40

1908

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald, und **Prof. Dr. C. Posner,**

Geh. Med.-Rath, dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin. — zu Berlin.

VIERZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1903.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Originalartikel.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Chirurgie.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Kinderkrankheiten.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Hals-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten.

Augenkrankheiten.

Anatomie, vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte.

Pathologie, pathologische Anatomie, Mikroskopie und Bacteriologie.

Physiologie.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Hygiene, Statistik, Standesangelegenheiten, Versicherungswesen.

Militärsanitätswesen.

Gerichtliche Medicin.

Arzneimittel- und Giftlehre.

Geschichte der Medicin.

Medicinische Chemie.

Verschiedenes.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton, Nekrologe.

V. Kleinere Mittheilungen.

VI. Therapeutische Notizen.

VII. Litterarische Notizen.

VIII. Bibliographie, Tagesgeschichtliche Notizen, Personalia und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

IX. Litteratur-Auszüge[1]).

Tropen-Medicin.

1) Die Litteratur-Auszüge sind besonders paginirt.

I. Innere Medicin.

II. Chirurgie.

III. Geburtshülfe und Gynäkologie.

IV. Ophthalmologie.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. Januar 1903. — № 1. — Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Operation ohne directen Gebrauch der Finger.

Von
Prof. König.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 10. December 1902.

Wer die Geschichte der Wundbehandlung verfolgt hat seit der Zeit, dass **Lister** uns den Weg zeigte, auf welchem es uns gelingt, den Verlauf einer von uns angelegten Wunde mit einiger Sicherheit zu bestimmen, der weiss, dass in der ursprünglichen **Lister**'schen Lehre sich mancherlei Wandlungen vollzogen haben. Er hat den antiseptischen Beginn der Methode verfolgt zu der unzweifelhaften Vervollkommnung, welche wir heute als **aseptisches Verfahren** bezeichnen. Er hat es erlebt, wie all' die einzelnen Glieder der ursprünglich **Lister**'schen antiseptischen Methode scharf geprüft, nach ihrem Werth oder Unwerth gekennzeichnet und dementsprechend bald beibehalten, bald modificirt, bald über Bord geworfen wurden. Ohne Schmerz sah er den stinkenden Carbolnebel, den Spray, von welchem die heutige Generation nur noch durch die Erzählung der Alten weiss, aus dem Operationssaal zum Heil der Kranken und der Aerzte schwinden, verschwinden sah er die Carbolsäure aus der Wunde und von den Instrumenten, verschwinden das so wohl ausgedachte System der Verbandstücke von dem Protectiv zu der achtfachen Verbandschicht von carbolisirter Gaze mit der undurchlässigen Einlage zwischen 7. und 8. Schicht.

Denn alle diese kunstvoll ausgedachten Dinge hatten nicht vermocht, wie das angenommen war, Luft und Mikrobien von der Wunde fern zu halten. Das Mikroskop und die bakteriologische Forschung hatten die Nichtigkeit dieser Schutzmittel in der gedachten Richtung nachgewiesen. Und so schwanden auch die mit der Zeit aufgenommenen desinficirenden Chemikalien, die Salicylsäure, der Sublimat und mancherlei andere vom erfinderischen Geist der Aerzte und Chemiker eingeführten Desinficientien aus der eigentlichen Technik des Verbandes.

Ein Satz, den schon **Richard Volkmann** in einer Zeit, in welcher die Erfahrung im Grunde genommen noch nicht die Wahrheit desselben voll zu stützen vermochte, gleichsam divinatorisch ausgesprochen hatte, war durch die späteren Erfahrungen, welche wir im Vorhergehenden geschildert haben, als unumstösslich wahr erwiesen, der Satz, **dass die Operation selbst und der erste Verband über den Verlauf der Wunde entscheiden.** Eine Wunde, welche im antibakteriellen Sinne aseptisch behandelt worden war, die musste auch aseptisch, steril bleiben. Auf dieser Einsicht vollzog sich der Uebergang von der antiseptischen zu der aseptischen Behandlungsmethode. An steriler Körperoberfläche mit sterilen Instrumenten, Unterbindungs- und Nathgeräthen, mit sterilen Tupfern und Verbandstücken, besonders aber mit sterilen Fingern arbeiten, das ist die heutige Methode, mit welcher wir bei frischen Verletzungen, sei es, dass sie durch Unfall, sei es, dass sie durch den Operateur verursacht werden, die reactionslosen Heilungen erzielen.

Die Anforderungen, welche das Verfahren stellt, sind denn auch für die grosse Mehrheit der von uns gebrauchten Gegenstände in Beziehung auf ihre Sterilisirung leicht zu erfüllen. Wir wissen, dass wir die Instrumente durch Kochhitze, ebenso wie die Seide sterilisiren können, wir haben sichere Verfahren zur Sterilisirung der resorbirbaren Fäden, wir machen die Verbandstücke durch den strömenden Dampf des Apparates keimfrei, wir beseitigen am Operationsterrain durch Seife und Bürste, durch Sublimatlösung, durch Aether den anhaftenden Schmutz. Was uns aber bis jetzt nicht in der gleichen Weise gelungen

ist, das ist die Sterilisirung der Hände. Wunder kann das freilich nicht erregen. Haftet doch an dem Greifapparat der Schmutz am meisten, da die Hand ja zum Ergreifen benutzt wird. Sicher ist also die Hand der Theil des menschlichen Körpers, welcher am häufigsten mit Schmutz und den darin enthaltenen pathogenen Organismen in Berührung kommt. Nun kommt aber als das wichtigste Moment hinzu, dass der Bau der Hand, zumal der der Finger, eine gründliche Sterilisirung ganz ausserordentlich erschweren; vor allem die Fingerspitzen mit der Anlage der Nägel und dem Unternagelraum. Uns Allen ist es bekannt, wie schwer es fällt, aus dem Unternagelraum den letzten Rest von Schmutz und Infectionskörpern zu entfernen. Dieser Act der Reinigung bleibt der allgemein mit Recht anerkannten Annahme nach der wichtigste. Viel zu wenig wird aber dabei darauf Rücksicht genommen, dass ganz ausserordentlich grosse individuelle Differenzen existiren, welche diesen Act der Sterilisirung bald zu einem einfachen gestalten, bald zu einem derart schwierigen, dass eine sichere Sterilisirung fast unmöglich erscheint. Verhältnissmässig leicht ist der Act des Ausbürstens, Ausseifens, Abkratzens auszuführen bei einem offenen Nagelraum. Je mehr sich der Nagel von hinten nach vorn umkrümmt und sich auf die Kuppe des Fingers auflegt, desto schwieriger ist es, unter dem nach vorn umgebogenen Stück allen Schmutz herauszubefördern.

Das Mittel, welches wir zur Sterilisirung der Instrumente, der Verbandstücke etc. anwenden, die Kochhitze, ist leider für die Hand ausgeschlossen. Immerhin kommt man auch hier weiter, wenn man sich daran gewöhnt, die Seife und Bürste, welche nach Auskratzen des Nagelbettes angewandt wird, mit möglichst warmem Wasser anzuwenden. Viele können sich daran gewöhnen, wenigstens für einige Zeit Wasser von 50° C. zu gebrauchen. Die Hitze erweicht mit der Seife den Schmutz und die oberflächlichen Epidermisschichten mit grosser Sicherheit. So hat der, welcher sich sehr heiss waschen kann, einen grossen Vorsprung in der Sicherheit der Sterilisirung. Unserer Meinung nach ruht der Schwerpunkt jeder Sterilisirung der Hand auf diesem mechanischem, mit Nagelkratzer, mit Seife und Bürste und heissem, möglichst heissen, Wasser ausgeübten Acte, und bei aller Anerkennung der Studien von Fürbringer, Ahlfeld und vielen Anderen halten wir die nachfolgende Desinfection durch Desinfectionsmittel und die Wahl derselben für entschieden weniger bedeutungsvoll, wenn auch wir uns der Fürbringer'schen Desinfectionsweise mit Alkohol und Sublimat angeschlossen haben.

Soviel aber auch über diese Frage gearbeitet und geschrieben wurde, es lässt sich die Thatsache nicht aus der Welt schaffen, dass es eine derart sichere Sterilität, wie wir sie selber an dem Instrument herstellen, an der Hand nicht giebt, dass auch der gewissenhafte Chirurg nicht immer die Garantie übernehmen kann, dass an seiner Hand absolut keine pathogenen Organismen mehr haften. Die Gefahr, mit den zweifelhaften Fingern etwas zu schaden, indem man inficirt, steigt aber unzweifelhaft mit der Dauer der Operation und mit der Intensität der Anwendung der Finger, zumal in einem Hohlraum; wir erinnern an die protrahirten Operationen in einem Gelenk zum Aufsuchen eines Fremdkörpers.

Unter solchen Verhältnissen muss mit zwingender Nothwendigkeit die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht angeht, dass wir bei der Operation den directen Gebrauch der Finger entbehren können. Wer sich diese Frage so im allgemeinen stellt, der wird sie wahrscheinlich in dieser Allgemeinheit mit Recht verneinen. Er wird sie verneinen, indem er an eine jener modernen difficilen in die Bauchhöhle eindringenden Operationen denkt, verneinen für mancherlei mit der Umgehung von grossen Gefässen und Nerven verbundene Eingriffe an Gefässen und Nerven. Er wird aber ebenso erstaunt sein, wenn er einmal erst, wie ich das gethan habe, bei einem concreten Fall beginnt und von diesem aus weiteres Terrain sucht.

So bin ich denn ausgegangen von einem Gebiet, welches ich seit vielen Jahren mit Vorliebe cultivirt habe, von dem Gebiet der Gelenke. Wenn ich auch nicht sagen kann, dass ich noch vor dieser Wandlung in der Arbeitsmethode oft Unglück nach Gelenkarbeit erlebt habe, so kam es doch einmal vor, und es kam vor, dass ich helfen musste, ein Unglück zu beseitigen, welches sich in der Praxis anderer ereignet hatte.

Und so haben wir denn die Technik der Operation ohne directen Gebrauch der Finger zunächst an den vielfachen Gelenkoperationen erlernt. Unter dem Eindruck der erfreulichen Resultate dieser Operationen habe ich bereits vor einigen Jahren in der deutschen Gesellschaft der Chirurgen darüber berichtet. Bald aber gingen wir zu den Knochenoperationen, den Osteotomien, und ähnlichen Eingriffen über und je gewandter wir in der Ausübung solcher Eingriffe wurden, desto zahlreicher waren die Operationen, welche wir ohne directen Fingergebrauch auszuführen vermochten. Eine ganze Anzahl von Geschwulstoperationen an der Körperoberfläche, ebenso Schädeloperationen, ja manche Operation in der Bauchhöhle, wir nennen nur viele Operationen am Wurmfortsatz einfacher Art, wurden der Methode anectirt, während die Technik uns jetzt erlaubte, auch an den Gelenken fast alle Operationen so zu verrichten; habe ich doch in letzter Zeit Knie-, Ellbogen-, Hüftresectionen mit instrumenteller Hilfe ausgeführt. Selbstverständlich wird die Zahl der Operationen in den einzelnen Krankenhäusern je nach der Beschaffenheit des Materials schwanken. So gebe ich gern zu, dass in meiner Klinik, in welcher viel Knochen- und Gelenkoperationen ausgeführt werden, ihre Zahl grösser ist, als in manchen anderen Krankenhäusern. Unter 1000 Operationen eines Jahres sind über 600 nach der Methode gemacht worden. Etwa 100 im Laufe der letzten Zeit in der Art ausgeführte Knochen- und Gelenkoperationen sind ohne die leiseste Störung zur Heilung gekommen.

Der Chirurg, welcher in diesem Sinne arbeitet, wird auch difficile Operationen ausführen, ohne von der Sorge, dass Infection einzutreten vermag, gepeinigt zu werden. Das bedeutet eine ungemeine Entlastung von Verantwortlichkeit. Wir sind der Meinung, dass diese Entlastung zumal auch dem weniger practisch arbeitenden Arzt zugute kommen wird. Sind doch die meisten Operationen, welche er macht, derart, dass sie zur Categorie der Operationen ohne directen Gebrauch der Finger gehören.

Die in diesem Sinne ausgeführten Operationen verlangen selbstverständlich eine gewisse Technik, welche freilich erst exact ausgeführt wird, wenn der Gedanke, dass die Wunde nicht berührt werden darf, dem Operateur in Fleisch und Blut übergegangen ist. Hat er sich mit diesem Gedanken abgefunden, so muss er seine Assistenten in der gleichen Richtung erziehen. Ich habe nicht gefunden, dass dies besondere Schwierigkeiten macht. Sind doch unsere der heutigen Generation angehörigen Helfer sämmtlich durch Bakteriologen und Chirurgen bereits in diesem Sinne erzogen. Das Instrumentarium muss selbstverständlich entsprechend eingerichtet werden, die Instrumente bekommen etwas längere Stiele, damit die Hand nicht gezwungen ist, sich der Wunde allzusehr zu nähern. Die Zahl und die Modification der Haken muss grösser sein, sowohl für die Oberfläche, als für die Tiefe; öfter braucht man auch lange Hakenzangen, zumal solche nach Art der amerikanischen Kugelzangen, um Theile, an denen man zu arbeiten hat, der Oberfläche nahe zu bringen und dort zu halten oder halten zu lassen. Die Schwierigkeit der Unterbindung wird durch langgestielte Klemmen und Pincetten um-

gangen. Oft auch empfiehlt es sich, einen gestielten, gebogenen Haken mit Fadenöhr zur Umgehung von Gefässen und Gefässsträngen zu gebrauchen. In der Regel arbeiten wir ja an den Extremitäten blutleer. Ist dies nicht der Fall, so pflegen wir öfter blutende Gefässe zu umstechen. Zum Ergreifen und Herausbefördern von Körpern aus tiefen Höhlen bedarf man länger gestielter Löffel, man bedarf Kornzangen mit langen Armen. Nur ausnahmsweise ist das Beiseitehalten grösserer Weichtheilmassen mit den Fingern practisch; dann werden die Ränder der Weichtheile dick mit Gaze belegt, aber wir betonen, dass eine solche Nothwendigkeit nur sehr selten vorhanden ist. Legen wir Näthe an, so geschieht dies mit Nadelhaltern weit von der Wunde ab. Zum Zuhalten der ersten Schlinge bedienen wir uns besonderer Pincetten mit glatter Greiffläche. Ein kleiner Theil der Wunde wird oft offengelassen, das Einführen von Jodoformgaze möglichst vermieden, wie wir denn die Methode des Einführens von Gaze auf die Fläche der frischen Wunde überhaupt sehr beschränken, wegen der Störungen, welche das Entfernen der Gaze bereitet. Zuweilen wird ein kurzes Drainstück statt dessen eingeführt, zumal wenn blutleer operirt wurde und man Ansammlung von Blut, beispielsweise in einem Gelenk erwarten muss.

Am einfachsten gestaltet sich die Osteotomie. Nehmen wir die Trennung des Knochens wie bei Genu valgum (Mac Ewen). Der Längsschnitt auf der Innenseite des Femurs geht auf das Periost und spaltet dasselbe. Ein Elevator dringt in den Spalt und hebelt dasselbe auf der Vorderseite, ein zweites ihm gegenüber auf der Hinterseite ab. Ein Assistent hält die Elevatoren auseinander, so dass der Meissel zwischen ihnen quer auf den Knochen aufgesetzt werden kann. Dann folgt Durchtrennung des Knochens mit Einbiegung und Correctur. Die kleine Wunde bleibt offen und wird mit Gaze und kleinem aseptischen Verband bedeckt. Ein Gipsverband garantirt die Correctur. Derselbe wird nach 4 Wochen entfernt.

Hat man in der That die Operation ohne Berührung der Wunde vollendet, so kann man des Erfolges sicher sein. Uns bestimmt nicht das Auftreten von Fieber vor der Zeit den Verband zu eröffnen, wir haben bis jetzt nur aseptisches (Blutresorptionsfieber) beobachtet. Noch vor kurzer Zeit liess ich mich trotz des Drängens meiner Assistenten nicht bewegen, nach einer Patellarnaht, welcher ein mehrtägiges bis zu 40° steigendes Fieber folgte, den Verband zu erneuern. Das Fieber war durch Blut im Gelenk veranlasst worden. In dieser Richtung bewährt sich beispielsweise die Methode ganz besonders bei Operationen im Kniegelenk, welche längere Arbeit im Gelenk verlangen. Im Laufe der letzten Zeit haben wir eine Reihe solcher Operationen gemacht zur Beseitigung von Störungen, welche durch Verletzungen am Meniscus herbeigeführt werden. Die von uns unter dem französischen Namen des Derangements bezeichneten Verletzungen werden, wie es scheint, stets durch torquirende Einwirkungen auf das Kniegelenk herbeigeführt. Der Mensch gleitet mit einem Bein aus und ist im Begriff, zu fallen. Er versucht das Gleichgewicht und den Körper auf dem nicht ausgleitenden Bein zu erhalten. Der Fuss dieses gestreckten Beines steht fest und nun folgt eine drehende Bewegung des Körpers. Diese Drehung reisst eine Hälfte eines Meniscus ein und diese angerissene nicht mehr gefesselte Hälfte verschiebt sich. Allmählich gestaltet sich die Hälfte zu einem runden strickartigen Körper um, welcher den bekannten neuralgischen Anfall herbeigeführt, sobald er sich was in der Folge zumal nach einer drehenden Bewegung geschieht, zwischen die Gelenkenden einklemmt.

Ein grosser, das Gelenk je nach der Lage der Verletzung innen und aussen umgebender Schnitt, welcher eine Verschiebung resp. vollkommene Luxation der Kniescheibe gestattet, legt den Meniscus bei leichter Beugestellung blos. In der Regel empfiehlt sich auch noch eine ziehende (distrahirende) Bewegung am Unterschenkel. Das abgetrennte Stück muss aufgesucht, angezogen und in der Tiefe des Gelenks mit langer Scheere getrennt werden. Diese Operation bietet die Gefahr der Infection, wenn die Finger zur Aufsuchung und Entfernung zu Hülfe genommen werden, in hohem Grade. Vier derartige Operationen, welche wir in kurzen Zwischenräumen nacheinander machten, sind ohne Störung verlaufen. Einen der Patienten, welcher im September operirt wurde, stelle ich Ihnen vor.

Ich bitte um die Erlaubniss, Ihnen noch einige weitere Patienten vorzustellen, bei welchen sich die Methode in ausgezeichneter Weise bewährt hat.

Zunächst stelle ich Ihnen einen Patienten vor und gleichzeitig die sein Leiden charakterisirenden Bilder im Projectionsapparat. Es handelt sich um einen Mann, bei welchem der Röntgenapparat die gestellte Diagnose, dass es sich um ein Fremdkörper, ein Gelenkmausgelenk, handele, bestätigte. Die Untersuchung des Gelenks machte den Eindruck, als ob man statt des Gelenksacks einen Schrotbeutel vor sich habe und das Röntgenbild zeigt den ganzen Sack mit grösseren und kleineren Gelenkmäusen gefüllt. Die Operation, welche mit grossem Gelenkschnitt auf der Aussenseite und mit Ablösen des Gelenksacks auf der vorderen und hinteren Seite gemacht werden musste, ergab die Ihnen hier vorgezeigten 56 Gelenkkörper (Knorpelkörper mit theilweiser Verkalkung). Nur an einer Stelle im Gelenk fanden sich und zwar am Radius ganz umschriebene Veränderungen, welche als Arthritis deformans gedeutet werden mussten. Bereits in der dritten Woche machte der Kranke Bewegungen. Wie sich die Entstehung der massenhaften Körper unter diesen Verhältnissen erklärt, darüber wage ich vorläufig keine Ansicht, hinzufügen will ich, dass die Körper deutlich geschichtet sind.

Von ganz besonderer Bedeutung scheint mir aber die Anwendung unserer Methode bei den Gelenkbrüchen, wie sie sich beispielsweise zumal am Ellbogengelenk der Kinder öfter ereignen, bei welchen einer oder beide Condylen des Humerus resp. Theile der Ulna, des Radius abbrechen und sich so dislociren, dass sie sich ganz ausser Contakt mit dem Schaft des Oberarms befinden. Solche Brüche sind bekanntlich im Laufe der letzten Zeit wiederholt operativ behandelt worden.

Ein solcher Fall wurde uns vor etwa 3 Wochen in die Klinik gebracht. Das 10jährige Kind war auf den unter dem Körper liegenden Ellbogen gefallen und bot durch Schwellung und mangelhafte Festigkeit der Gelenkverbindung die Zeichen einer schweren Verletzung, ohne dass man an dem stark geschwellten Gelenk im Stande gewesen wäre, eine sichere Diagnose zu stellen. Der Röntgenapparat klärte die Verletzung auf. Es handelte sich um einen Bruch, welcher die Gelenkflächen von Trochlea und Rotula ungefähr in der Epiphyse getrennt hatte. Aber zugleich war das Gelenkstück etwa in der Mitte auseinandergebrochen. Beide Fragmente blieben durch Kapsel und Periost noch mit dem Humerus in Verbindung, waren aber derart dislocirt, dass die Rotula vollkommen um die laterale Seite des Gelenks herum nach aussen und vorn und die Trochlea nach der entgegengesetzten Richtung nach innen und vorn verschoben war. Durch einen grossen Schnitt auf der Aussenseite konnte ich das abgebrochene quere Ende des Humerus blos legen. Es gelang dann auch zuerst den lateralen Theil des Humerusgelenks (Rotula) von der äusseren Vorderseite und dann den lateralen Theil des inneren Abschnittes (Trochlea) von der inneren Vorderseite in das Niveau der Humerusfracturlinie zu bringen. Das war mit amerikanischer Kugelzange gelungen. Jetzt wurden die beiden Stücke in der Mitte durch zwei Catgutnähte vereinigt und sodann das vereinigte Gelenkstück wie eine Kappe dem

Humerus aufgesetzt. Es gelang, dasselbe dort zu erhalten. Die Heilung ist bis jetzt aseptisch fortgeschritten, das zunächst gestreckt verbundene Gelenk bereits gebeugt. Das durch den Verband gemachte Röntgenbild bestätigt den guten Stand des Bruchs.

Der Bruch ist in normaler Stellung beweglich geheilt.

Wenn ich vor Jahren bereits den sicher aseptischen Verlauf der ohne Anwendung der Finger gemachten Operationen bestätigen konnte, so vermag ich heute zu versichern, dass sich die Zahl der chirurgischen Operationen, welche der Finger direct nicht bedürfen, seit jener Zeit für mich erheblich vermehrt hat. Durch das Angeführte glaube ich aber auch bewiesen zu haben, dass der, welcher die instrumentellen Operationen übt, in der Technik nicht hinter dem zurückbleibt, welcher nach altem Verfahren operirt.

Ich bin demnach in der Lage, Ihnen wiederholt mit gutem Gewissen die fingerlose Arbeit in Ihrem und im Interesse des Kranken zu empfehlen.

II. Untersuchungen über die Durchgängigkeit der jugendlichen Magen-Darmwand für Tuberkelbacillen.

Von

Professor Dr. Disse in Marburg.

A. Der Bau der jugendlichen Magenwand.

I.

Vor Jahresfrist hat Herr Dr. Römer in dieser Zeitschrift über Untersuchungen aus dem Institut für Hygiene und experimentelle Therapie in Marburg berichtet, die sich auf Resorption von Antitoxinen vom Magen-Darmcanal aus bezogen. (Berl. klin. Wochenschrift 1901, No. 46.) Es hatte sich herausgestellt, dass Pferde in den ersten Lebenstagen sowohl Tetanus-Antitoxin, als auch Diphtherie-Antitoxin vom Magen-Darmcanal aus aufnehmen und im Blute aufspeichern, während sie in späterer Zeit, schon nach 3 Wochen kein der Milch beigemischtes Antitoxin resorbiren. Auch neugeborene Kaninchen waren im Stande, mit der Milch eingeführtes Tetanus-Antitoxin aufzunehmen; erwachsene Kaninchen aber, sowie erwachsene Meerschweinchen und Schafe, resorbirten das Antitoxin vom Magen aus nicht. Nun lag die Annahme nahe, dass die Verhinderung der Antitoxin-Aufnahme vom Darmtractus aus bei Erwachsenen durch einen bestimmten Zustand der Schleimhaut im Magen, vielleicht auch im Darm bedingt sei, und dass die Fähigkeit ganz junger Thiere, Antitoxin zu resorbiren auf einer anatomisch nachweisbaren, besonderen Einrichtung des Oberflächenepithels beruhe, die den Durchgang von Antitoxin ermöglicht. In der That zeigte die Schleimdecke des Magens bei neugeborenen Thieren ein eigenartiges Verhalten, das nach kurzer Zeit sich ändert; die Schleimbildung in den Epithelzellen ist zur Zeit der Geburt noch sehr gering, steigt aber während der ersten Lebenstage rasch an, bis die Schleimdecke der des Erwachsenen an Dicke gleichkommt. Die Darmschleimhaut neugeborner Thiere dagegen gleicht schon der des Erwachsenen.

Das ist das Resultat von Untersuchungen, die ich im Anschluss an die Beobachtungen des Herrn Dr. Römer angestellt habe. Herr Dr. Römer hat schon in seiner Arbeit auf diese Untersuchungen sich bezogen, und sie zur Erklärung des Durchganges von Antitoxin durch die Magenschleimhaut verwerthet. Neuerdings hat nun v. Behring (Berliner thierärztl. Wochenschrift, No. 47, 1902 „Zustandekommen und Bekämpfung der Rindertuberculose“) darauf hingewiesen, dass dem Verhalten der Magen-Darmschleimhaut beim Neugeborenen noch eine weitergehende Bedeutung zukomme. Er betont, dass der Zustand der Magenschleimhaut das Zustandekommen einer Infection ganz junger Thiere mit Tuberkelbacillen, die der Nahrung beigemischt sind, in hohem Grade begünstigt.

Unter den Bedingungen, die bei der Tuberculose Infection in Betracht kommen, ist zu berücksichtigen nicht blos die Virulenz der Tuberkelbacillen, „nicht bloss die Dosirung, auch nicht bloss die Eingangspforte für das Virus, sondern ausserdem noch der physiologische Zustand des infectionsbedrohten Individuums“. Was nun in dieser Hinsicht ausschlaggebende Bedeutung besitzt und auch bei der Bekämpfung der Rindertuberculose in erster Linie in Betracht kommt, ist „der Normalzustand der Intestinalschleimhaut neugeborener Individuen“. Der Schleimhaut des Magens fehlt die zusammenhängende Schleimdecke: die Schleimsecretion ist noch spärlich; in Folge davon können nicht nur Antitoxine resorbirt werden, es können auch Tuberkelbacillen eindringen. „Erwachsene Individuen besitzen im Normalzustande vermöge ihrer, die innere Intestinaloberfläche bedeckenden Schleimzellenschicht und vermöge der Schleimzellenthätigkeit einen Schutzwall gegen das Eindringen der Tuberkelbacillen: Neugeborene aber und ganz junge Individuen sind der Infectionsgefahr in hohem Grade ausgesetzt, wenn sie beispielsweise mit Tuberkelbacillenhaltiger Milch ernährt werden“.

II.

Es gewinnen also die anatomischen Befunde am Magendarmcanal des Neugeborenen eine grosse Bedeutung und es dürfte an der Zeit sein, diese Befunde ausführlicher zu veröffentlichen.

Lange Zeit hindurch bin ich durch die Schwierigkeiten, die sich einer färberischen Darstellung des Magenschleims entgegenstellen, an der ausführlichen Veröffentlichung meiner Ergebnisse verhindert worden; die Resultate, die ich durch Färbungen mit Mucikarmin, Thionin, Gentianaviolett erhielt, waren zwar genügend, aber doch in meinen Augen der Verbesserung fähig. Nachdem es mir gelungen ist, eine gute Färbungsmethode für den Schleim in den Epithelzellen des Magens zu finden, will ich mit der Darstellung meiner Befunde um so weniger zögern, als sich herausgestellt hat, dass von neugeborenen Säugern nicht nur Schutzstoffe vom Intestinaltractus aufgenommen werden, sondern auch Infectionserreger, besonders die Tuberkelbacillen. Dieselbe Einrichtung, welche bewirkt, dass Schutzstoffe passiren, ermöglicht höchst wahrscheinlich auch das Eindringen von Krankheitserregern; wenn Antitoxine nicht mehr resorbirt werden, gelangen auch Tuberkelbacillen vom Darmtractus aus nicht mehr in den Organismus hinein, wenn nicht vorher auf irgend eine Weise Schleimhautläsionen entstanden sind. —

Die oberflächlichste Lage der Magenwand wird durch eine Schicht von Schleim gebildet. Diese Schicht ist nicht etwa ein Secret, das auf die freie Oberfläche der Schleimhaut ergossen ist, sie kommt dadurch zu Stande, dass der periphere Abschnitt einer jeden Epithelzelle bis zu einer gewissen Tiefe hin sich in Schleim umwandelt, der in der Zelle verbleibt. Der Magenschleim unterscheidet sich von dem Secret der Submaxillar- und der Sublingualdrüse und von dem Secret der Becherzellen in der Darmschleimhaut dadurch, dass er bei Zusatz von Essigsäure sich nicht trübt, sondern hell bleibt; ebenso nimmt er die Farbstoffe, die als „schleimfärbend“ bekannt sind (Mucikarmin und Thionin nur schwer und unvollständig an. Es kommt ihm unter den Schleimarten eine

besondere Stellung zu; immer aber ist er ein Umwandlungsproduct des Protoplasmas der Zellen des Oberflächenepithels.

Bei Nagern, Fleischfressern, Primaten, die einen einfachen Magen besitzen, stimmt die Beschaffenheit des Oberflächenepithels in hohem Grade überein. Das Epithel bekleidet die Leisten der Schleimhaut, und überzieht die Wände der Magengrübchen; es besteht aus einer einfachen Lage hoher, prismatischer Zellen, deren breitere, polygonale Grundfläche frei liegt, während das verjüngte Ende auf der Propria aufsitzt.

Jede Zelle hat zwei gleich grosse, gut unterscheidbare Abschnitte, einen peripheren und einen basalen. Der periphere Abschnitt beginnt an der freien Fläche der Schleimhaut, ist homogen und hell und reicht bis auf den Zellkern; der basale Abschnitt ist protoplasmatisch, enthält den Zellkern, und erscheint dunkel und feinkörnig. Jede Zelle ist scharf begrenzt. Die Grenzschicht erscheint auf Durchschnitten deutlicher im Bereich des basalen Abschnittes, tritt aber bei der Flächenansicht auch als Hülle der peripheren Zellabtheilungen hervor; Flächenschnitte zeigen durchweg ein regelmässiges Mosaik polygonaler, gut begrenzter Felder. Eine Verbindung der Epithelzellen durch Intercellularbrücken habe ich ebenso wenig finden können, als v. Ebner (Kölliker's Gewebelehre, 6. Aufl., 1902); auch Intercellularspalten existiren nicht.

Der periphere Zellabschnitt ist die Schleimzone der Zelle; die sämmtlichen nebeneinander liegenden Schleimzonen bilden die Schleimdecke des Magens. Diese ist ununterbrochen, da ausser dem Schleim, nichts anderes im peripheren Abschnitt der Epithelzellen enthalten ist, und besonders kein Protoplasma, etwa als Randschicht sich vorfindet. Die Dicke der Schleimlage beträgt ungefähr die Hälfte von der Gesammthöhe einer Epithelzelle; innerhalb der Magengrübchen sogar noch etwas mehr. Das eigentliche Zellprotoplasma mit dem Kern ist überall durch die Schleimlage von der Lichtung des Magens, und damit von dessen Inhalt getrennt.

Sehr deutlich ist die Bildung der Schleimdecke und ihre Zusammensetzung aus den peripheren Abschnitten der Epithelzellen an einem Querschnit eines Magengrübchens zu sehen, wie ihn Fig. 1 vom erwachsenen Hunde zeigt.

Figur 1.

Schleim

Hund, Magen. Querschnitt eines Magengrübchens. Schleimlage dunkel. Färbung mit Säurerubin.

Die Schleimzone reicht bis auf den Zellkern, der näher dem angewachsenen Ende der Zelle liegt; die Wände der Zellen erscheinen als scharfe, feine Linien und es wird der Schleim in soviel Unterabtheilungen zerlegt, als Zellen da sind. Der Schleim ist mit Säure-Rubin gefärbt; das Verfahren wird weiter unten genau angegeben.

Das Epithel auf den Leisten der Schleimhaut zeigt ein gleiches Verhalten; auch in der regio pylorica, in der die Magengrübchen tiefer sind als im Fundus, entspricht das Verhältniss zwischen Zellprotoplasma und Schleimzone ganz dem in Fig. 1 dargestellten.

Schon vor der Geburt findet man die Schleimdecke des Magens vor; aber sie weicht beträchtlich ab von der, die man in späterer Zeit antrifft. Sie ist beim älteren Fötus wie beim Neugeborenen nicht nur viel dünner, als beim Erwachsenen, sie ist auch unterbrochen und besteht aus vielen einzelnen Stücken, die durch Zellprotoplasma von einander getrennt werden. Ich gebe zunächst eine Schilderung der Verhältnisse bei einem menschlichen Embryo des letzten Monats.

Die Zellen des Oberflächenepithels sind hohe, helle Prismen; die Zellgrenzen sind von der Propria bis zur freien Oberfläche hin kenntlich. Eine Zerlegung jeder Zelle in zwei Zonen, wie beim Erwachsenen ist nicht durchführbar, die Zelle erscheint einheitlich; aber jede Zelle enthält nahe der freien Fläche eine rundliche kuglig oder linsenförmig gestaltete Einlagerung, die aus dicht gedrängten Körnchen besteht. Sie färbt sich in Säure-Rubin leuchtend roth, wie die Schleimzone des fertigen Magenepithels; wir können aus ihrer späteren Ausbildung entnehmen, dass sie sich direkt in den Magenschleim umwandelt und wollen sie als „Schleimpfropf" bezeichnen. (Fig. 2, a und b.)

Figur 2 a.

Schleimpfropf

Figur 2 b.

Schleimpfropf

Mensch, Embryo, 10. Monat. Magenepithel; a Durchschnitt, b Flächenansicht. Die Schleimpfröpfe mit Säure-Rubin gefärbt.

Der Schleimpfropf nimmt die axiale Partie der Zelle ein; er wird seitlich und nach unten hin vom Zellprotoplasma umgeben, und erreicht in manchen Fällen die freie Fläche der Zelle, in anderen aber nicht, sodass ihn dann eine dünne Protoplasmaschicht vom Lumen des Magens trennt. Zwischen dem Schleimpfropf und dem Zellkern liegt eine dicke Schicht von Protoplasma, welche reich an gröberen Körnchen ist; der Durchmesser des Schleimpfropfs, in der Richtung der Zellenachse gemessen, beträgt $1/7$ bis $1/4$ von der Gesammthöhe der Zelle.

Ein Flächenschnitt durch das Epithel oberhalb der Zellkerne geführt zeigt die Schleimpfröpfe in der Ansicht von oben her (Fig. 2b). Man sieht, dass jeder Schleimpfropf genau die Mitte des von der Zelle gebildeten Polygons einnimmt, und dass er allseitig von einer Lage von Protoplasma umgeben wird, das auf der Figur hell gehalten ist. Auf den ersten Blick könnte man glauben, die Zellkerne vor sich zu haben; diese unterscheiden sich aber, abgesehen von ihrer Structur, schon durch ihre Färbung sehr deutlich von den Schleimpfröpfen.

Die freie Oberfläche des Epithels wird also beim älteren

2

Embryo keineswegs durch eine zusammenhänge Schleimlage gebildet; sie besteht vielmehr aus einem protoplasmatischen Netzwerk, in welches rundliche Schleimpfröpfe gleichmässig dicht eingelagert sind. Die Schleimpfröpfe entsprechen der Mitte, das Protoplasmanetz den Rändern der einzelnen Zellen. Der Mageninhalt wird nur da vom Protoplasma der Epithelzellen getrennt, wo ein Schleimpfropf sich befindet; zwischen den Schleimpfröpfen berührt er das Zellprotoplasma direkt.

Die Verhältnisse, die kurz vor der Geburt bestehen, erhalten sich längere Zeit; das Magenepithel des Neugeborenen zeigt die voneinander isolirten Schleimpfröpfe in den einzelnen Zellen gerade so, wie das des Embryo (vgl. Fig. 3a u. b).

Figur 3 a.

Schleimpfropf

Figur 3 b.

Schleimpfropf

Oberflächenepithel des Magens vom neugeborenen Meerschweinchen; a Durchschnitt, b Flächenbild. Die Schleimpfröpfe durch Säurerubin gefärbt. a gez. bei Leitz, System 8 oc. 2; b bei Leitz, homogene Immersion $^1/_{12}$.

Die Figuren sind nach Präparaten gezeichnet, die vom Magen eines neugeborenen Meerschweinchens stammen, der in Flemming'scher Lösung fixirt wurde. Es besteht noch keine zusammenhängende Schleimlage, die das Protoplasma der Epithelzellen bedeckt; an ihrer Stelle liegt ein protoplasmatisches Netzwerk, mit einzelnen, eingelagerten Schleimpfröpfen. Der Durchschnitt zeigt, dass die Schleimpfröpfe, die wie beim menschlichen Embryo axial liegen, durchweg die freie Fläche des Epithels erreichen, aber von ungleicher Dicke sind; sie werden von einer dicken Lage von Protoplasma umgeben. Da der der Zellenachse entsprechende Durchmesser der Schleimpfröpfe durchschnittlich $^1/_8$ von der Gesammthöhe einer Epithelzelle beträgt, so kann man daraus, wie aus der Betrachtung des Flächenbildes, entnehmen, dass sich in der letzten Zeit des embryonalen Lebens in Bezug auf das Verhalten des Magenschleims nichts mehr geändert hat.

Darin, dass beim älteren Embryo und beim Neugeborenen die Schleimdecke des Magens aus einzelnen, dünnen Pfröpfen besteht, die voneinander durch unverändertes Zellprotoplasma getrennt werden, liegt der hauptsächliche Unterschied, der zwischen dem Magen des Neugeborenen und dem des Erwachsenen mit seiner dicken zusammenhängenden Schleimdecke besteht.

Im Laufe des ersten Lebenstages verschwindet nun das protoplasmatische Netzwerk, das die einzelnen Schleimpfröpfe voneinander trennt; jeder Schleimpfropf wächst in die Breite, bis er die Grenze seiner Zelle, die ihn umschliesst, erreicht hat. Dadurch wird eine zusammenhängende Schleimdecke gebildet, die zwar noch viel dünner ist als beim Erwachsenen, die aber das Zellprotoplasma durchweg vom Lumen des Magens trennt.

Zur Erläuterung des Gesagten diene die Abbildung eines Durchschnittes vom Magenepithel eines Hundes, der 24 Stunden nach der Geburt getödtet wurde (Fig. 4).

Figur 4.

Schleimlage

Hund, 24 Std. alt. Epithel des Fundus ventriculi. Durchschnitt. Schleimlage durch Säurerubin gefärbt.

Die hohen, schlanken Epithelzellen sind hell mit Ausnahme einer schmalen Zone, welche zunächst der freien Fläche gelegen ist. Diese ist nämlich in Schleim umgewandelt, der die Zelle ganz ausfüllt: die aneinander stossenden Schleimlagen der einzelnen Zellen bilden eine zusammenhängende Decke, die auf dem Zellprotoplasma aufliegt. Die Grenze der Schleimlage gegen das Zellprotoplasma ist scharf, eben oder leicht gebogen; die Schleimlage selbst zerfällt durch die Zellgrenzen in einzelne Territorien und erscheint ganz homogen, nicht mehr feinkörnig. Die Decke der Schleimlage, 0,006 mm, beträgt [illegible] der Höhe des Epithels.

An einzelnen Stellen beginnt indessen die Schleimlage dicker zu werden; man findet hin und wieder Gruppen von Epithelzellen, in denen die Schleimlage bis in die Nähe des Kerns reicht. Eine stärkere Ausbildung der Schleimdecke scheint also sich zunächst herdweise geltend zu machen.

Nach der Geburt wird also die Schleimlage des Magens erst vervollständigt; sie erfährt dann eine Verdickung, indem an den bereits vorhandenen Schleim von unten, d. h. vom Zellprotoplasma her, neues Material angelagert wird. Dazu sind mehrere Tage erforderlich; es ist auch wahrscheinlich, dass bei grösseren Thieren die normale Dicke der Schleimlage später erreicht wird, als bei kleineren. Wir dürfen wohl annehmen, dass die Aufnahme von Antitoxinen oder aber das Eindringen pathogener Bacterien um so leichter erfolgt, je unvollständiger der Schleimüberzug des Magenepithels ist, also im Verlauf des ersten Lebenstages. Auch durch eine zusammenhängende, aber noch dünne Schleimlage kann, wie es scheint, noch Antitoxin durchgehen, oder eine Anzahl von Bacterien eindringen; eine gewisse Dicke der Schleimlage wäre nöthig, um beides zu verhindern. Wir sehen in der raschen Ausbildung einer zusammenhängenden Schleimlage eine gleichzeitig mit dem Beginn der Nahrungsaufnahme auftretende Schutzvorrichtung des Organismus, die zur Sicherung gegen das Eindringen schädigender Potenzen vom Darmcanal her dient. Die Zeit, die bis zur vollständigen Ausbildung dieses schützenden Ueberzuges vergeht, stellt die **kritische Periode** dar, während welcher schädigende Factoren, die der Milch beigemischt sind, z. B. Tuberkelbacillen, vom Magen her in den Organismus eindringen können. Die Länge der Periode ist wahrscheinlich nach der Species verschieden; für die grösseren Hausthiere, besonders für Kälber, muss sie noch durch anatomische Untersuchungen festgelegt werden.

III.

Für die Untersuchung der Magenschleimhaut auf die Ausbildung der Schleimdecke hin empfehle ich das folgende **Färbungsverfahren**. Die Magenschleimhaut wird in Sublimat fixirt; besonders gut eignet sich die Zenker'sche Lösung. Die durch Einlegen in jodhaltigen Alkohol möglichst von Sublimatniederschlägen befreiten Stücke werden in Celloidin oder in Paraffin eingebettet und in dünne Schnitte zerlegt; man braucht Schnittdicken zwischen 0,005 und 0,01 mm. Die Schnitte werden mit **Eisen-Haematoxylin** vorgefärbt, entweder nach dem Verfahren von M. **Heidenhain** (vgl. Böhm und Oppel, Taschenbuch der mikr. Technik, 4. Aufl., S. 60) oder nach

dem von **Benda** (Beizen in verdünnter Lösung von Liquor ferri sulfurici oxydati, mindestens 2 Stunden; Abspülen in Wasser, Färben in Haematoxylin [1,0 Haematoxylin, 10,0 Alkohol absolut, 90,0 Aq. dest., 1,0 gesättigte wässrige Lösung von Lithion carbon.], Abspülen in Wasser und Differenziren in 0,5 proc. Lösung von Salzsäure. Wenn der Schnitt ganz hell geworden ist, kommt er in destillirtes Wasser; darauf in eine ganz schwache Lithionlösung [2 ccm gesättigte Lösung von Lithion carbon. auf 50 ccm destillirtes Wasser], in der er blau wird. Das Einlegen des differencirten Schnittes in die Lithionlösung ist wesentlich zum Gelingen der Schleimfärbung. Das überschüssige Lithionwasser wird durch Einlegen in Aq. dest. entfernt, und darauf kommt der Schnitt auf 2—3 Secunden in 1 proc. Lösung von Säure rubin in 96 proc. Alkohol. Daraus in Alkohol von 96 pCt. zum Ausziehen der überschüssigen Farbe, Entwässern und Aufhellen in Ol. Origani. Die Zellkerne werden blau, das Protoplasma bleibt farblos; der Schleim wird leuchtend roth.

III. Ueber Syphilisimmunität, besonders in Hinsicht auf das sogenannte Profeta'sche Gesetz.

Von

Prof. Dr. **von Düring**.

Für die meisten Infectionskrankheiten ist es eine mehr oder minder offene Frage, ob wir von einer natürlichen, angeborenen Immunität einzelner Individuen sprechen können. Wir sehen z. B., dass von mehreren Geschwistern bei einer Masern-, Scharlach-, Diphtherie-Epidemie einige erkranken, andere verschont bleiben, obgleich sie sich in jeder Hinsicht unter gleichen Bedingungen befunden haben.

Die dieses Mal verschonten Kinder erkranken aber gelegentlich bei einer späteren Epidemie, so dass wir von einer Immunität derselben nicht sprechen können. Man muss für diese Kinder zur Zeit der ersten Epidemie irgendwelche persönliche Eigenschaften, Körperzustände, annehmen, durch die der Boden für eine Ansteckung nicht geeignet war — oder man kann, wenn man will, vom Zufall sprechen. Dass nun einige Individuen während ihres ganzen Lebens von der betreffenden Krankheit verschont bleiben, kann ebenso in dem Sinne erklärt werden, dass während ihres Lebens niemals die *mehrfachen* Factoren zusammengetroffen sind, die zu einer Infection nöthig sind, wie in dem Sinne, dass man von einer persönlichen, natürlichen Immunität spricht — die Gründe, die sich für die eine und die Annahme anführen lassen, können gleich überzeugend sein.

In diesem Sinne möchte ich auch die Frage beantworten — oder eigentlich unbeantwortet lassen, ob es eine individuelle, natürliche Immunität gegen Syphilis giebt oder nicht. Wie sich aus der gleichen Quelle ein kräftiger, anscheinend durchaus gesunder Mann eine schwere, ein Schwächling eine leichte Syphilis holen kann — wofür uns jede thatsächliche Erklärung fehlt —, so kann es auch wohl sein, dass von zwei Individuen, die sich derselben Ansteckungsgefahr ausgesetzt haben, der eine „disponirter" ist zur Ansteckung als der andere, ohne dass wir unbedingt für den Nichtangesteckten eine Immunität annehmen *müssen*.

So interessant derartige Fragen auch biologisch sind, vorläufig werden wir eine allseitig unanfechtbare Antwort auf die Frage, ob eine natürliche individuelle Immunität gegen Syphilis vorkommt, nicht geben können.

Practisch viel interessanter und einer Beantwortung zugänglicher ist die Frage, ob eine durch erworbene oder vererbte Syphilis erworbene Immunität besteht und ob es eine vererbte Immunität gegen Syphilis giebt.

Dass eine einmal erworbene Syphilis einen dauernden und und unbedingten Schutz gegen Neuinfection giebt, galt lange als unanfechtbar. Die einzelnen, heute schon recht zahlreichen Mittheilungen über Reinfection vermochten entweder einer Kritik nicht stand zu halten — die Irrthumsquellen sind hier in der That sehr zahlreich, wie z. B. aus den interessanten, kritischen Mittheilungen hervorgeht, die so zahlreich in den Berichten der Pariser „Société de dermatologie et de syphiligraphie" zu finden sind —; oder aber, von vertrauenswürdigsten Beobachtern mitgetheilt, vermochten sie doch nicht mehr als eine Art theoretischer Anerkennung bei den Aerzten zu finden, die selbst über eine grosse Erfahrung verfügend, doch nie einen einwandsfreien Fall von Reinfection gesehen hatten. So blieb *practisch* der Satz in Giltigkeit, dass eine einmal überstandene Syphilis eine dauernde Immunität gegen diese Krankheit verleihe.

Ich bin nun nicht etwa in der Lage, einen „neuen, unanfechtbaren Fall von Reinfection" mitzutheilen; es liegt auch nicht in meiner Absicht, die mitgetheilten Fälle einer positiven oder negativen Kritik zu unterziehen.

Aber eine eigenartige Erfahrung, das Ergebniss von Studien über endemische Syphilis, die ich in den letzten Jahren an einem Massenmaterial habe machen können, sollen hier wiedergegeben werden. Vielleicht sind dieselben geeignet, den Studien über Syphilisimmunität einen neuen Antrieb zu geben.

Es ist eine Art Tradition, dass die Syphilis sich durch Generationen abschwächt, dass „durchseuchte" Völker allmählich eine „relative" Immunität erwerben, dass die Syphilis eine mildere wird. Die Beschreibungen der furchtbaren Malignität der Syphilis am Ende des fünfzehnten und im sechzehnten Jahrhundert, Mittheilungen über die Malignität der Syphilis dort, wo sie bei wilden Völkern eingeschleppt wird, dann die angebliche „milde Syphilis in Portugal" sind wohl die Hauptthatsachen, die immer und immer wieder als Basis bei Erörterung dieser Fragen dienen.

Was zunächst die Malignität der Syphilis bei ihrem Auftreten am Beginn der „Neuen Zeit" und gegenwärtig in bisher unverseuchten Ländern angeht, so stehen wir da vor biologisch höchst interessanten Fragen, zu deren Beantwortung wir nur mehr oder minder vage Theorien haben. Dass Masern, Blattern dort, wo sie neueingeschleppt sind, furchtbar verheerend auftreten, scheint unzweifelhaft richtig zu sein; ob es für die Syphilis ebenso gilt, scheint mir nach meinen Erfahrungen in Klein-Asien weniger unanfechtbar. Hier ist Syphilis zweifellos im Beginn des vorigen Jahrhunderts erst eingeschleppt[1]); von einer so furchtbaren Malignität derselben kann aber garnicht die Rede sein.

Andererseits ist der Mythus von der milden Syphilis in Portugal längst widerlegt, besonders durch *Ogilvie*[2]).

Dass wir nach diesen Erfahrungen überhaupt allen älteren Angaben etwas skeptisch gegenüberstehen, dass ist wohl begreiflich; wir müssen uns hier aber auf Fetsstellung dieser Thatsachen beschränken.

Es ist also eine Annahme, dass die Syphilis sich durch die Generationen abschwächt[3]), dass unsere heutige Syphilis im ganzen eine gutartigere ist. Es soll sich eine gewisse Immunität

1) Einzelheiten hierüber s. in meiner Arbeit im Archiv für Dermatologie und Syphilis: Studien über endemische Syphilis und über hereditäre Syphilis. 1902.

2) *Ogilvie*, in: Syphilis among british troops, S. a. aus British Journal of dermatology. July 1898.

3) Eigenthümlich berühren hier die sich widersprechenden Ansichten der Schüler *Fournier's*, wie sie in den „*Thèses*" niedergelegt sind. Aus derselben Schule hervorgegangen, findet man einmal die angeführte Ansicht, ein anderes Mal die Angabe, dass die Syphilis immer maligner werde.

durch Vaccination, Syphilisation der Generationen auf die Nachkommenschaft vererben.

Die Vererbung einer gewissen Syphilisimmunität hat ihren Ausdruck gefunden in der Fassung, die heute als sogenanntes Profeta'sches Gesetz durch alle Lehrbücher geht. Darnach sollen die Nachkommen Syphilitischer mehr oder minder dauernd gegen Syphilisinfection immun sein.

Es ist nun hochinteressant für das Studium wissenschaftlicher Irrthümer und ihrer Entstehung, wenn man dieser Frage näher zu Leibe geht.

Zunächst ist von dieser Immunität in praxi absolut nichts zu finden; und zweitens hat Profeta diesen Satz niemals aufgestellt.

Ich selbst habe früher das sogenannte Profeta'sche Gesetz, sowie ich es gelesen, gelernt und überkommen hatte, als zu Gültigkeit bestehend und als Ausspruch Profeta's hingenommen. Seine Gültigkeit erschien mir beschränkt, wie ich durch Mittheilungen von Ausnahmefällen[1]) feststellte.

Dass aber Profeta ganz etwas anderes gesagt hat, als das, was man ihm heute zuschreibt — darauf aufmerksam geworden zu sein, verdanke ich Ogilvie[2]).

Profeta (und wie Ogilvie nachweist F. J. Behrend schon 1860) sagte, dass ein gesundes (i. e. symptomfreies!!) Kind, von einer syphilitischen Mutter geboren, von dieser oder von einer syphilitischen Amme gesäugt werden kann, ohne angesteckt zu werden. Es ist gleichgiltig, ob die syphilitische Infection der Mutter vor der Schwangerschaft oder während derselben eingetreten ist. Ogilvie fügt hinzu, dass Profeta, der für andere Mittheilungen stets eigene Beobachtungen als Beweis anführt, hier kein Beispiel giebt.

Was nun aber heute als Profeta'sches Gesetz gilt, sagt etwas viel Umfassenderes. Nach der gegenwärtigen Fassung, die mir, soweit ich die Frage haben verfolgen könne, von Diday herzurühren scheint, behauptet dieses Gesetz eine auf die Nachkommenschaft übertragene mehr oder minder ausgesprochene Immunität gegen Syphilis.

Hiemit sind dann mit der Zeit noch Fragen verquickt, die dieses Gesetz immer weitere Kreise ziehen liessen. Dieses erweiterte angebliche Profeta'sche Gesetz wurde nun langsam als Beweismittel oder Erklärung für die Abschwächung der Syphilis durch Generation herangezogen. —

Von diesem — wie ich es zum Unterschied nennen will — Diday-Profeta'schen Gesetz bleibt nach meinen Erfahrungen, soweit die Praxis in Frage kommt, aber auch garnichts als giltig übrig.

Bei meinen Untersuchungen in Kleinasien habe ich in Dörfern, in denen fast die gesammte erwachsene Einwohnerschaft die unverkennbaren Spuren abgelaufener Syphilis zeigte, „Schulendemieen" von frischer Syphilis unter den Kindern gesehen.

Wenn z. B. in einem Dorfe von etwa 160 Einwohnern 110 zweifellos syphilitisch sind — d. h. also Spuren bestehender oder abgelaufener Syphilis aufweisen — und hierunter fast keine Erwachsenen mit Frühsymptomen, sondern fast alle mit abgelaufenen oder noch bestehenden gummösen Erkrankungen — dafür aber dreissig Kinder unter 12 Jahren und hierunter 25 Schulkinder von 7—12 Jahren mit frischer Syphilis, so muss eine solche „Massenbeobachtung" der Gültigkeit des Diday-Profeta'schen Gesetzes schon einen gewaltigen Stoss geben. Es wäre doch gekünstelt, anzunehmen, dass nur die Kinder der nicht-syphilitischen Eltern frisch erkrankt, und noch dazu die Eltern dieser Kinder von einer Ansteckung verschont geblieben seien.

Aber auch ein näheres Eingehen auf die Fälle ergab mit Sicherheit, dass zahlreiche Eltern mit Syphilis, die unzweifelhaft älter war als die Kinder i. e. vor der Geburt derselben erworben war), frisch inficirte Kinder hatten. Ich habe mehrfach die ganzen Familien zusammengestellt und zwar in allen Fällen, in denen die Kinder gleichzeitig nicht etwa „Stigmata", sondern über jeden Zweifel erhabene Spuren abgelaufener Spät- (in diesem Falle also wohl Hereditär-) Syphilis — eingefallene Nasen, Zerstörung des Gaumens, gummöse Haut-, Knochen-, Gelenkerkrankungen — und gleichzeitig frische, contagiöse, auf neu erworbener Syphilis beruhende Erkrankungen zeigten. —

Einer früheren dahingehenden Mittheilung einzelner Fälle stellte Hochsinger den Einwand entgegen, der nicht ohne Berechtigung ist, dass Condylome bei hereditärer Syphilis noch bis zum 6. Lebensjahre vorkommen, und dass deshalb die in jenen Fällen beobachteten Symptome vielleicht nicht Frühsymptome, sondern Recidive der ererbten Syphilis gewesen sein konnten. Wenn aber in einem Dorfe in einer Schule von etwa 40 Kindern bei 25 Kindern an Lippen, Zunge, Rachen, Analgegend massenhaft wuchernde Papeln gefunden werden, und eine ganze Reihe von diesen bis zu 14jährigen Kindern Zeichen von abgelaufener hereditärer Syphilis, fast alle aber Degenerationserscheinungen aufweisen, so wird Hochsinger selbst zugeben, dass es sich hier zweifellos um frische, erworbene Syphilis handelt. —

So habe ich in meinen Listen über 100 Aufzeichnungen von Fällen, in denen bei Kindern von Eltern, die unanfechtbar vor der Ehe erworbene Syphilis hatten, frische Syphilis festzustellen war — also Fehlen jeder Immunität.

In zwei Fällen, wo die Kinder Spuren von Syphilis älteren Datums zeigten — einmal Zerstörung des Gaumens, Sattelnase, einmal Narben ausgedehnter Syphilide — habe ich einen Primäreffect, in 9 Fällen bei Kindern unter gleichen Bedingungen — stets unzweifelhafte, abgelaufene tertiäre Erkrankungen — frische Infectionen nachweisen können. Also auf alle Fälle Reinfection.

Ein Irrthum könnte nur nach der Seite hin möglich sein, ob man einen Zweifel daran hegen kann, dass die ältere Syphilis in dem einen oder anderen Falle nicht hereditär sei. Ich glaube bei sorgfältiger Abwägung aller Punkte diesen Irrthum ausschliessen zu können.

Aber der Unterschied wäre nur der, dass es sich dann um Reinfection nach erworbener Syphilis anstatt nach ererbter handeln würde!

Ein Zweifel daran, dass nicht nur bei den Nachkommen von Syphilitikern überhaupt, sondern bei direct hereditär syphilitischen Individuen Reinfection vorkommt, ist ausgeschlossen. —

Wenn übrigens eine nur irgendwie ausgesprochene Immunität auf die Kinder syphilitischer Mütter überginge, so wäre es ganz unverständlich, dass diese Endemieen nicht innerhalb weniger Generationen von selbst erlöschen.

Diese Dorfgemeinden in den Gebirgen leben so abgeschlossen und die einzelnen Glieder der Gemeinde so dicht aufeinander, dass in den schlimmsten Gegenden fast durchweg alle 30—50—200 Personen einer Gemeinde früher oder später ihre Syphilis bekommen; und frisches Blut wird ihnen fast garnicht zugeführt.

Wenn nun in einem solchen Herd einmal die vorhandenen 3—4 Generationen durchseucht sind, dann sollte doch in diesen Dörfern auf lange Jahre hinaus die frische Syphilis zu den Seltenheiten gehören — wenn dem, was das Profeta'sche Gesetz sagt, irgendwelche praktische Bedeutung zukame.

1) S. meine klinischen Vorlesungen über Syphilis u. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 13.

2) Ogilvie, Congenital immunity to syphilis and the so-called Law of Profeta. — S. a. British Journal of dermatology. Febr. Marsch. 1899.

Sie dürfte doch nicht eher wieder in grösserem Umfang auftreten können, als bis der ausgebrannte Herd wieder mit neuem Zündstoff gefällt, als bis die vorausgesetzte Immunität in weiteren Generationen verschwunden ist. Aber wir sehen das Gegentheil!

Auch von einer Abschwächung der Syphilis einem Milderwerden derselben in späteren Generationen sehen wir nichts.

Wenn irgend ein praktischer Kern in dem sog. Profeta-schen Gesetze steckte, so müsste man doch erwarten, dass in den weiteren Generationen die erworbene, vielleicht sogar durch Reinfection erworbene Syphilis milder aufträte — das ist aber durchaus nicht der Fall. Die Syphilis ist in diesen Fällen genau die gleiche, nicht bösartiger und nicht gutartiger als überhaupt im Durchschnitt.

Die Türken auf dem Lande heirathen sehr früh; Ehepaare, bei denen sowohl Mann als Frau 12, 13 Jahre alt sind, mit Kindern, gehören nicht zu den Seltenheiten. Es ist also leicht, 4 Generationen mit Syphilis in einer Familie nebeneinander zu sehen. Natürlich ist es in solchen Fällen schwer zu entscheiden, wieviel in jeder Generation ererbt, wieviel erworben ist — aber die Charaktere der neuerworbenen Syphilis in der 4. Generation waren durchaus die gewöhnlichen! —

Das unbezweifelbare und verhältnissmässig häufige Vorkommen von Reinfection bei hereditär syphilitischen Individuen legt ganz von selbst die Frage nahe, ob nicht auch bei erworbener Syphilis die Immunität viel weniger dauerhaft ist, als wir annehmen.

Ogilvie[1]) weist daraufhin, dass das anscheinend so seltene Vorkommen der Reinfection bei erworbener Syphilis möglicherweise dadurch beeinflusst sein kann, dass sich die Wahrscheinlichkeit, die Möglichkeit, die Gelegenheit zur Reinfection bei erworbener Syphilis ausserordentlich vermindert: Ehe, vorgeschritteneres Alter, Abnahme des Geschlechtstriebes und der Potenz und ähnliche Factoren drücken die Reinfectionsgelegenheit und -wahrscheinlichkeit sehr herunter. Wie gering ist die Zahl der an und für sich so viel häufigeren Gonorrhoë in vorgeschrittenen Jahren, wenn man an die colossale Häufigkeit derselben in den zwanziger Jahren des Lebens denkt.

Wir müssen uns darauf beschränken, auf diese Frage hingedeutet zu haben.

Ebenso ist hier nicht die Gelegenheit, die Frage zu beantworten, ob das eigentlich Profeta'sche Gesetz — dass eine syphilitische Mutter ihr gesundes (symptomfreies) Kind stillen kann, ohne es anzustecken, zu Recht besteht. Ich glaube aus Gründen, die ich an der oben erwähnten Stelle ausgeführt habe, auch dieses wirkliche Profeta'sche Gesetz als ungültig ablehnen zu müssen.

Aber meine mit den bisherigen (bei näherem Zusehen durch nichts eigentlich jemals bewiesenen, sondern als Tradition, aus missverstandenen Aeusserungen, theoretisch daran geknüpften Ueberlegungen überkommenen) Ansichten in Widerspruch stehenden, unbezweifelbaren Erfahrungen fordern uns jedenfalls auf, die ganze Lehre von der Immunität gegen Syphilis von neuem einem eingehenden Studium zu unterziehen.

Jedenfalls steht eines fest: was heute als Profeta'sches Gesetz gilt, hat Profeta niemals gesagt, und was dieses Gesetz behauptet, ist vollständig haltlos: eine vererbte Immunität gegen Syphilis, ja nur eine Abschwächung der Syphilisinfection bei Nachkommen Syphilitischer giebt es nicht! —

1) In: The congenital immunity to syphilis and the so called Law of Profeta. Anmerkg. pg. 12/13.

IV. Aus der medicinischen Universitätspoliklinik in Berlin (Director Geheimrath Senator).

Tuberculöse Kehlkopfgeschwülste.

Von

Dr. Ludwig Neufeld.

Das Auftreten der Tuberculose in Geschwulstform gehört zu den seltneren, erst seit kurzer Zeit bekannten Erscheinungen der Pathologie. Am häufigsten beobachtet sind die sogenannten Tuberculome der Nasenscheidewand, welche zuerst Thornwaldt beschrieben hat.

Das Vorkommen von tuberculösen Geschwülsten der Haut und zwar speciell in der Gegend des Anus ist mehrfach festgestellt worden (Spitzer).

Ferner kennt man tuberculöse Geschwülste der Klitoris (Karaian) und der Zunge (Spitzer).

Der erste tuberculöse Tumor des Kehlkopfes ist von Ariza 1877 beschrieben worden. Seitdem sind einige 40 Fälle von tuberculösen Larynxtumoren publicirt worden. So bilden, wie Gerhardt in dem Nothnagel'schen Handbuche hervorhebt, die tuberculösen Geschwülste unter den zahlreichen Entartungsformen des Kehlkopfes Tuberculöser eine der seltensten.

Diese tuberculösen Tumoren unterscheiden sich ihrer histologischen Beschaffenheit nach nicht von den anderen tuberculösen Gewebsveränderungen.

Tuberculöse Geschwülste können sich primär im Kehlkopf entwickeln, meistens jedoch entstehen sie secundär bei bestehender Lungentuberculose, stellen aber auch in diesem Falle eine Frühform der Kehlkopftuberculose dar.

Tuberculöse Geschwülste sind an den verschiedensten Stellen des Kehlkopfes beschrieben worden, den seltensten Ausgangspunkt geben die Stimmlippen ab.

Sie werden theils als papillom- und polypen-ähnliche Bildungen, theils als solide, breitbasig aufsitzende Geschwülste beschrieben.

Die Grösse besonders der letzteren Form scheint sehr zu variiren.

Gussenbauer und Lermoyez berichten über Tumoren, die in Folge ihrer Grösse Suffocationserscheinungen hervorriefen. Die Mehrzahl der beschriebenen Geschwülste überschreitet jedoch nicht die Grösse einer Erbse.

Von den am Rande tuberculöser Ulcerationen häufig sich entwickelnden Granulationen unterscheiden sie sich dadurch, dass diese wohl kaum je den Eindruck einer Neubildung machen.

Die Geschwülste sind im Allgemeinen von weicher Consistenz, doch können sie auch so hart sein, dass sie selbst auf dem Sectionstische für harte Carcinome gehalten werden können (Gussenbauer). Sie sind von blassrother Farbe, nicht selten stellenweise weisslich verfärbt. —

Die Umgebung zeigt in der Regel gar keine oder nur geringe Reaction, doch können sich natürlich jederzeit in der Umgebung der Geschwulst Ulcerationen und Infiltrate tuberculöser Art entwickeln.

Die Oberfläche der Geschwulst ist leicht höckrig, doch ist dieselbe immer mit Schleimhaut hedeckt.

Die Tumoren wachsen in der Regel sehr langsam und da, wie bereits erwähnt, die tuberculösen Geschwülste eine Frühform der Tuberculose darstellen, so können sie längere Zeit das einzige Symptom derselben sein.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass diese Geschwülste wenig Charakteristisches haben. Thatsächlich ist aus dem laryngoskopischen Befunde allein fast nie die richtige Diagnose gestellt worden.

3

Besonders schwierig ist naturgemäss die Diagnose in den Fällen primärer Larynxtuberculose.

Differentialdiagnostisch in Betracht kommen syphilitische Anschwellungen und bösartige Neubildungen. Bei Verdacht auf Lues wird ein Versuch mit Jodkali nicht selten Aufklärung über die Art des Processes verschaffen. Versagt dieses Mittel oder liegt kein Grund dazu vor, auf Syphilis zu fahnden, so wird man sich dazu entschliessen, einen Theil der Geschwulst für die mikroskopische Untersuchung zu entfernen. In fast allen Fällen, wo nicht eine ausgesprochene Lungentuberculose einen Fingerzeig für die Diagnose gab, ist die Diagnose „tuberculöser Tumor" erst mit dem Mikroskope gestellt worden. Und auch die mikroskopische Diagnose kann zu Irrthümern führen, wenn die excidirte Partie der Geschwulst zufällig keine typischen Stellen enthält. In dem von Gussenbauer veröffentlichten Falle wurde die Diagnose nach Untersuchung des durch Probeexcision gewonnenen Geschwulsttheiles auf Carcinom gestellt, erst die Untersuchung der durch die Section gewonnenen ganzen Geschwulst stellte die Diagnose „Tuberculöser Tumor" sicher.

In Anbetracht des Gesagten scheint es von Interesse zu sein, über zwei Fälle von tuberculösen Kehlkopftumoren zu berichten, die in der med. Universitätspoliklinik (Abtheilung für Hals- und Nasenleiden, Dr. Mosse) beobachtet wurden, um so mehr als beide zu den selteneren ihrer Art gehören, indem es sich in dem einen Falle vermuthlich um primäre Larynxtuberculose handelt, in dem anderen Falle bei bestehender Lungentuberculose die Geschwulst vom Stimmbande ihren Ausgang nahm.

Fall I. Ernst B., 52 J., Kohlenfahrer.

Patient ist erblich nicht belastet. Als Jüngling hat er einen Ausschlag über Hals, Gesicht und Brust gehabt. Früher ist er anderen Ortes mit Jodkali behandelt worden. Seit etwa 6 Wochen klagt P. über Heiserkeit und Beschwerden beim Schlucken und zwar sowohl beim Leerschlucken als auch ganz speciell beim Essen. Der Patient localisirt seine Schmerzen genau in die Gegend der l. Halsseite, welche dem oberen Horn des Schildknorpels entspricht.

Er giebt an, er könne auf der l. Seite in Folge des durch den Druck des Kopfkissens verursachten Schmerzes nicht schlafen.

In der letzten Zeit will er abgemagert sein. Hustenreiz nur gering. Kein Fieber, kein Auswurf, keine Nachtschweisse.

Status Ende Januar 1902. Mittelgrosser Mann in mässigem Ernährungszustande. Haut auf der Brust in Falten abhebbar. Der Thorax ist flach. Die Supraclaviculargruben etwas eingesunken. Auf der Lunge überall lauter Schall und vesiculäres Athmen. Lungengrenzen normal. Herztöne rein. Herzgrenzen normal. Unterleibsorgane ohne Befund. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Drüsenschwellungen auch am Halse nicht nachweisbar.

Die l. Halsgegend in der Höhe des Schildknorpels mässig druckempfindlich.

Mund und Pharynx ohne Besonderheiten.

Laryngoskopischer Befund.

Stimmbänder leicht geröthet. Taschenbänder und Sinus Morgagni ohne Besonderheiten.

Von der hinteren Wand des Kehlkopfes in der Gegend des l. Aryknorpels geht eine gut erbsengrosse Geschwulst aus, welche, von der Form einer abgestumpften Pyramide, der Hinterwand breitbasig aufsitzt und mit der Spitze in das Kehlkopflumen hineinragt Der hintere Theil des l. Stimmbandes wird von der Geschwulst verdeckt und nach unten gedrängt. Bei der Phonation wird auch der hintere Theil des r. Stimmbandes durch die Geschwulst verdeckt. An seiner Oberfläche ist der Tumor leicht höckrig, jedoch überall mit Schleimhaut bedeckt. Die Basis der Geschwulst ist blassroth, die Spitzen weisslich. Bei der Sondirung fühlt sie sich ziemlich weich an (siehe Figur).

Da in der Anamnese einiges für Lues sprach, wird zuerst ein Versuch mit Jodkali gemacht, der negativ ausfiel. Der Tumor hatte sich innerhalb 6 Wochen nicht verändert.

Wegen Verdacht auf maligne Neubildung wird am 24. III. ein Theil der Geschwulst zwecks mikroskopischer Untersuchung entfernt.

Die mikroskopische Untersuchung, die von autoritativer Seite (Dr. Oestreich) bestätigt wurde, ergab Tuberculose ziemlich zahlreiche Tuberkel mit verkästem Centrum und Riesenzellen)

Am 21. IV. möglichst totale Entfernung der Geschwulst mit der schneidenden Zange unter Cocainanaesthesie.

Nach der Entfernung der Geschwulst zeigte es sich, dass der hintere Theil des l. Stimmbandes unverändert war.

Nach 9wöchentlicher Beobachtung hat sich die durch die Operation gesetzte Wunde bis auf einen kleinen Defect geschlossen.

Die Beschwerden des P. sind geschwunden.

Die Untersuchung der Geschwulststücke ergab wieder Tuberculose. Nach 3 Monaten geheilt entlassen.

Fall II. Joseph H., 51 J., Oberwachtmeister.

Im März 1901 Influenza, seitdem Husten und Auswurf. Seit einiger Zeit vermehrter Harndrang und gesteigertes Durstgefühl.

Erblich nicht belastet. In letzter Zeit abgemagert.

In einer hiesigen Poliklinik ist vor einiger Zeit ein Stimmbandpolyp bei dem Pat. festgestellt worden.

Status Ende August 1901. Mittelgrosser Mann in mässigem Ernährungszustand. Haut auf der Brust in Falten abhebbar. Beide Spitzen gedämpft. Bei der Auscultation Bronchialathmen und kleinblasiges, feuchtes Rasseln. Herz und Abdomen ohne Besonderheiten. Im Urin 6 pCt. Sacharum. Kein Albumen.

Kehlkopfbefund. Stimmbänder leicht verdickt und etwas geröthet. Taschenbänder nicht verändert. Hintere Wand etwas verdickt. Auf dem rechten Stimmbande an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels sitzt ein stecknadelgrosser Polyp, der gestielt ist und bei der Phonation sich in den Glottisspalt einzwängt.

Obgleich die Vermuthung auf eine tuberculöse Geschwulstbildung nahe lag, wird wegen des hohen Zuckergehaltes von einer Entfernung des Polypen Abstand genommen. Nach etwa 2 Monaten entwickelte sich vor dem Polypen ein typische, tuberculöse Ulceration, die bis zur vorderen Commissur reichte. Im Verlauf von weiteren 4 Wochen ulcerirt auch das linke Stimmband. Der Polyp begrenzt jetzt das hintere Ende der Ulceration und flottirt bei jeder Athembewegung Inzwischen haben sich die Beschwerden des P. sehr vermehrt. Der Hustenreiz quält ihm Tag und Nacht. Da sich der Process in der Lunge nicht verschlechtert und infolge geeigneter Diät sich der Zuckergehalt des Urins auf ½ pCt. herabgemindert hat, wird Ende November der Polyp und der ulcerirte Theil der Stimmbänder entfernt. Nach 6wöchentlicher Nachbehandlung mit Milchsäure hatten sich an Stelle des entfernten Gewebes derbe Narbenstränge gebildet. Die Beschwerden des P. waren fast ganz gehoben. Die Untersuchung des Polypen ergab dieselben Verhältnisse wie in dem ersten Falle.

Die Grösse und der Sitz der Geschwulst schienen in dem von uns beschriebenen Fällen von vornherein den endolaryngealen Eingriff zu rechtfertigen

Im Uebrigen herrscht über die bei der Behandlung tuberculöser Geschwülste einzuschlagende Therapie keine völlige Einheit.

Dehio berichtet über einen Fall von primären, tuberculösem Larynxtumor, der nach Larynxfissur entfernt wurde.

Der Kranke starb kurze Zeit nach der Operation, und der Verlauf des Krankheitsprocesses veranlasste Dehio zu der Annahme, dass von der geschwürig zerfallenen Operationswunde aus durch die Athmung tuberculös infectiöses Material in die Lunge aspirirt worden sei und dadurch die Entwicklung massenhafter disseminirter, kleinster, tuberculöser Herde verursacht sei. Infolgedessen widerräth Dehio die blutige Behandlung der tuberculösen Larynxtumoren und empfiehlt die galvanocaustische Zerstörung derselben. Gegen diese wohl etwas pessimistische Auffassung Dehio's wendet Panzer wohl mit Recht ein, dass es nicht feststehe, ob nicht der tuberculöse Tumor im Larynx in dem beschriebenen Falle nur das erste manifeste Zeichen einer allgemeinen Infection des Organismus mit Tuberculose gewesen sei, die zur Zeit der laryngoskopischen Untersuchung noch nicht nachweisbar war.

Thatsächlich beweist die Publikation von Grünwaldt, dass durch die Laryngofissur auch ausgedehnte tuberculöse Tumoren zur Heilung gebracht werden können.

Desgleichen zeigen die Veröffentlichungen von Schäffer, Avellis, Clark und Trautmann, dass definitive Heilungen und erhebliche Besserungen durch endolaryngeale Operationen erzielt werden können.

Zu dem schwereren Eingriff der Laryngofissur wird man

sich wohl nur veranlasst sehen, wenn der Tumor infolge seiner Grösse Stenosenerscheinungen macht oder infolge des Sitzes des Tumors es unmöglich ist, ihn radical zu entfernen.

Abgesehen von denjenigen Fällen, wo durch drohende Erstickung an sich eine Indicatio vitalis für die Operation besteht, wird man ja selbstverständlich in den Fällen fortgeschrittener Lungentuberculose von einem operativen Eingriffe absehen.

Der Zustand der Lunge ist überhaupt entscheidend für die prognostische Beurtheilung der Fälle.

Mit Recht sagt Trautmann, dass die Prognose in denjenigen Fällen von vornherein schlecht ist, bei welchen Veränderungen der Lunge oder anderer Organe nebenher gehen. Auch diejenigen Fälle, führt er fort, involviren dieselbe schlechte Prognose, in welchen eine völlige Gesundung des Kehlkopfes eintritt und das Lungenleiden fortschreitet, da der Kranke trotz seines geheilten Kehlkopfes zu Grunde geht. Demnach dürfte auch in den beiden von uns beschriebenen Fällen in dem ersten die Prognose für günstiger bezeichnet werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Senator für die Erlaubniss, an der Poliklinik arbeiten zu dürfen, an dieser Stelle meinen Dank zu sagen.

Litteratur.

Thornwaldt, Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1880. — Spitzer, Mittheilungen aus den Grenzgebieten. Bd. 5. — Karaian, Wien. klin. Wochenschr. 1897. — Ariza: El Anfiteatro anatom. Espagn. 1877. — Grunwaldt, Münch. med. Wochenschr. 1897. — Dehio, Petersburg. med. Wochenschr. 1888. — Schäffer, Deutsche med. Wochenschr. 1887. — Clark, Centralbl. f. Laryngol. 1895. — Panzer, Wien. med. Wochenschr. 1895. — Henning, Berl. klin. Wochenschr. 1888. — Trautmann. Arch. f. Laryng. Bd. XII.

V. Aus der chirurgischen Abtheilung des Hospitals Mariae Magdalenae in St. Petersburg.

Zur Symptomatologie und Therapie der perforativen Peritonitis bei Ulcus ventriculi.

Von

Dr. F. Weber.

F. Lodin, 42jähriger Bauer, Fuhrmann, trat am 31. I. 1901 ins Hospital ein mit Erscheinungen einer perforativen Peritonitis. Aus der Anamnese erfuhren wir, dass der Kranke früher sich eines guten Gesundheitszustandes erfreut hatte; er ist verheirathet, hat 4 Kinder. Seit dem Sommer 1900 fing er an über Schmerzen in der Magengrube zu klagen, die sich nach den Mahlzeiten steigerten, über Aufstossen von übelriechenden Gasen und über periodisch auftretende Krämpfe im Epigastrium. Bluterbrechen fehlt, starke Verstopfung; der Kranke ist in den letzten 6 Monaten sehr stark abgemagert. Den 26. Januar, also 5 Tage vor dem Eintritt ins Hospital stellten sich plötzlich nach einer unvorsichtigen Bewegung starke Schmerzen in der Magengegend ein, Erbrechen ohne Beimischung von Blut, Schwäche. Trotzdem legte sich der Kranke nicht gleich hin, sondern ging die ersten zwei Tage etwas umher. Der Arzt, der ihn zu Hause gesehen hatte, stellte die Diagnose auf ein in die Bauchhöhle perforirtes Magengeschwür. Der Zustand des Kranken verschlechterte sich nur langsam.

Status praesens. Der Patient macht den Eindruck eines schwer Kranken. Die Facies hyppoeratica ist nicht scharf ausgeprägt, leichte Cyanose der Lippen und Fingerspitzen, kalte Extremitäten, oberflächliches beschleunigtes Athmen. Er spricht mit einer leisen tonlosen Stimme. Der Puls ist beschleunigt, aber ziemlich voll. Der Leib ist aufgetrieben, besonders in den oberen Partien. Die Bauchdecken sind ziemlich stark, aber gleichmässig gespannt. Die Palpation ist nicht besonders schmerzhaft. Beim energischeren Palpiren findet man eine ziemlich starke Empfindlichkeit in der Magengegend näher zum Pylorus. Die Percussion ergab überall einen gleichmässigen dumpf tympanischen Ton. Eine freie Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle wird nicht constatirt. Die Grenzen der Leber und Milz können wegen des tympanischen Tones nicht bestimmt werden.

Als ich während des Ausfragens des Kranken den Leib betastete, war ich sehr überrascht, dass der Stimmfremitus über der ganzen Ausdehnung des Leibes genau zu fühlen war. Ich liess den Kranken zählen und konnte mich überzeugen, dass, trotzdem die Stimme des Kranken sehr schwach war, und er sich sehr anstrengen musste um einigermaassen laut zu reden, der Stimmfremitus deutlich bis zur Symphyse nachzuweisen war, wobei er im Epigastrium am deutlichsten hervortrat und mehr nach unten allmählich sich abschwächte.

Auf Grund der anamnestischen Angaben und des ganzen Symptomencomplexes hatten wir das Recht, eine Perforationsperitonitis anzunehmen, die wahrscheinlich von einem Magengeschwür ausgegangen war. Das letzte Symptom, d. h. der an der ganzen Leibesfläche tastbare Stimmfremitus konnte nur durch die Annahme erklärt werden, dass sich eine gewisse Menge freien Gases in der Peritonealhöhle angesammelt hatte. Vor der Operation demonstrirte ich dieses Symptom Dr. Butz, dem Leiter der chirurgischen Abtheilung des Hospitals, und sprach die Vermuthung aus, dass sich hier in der Bauchhöhle fast ausschliesslich Gas angesammelt hatte, da beim Lagewechsel des Kranken nirgends in den tieferen Partien eine Dämpfung nachzuweisen war.

Die Operation wurde von Dr. Butz um 5 Uhr Nachmittags, 3 Std. nach dem Eintritt des Kranken ins Hospital ausgeführt. Der Schnitt wurde in der Linea alba vom Nabel bis zum Schwertfortsatz geführt. Beim Eröffnen der Peritonealhöhle dringt von dort mit einem zischenden Geräusch das vollständig geruchlose Gas heraus. Der Dünndarm und das Colon transversum sind stark aufgetrieben, der seröse Ueberzug stark injicirt, aber glänzend. Vollständiges Fehlen von Exsudat und Verwachsungen zwischen den Därmen. Die vordere und untere Magenwand boten nichts Abnormes; der Magen war mässig dilatirt. Den ersten Moment dachten wir sogar, dass eine falsche Diagnose gestellt wäre. Beim genaueren Untersuchen stellte es sich heraus, dass die obere Partie des Magens in der Gegend der Curvatura minor locker mit dem linken Leberlappen verwachsen war; beim vorsichtigen Lösen der Verwachsungen quoll aus der Tiefe etwas schaumige Flüssigkeit hervor und gleich stiess man auch auf die Perforationsöffnung, die linsengross auf der Curvatura minor nahe am Pylorus sass. Erst drang aus der Oeffnung nur etwas Gas heraus, als aber die Magenwand etwas angezogen wurde, zeigte sich eine dicke grünliche Flüssigkeit, die vorsichtig mit Tupfern weggewischt wurde. Die Magenwand war auf 8 cm in die Oeffnung herum stark verändert. Weiterhin war sie injicirt und mit fibrinösen Schwarten bedeckt, die aber nur auf die unter der Leber liegenden Magenpartie localisirt waren. Die Perforationsöffnung wurde durch zweireihige Seidennähte zusammengezogen, die die verhältnissmässig wenig veränderte Magenwand fassten.

In die Tiefe der Bauchhöhle zwischen der Leber und Magenwand und in den subdiaphragmalen Raum wurden drei Tampons aus steriler Gaze eingeführt. Die Bauchwunde wurde mit tiefen Nähten geschlossen. Nach der Operation, die eine Stunde gedauert hatte, war der Patient colabirt, erholte sich aber allmählich.

Den Tag darauf persistirten noch leichte peritonitische Erscheinungen wie Erbrechen, Singultus, Meteorismus mässigen Grades, leichte Empfindlichkeit des Leibes; den zweiten Tag aber waren sie im Abnehmen und den dritten Tag waren sie nach dem Stuhlgang vollständig verschwunden. Das Erbrechen hörte auf, und der Leib wurde weich und unempfindlich.

Die ersten zwei Tage bekam der Kranke nichts per os, und um den durch die lange Krankheitsdauer sehr heruntergekommenen Kranken bei Kräften zu erhalten und um den quälenden Durst einigermaassen zu stillen, musste die Ernährung per rectum geschehen, wozu heisser Thee, Milch und Cognac gebraucht wurden. Am dritten Tage musste man den Bitten des Kranken nachgeben, der uns um Essen und Trinken anflehte, umsomehr, als wegen des schwachen Zustandes des Kranken die Klysmen nicht zurückgehalten wurden. So waren wir gezwungen ihm flüssige Nahrung theelöffelweise per os zu geben. Am sechsten Tag mussten die Nähte, die die Magenöffnung zusammenhielten, nachgegeben haben, denn die ganze Flüssigkeit, die der Kranke zu sich nahm, sickerte längs den Tampons aus der Bauchwunde heraus. Daraufhin fingen die Kräfte des Patienten an stark abzunehmen, da sein Organismus die Nahrung nicht assimiliren konnte, weil alles per os Gereichte aus der Fistel herauskam, die Klystiere aber nicht zurückgehalten wurden. Bald stellten sich Inanitionsdelirien ein und der Kranke starb 9 Tage nach der Operation bei sehr niedriger Körpertemperatur an Erschöpfung, ohne die geringste Andeutung auf peritonitische Symptome.

Bei der Section wurde ein grosses Magengeschwür gefunden, das in seinem Centrum in der Gegend der kleinen Curvatur eine Perforationsöffnung darbot, während die Peripherie sich im Anfangsstadium der carcinomatösen Degeneration befand. Um die Perforationsöffnung war eine vollständig localisirte ichoröse Peritonitis entstanden, die längs den eingeführten Tampons mit der Haut communicirte und welche durch Verwachsungen vollständig getrennt war von der übrigen Peritonealhöhle, die fast gar keine Veränderungen darbot. Das Carcinom hatte nur Metastasen in den längs der Curvatura minor gelegenen Lymphdrüsen hervorgerufen. Die anderen Organe zeigten nur Veränderungen, wie man sie bei hochgradiger Erschöpfung findet.

Dieser Fall beansprucht in dreifacher Hinsicht einiges Interesse:

Erstens ist hier ein für eine Perforationsperitonitis zu langsam sich entwickelnder Verlauf zu constatiren: der Kranke trat erst fünf Tage nach den ersten Perforationserscheinungen ins Hospital ein, wobei sich der Zustand ganz allmählich verschlechterte. Das erklärt sich dadurch, dass die Perforation an der kleinen Curvatur erfolgte, wo der Magen von der Leber bedeckt ist. Der Process wurde durch Pseudomembranen localisirt; die letzteren waren so fest, dass der flüssige Inhalt, der aus dem Magen herausquoll, zurückgehalten wurde, während die Gase durch die Pseudomembranen hindurch sich einen Weg in die Bauchhöhle bahnten. Es ist anzunehmen, dass diese Gase, vielleicht durch dieses Filtriren, ziemlich frei waren von virulenten Mikroorganismen, da die Symptome einer allgemeinen Peritonitis sehr wenig ausgeprägt waren. Als bei der Operation die Gase aus der Bauchhöhle entfernt waren, kehrte die letztere sehr bald zum normalen Zustande zurück und die Peritonitis blieb eine streng localisirte.

Der zweite Grund, woher ich diesen Fall hier erwähne besteht darin, dass hier ein sehr eigenartiges Symptom zur Beobachtung kam; längs dem ganzen Abdomen konnte man sehr deutlich den Stimmfremitus nachweisen, der im Epigastrium sehr stark war und zur Symphyse hin sich allmählich abschwächte. Auf Grund dieses Symptoms konnte man mit absoluter Genauigkeit das Vorhandensein von freiem Gase in der Peritonealhöhle diagnosticiren.

Ich sah eine ganze Reihe von Handbüchern durch, die die Diagnostik der Erkrankungen des Bauchfelles und seiner Organe behandeln, unter anderen Nothnagel, Ewald, Riegel, Boas, Obraszoff, Mayet und fand kein einziges Mal dieses Symptom erwähnt oder angedeutet. Daraus ziehe ich den Schluss, dass dasselbe nur in Ausnahmefällen beim Zusammentreffen von einer ganzen Reihe von Bedingungen zu finden ist.

Bei einer Perforation vernichtet das Gas, das aus dem Magen oder Darm in die Peritonealhöhle dringt, den negativen Druck in der Bauchhöhle und drängt durch sein specifisch leichteres Gewicht alle Organe zur Wirbelsäule und verbreitet sich unmittelbar unter den Baudecken; ausserdem bringt es die Leberdämpfung zum Schwinden, so dass in den Fällen, wo der Kranke nach der Perforation noch einige Zeit sich auf den Beinen befand, die Leber dank ihrer Schwere sich nach unten senkte, und das Gas sich zwischen dem Zwerchfell und der Leber ansammelte.

Wenn man die Sache rein theoretisch betrachtet, muss man annehmen, dass der Stimmfremitus nach einer Perforationsperitonitis nur in den Fällen nachzuweisen sein wird, wo die Bauchorgane gar keine Verwachsungen aufweisen und nach unten zur Wirbelsäule verdrängt werden können, und die Leber sich gesenkt hat, das heisst, bei den Kranken, die nach der Perforation noch herumgegangen sind. Hier steht das unter dem Zwerchfell angesammelte Gas in unmittelbarer Berührung mit dem Gas, dass sich hinter den Bauchdecken längs der ganzen Ausdehnung der vorderen Bauchwand verbreitet hat. Die geringsten Vibrationen des Diaphragmas beim Sprechen und Zählen werden durch die Elasticität des Gases den stark gespannten Bauchdecken weitergegeben.

In unserem Falle erfahren wir aus der Anamnese, dass unser Kranker in der That nach der Perforation noch einige Zeit herumging; ausserdem sahen wir bei der Operation, dass die Bauchhöhle gar keine Verwachsungen, resp. ganz geringe zwischen der Leber und dem kleinen Curvator des Magens aufwies.

Es ist leicht möglich, dass in diesem Fall, wo die Perforation an der kleinen Curvatur des Magens erfolgte und das ausströmende Gas sich im Anfang unter dem Diaphragma ansammelte, ganz besonders günstige Bedingungen zum Zustandekommen dieses Symptomes vorhanden waren; vielleicht könnte letzteres als pathognomisches Symptom für Perforationen dieser Magengegend angesehen werden. Jedenfalls scheint es mir dass, da die Diagnostik der Erkrankungen der Bauchhöhlenorgane noch lange nicht das Ideal erreicht hat, dieses neue Symptom einiger Beachtung werth ist.

Ich möchte noch einmal darauf hinweisen, dass ich auch nicht im entferntesten daran gedacht habe, diese Symptome bei allen Perforationsperitonitiden zu suchen; es wird nur in Ausnahmefällen zur Beobachtung kommen, d. h beim Tiefstand der Leber und vollständigem Fehlen von Verwachsungen und grösseren Mengen Exsudates.

Der dritte Grund, der mich zwang etwas ausführlicher diesen Fall zu beschreiben, war folgender: wenn man hier den postoperativen Verlauf kritisch betrachtete, muss man zur Ueberzeugung kommen, dass die operative Hülfe, die hier geleistet wurde, nicht zum Ziele geführt hatte, und das vielleicht ein anderes operatives Verfahren mehr Chancen auf Erfolg geboten hätte.

In unserem Falle wurde das ausgeführt, was von allen modernen Chirurgen, die über die Therapie der Perforationsperitonitis nach Ulcus ventriculi sich ausgesprochen hatten, als das rationellste angesehen wird. Da es wegen des ausgedehnten Ergriffensein der Magenwand unmöglich war, die krankhafte Partie zu reseciren, mussten die Ränder der Perforationsöffnung vorsichtig mit Seidennähten zusammengezogen werden, die in zwei Etagen angelegt waren.

Um einer allgemeinen Peritonitis vorzubeugen, im Falle die Nähte nicht halten sollten, wurden in die Tiefe zur Perforationsöffnung 2 Tampons eingeführt.

Die ersten zwei Tage konnte der Kranke nur durch Nährklystire gefüttert werden, die sehr wenig dazu beitrugen, den colossalen Kräfteverfall zu verringern. Das hing von drei Gründen ab. Erstens war die Resorption aus dem Rectum wegen der schlechten Herzthätigkeit eine sehr mangelhafte; zweitens functionirte der Sphincter ani wegen der allgemeinen Schwäche sehr schlecht und konnte die eingeführte Flüssigkeit nicht zurückhalten; drittens stellten sich hier dann der geringen Vitalität des Gewebes sehr bald proctitische Erscheinungen ein, die das Einführen des Clysma dem Kranken zu einer Qual gestalteten.

Deswegen waren wir gezwungen, vom dritten Tage an den Krnnken per os zu ernähren. 6 Tage nach der Operation gaben die Nähte nach, und die ganze Speise, die in den Magen eingeführt wurde, ging durch die Fistel längs den Tampons nach aussen. Unter solchen Umständen musste der Kranke in kurzer Zeit an Inanition zu Grunde gehen. Schon damals hatte ich den Gedanken, den Kranken einer neuen Operation der Jejunostomie zu unterwerfen, d. h. ihm eine Fistel im oberen Theile des Jejunum anzulegen, durch welche ihm Nahrung eingeführt werden könnte.

Der Kranke war aber so heruntergekommen, dass er nicht im Stande gewesen wäre, die Operation auszuhalten; ich bin aber überzeugt, dass, wenn die Jejunostomie bei der ersten Operation ausgeführt worden wäre, wir höchst wahrscheinlich im Stande gewesen wären, dem Kranken das Leben zu verlängeren.

Die Jejunostomie wurde bis jetzt nur in einzelnen Fällen ausgeführt. Als Indication dienten bis jetzt: erstens carcinomatöse Pylorusstenosen, wo der grösste Theil des Magens krebsig degenerirt war und die Gastroenterostomie nicht ausführbar ist; zweitens Fälle von schweren Magenverbrennungen nach In-

toxicationen, wo die Ernährung per os wegen starker Schmerzen und beständiger Brechbewegungen unmöglich ist.

Mir scheint es, dass das Magengeschwür, welches durch eine Perforation complicirt ist, als dritte Indication zur Jejunostomie aufgestellt werden muss. Die letztere hat zwei grosse Vorzüge: sie giebt die Möglichkeit, gleich nach der Operation mit der Ernährung des Kranken zu beginnen; zweitens wird der Magen in den Ruhestand versetzt und das Ulcus unter günstige Bedingungen für eine rasche Vernarbung gestellt.

Der Nachtheil der alten Methode der Jejunostomie, bei welcher in einer aus der Bauchhöhle herausgezogenen Jejunumschlinge eine seitliche Oeffnung gemacht wurde, bestand darin, dass durch die Fistel der grösste Theil der Galle und des Pankreassaftes nach aussen herausströmte, sodass die Kranken, die auf diese Weise operirt wurden, schliesslich doch an Inanition zu Grunde gingen.

Dieser wesentliche Nachtheil wurde durch Maydl[1]), der vor drei Jahren eine neue Methode beschrieb, vollständig beseitigt. Maydl durchtrennt das Jejunum vollständig und näht das distale Ende in die Bauchwunde ein, während das proximale Ende in das abführende Darmstück in einer Entfernung von 20 ccm von der Hautfistel eingenäht wird. Dadurch wurde nur ein ganz geringer Theil des Darmsekrets nach aussen ent-Die ganze Operation kann unter Cocain ausgeführt werden; sie ist verhältnissmässig einfach und kann bei Anwendung des Murphykopfes in 10—15 Minuten ausgeführt werden.

In unserem Falle zeigte die Section, dass das Magengeschwür im Begriff war, carcinomatös zu degeneriren, so dass hier keine Rede von einer vollständigen Heilung sein konnte. In den Fällen, wo das Magengeschwür keine Complicationen aufweist, kann die Jejunostomie zur vollständigen Vernarbung des Magenulcus führen. Wenn dieses erreicht ist, kann der in die Bauchwand eingenähte Darmtheil ausgelöst, vernäht und in die Bauchhöhle versenkt werden. Die angefrischte Hautwunde verheilt gewöhnlich rasch.

1) Maydl, Ueber Jejunostomie. Mittheil. aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie. Bd. III.

VI. Ueber Antistreptokokkenserum bei Scharlach.

Einige Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel des Herrn Prof. Baginsky in der Berliner klin. Wochenschrift No. 48 und 49, 1902.

Von

Dr. Paul Moser,
Assistent der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.

Das Interesse, welches Viele seit meinem auf dem Karlsbader Congresse abgehaltenem Vortrag an der Behandlung des Scharlachs mit Antistreptokokkenserum nehmen, berechtigt mich wohl, zur Vermeidung von Missverständnissen, zu den in No. 48 und 49 der Berliner klin. Wochenschrift 1902 enthaltenen Ausführungen des Herrn Professor A. Baginsky das Wort zu ergreifen. In den einleitenden Bemerkungen nimmt Herr Prof. Baginsky für sich das Verdienst in Anspruch, den „definitiven Befund und Nachweis der Bedeutung der Streptokokken für die Aetiologie des Scharlachs" erbracht zu haben. Wenn man die diesbezüglichen Publicationen studirt, so ersieht man, dass Baginsky darin nicht mehr und nicht weniger behauptet, als was schon vor ihm bekannt war, nämlich das constante Vorkommen der Streptokokken bei Scharlachkranken im Rachen. Auch das Blut und die Organe der an Scharlach Verstorbenen sind als Fundstätten für Streptokokken längst bekannt. Die von Baginsky angegebene Constanz der Streptokokkenbefunde **in allen Organen** steht jedoch im Widerspruch mit meinen bisher gepflogenen, speciell darauf gerichteten Untersuchungen. Die Hypothese, „dass die Beziehungen der Kokken zum Scharlach wahrscheinlich weit engere sind", ist vor ihm weit schärfer ausgesprochen und erst durch die Lehre von der Specifität der Streptokokken und die darauf sich gründende Agglutinationsreaction wissenschaftlich gestützt worden. Diese letztere ist aber für Scharlach zuerst von mir und von Pirquet und gleichzeitig unabhängig davon auch von Salge an der Heubner'schen Klinik constatirt worden[1]).

Was die Behauptung des Herrn Aronson betrifft, dass er die Agglutinationsfähigkeit der Streptokokken entdeckt habe, will ich nur bemerken, dass diese Methode, vor allem von van de Velde und seit Jahren auch an dem unter der Leitung des Herrn Prof. Paltauf stehenden staatlichen serotherapeutischen Institute geübt und in Veröffentlichungen erwähnt wurde. (Siehe „Ueber Agglutination" von R. Kraus. Berichte des internationalen Congresses für Hygiene in Madrid, 1898, und Wiener klin. Wochenschr., 1899, No. 5.)

Die Idee und das Verdienst der ersten Verwendung eines Antistreptokokkenserums bei Scharlach gebührt unzweifelhaft Marmorek. Der ungenügende Erfolg, den er und andere, darunter auch Baginsky, damit erzielten, hätte eigentlich davon abhalten sollen, diesen Weg, den Marmorek mit so viel Fleiss und Ausdauer verfolgte, nochmals zu betreten, wie dies Aronson gethan hat; jedenfalls aber hat dieser Autor nicht das Recht, anderen die Berechtigung zu bestreiten, neue Wege einzuschlagen oder den Werth anderer Sera mit dem von ihm willkürlich aufgestellten Titre zu messen. Ich will auf die Frage, welche zu weit führen würde, hier nicht weiter eingehen, sondern wende mich zu der Besprechung der klinischen Resultate Baginsky's.

Dieselben zerfallen in vier respective zwei Gruppen (richtiger wäre in Versuche, welche in die Zeit vor und in die Zeit nach dem Karlsbader Congresse fallen).

Die erstere Gruppe umfasst 24 Fälle mit einem Todesfall = 4,16 pCt. corrigirte Mortalität, die zweite Gruppe 34 Fälle (vom 1. 7.—1. 11.) mit 2 Todesfällen = 5,88 pCt. corrigirte Mortalität.

Baginsky kommt bei der ersten Gruppe zu dem Schlusse, dass weder in Bezug auf das Allgemeinbefinden, noch in Bezug auf die klinischen Erscheinungen, noch auf die Mortalitätsziffer ein günstiger Einfluss zu bemerken sei, dass im Gegentheil eine gewisse Verzögerung des Krankheitsverlaufes gegenüber den nicht gespritzten Fällen zu beobachten wäre.

In der zweiten Gruppe dagegen will Baginsky ein etwas rascheres Verschwinden der Pharynxsymptome und einen consequenten lytischen Abfall des Fiebers beobachtet haben, was ihn wohl hauptsächlich „zu einem etwas freundlicheren Ausblicke in die Zukunft der Antistreptokokkenbehandlung des Scharlachs" veranlasst, so dass er den Collegen die Verwendung des neuen Aronson'schen Serums zur Behandlung empfiehlt.

Ich gestehe, dass der Leser durch diesen Schluss mehr überrascht als überzeugt wird. Die Zahl der Fälle, welche Baginsky's günstiges Urtheil beeinflusst, kann sich, nachdem er am 23. September d. J. noch über einen ungünstigen Eindruck bei seinen behandelten Fällen berichtet hat, nur auf die in der Zeit vom 24. September bis 1. November, in Summa 5 Wochen, beobachteten Fälle beziehen. Abgesehen davon, dass bei seinem Berichte jede Möglichkeit einer Beurtheilung der Schwere der Fälle, des näheren Vergleiches mit anderen Berliner Spitälern oder mit den nicht behandelten Patienten infolge mangelnder Krankengeschichten fehlt, vermag auch das wohlwollendste Studium der vorgelegten Fiebercurven nichts zu entdecken, was ihn plötzlich zur Aenderung seines früheren Urtheils und zur Empfehlung der Verwendung des Aronson'schen Serums veranlasst haben könnte. Der Verlauf der Curven stimmt durchaus mit denjenigen überein, wie man sie bei therapeutisch nicht beeinflusstem Scharlachfieber erhält und wie wir sie selbst z. B. bei Verwendung des Marmorek'schen oder normalen Pferdeserums erhalten haben. Der Schlusspassus, welcher grundsätzlich die Verschiedenheit des Aronson'schen Serums von dem meinigen sowohl bezüglich seines Prinzipes als bezüglich der Art seiner Wirkung constatirt überhebt mich der Nothwendigkeit ausdrücklich hervorzuheben, dass es absolut unzulässig ist, aus den von Baginsky berichteten Versuchen irgend einen Schluss bezüglich meines Serums zu ziehen. Jedoch zwingt mich die Skepsis, welche Herr Baginsky den von mir an unserer Klinik angestellten

1) Erwähnt sei hier auch die Mittheilung „Die Agglutination der Streptokokken" von Dr. F. Meyer (Deutsche med. Wochenschrift, 1902, No. 42).

und von Professor Escherich, Professor Paltauf und anderen Aerzten controllirten klinischen Beobachtungen entgegenbringt, und der directe Zweifel, welchen er bezüglich einer der hervorragendsten Wirkungen unseres Serums äussert: der häufigen Beeinflussung des Temperaturverlaufes durch die Injection, auch in dieser Hinsicht einiges zu erwidern.

Ich fühle mich dazu umsomehr veranlasst, als meine Mittheilung bisher nur in Form eines ganz kurzen Artikels und an anderer Stelle erschienen ist, so dass die Leser dieses Blattes den Glauben gewinnen könnten, dass es sich bei der Divergenz meiner Anschauungen mit denjenigen des Herrn Baginsky um das Ergebniss annähernd gleich werthiger und gleich grosser Beobachtungsreihen handelt. Ich weise deshalb darauf hin, dass die therapeutischen Versuche mit dem ausschliesslich zum Zwecke der Scharlachbehandlung hergestellten Serum im November 1900 begonnen und sich bis Anfang September 1902 auf ein Material von 699 Patienten erstreckt haben, von denen fast nur die schwersten zur Serumbehandlung ausgewählt wurden. Die Zahl der Injicirten hat jetzt 100 erreicht, die uncorrigirte Sterblichkeitsziffer der seither behandelten Kinder beträgt 6,25 pCt. Bei einem so grossen und vorwiegend aus schweren Fällen bestehenden Material giebt die Mortalitätsziffer nur ein unscharfes Bild der Heilungseffecte. Das Hauptgewicht haben wir von vornherein auf die an die Injection sich anschliessenden Aenderungen des klinischen Bildes gelegt und in dieser Richtung den Temperaturabfall, den Rückgang von Puls und Respiration, sowie die Besserung des Allgemeinbefindens neben den anderen prognostisch günstigen Symptomen hervorgehoben. Diesbezüglich verweisen wir auf die im Januarhefte des Jahrbuches für Kinderheilkunde erscheinende, ausführlich mit Curven und Krankengeschichten belegte Arbeit. Wir müssen uns aber schon jetzt dagegen verwahren, dass das von uns oftmals beobachtete kritische Absinken der Temperatur identisch ist mit den spontanen Abfällen, von welchen Baginsky spricht. Es ist wohl selbstverständlich, dass der Temperaturabfall nur dann eine Bedeutung hat, wenn das gesammte Krankheitsbild mit Bestimmtheit ein weiteres Ansteigen der Temperatur hätte erwarten lassen. Dass leicht verlaufende Scharlachfälle derartige Curven darbieten können, ist eine ganz banale Thatsache und nichts berechtigt Herrn Baginsky uns vor Kenntnissnahme unserer ausführlichen Mittheilung zuzumuthen, dass uns eine so schülerhafte Täuschung unterlaufen sei.

Im Uebrigen überlassen wir es ruhig dem Urtheile der Fachgenossen nach Erscheinen unserer ausführlichen Mittheilung zu entscheiden, auf welcher Seite das grössere Mass von Kritik und Skepsis steht.

Wien im December 1902.

Bemerkungen zu dem voranstehenden Artikel Dr. Paul Moser's: Ueber Antistreptokokken-Serum bei Scharlach.

Von

Adolf Baginsky.

Die Kenntnissnahme des mir durch die Liebenswürdigkeit der Redaction dieser Zeitung gütigst zugängig gewordenen Artikels des Herrn Dr. Paul Moser veranlasst mich zu folgenden Bemerkungen:

Wenn Herr Moser es glaubt als eine ungerechte Anmassung mir zugeschriebenen Verdienstes kennzeichnen zu müssen, dass ich den definitiven Befund des constanten Vorkommens von Streptokokken am Pharynx, im Blute und den Organen von Scarlatinakranken beziehungsweise Verstorbenen und damit auch den Nachweis der Bedeutung der Streptokokken für die Aetiologie des Scharlachs, für mich und Dr. Sommerfeld in Anspruch nehme, und wenn derselbe hierbei angiebt, sich auf die Litteratur stützen zu können, so darf ich gegenüber dieser Angabe auf unsere erste in No. 27 und 28 des Jahrganges 1900 in dieser Zeitschrift erschienene Publication verweisen, weiterhin auf unsere Veröffentlichung in Bd. 33 des Archivs für Kinderheilkunde. — In der ersten von beiden ist mit Gewissenhaftigkeit von uns Alles zusammengetragen, und hat, wie wir uns ausdrückten „Alles wichtige Erwähnung gefunden, was im engeren Bereich der begrenzt aufgeworfenen Frage nach dem eigentlichen Scharlacherreger“ erschienen ist. — Es sind dort weiterhin die Befunde anderer Autoren auf das Sorgsamste mit den unsrigen in Vergleich gezogen worden, und wir sind dann zu dem Schluss gekommen, dass bei der Constanz unserer Befunde keine andere Wahl bleibt, als die Anerkenntniss, dass die Kokken zum Scharlachprocess selbst gehören. — An dieser Stelle wird noch besonders auf Kaskin's, D'Espine's, Brunner's Befunde hingewiesen, und gerade darauf, dass auf die Constanz unserer Befunde der entscheidende Ton gelegt werden müsse. — In der zweiten im Archiv für Kinderheilkunde erschienenen Arbeit sind dann noch zur Stütze Detailuntersuchungen, die sich zumeist auf die Virulenz der Kokken beziehen, mitgetheilt.

Herr Moser verschiebt also Angesichts dieser unserer eigenen Ausführungen den ganzen Kernpunkt der Frage, wenn er anführt, dass „Blut und Organe der an Scharlach Verstorbenen als Fundstätte für Streptokokken längst bekannt sind.“ Die Constanz dieser Befunde ist und bleibt das Entscheidende für die Aetiologie, und der Nachweis derselben — wie aus den Verhandlungen in der Berliner medicinischen Gesellschaft hervorgeht, damals grade von Herrn Slawyk, dem Assistenten der Heubner'schen Klinik, angezweifelt — ist und bleibt thatsächlich, wenn man dies so bezeichnen will, unser Verdienst — Daran wird sich nichts ändern lassen. —

Schlimmer aber noch als die Verschiebung dieses Verhältnisses ist der Versuch des Herrn Moser auf den Collectivausdruck „allen Organen“ den Ton zu legen und mit angeblich abweichenden Befunden seinerseits vorzurücken. Angenommen er habe Recht damit, was noch Niemand weiss, weil die Untersuchungen noch nicht bekannt gegeben sind, so haben wir „Blut, Lungen, Milz, Leber, Nieren, Bronchial- und Mesenterialdrüsen und den Inhalt der Gallenblase“ untersucht und darin Streptokokken nachgewiesen. — Dies sind allerdings nicht „alle Organe“, — aber es ist wohl erlaubt bei so ausgedehnten Untersuchungen gelegentlich an einer Stelle zusammenfassend von „allen Organen“ zu sprechen. — Kommt es denn aber überhaupt darauf an, die Streptokokken in allen Organen nachgewiesen zu haben? Ist es böser Wille oder hat Herr Moser wirklich nicht verstanden, — beides unerquicklich! — dass es sich nicht sowohl um den constanten Nachweis in allen Organen, als vielmehr in den inneren Organen bei allen Fällen handelt? Und selbst da werden, gerade wie es bei Diphtherie mit dem Löffler Bacillus geht, einzelne Fehlschläge nicht ausbleiben. —

Die Specifität der Streptokokken angeblich durch die Agglutinationsreaction, erwiesen — bis jetzt aber bekanntlich vielfach, und auch von Aronson überhaupt noch bestritten hat direkt mit den aus den klinischen und anatomisch - bacteriologischen Studien gewonnenen Ergebnissen, gar nichts zu thun; dieselbe vermöchte diese allenfalls nur zu stützen. Wir haben uns aber ganz absichtlich nur spärlich mit den Agglutinationsproben beschäftigt, weil es mir ein für alle Mal, wie ich dies schon öfter ausgesprochen habe, peinlich ist, uns zur Behandlung anvertraute Kinder mit wissenschaftlichen Versuchen mehr zu behelligen, als zu direkter therapeutischer Nutzanwendung nothwendig ist. — Wie die weitere Erfahrung ja ergeben hat, ist es auch ohne diese Agglutinationsreaction gelungen, zu einem gegen Streptokokken immunisirendem Serum zu gelangen. —

Wenn weiterhin Herr Moser auf die klinischen Thatsachen eingeht und den Vorwurf erhebt, dass der von mir gegebene Bericht unvollständig sei, oder sich nur auf eine kurze Beobachtungszeit stütze, welche die von mir gezogenen Schlüsse nicht erlaube, so gebe ich gern zu, dass es nicht meinen Gepflogenheiten entspricht, auf Grund einer kleinen Beobachtungsziffer weitgehende Schlüsse zu ziehen. — Dies ist aber auch in diesem Falle nicht geschehen, vielmehr habe ich mich nur bis zu einem „freundlicheren Ausblick in die Zukunft der Antistreptokokkenbehandlung“ vorgewagt. Dies zu thun war ich Aronson schuldig, nachdem ich, gegenüber den üblen Erfahrungen mit dem ersten Serumpräparat, mit dem jüngeren verbesserten Serum zu besseren Resultaten gekommen war. — Es musste dies um so mehr geschehen, als ich, wie ich gelegentlich der Publication des Herrn Moser und der anderen Wiener Herren in Carlsbad mich schon äusserte, die Ueberzeugung hege, dass der dort zur Geltung gebrachte und urbi et orbi mitgetheilte Enthusiasmus durch die bisher errungenen Thatsachen nicht gerechtfertigt erscheint. Auch wenn Herr Moser nunmehr über 100, von 699 Fällen ausgesuchte, Spritzfälle verfügt und von einer Mortalität von 6,25 pCt. spricht, so ist das von ihm bisher im Detail über seine Krankenfälle Wiedergegebene vorerst nicht überzeugender, als was ich selbst erlebt habe. Gerade bezüglich des Fieberverlaufs ist der Scharlach so schwankend, dass auch, ohne dass man „schülerhaft“ zu sein braucht, alle Vorsicht in der Beurtheilung thera-

peutischer Erfolge geboten ist. Auch ich habe inzwischen mit Aronson's Serum fortschreitend mancherlei günstige Erlebnisse gehabt, und stehe dennoch nur auf dem oben gekennzeichneten Standpunkte „freundlicheren Ausblickes“ — nicht mehr und nicht weniger. Thatsächlich heisst es hier weiter beobachten und abwarten. —

Ich kann indess diese Bemerkungen nicht schliessen, ohne dass ich es ausdrücklich ablehne, weiterhin in einen, wie es allen Anschein hat, aufkeimenden Streit zwischen hie Serum Moser! — hie Aronson! gezogen zu werden; nach den vorliegenden klinischen Erfahrungen ist aber eine andere, als die von mir gegebene Beurtheilung trotz der Reklamationen des Herrn Moser ausgeschlossen. —

Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Moser Ueber Antistreptokokkenserum bei Scharlach.

Von

Dr. Hans Aronson.

Herr Dr. Moser beschäftigt sich in dem gegen einen Artikel des Herrn Prof. Baginsky gerichteten Aufsatz auch mit meiner Person und dem von mir hergestellten Serum. Dieser kurze Passus enthält augenscheinliche Unrichtigkeiten, welche eine kurze Klarstellung nothwendig erscheinen lassen.

Was die von mir beschriebene Agglutination der Streptokokken durch Immunserum betrifft, so habe ich ausdrücklich in meiner Arbeit betont, dass es sich um die Entdeckung einer makroskopisch sichtbaren Reaction handelt. Ich habe hervorgehoben, dass bei nicht beweglichen, an sich zur Conglomeration neigenden Mikroorganismen — wie bei den Streptokokken — alle nur auf mikroskopischer Beobachtung beruhenden Erscheinungen (Aneinanderlegen der Ketten etc.) wie sie vor mir v. d. Velde, Menzer und Anderen beschrieben sind, nicht charakteristisch und maassgebend sind. — Als neu sehe ich die Entdeckung der makroskopischen Reaction an. Thatsächlich ist dieselbe vor mir weder von Herrn Prof. Paltauf noch von Jemand Anderem beschrieben worden. Später hat Salge dann eine andere Art der makroskopisch sichtbaren Agglutination von Streptokokken mitgetheilt, welche nach den Angaben dieses Autors feinere Resultate zu geben scheint, als meine Methode. Ich betone nochmals, dass sowohl nach meiner Ansicht als nach der anderer Bacteriologen alle nur auf mikroskopischer Betrachtung beruhenden Agglutinations-Phänomene bei Streptokokken nicht einwandsfrei und maassgebend sind. Daher entbehren auch die Beobachtungen der Herren Moser und v. Pirquet jeder Beweiskraft.

Noch viel mehr in der Luft schwebt der Satz des Herrn Moser, dass der ungenügende Erfolg mit dem Marmorek'schen Serum mich hätte abhalten sollen, einen ähnlichen Weg nochmals zu betreten. Ja, es ist mir völlig unverständlich, wie Herr Moser dies schreiben kann, wenn er meine Arbeit gelesen hat. Ich habe deutlich darauf hingewiesen, dass das Marmorek'sche Serum im Thierversuch sich unwirksam zeigt, während mein Serum Thieren gegenüber eine hervorragend schützende und auch heilende Einwirkung entfaltet. —

Herr Moser hatte — wenn er der Objectivität meiner Angaben nicht traute — die beste Gelegenheit, dieselben nachzuprüfen, da er Proben meines Serums seit Ende August zur Verfügung hatte. Diese Nachprüfung ist unterdess mit übereinstimmendem Erfolge von verschiedenen Bacteriologen vorgenommen worden. — Statt Agglutinationsversuche mit meinem kresolhaltigen Serum zu machen (hierzu ist dasselbe, wie ich in meiner Arbeit gesagt habe, absolut unbrauchbar) hätte Herr Moser nur nöthig gehabt, einen von ihm gezüchteten Scharlach-streptococcus durch wenige Thierpassagen virulent zu machen — wie dies nach der von mir angegebenen Methode der intraabdominalen Injection von Mäusen leicht ausführbar ist — und dann mein Serum und das Marmorek'sche vergleichend zu untersuchen. Dann würde er sich überzeugt haben von der principiellen Differenz zwischen meinem Serum und dem von Marmorek.

Im Uebrigen habe ich keinem Autor jemals die Berechtigung bestritten, neue Wege einzuschlagen. (Hält Herr Moser etwa seinen Weg für einen neuen? Es ist dies der von Tavel eingeschlagene.) Ich muss jedoch daran festhalten, dass man Sera, welche zur Anwendung beim Menschen bestimmt sind, vorher an Thieren prüft, da es keine andere Möglichkeit giebt, den Gehalt an wirksamen Substanzen zu bestimmen. (Bekanntlich liefern in gleicher Weise vorbehandelte Thiere ganz ungleichartige Sera.) Hierzu habe ich eine, wie mir scheint, brauchbare Methode ausgearbeitet. Selbstverständlich ist jeder Titre zunächst ein willkürlicher, wie z. B. der allgemein gebrauchten Titre des Diphtherieheilserums: die Antitoxineinheit. Der Titre dient ja nur zu vergleichenden Prüfungen.

Die Beurtheilung des Serums muss natürlich in letzter Instanz den Klinikern vorbehalten bleiben. Von vornherein halte ich es für nicht geeignet, wenn Verfertigung (resp. Erfindung) und Prüfung in derselben Person vereinigt sind. — Ich hoffe, dass es Herrn Moser und seinen Mitarbeitern in Zukunft auch gelingen wird, ein Antistreptokokkenserum herzustellen, von dem weniger als 100—150 ccm nöthig sind, um eine Wirkung zu erzielen.

VII. Kritiken und Referate.

Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege; herausgegeben von Dr. Georg Liebe, Dr. Paul Jacobsohn, Prof. George Meyer. 2 Bände zu je 2 Abtheilungen. Berlin, Hirschwald, 1901—1903.

Schon zu wiederholten Malen haben wir rühmend des nunmehr abgeschlossenen, gross angelegten Werkes über Krankenversorgung und Krankenpflege in dieser Wochenschrift gedacht. Der nunmehr erfolgte Abschluss des Ganzen giebt uns Veranlassung, nochmals auf seine Bedeutung aufmerksam zu machen. Vor allem ist in diesem Sammelwerk zum ersten Male von speciell sachverständiger Seite alles zusammengefasst, was sich auf die „sociale Krankenfürsorge“ bezieht, und die Namen der Bearbeiter der einzelnen Kapitel — Mugdan: Krankheitsfürsorge für Arbeiter; Thiem: Fürsorge bei Betriebsunfällen; Pielicke: Fürsorge in Invalidität und Alter — bürgen für genaue und gesetzeskundige Darstellung. Ebenso eingehend ist die Fürsorge für Gefangene (Pfleger), Schüler und Waisen (Feilchenfeld), Unbemittelte (Roth-Potsdam), Soldaten (Helbig und Neumann), Marine (Nocht) behandelt — schon die neuste Errungenschaft auf letzterem Gebiet, die Einrichtung der Hospitalschiffe für die China-Expedition ist durch den Marine-Generaloberarzt Dr. Kieffel beschrieben. Nicht minder sorgfältig ist aber auch die Krankenpflege im eigentlichen Wortsinn berücksichtigt; hier sind besonders die umfassenden Arbeiten zweier der Herausgeber, Jacobsohn: über Krankencomfort, Krankenverwartung, Krankenpflegeunterricht, und G. Meyer: über Krankentransport- und Rettungswesen, als mustergültig hervorzuheben. Das Krankenhauswesen ist in einer grossen Reihe specieller Artikel, als deren Autoren wir z. B. Liebe, Blaschko, Brennecke, Ruppel, Silex, Gutzmann, Curschmann nennen, bearbeitet. Ganz besonderes Lob verdienen schliesslich noch die vortreffliche Darstellung der geschichtlichen Entwickelung der Krankenpflege von Dietrich, sowie die mit einem wahren Bienenfleiss zusammengestellte, überaus umfangreiche Bibliographie der gesammten Krankenpflege von Oberbibliothekar Dr. Roth in Halle — letztere allein 875 Seiten engen Druckes umfassend! Zahlreiche, in der Schlusslieferung enthaltene Nachträge stellen das Werk — obwohl seit dem Beginn des Erscheinens mehrere Jahre verflosse sind, auf das Niveau der jüngsten Gegenwart.

Die Herausgeber sprechen in einem Schlusswort die Hoffnung aus, dass es ihnen geglückt sei, sowohl dem ungeheuren Stoff eine sachgemässe Disposition zu geben, als auch die Bedeutung der allgemeinen und speciellen Krankenfürsorge für die gesammte öffentliche Wohlfahrtspflege und die Anerkennung des Arztes als des eigentlich Sachverständigen in's rechte Licht zu setzen. Sie werden sich für ihre grosse, jahrelange Mühe belohnt fühlen, wenn ihnen die Anerkennung, dass sie ihren Zweck errichtet haben, in vollem Maasse gezollt wird. Möge das Werk zahlreiche, aufmerksame Leser finden — der Nutzen für den Einzelnen wie für die Allgemeinheit wird nicht ausbleiben!

Die Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. In akademischen Vorlesungen herausgegeben von Ernst von Leyden und Felix Klemperer. Liefg. 1—67. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg 1901—1902.

Der Jahreswechsel bietet die Gelegenheit zu einem Blicke auf die Entwickelung, welches das säculare Unternehmen der „Deutschen Klinik“ bisher genommen hat. 88 Hefte mit 67 Lieferungen liegen bisher vor, und da die meisten Disciplinen hierbei ziemlich gleichmässig zu Worte gekommen sind, so lässt sich nunmehr wohl ein Urtheil darüber abgeben, inwieweit die Herausgeber dem gesteckten Ziele sich genähert haben: „ein getreues Bild zu geben der Deutschen Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts, so lebensvoll und so gewaltig, wie es die Forschung und das Wissen der Gegenwart selbst ist.

Dass das hier sich entrollende Bild ein ungemein „lebensvolles“ ist, muss in allererster Linie betont und anerkannt werden. Die Vertheilung

des Riesenstoffes an eine ungewöhnlich grosse Zahl von Mitarbeitern (nicht weniger als 157 zählte das Verzeichniss auf) bringt es zunächst mit sich, dass jeder Autor in die Lage versetzt werden konnte, ein Thema zu wählen, dass ihm besonders am Herzen lag, in dem er mit besonderem Erfolg sich bethätigt hat. Dadurch ist fast allen Arbeiten ein ganz bestimmtes persönliches Interesse gewahrt — eine mitunter etwas stark subjective Färbung, die aber doch vor trockner, lehrbuchmässiger Darstellung ihre Vorzüge hat, und namentlich, da man als Leser des Werkes doch wohl vorwiegend kritisch geschulte Aerzte, weniger studirende Anfänger voraussetzen darf, der sonst damit verbundenen Bedenken entkleidet wird. Dazu kommt der fast durchweg gewahrte, lebhafte Ton des klinischen Vortrages — nur selten hat man den Eindruck, dass das stereotype „Meine Herren!" erst für die Drucklegung einer Monographie vorangesetzt ist, die sowohl in Anlage als in Umfang weit über den Rahmen eines solchen Vortrages hinausgeht.

Auch als „gewaltig" darf das Bild bezeichnet werden. Wie in einer Mosaik fügt sich allmählig Stein an Stein; und wiederum ist es vor allem die Qualität der Mitarbeiter, die den Eindruck einer bedeutungsvollen Gesammtwirkung bedingte. Die unbedingte Beherrschung des Stoffes, die Leichtigkeit der Darstellung hat sich mit gründlicher Vertiefung gepaart; überall sieht man, wie die Errungenschaften der neuesten Hilfsmittel, der feinsten Methoden benutzt und verwerthet sind. „Alles, was zum Kampfe gegen die Gefahren der Krankheit, zum Schutz des Lebens und der Gesundheit hilfreich sein kann" — um v. Leyden's eigene Worte zu gebrauchen — wird hier vorgeführt, und so in der That den Eindruck einer gewaltigen Arbeitsleistung, aus unendlich vielen einzelnen Strahlen hier centralisirt, hervorgerufen.

Schwieriger aber liegt die Beantwortung der Frage, ob das so erzielte Bild nun auch ein „getreues" sei. Man wird hierüber allerdings nicht urtheilen können, ehe das ganze Unternehmen abgeschlossen vorliegt — aber man kann schon jetzt der Besorgniss sich nicht entschlagen, dass doch der Rahmen zu eng gespannt sei, um wirklich alle auch nur besonders wichtigen Einzeldarstellungen überhaupt oder wenigstens in gleichmässiger Ausmalung in sich aufzunehmen. Nicht alle Mitarbeiter scheinen verständnissvoll den Intentionen der Herausgeber entgegengekommen zu sein — sonst wäre die Ausdehnung einer einzelnen, übrigens besonders werthvollen Arbeit auf 10 Druckbogen doch ganz undenkbar gewesen, während im Prospect 1½—2 Bogen für den Vortrag in Aussicht genommen waren. So ist denn eine gewisse Ungleichmässigkeit in der Vertheilung des Stoffes wie auch in der Ausführlichkeit der Darstellung wohl nicht zu vermeiden gewesen — so mag es sich erklären, dass manche Gebiete (z. B. Constitutionsanomalien und Blutkrankheiten, Nerven- und Geisteskrankheiten) schon jetzt einen gewissen Abschluss erkennen lassen, während namentlich in den chirurgischen Vorlesungen, in Ophthalmologie und Otiatrie, doch nur eine sehr unvollständige Auswahl einzelner kleinerer Capitel vorliegt. Soll also das Bild ein wirklich getreues werden, d. h. soll man sich s. Z. mit Hülfe des Generalregisters wirklich über jede klinische Frage hier Raths erholen können, so wird schwerlich etwas anderes übrig bleiben, als ein wesentliches Ueberschreiten des an sich schon nicht unbeträchtlichen Umfanges. Wir würden freilich einen solchen Endzweck hier gar nicht als unbedingt erstrebenswerth ansehen; ein Augenblicksbild braucht nicht alle Details gleichmässig scharf zu zeigen — man muss zufrieden und dankbar sein, wenn nur, wie dies hier geschehen ist, die allgemeinen Umrisse klar und übersichtlich, viele Besonderheiten aber in grösster Prägnanz und in interessanter Beleuchtung sich darstellen! Posner.

Max Nonne: Syphilis und Nervensystem. Siebenzehn Vorlesungen. Berlin 1902, Verlag von S. Karger.

Das in Form von Vorlesungen abgefasste Buch des bekannten Hamburger Neurologen hat sich aus Vorträgen, die der Verf. vor practischen Aerzten gehalten hat, entwickelt. Dieser Entstehungsmodus, in Verbindung mit dem ungeheuren Material, das dem Verf. im Eppendorfer Krankenhaus zur Verfügung stand und von ihm in vorzüglicher Weise ausgenutzt wurde, macht das Buch durch die anschauliche Art des Vortrags, der sich überall auf eigene Beobachtungen stützt, zu einem für Specialisten und allgemeinen Arzt gleich werthvollen Werk. Aus dem reichen Inhalt, in dem allein 268 Eigenbeobachtungen verwerthet sind, ragt besonders der Abschnitt über pathologische Anatomie der Hirn-Syphilis hervor mit einer Reihe sehr instructiver Abbildungen von syphilitisch afficirten Gefässen; am häufigsten ist hier die entzündliche Erkrankung der Gefässwandungen von einer Entzündung der Gefäss-Capillaren aus mit dem resultirenden Bilde der Heubner'schen Endarteriitis. Wirklich charakteristisch für Syphilis ist aber nur die gummöse Form der Arteriitis. Neben den specifischen Veränderungen am Gefäss- und Bindegewebsapparat kommt es in seltenen Fällen ohne Mitwirkung derselben zu Veränderungen der nervösen Substanz, Encephalitis, Erweichung, Induration, Sclerose und einfacher Atrophie.

Es werden nun die arteriitische Form der Hirn-Syphilis, die syphilitische Convexitäts-Meningitis, die syphilitischen Erkrankungen der Hirnbasis mit Opticus- und Augenmuskel-Affectionen besprochen. Aus dem Capitel über die Prognose der Hirn-Syphilis sei besonders hervorgehoben, dass Nonne der Art der vorangegangenen Behandlunp der Syphilis keinen Einfluss auf den Ablauf der späteren Hirn-Lues zuschreibt, eine Anschauung, die dem Ref. etwas zu weit zu gehen scheint. Dagegen betont auch Verf. die Wichtigkeit der rechtzeitigen und energischen Behandlung der ersten Hirn-Symptome. Prognostisch am Günstigsten ist die localisirte Meningitis, während die diffuse meningitische Infiltration, das Gummi und die Arteriitis eine ernstere Prognose erfordern. Was die praktisch so wichtige Frage der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für das Zustandekommen von Dementia paralytica und Tabes dorsalis betrifft, so steht Nonne auf dem von der grossen Mehrzahl der Neurologen eingenommenen Standpunkt, dass beide Krankheiten keine echten syphilitischen sind, auch vereinzelt ohne frühere Syphilis vorkommen können, aber in der Mehrzahl der Fälle von einer überstandenen Syphilis ihren Ausgangspunkt nehmen.

Auch die echte Syphilis des Rückenmarks, die Meningitis spinalis, die Meningo-Myelitis, die Erb'sche Paralysis spinalis syphilitica, das Auftreten anderer Krankheitsformen, der Myelitis acuta, der Poliomyelitis, der Brown-Sequard'schen Lähmung u. a. m. als syphilitischer Erkrankungen, wird an der Hand eines grossen Materials geschildert, im Anschluss daran die cerebrospinale Syphilis und die syphilitische Affection der peripheren Nerven. Endlich wird die Erkrankung des Centralnervensystems in Folge von hereditärer Lues in all' ihren verschiedenen Formen vorgeführt. Ganz besonders dankbar aber wird der Praktiker dem Verf. sein für das sorgfältig behandelte Capitel über die Therapie, wobei sich derselbe als begeisterter Anhänger grosser Quecksilberdosen bekennt.

Im Ganzen liegt hier ein Buch vor, wie es nur ein Forscher, der eindringende Kenntniss mit so grosser Erfahrung verbindet, der Aertzewelt darbieten kann.

Hermann Schlesinger: Die Syringomyelie. Eine Monographie. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1902. Franz Deuticke.

Der im Jahre 1894 erschienenen ersten Auflage der Monographie über Syringomyelie gegenüber erscheint die hier vorliegende zweite wesentlich erweitert und vertieft. Konnte doch Verf. bei dieser nicht gerade alltäglichen spinalen Affection über 180 eigene klinische Beobachtungen und mehr als 80 eigene anatomische Untersuchungen verfügen. Daneben ist allerdings auch die über Syringomyelie vorhandene Litteratur derart angewachsen, dass Verf. in dem August 1901 abgeschlossenen Litteraturverzeichniss 1175 einschlägige Arbeiten aufführt. Die Durcharbeitung dieses riesigen Materials ist Schlesinger hervorragend gelungen. In allen klinischen und anatomischen Ausführungen sieht man, dass er auf eigenen Beobachtungen fusst und ein selbständiges Urtheil zu fällen in der Lage ist.

Die klinische Eintheilung der Syringomyelie in folgende Haupttypen sei hier kurz angeführt: I. Syringomyelie mit den klassischen Symptomen a) Cervicaltypus, b) Dorso-Lumbaltypus, c) Sacrolumbaltypus, d) die bulbomedulläre Form (Syringobulbie). II. Syringomyelie mit vorwiegend motorischen Erscheinungen a) unter dem Bild der amyotrophischen Lateralsklerose, b) unter dem Bild der spastischen Spinalparalyse, c) humeroscapularer Typus. III. Formen mit sensiblen Erscheinungen a) hysterische sensible Hemiplegie und Zonen imitirende Formen, b) allgemeine Anästhesie. IV. Syringomyelie mit vorwiegend trophischen Störungen a) Syringomyelie mit dem Morvan'schen Symptomencomplex, b) osteo-arthritische Form. V. Tabischer Typus. VI. Pachymeningitischer Typus. — Besonders ausführlich und im Wesentlichen auf eigenen Untersuchungen fussend ist der Abschnitt über pathologische Anatomie mit zahlreichen instructiven Abbildungen ausgefallen. Die Unterschiede und Beziehungen zwischen Hydromyelus und Syringomyelia gliosa, das Verhalten der Gefässe, die Vorderhornaffectionen, die Erkrankung der Hinterstränge und der übrigen weissen Rückenmarkssubstanz werden ausführlich geschildert. Verf. gelangt zu folgender anatomischen Definition der Syringomyelie: „Unter Syringomyelie verstehen wir eine ätiologisch nicht einheitliche, chronisch progediente Spinalaffection, welche zur Bildung langgestreckter, mit Vorliebe die centralen Rückenmarksabschnitte einnehmender Hohlräume und oft auch zu erheblicher, der Spaltbildung gleichwerthiger und letzterer vorangehender oder coordinirter Gliaproliferation in nächster Umgebung der Hohlräume oder mit gleicher Localisation wie letztere führt." Die anatomische Aetiologie der Syringomyelie ist keine einheitliche. Aetiologische Momente sind Entwicklungsanomalien, zerfallende Gliawucherungen, Traumen, Tumoren (Gliom und Sarkom), Infectionskrankheiten, vor Allen auch Lues, Gefässveränderungen, chronische Meningitis, während die Lepra hier keine Rolle spielt; intracranielle Drucksteigerungen können aus sich heraus keine Syringomyelie erzeugen. Verf. giebt endlich eine anatomische Eintheilung der Hohlräume in Rückenmark und Bulbus, auf die hier nur hingewiesen werden kann.

Besonders dankenswerth sind die am Schluss des Werkes zusammengestellten eigenen klinischen und anatomischen Beobachtungen des Verf., die sich auf 56 seiner Fälle beziehen. Jeder auf diesem Gebiet arbeitende Forscher wird hier eine Fundgrube interessanter Details dieser eigenartigen spinalen Affection finden. M. Rothmann.

Bourget: Le traitement médical des inflammations du coecum: Typhlite, Pérityphlite, Appendicite. Genève 1902. 67 S.

Der Verfasser, Leiter der medicinischen Klinik in Lausanne, theilt Erfahrungen über die Behandlung der Perityphlitis mit. Er giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über die gelautige Behandlungsweise. Der Verfasser ist ein abgesagter Feind von Opium und Eis in der Therapie der Wurmfortsatzentzündung; in dem Eifer, das Falsche dieses Verfahrens zu beweisen, gebraucht B. manches scharfe Wort. Die

künstliche durch Opium erstrebte Stuhlverstopfung dient durchaus nicht dem gewollten Zweck, Verwachsungen zu begünstigen; sie vermehrt im Gegentheil die localen Erscheinungen. B. hält die Entleerung des Darms in allen Fällen für nothwendig. Er hat eine Methode ausgearbeitet, die er erfolgreich seit etwa 10 Jahren durchführt in allen leichten wie schweren Fällen. In der Prophylaxe der zu Perityphlitis neigenden Kranken ist die geeignete Ernährung und Sorge für regelmässige Stuhlentleerung durch die Nahrung, auch durch salinische Abführmittel (Carlsbader Salz) oder durch Ricinusöl und durch Einlauf das Wichtigste; gymnastische Bewegungen, die die Bauchpresse anregen, wirken in gleichem Sinne. Es wird eine genaue Tages-Eintheilung angegeben. Bei der ausgesprochenen Perityphlitis erhält der Kranke flüssige Kost, dann täglich 15—20 gr Ricinusöl, bei Magenstörungen eine Magenspülung mit 1 pCt. Natr. bicarb.; regelmässig werden Darmeinläufe vorgenommen, um die zurückgehaltenen Kothmassen des Dickdarms gründlich zu entfernen; eine weiche Magensonde wird vorsichtig in den Darm eingeführt, man lässt langsam ein Liter Ichthyollösung (4 pM.) einfliessen, der durch ein in den Irrigatorschlauch eingeschaltetes Glas 100—250 gr Olivenöl zugefügt wird. Local werden Kataplasmen angewendet. Das Ricinusöl wird etwa am dritten Tage durch salinische Abführmittel mehrmals am Tage (Formel wird angegeben) ersetzt. Durch diese Behandlung wird der Schmerz sehr rasch vermindert oder beseitigt, der Tumor und die Allgemeinsymptome schwinden, die Temperatur fällt. Diese Darmwaschungen wurden 2—10 Tage lang je nach der Schwere des Falles ausgeführt.

Der Verfasser ist Anhänger der Operation à froid; er hält sie für indicirt, wenn Recidive kommen oder wenn der Patient ausser Stande ist, die richtige Lebensweise dauernd durchzuführen; er ist der Meinung, dass die nach seinen Vorschlägen behandelten Fälle weniger acuten Zwischenfällen der Krankheit ausgesetzt und auch besser zur Operation vorbereitet sind als bei der Eis-Opium-Therapie. Zur Illustration dienen 23 Krankengeschichten aus dem Jahre 1901. B. hat in 10 Jahren keinen Kranken verloren.

Die Methode des Autors entfernt sich weit von den bei uns ziemlich allgemein angenommenen Anschauungen über die interne Behandlung der Perityphlitis. Da er über eine sehr lange Erfahrung und über gute Erfolge verfügt, empfiehlt sich die kritische Nachprüfung durchaus. Manche Auffassung namentlich in dem ersten Abschnitt der Schrift begegnet berechtigtem Widerspruch. Es unterliegt indessen keinem Zweifel, dass die Opium-Eis-Therapie vielfach nicht befriedigt. Besonders die mancherorts üblichen fortgesetzten grösseren Opiumgaben haben viele Nachtheile (Meteorismus, enorme Kothmassen), die gelegentlich auch den operativen Eingriff erschweren. Ref. hat den Grundsatz, mit so wenig Opium bezw. Morphium auszukommen wie nur irgend möglich.

W. Zinn-Berlin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. December 1902.

1. Hr. H. **Weber** demonstrirt mikroskopische Präparate von **Blastomyceten im Blute** eines Kindes, das an einer fieberhaften Affection zu Grunde gegangen war. Es sind intensiv färbbare kugelige Gebilde, grösser als Kokken.

2. Hr. **Albu** demonstrirt a) das frische Präparat eines **Carcinoma funderis ventriculi et hepatis** (in letzterem Organ ein apfelgrosser jauchig zerfallener Knoten an der Oberfläche) mit einer über mannsdaumenstarken Dilatation des Duct. cysticus und einem weit über gänseeigrossem Hydrops vesicae felleae, bedingt durch die Compression des von metastatischen Carcinommassen umwachsenen Duct. choledochus; b) das durch Operation gewonnene Präparat eines **Pyloruscarcinoms** von einem 26 jährigen Manne, bei dem die Autopsie die klinische Beobachtung bestätigt hat, dass trotz hochgradiger Stenose des Pylorus und schwerer motorischer Insufficienz keine Ectasie des Magens vorhanden war; c) das Präparat eines **Cardiacarcinoms**, das schon vor vier Jahren diagnosticirt worden war.

3. Hr. J. **Ruhemann** demonstrirt a) ein neues Antirheumaticum, **Mesotan**, ein Derivat der Salicylsäure, das von der Haut aus wirkt; b) verschiedene Specula, mit electrischem Leuchtkörper, in der Tasche transportabel.

4. Fortsetzung der Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Stadelmann: Ueber Späterkrankungen des Gehirns nach Schädeltraumen.**

Hr. Jastrowitz: Auch beim Vorhandensein einer Disposition wie Arteriosclerosis, Nephritis u. dgl. ist die Wirkung eines Traumas bei einer Apoplexie nicht abzuweisen. Bei Erkrankungen der Gefässe vermögen selbst leichtere Verletzungen Zerreissungen derselben auszulösen. Bei der Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhangs soll man deshalb stets zu Gunsten des Unfallskranken entscheiden.

Hr. Davidsohn zeigt das Stück eines Schädeldachs vor, das die Spuren einer geheilten Verletzung aufweist. Der Kranke war an einer eitrigen Arachnitis unbekannter Ursache zu Grunde gegangen. Erst nachträglich wurde ermittelt, dass in der That vor einiger Zeit eine Kopfverletzung stattgefunden hatte.

Hr. Kron berichtet über einen Fall, wo drei Wochen nach dem Trauma plötzlich Erscheinungen von Hirndruck auftraten, als deren Ursache sich post mortem ein wallnussgrosser Bluterguss in der äusseren Kapsel fand.

Hr. Bernhard beobachtet seit mehr als 5 Jahren eine noch ungeheilte Hemiplegie bei einem jungen Menschen, die vier Wochen nach einer Hirnverletzung aufgetreten ist.

Hr. Rothmann betont, dass bei Fällen von angeblicher traumatischer Hysterie immer doch nach einem anatomischen Substrat im Gehirn gesucht werden müsse, so z. B. event. auch nach einer Blutung im Arachnoidalsack, die durch Lumbalpunction ermittelt werden kann, welch' letztere auch bei frischen Verletzungen Anwendung verdient.

Hr. Hirchfeld hält auch dafür, dass die Bedeutung des Traumas für das Zustandekommen der Apoplexie anerkannt werden muss bei Hirnarteriosclerose, namentlich wenn sie schon vorgeschritten ist. Da haben schon leichte Traumata solche Wirkungen.

Hr. Remak hat bei einem Studenten eine Hemiplegie durch Blutung in die rechte Hirnhälfte entstehen sehen nach einem Schlägerhieb, der die linke Stirnseite getroffen hatte. Auch in dem Falle eines Tumor pontis, der nach Trauma entstanden war, entwickelte sich dieser an der der getroffenen Schädelstelle gegenüberliegenden Seite.

Hr. Stadelmann: Schlusswort.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 10. November 1902.

Vorsitzender: Herr F. Krause.

Hr. R. F. **Müller: Hed'sche Zonen** bei chirurgischen Abdominalerkrankungen. Der Vortragende hat regelmässig die Patienten des Augusta-Hospitals auf das Vorhandensein untersucht und glaubte dadurch manchmal werthvolle Aufschlüsse in differentialdiagnostischer Beziehung bekommen zu haben.

Hr. **Krause: Zur Freilegung des Kleinhirns und der hinteren Felsenbeinfläche.** Es besteht ein wesentlicher Unterschied, ob die hintere Felsenbeinfläche wegen Eiterung oder wegen Tumoren freigelegt werden soll. Im ersteren Falle kommt man mit dem von Bergmann-schen Schnitte aus. Als Beispiel hierfür stellt Herr Krause einen geheilten Knaben vor, dem er einen in der Nähe des For. jugulare befindlichen Abscess mit diesem extraduralen Vorgehen entleerte. Als Ursache fand er an der hinteren Felsenbeinfläche nahe der oberen Kante eine nekrotische Knochenstelle, welche durch eine Fistel mit dem Antrum in Verbindung stand. Zur Freilegung von Geschwülsten im Bereich der hinteren Schädelgrube ist intradurales Vorgehen erforderlich. Mit einem grossen Hautperiostknochenlappen mit unterer Basis wird die Kleinhirnsphäre freigelegt, die Dura mater in gleicher Weise kappenförmig nach unten geklappt. Jetzt hebt sich die Hemisphäre bei senkrechter Stellung und nach vorne gebeugtem Kopfe von der hinteren Felsenbeinfläche ab, und man kann die Nervenabgänge und das Operationsgebiet nach Unterbindung einer vom Sinus petrosus sup. zum Kleinhirn ziehenden Vene übersehen. Bei Tumoren des Kleinhirns selbst räth Krause bei der Schwierigkeit der seitlichen Diagnose beide Kleinhirntheile frei zu legen. Denselben Lappen begrenzen jetzt die beiden Warzenfortsätze und die Protuber. occ. ext. nach oben. Es werden dabei beide Sinus transversi und sigmoid. freigelegt, unterhalb dieser die Dura durchschnitten, der Sinus occipit. doppelt unterbunden und durchtrennt. Die Sinus transversi und das Tentorium bleiben dabei unberührt. Unter Anwendung des Hirnspatels kann man jetzt beide Hemisphären übersehen. Diese Operation hat Krause bei einem 18jährigen Mädchen ausgeführt; trotz aller Symptome eines Kleinhirntumors fand sich kein solcher, sondern eine erhebliche Raumbeengung der hinteren Schädelgrube, durch eine enorme Kyphose des Schädelgrundes im Gebiete des hinteren Keilbeines und der Pars basilaris des Hinterhauptes. Nach einer vorübergehenden Besserung trat neuer Hirndruck ein mit folgendem Exitus; Das sehr merkwürdige Präparat wird demonstrirt. In einem zweiten Fall hat er bei einem Knaben das Kleinhirn freigelegt, der Knabe starb drei Jahre nach der Operation.

Hr. **Krause: Ueber Sanduhrmagen.** Die vorgestellte 41j. Patientin zeigte bei der Operation ein an der kleinen Curvatur befindliches infiltrirtes Ulcus, welches das Magenlumen bis auf Fingerdicke verengt hatte. Aus der Continuität des Magens wird der erkrankte Theil herausgeschnitten und die Wunde durch zweireihige Naht wieder vereinigt. Die Kranke ist seit dieser Zeit wieder arbeitsfähig.

Hr. Krause demonstrirt ferner einen 13j. Knaben, bei dem der fehlende Quadriceps durch den Biceps, Semitendinosus und Semimembranosus mit vorzüglichem Resultat ersetzt wurde.

Hr. **Braun: Zur Pathogenese und Therapie des Darmverschlusses.** Der Vortragende berichtet über drei Fälle von Invagination, von denen er den ersten noch in Altona operirte. $8^1/_2$ Stunden, nachdem der Patient einen Hufschlag gegen den Bauch erhalten hatte, erfolgte die Laparatomie. In der Mitte einer $^1/_2$ Meter langen Darmschlinge befand sich eine Invagination, deren Lösung bereits Schwierigkeiten machte. Patient wurde geheilt. In einem zweiten Fall bestand bereits 24 Stunden nach dem Unfall (Heben einer schweren Last) eitrige Peritonitis mit perforirter Invagination. In einem 3. Fall bekam ein 8monatliches Brustkind Pfefferkuchen mit folgender Invagination. Die Laparatomie konnte nicht mehr helfen. In den letzten $1^1/_2$ Jahren

wurden im Ganzen 22 Fälle von Darmverschluss (19 von Braun) operirt mit im Ganzen 7 Todesfällen. Bei der Operation galt dabei das Princip so schonend und so local wie möglich vorzugehen, in jedem Fall bei bestehendem Meteorismus eine Darmfistel anzulegen und principiell auf eine primäre Resection zu verzichten. Es erfolgt die Demonstration einiger Fälle, bei denen diese Witzel'schen Fisteln nach Beseitigung der Stenose spontan ausgeheilt waren.

Hr. F. Selberg: **Beiträge zur Rückenmarkschirurgie.** Der Vortragende weist auf die Fortschritte der Rückenmarkschirurgie durch die Fortschritte in der Segmentdiagnose hin und berichtet über 4 von Herrn Krause operirte Fälle; in dem ersten handelte es sich um die interessante Complication einer Spina bifida und einem intraduralen Lipom von differentiellem Sitz. Die Heilung verlief glatt. Im zweiten Fall handelte es sich um ein nicht radical zu operirendes Angiosarcom der Pia im Bereich det 12. Dorsalwirbels bis 2. Lumbalwirbel. Sodann demonstrirt Hr. Selberg einen geheilten Fall von Spondylitis des 5. bis 7. Dorsalwirbels. Es bestand complete Paraplegie beider Beine mit Störungen der Blase und des Mastdarms. Bei der Operation fand sich Caries dreier Wirbelkörper mit Compression der Medulla durch tuberculöses Material, ausserdem ein grosser Prävertebralabscess. Völlige Heilung nach der Operation.

Hr. Israel erwähnt einen Fall von Exstirpation des 6. Dorsalwirbelkörpers, der Sitz einer das Rückenmark comprimirenden malignen Geschwulst war. Die Operation hatte den erwünschten functionellen Erfolg. Die Lähmungen gingen zurück.

Hr. Maragliano: **Resection des Magens und Quercolons.** Der sehr interessante Fall gestaltete sich folgendermaassen: Bei einer Magenresection wurde die Arteria colica media unterbunden. Da der Patient durch den Eingriff bereits stark angegriffen war, wurde zunächst die Bauchhöhle geschlossen und am nächsten Tage der Zustand des Quercolons untersucht. Da dasselbe die Zeichen beginnender Gangrän in seinem mittleren Theile zeigte, erfolgte die Resection mit Murphieanastomose. Heilung des Patienten. Vortragender bespricht die Vortheile des zweizeitigen Vorgehens und verbreitet sich über die von Herrn Krause in den letzten 2 Jahren ausgeführten Magenoperationen: 18 Magenresectionen mit 4 Operationstodesfällen, die Gastroenteroanastomie wurde 36mal ausgeführt, mit 12 Todesfällen, wobei jedoch kein Fall von Perforationsperitonitis vorkam. In 2 Fällen konnte nach voraufgegangener Gastroenteroanastomie noch später die Resection gemacht werden.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 14. October 1902.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. Kasten: **Ein Fall von Myositis ossificans traumatica.**

Dem Pt. Arbeiter Kanow fiel eine umkippende Lowri mit der Kante des Kastens auf den rechten Oberschenkel. Der Befund am Tage darauf war folgender: Mässiger Bluterguss in der Musculatur des rechten Oberschenkels an der Streckseite ohne nachweisbare Skelettverletzung. Rückgang der Anschwellung nach 8 Tagen, Wiederaufnahme der Arbeit. — Nach weiteren 8 Tagen trat eine Verschlimmerung ein, bestehend in Schmerzhaftigkeit und Behinderung der Beweglichkeit im Kniegelenk in Folge von Schmerzempfindung in der Streckmusculatur. Im weiteren Verlaufe, etwa 6 Wochen nach dem Unfall konnte eine allmählich an Grösse zunehmende, in der Streckmusculatur des Oberschenkels befindliche, knochenharte Geschwulst konstatirt werden. Durch die Röntgenaufnahme wurde die Diagnose einer Myos. oss. tr. bestätigt, die Conturen des Femurs und seines Periosts waren deutlich. An der Stelle der fühlbaren Geschwulst ein wenig hervortretender Schatten. Bei der kurze Zeit darauf erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus war im Ganzen obiger Befund zu konstatiren. Die Geschwulst, die im Vastus medius und medialis zu liegen schien, war 19 cm lang und in der grössten Breite 11 cm. Das Knie konnte nur bis zum rechten Winkel gebeugt werden.

7 ähnliche Fälle aus der Litteratur werden angeführt: Monatsschrift für Unfallkunde, VIII, 1901; Excerpta medica, September 1900 (Petzold). Diese bieten nahezu das gleiche Krankheitsbild dar.

Aetiologisch unterscheidet man 2 Arten von Knochenneubildung im Muskel: 1. sie geht vom Periost aus und wuchert secundär in den Muskel; 2. durch ein Trauma gelangen Knochenfragmente oder Osteoblasten auf dem Wege der Blutbahn in den Muskel und es kommt hier primär zu einer Myositis ossificans. Nach J. Petzold kommt es zunächst zu einer Entzündung im Muskel und aus dem hierbei entstehenden Bindegewebe geht theils mit, theils ohne vermittelnde Knochenbildung echte Knochensubstanz hervor.

Alle aus der Litteratur angeführten Fälle sind mit Erfolg operirt worden.

Die Behandlung bei unserem Pt. besteht vor dem operativen Eingriff in Heissluftbädern, Massage, Priessnitzumschlägen, Muskelübungen und resorbirenden Mitteln.

Discussion:

Hr. Brettner: Verknöcherungen durch traumatische Myositis kommen bei der Truppe verhältnissmässig häufig vor. Innerhalb der letzten 2 Jahre sind im Garnisonlazareth Stettin 5 Mann wegen dieses Leidens in der Oberschenkelmusculatur, 4 mit Verknöcherungen in der Oberarmmusculatur zur Behandlung gekommen. Mit Ausnahme eines Falles, bei welchem eine Quetschung des Oberarmes am Querbaum stattgefunden hatte, sind die übrigen 8 durch Stoss mit dem Bajonettirgewehr entstanden. Die Schmerzhaftigkeit war gering, so dass die Leute sich vielfach erst später krank meldeten, wenn die Verdickung fühlbar wurde. Die Röntgenaufnahmen hatten 2—8 Wochen nach der Verletzung kein Ergebniss, sondern erst nach 2—8 Monaten war ein Schatten sichtbar, der allmählich dunkler wurde. Dieser Schatten war entweder vollkommen vom Knochenschatten getrennt, oder ging an einem Ende in diesen über. Durch die üblichen Behandlungsmethoden wurde die Geschwulst zwar nicht beseitigt, aber doch die Dienstfähigkeit meist erhalten. Einmal wurde eine Verdickung in der Oberarmmusculatur operativ entfernt, und es zeigte sich, dass sie aus spongiöser Knochenmasse bestand und am oberen Ende so fest verwachsen war, dass sie abgemeisselt werden musste. Ob Dienstfähigkeit eintreten wird, steht noch in Frage.

Hr. Friedemann macht auf die Exercier und Reitknochen aufmerksam, die durch chronische Einwirkung eines Trauma entstehen.

Hr. **Schwarzwäller** demonstrirt 1. **ein Ovarialcystom** von 41 Pfd. Gewicht, welches er einer 33jährigen Frau vor 8 Wochen entfernt hat. Naht der Bauchdecken nach der von Heidenhain-Werms im Centralblatt f. Gyn. (1892, No. 1) angegebenen Methode jedoch mit Resection der Bauchhaut, glatte Genesung.

2. **3 Uteri mit Portiocarcinom,** die er im Verlauf der letzten 4 Wochen nach Schuchardt's Methode entfernt hat. Die letzte Operation war durch sehr feste Verwachsungen und durch die ausserordentliche Brüchigkeit des Uterus complicirt. Fall 1 und 2 gut verheilt und glatt genesen. Fall 3 ist vor 5 Tagen operirt und befindet sich sehr wohl.

Hr. Opitz: **Ueber Plattfussbehandlung durch orthopädische Hilfsmittel.**

O. spricht über den Bau des normalen Fusses, über die verschiedenen Theorien der Angliederung seiner Gewolbe und der Tragfähigkeit und bekennt sich zu der Ansicht Hoffa's, dass schon bei normalem, belastetem Fusse der Talus auf der schrägen Gelenkfläche des Calcaneus in toto nach vorn und unten, mit seinem Kopfe nach innen abzugleiten bestrebt sei. Vortr. erklärt daraus die Häufigkeit der Platt- bezw. Valgus-Füsse, schildert die Symptome und Beschwerden dieses Leidens und spricht, unter Demonstration von Gipsmodellen und Sohlenabdrücken über die Behandlung solcher Patienten, die darauf hinzielt, die normale Fusswölbung wiederherzustellen.

Er zeigt die von ihm gefertigten Plattfussstahlsohleneinlage mit Lederbezug und weist die Fehler der Gummikeile und der fabrikmässig hergestellten anderen Stahleinlagen nach, sowie die Fehler, die die Schuhmacher bei Anfertigung von Stiefeln für solche Patienten begehen. Vortr. hebt heroor, dass die Stahlsohlen von der Ferse bis zum Mittelfuss Zehengelenk reichen und auch am äusseren Fussrand eine Längswölbung haben müssten, da hierdurch ein Umbiegen der Sohle nach aufwärts unnöthig sei und der Fussdamm auch nach aussen nicht abrutsche.

Die Wölbung am äusseren Rande mache die Sohle federnd. Die Höhe der inneren Fusswölbung trifft man am richtigsten, wenn man sie nach dem Gipsmodell des unbelasteten Fusses treibe.

Vortragender berichtet, dass er diese Einlagen bei Kindern auch gegen X-Beine mässigen Grades, nach jeder Distorsion des Fussgelenkes und fast nach allen Knöchelfracturen längere Zeit tragen lasse.

Bei Kindern, die an schlaffen Fussgelenksbändern leiden, ferner bei paralytischen Plattfüssen wendet er Schienenhülsenapparate an, von denen er einen vorzeigt.

Discussion.

Hr. Schmitzer richtet an Herrn Opitz die Frage, ob er vielleicht Erfahrungen besitzt bezüglich der operativen Behandlung des hochgradigen Plattfusses im Sinne der Nicoladoni'schen Sehnentransplantationen.

Hr. Lichtenauer bemerkt, dass die Nicoladoni'sche Sehnenüberpflanzung doch wohl nur bei paralytischem Plattfuss in Frage kommen könnte, der nach seinen Erfahrungen an grossem chirurgischen Material zu den grössten Seltenheiten gehöre, da er überhaupt noch keinen derartigen Fall gesehen habe.

Hr. Schmitzer erwidert, dass selbstverständlich nur der paralytische Plattfuss gemeint sei.

IX. Der Stand der Heilkunde und die Ausübung der Heilkunst in China.

Von

Dr. Krause,

Stabsarzt und Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité.

(Nach einem in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 21. October 1902 gehaltenen Vortrag.)

Für denjenigen, welcher sich an das Studium der chinesischen Medicin heranbegiebt, ist es zweckmässig, sich vorher über einige Eigenthümlichkeiten der Geistesart der Chinesen klar zu werden, die, wie ich meine, den Schlüssel geben zum Verständniss des Geistes, welcher die Medicin, wie die Wissenschaften in China überhaupt beherrscht. Die

Chinesen sind eine praktisch veranlagte Nation, sie haften im wesentlichen am Materiellen, sinnlich Wahrnehmbaren. Sie sind gute, ja scharfsinnige Beobachter der Naturerscheinungen, aber ihre Schwäche liegt im Gebiete abstrakter Denkoperationen, es fehlt ihnen an geistiger Vertiefung. Den Zusammenhang der Erscheinungen zu ergründen, consequent im Suchen nach der Wahrheit auf dem Wege der Erkenntniss vorzuschreiten, diese Gabe ist ihnen versagt. Sie vermögen durchaus widersprechende Vorstellungen und Urtheile in sich zu vereinigen, die Lücken in der logischen Beweisführung füllen sie aus mit phantastischen Grübeleien und vagen, wenn auch oft spitzfindig ausgeklügelten Spekulationen. Das Unbestimmte, Verschleierte, Mystische zieht sie mehr an als es klare, bestimmte Gedankengänge vermögen, und man kann fast sagen, dass, je dunkler, unbegreiflicher eine Idee ist, um so grösser bei den Chinesen die Achtung vor ihr ist, dass sie um so höher bewerthet wird. Es leuchtet ein, dass diese geistige Veranlagung der Chinesen ein unfruchtbarer Boden für die Entwicklung der Wissenschaften, speciell der Naturwissenschaften, gewesen ist, und dass somit auch die Heilwissenschaft in geistigen Fesseln liegt, aus denen sie sich nimmer befreien kann. Die chinesische Medicin verfügt wohl über eine sehr grosse Summe richtiger, ja vortrefflicher Einzelbeobachtungen, aber eine wissenschaftliche Forschung, die auf dem Boden der Thatsachen arbeitet, konnte sich nicht entwickeln. Wir erkennen höchstens die Ansätse zu Auffassungen physiologischer und pathologischer Erscheinungen, welche auf dem Wege einer analytischen naturwissenschaftlichen Denkmethode gewonnen sind. Die anatomischen Kenntnisse der Chinesen stammen aus alten Zeiten, in denen Sectionen gestattet waren, die seit langem, da sie die confucianische Lehre verbietet, verpönt sind.

Dass die heutige chinesische Medicin sich nicht nur im Zustande des Stillstands, sondern auch im Verfalle befindet, unterliegt keinem Zweifel. Sie hat Zeiten erlebt, in denen sie auf grösserer Höhe stand und eine Blüteperiode bereits im grauen Alterthum gehabt, in einer Zeit, bis zu welcher unsere Geschichte nicht heraufreicht. Der Kaiser Chên-Nung (2787—2697 v. Chr.) gab ein 260 Arzneien enthaltendes Werk über Materia medica (Chên nung pu tschau kiu) heraus, für welches er selbst die Heilpflanzen gesammelt hatte. Kaiser Huang-ti (2697—2597 v. Chr.) schrieb ein Buch über Heilgymnastik und veröffentlichte 2697 das Nei-tjing, ein anatomisches grosses Werk. Er liess die verstreuten medicinischen Werke im ganzen Reiche sammeln und vereinigte sie zu einer Encyklopädie. Zahlreiche Nachfolger fördern die medicinischen Studien, und eine grosse Anzahl umfänglicher medicinischer Arbeiten sind unter ihnen entstanden. Die berühmtesten sind Pen-tsao (die Kräuterschrift, 5 bändig) des Arztes Li-Schi tschin [unter der Tang-Dynastie (618—907 n. Chr.) lebend] ein Werk, welches 11886 Receptformeln enthält, ferner ein Buch über Therapie von einem Prinzen der Ming-Dynastie (1868 n. Chr. erschienen), 27789 Recepte enthaltend. Uralte Werke existiren über Hygiene, das bedeutendste, verhältnissmässig junge Buch dieser Art stammt aus dem Jahre 1591 n. Chr. Auch Specialwerke über Frauen- und Kinderkrankheiten fehlen nicht.

Wie gross das Ansehen der ärztlichen Wissenschaft im alten China war, geht daraus hervor, dass Kaiser Shi-Hoang-ti (264—209 v. Chr.), der gewaltige politische Einiger Chinas, von seiner grossen Bücherverbrennung, die so manches Denkmal altchinesischer Litteratur vernichtete, die medicinischen Bücher ausnahm.

Aber wie die Chinesen, durchtränkt vom Geiste des Konfucius, der in Wahrheit der Geist ihres Volkes ist, in den klassischen Werken ihrer Litteratur den Inbegriff der höchsten Weisheit sehen, an der unverbrüchlich festzuhalten die Moral ihnen gebietet, so haben auch speciell die alten medicinischen Lehren für sie unbedingte Geltung und Wahrheit. Kaum sind neue Gedanken auf diesem, wie auf anderen Gebieten chinesischen Geisteslebens seit Jahrhunderten producirt, willig acceptirt man das Alte als absolut wahr, damit büssen die Ideen ihren Vorstellungswerth ein, sie werden kritiklos nachgebetet. Es giebt in der That keine moderne medicinische Litteratur in China, die nicht voll und ganz auf den Grundsätzen und Lehren der alten ärztlichen Klassiker fusst. Daher die Beschränktheit der chinesischen Aerzte, ihre Unfähigkeit, aus ihren Beobachtungen selbständige Schlüsse zu ziehen, ihr geistiger Hochmuth, ihr Widerstreben gegen neue Ideen, die ihnen die Berührung mit der modernen europäischen Medicin nahe bringt.

Ich will nun versuchen, ein Bild der chinesischen Collegen zu entwerfen. Die Ausübung der Heilkunde in China ist frei, an keine Examensvorschriften gebunden. Oft ist der ärztliche Beruf in der Familie erblich. Vielfach widmen sich Litteraten der medicinischen Carriere, denn die Zahl der Beamtenstellen ist zu gering im Verhältniss zu der Menge derer, die sich den Staatsprüfungen unterziehen, und das gelehrte Proletariat daher gross.[1]) Zur ärztlichen Ausbildung gehört in erster Linie die Kenntniss der medicinischen Bücher. Dann aber ist es nothwendig, bei einem erfahrenen Arzt in die Lehre zu gehen, um die Untersuchungsmethoden kennen zu lernen, insbesondern das Fühlen des Pulses, und um die Krankenbehandlung zu üben. Man rechnet mindestens 2 Jahre Lehrzeit.

Der Medicinalhof in Peking (Tai i yuen), eines der kleinen Reichsämter, hat, überaus charakteristisch für die Auffassung der Wissenschaften in China, nicht etwa die Aufgabe zu wissenschaftlichen Fortschritten anzuregen, sondern die getreue Bewahrung der Lehren der alten medicinischen Klassiker und die Ausübung der Heilkunde auf Grund dieser Lehren zu überwachen. Er hat gleichzeitig den Charakter einer ärztlichen Hochschule, an der aber nur theoretischer Unterricht ertheilt wird. Die Lehrer sind Mandarine verschiedener Rangklassen, welche die allgemeinen Staatsprüfungen abgelegt haben und sich ausserdem besonders mit dem Studium der medicinischen Litteratur befasst haben. Aus ihnen werden auch die Leibärzte des Kaisers ausgewählt.

Zur Zeit der Tang-Dynastie (618—907 n. Chr.) gab es im ganzen Reiche medicinische Schulen, für welche je 100000 Familien 20 Schüler stellten. Die Regierung selbst stellte den Professoren wissenschaftliche Aufgaben und sandte ihnen Arzneipflanzen ein. Aber der damalige Aufschwung der Medicin erlahmte bald, und die Schulen gingen ein.

Die officiell bestehenden durch den Medicinalhof festgelegten Zweige der Heilkunde sind:

1. Krankheiten der grossen Blutgefässe.
2. Krankheiten der kleinen Blutgefässe.
3. Fieber.
4. Frauenkrankheiten.
5. Hautkrankheiten.
6. Fälle von Akupunktur.
7. Augenleiden.
8. Hals-, Mund- und Zahnleiden.
9. Knochenleiden.

Besonders geachtet sind die Aerzte in China nicht. In ihrer socialen Stellung rangiren sie etwa über den Priestern (die von den Gebildeten allgemein missachtet werden), aber unter den Geomanten und Schullehrern. Die chinesischen Litteraten suchen auch nur in schweren Krankheitsfällen die Hülfe der Aerzte nach und behandeln sich, indem sie in den medicinischen Büchern nachlesen, meist selbst. Anders beim Volke. Bei dem hohen Ansehen, in welchem die Gelehrsamkeit in China steht, imponirt dem Volke der Arzt schon deshalb, weil er lesen und schreiben kann. Die Unbildung der Menge, ihre ungeheuere Leichtgläubigkeit, die Neigung zum Mystischen, die Verbreitung abergläubischer Vorstellungen lässt es begreiflich erscheinen, dass es dem chinesischen Arzt nicht schwer fallen kann, sich beim Volke Einfluss zu verschaffen. Man begegnet daher den Aerzten mit Respekt, die Anrede tai-fu (grosser Herr der Medicin) ist allgemein üblich. Bekannten Aerzten giebt man Ehrennamen wie „die Hand der Nation". Doch werden die Aerzte auch mit Spitznamen belegt (ein bei den Chinesen überhaupt sehr bemerklicher Zug) und zwar nach der Vorliebe für bestimmte Arzneien, so z. B. Dr. Kraftwurzel, Dr. Rhabarber, Dr. Hirschhornsalz. Ich kenne ausserdem scherzhafte Sprichwörter und sehr witzige Anekdoten, in denen die Aerzte sehr schlecht wegkommen.

In europäischen Werken über China, besonders Reiseberichten, wird der chinesischen Aerzte meist mit Verachtung gedacht. Sie werden gewöhnlich als Quacksalber, Charlatans und Schwindler bezeichnet, die die Dummheit der Menge ausbeuteten. Gewiss steht ihre Wissenschaft tief unter der unsrigen. Aber man ist doch wahrlich nicht berechtigt, wenn man ihr zähes Festhalten an uns absurd erscheinenden Theorien nicht versteht, ihnen niedrige Motive unterzuschieben. (Leider wird diese Methode in der Beurtheilung der Chinesen seitens der Europäer meist beliebt. Man giebt sich nicht die Mühe, die Motive des Handelns der Chinesen zu ergründen und beurtheilt sie mit Oberflächlichkeit und Voreingenommenheit. Die Abneigung gegen die Fremden ist zum guten Theil die Reaction auf dieses Verhalten, wie ich mich häufig genug überzeugen konnte). Ich habe chinesische Aerzte kennen gelernt, die ebenso wie die unsrigen tief überzeugt waren von dem Werthe und der Unanfechtbarkeit ihrer wissenschaftlichen Anschauungen. Natürlich giebt es in China genau wie bei uns als Kurpfuscher angesehene Personen, welche die medicinischen Bücher nicht lesen können und ihre Behandlung auf Grund von Kenntnissen ausüben, welche sie sich auf practischem Wege erworben haben; meist sind es frühere Apothekergehülfen oder Leute, welche den Aerzten als deren Patienten etwas abgesehen haben.

Einträglich ist die Ausübung der Heilkunde in China nicht. Der Arzt hat nicht mehr als einen Dollar (= 2 M.) für den Besuch zu erwarten, manche bekommen nicht ein Fünftel der Summe. Der Beruf ist daher bei so practischen Menschen, wie es die Chinesen sind, nicht sehr beliebt. Häufig wird übrigens der Preis einer Cur je nach dem Erfolg vorher zwischen Arzt und Patient ausgemacht. Die Aerzte nehmen Morgens gewöhnlich in ihrer Wohnung Consultationen an und machen dann bei den Patienten in der in ihrem Notizbuch enthaltenen Reihenfolge Besuche. Zur Orientirung der Sänftenträger sind Täfelchen an den Wohnungen der Patienten angebracht. Das Krankenexamen dauert nicht lange, viel Zeit nehmen dagegen die ceremoniellen Formen, wie bei jedem Besuche, in Anspruch. Ueber die Art der Untersuchung berichte ich unten. Manche Aerzte bereiten die Arzneien selbst, im allgemeinen aber wandern die auf rothes Papier geschriebenen Recepte, welche übrigens genauer Gewichts- und Volumsangaben entbehren, in die Apotheken. Letztere sind meist elegant ausgestattete, schon äusserlich durch reich gezierte Front auffallende Läden, in denen auch ohne Recepte Medikamente verabreicht werden. In ihrem Innern herrscht grosse Sauberkeit. Zahlreiche Lackschilder mit Goldschrift verkünden die Vortrefflichkeit der Arzneien. In Shanghai und Canton sah ich eine Art Polikliniken, in denen ich von chinesischen Aerzten sehr liebenswürdig aufgenommen wurde. Es sind, wie mir berichtet wurde, Wohlthätigkeits-

1) Ich habe übrigens selbst Mandarine kennen gelernt, welche sich neben ihren Amtsgeschäften lediglich aus Interesse mit Medicin beschäftigten und verdanke der Freundlichkeit eines derselben manche werthvolle Mittheilung über mein Thema.

anstalten, in denen Kranke ohne Entgelt untersucht und behandelt werden und welche mit einer Apotheke und einem Sargmagazin verbunden sind. Arzneien und Särge werden gratis abgegeben.

Um nun auf die chinesische medicinische Wissenschaft einzugehen, so hatte ich bereits erwähnt, dass die anatomischen Kenntnisse äusserst mangelhafte sind. Die anatomischen Anschauungen beruhen weitmehr auf Phantasie, als auf dem Studium der thatsächlichen Verhältnisse. Man kennt nicht den Unterschied zwischen Sehnen und Nerven (das Wort Kin bedeutet Sehne und Nerv), zwischen Arterien und Venen, man hat keine Ahnung vom Capillarsystem. Schädel, Becken, Unterarm und Unterschenkel stellen sich die Chinesen als je einen Knochen vor, die grossen Gelenke werden als zwei Rollen gezeichnet, die kleineren ignorirt man überhaupt. Der Larynx geht durch die Lungen in das Herz, das Herz ist durch Röhren mit der Leber, der Milz, den Nieren und dem Dünndarm verbunden. Durch den Dünndarm geht der Urin in die Blase. Das Rückenmark geht in die Testikel über. Diese Andeutungen dürften genügen, um einen Begriff davon zu geben, wie sich der Aufbau des menschlichen Körpers in den Gehirnen der chinesischen Gelehrten malt.

Die Physiologie, wenn der Ausdruck erlaubt ist, der Chinesen basirt auf einem eigenthümlichen, naturphilosophischen System, welches zahlreiche Berührungspunkte hat mit religiösen, philosophischen und gegeheimwissenschaftlichen Ideen anderer Culturvölker.

Der Kosmos ist nach chinesischer Anschauung entstanden durch das Zusammenwirken des yâng, des männlichen, und des yin, des weiblichen Princips, und sein Gleichgewicht beruht auf der harmonischen Thätigkeit dieser beiden Principien. Wie der Makrokosmos, das gesammte belebte Weltsystem, so ist auch der Mikrokosmos, welchen der Mensch darstellt, das Product des Zusammenwirkens von yâng und yin, also nur eine Manifestation des universellen Lebens. Dieser Gedanke ist symbolisch ausgedrückt durch ein dem Kaiser Fu-Hsi (2900 v. Chr.) zugeschriebenes Pantagramm, pa Kua (die 8 Zeichen) genannt, welches die Grundlage der meisten wissenschaftlichen und philosophischen Theorien der Chinesen bildet (s. Figur).

Die beiden Fischembryonen, welche den in der Mitte gelegenen Kreis zusammensetzen, repräsentiren das yâng und das yin. Yâng und yin sind ferner ausgedrückt durch die drei ganzen bezw. die drei unterbrochenen Linien. Während diese den Begriff Mann und Weib versinnbildlichen, stellen die andern, aus ganzen und gebrochenen Linien zusammengesetzten Liniensysteme 3 Söhne und 3 Schwiegertöchter dar. Gleichzeitig entsprechen diese Liniensysteme den Elementen, aus denen man sich, wie den Kosmos, auch den menschlichen Körper zusammengesetzt denkt[1]).

(Fortsetzung folgt.)

X. Litterarische Notizen.

Ein Vortrag, welchen Koch im Senat der Kaiser-Wilhelms-Akademie „Ueber die Bekämpfung des Typhus" gehalten hat, ist soeben bei A. Hirschwald erschienen. Es werden in demselben ganz neue Gesichtspunkte insofern aufgestellt, als Koch empfiehlt in allen „Typhusherden", d. h. an allen Stellen, wo Typhus noch endemisch vorkommt, jeden einzelnen Fall genau festzustellen und durch Isolirung und Desinfection seiner Excremente unschädlich zu machen; er glaubt, — und belegt dies durch ein Beispiel, in welchem hiernach verfahren ist — dass man auf diese Weise allein, auch ohne besondere Berücksichtigung der Trinkwasserverhältnisse u. s. w. zur Vernichtung an Krankheitsherde, ebenso wie bei Cholera und Malaria, gelangen wird, da keine andere Quelle für die Typhusinfection existire als eben der typhuskranke Mensch.

Als eine willkommene Gabe hat Czerny den vielen Verehrern Kussmaul's als Nachtrag zu dessen köstlichen Jugenderinnerungen einen kleinen Band „Aus meiner Docentenzeit" bescheert, welcher mit einem trefflichen Bilde, den Dahingeschiedenen auf dem Todtenbett darstellend, geschmückt ist und eine vollständige Biographie enthält (Stuttgart, Adolf Bonz & Co.) Auch von dieser leider nur zu kurzen Fortsetzung der Autobiographie des grossen Arztes geht der gleiche Zauber aus, den seine harmonische Persönlichkeit auf jeden ausübte, der zu ihm in Beziehung trat!

1) Die Sectoren, in denen diese Linien liegen, deuten die Himmelsrichtungen an, so dass in den pa kua auch der Gedanke ausgedrückt ist, dass die älteste Familie, welche die Grundlage des Menschengeschlechtes bildet, sich nach verschiedenen Richtungen hin zerstreut habe. Sie ist ein Analogon zur Familie Noah.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die bisherigen Privatdocenten Prof. Dr. Posner, Prof. Dr. Pagel, Dr. Koblanck und Dr. Bennecke sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt; die Privatdocenten Dr. L. Katz, Dr. Joachimsthal, Dr. Edmund Meyer und Dr. Zinn haben den Titel Professor erhalten.

— Die deutsche Chirurgie hat durch den unerwarteten Tod Schede's einen schweren Verlust erlitten, dessen Bedeutung im einzelnen zu würdigen wir uns noch vorbehalten.

— Robert Koch begiebt sich am 15. Januar, begleitet von den Herren Dr. Neufeld und St.-A. Dr. Klein, auf längere Zeit nach Rhodesia, um dort Untersuchungen zur Bekämpfung der Thierseuchen zu leiten.

— In Prag verstarb in Folge eines Herzschlags unser geschätzter College Priv.-Doc. Dr. Herrnheiser, Redacteur der Prager medicinischen Wochenschrift. Herrnheiser, der während der letzten Jahre als Mitglied des Ausschusses der Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse thätig war, hat auf schwierigem Posten als treuer Vorkämpfer deutscher Art und Lehre gewirkt; noch auf der letzten Generalversammlung der genannten Vereinigung ist er mit lebhaftem Eifer für das dauernde Zusammenwirken aller in deutscher Sprache erscheinenden Zeitschriften eingetreten. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken wahren!

— Der internationale Preis der Craig-Kolonie für Epileptiker in New-York ist einstimmig Dr. Julius Donath, Universitäts-Docenten und Ordinarius der Nervenabtheilung am St. Stefan-Spital in Budapest, für dessen Arbeit: „Die Rolle des Cholins in der Epilepsie" zuerkannt worden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Michel in Berlin.
Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Arzte Dr. Söhle in Neu-Weissensee.

Ernennungen: die bisherigen Privatdocenten Professoren Dr. Posner, Dr. Lassar, Dr. Remak, Dr. Wassermann und Dr. Pagel, sowie die Privatdocenten Dr. Lexer, Dr. Koblanck und Dr. Bennecke zu Berlin zu ausserordentlichen Professoren.

Prädikat als Professor: den Privatdocenten Dr. Bonhöffer und Dr. Kausch in Breslau, Dr. Ernst Schultze in Bonn und Dr. Katz in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Krekels in Frankfurt a. M., Dr. Ad. Schmidt, Dr. Tendlau und Dr. Hirsch in Wiesbaden, Dr. Limpert und Bernh. Hoffmann in Eppstein.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Schreiber von Biedenkopf nach Magdeburg, Dr. Hart von Laucha und Dr. Juliusberg von Baden-Baden nach Frankfurt a. M.; von Frankfurt a. M.; Dr. Aug. Weber nach Weilmünster, Dr. Goldberg nach Heddernheim, Dr. Framedorfer von Ulm nach Niederrad, Dr. Schwab von Eichberg nach Wiesbaden, Dr. Leineweber von Oestrich nach Münster i. W., Dr. Harms von Runkel nach Norden, Dr. Wagner von Alt-Scherbitz nach Frankfurt a. O., Dr. Ebhardt von Berlin nach Fürstenwalde, Dr. Spiering von Benneckenstein nach Kunzendorf, Dr. Polentz von Peitz nach Döbern, Dr. Dorszewski von Magdeburg nach Bartschin, Dr. Förster von Posen nach Schokken, Dr. Hillefeld von Lüneburg nach Hannover, Dr. Hallwachs von Schnackenburg nach Darmstadt, Dr. von Amsberg von Dransfeld nach Celle, Dr. Graessner von Weissenfels nach Wilhelmsburg, Dr. Jacobs von Schneverdingen nach Pogorzella, Dr. Georg Meyer von Bad Rehburg nach Schnackenburg.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. von Prabucki in Schokken, Dr. Weber in Heddernheim.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. Januar 1903. № 2. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. P. Ehrlich).

Zur Kenntniss der Cobragift activirenden Substanzen.

Von
Dr. Preston Kyes,
Associate in Anatomy, University of Chicago, Fellow of the Rockefeller Institute for Medical Research
und
Dr. Hans Sachs, Assistent am Institut.

I. Ueber die Activirung des Cobragiftes durch Complemente.

In einer früheren Arbeit[1]) war gezeigt worden, dass das Cobragift entsprechend seiner schon von Flexner und Noguchi[2]) festgestellten Amboceptorennatur nicht nur durch gewisse active Sera, sondern auch durch das Lecithin und complementartige in den rothen Blutkörperchen befindliche Substanzen — „Endocomplemente" — activirt wird. Es ist nahe liegend und erschien uns bei der grossen Verbreitung des Lecithins in den Organen und Geweben des thierischen Organismus besonders geboten, ein weiteres Eindringen in den Mechanismus der Cobragifthämolyse zu versuchen, um uns besonders darüber möglichste Klarheit zu verschaffen, ob nicht die Annahme von Complementen und Endocomplementen überflüssig ist und die Gegenwart des Lecithins in den rothen Blutkörperchen und im Serum die beobachteten Complementwirkungen hinreichend erklärt. Allerdings werden ja, wie bereits früher mitgetheilt wurde, gewisse das Cobragift activirende Sera durch $^1/_2$ stündiges Erhitzen auf 56° dieser Fähigkeit beraubt, und ebenso werden die durch Auflösen der rothen Blutkörperchen mit Wasser hergestellten Endocomplementlösungen durch Erhitzen auf 62° inactivirt. Wenn nun auch bei der grossen Fähigkeit des Lecithins, sich mit Eiweissstoffen etc. zu paaren, die Möglichkeit gegeben war, dass die Thermolabilität der activirenden Factoren durch eine erst bei höherer Temperatur erfolgende Kuppelung des Lecithins an andere Substanzen vorgetäuscht wird, so sprach gegen eine solche Auffassung doch zu sehr die zuerst von Calmette[1]) constatirte wichtige Thatsache, dass fast alle Sera nach Erhitzung auf 65° und höher wieder eine meist sogar gesteigerte Activirungsfähigkeit aufweisen, die wir (Kyes, l. c.) nur auf das durch Erwärmen disponibel gewordene Lecithin beziehen konnten. Es schien daher eine grössere Wärmezufuhr eher eine Abspaltung, als eine Bindung des Lecithins zu bewirken.

Unsere weiteren Untersuchungen haben uns indes gezeigt, dass diese Auffassung nicht in allen Fällen die richtige ist[2]).

Wir untersuchten zunächst die completirenden Eigenschaften des Serums und wählten zur näheren Analyse die Combination: „Ochsenblut — Cobragift — Meerschweinchenserum." Die activirende Fähigkeit des frischen Meerschweinchenserums wird durch $^1/_2$stündiges Erwärmen desselben auf 56° aufgehoben und schien daher nicht auf die Gegenwart

1) P. Kyes, Ueber die Wirkungsweise des Cobragiftes. Berl. klin. Woch. 1902. No. 38/39.

2) Flexner u. Noguchi, Snake Venom in relation to Hämolysis, Bacteriolysis and Toxicity; Journal of experimental medicine. Vol. VI, No. 3, 1902.

1) Calmette, Sur l'action hémolytique du venin de cobra. Compt. rend. de l'Académie des Sciences. T. 134, No. 24, 1902.

2) Für die gütige Ueberlassung von Cobragift sind wir wiederum Herrn Dr. Lamb und Herrn Dr. Greig zu grossem Dank verpflichtet.

von Lecithin, sondern auf eine andere complementartige Substanz zurückzuführen zu sein. Unsere weiteren Versuche haben uns in dieser Auffassung nur bestärkt. Schon der äussere Verlauf der Hämolyse durch Schlangengift bei Lecithin- und Serum-Completirung weist markante Differenzen auf. Lecithin bewirkt eine schnelle, bei grösseren Mengen Cobragifts fast momentan eintretende Auflösung, während bei der Completirung durch Serum die bei den hämolytischen Seris gewohnte mehr oder weniger lange Incubationszeit zu beobachten ist. Ferner tritt die Hämolyse durch Cobragift — Lecithin auch bei 0° ein, während die Wirkung des Cobragifts bei Serumzusatz an eine grössere Wärmezufuhr gebunden ist.

In die Klasse der Complemente gehörig erwies sich die activirende Substanz des Serums weiterhin dadurch, dass sie der Papainverdauung unterlag. 5 ccm Meerschweinchenserum wurden zum Zwecke der Complementverdauung nach dem Vorgang von Ehrlich und Sachs[1]) mit 1 ccm einer 10proc. Papainlösung versetzt, nach $1^1/_2$stündigem Digeriren centrifugirt und der Abguss zur Activirung des Cobragiftes benutzt. Folgende Tabelle 1 zeigt den fast vollständigen Verlust dieser Fähigkeit.

Tabelle 1.

Menge des Serums	1 ccm 5proc. Ochsenblut + 0,02 ccm 1proc. Cobragift + Meerschweinchenserum	
	a) normal	b) nach Vorbehandlung mit Papain
ccm	Grad der Hämolyse	
0,5	complet	fast 0
0,35	complet	fast 0
0,25	fast complet	fast 0
0,15	stark	fast 0
0,1	stark	0
0,075	mässig	0

Das mit Papain behandelte Serum hatte also seine Activirungsfähigkeit so gut wie vollkommen eingebüsst, während bei gleichem Vorgehen eine Lecithinlösung unbeeinflusst in ihrer activirenden Kraft bleibt (cf. Tabelle 2).

Tabelle 2.

Menge der Lecithinlösung ccm	1 ccm 5proc. Ochsenblut + 0,02 ccm 1 proc. Cobragift + 0,025proc. Lecithin	
	a) nativ	b) nach Vorbehandlung mit Papain
0,25	complet	complet
0,15	complet	complet
0,1	complet	complet
0,075	Spur	Spur
0,05	0	0

Ebenso wird die completirende Fähigkeit des Serums im Gegensatz zu derjenigen des Lecithins durch geeignetes Digeriren mit Salzsäure und Natronlauge vernichtet.

Besonders werthvoll für eine sichere Differenzirung des Serumcomplements und Lecithins musste uns natürlich das Auffinden solcher Agentien erscheinen, die einen die Hämolyse hemmenden Einfluss nur auf einen der beiden Factoren — das Serum oder das Lecithin — ausübten. Wir suchten daher zunächst durch Immunisirung von Kaninchen und Hühnern mit Meerschweinchenserum Anticomplemente zu erhalten, um durch den Nachweis der künstlichen Antikörpererzeugung die Complementnatur des Serumactivators sicher zu stellen. Allein diese Versuche stiessen insofern auf grosse Schwierigkeiten, als die normalen Sera, wie bereits früher erwähnt, eine beträchtliche Hemmung auf die Cobragifthämolyse bei Serumzusatz und in noch höherem Grade auf diejenige durch Lecithin ausüben. Bei den mit Meerschweinchenserum vorbehandelten Thieren aber konnten wir keine wesentliche Steigerung dieser Schutzwirkung wahrnehmen. Wir gingen daher daran, im normalen Serum Antilecithin- und Anticomplementwirkungen zu differenziren.

Am geeignetsten schien uns dazu zunächst das Meerschweinchenserum selbst zu sein, das, durch ½stündiges Erwärmen auf 56° inactivirt, eine starke hemmende Wirkung auf die Cobragift-Lecithinhämolyse ausübt. Dieser Befund besagt aber an sich noch nichts gegen die Identität des Lecithins mit der completirenden Substanz des activen Meerschweinchenserums. Denn man könnte ja annehmen, dass bei der Erwärmung sich eine Substanz bildete, die im Stande wäre, sich mit Lecithin zu vereinigen. Wenn dann ein Ueberschuss dieser Substanz entstände, so würde dieser noch frisch hinzugefügtes Lecithin binden können. So wäre also auch, wenn man die Serumactivirung auf das Lecithin bezieht, die anscheinend paradoxe Erscheinung erklärt, dass dasselbe Serum in frischem Zustande activirend wird, nach dem Erhitzen auf 56° aber eine lecithinbindende Fähigkeit aufweist.

Wir untersuchten daher die lecithinhemmende Wirkung des activen frisch gewonnenen Meerschweinchenserums, in der Erwartung, dass vielleicht diese Serumwirkung noch in einer solchen Verdünnung statt hat, in der das Serum keine activirenden Wirkungen auf Cobragift mehr auszuüben im Stande ist. In der That gelang es uns constant nachzuweisen, dass Meerschweinchenserum noch in sehr geringen, nicht mehr activirenden Mengen eine hemmende Wirkung auf das Lecithin ausübt, wofür wir in folgender Tabelle 3 ein Versuchsbeispiel anführen.

Tabelle 3.

1 ccm 5 pCt. Ochsenblut
+ 0,001 ccm Cobragift 1 pCt.
+ 0,075 ccm 0,025 pCt. Lecithin.

Mengen des zugefügten Meerschweinchenserums ccm	Hämolyse
0,5	complet
0,25	stark
0,1	Spur
0,05	0
0,025	0
0,01	Spur
0	complet

Lecithin und Meerschweinchenserum vor Zusatz von Ochsenblut und Cobragift ½ Std. digerirt.

Unter diesen Verhältnissen ist natürlich an eine Identität des Lecithins mit dem activirenden Factor des Meerschweinchenserums nicht mehr zu denken. Denn wären Lecithin und Serumcomplement identisch, so müsste auch die Wirkung des Antilecithins gegen das Serumcomplement gerichtet sein. Im Meerschweinchenserum aber ist, wie aus seiner Activirungsfähigkeit hervorgeht, sicher ein Ueberschuss von activirender Substanz über etwaige diese hemmende Stoffe vorhanden, und dieser Ueberschuss muss auch bei kleinen, nicht mehr zur Hämolyse führenden Mengen bleiben. Ein Serumschutz kann dann also nur gegenüber Substanzen ausgeübt werden, welche von der activirenden Substanz des Serums different sind.

Eine weitere Bestätigung dieser Differenz war uns dadurch möglich, dass wir in dem durch Erhitzen auf 56° inactivirten normalen Kaninchenserum eine Antilecithin- und eine Anticomplementcomponente besonders nachweisen konnten. Sättigten wir

1) Ehrlich u. Sachs, Ueber die Vielheit der Complemente des Serums. Berl. klin. Woch., 1902, No. 14/15.

nämlich die lecithinhemmende Componente des Kaninchenserums[1]) durch Zufügen von Lecithin vollständig ab, sogar soweit, dass noch ein Ueberschuss von Lecithin frei war, so war dieses in *grossen Mengen selbst activirende Gemisch in geringeren Quantitäten im Stande, die Hämolyse durch Cobragift-Meerschweinchenserum erheblich zu hemmen*, indem der Anticomplementantheil des Kaninchenserums durch den Zusatz des Lecithins eben unbeeinflusst blieb, wie es folgender Versuch zeigt:

20 ccm Kaninchenserum werden mit 180 ccm absol. Alkohol versetzt, der entstehende Niederschlag schnell abfiltrirt, abgepresst und in 20 ccm Kochsalzlösung aufgenommen. Diese Lösung schützt gegen die Cobragifthämolyse sowohl bei Lecithin-, als auch bei Meerschweinchenserum-Activirung.

4 ccm der hemmenden Lösung werden dann 3/4 Stunden mit 2 ccm einer 0,17 proc. Lecithinlösung digerirt. Dieses Gemisch activirt durch einen Ueberschuss an Lecithin in grossen Mengen Cobragift, hemmt aber die Activirung durch Meerschweinchenserum in kleineren Mengen, wie aus folgender Tabelle 4 hervorgeht.

Tabelle 4.

0,25 ccm Meerschweinchenserum und die hemmende Lösung werden 3/4 Std. bei 37° digerirt, erst dann erfolgt Zusatz von Ochsenblut + 0,01 Cobragift 1 pCt.

Mengen der hemmenden Lösung ccm	Hämolyse bei Gegenwart von	
	A. nativer Präcipitatlösung	B. Präcipitatlösung + Lecithin
1,0	Spürchen	complet
0,5	Spur	fast complet
0,25	wenig	mässig
0,15	"	wenig
0,1	mässig	mässig
0,05	"	"
0,025	stark	stark
0,01	"	fast complet
0	complet	complet

Wir haben fernerhin in dem Cholestearin eine Substanz gefunden, welche die durch Lecithin herbeigeführte Cobragifthämolyse in erheblichem Grade hemmt, resp. aufhebt, ein Befund, auf den wir später noch zurückkommen werden. Im *Gegensatz zu dem Verhalten des Lecithins bleibt die Wirkung des Serumcomplements durch Cholestearin fast unbeeinflusst*, indem erst bei sehr grossen Mengen Cholestearin, und auch dann nur eine äusserst geringe Hemmung auftritt, die wohl auf eine Adsorption zu beziehen sein dürfte. Ein derartiger Versuch ist in der folgenden Tabelle wiedergegeben. Die Cholestearinlösung wurde in der Weise hergestellt, dass 1 ccm einer heissgesättigten Lösung von Cholestearin in Methylalkohol heiss mit 9 ccm 0,85 proc. Kochsalzlösung verdünnt wurde. Diese homogene Cholestearinaufschwemmung diente als Stammlösung zu den Versuchen. (Tabelle 5.)

Tabelle 5.

Cholestearinlösung ccm	Ochsenblut + 0,01 ccm Cobragift 1 pCt., activirt durch die complet lösende Dosis von:	
	a) Meerschweinchenserum	b) Lecithin
0,5	mässig	0
0,25	"	0
0,1	"	0
0,05	stark	0
0,025	complet	0
0,01	"	0
0,005	"	0
0,0025	"	complet

1) Um die durch dispositionsfreies Lecithin bedingte activirende Wirkung des Kaninchenserums auszuschalten, muss man mit dem aus Kaninchenserum erhaltenen Alkoholniederschlag arbeiten, der nur die hemmenden Substanzen enthält.

Durch die hier mitgetheilten Versuche erscheint uns die *Differenz des Serumcomplements vom Lecithin absolut sichergestellt*. Es besteht andererseits zwischen der Cobragift completirenden Eigenschaft des Serums und den übrigen Complementfunctionen der Sera, wie wir gesehen haben, eine solche Uebereinstimmung, dass vorläufig wohl keine Veranlassung vorhanden ist, eine Trennung vorzunehmen. Entsprechend dieser Uebereinstimmung wird auch die activirende Substanz durch Hefe absorbirt, und im gleichen Sinne dürfen wir vielleicht noch erwähnen, dass frisches Meerschweinchenserum durch Schütteln mit Aether ebenso wie die sonstigen completirenden Functionen auch seine Cobragift activirende Fähigkeit einbüsst. Im Gegensatz hierzu wird das auf 100° erhitzte Meerschweinchenserum, das seine activirende Fähigkeit dem durch Erhitzen disponibel gewordenen Lecithin verdankt, durch gleich langes Schütteln mit Aether unter denselben Bedingungen in dieser Function nicht alterirt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber die Wirkung des Sauerstoffs auf die osmotische Spannung des Blutes[1]).

Von

Prof. Dr. A. Loewy in Berlin.

Zu der in den letzten Jahren wiederholt ventilirten Frage nach der Wirksamkeit von Sauerstoffinhalationen hat Kovács neuerdings neue Beobachtungen mitgetheilt, die in objectiver Weise die günstige Wirkung dieser bei Herz- und Lungenerkrankungen darthun sollen.

Wie von Korányi und Kovács schon früher in interessanten und werthvollen Versuchen zeigten, ist bei Herzklappenfehlern im Stadium der Compensationsstörung, sowie bei Lungenerkrankungen, die zu Dyspnoe und Cyanose geführt haben, der osmotische Druck des Blutes gesteigert, was sich dadurch kund giebt, dass der Gefrierpunkt dieses Blutes stärker als der des normalen erniedrigt ist. — Kovács findet nun weiter, dass Inhalationen von Sauerstoff den Gefrierpunkt des Blutes zur Norm zurückzuführen vermögen. (cf. Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 16; vergl. auch v. Korányi: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 33.)

Die abnorme Erniedrigung des Gefrierpunktes des Blutes bei Herz- und Lungenkranken führten v. Korányi und Kovács auf Kohlensäureüberladung des Blutes zurück[2]); die Thatsache, dass der Gefrierpunkt nach Sauerstoffeinathmung wieder normal wird, darauf, dass diese die Kohlensäureausscheidung aus dem Blute befördere, „was nur möglich ist, wenn dem Blute aus einer Sauerstoffathmosphäre bei ungenügender Athmung mehr Sauerstoff zugeführt wird als aus der Luft.“ Daher sieht Kovács in der Aenderung des Gefrierpunktes ein Mittel, das die Wirksamkeit von Sauerstoffinhalationen in exacter Weise feststellen lässt, und auch v. Korányi äussert sich dahin, dass die günstige Beeinflussung des Blutgefrierpunktes der Sauerstofftherapie ihre erste feste theoretische Grundlage gab.

Kovács sucht diese Anschauung zu bekräftigen durch Versuche in vitro, in denen er den Gefrierpunkt von Blut durch Einleiten von Kohlensäure abnorm erniedrigen, durch darauffolgende Durchleitung von Sauerstoff wieder normal machen konnte.

1) Nach einem am 11. December 1902 in der Hufelandischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

2) Die Gründe für diesen Zusammenhang findet man ausführlich zusammengestellt in dem soeben erschienenen Werke von H. J. Hamburger: Osmotischer Druck und Jonenlehre in den medicin. Wochenschriften. Wiesbaden 1902. Auch bei Zickel: Lehrbuch der klinischen Osmologie. Berlin 1902.

So einleuchtend auch die Annahme beider Autoren auf den ersten Blick erscheinen mag, und so geschlossen die Beweisführung, so ergiebt doch eine eingehendere Analyse der Erscheinungen, dass die v. Korányi-Kovács'sche Deutung nicht ohne weiteres annehmbar ist. Wäre sie richtig, so müsste, wie sich zeigen wird, der Sauerstoff eine Art specifischer Wirkung auf die Austreibung der Kohlensäure aus dem Blute haben, was zwar wiederholt behauptet, aber bis jetzt nicht bewiesen und im Allgemeinen nicht angenommen wird. Auch die Kovácsschen Versuche geben keinen ausreichenden Beweis dafür.

Angesichts der Wichtigkeit der Frage und in Anbetracht dessen, dass vorstehende Anschauung als richtig angenommen zu sein scheint, wie z. B. Rogovin in einer kürzlich erschienenen Arbeit (cf. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 46) sie als Grundlage zum Nachweise der Wirksamkeit von Sauerstoffinhalationen hinstellt, erlaube ich mir die folgenden Bemerkungen zu machen unter gleichzeitiger Mittheilung einiger Versuche zur Klärung der Frage.

Richtig ist, dass die Kohlensäureüberladung des Blutes dessen Gefrierpunkt erniedrigt, und dass demnach ein abnorm hoher Kohlensäuregehalt des Blutes bei dyspnoischen Herz- und Lungenkranken an dem Zustandekommen des niedrigen Gefrierpunktes betheiligt ist. Richtig ist auch, dass das Durchleiten von Sauerstoff durch kohlensäurereiches Blut dessen Gefrierpunkt zur Norm zurückführt. Trotzdem ist die analoge Aenderung des Gefrierpunktes nach Sauerstoffinhalationen kein stringenter Beweis für die Sauerstoffwirkung auf's Blut; diese lässt sich vielmehr noch auf eine andere, näher liegende Art erklären.

Die Bedingungen bei den Durchleitungsversuchen in vitro sind nämlich ganz andere als bei der Sauerstoffeinathmung; sie bieten gar keine Analogie zu letzterer, und die Ergebnisse aus Versuchen, die so angestellt sind, wie Kovács dies that, sind nicht als Stütze für die Befunde bei Versuchen mit Sauerstoffeinathmung zu verwerthen.

Leitet man ein Gas dusch eine Flüssigkeit, so sättigt sich diese mit ihm, entsprechend dem Absorptionscoëfficienten des betreffenden Gases. Leite ich ein zweites Gas durch diese Flüssigkeit, so wird das erstere Gas ausgetrieben und dafür das zweite aufgenommen. Dies geschieht, weil in und über der Flüssigkeit eine sich stets erneuernde Atmosphäre sich befindet, die aus dem durchgeleiteten Gase besteht, und das durch dieses ausgetriebene erste Gas dauernd in die freie Atmosphäre entführt wird. — Welches Gas zur Durchleitung benutzt wird, ist dabei gleichgültig.

Hat man also ein mit Kohlensäure gesättigtes Blut und leitet Sauerstoff hindurch, so wird die Kohlensäure ausgetrieben und durch Sauerstoff ersetzt. Dasselbe muss theoretisch auch eintreten, wenn man Stickstoff oder Wasserstoff oder irgend ein anderes für Blut unschädliches Gas anstatt des Sauerstoffs benutzt. — Der Gefrierpunkt des kohlensäurereichen Blutes liegt nun ausnehmend tief. Man bezieht dies auf physikalisch chemische Vorgänge. Die Kohlensäure ist ja im Blute nicht nur rein physikalisch gelöst, zum Theil verbindet sie sich in ihm mit Alkali, das zuvor an Eiweiss gebunden war (sog. subacide Stoffe nach Jaquet) und in dieser Verbindung keinen Einfluss auf den osmotischen Druck des Blutes hatte[1]), zu kohlensaurem Alkali. Dieses kohlensaure Alkali ist nunmehr osmotisch wirksam, es steigert den osmotischen Druck und setzt den Gefrierpunkt herab. Leitet man nun ein beliebiges für Blut unschädliches Gas hindurch, so wird die Kohlensäure aus ihren dissociablen Verbindungen wieder frei gemacht, entweicht, der alte osmotische Zustand stellt sich wieder her und die abnorme Gefrierpunktserniedrigung wird wieder rückgängig.

1) cf. Brandenburg, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 45.

Experimentelle Belege für diese theoretische Forderung liegen, soviel ich weiss, nicht vor, da bisher nur Durchleitungen mit Sauerstoff ausgeführt worden sind. Ich möchte daher kurz kurz folgende mittheilen[1]).

1. Es betrug der Gefrierpunkt ($= \Delta$) von mit Sauerstoff geschütteltem Pferdeblut: $-0{,}572°$, nach Durchleitung von Kohlensäure für vier Minuten wurde er: $-0{,}730°$. Nach kurzer Wasserstoffdurchleitung ging er auf $-0{,}625°$ zurück; erneute Kohlensäureeinleitung erhöhte ihn wieder auf $-0{,}700°$, Wasserstoff brachte ihn wieder auf $-0{,}625°$ zurück.

2. Kaninchenblut, der Carotis entnommen, defibrinirt und mit Luft geschüttelt, zeigte $\Delta = -0{,}615°$. Nach Kohlensäuredurchleitung wurde $\Delta = -0{,}760°$, nach folgender Wasserstoffdurchleitung war $\Delta = -0{,}650°$, nach erneuter Kohlensäuredurchleitung stieg Δ wieder auf $-0{,}775°$, um nach Stickoxyduldurchleitung auf $-0{,}715°$ zurückzugeben.

3. Pferdeblut hatte nach Sättigung des Sauerstoffs einen Gefrierpunkt von $\Delta = -0{,}585°$, nach Durchleiten von Kohlensäure: $\Delta = -0{,}835°$. Stickstoffdurchleitung führte ihn auf $-0{,}680°$ zurück.

Wie Sauerstoff erwiesen sich demnach auch Wasserstoff, Stickoxydul und Stickstoff fähig, den durch Kohlensäure abnorm erniedrigten Gefrierpunkt des Blutes der Norm entgegenzuführen.

In diesen Versuchen wurden einfach die betreffenden Gase aus Bomben, die sie in comprimirtem Zustande enthielten, durch das Blut geleitet. Da die Gasmengen, die man durch das Blut treten lässt, bei dieser Versuchsanordnung natürlich in jedem Versuche verschieden sind, ist sie zu genaueren quantitativen Feststellungen nicht zu verwerthen. Diese gelingen jedoch, wenn man die verschiedenen Gase in Gasometern sammelt und gleichzeitig gleiche Mengen von ihnen unter gleichen Bedingungen des Druckes und der Durchströmungsgeschwindigkeit durch gleiche Blutmengen hindurchtreten lässt.

Auf diese Weise wurden die folgenden Versuche angestellt.

4. Frisches, an der Luft defibrinirtes Pferdeblut durch Luftschüttelung mit Sauerstoff gesättigt.

$\Delta = -0{,}590°$. Nach 10 Minuten dauerndem Durchleiten von Kohlensäure ist $\Delta = -0{,}754°$.

Portionen von je 30 ccm dieses kohlensäurehaltigen Blutes werden in gleichen Gefässen gleichzeitig unter gleichem Druck und gleicher Durchströmungsgeschwindigkeit mit je einem Liter der folgenden Gase durchströmt. Dabei geht der Gefrierpunkt zurück auf:

$\Delta = -0{,}580°$ bei Durchleitung von Wasserstoff,
$\Delta = -0{,}590°$ „ „ „ Stickstoff,
$\Delta = -0{,}585°$ „ „ „ Sauerstoff,
$\Delta = -0{,}685°$ „ „ „ Stickoxydul.

Hier hat also die Durchleitung von 1 Liter Gas ausgereicht, die Kohlensäurewirkung ganz aufzuheben. Dass das auch für das Stickoxydul der Fall ist, obwohl hier der Gefrierpunkt niedriger geblieben ist, darauf werde ich sogleich zurückkommen.

5. Wie Versuch 4 ausgeführt, nur werden je **50** ccm Blut durchströmt. Der Gefrierpunkt ist nach Durchleitung von Kohlensäure: $\Delta = -0{,}874°$.

a) Durchströmung mit 1 Liter Gas:
Stickstoff . . . . . $\Delta = -0{,}850°$,
Wasserstoff . . . . $\Delta = -0{,}830°$.

b) Weitere Durchströmung mit einem zweiten Liter Gas:
Stickstoff . . . . . $\Delta = -0{,}715°$,
Wasserstoff . . . . $\Delta = -0{,}710°$.

1) Die Versuche sind im thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin ausgeführt, dessen Leiter, Prof. Zuntz, ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche.

In diesem Versuche reichten für die grössere Blutmenge, die zu sättigen war, die durchgeleiteten Gasquanten nicht aus, um die Kohlensäurewirkung ganz aufzuheben, aber sie ist auch schon nach dem ersten Liter, mehr nach dem zweiten vermindert worden.

Wie Versuch 4 ergiebt, ist der Endeffect der Durchleitung für Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff der gleiche. Das Verhalten des Gefrierpunktes des mit Stickoxydul gesättigten Blutes weist darauf hin, dass auch die rein physikalische Lösung von Gasen in Flüssigkeiten auf deren Gefrierpunkt einen Einfluss haben kann; allerdings muss, damit die Wirkung an dem Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung zum Ausdruck kommt, ihre Lösungsfähigkeit in der Flüssigkeit eine genügend grosse sein. Eine dahingehende Berechnung zeigt uns, dass in der That von Stickstoffoxydul soviel im Wasser gelöst wird, dass eine nicht unbedeutende Erniedrigung des Gefrierpunktes dadurch zu Stande kommen kann. Dasselbe ist für die Kohlensäure der Fall[1]).

Für Wasserstoff ist die Erniedrigung mit dem gewöhnlich benutzten Apparat von Beckmann nicht zu bestimmen, für Sauerstoff beträgt sie ca. — 0,0023°, für Stickstoff ca. — 0,0014°, liegt also für beide nahe der Fehlergrenze des Apparates. Für Stickstoffoxydul dagegen ist sie — 0,055° und für Kohlensäure — 0,053°.

Es ergiebt sich hieraus, dass ein Theil der Gefrierpunktserniedrigung, die man an kohlensäuregesättigtem Blute findet, auf die rein physikalische Lösung dieser zu beziehen ist, aber nur ein Theil, da der Gefrierpunkt, den man wirklich findet, noch um vieles tiefer liegt. Man ist jedoch auf diese Weise im Stande, beide Antheile voneinander zu scheiden.

Aus dem bisher Mitgetheilten folgt, dass die Fähigkeit des Sauerstoffes die Kohlensäure aus dem Blute auszutreiben und damit dessen Gefrierpunkt zu ändern, nicht ihm eigenthümlich ist, dass er diese Fähigkeit vielmehr mit anderen Gasen theilt.

Ganz anders liegen nun aber die Dinge am lebenden, den Luft-Sauerstoff athmenden Individuum.

Die mit dem Blute der Pulmonalarterie zu den Lungen strömende Kohlensäure tritt nicht mit der freien Atmosphäre in Berührung, sondern mit einem abgeschlossenen Luftraum, der durch die Summe der Alveolen gebildet wird. Dieser Luftraum wird durch die Athembewegungen periodisch ventilirt und zwar derart, dass in der Zeiteinheit soviel Kohlensäure nach aussen entfernt wird, wie aus dem Blute in ihn übergeht. Es besteht also ein mittlerer Gehalt an Kohlensäure in den Alveolen, und mit der Spannung der Kohlensäure in der Lungenluft ist die Kohlensäurespannung im Lungenblut im Gleichgewicht. Die Höhe, auf der sich die Kohlensäurespannung in der Lunge einstellt, hängt dabei allein von der Kohlensäurezufuhr aus dem Blute und der die Kohlensäureausfuhr regelnden Grösse der Lungenventilation, d. h. also von dem Umfang der Athembewegungen ab.

Lassen wir nun anstatt atmosphärischer Luft reinen Sauerstoff einathmen, so wird der nächste Effect der sein, dass alsbald die Stickstoffmoleküle aus der Alveolenluft und aus dem Blutplasma verschwinden und durch Sauerstoffmoleküle ersetzt werden. Daneben wird auch das Hämoglobin eine ganz geringe Menge Sauerstoff mehr binden. Unter normalen Verhältnissen und in allen denjenigen pathologischen Zuständen, in denen eine Beeinträchtigung der Sauerstoffaufnahme ins Blut von seiten der Lungen nicht vorliegt, hat dieser Ersatz von Stickstoff- durch Sauerstoffmoleküle auf die Kohlensäuremenge und -Spannung im Blute und in den Lungenalveolen nach unseren heute geltenden Anschauungen keinen Einfluss. Ein solcher Einfluss wäre nur denkbar, wenn man annehmen wollte, dass der Sauerstoff eine specifisch austreibende Wirkung auf die Blutkohlensäure ausübt, eine Wirkung, die von der des Stickstoffes, an dessen Stelle er ja ins Blut eingetreten ist, verschieden ist. — Davon ist bis jetzt, wie gesagt, nichts Sicheres bekannt. Die älteren Versuche von Holmgren und Ludwig widersprechen sich, Wolffberg's und Preyer's Ergebnisse geben zwar Anhaltspunkte für eine austreibende Wirkung des Sauerstoffes, jedoch urtheilt Zuntz (cf. Hermann's Handbuch d. Physiol., Bd. IV, 2), dass die Frage noch eingehender Untersuchung bedarf, und auch einer neueren Arbeit hat Zuntz volle Beweiskraft abgesprochen.

Unter die hierher gehörigen pathologischen Zustände fallen auch die, die mit Kohlensäureüberladung des Blutes infolge von Störungen des Blutkreislaufes einhergehen. Hier wird infolge der durch die relative Schwäche des Herzens verursachten Langsamkeit der Circulation der Sauerstoff des Blutes in den Körpercapillaren mehr als normal verbraucht und eine übernormale Menge Kohlensäure von diesem aufgenommen. Tritt dieses abnorm veränderte Blut in die Lungencapillaren ein, so giebt es nicht nur seinen Kohlensäureüberschuss ab, sondern es vermag sich auch bis zu seiner Sättigung mit Sauerstoff zu versorgen. Denn ein Hinderniss hierfür existirt ja nicht. — Auch wenn nun reiner Sauerstoff geathmet wird, kann das Blut nur ebensoviel Sauerstoff mehr aufnehmen wie beim Gesunden. Und für die Kohlensäureabgabe aus dem Blut und die Kohlensäureausscheidung durch die Athmung wäre auch hier die Sättigung des Blutplasmas und des Hämoglobins und die Anfüllung der Lungenalveolen mit Sauerstoff anstatt mit atmosphärischer Luft ohne Einfluss, wenn man nicht wiederum eine specifische, kohlensäureaustreibende Wirkung annehmen wollte. Diese könnte jedoch nur eine unerhebliche sein, entsprechend der geringen Menge an Sauerstoff, die mehr aufgenommen wird.

Bei Erkrankungen am Respirationsapparat, Emphysema pulmonum, Capillarbronchitis, bei denen Kovács gleichfalls den Gefrierpunkt des Blutes durch Sauerstoffeinathmungen sich hat ändern sehen, liegen die in Betracht kommenden Verhältnisse etwas complicirter.

Auch bei diesen Zuständen ist ein abnorm niedriger Gefrierpunkt des Blutes zunächst nur ein Zeichen dafür, dass die Kohlensäureabgabe in den Lungen gestört ist. Da jedoch hier die Sauerstoffaufnahme von denselben Bedingungen abhängig ist wie der Kohlensäureaustausch, so kann auch diese nicht mehr normal vor sich gehen. Es müssen hier nun zwei Fälle geschieden werden. In dem einen kommt es trotz mangelhafter Sättigung des Blutes mit Sauerstoff noch nicht zu Sauerstoffmangel.

Das Blut kann beträchtlich an Sauerstoff verarmt sein und doch können die Gewebe noch allen für ihre Oxydationsprocesse nothwendigen Sauerstoff aus dem Blute entnehmen. Die Dyspnoe, die in solchen Fällen besteht, ist allein auf die Kohlensäureanhäufung im Blute und den dadurch gegebenen abnormen Reiz für das Athemcentrum bedingt.

Wird nun Sauerstoff an Stelle von Luft eingeathmet, so wird auch das Blut erheblich mehr Sauerstoff, eventuell bis zur vollen Sättigung aufnehmen können. Aber auf den Kohlensäureaustausch und damit auf den Gefrierpunkt des Blutes würde das sich nur dann als wirksam erweisen, wenn man auch hier die-

1) Die Berechnung, für die ich das Stickstoffoxydul als Beispiel nehme, ist folgende: 1 Liter N_2O wiegt bei 0° und 760 mm Druck circa 1,97 gr; 1 Liter Wasser löst ca. 670 ccm, d. h. ca. 1,32 gr. — Die Lösung von 1 gr Molekül = 44 gr N_2O würde den Gefrierpunkt um — 1,85° erniedrigen; die Lösung von 1,32 g demnach um $-\frac{1,85}{44} \times 1,32 = -0,055°$. Analog sind die Berechnungen für die andern Gase, deren Absorptionscoefficienten aus physikalisch-chemischen Tabellen z. B. denen von Landolt und Börnstein zu entnehmen sind.

selbe Annahme als richtig gelten lässt, deren Berechtigung, wie gesagt, wissenschaftlich noch nicht feststeht, dass der bei Sauerstoffathmung ins Blut in grösserer Menge eintretende Sauerstoff austreibend auf die angesammelte Kohlensäure wirken könnte. In solchen Fällen von Respirationsstörung würde sich die Kohlensäure austreibende Wirkung aber viel stärker äussern müssen als bei Gesunden oder Herzkranken, denn hier ist ja das Hämoglobin schon mehr oder minder an Sauerstoff verarmt in Folge der Beschränkung der Sauerstoffzufuhr, und die Menge des bei Sauerstoffathmung mehr vom Blute aufgenommenen Sauerstoffes gegenüber der Athmung atmosphärischer Luft ist eine viel beträchtlichere.

Wird aber mehr Kohlensäure im Blut freigemacht, so kommt es zu einer grösseren Spannung der Kohlensäure im Blute, damit zu einem grösseren Reiz auf das Athmungscentrum und damit zu einer Steigerung der Lungenventilation. Und dadurch, also indirect würde die Kohlensäureausscheidung aus dem Blute erhöht, der Gefrierpunkt des Blutes herabgesetzt werden.

Nehmen wir jedoch den zweiten Fall, es sei durch irgend ein Respirationshinderniss neben Kohlensäureaufhäufung zugleich auch zu Sauerstoffmangel gekommen, so wird durch Sauerstoffathmung der durch den Sauerstoffmangel gegebene Athmungsreiz fortfallen, die Lungenventilation wird weniger energisch werden, die Kohlensäureanhäufung stärker und der Gefrierpunkt des Blutes sogar mehr sinken können. Sauerstoffathmung würde sich hier also wirksam erweisen, trotz Entfernung des Gefrierpunktes von der Norm.

Wollen wir aber auch hier die kohlensäureaustreibende Wirkung des Sauerstoffes zulassen, so würde jedenfalls durch den Fortfall des Reizes, den der Sauerstoffmangel ausübt, der Veränderung des Gefrierpunktes, die auf Rechnung der Kohlensäureaustreibung kommt, entgegengewirkt, diese mehr oder weniger compensirt werden.

Ich habe bisher mit Ausnahme der letzten auf die Erkrankungen des Respirationsapparates sich beziehenden Erörterungen angenommen, dass wenn die gewöhnliche Athmung durch Sauerstoffathmung ersetzt wird, nichts weiter geschieht, als dass an Stelle eines zu $^4/_5$ Stickstoff enthaltenden Gasgemisches reiner Sauerstoff in die Alveolen eintritt, was ja den Begriff der Sauerstoffathmung vollständig deckt. Ich habe, ganz von etwaigen Aenderungen der Athmungsmechanik abgesehen, die mit der Einathmung des Sauerstoffes einhergehen können, bewusst und beabsichtigt oder unbewusst, und die geeignet sind, den Effect, den der Sauerstoff haben sollte, an sich schon herbeizuführen. Aenderungen der Athmungsmechanik waren auch in Kovács Versuchen, wie dieser selbst angiebt, vorhanden.

Er handelt sich um Aenderungen der Athemmechanik. die zu einer Steigerung der Lungenventilation führen. Dazu kann es bei dem ungewohnten Athmen aus dem Sauerstoffapparat, besonders bei Benutzung einer Maske, sehr leicht kommen; es wird wohl auch direkt zu einer Vertiefung der Athmung dabei aufgefordert, um die Wirkung des Sauerstoffes möglichst ausgiebig zu gestalten.

Wird die Lungenventilation gesteigert, tritt eine energischere Lüftung der Lungenalveolen ein, so wird damit ein grösseres Quantum der in ihnen enthaltenen Kohlensäure entfernt, und damit muss auch aus dem Blute ein grösseres Quantum Kohlensäure in die Lungenalveolen abströmen. Das Blut wird allein durch die Athmungsverstärkung kohlensäurearm und so muss sein Gefrierpunkt steigen. Dabei ist es theoretisch gleichgiltig, ob atmosphärische Luft oder reiner Sauerstoff, oder Stickstoff oder Wasserstoff geathmet wird; der Effect der gesteigerten Ventilation auf die Kohlensäureausscheidung und damit auf den Blutgefrierpunkt wird stets eintreten.

Also nicht das chemische, sondern das mechanische Moment wäre maassgebend. Das was Wirkung des Sauerstoffes sein sollte, ist Wirkung der verstärkten Athmung, und so ist es nicht allein unter physiologischen Verhältnissen, sondern auch bei den Erkrankungen, die zu Kohlensäureanhäufung im Körper führen.

Es giebt die Aenderung des Blutgefrierpunktes bei Sauerstoffathmung, in der Art, wie sie bisher angewendet worden ist, noch keinen objectiven Beweis für die Wirkung des Sauerstoffes, sondern nur für eine bessere Kohlensäureentlastung des Körpers, wie sie durch jede Verstärkung der Lungenventilation zu erzielen ist. —

Eine Bemerkung von Kovács ist allerdings auffallend, nämlich die, dass eine Athmung von Luft aus demselben Apparate, der sonst zur Sauerstoffathmung diente, den pathologisch erniedrigten Gefrierpunkt des Blutes unbeeinflusst liess!

Da nähere Angaben über die Ausführung dieser Controllversuche fehlen, lässt sich nicht beurtheilen, inwieweit die Athmungsform bei diesen der bei Sauerstoffathmung wirklich entsprach, bezüglich ob K. überhaupt Gewicht darauf legte, dass die Lungenventilation in beiden Versuchsreihen — bei der Athmung von Luft und von Sauerstoff — aus dem Apparate die gleiche war und wie K. die Grösse der Lungenventilation feststellte. — Nur bei Uebereinstimmung in der Athmungsmechanik würden K.'s Versuche für eine besondere Wirkung des Sauerstoffes sprechen. —

Ergiebt sich nun aus der Darstellung, die Kovács von seinen Versuchen giebt, kein bindender Beweis für solche besondere Wirkung des Sauerstoffes, so kann ich selbst über Versuche berichten, die allerdings für einen specifischen Kohlensäure austreibenden Einfluss des Sauerstoffes sprechen. Specifisch in dem Sinne, dass das rein mechanische Durchströmen des Sauerstoffes durch das Blut seine Wirkung auf dessen Kohlensäuregehalt nicht erklärt.

Ich fand nämlich, dass durch kohlensäurereiches Blut geleiteter Sauerstoff viel rascher den Gefrierpunkt des Blutes ändert als Wasserstoff oder Stickstoff.

In dem oben mitgetheilten Versuch 5 betrug der Blutgefrierpunkt nach Kohlensäuredurchleitung = — 0,874°.

Nach Durchleitung von 1 l Stickstoff wurde er . . = — 0,850°,
„ „ „ 1 l Wasserstoff wurde er . = — 0,830°.
„ „ „ 1 l Sauerstoff wurde er . = — 0,670°.
Nach weiterer Durchleit. von 1 l Stickstoff war er . = — 0,710°,
„ „ „ „ 1 l Wasserstoff war er = — 0,715°,
„ „ „ „ 1 l Sauerstoff war er = — 0,630°.

Dabei waren die Versuchsbedingungen, wie ich noch einmal hervorhebe, für alle drei Gase in jeder Beziehung die gleichen!

Erst diese Versuche geben einen Beweis dafür, dass wirklich der Sauerstoff einen besonderen Effekt auf die Austreibung der Kohlensäure hat. Das Ergebniss ist eigentlich ein etwas unerwartetes und seine Ursachen sollen weiter untersucht werden. Sie liegen wohl auf chemischem Gebiete, indem dem Sauerstoffhämoglobin die Eigenschaften einer Säure zukommen, die die schwächere Kohlensäure austreibt.

Die Frage wäre nun, inwieweit kann diese Eigenschaft des Sauerstoffes therapeutisch nutzbar gemacht wernen, wieweit kommt sie neben der gesteigerten Athmung für die Befreiung des Blutes von Kohlensäure in Betracht und inwieweit hat sie speciell in den von Kovács mitgetheilten Versuchen eine Rolle gespielt.

Dass sie in diesem letzteren nicht das allein Wirksame gewesen ist, sondern nur neben der geänderten Athmungsmechanik, im selben Sinne wie diese, sich geltend gemacht hat, ist sicher. Ebenso gewiss dürfte es aber auch sein, dass sie

nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Bei der geringen Menge Sauerstoff, die, wie oben auseinandergesetzt, bei Circulationsstörungen das Blut aus einer reinen Sauerstoffatmosphäre mehr aufnehmen kann, als aus Luft, muss dieser Ueberschuss sehr bald nach dem Aussetzen der Sauerstoffathmung verbraucht sein und damit ist seine Wirkung zu Ende. Etwas länger wird der Nutzen bei Erkrankungen am Respirationsapparat sein, weil hier auch das zuvor mangelhaft mit Sauerstoff gesättigte Hämoglobin sich vollständiger zu sättigen vermag, also der Sauerstoffüberschuss im Blute gegenüber der Athmung aus atmosphärischer Luft ein grösserer ist. Aber eine bis vier Stunden kann auch dieser Ueberschuss nicht vorhalten, und so lange ist in den Versuchen von Kovács die günstige Beeinflussung des Gefrierpunktes des Blutes zu beobachten gewesen.

Dagegen ist bekannt, und ich selbst besitze darüber ziemlich viele Daten, dass eine Steigerung der Lungenventilation die Kohlensäure so energisch aus dem Blute auszutreiben vermag, dass eine verhältnissmässig lange Zeit vergeht — bei sehr stark gesteigerter Athmungsthätigkeit bis gegen ½ Stunde — ehe das Blut wieder seinen alten Kohlensäuregehalt angenommen hat!

Eine Wirkung, die mehrere Stunden andauert, ist bis jetzt bei Gesunden nicht beobachtet worden. Möglich ist es allerdings, dass bei Herz- und Lungenkranken nach der energischen Athmungsanstrengung am Sauerstoffapparat die Respiration noch längere Zeit abnorm tief bleibt, und sich dadurch der normale Kohlensäuregehalt und damit der normale Blutgefrierpunkt erst abnorm spät wieder einstellt.

Dabei ist zugleich im Auge zu behalten, dass es in Folge der Vertiefung der Athmung zugleich zu einer schnelleren Blutcirculation und damit wieder zu einer geringeren Kohlensäureanhäufung im Blute kommt, wodurch der Gefrierpunkt wiederum günstig beeinflusst wird.

Einfache Sauerstoffinhalation könnte ja allerdings auch die Blutcirculation befördern, indem sie zu besserer Sauerstoffversorgung des Herzens und damit zu einer grösseren Leistungsfähigkeit desselben führt — ein Gesichtspunkt, der übrigens bei einfacher Vertiefung der Athmung auch in Betracht käme. Dass jedoch diese Wirkung sich noch eine bis vier Stunden nach dem Aussetzen der Sauerstoffathmung geltend machen soll, wo doch der Sauerstoffüberschuss ganz kurze Zeit nach Beendigung der Sauerstoffathmung verschwunden sein muss, ist nicht anzunehmen, müsste jedenfalls erst bewiesen werden.

Jedenfalls ist die gesteigerte Lungenventilation der mächtigere Factor. Wie gross die Unterstützung ist, die sie durch die Wirkung des Sauerstoffes erfährt, und zwar im Wesentlichen nur, so lange dieser eingeathmet wird, lässt sich vorderhand mangels genügender experimenteller Grundlagen nicht angeben.

Vom praktischen Gesichtspunkte wird sich, da eine curative Wirkung des Sauerstoffes, wenigstens für die Zeit seiner Inhalation durch meine oben mitgetheilten Versuche erwiesen ist, gegen seine Combination mit Athmungsverstärkung nichts einwenden lassen. Inwieweit Sauerstoffzufuhr ohne Athmungssteigerung praktisch überhaupt einen Werth hat, wird erst durch weitere Versuche zu erweisen sein. Ebenso wird es Sache fernerer Untersuchungen sein, zu prüfen, inwieweit etwa einfache Verstärkung der Athmung ohne Sauerstoffzufuhr hinter der combinirten Wirkung beider zurückbleibt.

III. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin. Prosector: Prof. Dr. v. Hansemann.

Untersuchungen über die im Rachen befindlichen Eingangspforten der Tuberculose.

Von

Dr. Sukehiko Ito aus Fukuoka (Japan).

Einleitung.

Das lymphadenoide Gewebe hat bekanntlich eine grosse Disposition für die Tuberculose und leidet sehr häufig primär daran. Es ist an der Grenze der Mund- und Rachenhöhle bedeutend entwickelt (sog. Waldeyer'scher lymphatischer Rachenring) und bildet daselbst die „Tonsillen[1]", welche je nach ihrem Sitz als Gaumen-, Rachen- und Zungentonsillen bezeichnet werden. Diese Organe werden besonders seit den anerkannten Forschungen Stöhr's für wichtige Eingangspforten der Tuberkelbacillen gehalten. Während Fälle primärer Tuberculose der Gaumen- und Rachentonsillen schon oftmals mitgetheilt wurden, hat man pathologisch-anatomisch primäre Zungentonsillentuberculose niemals gefunden[2]). Ist aber primäre Tuberculose der Zungentonsillen in der That so selten?

Ausser den 3 verschiedenen Tonsillen findet man in dem Waldeyer'schen lymphatischen Rachenring auch mehrere solitäre Follikel in der Schleimhaut der Valleculae epiglotticae, in welchen Speisereste, Speichel etc. sehr häufig zurückbleiben. Von diesen Follikeln wandern auch zahlreiche Leukocyten durch das Epithel in die Mundhöhle, wie bei den Tonsillen. Deshalb muss für die Valliculae epiglotticae die gleiche Möglichkeit vorliegen, an primärer Tuberculose zu erkranken, wie für die Tonsillen. Aber in der Litteratur findet sich keine Angabe über die Tuberculose derselben. Ich suchte daher auch die Frage zu beantworten, ob die Follikel der Valleculae epiglotticae in der That nicht auch primär tuberculös erkranken können.

Zur Beantwortung dieser zwei Fragen untersuchte ich den Zungengrund von 104 Kinderleichen (bis zu 13 Jahren) genau mikroskopisch.

Gleichzeitig unterwarf ich auch die Gaumen- und Rachentonsillen einer mikroskopischen Untersuchung, um zu sehen, wie häufig die Tuberculose derselben mit der der oben erwähnten lymphatischen Apparate des Zungengrundes zusammenfällt.

Untersuchungsmethode.

Alle Organe, die mikroskopisch untersucht werden sollten, wurden mit gesättigter Sublimatlösung fixirt, damit die einzelnen Elemente der Gewebe möglichst in ihren natürlichen Verhältnissen erhalten werden und die Bacillenfärbung gut gelingt (Schmorl). Die Objecte wurden dann reichlich mit Wasser ausgewaschen, mit 30—60—90 pCt., dann in absolutem Alkohol gehärtet, indem durch gleichzeitigen Zusatz von Jodtinctur überschüssiges Sublimat entfernt wurde, und in Paraffin eingebettet.

Trotzdem die Dicke der Schnitte 10—15 μ betrug, waren die Präparate doch zum Zweck der Bacillenuntersuchung dünn genug. Um mit möglichst wenig Schnitten einen möglichst grossen Theil des Objectes zu untersuchen, habe ich Serienschnitte mit einer Unterbrechung von 45—90 μ gemacht. Die linke oder rechte Hälfte der meisten Zungentonsillen wurde je nach den Umständen, nach der Fläche geschnitten, damit fast alle Balgdrüsen der betreffenden Hälfte untersucht werden konnten.

Rachentonsillen wurden meistens makroskopisch untersucht und nur in verdächtigen Fällen, wo es mir nöthig erschien, mikroskopirt. Das geschah in 10 Fällen. Alle übrigen Organe wurden nur mikroskopisch untersucht. Die Zahl der Schnitte betrug über achttausend.

Zur Untersuchung der Gewebe wurden die Präparate mit Alaun-Hämatoxylin und Eosin (wässerige Lösung) gefärbt.

Die Bacillenfärbung wurde nur bei den Objecten angewandt, in

1) Ueberall, wo ich kurz den Ausdruck „Tonsillen" gewählt habe, möchte ich darunter Gaumen-, Rachen- und Zungentonsillen verstanden wissen.

2) Nur Bull will einen klinisch als primäre Zungentuberculose diagnosticirten Fall gesehen haben.

Tabellarische Zusammenstellung des Materials.

Fall	Protokoll-Nummer	Alter	Wichtige klinische oder anatomische Diagnose	Tuberkelbefund in
	1901			
I	1051	10 Tage	Bronchopneumonie	
II	1058	3 J.	Lungentuberculose	
III	1071	10 J.	Herzfehler	
IV	1084	10 J.	Lungentuberculose	
V	1092	13 J.	Herzfehler	
VI	1108	3 J.	Diphtherie	
VII	1118	1 J. 6 M.	Lungentuberculose	Gaumentonsillen
VIII	1123	1 J.	Bronchopneumonie	
IX	1137	34 Tage	Gastroenteritis katarrhalis	
X	1136	1 J. 7 M.	Bronchopneumonie	
XI	1139	6 J.	Diphtherie	
XII	1143	4 J.	Ueberfahrung	
XIII	1149	$1^{1}/_{2}$ J.	Pleuritis	
XIV	1157	1 J. 7 M.	Bronchopneumonie	
XV	1162	8 Wochen	Bronchopneumonie	
XVI	1163	4 J. 4 M.	Diphtherie	
XVII	1169	10 J.	Miliartuberculose	
XVIII	1170	2 J. 8 M.	Bronchopneumonie	
XIX	1180	5 J.	Diphtherie	
XX	1186	7 J.	Diphtherie	
XXI	1187	4 J.	Nierenleiden	
XXII	1190	1 J. 3 M.	Diphtherie	
XXIII	1192	$^{1}/_{2}$ M.	Leberabscess	
XXIV	1195	1 J.	Bronchopneumonie	
XXV	1201	10 M.	Bronchopneumonie	
XXVI	1200	3 J.	Diphtherie	
XXVII	1209	4 M.	Abzehrung	
XXVIII	1221	11 M.	Bronchopneumonie	
XXIX	1220	9 J.	Scharlach	
XXX	1224	2 J.	Bronchopneumonie	
XXXI	1230	2 J.	Bronchopneumonie	
XXXII	1243	1 J. 9 M.	Diphtherie	
XXXIII	1249	5 J.	Diphtherie	
XXXIV	1256	7 J.	Scharlach	
XXXV	1264	1 J. 2 M.	Bronchopneumonie	
XXXVI	1274	1 J.	Bronchopneumonie	
XXXVII	1273	4 J.	Diphtherie	
XXXVIII	1272	8 J.	Diphtherie	
XXXIX	1277	1 J. 2 M.	Diphtherie	
XL	1284	4 J.	Diphtherie	
XLI	1285	1 J. 7 M.	Bronchopneumonie	
XLII	1287	8 M.	Diphtherie	
XLIII	1290	10 M.	Bronchopneumonie	
XLIV	1291	13 J.	Diphtherie	
XLV	1289	6 J.	Herzfehler	
XLVI	1300	1 J. 2 M.	Bronchopneumonie	
XLVII	1304	$5^{1}/_{2}$ J.	Bronchopneumonie	
XLVIII	1315	1 J. 1 M.	Branchitis purulenta	
XLIX	1327	1 J. 3 M.	Diphtherie	
L	1371	6 J.	Diphtherie	
LI	1345	1 J. 10 M.	Diphtherie	
	1902			
LII	9	4 M.	Bronchopneumonie	
LIII	7	1 J. 2 M.	Bronchopneumonie	
LIV	23	3 J.	Scharlach	
LV	38	9 J.	Diphtherie	
LVI	42	3 M.	Bronchopneumonie	
LVII	41	4 J.	Miliartuberculose, Diphtherie	Gaumentonsillen
LVIII	49	7 M.	Diphtherie	
LIX	56	3 J.	Diphtherie	
LX	61	$3^{3}/_{4}$ J.	Miliartuberculose (Bronchialdrüsentuberculose)	Gaumen-, Rachentonsillen und Valleculae epigl.
LXI	71	3 J.	Lungentuberculose	
LXII	92	3 J.	Meningitis tuberculosa	
LXIII	93	5 J.	Scharlach	
LXIV	99	$7^{1}/_{2}$ J.	Herzfehler	
LXV	100	$1^{1}/_{4}$ J.	Bronchopneumonie	
LXVI	105	$^{1}/_{2}$ J.	Bronchopneumonie	
LXVII	104	$3^{1}/_{2}$ J.	Diphtherie	
LXVIII	110	$5^{1}/_{2}$ J.	Bronchopneumonie	
LXIX	111	8 J.	Diphtherie	
LXX	121	5 J.	Diphtherie	
LXXI	128	2 J.	Diphtherie	
LXXII	129	5 J.	Diphtherie	
LXXIII	138	1 J.	Diphtherie	
LXXIV	139	$8^{1}/_{2}$ J.	Diphtherie	
LXXV	148	2 M.	Bronchopneumonie	
LXXVI	150	2 J.	Miliartuberculose (Bronchialdrüsentuberculose)	Gaumentonsillen
LXXVII	156	5 J.	Miliartuberculose	
LXXVIII	162	2 J.	Bronchopneumonie	
LXXIX	168	4 J.	Bronchopneumonie	
LXXX	166	6 J.	Bronchopneumonie	
LXXXI	187	1 J.	Bronchopneumonie	
LXXXII	188	12 J.	Bronchopneumonie	
LXXXIII	198	2 J.	Bronchopneumonie	
LXXXIV	191	8 J.	Diphtherie	
LXXXV	192	7 J.	Diphtherie	
LXXXVI	211	8 J.	Diphtherie	
LXXXVII	208	?	Diphtherie	
LXXXVIII	214	2 J.	Bronchopneumonie	
LXXXIX	215	2 J.	Bronchopneumonie	
XC	235	2 J.	Diphtherie	
XCI	234	4 J.	Scharlach	
XCII	238	$^{1}/_{2}$ J.	Bronchopneumonie	
XCIII	242	2 J.	Lungentuberculose (Bronchialdrüsentuberculose	Gaumentonsillen
XCIV	247	8 J.	Meningitis tuberculosa	
XCV	262	2 J.	Miliartuberculose	
XCVI	264	2 J.	Bronchopneumonie	
XCVII	299	1 J.	Miliartuberculose	
XCVIII	301	1 J.	Diphtherie	
XCIX	302	2 M.	Bronchopneumonie	
C	342	5 J.	Meningitis tuberculosa	
CI	484	7 J.	Meningitis tuberculosa	
CII	572	4 J.	Bronchopneumonie	
CIII	589	12 J.	Herz- und Nierenleiden	
CIV	798	1 J.	Lungentuberculose, Miliartuberculose (Bronchialdrüsentuberculose)	Rachentonsillen und Schleimdrüsen des Zungengrundes

welchen ein tuberculöser Herd gefunden wurde und nur um zu bestätigen, dass derselbe wirklich durch Tuberkelbacillen hervorgerufen wurde, und bei verdächtigen Herden, um zu entscheiden, ob Tuberculose vorliegt oder nicht.

Was die Färbungsmethode anbetrifft, so habe ich jedesmal frisch bereitete Ehrlich'sche Anilinwasserfuchsinlösung gewählt — weil dieselbe bei Schnittfärbung sauberer ist und intensiver als Ziehl'sche Carbolfuchsinlösung wirkt (Abel, Günther) — und 3 Minuten lang vorsichtig gekocht resp. erwärmt. Um andere Bacillen, besonders säurefeste, wie Smegmabacillen, zu differenziren und doch Haltbarkeit der Farbe zu erzielen, habe ich dieselbe zweckmässiger Weise mit 3 pCt. Salzsäure-Alkohol 10 Minuten lang entfärbt (Günther, Honsel), mit Wasser gespült und mit ziemlich concentrirter wässeriger Methylenblaulösung einige Secunden lang nachgefärbt. Als Controlle wurden von mir auch die Schnitte des tuberculösen Lungengewebes, welches durch ganz dasselbe Verfahren schnittfähig gemacht wurde, auf genau dieselbe Methode gleichzeitig gefärbt. Von der Sicherheit meiner Technik habe ich mich überzeugt, d. h. wenn sich färbbare Tuberkelbacillen in den untersuchten Objecten befanden, so wurden sie auch sicher gefärbt. Die Control-Tuberkelbacillenfärbung des Lungengewebes ist ausnahmslos sehr gut gelungen.

Diagnose.

Die Diagnose der Tuberculose habe ich hauptsächlich durch die histologische Untersuchung gestellt, denn die Tuberkelbacillen werden im tuberculösen Gewebe nicht immer gefunden. Koch sagt: „Oft sind die Bacillen nur in kleinen Gruppen von Riesenzellen, selbst nur in einzelnen Exemplaren anzutreffen, während gleichzeitig viele andere Riesenzellen frei davon sind. Dann sind die bacillenhaltigen, wie aus ihrer Grösse und Lage zu schliessen, die jüngeren Riesenzellen, die bacillenfreien dagegen die älteren, und es lässt sich annehmen, dass auch die letzteren ursprünglich Bacillen umschlossen, dass diese aber abgestossen oder in den bald zu erwähnenden Dauerzustand über-

gegangen sind." Suchannek sagt: „Was das Vorkommen oder Fehlen der Tuberkelpilze überhaupt bei sonst deutlich tuberculösen Gewebsveränderungen angeht, so darf man sich nicht einseitig auf den Ausfall der bacteriologisch-histologischen Untersuchung verlassen; man bedenke doch, dass z. B. bei tuberculöser Gelenkentzündung meist zerfallende oder gar keine (Lubarsch) Tuberkelpilze zu erwarten sind. . . . Die negativen Befunde erklären sich wahrscheinlich aus der verringerten Färbbarkeit des Pilzes (Cheyne, Baumgarten)." Auch ist hier zu bemerken, dass z. B. Lewin unter 9 Fällen[1]) nur in 3 Fällen, Wyss unter 3 Fällen zweifelloser Darmtuberculose der Kinder nur in einem Fall Tuberkelbacillen nachweisen konnte. Man darf daher nicht aus dem negativen Ausfall einer Tuberkelbacillenfärbung schliessen, dass die betreffende Gewebsveränderung nicht tuberculöser Natur sei. Die Fälle, in denen histologisch charakteristische Tuberkel mit Riesenzellen gefunden und zugleich noch in mehreren anderen Organen deutliche Tuberkel makroskopisch und mikroskopisch sicher nachgewiesen wurden, habe ich als zweifellose Tuberculose angesehen, wenn auch Tuberkelbacillen zufälliger Weise nicht gefunden wurden.

I. Gaumentonsillen.

Die Tuberculose der Gaumentonsillen wurde zuerst 1875 von Cornil beschrieben. Orth hatte später 1879 durch Thierexperimente (an Kaninchen) nachgewiesen, dass auch die Gaumentonsillen an Tubercuolse erkranken können. Strassmann hatte 21 Fälle von Tuberculose, darunter 15 Lungentuberculosen, untersucht und 13 mal Gaumentonsillentuberculose gefunden. Dmochowski hat in 15 Schwindsuchtsfällen 15 mal, Schlesinger in 13 Fällen 12 mal, Walsham in 34 Fällen 20 mal Gaumentonsillentuberculose festgestellt, und auch von Lublinski, Triep, Hanau u. A. wurde secundäre Gaumentonsillentuberculose nachgewiesen.

Die primäre Tuberculose der Gaumentonsillen wurde zuerst von Orth bei diphtheritischen Kindern ohne gleichzeitige Lungentuberculose gefunden. Später hatte Schlenker unter 24 Sectionen einen primären Fall, Krückmann unter 64 Fällen 2, Scheibner[2]) unter 32 Fällen 2, Friedmann[3]) unter 91 Fällen einen gefunden. Berücksichtigt man ferner die Untersuchungen von Ruge 1 mal unter 18 Fällen, von Gottstein 2 mal unter 32 Fällen, bei welchen wahrscheinlich auch primäre Tuberculose vorlag, und die klinisch als solche angenommenen Fälle von Scheibner, 2 mal unter 28 operirten Fällen, so ergeben sich 4 pCt. primärer Fälle. Zieht man aber die negativen Fälle von Wright (60 Fälle), Friedmann (54 operirte Fälle) und vom Verfasser (104 Fälle) in den Kreis der Beobachtungen, so vermindert sich die Häufigkeit der primären Tuberculose um ein Procent, so dass sich dann nur 2 pCt. ergeben.

Ich habe 5 mal secundäre Tuberculose der Gaumentonsillen (Fall VII, LVII, LX, LXXVI und XCIII) unter 104 mikroskopisch untersuchten Fällen, aber nicht ein einziges Mal einen primären Fall gefunden.

1. Fall (VII). Hochgradige ulcerirende Lungentuberculose und eitrige Bronchitis.

Die von Lungengewebe angefertigten Präparate zeigen sich viele charakteristische Herde mit massenhaften Riesenzellen.

Die Gaumentonsillen sind wenig vergrössert. Die eine hat 3 ganz kleine tuberculöse Herde, zwei darunter haben Riesenzellen, ein anderer hat keine. In 4 unter 24 Schnitten, welche ich zuerst zum Zweck der Gewebeuntersuchung mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt habe, habe ich tuberculöse Herde gefunden. In weiteren 12 Präparaten fanden sich keine tuberculösen Herde, ich konnte auch Tuberkelbacillen nicht nachweisen. Die anderen Gaumentonsillen waren frei von Tuberkeln.

1) Darunter 8 mal nicht bacteriologisch untersucht.

2) Zusammen mit den operirten Fällen beträgt die Zahl der Fälle 60 und darunter wurde 4 mal prim. Tub. gefunden.

3) Ausserdem hat er bei Lebenden 54 Fälle untersucht, ohne prim. Tub. gefunden zu haben.

Dass dieser Fall von Tuberculose kein primärer ist, ist sehr wahrscheinlich. Es ist nun die Frage, ob die Gaumentonsille durch eigenes Sputum von Aussen oder durch die Blutbahn von Innen metastatisch inficirt worden ist. Erstere Möglichkeit ist eher denkbar, als die letztere; denn, dass in einer Gaumentonsille allein sich Tuberculose bilden sollte, während alle anderen Organe frei davon sind, ist nicht wahrscheinlich.

2. Fall (LVII). Es handelt sich hier um eine Miliartuberculose mit miliaren Knötchen in Lunge, Leber, Milz und Pleura. Die Bronchialdrüsen sind frei von Tuberkeln.

Beide Gaumentonsillen sind hypertrophisch; die eine hat 8 charakteristische tuberculöse Herde mit mehreren Riesenzellen. Das Centrum des Herdes ist etwas verkäst. Die andere hat keinen tuberculösen Herd.

Tuberkelbacillen konnte ich nicht finden. Doch halte ich den Befund aus dem schon im Abschnitt „Diagnose" erwähnten Grunde sicher für echte Tuberculose.

Die Erkrankung der Gaumentonsille ist in diesem Falle nicht sicher eine primäre, sondern vielleicht eine secundäre und zwar eine Theilerscheinung der Miliartuberculose; denn ein absolut sicherer Fall von primärer Tonsillentuberculose, wäre es nur dann, wenn die Tonsillen einzig und allein im Körper erkrankt wären.

3. Fall (LX). Miliartuberculose (Lunge, Pleura, Milz, Leber, Niere, Endocardium etc.); die Bronchialdrüsen sind verkäst.

Die aus dem Lungengewebe angefertigten Präparate zeigen ganz charakterische Miliartuberculose.

Die Gaumentonsillen sind vergrössert. In einer befinden sich 5 tuberculöse Herde mit 1—4 Riesenzellen. Die andere ist frei von Tuberkeln.

Nach der Bacillenfärbung habe ich nur in einer Riesenzelle 3 sichere Tuberkelbacillen gefunden.

Dieser Fall ist aus dem gleichen Grunde wie oben auch keine sichere primäre Tuberculose, vielleicht eine secundäre.

In diesem Fall wurden auch in den Rachentonsillen und Valleculae epiglotticae Tuberkel nachgewiesen (vergl. unten).

4. Fall (LXXVI). Miliartuberculose (Lunge, Pia mater etc.); die Bronchialdrüsen verkäst.

Die Gaumentonsillen sind stark hypertrophirt. In einer befinden sich ca. 30 ganz kleine mit der Lupe (8 mal vergrössert) kaum sichtbare tuberculöse Herde, etwa zur Hälfte mit 1—2 Riesenzellen. Bacillen habe ich nicht gefunden. Die andere Gaumentonsille war frei von Tuberkeln.

5. Fall (XCIII). Tuberculose von Lungen, Darm, Gross- und Kleinhirn etc. Die Bronchialdrüsen sind verkäst. Im Gross- und Kleinhirn befindet sich je ein haselnussgrosser Konglomerattuberkel. In den aus dem letzteren angefertigten Präparaten habe ich Tuberkelgewebe mit Riesenzellen und Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Die Gaumentonsillen sind vergrössert; in der einen habe ich nur einen einzigen tuberculösen Herd, und in verschiedenen Schnitten 3—4 Riesenzellen gefunden. In einer Riesenzelle fanden sich 4 sichere Tuberkelbacillen. In der anderen habe ich keinen tuberculösen Herd gefunden.

Ob dieser Fall durch eigenes Sputum aber metastatisch inficirt ist, ist schwer zu entscheiden; aber es ist sehr wahrscheinlich, dass auch dieser Fall kein primärer ist.

II. Rachentonsillen.

Ueber die Tuberculose der Rachentonsillen hatte Suchannek als der erste Mittheilungen gemacht. Später hatte Dmochowski unter 64 phthisischen 21, Lermoyez unter 32 Fällen 4 und Brieger unter 78 Fällen 4 solcher Fälle gefunden.

Primäre Tuberculose der Rachentonsillen hat Gottstein 4 mal unter 33, Lewin 6 mal[1]) unter 200, Wex 7 mal unter 210, Pluder und Fischer 5 mal unter 32, Piffl 3 mal unter 100, Brindel 8 mal unter 68 Fällen gefunden. Diese oben genannten Fälle sind nicht alle durch Section, sondern auch klinisch als sehr wahrscheinlich primär diagnosticirt.

Statistisch berechnet ergeben sich 33 unter 648 Fällen oder 5 pCt. Rechnet man aber die negativen Ergebnisse von Boca

1) Ausserdem 3 mal secundäre und 1 mal durch Impfversuch positiver Fall.

100 Fälle, von Goure 200 Fälle zusammen, so zeigt die Statistik 3,5 pCt.

Ich habe die Rachentonsillen nur in 10 Fällen mikroskopisch untersucht und 2 mal secundäre, in den übrigen 8 Fällen überhaupt keine Tuberculose gefunden.

1. Fall (LX). Dieser Fall deckt sich mit dem dritten Fall von Tuberculose der Gaumentonsillen und dem ersten Fall von Tuberculose der Valleculae epiglotticae.

In den Rachentonsillenpräparaten befindet sich in 2 Follikeln je ein charakteristischer tuberculöser Herd mit Riesenzellen und zwar in einem 4 und in dem anderen 2. Tuberculöse Herde werden nur in 3 unter 12 Schnitten gefunden, in anderen zum Zweck der Bacillenfärbung weiter angefertigten Präparaten aber nicht mehr.

Weiteres siehe unter Abschnitt „Gaumentonsillen".

2. Fall (CIV). Tuberculose der Lunge, Darm, Gehirn und zugleich Miliartuberculose der Lunge, Milz, Leber etc. In beiden Lungen befinden sich sehr zahlreiche verkäste Herde und wenige Miliartuberkel. Auf der Darmschleimhaut auch mehrere tuberculöse Geschwüre. Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen vergrössert und verkäst.

In den aus Rachentonsillen angefertigten 36 Präparaten habe ich 4—7 kleine vereinzelte oder confluirende tuberculöse Herde, meist mit Riesenzellen, gefunden. Die Herde sind in der Mitte verkäst. Bacillen konnte ich nicht finden, doch echte Tuberkel.

Auch hier handelt es sich sehr wahrscheinlich um eine secundäre Infection; aber es ist sehr schwer zu entscheiden, ob dieser Fall eine Theilerscheinung der Miliartuberculose oder ein durch eigenes Sputum inficirt ist.

Die Schleimdrüsen des Zungengrundes hatten Tuberkel; aber die Gaumentonsillen waren frei davon.

III. Zungentonsillen.

Die Tuberculose der Zungenschleimhaut ist seit den Mittheilungen von Morgagni (1759) von sehr vielen (über 100) Autoren bearbeitet worden. Aber die Tuberculose der Zungentonsillen, welche hier interessirt, kommt sehr selten vor, wie Virchow schon früher (1864) gesagt hatte: „Worin es begründet liegt, dass Tuberculose der Tonsillen und der Zungenbalgdrüsen nicht beobachtet worden ist, vermag ich nicht zu sagen; möglicherweise ist es nur ein Mangel an Untersuchung. Indess, wenn sie auch gefunden sein sollte, so müsste sie doch so selten sein, dass eine Art von Immunität für diese Organe beansprucht werden kann." Später hat Orth (1879) durch Thierexperimente nachgewiesen, dass die Zungentonsillen auch an Tuberculose erkranken können. Beim Menschen hat Dmochowski (1891) unter 15 phthisischen Fällen 9mal secundäre Zungentonsillentuberculose, aber in allen Fällen Gaumentonsillentuberculose und folgerte daraus die Seltenheit der ersteren. In neuerer Zeit hat Walsham (1898) 2mal secundäre Zungentonsillentuberculose festgestellt und sagte: „the follicular glands at the base of the tongue are rarely found tuberculous". Es ist demnach zweifellos, dass die Zungentonsillen wirklich an Tuberculose erkranken können, wenn auch selten.

Primäre Tuberculose der Zungentonsillen aber hat bis jetzt Niemand gefunden. Hildebrand (1902) sagt: „Ob die Balgdrüsen am Zungengrunde primär an Tuberculose erkranken können, ist noch nicht nachgewiesen". Bis jetzt hat sich noch Niemand die Mühe gegeben, durch genaue Untersuchung an reichlichem Material festzustellen, ob und event. wie selten die Krankheit vorkommt; daher hatte ich von 104 secirten Fällen alle mikroskopisch daraufhin untersucht.

Ich habe keinen einzigen Fall gefunden.

IV. Valleculae epiglotticae.

Was die tuberculöse Erkrankung der Valleculae epiglotticae betrifft, so habe ich nnter 104 Fällen nur bei einem 3¾ jährigen Kinde secundäre Tuberculose gefunden.

Fall LX. Miliartuberculose; deckt sich mit dem dritten Fall von Gaumentonsillen- und zugleich dem ersten Fall von Rachentonsillentuberculose.

In einem Follikel befindet sich ein charakteristischer tuberculöser Herd mit 7 Riesenzellen; in der Mitte verkäst. Die zur Bacillenfärbung angefertigten Präparate zeigen keine tuberculösen Herde; es waren auch keine Tuberkelbacillen zu finden.

In diesem Fall ist die Infection durch die Blutbahn als eine Theilerscheinung der Miliartuberculose wie bei den Gaumen- und Rachentonsillen desselben Falls, und nicht von aussen geschehen. Trotzdem ist es denkbar, dass die Valleculae epiglotticae auch von aussen durch eigenes Sputum (secundäre Form) oder durch die Nahrung (primäre Form) inficirt werden können; denn wie dieser Fall erklärt, haben die Valleculae epiglotticae doch eine gewisse Disposition, tuberculös zu erkranken.

Bei der Untersuchung des Zungengrundes (Zungentonsillen und Valleculae epiglotticae) habe ich zugleich die Schleimdrüsen des Zungengrundes untersucht und einen Fall von secundärer Tuberculose derselben gesehen.

Die Schleimdrüsen des Zungengrundes stehen mit den Zungentonsillen in sehr innigem Zusammenhang. Die letzteren entwickeln sich embryologisch aus den Lymphocytenanhäufungen in der Umgebung der Schleimdrüsenausführungsgänge, wie von Böttcher, Stöhr und vielen anderen Autoren angenommen wird. Wo Zungentonsillen sich befinden, findet man immer Schleimdrüsenausführungsgänge: die letzteren münden gewöhnlich am Grunde der Balgdrüsenhöhle. Wo keine Balgdrüsen sich befinden, findet man auch Schleimdrüsenausführungsgänge, deren Peripherie häufig mit Lymphocytenanhäufung versehen ist. Die Tuberkelbacillen (besonders schon in die Balghöhle eingedrungene) können unter gewissen physikalischen Voraussetzungen in die Schleimdrüsenausführungsgänge und endlich bis zu den Drüsenläppchen gelangen. Sie können auch durch die Lücken des Epithels, welche durch Auswanderung der Leukocyten erzeugt sind, zur Lymphocytenanhäufung in der Umgebung des Schleimdrüsenausführungsganges kommen und sich also in der Peripherie der Schleimdrüsen ansiedeln. So haben die Schleimdrüsen des Zungengrundes die Möglichkeit an Tuberculose zu erkranken.

Fall CIV. Dieser Fall deckt sich mit dem zweiten Fall von Rachentonsillentuberculose; vergl. betreffenden Abschnitt.

In den Schnitten, welche die Zungentonsillen senkrecht treffen, sieht man in der Schleimhaut viele Schleimdrüsen und zwar in der Submucosa; die Ausführungsgänge sind stark gewunden und sehen scheinbar kurz aus. In den Schnitten, welche die Valleculae epiglotticae treffen, befinden sich die meisten Schleimdrüsen in der Submucosa, ein Theil in den oberflächlichen Schichten der Zungenmuskulatur; die Ausführungsgänge sind mehr gestreckt. Zwischen den Drüsenläppchen und in der Peripherie der Ausführungsgänge befinden sich hier und dort mehrere, verschieden alte Tuberkel; die Zahl der Herde schwankt zwischen 2 und 5 je nach den Schnitten. Der jüngste Herd besteht fast aus einer einzigen Riesenzelle, der älteste hat über 10. Stark entwickelte tuberculöse Herde haben grosse Theile der Drüsenläppchen zerstört. Die Ausführungsgänge und die Zweige, deren Peripherie tuberculös verändert ist, sind relativ wenig angegriffen; die Epithelauskleidung derselben war meistens fast intact.

Tuberkelbacillen konnte ich nicht finden. Auch die Follikel der Zungentonsillen und Valleculae epiglotticae waren frei von Tuberkel.

In 104 secirten Fällen habe ich also die Gaumen-, Rachen-, Zungentonsillen, Valleculae epiglotticae und Schleimdrüsen des Zungengrundes genau mikroskopisch untersucht. Dabei habe ich sichere primäre Tuberculose derselben in keinem einzigen Falle nachweisen können. Dagegen erkrankten nach meiner Meinung secundär an Tuberculose:

a) die Gaumentonsillen . . . . . . in 5 Fällen,
b) „ Rachentonsillen . . . . „ 2 „
c) „ Valleculae epiglotticae . . . . „ 1 Fall,
d) „ Schleimdrüsen des Zungengrundes „ 1 „

wobei zu bemerken ist, dass in einem Falle Gaumentonsillentuberculose, Rachentonsillentuberculose und Valleculaetuberculose gleichzeitig bei demselben Individuum vorkamen, während in

einem anderen Falle Rachentonsillentuberculose mit Schleimdrüsentuberculose vergesellschaftet war, sodass sich die Anzahl der als secundär erkrankt aufzufassenden Fälle auf 6 beläuft.

Herrn Prof. v. Hansemann, meinem hochverehrten Lehrer, danke ich herzlich für die gütige Ueberweisung des Themas und für die freundliche Unterstützung bei Bearbeitung desselben.

Litteraturverzeichniss.

Abel, Taschenbuch für den bacteriologischen Praktikanten, 1901. — Böttcher, Einiges zur Verständigung im Betreff der Balgdrüsen an der Zungenwurzel. Virchow's Archiv, Bd. 18, 1860. — Dmochowski, Ueber secundäre Erkrankungen der Mandeln und Balgdrüsen an der Zungenwurzel bei Schwindsüchtigen. Beitr. z. path. Anat. und allg. Path., Bd. 10, 1791. — Derselbe, Ueber secundäre Affection der Nasenrachenhöhle bei Phthisischen. Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path., Bd. 16, 1894. — Friedmann, Ueber die Bedeutung der Gaumentonsillen von jungen Kindern als Eingangspforte für die tuberculöse Infection. Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path, Bd. 28, 1900. — Gottstein, Pharynx- und Gaumentonsillen, primäre Eingangspforte der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1896. — Günther, Einführung in das Studium der Bacteriologie, 1902. — Hildebrand, Tuberculose und Scrophulose. Deutsche Chirurgie, 13. Liefg., 1902. — Honsel, Ueber Differencialfärbung zwischen Tuberkelbacillen und Bac. des Smegmas. Arbeit a. d. path.-anat. Institut zu Tübingen, Bd. 2, 1896. — Koch, Die Aetiologie der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1882. — Krückmann, Ueber die Beziehung der Tuberculose der Halsdrüse zu den Tonsillen. Virchow's Arch., Bd. 138. — Lewin, Ueber Tuberculose der Rachenmandel. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol,, 1899. — Lublinski, Tuberculose der Tonsillen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. 1887. — Orth, Experimentelle Untersuchungen über Fütterungstuberculose. Virchow's Archiv, Bd. 76, 1879. — Derselbe, Lehrbuch der spec. pathol. Anatomie, 1887. — Piffl, Hyperplasie und Tuberculose der Rachenmandel. Prag. med. Wochenschr., 1899. — Pluder und Fischer, Ueber primäre latente Tuberculose der Rachenmandel. Archiv f. Laryngol., Bd. 4, 1896. — Ruge, Die Tuberculose der Tonsillen vom klinischen Standpunkte. Virchow's Arch., Bd. 144, 1896. — Scheibner, Bilden die Tonsillen häufige Eingangspforten für Tuberkelbacillen? Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path., Bd. 26, 1899. — Schlenker, Beiträge zur Lehre von der menschlichen Tuberculose. Virchow's Arch., Bd. 134, 1893. — Schlesinger, Die Tuberculose der Tonsillen bei Kindern. Berliner Klinik 1896. — Schmorl, Die path.-histologischen Untersuchungsmethoden, 1897. — Stöhr, Ueber Mandeln und Balgdrüse. Virchow's Archiv, Bd. 97, 1894. — Derselbe, Ueber Mandeln und deren Entwickelung. Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte, Bd. 20, 1890. — Derselbe, Lehrbuch der Histologie, 1901. — Strassmann, Tuberculose der Tonsillen. Virchow's Archiv, Bd. 96, 1884. — Suchannek, Ueber Scrophulose etc. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohr- und Halskrankheiten, 1896. — Virchow, Die krankhafte Geschwülste, Bd. II, 1864. — Walsham, Latente tuberculosis of the tonsils. The Lancet 1898. — Wex, Beiträge zur normalen und path. Histologie der Rachenmandeln. Diss. 1699. Rostock. — Wyss, Zur Casuistik der primären Darmtuberculose. Correspondenzblatt für Schweiz. Aerzte, 1893.

IV. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Ueber den Milchpasteurisirapparat von Dr. E. Kobrak.

Von

Dr. Leo Natanson, Moskau.

Die Sterilisation der Säuglingsmilch bei möglichst niedrigen Temperaturen — die in der Praxis sogenannte Pasteurisation — hat in der letzten Zeit allgemeine Verbreitung gefunden, da jetzt auf Grund zahlreicher Untersuchungen die Unzweckmässigkeit der Sterilisation bei hohen Temperaturen schon keinem Zweifel mehr unterliegt. Alle Forscher empfehlen einstimmig, die Milch im Haushalte zu pasteurisiren, da dieselbe meistentheils vor ihrem Gebrauche noch eine gewisse Vorbehandlung (Verdünnung oder Zusatz von Ingredientien) erfordert und die Pasteurisation selbst im Hause viel sorgfältiger ausgeführt wird. Die im Grossbetriebe pasteurisirte Milch ist, wenn sie in die Hände des Consumenten gelangt, oft eine solche nur dem Namen nach — in der That ist sie weitaus nicht steril. Ausserdem stellt sich die im Hause pasteurisirte Milch viel billiger, als die industriell präparirte. Es ist deshalb ganz verständlich, dass das Bestreben vieler Aerzte darauf gerichtet war, einen möglichst bequemen und einfachen Pasteurisirapparat für den Hausgebrauch zu construiren.

Der, meines Wissens, erste diesen Zweck verfolgende Apparat wurde bereits 1892 von Nencky und Savadsky construirt[1]), ist jedoch für den practischen Gebrauch zu complicirt. Im Juli desselben Jahres veröffentlichte der Amerikaner Dr. Freeman im „Medical Record“ in einer Abhandlung „On the sterilization of milk at low temperature with description of a new and simple apparatus applying the principle of pasteurization“ seinen Pasteurisirapparat.

1899 hat auch Oppenheimer[2]) einen solchen Apparat beschrieben. Grosses Interesse erregte auch zu dieser Zeit der Milchthermophor, dessen pasteurisirende Wirkung Gegenstand vieler Arbeiten wurde[3]). 1901 hat Hippius[4]) in Moskau einen neuen Apparat vorgeschlagen. Seine interessante, im Blumenthal'schen Institut ausgeführte Arbeit ist wohl genügend bekannt.

Als Allerletzter hat kürzlich Kobrak in No. 9 der Berliner klinischen Wochenschrift 1902[5]) einen Apparat angegeben. Bis jetzt ist noch keine Arbeit erschienen, die sich mit der Prüfung der pasteurisirenden Wirkung dieses Apparates beschäftigt, und es schien mir daher angezeigt, einige Versuche in dieser Hinsicht vorzunehmen.

Der Kobrak'sche Apparat wurde unmittelbar von Hirschhorn aus Berlin bezogen und in dem bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal — dem ich für das dieser Arbeit gewidmete Interesse meinen verbindlichsten Dank ausspreche — von mir experimentell geprüft.

Dr. Kobrak verfolgte bei Construirung seines Apparates das Ziel, die Thermometercontrole während des Pasteurisirens entbehrlich zu machen. Sein Apparat besteht aus einem, mit einem Deckel versehenen Kochgefäss, das auf einer bestimmten Stelle eine Marke trägt. Bis dahin wird das Gefäss mit Wasser gefüllt, welches auf dem Herd zum Sieden gebracht wird. Nun entfernt man das Gefäss vom Feuer und setzt aus einem beigegebenen Litergefäss 1 l[6]) kaltes Leitungswasser zu. Jetzt erst kommt der Einsatz mit den Milchflaschen[7]) in das Wasserbad, wodurch innerhalb 5 Minuten eine Anfangstemperatur von 65° in den Flaschen erzielt wird. Die Temperaturconstanz resp. ein Temperaturabfall auf nicht unter 60° während $1\frac{1}{2}$ Stunden wird dadurch erhalten, dass das Gefäss über einen in der Mitte eines runden Untersatzes befindlichen Rost gestellt wird, auf dem drei Stück Dalli-Glühkohle vorher mittels Spirituslampe zum Glühen gebracht worden sind. Diese Glühkohlen repräsentiren dann eine in sich abgeschlossene Wärmequelle, die immer die gleiche

1) „Ueber die Sterilisation der Milch“, Biolog. Archiv, St. Petersburg 1892 (russisch).

2) Münch. med. Wochenschr. 1899.

3) Kobrak, Zeitschr. f. Hyg. 1900, Bd. XXXIV. — Dunbar und Dreyer, Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 26. — Sommerfeld, Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 41. — Hagemann, Centralbl. f. Bakt. 1901, II. Abth., S. 640. — Verney, ibidem S. 646—653.

4) Deutsch. med. Woch. 1900, No. 29 u. 30.

5) „Ueber die Sterilisation der Säuglingsmilch bei möglichst niedrigen Temperaturen“.

6) Der Zusatz von 1 l kaltem Wasser gilt bei Anwendung der grossen 250 g-Flaschen; bei Anwendung der kleinen 150 g-Flaschen ist $1\frac{1}{2}$ l kaltes Wasser zuzufügen und der Flascheneinsatz, damit der Wasserspiegel nicht den Flaschenhals übersteigt, auf ein beigegebenes Kreuz zu stellen.

7) Es müssen im Flascheneinsatz stets sämmtliche 10 Flaschen eingestellt sein; wenn dafür keine Verwendung ist, so müssen die unbenutzten mit kaltem Leitungswasser gefüllt werden („Gebrauchsanweisung für den Apparat“).

Wärmemenge abgiebt. Die erzeugten Anfangstemperaturen und der Temperaturablauf sind bei diesem Apparat, wie sehr zahlreiche Versuche ergaben und wie das theoretisch ja klar ist, ohne dass Thermometercontrole erforderlich ist, constant" (Kobrak). Als Flaschenverschluss gebraucht Kobrak die Flügge'schen Glashütchen.

Ueber seine eigenen Abtödtungsversuche spricht er wenig. Es wurden in abgekochte Milch (75 ccm) 5 ccm Bouillonculturen von Streptokokken, B. coli und B. diphtheriae eingegossen und in den Apparat gestellt. Nach 1½ Stunden wurden Agarplatten angelegt, die ein vollständiges Fehlen von Colonien ergaben. Die Milchsäurebakterien und die in der Milch überhaupt vorhandenen saprophytischen Keime wurden auch vernichtet. Zuweilen blieben die Platten auch vollständig steril, wenn die Temperaturen absichtlich niedriger gewählt wurden, z. B. im Versuche, wo Milch nach 10 Minuten langem Aufenthalt im Apparate 62°, nach 1½ Stunden 58° zeigte. Von 10 Versuchen fielen in diesem Sinne 8 aus. Sogar in stark mit Schmutz verunreinigter Milch blieben nur in 2 Versuchen wenige Keime nach.

Eigentlich repräsentirt der Kobrak'sche Apparat nur eine unbedeutende Modification des vorerwähnten Apparates von Freeman. Um diese meine Behauptung zu begründen, lasse ich eine kurze Beschreibung des amerikanischen Apparates folgen. Derselbe besteht aus einem, mit einem Deckel versehenen, Kochgefäss, das auf einer bestimmten Stelle eine Marke trägt, bis zu welcher das Gefäss mit Leitungswasser zu füllen ist. Das Wasser wird auf dem Herd zum Sieden gebracht, das Gefäss vom Feuer genommen und erst jetzt der Einsatz mit den Flaschen hineingestellt. (Der Einsatz besteht bei Freeman aus einer Reihe von aneinander gelötheten Zinkcylindern und wird in das Kochgefäss auf einem Untersatz gestellt. Es sind zwei Arten von Einsätzen vorhanden: eine für 10 Flaschen von sechs- und eine für 7 Flaschen von acht Unzen. Die Flaschen mit Milch werden mit Wattebäuschen verschlossen; in jeden Cylinder wird noch eine genügende Menge von Wasser hineingegossen, das die Milchflaschen umgiebt und zur besseren Wärmeleitung dient.) Die Milch erreicht im Apparate sehr rasch (in 8—10 Minuten) die Temperatur von 75° und behält dieselbe noch im Laufe von 15—20 Minuten. (Freeman experimentirte nur mit bis auf 10°—19° — meist 13°—16° C. — abgekühlter Rohmilch). Nach Verlauf einer halben Stunde werden die Flaschen herausgenommen und zur Abkühlung in einen Kühler („Refrigerator") oder in oft zu erneuerndes kaltes Wasser gestellt.

Der Kobrak'sche Apparat weicht, wie aus obiger Beschreibung ersichtlich, nur in den Details vom Freeman-schen ab; das Grundprincip ist bei beiden das gleiche. Es besteht darin, dass die Milch in kurzer Zeit die erforderliche Temperatur erreicht, was durch Hineinstellen derselben in ein bestimmtes Volumen Wasser von sehr hoher Temperatur erzielt wird. Der Unterschied zwischen beiden Verfahren ist der, dass, nach Freeman, die Milch in Wasser von Siedetemperatur hineingestellt wird, wodurch sie bis auf 75° erwärmt wird; nach Kobrak wird die Milch in Wasser von geringerer Temperatur gestellt, da die Temperatur von 75° für das Pasteurisiren zu hoch ist: Bei dieser Temperatur erleidet die Milch noch erhebliche chemische Veränderungen, wie z. B die Fällung des Laktalbumins[1]) und Zersetzung der Lipase[2]). Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse darf die Pasteurisirtemperatur nicht 70° übersteigen, und deshalb muss die Milch in Wasser hineingestellt werden, dessen Temperatur unter dem Siedepunkte liegt. Da aber der Siedepunkt das einzige dem Auge wahrnehmbare Kriterium für die Wärmebestimmung des Wassers ist, und da Kobrak eine Thermometercontrole vermeiden will, so setzt er, um eine geringere Temperatur zu erzielen, zu einem bestimmten Volumen[1]) siedenden Wassers ein bestimmtes Volumen (1—1½ l) kalten Leitungswassers hinzu.

1) Sebelien, Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. IX.

2) Wichmann, Jahrb. f. Kinderheilkunde 54, Bd. 4, Heft 5, S. 646 (Ref. Monrad).

Ferner unterscheidet sich der Kobrak'sche Apparat von dem amerikanischen durch die Einführung einer beständigen Wärmequelle (in Gestalt der Dalli-Kohle), um die vorgewärmte Milch dauernd auf gleichem Temperaturniveau zu erhalten — eine Einrichtung, die sich schon am vorher erschienenen Pasteurisirapparat von Hippius findet.

Beim Kobrak'schen Verfahren wird also Wasser (4500 gr) zum Sieden gebracht, 1—1½ l kaltes Leitungswasser zugesetzt und darin Milch in Flaschen (1,5—2,5 l) hineingebracht. Wenn sich die Temperaturen im Apparat ausgleichen, erreicht die Milch ihre höchste Temperatur. Da es sich hier um bestimmte Volumina dreier Flüssigkeiten von differenten Temperaturen handelt, so kann die Ausgleichstemperatur auf rein mathematischem Wege annähernd berechnet werden, wenn wir aus der Physik die für Mischungen geltende Formel heranziehen. Der Umstand, dass wir hier eigentlich keine Mischung haben, indem sich die Milch in Flaschen befindet, ist von keiner grossen Bedeutung, da sich auch hier fast dieselbe Temperatur entwickelt, nur stellt sich der Ausgleich der Temperaturen nicht momentan, sondern erst nach einiger Zeit ein. Einige von mir ausgeführten groben Versuche bestätigen das oben Erwähnte. Die Formel lautet:

$$T^{\circ} = \frac{mt^{\circ} + m_1 t_1^{\circ} + m_2 t_2^{\circ} c}{m + m_1 + m_2},$$

wo m die Masse und t° die Temperatur des siedenden Wassers, m_1 und t_1° die des Leitungswassers, m_2 und t_2° die Quantität und Temperatur der rohen Milch und c die specifische Wärme der Milch bezeichnet. Da die Wärmecapacität der Milch sich nicht erheblich von derselben des Wassers unterscheidet[2]), so kann c = 1 angenommen werden.

Die Formel vereinfacht sich dann folgendermaassen:

$$T^{\circ} = \frac{mt^{\circ} + m_1 t_1^{\circ} + m_2 t_2^{\circ}}{m + m_1 + m_2}.$$

In dieser Formel sind alle Grössen m, m_1 und m_2 constant, $t^{\circ} = 100^{\circ}$; t_1° und t_2° sind aber je nach dem Falle variable Grössen. Wenn wir die benannten Grössen hineinsetzen, bekommen wir für unseren Apparat folgende Formel:

$$T^{\circ}_{250} = \frac{4{,}5 \,.\, 100 + 1 \,.\, t_1^{\circ} + 2{,}5 t_2^{\circ}}{4{,}5 + 1 + 2{,}5} = \frac{450 + t_1^{\circ} + 2{,}5\, t_2^{\circ}}{8},$$

wenn die Flaschen 250 gr Milch enthalten,

$$\text{und } T^{\circ}_{150} = \frac{4{,}5 \,.\, 100^{\circ} + 1{,}5\, t_1^{\circ} + 1{,}5 t_2^{\circ}}{4{,}5 + 1{,}5 + 1{,}5} = \frac{450 + 1{,}5 t_1^{\circ} + 1{,}5 t_2^{\circ}}{7{,}5},$$

wenn die Flaschen 150 gr Milch enthalten[3]).

1) Es war für mich von Interesse, das Quantum des im Kobrak-schen Apparat bis zur Marke reichenden Wassers zu messen. Dasselbe beträgt im Durchschnitt 4500 gr, variirt jedoch zwischen 4400 und 4600, da man bei den grossen Dimensionen des Apparates nicht immer sicher sein kann, ob 100 gr mehr oder weniger hineingegossen sind: 100 gr vertheilen sich ganz unmerkbar. Der Durchmesser des Apparates beträgt 28 cm; sodass 100 gr im Apparat eine Höhe von ca. 2 mm einnehmen ($\pi r^2 H = 100$ ccm; woher $H = \frac{100}{\pi r^2} = \frac{1}{6}$ ccm). Dieser Umstand hat aber, wie wir unten sehen werden, eine wichtige Bedeutung und wirkt erheblich auf die sich im Apparat entwickelnde Temperatur ein; die Differenz erreicht 1—2°.

2) Cf. Fleischmann, Journ. Landwirthsch. 1902, 50, 33 (Refer. Chemiker-Zeitung 1902, No. 46).

3) Diese Formeln lehren unter Anderem, dass die Abweichung nach einer oder der anderen Seite in der Quantität des zum Sieden zu bringenden Wassers auf 100 gr eine Aenderung der T° im Apparat um $\frac{0{,}1 \,.\, 100}{8}$ oder $\frac{0{,}1 \,.\, 100}{7{,}5} = 1\frac{1}{4}^{\circ}$ oder $1\frac{1}{3}^{\circ}$, d. h. mehr als um 1° herbeiführt.

Tabelle I.

Versuch	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
T° d. rohen Milch (in d. Flaschen gemessen)	3°*)		9°		12°		28°		18°		17°		17°		7°		6°		7°	
T° d. Leitungswassers	7°		8°		6°		8°		7,8°		17°		8,5°		7,5°		7°		6°	
Quantität	250 gr		150 gr		150 gr		250 gr		250 gr		150 gr		150 gr		150 gr		150 gr		250 gr	
	Milch	Wasser	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
T°. nach 5 Min.	57,5	63	58	62	54	61	63,5	68,5	58	63	55,5	65,5	55	62,5	52,5	62	56	60,5	56,5	61,5
„ „ 10 „	59	61	58,5	60,5	58	59,5	65	65,5	59	62	62,5	64,5	59	61,5	59	61	58	60	58,5	59,5
„ „ 20 „	58	58,5	60	60,5	59	59,5	65	65,5	59,5	60	64	64,5	60	61,5	60	61	60	60,5	57,5	57,5
„ „ 30 „	58	58,5	60	60,5	59	59,5	65	65	59,5	60	64,5	65	61	62	60,5	61,5	60,5	61	58	58
„ „ 45 „	58	58,5	60	60,5	59,5	59,5	65	65	59,5	59,5	65	65	61	62	60,5	61	61	61,5	58	58,5
„ „ 1 Std.	58	58,5	60	60	59,5	59,5	64	64	59	59,5	65	65	61	61,5	60,5	60,5	61,5	61,5	58,5	58,5
„ „ 1 „ 15 Min.	58	58,5	59,5	59,5	59	59	63	63	59	59,5	64,5	65	60,5	60,5	60	60	60,5	60,5	58,5	58,5
„ „ 1 „ 30 „	57,5	58	59	59	58,5	58,5	62	62	58,5	58,5	64	64	59,5	59,5	59	59	60	60	58	58
Keimzahl in 1 ccm roher Milch	Nicht bestimmt										910000		35100		1417200		Unzählig		884400	
Keimzahl in 1 ccm $1^1/_2$ Std. pasteur. Milch											0		1120		2910		0		193860	

*) In diesem Falle wurde die Milch versuchshalber bereits in Flaschen in den Eisschrank gestellt.

Aus diesen Formeln ist schon a priori zu ersehen, dass die T° im Apparat in Abhängigkeit von der Grösse von t_1^0 und t_2^0 (Temperatur des Leitungswassers und der rohen Milch) in grossen Grenzen schwankt und dass sie ausserdem auch von der Quantität der zu pasteurisirenden Milch abhängt, da ja ceteris paribus T^0_{250} nicht T^0_{150} gleicht. Zur Anschaulichkeit nehmen wir einige Beispiele:

Milch 6° (vom Eisschrank) und 28° (vor kurzem gemolken), Leitungswasser 6° (Winter) und 17° (in heisser Sommerzeit).

$$T^0_{250} = \frac{450 + 6 + 2{,}5 \cdot 6}{8} = \frac{471}{8} = \mathbf{58{,}8^0};$$

$$T^0_{150} = \frac{450 + 1{,}5 \cdot 6 + 1{,}5 \cdot 6}{7{,}5} = \frac{468}{7{,}5} = \mathbf{62{,}4^0}.$$

$$T^0_{250} = \frac{450 + 17 + 2{,}5 \cdot 28}{8} = \frac{537}{8} = \mathbf{67{,}1^0};$$

$$T^0_{150} = \frac{450 + 1{,}5 \cdot 17 + 1{,}5 \cdot 28}{7{,}5} = \frac{517{,}5}{7{,}5} = \mathbf{69^0}.$$

Kurz aus rein mathematischen Berechnungen folgt, dass die Pasteurisirung der Milch im Kobrak'schen Apparate bei verschiedenen Temperaturen stattfindet.

Da die Wirksamkeit der Pasteurisation im directen Zusammenhang mit der Temperatur steht und da die praktischen Ergebnisse selbstverständlich nicht vollkommen genau den theoretischen Calculationen entsprechen können, so mussten wir vor Allem durch Versuche bestimmen, wie sich die Temperatur im Apparat unter verschiedenen Bedingungen verhält.

Zu diesem Zwecke wurden im Deckel des Apparates zwei Löcher angebracht, durch welche zwei genau geprüfte Thermometer hineingeführt wurden, das eine ins Wasser, das andere in eine Flasche mit Milch. Die Thermometer wurden immer auf dieselbe Tiefe eingestellt: in der Milch ungefähr bis zur Mitte, da sich die Milch in dem schmäleren Theile der Flasche schneller, als in den anderen Theilen erwärmt. In 10 Versuchen wurde die Temperatur nach Verlauf von je 5, 10, 20, 30, 45, 60, 75 und 90 Minuten gemessen. Die Ergebnisse sind in obenstehender Tabelle I angegeben.

Aus dieser Tabelle ziehen wir folgende Schlüsse: Sobald die Milch ins Wasser gestellt wird, beginnt die Temperatur des letzteren zu sinken, der ersteren zu steigen. Ein Ausgleich der Temperaturen findet im Apparat nach 10—20 Minuten statt, wobei die Temperatur des Wassers um 0,5° die der Milch übersteigt. Von dieser Zeit an fängt die Temperatur des Apparatinhalts allmählich zu sinken an und fällt nach $1^1/_2$ Std. um 1,5—1—0,5°; zuweilen beobachtet man auch nach erfolgtem Ausgleich noch eine geringe Steigerung der Temperaturen sowohl der Milch als auch des Wassers (Wirkung der Kohlen?), welche bald wieder sinken (Vers. 3, 6, 7, 8, 9). Zum Schluss der Pasteurisirung gleicht sich die Temperatur der Milch und des Wassers vollständig aus. Das Temperaturmaximum war in einem Versuche (No. 4) — 65°, in einem zweiten (No. 6) — 64°, in allen anderen 60°—$59^1/_2$—$58^1/_2$°. Höhere Grade wurden nicht beobachtet. (Im Versuche No 6, in welchem sich verhältnissmässig hohe Temperaturen entwickelten, waren besondere Versuchsbedingungen vorhanden: statt Leitungswasser bis auf 17° erwärmtes Wasser — was nur selten bei sehr heissem Sommer vorkommen kann.) Also hat aus 10 Versuchen das Temperaturmaximum nur in zweien 60° überstiegen; das Minimum war sogar in der Mehrzahl der Fälle niedriger als 60° (in 7 Versuchen von 10).

Die erhaltenen Resultate entsprachen den Angaben Kobrak's — dass im Apparat schon nach 5 Minuten die Temperatur auf 65° steigt und dieselbe nach $1^1/_2$ Stunden nicht unter 60° fällt, — nicht und konnten an und für sich keinen Grund zur Annahme geben, dass die erzielten Temperaturen eine genügende keimtödtende Wirkung ausüben würden. (Selbstverständlich interessirten mich hauptsächlich Versuche mit Rohmilch von niedriger T°.)

Um dieses zu prüfen, wurden in den Versuchen No. 6 bis No. 10 Agarplatten von der im Kobrak'schen Apparate $1^1/_2$ Stunden lang pasteurisirten Milch angelegt. Dieselben ergaben, wie aus Tabelle I zu ersehen, nur in 2 Fällen ein vollständiges Ausbleiben von Wachsthum, in den anderen 3 wiesen die Platten eine erhebliche Anzahl von Keimen auf. Um zu sehen, ob obiges Resultat nicht vielleicht durch Anwesenheit von sehr widerstandsfähigen Bacterienformen bewirkt wird, wurde in weiteren Versuchen jede Milch parallel mit dem Apparate von Dr. Hippius pasteurisirt (wo, wie ja bekannt, die Pasteurisationstemperatur viel höher ist). In diesen Versuchen begnügte ich mich mit der Bestimmung der Temperatur am Schluss der Pasteurisation. In allen Versuchen brauchte ich gewöhnliche Marktmilch. Tabelle II zeigt die erhaltenen Ergebnisse.

Wir sehen, dass im Hippius'schen Apparate die Milch fast in allen Fällen sich als steril erwies; in einigen nur ging die Keimzahl bis auf 50—100 in 1 ccm zurück; wogegen die im Kobrak'schen Apparate pasteurisirte Milch in mehr als der Hälfte der Plattenversuche das Ueberleben einer reichlichen Anzahl von Keimen ergab, und zwar in den Fällen, wo der Apparat in Folge der niedrigen Temperatur der Rohmilch nicht genügend hohe Wärmegrade produciren konnte. In den Versuchen No. 1, 2, 3 und 5, bei denen keine bacteriologischen

Tabelle II.

Versuch No.	t° d. Rohmilch (in Flaschen gemessen)	t° d. Leitungswassers	Quantität gr	t° der Milch nach 1½ Std. pasteur. im Kobrak-App.	Keimzahl in 1 ccm roher Milch	Keimzahl in 1 ccm Milch nach 1½ St. pasteur. im Kobrak-App.	Keimzahl in 1 ccm Milch nach 2 Std. pasteur. im Hippius-App.
11	9°	9°	250	60°	494 700	0	0
12	7°	7°	250	58°	176 500	10 680	100
13	9°	9°	250	59°	537 000	8 789	0
14	13°	8°	250	61,5°	876 300	0	60
15	14°	8,5°	250	62,5°	61 050	0	0
16	8°	8°	250	60,5°	394 850	0	0
17	8°	8°	250	59°	1 345 000	0	0
18	7°	8°	250	58,5°	74 800	6 915	0
19	6°	8°	250	60°	Unzählig	45	50
20	6°	7°	250	57,5°	1 348 000	44 160	0
21	7°	7,5°	250	58°	nicht best.	68 401	60 (n. 1½ Std.)
22	10°	7,5°	250	60°[1])	Unzählig	24 870	100

Untersuchungen vorgenommen wurden, war die pasteurisirte Milch — nach den entstandenen Temperaturen zu urtheilen — auch nicht steril; im Ganzen also ergaben von 22 in verschiedener Weise den häuslichen Verhältnissen angepassten Versuchen 13 ein vollständig ungünstiges Resultat (meistentheils Fälle, wo Milch vor Kurzem dem Eisschrank entnommen war).

Wie schon erwähnt, ist dieses darauf zurückzuführen, dass sich im Apparat keine genügende hohe Temperatur entwickelt, vielleicht aber auch die Dauer der Pasteurisation (1½ Stunden) nicht hinreichend ist.

Die von mir erhaltenen Ergebnisse entsprechen somit nicht den Angaben Kobrak's: weder hinsichtlich der sich im Apparat entwickelnden Wärmegrade, noch in Bezug auf dessen keimtödtende Wirkung kann ich mich in Uebereinstimmung mit ihm erklären. In seiner gegenwärtigen Ausführung kann Kobrak's Verfahren weder als genau, noch als rationell bezeichnet werden. —

Von den praktischen Mängeln des Apparates möchte ich auf Folgendes hinweisen: Derselbe ist derart construirt, dass nur Portionen von 150 oder 250 gr pasteurisirt werden können, so dass bei geringerem Bedarf, z. B. 60—80 gr viel Milch verloren geht. Nicht praktisch ist der Umfang des Apparates (28 cm im Durchmesser, 26 cm Höhe), ebenso ist sein Gewicht sehr gross: mit den gefüllten Flaschen befindet sich im Apparat im Ganzen 8 Kilo Flüssigkeit (4500 gr + 1000 gr + 2500 gr).

Der Kobrak'sche Apparat entspricht also nicht seiner Bestimmung, Rohmilch von beliebiger T° zu entkeimen. Das Princip, auf welchem die Construction desselben beruht, ist theoretisch richtig, die praktische Durchführung ist jedoch keine genügende. Auch der Grundgedanke Kobrak's, die Perhorrescirung des Thermometers, kann kaum als richtig angesehen werden. In jedem Hause, welches bereit ist, sich ein Pasteurisirapparat anzuschaffen, wird man mit einem Thermometer umzugehen verstehen. Das Anbringen und der Gebrauch eines Thermometers in andern Apparaten hat weder ärztlicherseits, noch seitens des Publikums irgend welche Unzufriedenheit erregt. Im Allgemeinen wird eine genaue Temperaturmessung stets die Hauptcontrole eines jeden Pasteurisationsverfahrens sein: im Speciellen kann uns nur das Thermometer darüber belehren, wie ein gegebener Pasteurisirapparat wirkt und wie derselbe im gegebenen Augenblick functionirt.

1) Bei der Durchsicht der Tabellen (I und II) und beim Vergleich der in den verschiedenen Versuchen entstandenen Temperaturen ersehen wir, dass in einigen, wo die Versuchsbedingungen fast gleiche waren, verschiedene Temperaturen zu Stande kamen; wenn wir aber die Temperaturen im Einzelfall mit der nach der Formel ausgerechneten vergleichen, werden wir sehen, dass sie fast in allen Fällen einander entsprechen (mit einer Differenz von ca. 1° nach einer oder der anderen Seite hin); eine verhältnissmässig bedeutende Differenz (im Sinne einer niedrigeren Temperatur von 5—2,5°) im Vergleich mit der Formel findet in Vers. 2, 3, 7, 8 und 9 statt, (merkwürdiger Weise gerade in den Versuchen, in welchen die Flaschen 150 gr enthielten). Dieses Resultat lässt sich — wie ich es schon erwähnt habe — durch den Empirismus des Apparates und die daraus entstehenden Folgen erklären. Erinnern wir uns an die Bedeutung des Ueberschusses oder Mangels von 100 gr des zum Sieden zu bringenden Wassers. Nicht unwesentlich erscheint auch, dass das Hinzufügen des Leitungswassers und das Hineinstellen der Milchflaschen ohne Säumen geschehen sollte. In meinen Versuchen bemühte ich mich sorgfältig alle diese Bedingungen einzuhalten. In der Praxis wird man gewiss nicht so peinlich mit dem Apparat umgehen und, wenn sich schon bei mir gewisse Einflüsse auf das Endresultat ergaben, so werden dieselben in dem Haushalt unvergleichlich grösser sein — ein Umstand, der in hohem Grade den Werth des Apparates herabsetzt, selbst wenn die mathematischen Berechnungen seine Zweckmässigkeit vollkommen bewiesen hätten.

V. Kritiken und Referate.

Robert Krieg: Atlas der Nasenkrankheiten. 856 Figuren in 475 Einzelbildern auf 38 Tafeln mit deutschem und englischem Text (Alphonse Roman). Stuttgart, Ferd. Enke, 1901.

Paul H. Gerber: Atlas der Krankheiten der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes. 868 Figuren auf 42 Taf. mit erläuterndem Text. Berlin, S. Karger, 1902.

Das Bedürfniss nach bildlicher Darstellung der Krankheitsformen scheint in den letzten Jahren im Wachsen zu sein, es mag das Hand in Hand gehen einestheils mit den technischen Fortschritten der Darstellungsmittel, andererseits mit dem Streben, immer neue Sondergebiete aus dem Rahmen der allgemeinen Krankheitslehre herauszuschälen und namentlich immer neue Gebiete der direkten Untersuchung durch das Gesicht zugänglich zu machen. Was das Auge geschaut, wird im Bilde festgehalten. Diese Bilder werden dann zu grösseren Atlanten vereinigt — zur Fixirung des Gedächtnisses an seltene Fälle, zur Kenntnissnahme der Besonderheiten durch die Fachgenossen und ganz besonders zum Unterricht. Bei aller Würdigung der Fortschritte, welche die Kunst der Darstellung gemacht hat, bei aller Schätzung der Vortheile, welche der Beschreibung erwachsen durch Hinzufügung einer erläuternden Abbildung, muss man die Bedeutung der Atlanten aber nicht überschätzen — Niemand wird Anatomie lernen, ohne Präparate gesehen und selbst gemacht zu haben; noch viel weniger aber wird ein Student klinische Krankheitsbilder auch nach den besten und richtigsten Abbildungen erfassen und begreifen lernen; die Beobachtung am Lebenden kann durch Abbildungen unterstützt, wird aber nie auch nur zum kleinsten Theile durch sie ersetzt werden können.

Dieses vorausgeschickt, werden wir an die uns vorliegenden Atlanten der Rhinologie von Krieg und von Gerber einen richtigen Maassstab legen. Es ist eine eigenthümliche Thatsache und für das Bedürfniss sprechend, dass zu gleicher Zeit zwei solcher Werke erschienen, zu einer Zeit, in der noch ein ähnlicher aber kleinerer Atlas, der von Grünwald, eine zweite Auflage erlebte und in einem anderen Lande ein ähnlicher, allerdings nur didactischen Zwecken dienender Atlas von Nicolai herausgegeben wurde. Das dadurch nachgewiesene Bedürfniss wird hoffentlich die beiden Autoren für die Concurrenz, die sie sich unbeabsichtigt machen, reichlich entschädigen — die Wissenschaft konnte nur gewinnen.

Wir wenden uns nun zur leider durch den Raum bedingten kurzen Besprechung der beiden hochbedeutenden Werke, so ähnlich sie in der Anlage sind, so grosse Verschiedenheiten zeigen sie im Einzelnen, und wir werden der Mühe und der Leistung der beiden Autoren besser gerecht werden, wenn wir die Atlanten gesondert besprechen.

Die Anlage des Atlas von Krieg beruht auf ganz ähnlichen Gesichtspunkten wie sein vor 9 Jahren erschienener Atlas der Kehlkopfkrankheiten; er war bestrebt, nur eigene Beobachtungen zu benutzen, in dem Rahmen der eigenen Beobachtung aber die Krankheitsbilder in möglichster Fülle und Mannigfaltigkeit zu geben. Eine ausgedehnte durch lange Jahre geführte Praxis bot ihm die Möglichkeit diesem Ideal — und welchem Autor wäre es nicht das Ideal eine möglichst vollständige Darstellung lediglich aus eigener Erfahrung geben zu können — nahe zu kommen. — Wenn dadurch auch einige seltenere Erkrankungsformen entweder garnicht oder nur nebensächliche Berücksichtigung gefunden haben, so wird dieser Mangel mehr als ausgeglichen durch die Lebensfrische und Ursprünglichkeit des Vortrages, die eigenem Erlebniss entstammen. — Die Darstellung hat noch an subjectiver Wahrhaftigkeit gewonnen dadurch, dass Krieg, wie in seinem Atlas der Kehlkopfkrankheiten, sein eigener Maler gewesen und alle Bilder selbst ausgeführt hat. Wenn man dagegen einwenden mag, dass möglicherweise hier und da die subjective Auffassung des Beobachters die nüchterne Objectivität zurückgedrängt haben kann — ein Vorwurf, den ich übrigens nicht aus dem Studium des Werkes abgeleitet, sondern

mehr theoretisch construirt habe — so wird das dadurch aufgewogen, dass der springende Punkt, auf den uns der Autor gerade aufmerksam machen will, auf den Bildern sicherlich mehr in den Vordergrund gerückt erscheinen muss und nicht von einer Fülle des Nebensächlichen erdrückt werden kann. Nicht einverstanden erklären muss ich mich mit der etwas eigenartigen, mehr blaugrauen Färbung der Bilder — ich habe das seinerzeit schon in meiner Besprechung des Atlas der Kehlkopfkrankheiten hervorgehoben — die Angabe des Autors, dass er zu seinen Untersuchungen Drummond'sches Kalklicht, Auer'sches Glühlicht und electrisches Bogenlicht verwendet habe, genügt nicht, um den eigenartigen Farbenton zu rechtfertigen, es muss wohl in dem Auge des Untersuchers, der ja gleichzeitig der Maler war, liegen; weiss man das aber einmal, dann verliert das Bild nichts von seiner Lebenswahrheit und Instructivität. Die Bilder sind von kurzen, manchmal vielleicht für den Wunsch des Lesers etwas sehr kurzen Krankengeschichten begleitet, am Schlusse jeder Gruppe findet sich eine epikritische Würdigung. Dass dem Text eine engliche Uebersetzung von Dr. Roman beigegeben ist, dient nicht zur Bequemlichkeit des deutschen Benutzers, erhöht aber jedenfalls die Absatzfähigkeit des Werkes und seine Ausbreitung in den grossen Ländern englischer Zunge.

Verhältnissmässig kurz sind die Affectionen behandelt, die die äussere Nase betreffen, Tafel I und II geben Bilder von Dermoiden und Dermoidfisteln, Tafel IX und X Ekzeme des Naseneinganges; sonst finden sich Abbildungen des Nasenäusseren nur als Erläuterung zu einzelnen berichteten Fällen, so namentlich auf den der Tuberculose und der Syphilis gewidmeten Tafeln XXV bis XXXIII. Nachdem auf Tafel III das normale rhinoskopische Bild und die mehr in das Physiologische fallenden Variationen desselben Darstellung gefunden haben, beschäftigen sich die folgenden Tafeln mit den verschiedenen Arten der „Deviationen", oder wie sie Bosworth richtiger und umfassender genannt hat, den „Difformitäten" des Septums. Dieser Abschnitt ist, wie sich das nach den mannigfaltigen und eingehenden Arbeiten Krieg's über diesen Gegenstand eigentlich von selbst versteht, besonders ausführlich und sorgfältig dargestellt. Die Operationsmethoden des Autors sind bekannt; aufgefallen ist mir, dass Krieg hier wie auch später bei der Behandlung der Krankheiten des Naseninnern ganz besonders viel Galvanokaustik anzuwenden und mit derselben besonders günstige Resultate zu erzielen scheint. Es folgen die Atresieen und Synechieen der Nase, sodann auf Tafel XIV bis XXXVII die Erkrankungen der „Schleimhäute der Nase", unter welche Ueberschrift Krieg sowohl die verschiedenen Formen der Rhinitis, wie auch die Tuberculose, die Syphilis und die bösartigen Neubildungen zusammenfasst. Bemerkenswerth ist, dass Krieg die Polypen als Unterabtheilung der chronischen Rhinitis abhandelt. Hervorheben möchte ich die schönen Abbildungen von Nasenrachenpolypen auf Tafel XVII und den Fall der äusserlich durch gutartige „Schleimpolypen" aufgetriebenen Nase Taf. XVIII, Fig. 8. Selten dürfte auch derartige polypoide Hypertrophie des Tuberculum septi sein, wie sie uns Taf. XIX, Fig. 8, 9 und namentlich 10 bringt. Auf Tafel XXIII werden die grossen ausgedehnten Gefässe am Septum die besondere Aufmerksamkeit der Fachgenossen erregen. Ich glaube übrigens, dass die Auffassung Krieg's von den blutenden Septumpolypen als aus Rhinitis sicca hervorgegangen, wie er das in dem Schlusswort zu den Tafeln XXI bis XXIV darstellt, nicht viel Zustimmung finden wird. Sehr mannigfaltig sind die Fälle von Tuberculose der Nase — allerdings grossentheils der lupösen Form — die Krieg abbildet, etwas spärlich und nicht ganz ausreichend, namentlich für den Nasenrachenraum die Bilder der syphilitischen Affectionen. Wahrscheinlich ist in Stuttgart Syphilis nicht ganz so häufig wie in andern Gegenden Deutschlands und hat daher die persönliche Erfahrung Krieg's sich nicht ganz als zureichend erwiesen. Tafel XXXV und XXXVI bieten die Geschichte einiger von Krieg beobachteten Fälle von bösartigen Geschwülsten; sehr interessant ist der auf der ersten Tafel dargestellte Fall; die Patientin wurde durch eine endonasale Operation geheilt und diese Heilung hielt bis zu dem 9. Monate später unter Magenerscheinungen eingetretenen Tode an. Krieg weist darauf hin, wie einladend zum Eingriff Frühformen der bösartiger Geschwülste sein können. Auch die beiden Fälle, Taf. XXXVI, Fig. 1 und 4 scheinen mit Erfolg eine Zeit lang endonasal behandelt worden zu sein. Sehr kurz sind die Nebenhöhlenerkrankungen (auf einer Tafel XXXVIII) dargestellt, was wahrscheinlich mit dem Plane Krieg's sich nur an die klinischen Fälle zu halten und anatomische Abbildungen ganz zu vermeiden, zusammenhängt. Trotz der Knappheit finden sich einige sehr interessante Bilder, so namentlich der Fall (Fig. 4) polypöse Entartung der Sinusschleimhaut (Sin. maxill.) und namentlich Fig. 9 Polyp in einer Keilbeinhöhle nach Erweiterung des Ostium sphenoidale mit dem scharfen Löffel von vorn sichtbar.

Um ein Wort über die Ausstattung zu sagen, ist es lediglich nothwendig, den Namen des Verlegers Ferdinand Enke in Stuttgart zu nennen.

Wende ich mich nun zu dem Atlas von Gerber, so drängt es mich zuerst von der Ausstattung und der Herstellung der Bilder zu sprechen. Ich kann nur sagen, dass die junge Verlagshandlung (J. Karger) ihr möglichstes gethan und dass sie mit der grossen Aufgabe allmählich gewachsen ist. Von Lieferung zu Lieferung wird die Farbengebung besser, natürlicher und künstlerischer. Gerber steht in der Auswahl seiner Bilder auf einem wesentlich anderen Standpunkte. Ist Krieg der alte wohlerfahrene Arzt, der aus dem reichen Borne seiner Praxis für den Praktiker geschöpft hat, so steht Gerber in erster Reihe auf dem Standpunkte des academischen Lehrers, der das Gebiet möglichst vollständig darstellen und wo die eigene Erfahrung nicht ausreicht, der fremden Beihülfe nicht entrathen will. Vielleicht kommt da etwas ungleichmässiges in die Darstellung; nicht alle die Autoren, denen er Fälle entlehnt hat, haben in gleicher Weise ihre Krankheitsbilder geführt, doch macht sich überall der einheitliche Gedanke geltend: alle Fälle und alle Beschreibungen dienen demselben didactischen Zwecke. Deshalb sind auch bei Gerber die schwarzen Diagramme, welche lediglich die Bilder erklären sollen, so ausserordentlich zahlreich. Gerber benutzt eine grosse Anzahl schon veröffentlichter Fälle, ist aber auch in der Lage ausser seinem eigenen Material eine Anzahl besonders interessanter noch nicht publicirter Fälle aus der Praxis v. Eiselsberg's, v. Mikulicz's, Kaposi's, Lassar's, v. Schroetters sen. und jun., Hopmann's und des Referenten zu veröffentlichen.

Gerber zieht planmässig die äussere Nase in das Gebiet der Darstellung, mir scheint, er geht darin etwas zu weit — die Tafel XXIX z. B., die Tafel XXXIII, XXXIV, XXXIX u. a. enthalten manches, was mehr den Dermatologen oder den Chirurgen interessiren dürfte als den Rhinologen — will es aber denen genügen, so hätten die Darstellungen der äusseren Nase noch bei weitem vermehrt werden müssen. Andere Darstellungen des äusseren Bildes der Nase wird man mit Freuden begrüssen, so z. B. die Veränderungen derselben bei tertiärer Lues, die Bilder des Gesichtes bei Geschwülsten der Nebenhöhlen u. s. w. Auch den anatomischen Abbildungen geht G. nicht aus dem Wege, wenn er dieselben auch nur spärlich und nur da giebt, wo Bilder vom lebenden Material entweder nicht vorhanden sind oder nichts lehren würden, wie z. B. bei den Abbildungen der Kieferhöhlengeschwülste etc. etc. Wenn ich noch etwas das ganze Werk betreffende hervorheben darf, so sind es die Abbildungen des Nasenrachenraumes, die zahlreich gegeben und meist so vorzüglich sind, wie ich sie in keinem anderen Werke kenne. Gerber hat sich zur Herstellung seiner Bilder fremder Hand bedient; neben den erprobten Maler Braune treten ebenbürtig Gertrud Burdach in Königsberg, Landsberg in Berlin und Anderla in Wien.

Tafel I und III enthält die normalen Verhältnisse und die mehr physiologischen Abweichungen an den Bildern der vorderen Rhinoskopie und des Nasenrachenraumes, Tafel II, z. Th. III, die Difformitäten des Septums, auf Tafel IV möchte ich besonders Fig. 4 hervorheben eine Verengerung der Choanen (nicht Atresie wie G. sagt) durch seitliche knöcherne Coulissenbildung bei einem 39 jährigen Manne, auf den den Entzündungen gewidmeten Tafeln V und VI namentlich den wunderbaren Fall von Epipharyngitis fibrinosa mit Diphtheriebacillen (Fig. 9). Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut handelt G. unter dem Capitel Rhinitis hypertrophica ab, andere Fälle, z. B. den Fall des Referenten von Papillomen am Septum stellt er aus nicht ganz klaren Gründen zu den Geschwülsten; die Polypen, welche er als „ödematöse Fibrome" charakterisirt, erhalten von ihm eine gesonderte Darstellung. Sehr lehrreich sind die Abbildungen retronasaler Polypen (Tafel XVI) und Nasenrachengeschwülste (Tafel XVII und XIX). Die Krankheiten der Nebenhöhlen (Tafel XXII bis XXVI) haben eine ausgiebige Darstellung erfahren, vielleicht aber doch noch nicht ganz genügend der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend. Dass Tuberculose und Lupus, sowie besonders die Syphilis in sorgfältigen und mannigfachen Abbildungen repräsentirt sind, bürgt die mannigfache Beschäftigung des Autors gerade mit diesen Theilen der Pathologie. Tafel XXXVI und XXXVII sind der Lepra und dem Sclerom gewidmet, über welche G. in seiner ostpreussischen Heimath relativ viele Erfahrungen sammeln konnte.

So bildet denn jeder der beiden Atlanten eine wesentliche Bereicherung unserer specialistischen Litteratur, sie machen einander nicht überflüssig, sondern ergänzen einander — beide zusammen füllen eine Lücke unserer Litteratur aus, deren Vorhandensein sicherlich oft empfunden worden ist, die auszugleichen es aber der Erfahrung und des Sammelfleisses bedurfte, welche beide Autoren in so hohem Maasse bewährt haben. Dem Praktiker, der zwischen beiden Werken wird wählen müssen, können wir jedes derselben warm empfehlen.

P. Heymann.

Die Dippsomanie. Eine klinische Studie von Dr. **Robert Gaupp,** Privatdocent an der Universität Heidelberg. Jena 1901.

Die Dipsomanie ist gekennzeichnet durch ein in Anfällen erfolgendes Auftreten eigenthümlicher Zustände, in denen, nach Vorausgang einer depressiven Gemüthsverstimmung, der unwillkürliche Trieb nach dem Genuss alkoholischer Getränke erscheint. Dieser Trieb führt zu heftigen Excessen, er geht mit einer mehr oder weniger starken Bewusstseinsveränderung oder Bewusstseinstrübung einher, bis nach Tagen oder auch Wochen der Anfall von selbst zu Ende geht. Die periodischen Gemüthsverstimmungen treten ohne erkennbaren Anlass ein. Die Krankheit hat im Allgemeinen progressiven Verlauf und führt oft zu den bekannten Symptomen des chronischen Alkoholmissbrauches auf körperlichem und geistigem Gebiete. Die alkoholischen Excesse geben dem Kranken nur momentan eine gewisse Erleichterung, steigern aber dann die Unruhe und die Angst und lösen nach und nach heftige Erregungszustände aus. Die Gaupp'schen Krankengeschichten zeigen deutlich, dass die spontanen Verstimmungen das wesentliche des dipsomanischen Anfalls darstellen, und dass diese Verstimmungen auch dann auftreten, wenn die Kranken in der Anstalt völlig ohne Alkohol leben. Unter

diesen günstigen Bedingungen scheint die Gemüthsverstimmung leichter vorüber zu gehen und bei lange durchgeführter Abstinenz scheinen die Anfälle von Verstimmung allmählich leichter und seltener zu werden. Auf Grund umfangreicher eigner Untersuchungen und eingehender Litteraturstudien ist Gaupp zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Dipsomanie stets ein Symptom der Epilepsie ist, und er fasst seine Untersuchungen folgendermaassen zusammen: Ein Ueberblick zeigt uns, dass an einem Ende der Kette der Epileptiker steht, der neben anderen Zeichen seines Leidens auch periodische Verstimmungen aufweist, am anderen Ende der Dipsomane, bei dem die periodische Verstimmung mit dem darauf folgenden Trinktrieb, das einzige Symptom darstellt, dass aber zwischen diesen beiden extremen Formen sich alle möglichen Uebergänge finden. Die Dipsomanie ist also keine selbstständige Geistesstörnng, sondern eine der Aeusserungsformen, unter denen die vielgestaltige Krankheitsform „Epilepsie" in die Erscheinung tritt. Das Wesen der Krankheit ist unklar. Die krankhaften Veränderungen, deren klinischer Ausdruck die dipsomanischen Anfälle sind, kennen wir so wenig wie die Vorgänge, welche den anderen Zeichen der Epilepsie zu Grunde liegen. Aetiologisch kommt erbliche Belastung, Kopftrauma, organische Gehirnkrankheit und chronischer Alkoholmissbrauch in Betracht. Bei der Besprechung der Behandlung wird auf die Nothwendigkeit absoluter Abstinenz hingewiesen und eine längere Anstaltsbehandlung empfohlen. Im Anhang erwähnt Gaupp die Ansicht von Smith, der Dipsomanie als Herzepilepsie bezeichnet und sie als auf periodischer Herzerweiterung beruhend erklärt, betont aber dagegen nochmals, dass der in Rede stehende Zustand nach seinen Forschungsergebnissen als epileptisches Aequivalent anzusehen ist.

Möbius: Stachyologie. Weitere vermischte Aufsätze. Leipzig 1901.

Zu dieser dem Andenken Fechner's gewidmeten „Aehrenlese" hat M. eine Reihe kleinerer Aufsätze vereinigt. Drei Gespräche über Metaphysik und drei Gespräche über Religion eröffnen das Buch, in „Psychiatrie und Litteraturgeschichte" wird dem Psychiater empfohlen, „auf Eroberungen auszuziehen und sein Reich auszudehnen soweit als es geht. Bringt ihn dies Streben in nähere Berührung mit der allgemeinen Litteratur, so wird das auch den Nebenvortheil haben, dass die medicinische Sprache der deutschen immer ähnlicher werden wird." Ueber J. J. Rousseau's Jugend handelt der nächste Aufsatz, in welchem M. in Erweiterung der betreffenden Abschnitte seines 1889 erschienenen Buches über Rousseau's Krankheit aufs Neue und, wie mir scheint, überzeugend die chronische Paranoia Rousseau's beweist. Im folgenden Aufsatz „Goethe und W. A. Freund" wird gegen W. A. Freund wegen seiner Behauptung, Goethe sei in Leipzig als Student an Syphilis erkrankt, polemisirt; für diese Behauptung fehlt es nach M. an jeder positiven Thatsache, über Vermuthungen und Möglichkeiten ist nicht hinauszukommen. — Dann wird die Heilung des Orestes in Goethe's Iphigenie kurz besprochen: Die Goethe'sche Darstellung ist unklar, Goethe hat sich selbst die Sache nicht klar gemacht und desshalb sind alle Versuche, aus seinen Worten etwas Befriedigendes herauszufinden, vergeblich. — Vom Studium der Talente und von der Vererbung künstlerischer Talente handeln die nächsten beiden Aufsätze. Das Talent ist nichts als eine Steigerung einer allen Menschen zukommenden Fähigkeit und das Genie nichts als ein hoher Grad des Talentes. Es ist unzulässig, das Genie in dem Sinne als etwas Pathologisches zu bezeichnen, wie es Lombroso versucht hat. Dagegen wird die Beziehung zum Pathologischen begreiflich, wenn man bedenkt, dass diesem jede Einseitigkeit verwandt ist. — Die Vererbung des künstlerischen Talentes geht vom Vater aus, die Mutter spielt dabei eine nur untergeordnete Rolle. Das Weib dient daher der Kunst am besten, nicht, wenn es malt und componirt, sondern wenn es dem Künstler Anregung giebt und ihm gesunde Söhne gebiert. „Vom Unterschiede der Geschlechter" handelt der nächste Aufsatz, der zu der dann folgenden weit bekannten Arbeit des Verf.'s: „Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes" überleitet, auf dessen interessanten Inhalt hier nicht eingegangen werden soll. Uebrigens ist mir eine objective Würdigung dieser gedankenreichen Arbeit noch nicht bekannt worden, Besprechungen ab irato sind verschiedentlich veröffentlicht worden. — Gedanken über Entartung bringt der nächste Aufsatz und den Schluss bilden zwei Aufsätze über „Mässigkeit und Enthaltsamkeit", welche den Standpunkt der Mässigen gegenüber den Totalabstinenten in der Alkoholfrage vertheidigen. — In gutem Sinne vielseitig, wie ihr Autor, ist auch diese „Aehrenlese", die, da sie Vieles bringt, jedem etwas bringt und zwar stets etwas Anregendes.

Lewald (Obernigk.)

Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde etc. von Dr. **Paul Ritter** etc. Berlin, Theil I u. II.

In einer umfangreichen und mühevollen Arbeit giebt Ritter den practischen Zahnärzten Gelegenheit, gemäss der auf dem 30. deutschen Aerztetag angenommenen Resolution, „die Kenntniss der Berufspflicht betreffend", sich über die Beziehungen ihres Berufes zur öffentlichen Gesundheitspflege und gerichtlichen Medicin ausgiebig zu orientiren. Während in dem I. Theil auf der Basis der einschlägigen Gesetze die Rechte und Pflichten abgehandelt werden, erfahren wir im II. Theil Wissenswerthes über die Kunstfehler in der Zahnheilkunde und die straf- und civilrechtliche Verantwortung der Zahnärzte. Durch sachgemässe Interpretation der in Frage kommenden Gesetzesparagraphen seitens des Verfassers wird der Werth dieser Arbeit noch bedeutend erhöht. Als Nachschlagebuch wird diese Arbeit jedem Praktiker willkommen sein.

Brandt.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 10. Juli 1902.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. Neubeck:

Krankenvorstellung.

Hr. N. zeigt einen 51jährigen, sehr heruntergekommen aussehenden Patienten mit einem Lupus serpiginosus exulcerans der linken Hinterbacke. Die Affection soll vor 20 Jahren mit einem kleinen Pickel in der Mitte der linken Hinterbacke begonnen haben und ist im Laufe der Jahre zu der jetzigen grossen Ausdehnung herangewachsen. Die Affection nimmt ziemlich die ganze linke Hinterbacke ein. Ihre äussere Begrenzung verläuft in serpiginösen Bogenlinien und wird von einem ziemlich harten Wall von 2—3 mm Stärke gebildet. Nach innen geht der Wall ziemlich sanft abfallend in einen breiten Geschwürsring über, dessen Grund ziemlich flach und unregelmässig ist und viel Eiter absondert. Die Geschwürsfläche war bis vor Kurzem noch überdeckt mit festen, derben Schmutzkrusten und Borken, von denen man jetzt noch Reste sieht. In der Mitte ist der Lupusherd ausgeheilt, die Haut zeigt flache, zum Theil weisse, zum Theil dunkel pigmentirte Narben, die aber in Folge der schlaffen Beschaffenheit der Haut nicht sehr in die Erscheinung treten.

Hr. Lesser:

Krankenvorstellung.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Patientin noch einmal vorzustellen, die ich vor ungefähr 1½ Jahren Ihnen bereits vorgestellt habe. Aber ich glaube, dass es auch für die Herren, welche die Kranke damals gesehen haben, von einem gewissen Interesse sein dürfte, die Fortschritte zu sehen, welche die Affection inzwischen gemacht hat.

Es ist ein Fall von diffuser Sclerodermie, der jetzt seit beinahe 2 Jahren hier in der Charité liegt, und ich darf wohl in aller Kürze die Daten der Entwicklung angeben.

Von vorangehenden Krankheiten war nur Diphtheritis vorhanden. Vor ungefähr 5 Jahren bemerkte die Patientin zuerst die Anzeichen ihrer Erkrankung in Form von braunen harten Flecken zuerst an einem Vorderarm, dann auch an dem anderen. Im Lauf einiger Zeit traten nun ähnliche harte Flecken auch an den unteren Extremitäten auf, und allmählich breiteten sich die Verhärtungen immer mehr aus, bis, wie Sie gleich sehen werden, es sich jetzt in der That um eine ganz diffuse Sclerodermie handelte, bei der eigentlich keine Stelle der Haut intact geblieben ist. Am wenigsten verändert ist noch ein Theil des Gesichts, die Nase und die anliegenden Partien der Wangen.

Im Laufe der Zeit traten nun die gewöhnlichen Erscheinungen auf: einmal die enorme Abmagerung und dann die Behinderung der Bewegung durch die Retraction der Haut, die, wie Sie sehen, zu einer vollständigen Ankylose der Kniegelenke und der Ellbogengelenke geführt hat und es entwickelte sich auch im Lauf der vergangenen zwei Jahre die Sclerodactylie, eine vollständige Ankylose der Handgelenke, der Fingergelenke und die Krallenstellung der Finger. Die Hände und Finger sind jetzt vollständig unbeweglich. Die Haut ist im Wesentlichen in das dritte Stadium, in das atrophische Stadium getreten. Vor ungefähr ¾ Jahren begann auch die Kopfhaut vollständig sclerosirt zu werden, und dabei ist die Behaarung, wie Sie sehen, fast vollständig verloren gegangen. Auch die Augenbrauen sind vollständig verloren gegangen und grossentheils die Cilien. Auch an den Nägeln haben sich sehr erhebliche Störungen eingestellt. Es sind auffälliger Weise immer absatzweise Störungen eingetreten, indem Querfurchen über die Nägel gehen, und das weitere Wachsthum der Nagelplatten vollständig aufhörte, so dass es zum Theil zum Abfall der Nagelplatten kam, zum Theil zur Abhebung, und hinter der abgehobenen Platte kommt dann wieder ein neuer Nagel, so dass man 2 Nägel sieht, die wie Dachziegel über einander liegen.

Ueber die weiteren Erscheinungen ist es nicht nöthig, etwas zu sagen. Es sind eben die typischen Veränderungen, vor allen Dingen ist auch hier wieder die Pigmentverschiebung sehr auffallend. Sie sehen, wie stark die Haut auf der Brust pigmentirt ist und dagegen auf grossen Theilen des Gesichts die Pigmentlosigkeit und die dadurch bedingte Alabasterweisse auffällt.

Nun haben sich auch die gewöhnlichen Folgeerscheinungen in solchen vorgeschrittenen Fällen von Sclerodermie eingestellt, nämlich die torpiden Geschwüre, die sich entwickeln überall an den Druckpunkten, also auf der Streckseite der Fingergelenke, der Kniegelenke und der Hacken, kurz überall da, wo die Haut durch den Knochen von innen stark hervorgetrieben wird. Auf ein Symptom ist die Patientin selbst aufmerksam geworden. Sie bemerkte nämlich entsprechend dem Fortschreiten ihrer Krankheit, dass die Schweisssecretion nachliess, und jetzt hat die Schweisssecretion fast vollständig aufgehört. Dagegen ist die Sensi-

bilität erhalten. Die Untersuchung ergiebt wenigstens keinen irgendwie nennenswerthen Defect nach dieser Richtung. Sowohl die Empfindlichkeit gegen kalt und warm, wie die tactile Empfindlichkeit ist bei der Patientin vollständig erhalten.

Ich habe noch vergessen zu sagen, die Patientin ist jetzt 24 Jahre alt. Das Körpergewicht ist sehr heruntergegangen. Sie wog im zweiten Jahre ihrer Erkrankung noch 121 Pfund, im dritten Jahre 97, und jetzt hat sie gar nicht mehr gewogen werden können, weil wir nur über eine Stehwaage verfügen und es ist unmöglich, die Kranke auf derselben zu wiegen, aber es ist gar kein Zweifel, dass ihr Gewicht jetzt weit unter 97 ist.

Ab und zu sind Fieberbewegungen aufgetreten, deren Ursache nicht recht klar geworden ist.

Ich möchte nur darauf noch hinweisen, dass wir in diesem Fall gar keine ätiologischen Anhaltspunkte haben. Auch das, was man in anderen Fällen von Sclerodermie wenigstens als einigermaassen anzuführende Anhaltspunkte gefunden hat, fehlt hier vollständig. Es hat keine starke Erkältung vorgelegen; es fehlen hier völlig die so oft beobachteten Gelenkerkrankungen, diese unter der Form recidivirender rheumatischer Erkrankungen auftretenden Gelenkerkrankungen, die man andrerseits ja auch wieder angezogen hat als Beweis oder jedenfalls als einen Punkt, der es nicht unwahrscheinlich macht, dass die Sclerodermie auf trophoneurotische Ursachen zurückzuführen sei. Wie gesagt, von alle dem ist hier bei dieser Kranken gar nichts gefunden worden.

Man muss schliesslich sagen, es ist in der That erstaunlich, wie eine derartige Veränderung der Haut, die auch zu solchen Störungen des Allgemeinbefindens führt, — Sie müssen sich vorstellen, dass die Patientin jetzt schon über ein Jahr in diesem desolaten Zustande sich befindet, wo sie sich eben absolut nicht bewegen kann — dass da das Leben noch so lange erhalten bleibt. Die Erfolge der Therapie haben leider unserer ätiologischen Unkenntniss völlig entsprochen. Es ist allerlei versucht worden. Die Kranke ist eine Zeit lang mit heissen Bädern behandelt worden, sie hat lange das so sehr empfohlene Salol bekommen — aber alles, wie Sie ja eben gesehen haben, ohne sichtlichen Erfolg.

Der zweite Patient, den ich Ihnen vorstellen möchte, ist ein 25-jähriger Mann, der Ende April sich mit Tripper inficirte. Es war das die erste Infection. Kurz nach der Acquisition des Trippers kam eine Epididymitis sinistra hinzu, und nachdem es ihm etwas besser gegangen war, trat nach einer Exacerbation, die um Mitte Mai eingetreten war, am 16. Juni eine schmerzhafte Schwellung beider Fussgelenke und etwas später eine Schwellung und Schmerzhaftigkeit im rechten Kniegelenk ein. Am 18. Juni wurde der Patient dann auf die Station aufgenommen, und wie Sie eben gehört haben, bietet er das typische Bild des gonorrhoischen Rheumatismus dar. Das würde ja noch gar nicht bemerkenswerth sein, aber eine Augenaffection, an der der Kranke bei seinem Eintritt — und zwar war das am 18. Juni — litt, macht den Fall doch sehr interessant. Er hatte nämlich eine Conjunctivitis duplex mit sehr starker Röthung und nur geringer Secretion, dagegen ziemlich starker Lichtscheu und Schmerzhaftigkeit. Diese Conjunctivitis ging in wenigen Tagen wieder zurück, um dann am 8. Juli wieder zu beginnen — ich habe noch etwas übersehen, Ihnen aus der Anamnese anzuführen. Diese Conjunctivitis war aufgetreten am 10. Juni, also 6 Tage vor der ersten Erkrankung der Gelenke, 6 Tage vor der Erkrankung der Fussgelenke. Nachdem diese erste Attacke der Conjunctivitis abgelaufen war, begann am 8. Juli, also vor einer Woche gerade, ganz in derselben Weise wieder eine doppelseitige Conjunctivitis, diesmal mit noch stärkerer Schmerzhaftigkeit und Lichtscheu, die, wie Sie sehen, heute, also im Laufe einer Woche, fast vollständig abgelaufen ist. Patient hat noch eine geringe Lichtscheu und eine mässige Injection der Conjunctiva. Es handelt sich hier um eine mit der Gonorrhoe im Zusammenhang stehende Conjunctivitis, aber selbstverständlich nicht um die Blennorrhoe der Conjunctiva, sondern um die rheumatische Conjunctivitis, eine Affection, welche ja bekanntlich nicht durch das Hineingelangen von Trippersecret in den Conjunctivalsack von aussen hervorgerufen wird, sondern welche als Metastase genau in derselben Weise wie die Gelenkaffection, wie die Nervenaffection etc. entsteht. Dass diese rheumatische Conjunctivitis etwas ganz anderes ist wie die blennorrhoische Conjunctivitis, ergeben ja die Erscheinungen und der Verlauf. Die rheumatische Conjunctivitis ist immer doppelseitig, sie hält sich immer auf einer sehr mässigen Höhe, vor allen Dingen der Secretion, und der rasche Verlauf — nach wenigen Tagen, nach 8 Tagen sind die Erscheinungen in der Regel wieder abgelaufen — gegenüber dem Umstande, dass bei der blennorrhoischen Infection immer erst das eine und dann das andere Auge erkrankt. Nicht immer verläuft die rheumatische Erkrankung der Augen so leicht, leider schliesst sich in vielen Fällen auch eine Iritis und eine Iridocyclitis an, die unter Umständen zu einer schweren und durch Jahre immer wieder recidivirenden und schliesslich die Sehfähigkeit erheblich beeinträchtigenden Augenaffection führen kann.

Nun was diesen Fall einmal bemerkenswerth macht, ist, dass hier die Augenaffection die erste Metastase gewesen ist. Sie ist 6 Tage vor der Gelenkerkrankung aufgetreten, und ich möchte hierbei anführen, dass nach meinen Erfahrungen wir diese rheumatische Erkrankung der Augen immer nur sehen mit anderen Metastasen, am häufigsten mit Gelenkerkrankungen durch gonorrhoische Allgemeinaffection. Es ist mir nicht bekannt, ob auch eine als einzige Metastase auftretende gonorrhoisch-rheumatische Conjunctivitis oder Iritis vorkommt. Es wäre das ja nicht unwichtig, weil in solchen Fällen doch immer die Diagnose leichter übersehen werden könnte, als wenn die gleichzeitig vorhandene Gelenkaffection ohne Weiteres auf die Diagnose führt.

Was die Entstehung dieser Conjunctivitis anbetrifft, so — es ist ja natürlich ein Analogieschluss nach den durch anatomische Untersuchungen und durch die bei den Punctionen gewonnenen Resultaten besser bekannten Gelenk-Affectionen — müssen wir uns vorstellen, dass es sich in der That auch hier um eine Gonokokkenmetastase handelt, dass aber die Gonokokken nicht das Epithel zu durchdringen vermögen, denn wenn sie das könnten, dann würde sich eine gewöhnliche blennorrhoische Conjunctivitis anschliessen, es würden vor allen Dingen auch im Eiter die Gonokokken nachzuweisen sein, was niemals der Fall ist. Und auch in diesem Fall ist mehrfach untersucht, es sind niemals Gonokokken gefunden worden.

Merkwürdig und schwer erklärlich ist das regelmässige gleichzeitige Erkranken beider Augen, denn die gonorrhoischen Metastasen haben sonst nicht die Eigenthümlichkeit, dass die symmetrischen Stellen gleichzeitig erkranken. Bei den Gelenken kommt es ja sehr häufig und ganz gewöhnlich zu symmetrischen Erkrankungen, aber meist nicht gleichzeitig, sondern meist erkrankt eine Seite nach der anderen, und es giebt einzelne gonorrhoische Metastasen, die geradezu in typischer Weise einseitig auftreten, z. B. die Ischias gonorrhoica. Es ist schwer verständlich, weshalb die Conjunctivitis hiervon eine Ausnahme macht.

Der Patient fieberte und bot die gewöhnlichen Erscheinungen des gonorrhoischen Fiebers mit diesen steilen Abfällen, wenn auch nicht in der ganz typischen Weise dar. Die Behandlung der Conjunctivitis rheumatica ist ausserordentlich einfach. Es genügt, kühlende Umschläge mit essigsaurer Thonerde oder dergleichen zu machen.

Hr. Senator: Ich möchte mir eine Bemerkung erlauben mit Rücksicht auf die Sclerodermie. Herr Lesser hat schon hervorgehoben, dass es auffällig ist, wie lange bei solcher Hautbeschaffenheit das Leben bestehen kann. Ich habe einen Fall beobachtet, und ihn auch vor 18 Jahren[1]) als Sclerodermie und Sclerodactylie hier vorgestellt, welche eine Dame betraf, die in ihrem 14. Jahre zuerst erkrankt war und vor 2 Jahren im Alter von 37 Jahren an Pneumonie verstorben ist. Die Hautveränderung war wohl noch stärker ausgeprägt wie hier in diesem Fall, überhaupt so ausgesprochen, wie man sie nur in den allerexquisitesten Fällen sehen kann, auch die Pigmentirungen fehlten nicht. Schon damals bestanden Verstümmelungen und Verkürzungen der Extremitäten, namentlich der Hände, wegen deren sie vielfach auch operirt worden war.

Die Dame hat, wie gesagt, ihr Leiden etwa 23 Jahre gehabt und ist vielleicht nur in Folge einer zufälligen Complication an einer Pneumonie gestorben. Sonst hatten die inneren Functionen in der ganzen Zeit nicht gelitten. Ich möchte dies darum hervorheben, weil immer noch die Ansicht unter vielen Aerzten herrscht, dass infolge der unterdrückten Hautfunction, wie man sich ausdrückt, allerhand Störungen auftreten sollen, die durch Zurückhaltung von giftigen Auswurfstoffen, also durch Autointoxication bedingt seien. Ich habe schon vor langer Zeit durch Versuche am Menschen nachgewiesen, dass man die Hautfunction, soweit sie in der Absonderung von Flüssigkeiten oder Gasen besteht, beim Menschen unterdrücken kann (durch sog. „Firnissen" etc.), ohne dass irgend eine Störung sich bemerkbar macht.

Die Dermatologen sehen ja die allerschwersten Schädigungen der Haut, bei denen von Hautfunction im gewöhnlichen Sinne: Perspiration, Schweissabsonderung, kaum noch Rede sein kann, ohne dass eine Störung des Stoffwechsels stattfindet und die Fälle von diffuser Sclerodermie sind wohl auch ein schlagender Beweis dafür, dass von einer Störung der Hautfunction im gewöhnlichen Sinne keine Rede sein kann. Wenn solche Störungen auftreten, so sind sie nicht durch die Unterdrückung der Hautfunction bedingt, sondern haben andere Ursachen.

Ausserhalb der Tagesordnung:

Hr. Mosse: Ich möchte Ihnen einen 12jährigen Patienten aus der Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator vorführen, der heute Morgen zu uns gekommen ist. Es handelt sich um einen ausgesprochenen Fall von Ichthyosis und zwar um eine Form, die wohl relativ zu den selteneren gehört, die dadurch ausgezeichnet ist, dass eine auffallend starke schwarze Verfärbung der Hornkegel besteht. Sie ist besonders stark an beiden Unterschenkeln, so dass diese ein vollkommen schwarzes Aussehen haben. Was eigentlich der Grund dieser Schwarzfärbung ist, darüber scheinen die Dermatologen sich nicht ganz klar zu sein. Lesser nimmt an, dass es sich um Pigment-Ansammlung handelt, andere Autoren, dass die Schwarzfärbung zu Stande kommt durch die Verunreinigungen, denen der Patient ausgesetzt ist. Ein amerikanischer Autor, Ohmann Dumesnil, der die Affection als **Ichthyosis nigricans** bezeichnet, glaubt, dass es sich um Umänderung von anorganischen Salzen handelt, die in den oberen Schichten der Haut vorhanden sind. Ich bin natürlich nicht in der Lage, ein Urtheil abzugeben, beabsichtige aber, durch chemische und mikroskopische Untersuchung der Schuppen der Frage etwas näher zu treten.

Die Affection soll in diesem Falle nach Angabe der Mutter im zweiten Lebensjahre aufgetreten sein. Es ist aber nicht sicher zu sagen, ob sie nicht angeboren ist und erst im zweiten Lebensjahre bemerkt wurde.

Hr. Lesser: Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass die Annahme, dass bei der Geburt der Junge ganz normal war, ganz wahrscheinlich ist, denn in diesen Fällen von Ichthyosis treten die Ver-

1) S. Berliner klin. Wochenschr., 1884, No. 32.

änderungen immer erst nach der Geburt auf, einige Wochen, einige Monate, und je nach der Hochgradigkeit und je nach der Aufmerksamkeit der Eltern wechseft natürlich dieser Zeitpunkt. Zwei Jahre ist vielleicht etwas spät, aber vielleicht ist da eben die Veränderung so besonders stark hervorgetreten.

Dann möchte ich Herrn Mosse ganz recht geben: wir wissen immer noch nicht recht, woher diese schwarze Farbe kommt. Nur Eins ist ganz sicher, dass es kein Schmutz ist, oder dass es nicht im Wesentlichen Schmutz ist. Man nennt das die Hornfarbe, aber worauf sie eigentlich beruht, ist noch nicht ganz klargestellt. Insofern würde sich Herr Mosse verdient machen, wenn er diese Frage aufklären wollte. Darf ich noch wegen der Heridität fragen?

Hr. Mosse: Es ist nichts nachweisbar.

Hr. Reckzeh:

Krankenvorstellung.

Meine Herren, ich möchte mir erlauben, Ihnen ganz kurz einen Kranken mit Herpes zoster-ähnlichem linearen Naevus vorzustellen. Es handelt sich um einen 14jährigen Scharlachreconvalescenten, welcher von Geburt an diese Pigmentanomalie an der rechten Seite des Thorax zeigt. Der Naevus besteht aus Gruppen von kleinen, weichen, pigmentirten Warzen, verläuft auf der Brust über der 7., dann S-förmig weiter über der 9. Rippe.

Derartige Naevi wurden von Bärensprung auf eine angeborene Erkrankung der Spinalganglien, ähnlich wie bei Herpes zoster, zurückgeführt und Naevi unius lateris genannt. Simon bezeichnete sie als Nervennaevi, Gerhardt als neuropathische Hautpapillome. Andere halten sie für centralnervöser Natur oder für congruent mit der Vertheilung der Lymphgefässe.

Von Philippson ist auf die Congruenz dieser Naevi mit den Voigt-schen Grenzlinien der Nervenbezirke hingewiesen worden, die zugleich die Grenzen von Hautbezirken darstellen, in welchen während der Entwickelungsperiode der Haut verschiedene Wachsthumsrichtungen aufeinanderstossen, und es werden von ihm u. a. Entwickelungscomplicationen als Ursache angenommen.

Die Mannigfaltigkeit der Form und der Ausbreitung (neben den linearen kommen auch flächenhafte, systematisirte vor) mahnt, die Entstehung derartiger Naevi nicht nach einem Schema zu beurtheilen.

Hr. Hoffmann:

Ueber Dermatitis mercurialis. (Mit Demonstration mikroskopischer Präparate).

Der Vortrag ist als Originalartikel in dieser Wochenschrift bereits erschienen.

Hr. Bruhns:

Krankenvorstellung.

Ich möchte mir erlauben, einen Fall vorzustellen, der vor etwa 8 Tagen in die Poliklinik des Herrn Prof. Lesser kam und von da in die Charité aufgenommen wurde. Dieser Mann — ein 57jähriger Steinsetzer — leidet an einer idiopathischen Hautatrophie. Die in der Litteratur mitgetheilten Fälle von idiopathischer Hautatrophie haben sich in den letzten Jahren gehäuft, dieser Fall zeigt aber eine derartige Besonderheit, dass er wohl der Demonstration werth ist. Die Hautveränderung erstreckt sich auf eine ziemlich grosse Fläche des Körpers. Ergriffen ist annähernd symmetrisch die Haut der Beine auf Streck- und Beugeseiten, mit Ausnahme der distalen Hälfte des Fussrückens und der Fusssohle. Die Hautveränderungen erstrecken sich von unten nach oben bis zwei Querfinger breit unter die Leistenbeuge, hinten zieht die Hautveränderung über Gluteal- und Kreuzbeingegend, und reicht hinauf bis ungefähr zum Schulterblattwinkel, sie erstreckt sich dann nach vorn herum bis etwa zur Paramamillarlinie. Am markantesten ist die Hautveränderung in der Kreuzbeingegend einerseits und an den Unterschenkeln andererseits. Die Haut sieht aber an beiden Stellen ganz verschieden aus. Während sie an der Kreuzbeingegend locker erscheint, sich hier leicht in Falten aufheben lässt und schon in ruhendem Zustande eine abnorme Faltenbildung zeigt, ist die Haut am Unterschenkel gerade sehr fest gespannt, sie ist auf der Unterlage theilweise garnicht, theilweise sehr wenig verschieblich. Aber ein Symptom ist doch der Haut an beiden erwähnten Stellen gemeinsam: das ist die Hautverdünnung. Diese bewirkt es, dass die Gefässe ausserordentlich deutlich sichtbar sind. Man sieht sehr deutlich die dicken blauen Venenstränge, namentlich an den Unterschenkeln, aber auch an den Oberschenkeln hervortreten. Die übrigen Theile der Haut der befallenen Bezirke ähneln mehr den Hautveränderungen, wie sie an der Kreuzbeingegend sichtbar ist, nur dass die Faltenbildung eine viel feinere ist. Die Verfärbung der Haut ist am ausgesprochensten in der Kreuzbeingegend. Man findet da eine blaurothe Verfärbung, an den Unterschenkeln ist dagegen eine weisse Verfärbung, eine Depigmentation sichtbar, mit Ausnahme der Stellen über den Knöcheln, die etwas entzündlich gereizt sind. Die Haut zeigt keine Schuppenbildung; es zeigt sich nur ein leichtes Schülfern an der Kniekehle. Einige Geschwüre, die an den Knöcheln sitzen, sind wohl accidentell und veranlasst durch die Spannung der Haut. Herr College Seiffer war so freundlich, die Sensibilität und das electrische Verhalten der Muskeln zu prüfen, und es zeigte sich, dass das electrische Verhalten vollkommen normal ist, dagegen ist eine Sensibilitätsherabsetzung namentlich am linken Unterschenkel zu constatiren, und zwar eine Sensibilitätsherabsetzung für Berührungsempfindlichkeit. Eine gleiche leichte Herabsetzung ist am rechten Knöchel und in der Kreuzbeingegend nachzuweisen.

Für den Patienten ist am unangenehmsten der Folgezustand, der durch die starke Spannung der Haut des Unterschenkels herbeigeführt wird. Er ist dadurch in der Bewegung der Gelenke sehr behindert, in der Bewegung der Fussgelenke und der Kniegelenke. Er hat sonst ausser diesem Zustand von Spannung nicht viel subjective Beschwerden. Dagegen giebt er sehr charakteristisch zwei Symptome an, die wir sonst auch bei Fällen von idiopathischer Hautatrophie finden können: Bei Kälteeinwirkung merkt er deutlich, dass er an den befallenen Hautbezirken mehr friert, als am übrigen Körper; wenn er in Schweiss geräth, merkt er, dass die befallenen Hautbezirke viel trockener sind. Die Haare fehlen an den erkrankten Hautparthien bei dem Pat., der im Uebrigen reichlich behaart ist, fast vollkommen, mit Ausnahme einiger Stellen an der Aussenseite des Oberschenkels. Das Fettgewebe fehlt theilweise ganz, ist im Uebrigen stark reducirt.

Den Beginn dieser Krankheit müssen wir wohl zurückdatiren circa 32 Jahre. Der Patient giebt an, dass er im 1870er Kriege im Anschluss an eine starke körperliche Anstrengung und an ein starkes Schwitzen diese Hauterkrankung bekommen hat. Sie habe zunächst begonnen mit Bläschenbildung, Abschülferungen am Unterschenkel, aber kurz darauf sei die Veränderung, die Spannung der Haut aufgetreten, und er weiss mit ziemlicher Bestimmtheit anzugeben, dass die Bewegungshinderung der Fussgelenke etwa 15–20 Jahre schon zurückliegt, und dass schon vor 7 oder 8 Jahren auch die Kniee steif wurden.

Nun, der Fall zeigt die typischen Erscheinungen der Hautatrophie hier in der Gegend des Kreuzbeins, diese abnorm lockere Haut; dagegen ist die Veränderung an den Unterschenkeln eine andere als wir sie sonst gewöhnlich bei Fällen von Hautatrophie finden. Hier gleicht die Beschaffenheit der Haut vielmehr den Befunden, wie sie uns im atrophischen Stadium der Sclerodermie sonst begegnen. Wenn wir aber sehen, wie diese abnorm straffe Haut direkt übergeht in diese abnorm gefältete Haut, hier z. B. in der Gegend des Kniees, wenn wir bedenken, dass der Beginn der Erkrankung an den Unterschenkeln stattgefunden hat. nun, so werden wir nicht eine Coincidenz zweier Hautkrankheiten, der Sclerodermie und der idiopathischen Hautatrophie annehmen, wir müssen eher annehmen, dass die idiopathische Hautatrophie zu diesen atrophischen Processen führen kann, die oben der Sclerodermie vollkommen gleichen.

Dass im Uebrigen das typische Bild einer idiopathischen Hautatrophie vorliegt, bestätigt der histologische Befund. Es wurde vorgestern ein kleines Stück excidirt von der Rückenhaut, wo die abnorme Fältelung sichtbar ist, und soweit untersucht werden konnte. scheinen die typischen Erscheinungen des histologischen Befundes bei idiopathischer Hautatrophie vorzuliegen. Man sieht besonders deutlich das Verstrichensein der Papillarlinie, unter dem Rete malpighi eine leichte diffuse Zellinfiltration, die allerdings geringer ist, wie in anderen Fällen von idiopathischer Hautatrophie. Ich habe zum Vergleich zwei Präparate von einem früheren Falle aufgestellt, wo die Zellinfiltration wesentlich reichlicher ist, als in diesem jüngsten Falle.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. December 1902.

1. Hr. **Gluck** stellt mehrere Kranke vor, bei denen er auf operativem Wege eigenartige **Fremdkörper** entfernt hat: einen Holzquirl aus dem Rectum und eine Brosche aus dem Larynx.

2. Hr. **H. Neumann** stellt ein Kind mit einem **intrathoracischen Tumor** vor, der allmählich im Laufe einiger Jahre gewachsen ist: tuberculöse Mediastinaldrüsen. Röntgenbild. Complication mit Darmtuberculose.

3. Hr. **Lassar** demonstrirt 1. einen Kranken mit **Tuberculosis cutis** am Oberarm, der vor 5 Jahren in einer Molkerei beschäftigt war; 2. einen Fall von **fungöser Hauttuberculose** mit Tuberkeleruption auf der Zunge, der durch Hetolinjectionen wesentlich gebessert ist; 3. einen Fall von **Hauttuberculose**, der durch Tuberculin geheilt war, jetzt aber recidivirt ist und wiederum unter der gleichen Behandlung günstig verläuft.

4. Hr. **Bohne** stellt aus dem Krankenhaus Moabit einen Fall von **traumatischer Spätapoplexie** vor, die 60 Tage nach dem Unfall eingetreten ist. Allmähliche spontane Besserung.

5. Hr. **Plihn** berichtet aus der Litten'schen Abtheilung über einen Fall von **Lungen- und Pleuracarcinom.**

Hr. Guttmann demonstrirt die dem gehörigen anatomischen Präparate.

6. Hr. **Paul Manasse: Ueber Darmausschaltung.** M. schildert die historische Entwicklung der Methoden der Darmausschaltung von der ersten Empfehlung der Enteroanastomose durch Maisonneuve (1845) an bis zum Jahre 1891, wo die Methoden nach Salzer und Senn zum ersten Male am Menschen ausgeführt wurden. Die Enteroanastomose, d. h. die Bildung einer seitlichen Communicationsöffnung zwischen 2 verschiedenen Darmschlingen ohne Continuitätstrennung des Darms, stellt eine unvollkommene Darmausschaltung dar: denn der Koth wählt nicht nur den neuen kürzeren Weg durch die Fistel, sondern passirt theilweise noch die alte Strecke. Bei der Salzer'schen Methode wird der Darm oberhalb und unterhalb der kranken Partie durchtrennt, dieselbe

im Zusammenhange mit dem zugehörigen Mesenterium und völlig in situ gelassen und ihre Enden vernäht, bez. zur Bildung einer künstlichen Fistel in die Bauchwunde eingenäht. Das zuführende und abführende Ende des gesunden Darms werden durch circuläre Naht vereinigt. Die Methode entspricht dem physiologischen Verfahren, welches Thiry, Vella u. a. an Thieren zum Studium der normalen Vorgänge im Darm früher geübt hatten. Senn ging so vor, dass er den Darm oberhalb der kranken Strecke durchtrennte und das zuführende Ende weiter abwärts, unterhalb der kranken Strecke, seitlich in den Darm wieder einpflanzte. Das peripherische Ende wurde vernäht und versenkt. Dadurch vermied er die Anlegung einer künstlichen Fistel in der Bauchwunde und gestaltete die Methode technisch einfacher. 2 Vorzüge gegenüber der Salzer-schen Methode. Beiden gemeinsam ist die sichere Fernhaltung des Darminhalts von der kranken Darmstrecke, beide stellen, im Sinne Wölfler's, eine vollkommene Darmausschaltung dar. Die klinische Bedeutung der 3 Verfahren (Maisonneuve, Salzer, Senn) liegt darin, dass sie dort wirksam sind, wo eine Resection des Darms nicht mehr ausführbar ist und die Anlegung eines Anus arteficialis vermieden werden soll. Sie erreichen eine Rückbildung der entzündlichen Erscheinungen und damit der Darmstenose, insoweit als die Entzündung durch die Kothpassage im Bereiche der kranken Darmstrecke bedingt ist. Die Maisonneuve'sche Operation ist am häufigsten, die Salzer'sche etwa 60—70 mal, die nach Senn 14 mal ausgeführt worden. M. hat einen 15. Fall nach Senn operirt. Es handelte sich um einen 15 jährigen Kranken mit ausgedehnter perityphlitischer Eiterung, bei welchem in Anschluss an die bei der Operation nothwendig gewordene Eventration der Därme ein Anus praeternaturalis und 6 Darmfisteln sich entwickelt hatten. Da Resection des Darms sowie die Salzer'sche Methode wegen Gefahr der Sepsis und zu langer Dauer des Eingriffs bei dem sehr entkräfteten Kranken contraindicirt waren, wurde das Senn'sche Verfahren gewählt. Der dicht neben dem Coecum gelegene zuführende Schenkel des Anus praeternaturalis wurde nach querer Durchtrennung des Darms in das Coecum eingepflanzt (von einem neuen Leibschnitte aus) das abführende Ende vernäht und versenkt. Vollkommener Erfolg der Ausschaltung. Wegen enormer Darmsaftsecretion aus den Darmfisteln musste nachträglich ein grösseres Stück Ileum, welches die Fisteln trug, exstirpirt werden. Im Ganzen sind etwa 150 cm Ileum ausgefallen, was bei diesem Kranken (187 cm Körperlänge) mehr als die Hälfte des Ileum bedeutet. Zum Schlusse erörtert M. die Indicationsstellung für die 3 Methoden der Darmausschaltung und wägt ihre Vorzüge gegen einander ab.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. November 1902.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. **Krösing** stellt vor eine 55 jährige Frau, die seit $1^1/_2$ Jahren an **Sclerodermie** leidet. Es handelt sich um den Typus der ganz diffusen, schnell über den ganzen Körper sich ausbreitenden Sclerodermie. In raschem Tempo kam, an den Füssen beginnend und von hier aus aufsteigend, fast die gesammte Haut des Körpers, mit Ausnahme einiger Bezirke der Haut des Rückens, an die Reihe. So schnell wie das Stadium elevatum, die teigig-ödematöse, später derbharte Veränderung der Haut, sich entwickelt hat, so schnell ist in diesem Falle auch die regressive Metamorphose der pathologischen Veränderung, an den meisten Stellen erfolgt. Dieselbe hat an den Vorder-Armen, Händen, Unterschenkeln und Füssen zu starrer Verkürzung und Verhärtung der Haut, Atrophie der hier verlaufenden Muskeln, Contracturstellung der Finger mit Verlust der Arbeitsfähigkeit geführt. Im Gesicht jedoch, ebenso auf der Brust, dem Bauch und an den Oberschenkeln und Oberarmen hat der regressive Gewebsprocess mit einem Wieder-Weichwerden der früher sclerotischen Haut ohne Verkürzung derselben geendet. Die Haut ist hier wieder weich, faltbar, reichlich, und nirgend eine Spannung vorhanden. Namentlich auf der Brust ist sie nach Ablauf des ganzen Hautprocesses atrophisch dünn.

Die Ausbreitung des Leidens lässt keinerlei Anlehnung an den Verlauf der Hautnerven erkennen, ist im Gegentheil ganz regellos. Allgemeinbefinden sehr gestört: allgemeine Schwäche, Gewichtsabnahme, Anämie, fortwährendes Kältegefühl. Urin ohne Eiweiss und Zucker, kein Kropf. Therapie: Salol, Thiosinamin-Injectionen (10 pCt.) warme Bäder, Massage, eigene Uebungen im Gebrauch der Hände und Füsse, allgemein kräftigender Regime.

Hr. **Scheidemann** demonstrirt 2 **enucleirte Bulbi**, welche klinisch das Bild des amaurotischen Katzenauges dargeboten hatten, aber aetiologisch grundverschieden waren, indem im einen Falle ein Netzhautgliom, im anderen Falle ein Pseudogliom, hervorgerufen durch einen intraocularen Cysticercus vorlag. Er geht näher ein auf die klinischen und pathologisch-anatomisshen Einzelheiten beider Fälle unter Vorlegung von Zeichnungen und eines mikroskopischen Präparates des Cysticercusauges. Beim Gliom betont der Vortragende die günstigen Resultate frühzeitiger Enucleation, beim Cysticercus das gelegentiche Eintreten sympathischer Reizung des andern Auges. Die Häufigkeit der Finnenkrankheit des Auges ist seit Einführung der Fleischschau sehr gesunken infolge Verminderung der Bandwurmgefahr.

Hr. **Freund über die Canalisationsverhältnisse der Stadt Stettin.** Die Canalisation von Stettin wurde im Jahre 1876 begonnen und ist jetzt fast für die ganze Stadt durchgeführt mit Ausnahme der erst vor 2 Jahren eingemeindeten Vororte, für die sie auch projectirt ist. Die Stadt ist nach der Verschiedenheit des Gefälles in 5 Sectionen eingetheilt. Die Closetwässer wurden ursprünglich in Senkgruben eingeleitet, die nicht an die Canalisation angeschlossen waren. Da die Wirthe in uncontrollirbarer Weise vielfach heimlich einen solchen Anschluss herstellten, so ist jetzt ein Ueberlauf in die Canalisation zur Entfernung des mehr flüssigen Senkgrubeninhalts vorgeschrieben. Die festeren Stoffe werden durch Aspiration, z. T. aber auch in manchmal recht mangelhaften gewöhnlichen Wagen entfernt. Auch sonst führen die Senkgruben namentlich wegen häufiger Undichtigkeit ihrer Wandungen zu Misständen, und sind daher in dem am dichtesten bevölkerten Stadttheil, der Lastadie, jetzt ganz verboten. Die Vorflut für die Canalwässer bildet die Oder, zum kleinen Theil der Mühlengraben, der sich in die Oder ergiesst. Das städtische Krankenhaus und der städtische Schlachthof klären ihre Abwässer. Im übrigen werden sämmtliche Abwässer bisher ungeklärt in die Oder gelassen. Die Klärung wurde der Stadt von der Regierung schon im Jahre 1877 vorgeschrieben. Im Verlaufe der sehr weitläufigen Verhandlungen hat die Regierung ihre Anforderungen wesentlich herabgesetzt. Sie gestattet, dass für den Fall einer Ueberschwemmung des Canalnetzes mit Meteorwässern Notauslässe in die Oder mit Umgehung der Kläranlage eingerichtet werden und dass die beiden dicht an der Oder gelegenen mit sehr wenig Gefälle versehenen Sectionen ihre Abwässer auch fernerhin ungeklärt in den Fluss ablassen. Augenblicklich ist mit Genehmigung der Regierung eine Kläranlage nach dem Rothe-Degner'schen System projectirt und zwar auf der Schlächterwiese, einer am rechten Ufer der Oder, zwischen dieser und ihrem Nebenflusse, dem Dunzig, gelegenen Insel. —

VII. Der Stand der Heilkunde und die Ausübung der Heilkunst in China.

Von

Dr. **Krause**,
Stabsarzt und Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité.

(Nach einem in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 21. October 1902 gehaltenen Vortrag).

(Fortsetzung.)

Wie die Harmonie des Kosmos, so beruht die Gesundheit des Menschen auf dem Gleichgewicht zwischen yâng und yin, ausserdem auf dem Gleichgewicht zwischen Schwäche und Kraft, Flüssigkeit und Trockenheit, Hitze und Kälte. Von den 12 Organen des Menschen sind sechs solche, die vom yâng beherrscht werden, sie sind expansiv, ihre Domäne sind die Dämpfe, sechs sind vom yin beherrscht, sie sind residuirend, ihr Gebiet ist das Blut. Die Dämpfe wirken auf das Blut ein. Prädominirt yâng, so ist Excitation vorhanden, prädominirt yin, so besteht Depression. Die 5 Hauptorgane des Menschen entsprechen den 5 Elementen, 5 Gestirnen, 5 Farben, 5 Geschmacksempfindungen, wie folgendes Schema zeigt:

Saturn	Magen	Erde	gelb	süss
Jupiter	Leber	Holz	grün	sauer
Mars	Herz	Feuer	roth	bitter
Venus	Lungen	Metall	weiss	scharf, beissend
Mercur	Nieren	Wasser	schwarz	salzig

Auch der Puls steht mit diesem Schema in Zusammenhang. Ausserdem stehen sämmtliche Organe des Körpers in eigenthümlicher Beziehung zu einander als Vater, Mutter, Sohn, Freund und Feind[1]).

Diese naturphilosophischen Speculationen haben in phantasiereicher Weiterbildung, vereint mit verschwommenen anatomischen Ideen und falsch gedeuteten Beobachtungen der Körperfunctionen zu Ansichten über die physiologische Thätigkeit der Organe geführt, die uns exact wissenschaftlich denkenden Menschen ungeheuerlich erscheinen. Das Herz ist das Haupt der Organe und zusammen mit dem Magen die Quelle der Gedanken, der Magen ist der Sitz der Athmung, die Lungen entfernen die Dämpfe, die Gallenblase, welche die Säfte reinigt, ist der Sitz des Muthes (tan = Galle = Muth; im Volke wird die Gallenblase von gerichteten Räubern und Thieren zur Erzeugung von Muth, genossen). Die Leber ist der Sitz der Gefühle, Gehirn und Rückenmark produziren den Samen. Die rechte Niere ist Sitz der Geschlechtsfunctionen, und dergleichen. Wenn nun das Gleichgewicht des Körpers gestört ist, so kommt dies am Pulse zum Ausdruck. Der Puls wird genommen an

1) Wenn man diese Ideengänge weiter verfolgt, geräth man in ein solches Wirrwarr mystischer Gedanken, dass man mit logischem Denken nicht weiter kommt. Man kann aber häufig erkennen, dass die Verknüpfung der Begriffe oft eine nur nach äusserlichen Merkmalen zusammengefügte ist. Das ganze wunderliche Gedankenspiel ist ungemein charakteristisch für die Psychologie des chinesischen Volkes.

11 peripheren Arterien, und man glaubt, dass jedes Organ einen besonderen ihm zukommenden Puls habe, welcher nur mit einem bestimmten Finger gefühlt wird. So z. B. entspricht der Puls an der rechten A. radialis, mit dem Zeigefinger gefühlt, dem Zustande der Testikel und der Gallenblase, der Puls an der linken A. radialis, mit dem Ringfinger gefühlt, dem Zustande des Herzens und des Dünndarms. Der Puls variirt mit dem Geschlecht, dem Alter, den Affecten, den Jahreszeiten, Tagesstunden, Einflüssen seitens der Gestirne. Man kennt nicht weniger als 57 Varietäten des Pulses, und die Technik des Pulsfühlens beansprucht ein mindestens zweijähriges Studium.

Als krankmachende Einflüsse gelten ausser den vorher erwähnten Factoren yâng und yin, Schwäche und Kraft, Wasser und Feuer, Kälte und Wärme, die, wenn einer derselben das Uebergewicht bekommt, zu Erkrankungen dieses oder jenes Organes führen, böse Winde und die Geister der Verstorbenen. Diese Krankheitsursachen zu ergründen, ist Gegenstand der chinesischen, ärztlichen Diagnostik, und die Aufgabe der Therapie besteht darin, das gestörte Gleichgewicht wiederherzustellen. Den wichtigsten Punkt der ärztlichen Untersuchung bildet, wie erwähnt, die Untersuchung des Pulses, welche verhältnissmässig lange Zeit in Anspruch nimmt. Demnächst wird das äussere Aussehen des Kranken, insbesondere sein Gesicht, einer genauen Prüfung unterzogen, sowie der Zustand der Zunge. Man unterscheidet auch bei dieser Untersuchung in subtiler Weise verschiedene, uns unverständliche Qualitäten. Man legt besonderes Gewicht auf solche Merkmale, weil man glaubt, dass jede Körpergegend einem Organ correspondire, z. B. die Nasenspitze dem Magen, das Ohrläppchen der Niere. Auch die Empfindungen und Gefühle des Kranken, sein Geruch, Geschmack, die Töne, welche er von sich giebt, werden studirt. Sputum und Urin fallen ebenfalls ins Bereich der ärztlichen Untersuchung. Man übt ferner die Palpation, hauptsächlich um den Einfluss der Kälte oder Wärme auf ein Organ festzustellen, während Auscultation und Percussion dem chinesischen Arzte eine terra incognita sind.

Was die Behandlungsmethoden anbetrifft, so spielt die interne Behandlung die Hauptrolle. Man unterscheidet Tonica, Adstringentia, Resolventia, Purgativa, Alterantia der Dämpfe und des Blutes. Die chinesische Arzneiwissenschaft entlehnt ihre Mittel hauptsächlich dem Pflanzenreich, demnächst dem Thierreich, am wenigsten dem Mineralreich. Unter 442 Heilmitteln fand Hobson 314 pflanzliche, 78 thierische, 50 mineralische. Als Rohbestandtheile der pflanzlichen Arzneimittel, welche in Form von Mixturen, Decocten, Pillen, Pulvern und Boli verabreicht werden, findet man in den Apotheken Wurzeln, Blüten, Stengel, Blätter und Früchte. Es giebt auch complexe Arzneimittel mit sehr zahlreichen Componenten. Sie erfreuen sich grosser Beliebtheit. Aus dem Mineralreich findet man hauptsächlich Häute und Bälge der verschiedensten Thiere, speciell präparirt. Aus dem Mineralreich werden vorzugsweise verschiedene Metallsalze gebraucht, und zwar sowohl innerlich als auch äusserlich in Form von Streupulvern, Pflastern und Salben.

Bei jeder Krankheit giebt es eine grosse Anzahl von Heilmitteln, welche aber nicht etwa promiscue gebraucht werden. Vielmehr sind die Indicationen sehr genau nach dem Symptomencomplex bezw. nach den Ursachen der Symptome festgelegt. Ich werde im wesentlichen mich auf Angabe der wichtigsten und besonderes Interesse bietenden Mittel beschränken. Eine Auseinandersetzung der pathogenetischen Auffassungen der Chinesen erübrigt sich wohl nach den vorhergegangenen allgemeinen Ausführungen.

Bei Catarrhen des Respirationsapparates reicht man Sellerie, Ingwer, Nelombo, Aconit, Enzian, Zimmt, Opium, Thuja, Bambus, Huflattich, Veilchen, verbrannte Schildkrötenschuppen, Krötenspeichel, Pillen aus altem Lehm, je nachdem man eine excitirende, expectorirende oder narkotische Wirkung ausüben will.

Bei Pneumonie (die als Folge innerer Erhitzung angesehen wird) wird ein ammoniakalischer Trank mit Süssholz, ferner Clematis und Aristolochia angewandt. Ein sehr bevorzugtes Mittel ist Menschenkoth, welcher, in hohlen Bambusstangen eingeschlossen, lange in Abortgruben gelegen hat und pulverisirt genossen wird.

Bei Phthisis ist das souveräne Mittel, welches sich als Tonicum eines grossen Rufes erfreut, O-tschiau, eine Gelative von in Arrack gekochter Eselshaut. Ferner giebt man gern Orangenrinde, welche mit Salz, Essig und Urin in complicirter Weise zubereitet ist.

Bei Erkrankungen des Circulationsapparates werden Anaphrodisiaca bezw. Clematisabsud und pulverisirtes Steinbockhorn (je nach der Krankheitsursache) empfohlen.

Oedeme werden diuretisch behandelt mit altem Lehm, Wasser-Wegerich, Smilax, Convolvulus, schwarzen Bohnen, Areca. Gegen Nierenerkrankungen werden auch Schweinenieren gegeben. Bei Hämorrhagien reicht man Enzian, Aconit, Ingwer, Nelombo, Gyps, Borax, pulverisirtes Rhinocerosborn, Haarasche, Knoblauch. Bei Nasenbluten speciell wird Blut von Reisfeld-Aelchen, bei Uterusblutungen werden Irrigationen von Brennnesselabsud verwandt. Das hervorragendste Heilmittel bei Blutungen sind die sogenannten fossilen Drachenknochen. Es scheint sich in der That, den gewaltigen Dimensionen dieser Knochen nach zu urtheilen, um die Reste fossiler Thierarten zu handeln; die Knochen sollen aber selten echt verkauft werden.

1) Die nachstehenden Mittheilungen über chinesische Therapie innerer Krankheiten verdanke ich fast ausschliesslich dem trefflichen Buche von Regnault, welches die beste Auskunft über die chinesische Heilkunde giebt.

Gegen Katarrhe der Verdauungstractus verschreibt man Stomachica wie Pfeffer, Gewürznelken, grüne Orangen-Rinde, Cypergras, Scilla, Coriander, ferner Kropf von jungen Hühnern, grüne Bohnen, Santal. Auch complexe Arzneimittel sind vielfach im Gebrauch. Als Brechmittel dient Betonia, bei Obstipation werden als Laxantien Schweinegalle, Rhabarber, Tamarinden, Pflaumen, Crotonharz u. a. gereicht. Styptisch sollen Enzian und brauner Ocker wirken. Am berühmtesten aber ist bei solchen Krankheiten wie überhaupt bei körperlichen Schwächezuständen die Ginseng Jen-chēun (Menschen-)Wurzel von Panax repens, einer Araliacee. Die Wurzel hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer menschlichen Figur und ist um so kostbarer, je grösser diese Aehnlichkeit ist. Sie wird als wahres Elixir der Unsterblichkeit angesehen und bis zu 500 M. nach unserm Gelde pro Stück bezahlt.

Die Dysenterie ist bekanntlich sehr häufig in China. Sie findet sehr genaue Beschreibungen in den chinesischen Lehrbüchern, in denen man die uns bekannten Formen der acuten und chronischen Dysenterie wiederfinden kann. Die Zahl der Mittel ist eine sehr grosse. Es seien nur erwähnt: Magnolia, Wasserwegerich, Muskat, Helianthus, Ginseng, Zimmt, Gonus amarissimus (eine Brucee, angeblich auch von Europäern mit sehr gutem Erfolg erprobt), Fledermausexcremente, Schlangenhaut, Granatwurzelrinde, Aloë, Rhabarber.

Gegen Lebercongestionen werden Basilienkraut, Bambusknospen und Elephantenhaut empfohlen. Ausserdem existirt eine Art Organotherapie, man giebt ein Extract von Schweineleber und Ochsengalle mit Arrack. Regnault empfiehlt dieses Mittel, welches in schweren Fällen, in denen ihm europäische Medicamente im Stich liessen, Erfolg hatte, auf das Wärmste.

Was die Behandlung der Geisteskranken anbetrifft, so sind Irrenanstalten in China unbekannt.[1]) Die chinesischen Geisteskranken sollen in der Familie gut behandelt werden. Aus meinen Erfahrungen habe ich auch diesen Eindruck erhalten. Ich habe auch bei gebildeten Chinesen durchaus Verständniss für das Wesen der Psychose als einer Krankheit gefunden. Dass beim niederen Volke eine derartige Auffassung in gleicher Weise besteht, muss ich allerdings nach den mir chinesischerseits gemachten Mittheilungen bezweifeln. Die meisten ungebildeten Chinesen betrachten Geisteskranke mit abergläubischer Scheu.[2])

Unter den Medicamenten spielt die Hauptrolle das Kinthiap, d. i. Menschenkoth, welcher 3 Jahre lang in einem irdenen Gefäss in der Erde vergraben gelegen hat. Gegen die in China nicht seltene Epilepsie werden Seidenwürmer und Rehmaniawurzeln verabreicht. Verschiedene Lähmungszustände (Monoplegie, Hemiplegie, Paraplegie) sind in den chinesischen Lehrbüchern beschrieben. Ahornwurzeln, Strychnos, Zinnober, Tigerknochen, Moschus und Grillenbälge sind beliebte Heilmittel. Campher und Valeriana sind gebräuchlich gegen Krampfzustände bei der Hysterie, die häufig, besonders beim weiblichen Geschlecht, in China vorkommt. Die Hypnose wird bei Geistes- und Nervenkranken ebenfalls angewandt.

Bei der Neurasthenie werden sexuelle Excesse als wesentlichste Ursache angesehen. Dementsprechend verordnet man Aphrodisiaca, insbesondere gepulvertes Hirschhorn, welches möglichst dem lebenden Thiere entnommen sein muss. Ueberhaupt nehmen die Aphrodisiaca in der chinesischen Pharmakopoe einen breiten Raum ein; neben den uns wohlbekannten Canthariden figuriren unter ihnen organotherapeutische Substanzen wie Menschensamen und Thiertestikel.

Infectionskrankheiten.

Die Pocken treten in China zuweilen epidemisch auf und richten grosse Verheerungen in der Bevölkerung an. Ueberaus häufig begegnet man blatternarbigen Menschen und die grosse Mehrzahl der so zahlreichen Blinden sind Individuen, welche durch eine Pocken-Ophthalmie das Augenlicht verloren haben.

Im Einklang mit der Häufigkeit der Pocken steht das überaus sorgfältige Studium derselben, von welchem die chinesischen Lehrbücher Zeugniss ablegen. Die Chinesen kennen sehr wohl die Contagiosität der Pocken und denken, dass die Flüssigkeit und die Krusten der Pusteln die Träger der Infection sind, welche sich vermittelst des Windes überträgt. —

Es ist nun sehr interessant, dass man in China die Variolisation seit dem 10. Jahrhundert kennt. Sie wird auf den Kaiser Tschin-Song zurückgeführt. Die Impfung wird sehr häufig ausgeübt und erfolgt mit dem Pulver von Krusten, die von leichten Pockenfällen stammen. Man streicht dieses Pulver in der Nasenhöhle oder in der Nabelgegend auf.

1) Allerdings giebt es in Canton eine von einem amerikanischen Missionsarzt geleitete Irrenanstalt für Chinesen, die ich besucht habe. Der betreffende Arzt ist sowohl mit seinen Heilerfolgen sehr zufrieden, als auch mit den Fortschritten junger chinesischer Aerzte, die er in der Irrenheilkunde ausbildet. Er hob das Verständniss besonders gebildeter Chinesen für seine Thätigkeit hervor.

2) Eine interessante Episode, welche die hier behandelten Frage berührt, spielte sich während der Belagerung der Gesandtschaften in Peking ab. Ein geisteskranker, an Paranoia leidender norwegischer Missionar, den ich später gelegentlich begutachtete, lief während der Belagerung zu den Boxern über, in deren Reihen er wiederholt gesehen wurde. Man that ihm nichts zu Leide, und er trieb sich Monate lang, durch Gaben seitens der Bevölkerung erhalten, in der Provinz Chih-li umher, bis er als geisteskrank von den chinesischen Behörden den Engländern übergeben wurde.

Daneben existirt eine sehr sorgfältig ausgedachte Behandlung mit Präparaten, für deren Gebrauch die Indicationen sehr genau festgelegt sind. Hauptsächlich werden Arzneimittel von complicirter Zusammensetzung gebraucht (z. B. das an chenn, jen chenn, ping fei), aber auch zahlreiche andere, die sich unter den bereits früher genannten befinden. Man kennt auch eine Abortivbehandlung mittelst Sellerie, Dahlia, Origanon und Süssholz. Mit der internen Behandlung geht eine externe der Hauteruptionen (mit Pigamon-Wasser, mit Bleiglättensalbe, Bohnensalbe und vielen andern Mitteln) Hand in Hand, und auch die Behandlung der erkrankten Augen (mit Chelidonia, Steinbock- und Rhinoceroshornpulver wird gepflegt.

Auch die Cholera ist ein in Ostasien nicht seltener Gast. Die gebräuchlichsten Mittel sind Aconitwurzel, Betonia, Atractalys, Schwefelquecksilber, Arsenik.

Die Pest, welche gelegentlich besonders im Süden des Reiches Epidemien verursacht, wird mit Purgativen (z. B. Rhabarber), Sudoriferen (z. B. Ingwer) und Diureticis (z. B. Pottaschenitrat) behandelt.

Mittel gegen Gelenkrheumatismus sind Schilfrohr, Smilax, Aristolochia, Beifuss, Eisenkraut, kohlensaurer Kalk.

Die Chininbehandlung der Malaria, deren verschiedene Formen wohl bekannt und beschrieben sind, ist bei den Chinesen unbekannt. Ihre Stelle vertritt als wichtigstes Mittel die Magnolia hippoleuca, daneben sind gekochte Schildkrötenköpfe, Büffelkäse, Eisensuperoxyd, Potensilla u. a. in Gebrauch.

Bei einer anderen Infectionskrankheit, der Syphilis, finden wir eine merkwürdige Uebereinstimmung der chinesischen Therapie mit der unsrigen. Seit 10 Jahrhunderten ist in China die Mercurtherapie üblich, welche allerdings weitaus nicht in dem energischen Maasse angewandt wird, als bei uns. Man giebt das Quecksilber innerlich in Form von Calomel, Sublimat und verwandten Salzen, gemischt mit Kalksulfat, während bei den Einreibungen die Stelle unserer grauen Salbe die rothe Quecksilberoxydsalbe vertritt. Die Geschwüre bestreut man mit Calomelpulver. Die interne Behandlung mit Sarsaparilla-Decoct erinnert an die früheren Perioden der europäischen Syphilisbehandlung.. Von sonstigen inneren Mitteln erwähne ich nur Smiclax, Perlen- und Perlmutterpulver.

Von Infectionskrankheiten sei hier nur noch der Diphtherie Erwähnung gethan, welche man ableitend mit am Halse erzeugten Ecchymosen und Einblasungen von einem adstringirenden Pulver von gemischter Zusammensetzung behandelt. Thatsächlich soll diese Behandlung von gutem Erfolg sein (Vorderman).

Schon aus diesem flüchtigen Ueberblick wird man den Eindruck gewinnen, dass es Behandlungsmethoden in der internen Medicin der Chinesen giebt, die durchaus nicht der Zweckmässigkeit entbehren und, den unsrigen nahestehend, offenbar auf empirischen Wege gefunden sind. In auffallendem Gegensatz hierzu stehen andere Mittel, die uns als absoluter Nonsens erscheinen, und bei denen wir uns eine andere als eine suggestive Wirkung nicht vorzustellen vermögen. Sie sind zweifellos zumeist die Resultate speculativer Theorieen und auf kindlichem Aberglauben fussender Vorstellungen. Manche dieser Mittel gemahnen uns an auch bei uns im Volke verbreitete auf uraltem Volksglauben beruhende „Sympathiemittel". Diese Thatsachen bilden einen Beleg für die seltsame Mischung von gesundem praktischen Sinn und mystischem Aberglauben im chinesischen Volkscharakter. Immerhin ist es wohl nicht richtig über alle Mittel, die uns fremdartig oder sogar lächerlich erscheinen, ohne weiteres den Stab zu brechen. Das wäre bei einer grossen Zahl doch erst berechtigt, wenn man ihre Wirkung geprüft hätte. —

(Schluss folgt.)

VIII. Vom ersten egyptischen Congress für Medicin,

Cairo, 19.—24. December 1902.

Man darf es dem Präsidenten Dr. Ibrahim Pascha und seinem unermüdlichen Generalsecretär Dr. Voronoff als ein grosses Verdienst anrechnen, dass sie trotz aller Schwierigkeiten diesen Congress in so glänzender Weise zu Stande gebracht haben. Das Studium der Tropenkrankheiten, welches durch den Congress gefördert werden sollte, gewinnt in Folge der zunehmenden Colonialpolitik für weitere ärztliche Kreise immer mehr an Bedeutung. Die Aerzte Egyptens sind aber mehr, als alle anderen in der Lage, Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln und auszutauschen: Cholera, Dysenterie, Malaria, Pest, typhöse Fieber, Trachom u. s. w. sind ungebetene, aber stets wiederkehrende Gäste im Lande des Niles. Zudem steht die Medicin hier auf classischem Boden, die Aerzte Egyptens waren im Alterthum hochberühmt. Nimmt man hinzu, dass Egypten als Winterstation wegen seiner vorzüglichen klimatischen Verhältnisse das Interesse aller Aerzte in besonders hohem Maasse erregen muss, so hätte man eine stärkere medicinische Invasion erwarten dürfen. Von den 600 Congresstheilnehmern war jedoch kaum der dritte Theil von ausserhalb gekommen. Die deutsche Regierung hatte leider keinen officiellen Vertreter entsandt; überhaupt betrug die Zahl der anwesenden Reichsdeutschen knapp ein Dutzend. Um so zahlreicher waren die Oesterreicher, mit Nothnagel an der Spitze erschienen, und das Wort „College" wurde so oft gehört, dass die übrigens recht intelligenten Eseljungen in Cairo ihre Esel schleunigst mit diesem Namen belegten und ihre Thiere nunmehr als „Collegen" empfahlen. Eigentlich ist dies eine Auszeichnung, da alle Esel nur hochklingende Namen, wie Bismarck, Napoleon, Moses u. s. w. führen.

Die Vorträge waren äusserst zahlreich angemeldet und wurden in der von englischen Aerzten geleiteten Ecole de Médecine gehalten; sie boten ebenso viel Neues, wie die von Dr. Sandwith vorgenommenen Demonstrationen von Kranken mit Lepra, Pellagra u. s. w.

Als erstes Hauptthema war „Dysenterie et Hepatite" aufgestellt. Kartoulis-Alexandrien behandelte die Leberabscesse, die in Egypten ungewöhnlich häufig sind. Aetiologisch kommt hierfür in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle die Tropendysenterie in Betracht, gelegentlich auch andere enteritische, typhlitische und phlegmonöse Processe. Die Tropendysenterie wird ausschliesslich durch Amoeben verursacht im Gegensatz zur der Ruhr, die im gemässigten Klima endemisch wohl in Gefängnissen, Kasernen und Irrenanstalten auftritt. Die letztere Form ist durch die von Kruse und Shigan entdeckten Kokken bedingt und führt fast niemals zur Suppuration in der Leber. Uebrigens thut dies auch die Amoebendysenterie nicht, wofern sie richtig, d. h. so lange behandelt wurde, bis auch die geringsten Darmsymptome vorüber sind. Therapeutisch werden Calomel und Ipecacuanha viel gebraucht, ohne jedoch als Specifica gelten zu können. Neben strenger Diät bleiben vorsichtige und reichliche Darmspülungen die Hauptsache, wozu 0,5 pCt. Tanninlösungen, Chloral- (5—10 : 1000), Carbol- (20—40 gtt : 1000), Chinin- (1 : 1000) und ähnliche Lösungen empfohlen wurden. Zur Vernichtung der Darmtoxine haben sich Bismuth. salicyl. (2—8 gr pro die) und Jodoform (30—40 cgr) bewährt. Legrand sah in schweren Fällen schnelle Reconvalescenz von der innerlichen Darreichung von „El Kosam," das aus Brucea sumatrana, Familie der Simaruben, in Tablettenform hergestellt wird.

Bezüglich der operativen Behandlung von Leberabscessen gehen die Chirurgen in der Wahl ihrer Methoden und in ihren Statistiken weit auseinander. Nach einem von Voronoff gegebenen Sammelreferat über mehr als 1000 Fälle betrug die Mortalität im Durchschnitt 30 pCt. Oft ist die Leber von mehreren Abscessen durchsetzt, die man garnicht findet. Zur Sicherung der Diagnose „Leberabscess" soll man stets die Probepunction machen, allerdings unter der unbedingten Voraussetzung, dass man eine operative Eröffnung im unmittelbaren Anschluss an diese vornehmen kann. Es sickert gelegentlich aus dem Stichcanal ein wenig Eiter nach, der im Verlauf weniger Stunden zur peritonealen Entzündung führen kann.

Wenn in heissen Ländern, wie in Egypten, die Leber zu einem locus minoris resistentiae wird, so sind klimatische Einflüsse Schuld daran. Fleisch und ähnliche Sachen faulen hier leicht und schädigen den Digestionstractus, die antiseptisch wirkende Salzsäure des Magens ist vermindert, da der Organismus viel Kochsalz durch reichliches Schwitzen verliert. Zudem ist die Intraorganoxydation herabgesetzt, der Körper befindet sich in einem gleichmässig warmen Milieu und ist damit von der Eigenwärme unabhängig. Es kommen noch 2 Umstände hinzu, welche die Strömungsverhältnisse in der klappenlosen Pfortader und die Gallenabsonderung verlangsamen: der Mangel tiefer Athemzüge in einer dünnen Luft und die Unlust zu irgend welchen stärkeren Muskelleistungen. Dabei wird in Egypten ebenso reichlich gegessen und getrunken, wie bei uns im Norden. Regelung der Darmfunction, Mässigkeit in der Nahrung, namentlich in Bezug auf Fleisch, Fett und Alkohol ist durchaus nothwendig. Schon bei leichten Störungen ist die Leber und der Urin zu untersuchen, ob Albumen, Zucker, Indican, Urobilin auf eine functionelle Schädigung hinweisen.

Ueber „Malaria und andere Fieberkrankheiten" sprach zuerst Fornario-Cairo. Malaria tritt überall und in den verschiedensten Formen in Egypten auf, am meisten in den Küstengegenden und im Nildelta. Die Ursache ist sicherlich die Moskitoart „Anopheles", während Culex, Styoma etc. unschuldig sind. In Ismailia kamen bei der Durchführung der Kanalarbeiten (1877) Anopheles dorthin und seitdem herrscht dort auch Fieber. Mit dem Auftreten dieser Moskitos im September beginnt die Fieberperiode, um mit ihrem Verschwinden im Frühjahr zu erlöschen. Stagnirende Gewässer, Wassertümpel u. s. w. sind die Brutstätten dieser Insecten, Fischreichthum der betreffenden Gewässer verringert wohl ihre Zahl ist aber keine Garantie für ihre Vernichtung. Dass die Uebertragung von Gelbfieber in der gleichen Weise geschieht, hat Gorgas-Washington aus Cuba beobachtet. Trotz aller hygienischen Einrichtungen blieb Havana das berüchtigte Fiebernest und erst von dem Moment ab, als die Amerikaner die Vernichtung der Moskitos durchführten, wurde dies mit einem Schlage anders.

Bezüglich des einzelnen Malariaanfalles wurde die gleichzeitige Mitbetheiligung des Circulationsapparates, acute Herzdilatation, verstärkter 2. Pulmonalton recht oft beobachtet; Chinin brachte alles schnell zum Schwinden. Nach öfteren Attacken restirt wohl Herzschwäche mit Arythmieen und pseudoanginösen Beschwerden. Teissier-Lyon erklärt im Einverständniss mit Maragliano-Rom und Mariani-Genua, dass bei Malaria die Niere häufig mitergriffen ist und zwar in ihrer Epithelschicht. Diese Malarianephritis giebt eine sehr gute Prognose. Ganz anders aber liegt die Sache, wenn das Nierengewebe selbst durch Alkoholismus, Syphilis und ähnl. vorher geschädigt war. Es fehlt dann die endosecretorische Thätigkeit der Nierenzellen, welche den Retentionsproducten gegenüber antitoxisch wirkt. Damit kommt es dann zu den schweren Erscheinungen der Urämie und der Oedeme.

Courmont-Lyon hält die Widal'sche Reaction zur Sicherung der Diagnose „Typhus" nicht für zulässig, sie wird öfters (in 87 Fällen 6mal) negativ ausfallen. Dagegen gelingt der Nachweis vom Eberth-schen Bacillus im Blut stets, wenn man mittelst der Punction grössere Mengen Blut (5 ccm) der Armvene entnimmt und zu Bouillon-kulturen verwendet und wenn der Kranke den 20. Krankheitstag noch nicht überschritten hat.

Chantemesse-Paris hat in verschiedenen Spitälern mehr als 500 Typhöse mit dem von ihm erfundenen Serum behandelt und dadurch erreicht, dass die frühere Mortalität, welche nie unter 12 pCt., meist bis 18 pCt. betragen hat, jetzt auf 4—6 pCt. herabgedrückt ist. Bei frühzeitiger Injection abortirt der Typhus öfter und auch die Gefahr einer Darmperforation wird so beseitigt. Eine überflüssige Injection bringt übrigens weder Gesunden noch anderweitig Erkrankten irgend welchen Schaden.

In einem ausführlichen Exposé erging sich unser Landsmann Bitter-Cairo über die Cholera in Egypten, die immer wieder von aussen durch die Mekkapilger eingeschleppt wird und in Folge der unglaublichen Trinkwasserverhältnisse schnelle Verbreitung findet. Die Leute hierzulande verunreinigen die Wasserbehälter, aus denen sie ihr Trink- und Nutzwasser schöpfen, in der widerwärtigsten Weise: Abfälle, Fäkalien, todte Thiere, Spülwasser, alles wird hineingeworfen. Mit dem Steigen des Niles, der diesen Unrath dann fortspült, erfolgte früher auch regelmässig eine Abnahme der Epidemien. Diese haben in den letzten Ausbrüchen eine erhebliche Einschränkung erfahren, seitdem das Trinkwasser als Hauptquelle der Infection erkannt wurde. Der praktische Nutzen ist bereits erreicht, dass die Wassercompagnie von Cairo, welche die Stadt mit recht zweifelhaftem Nilwasser versorgt, jetzt anfängt, artesische Brunnen zu graben.

Die Pest ist nach Gotschlich seit 4 Jahren in Egypten endemisch. Im Sommer zeigt sie sich als die mehr gutartige Bubonenpest, im Winter aber als die höchstmaligne und infectiöse Lungenpest. Die Ratten spielen die bekannte Rolle bei der Entstehung.

Lepra wird oft im Nillande beobachtet, jeder Arzt, der öfters die Strassen Cairos durchwandert, wird Lepröse zu Gesicht bekommen. Eine Statistik über die Verbreitung der Krankheit gab Dr. Engel Bey.

Unter den armen Bauern in Unteregypten grassirt nach Sandwith die Pellagra, die sich häufig mit Ankylostomum combinirt. Die Fellachen beziehen die schlechtesten Maissorten aus Rumänien und aus der Türkei und machen die Saat auf völlig erschöpftem Boden.

Die Tuberculose ist keineswegs unbekannt, doch tritt sie auf dem Lande weniger oft auf, da die Leute hier eben stets im Freien leben. Nach den langjährigen Beobachtungen von Dr. Ibrahim Pascha befinden sich Lungenkranke, die aus kälteren Gegenden kommen, hier im Lande durchweg sehr wohl und erreichen bei längerem Aufenthalt sogar Heilung. Andrerseits erkranken Leute, die aus heisseren Gegenden einwandern, in erschreckender Zahl an Schwindsucht, so sind 80pCt. aller Todesfälle bei den Negern durch Tuberculose verursacht. Wildt und die englischen Chirurgen haben sich hinlänglich von der Bösartigkeit der chirurgischen Tuberculose überzeugt, bei Negern über 18 Jahren betrachten sie die Coxitis als ein Noli me tangere und bei Knie- und Fussgelenkstuberculose kommt nur noch die Amputation in Frage.

Loos-Cairo hat durch Versuche an sich selbst und an Hunden die wichtige Thatsache festgestellt, dass Ankylostomum duodenale, nicht wie bisher angenommen wurde, durch den Digestionsapparat, sondern auch, und wahrscheinlich häufiger durch die äussere Haut in den Körper des Menschen eindringt.

Einen grossen Theil der Verhandlungen beanspruchte die Bilharzia. Diese Trematode kommt in stagnirenden Gewässern vor und gelangt auf demselben Wege wie Ankylostomum in den Organismus. Die auf dem Felde beschäftigte männliche Landbevölkerung ist hauptsächlich betroffen (90pCt.), während Frauen und Kinder, die nicht mit nackten Beinen im Schlamm arbeiten, relativ frei sind. In manchen Gegenden des Nildeltas sind die erwachsenen Männer so gut wie ausnahmslos an Bilharzia krank, von den Studenten der Ecole de médecine in Cairo fast der dritte Theil. Die Trematode deponirt ihre Eier in den Pfortaderästen und in den Verzweigungen der uropoetischen Gefässe. Die kleinen Gefässe werden thrombosirt und es kommt zu Hämorrhagien. Da die Eier nur ausserhalb des menschlichen Körpers zur Entwicklung gelangen können, so suchen sie vermittels Eigenbewegung ins Freie zu gelangen und zwar entweder in Blase oder Mastdarm, von wo sie mit den Dejectionen eliminirt werden. In Folge des Defectes der Schleimhaut kommt es zu Ulcerationen und Infiltrationen. Es bilden sich Fisteln und Gänge an der Dammgegend und am Scrotum. Gleichzeitig bilden sich Wucherungen von Stecknadelknopf- bis Nussgrösse, die das Ansehen von Polypen haben. In den tieferen Schichten vergrössern sich die Granulationen nach Art maligner Tumoren, die als Phlegmonen die Weichtheile durchbrechen.

Am häufigsten tritt die Bilharzia in ihrer leichten Form auf, sie documentirt sich durch Brennen beim Uriniren und durch die charakteristische terminale Hämaturie. Ist der Mastdarm Sitz der Erkrankung, so hat man das Bild des recto-analen Catarrhs.

Die schwere Form zeigt sich in Abscessen, Fisteln und Steinbildung. Im Gegensatz zu Gonorrhoe und Tuberculose bleiben die Testikeln stets verschont. Der Urin enthält Eiter und Schleim, bei Mitbetheiligung der Nieren auch Albumen und Cylinder.

Die leichte Form, welche stationär bleibt und auch wohl spontan heilt, wird mit Extr. fl. mar. aeth. behandelt, gegen die Erscheinungen der Cystitis leisten Balsamica, Salol, Urotropin und Mineralwässer gute Dienste. In den schweren Fällen müssen die oft sehr zahlreichen und gewundenen Fistelgänge gespalten und minutiös ausgekratzt werden. Aber diese Behandlung ist immer nur eine symptomatische, die Krankheit als solche besteht weiter.

Im Anschluss hieran machte Wildt, Leiter des deutschen Diakonissenhauses in Cairo eine 2. Mittheilung über den hohen Blasenschnitt bei Steinleiden in Egypten. 85pCt. aller Blasensteine, die in Egypten mehr als irgendwo sonst vorkommen, entwickeln sich auf dem Boden der Bilharzia. In civilisirten Ländern, wo die Steine meist klein sind und die Leute schneller zum Arzt gehen, bevor die Blase mitgeschädigt war, ist die Litholapaxie vorzuziehen, die auch von den englischen Chirurgen an der Ecole de médecine empfohlen wird. Allerdings ist die Rekonvalescenz eine kürzere, aber bei der Sectio suprapubica kann man gleichzeitig die Bilharzia selbst angreifen und deren Erscheinungen bessern, wie bei der Discussion von Goebel, Morrison und Kartoulis hervorgehoben wurde. Wildt, der die Operation in Trendelenburg'scher Lage, bei leerer Blase und leerem Mastdarm vornimmt, hatte bei der ersten Serie von 100 Fällen 2mal letalen Ausgang in Folge nephritischer Abscesse auf dem Boden der Bilharzia. Unter den weiteren 60 Fällen kam kein Todesfall mehr vor. Nur ein einziges Mal war das Peritoneum eröffnet. Eine Naht der Blase wurde nur gemacht, wenn ihre Wandungen nicht sonderlich verändert waren, was übrigens meistens der Fall ist.

Goebel-Alexandrien demonstrirte ein Präparat von Fibrolipomen des Oesophagus, die durch submucöse Ausschälung der Tumoren nach vorangegangener Oesophagotomie gewonnen waren.

Die Seltenheit von Klappenfehlern bei den Egyptern erklärt Semo-Alexandrien durch das fast völlige Fehlen des Gelenkrheumatismus. Cardiopathien auf arteriosklerotischer Basis sind dagegen sehr häufig wegen des übertriebenen Tabak- und Kaffeegenusses und wegen der üblichen Ueberernährung in den wohlhabenden Ständen.

Vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus dürfte noch der Vortrag von Dr. v. Becker, österreichischem Consulararzt in Cairo, Erwähnung verdienen „Folie morale tropicale". Nur die Annahme einer solchen Wahnsinnsform erklärt die unliebsamen Vorkommnisse in den heissen Gegenden, über welche die Zeitungen ja genügend berichtet haben. Der Alkohol spielt auch hier die auslösende Rolle, die Toleranz ist in den Tropen sehr herabgesetzt. Die Symptome bestehen in einem rapiden Sinken des moralischen Urtheils und der einzelnen ethischen Principien bei scharf pointirtem Selbstgefühl. Hallucinationen, Ataxien, Trübungen fehlen, dagegen dauert der Affekt länger als im pathologischen Alkoholrausch. Die Verbrechen, die in der tropischen Hitze begangen werden, „Tropenkoller", sind unter einem ganz anderen Gesichtspunkt aufzufassen, als es der europäische Strafcodex vorschreibt.

Hiermit dürfte kurz skizzirt sein, was für weitere ärztliche Kreise Interesse hat. Viel wäre noch von den vielen und mit orientalischer Pracht inscenirten festlichen Veranstaltungen zu berichten.

Das Nachtfest an den Pyramiden, das arabische Fest, der Ausflug nach der Barrage und was alles geboten wurde, werden allen Theilnehmern unvergesslich bleiben. Es steht zu wünschen, dass der nächste Congress in Cairo, der für September 1906 in Aussicht genommen ist, stärker besucht wird. Egypten ist und bleibt das Wunderland, das dem Besucher stets neue Eindrücke und Wunder zeigt.

Dr. Burwinkel, Kurarzt in Bad Nauheim
(Winter in Hélouan).

IX. Kurze Notiz

zur neuen Ehrlich'schen Benzaldehyd-Reaction.

Von

Dr. A. Pappenheim.

Die Beobachtungen und Ausführungen von Clemens und von Kocziczkowsky kann ich im grossen und ganzen bestätigen. Auch ich habe während meiner Thätigkeit in der Königsberger Klinik des Herrn Geh.-Rath Lichtheim einem Wunsche des Herrn Geh.-Rath Ehrlich entsprechend, die Urine des dortigen grossen Materials promiscue der damals noch nicht publicirten Reaction unterzogen, konnte aber ebenfalls, da die Versuche aus äusseren Gründen abgebrochen werden mussten, bevor ich zu abschliessenden Ergebnissen gelangt war, sichere gesetzmässige Beziehungen zu irgendwelchen Krankheiten hinsichtlich des qualitativen und quantitativen Auftretens der Reaction nicht aufdecken, weshalb ich auch von einer Veröffentlichung abstand. Auch inzwischen habe ich in dieser Richtung nicht viel Beobachtungen angestellt. Immerhin möchte ich aber nicht verfehlen, jetzt, da die Frage actueller geworden, einer eigenen Beobachtung Raum zu geben, die den Forschern auf diesem Gebiete möglicherweise einen Fingerzeig geben könnte; ich bin nämlich immer mehr in der Ansicht bestärkt worden, dass es das Derivat eines bestimmten normalen Harnchromogens ist, welches bei der Aldehydreaction das leuchtende rothe Pigment veranlasst.

Zwar hinsichtlich der Gallenfarbstoffe, besonders des Bilirubins,

kann ich ebenso wie hinsichtlich der Fäcalfarbstoffe Indican, Indigoroth etc. Clemens und Kocziczkowsky nur beipflichten; das gleiche gilt von dem Körper, der die Diazoreaction Ehrlich's veranlasst. Anders aber scheint es mit einem Farbstoff zu stehen, der ein häufiger Begleiter jener erwähnten Körper ist, nämlich dem Urobilin.

Thatsache war jedenfalls, dass die Reaction stets am stärksten und prächtigsten ausfiel bei Urinen, die, wie die Reactionen Jaffe's und Gerhardt's bestätigten, ausserordentlich reich an Urobilin waren, also bei Patienten mit Urobilinurie bei Scorbut, oder mit Urobilinicterus bei hypertropischer Lebercirrhose.

Ich wage es nicht, die Ehrlich'sche Reaction auf Grund meiner lange nicht genug ausgedehnten Beobachtungen als direkte Urobilinreaction auszusprechen; vielleicht handelt es sich nur um einen constanten Begleiter dieses Farbstoffes; immerhin verlief bei den von mir untersuchten Fällen die Reaction qualitativ parallel mit der Jaffe'schen, d. h. sie blieb aus, wenn jene ausblieb und fehlte nie, wenn jene vorhanden war. Indessen verhielt sie sich nicht stets auch quantitativ wie jene, sondern fiel vielfach stärker aus wie jene. Möglich wäre es ja, wenn es sich um eine Urobilinreaction handelt, dass sie bloss empfindlich wäre wie die Jaffe'sche, möglich aber ist es wohl auch, dass es sich doch um einen anderen Körper handelt als den, der Jaffe's Reaction giebt, der aber das Jaffe'sche Urobilin stets begleitet, womit noch nicht gesagt ist, dass es kein Urobilin sei. Es könnte sich ja um verschiedene Urobiline bezw. um ein Derivat des Jaffe'schen Urobilins handeln.

Ich will noch kurz die wenigen Versuche und Beobachtungen mittheilen, die ich anstellte, um die etwaige Urobilinnatur des fraglichen Körpers zu erhärten.

Zuerst konnte ausgeschlossen werden, dass der gewöhnliche Hauptfarbstoff des Urins, das Uroerythrin, Verursacher der Reaction sei. Zwar konnte es so scheinen, als ob bloss dieser Körper in Betracht käme, da bei meinen farblosen Harnen die Reaction constant ausblieb, so bei stark verdünntem Harn (Polyurie nach starkem Trinken, Diab. insip.), bei gewissen Fällen harnsauerer Diathese, wo das Harnsäure- resp. Uratsediment allen Farbstoff an sich gerissen hatte; auch bei hellgelbem zersetztem alkalischem Harn blieb die Reaction aus, da auch der Farbstoff zersetzt worden war, vor allem aber bei den Harnen, die durch Bleizucker oder, um die chemische Wirkung des Bleizuckers auszuschliessen, durch Thierkohle entfärbt worden waren.

Gegen Uroerythrin und zu Gunsten des Urobilins sprach nun aber der Umstand, dass bei an und für sich sehr farbstoffreichen, aber urobilinfreien oder urobilinarmen Herren die Reaction nicht im Verhältniss zum totalen Farbstoffgehalt ausfiel, sondern hinter ihr, gemäss ihres Gehaltes an Urobilin, zurückblieb, so bei den dunkelrothen einfachen Stauungsharnen und bei den durch passives Schwitzen hochgestellten Harnen.

Gegen Choletelin, einen dem Urobilin sehr ähnlichen Körper, sprach, dass, wie schon erwähnt, mit Bleizucker behandelte Herren die Reaction nicht mehr geben. Choletelin wird aber durch Bleiacetat nicht gefällt.

Stutzig machte allerdings das ungleiche Verhalten der dunkelrothen Fieberharne sowie des concentrirten Harnes nach körperlichen Anstrengungen und activer Transpiration. Bei einem Fall von Typhus vermisste ich die Reaction, bei Pneumonie war sie vonhanden.

Hier scheint es aber, dass man zwischen verschiedenen Urobilinen wird unterscheiden müssen. Die künstlichen Urobiline (Hydrobilirubine) kommen hier freilich überhaupt wohl weniger in Betracht, wohl aber dürfte zwischen verschiedenen natürlichen Urobilinen zu unterscheiden sein, die sich der Reaction gegenüber verschieden verhalten, so zwischen dem „normalen Urobilin Jaffe's", dem „normalen, und drittens dem febrilen Urobilin Mac Munn's." Nach dieser Richtung konnte ich meine Versuche bisher leider nicht vervollständigen. Es stand ausserdem noch aus die Untersuchung des Harns nach Methämoglobinämie (Antifebriumissbrauch), sowie nach stärkerem Opiumgebrauch, die beide Urobilinurie im Gefolge haben, ferner des Pferdeharns, der angeblich frei von Urobilin sein soll. Auch wäre zuzusehen, ob bei reactionslosen, farbfreien oder entfärbten Harnen nach längerem Stehen, Zusatz von Oxydationsmitteln etc. mit der Ueberführung des Urobilinogens in Urobilin die Reaction wieder auftritt. Letzteres schien mir nach einigen wenigen angestellten Versuchen in geringem Maasse in der That der Fall zu sein.

Ich wollte, wie gesagt, mit vorstehenden Ausführungen keine bestimmte Behauptung vertreten, sondern nur mit aller Reserve zur Nachprüfung meiner bisherigen Beobachtungen auf das Urobilin hingewiesen haben.

Ich würde also unter Vorbehalt die Aldehydreaction auf Grund meiner Beobachtungen und gestützt auf diese vorstehenden Ausführungen als eine Urobilinreaction erklären, deren Anwendung bei weitem einfacher als die Jaffe'sche und wohl auch feiner als die Gerhardt'sche ist.

Nach den Ausführungen von Clemens hat Pröscher für den fraglichen Reaction bedingenden Körper die Constitutionsformel $C_7H_{15}O_6N$ mit obligatem O-Gehalt berechnet. Das Urobilin Nencki's ist ebenfalls O-haltig und scheint mit seiner Formel $C_{32}H_{40}O_7N_4$ dem Pröscher'schen Körper nahe verwandt zu sein[1]).

1) Zusatz bei der Correctur: Wie mir inzwischen Herr Geh.-Rath Ehrlich brieflich mittheilte, hält derselbe einen Pyrrolring für reactionbedingend, so dass grade auch dadurch meine Meinung zu Gunsten des Urobilins eine besondere Stütze gewinnt.

Jedenfalls wäre eine bequeme handliche Urobilinreaction ganz erwünscht zur besseren Controlle der Hämoglobinökonomie des Organismus, seiner Assimilation und seines Abbaues bei der Pathologie und Therapie der Chlorose, fieberhaften, consumirenden Krankheiten etc. etc.

Zum Beleg dafür, möchte ich noch kurz ein paar chemische Daten anführen.

Schon Clemens erwähnt, dass ihm aus dem „Institut Ehrlich" berichtet sei, dass reines Indol die Aldehydreaction ebenfalls giebt, andererseits ist festgestellt, dass zwischen der klinischen Indicanreaction auf Indoxylschwefelsäure und der Aldehydreaction kein constanter Zusammenhang besteht. Im normalen Urin kommt Indol nicht vor, kann daher die Reaction nicht veranlassen. Die Formel des Indol ist aber

$$C_8H_7N = C_6H_4\left\langle\begin{matrix}CH\\NH\end{matrix}\right\rangle CH \text{ oder }$$

Diese Structurformel enthält ausser dem Benzolring einen Pyrrholring. (Es sind nämlich nicht nur die Benzolderivate befähigt, wirkliche Farbstoffe zu liefern, obwohl alle technisch hergestellten und in der Histologie verwandten Farbkörper ausschliesslich nur Benzolderivate sind, sondern auch fünfgliedrige Pyrrhole (Furfuran- und Thiophenkörper). Sie geben mit Isatin und H_2SO_4 z. B. schöne Farbstoffe. Clemens selbst führt an, dass Phenylmethylpyrazolon mit dem Benzaldehyd einen Farbstoff liefert, und schliesslich ist ja auch das Indigo ein Derivat des Pyrrhol enthaltenden Indol.)

Nun ist aber nach den Untersuchungen Nencki's und seiner Schüler das Urobilin $C_{32}H_{40}O_7N_4$ als Farbstoff ebenfalls ein Derivat des „Hämopyrrol" $C_8H_{13}N$, welches seinerseits wohl als Propylpyrrol angesehen werden darf, vielleicht aber auch ein Hexahydroindol ist; nach Nencki ist die erstere Bindung die wahrscheinlichere, da man aus Hämopyrrol kein Indol abspalten kann. Wie dem auch sei, jedenfalls ist das Urobilin seinerseits ein Pyrrolderivat, so dass es verständiich ist, dass nicht nur Indol, sondern auch Urobilin diese Reaction giebt gemäss Vorhandensein des Pyrrolringes. Ob Pyrrol als solches im normalen oder pathologischen Urin vorkommt und vom Körper abgeschieden wird, ist mir nicht bekannt; Indol wird ja auch als solches nicht ausgeschieden; somit bleibt allein nur das Urobilin, welches in Frage kommt; natürlich dürfen keine Pyrrol enthaltenden Medicamente, wohl auch keine Pyrasole, wie Antipyrin (Phenyldimethylpyrazolon) etc. eingeführt sein (die mit Eisenchlorid behandelt eine, dem Indigoblau ähnlichen Farbstoff, das Pyrazolblau liefern). Vielleicht gilt dieses auch für Pyridinderivate (Nicotin), wenigstens hat mir s. Z. Herr Geh.-Rath Ehrlich mitgetheilt, dass nach Tabaksgenuss die Reaction besonders gut im normalen Harn zu erzielen sei. In dieser Beziehung könnte also die Aldehyd-Reaction mit der Jaffe'schen Urobilinprobe nicht concurriren, da letztere wohl ausschliesslich für Urobilin specifisch ist.

X. Friedrich von Esmarch

zu seinem 80. Geburtstage.

Als vor einigen Jahren die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie das Jubiläum ihres 25 jährigen Bestehens festlich beging, galt es, in scharf ausgeprägten Bildern die Hauptsumme dessen zur Anschauung zu bringen, was deutsche Wundärzte in jenem Zeitraum grosses und segensreiches gewirkt hatten. Damals richteten sich in Verehrung und Bewunderung aller Augen auf den stattlichen Greis, der in schlichter Rede die illustre Gesellschaft noch einmal daran erinnern durfte, dass er durch seine Methode der Blutersparung sich für alle Zeiten einen der höchsten Ehrenplätze in der Geschichte der Chirurgie erworben hatte. Im Jahre 1873 hatte Friedrich von Esmarch sein Verfahren bekannt gegeben; in vielen tausenden von Fällen war es seither geübt und man darf wohl betonen, dass die fortschreitende Erfahrung kaum irgend etwas wesentliches an dem ursprünglichen, genialen Gedanken hat ändern können. Heut gehört die Esmarch'sche Binde zum allgemein verwertheten, unentbehrlichen Rüstzeug. Schon frühzeitig hat man die Esmarch'sche Methode auf gleiche Stufe mit den beiden andern grossen chirurgischen Erfindungen des verflossenen Jahrhunderts gestellt: mit der Einführung der Narkose und der Ausbildung der Antiseptik durch Lister. Und wie an des Letztern Jubelfeier erst vor wenigen Wochen die ganze gebildete Welt theilnahm, so vereinigen sich heut wiederum die Aerzte aller Länder, um Friedrich von Esmarch bei seinem Ehrentage zu huldigen!

Natürlich ist mit der einen grossen That die Summe seines

Lebens nicht gezogen. Es ist hier nicht unsere Aufgabe, eine biographische Darstellung alles dessen zu geben, was Esmarch in seiner langen und segensreichen Lehrthätigkeit geschaffen; seit dem Jahre 1857 bis zu seiner 1899 erfolgten Pensionirung bildete er einen Stolz der Universität Kiel. Hier mag es genügen, noch auf die hohen Verdienste hinzuweisen, die er sich um das Rettungswesen und die Ertheilung der ersten Hülfe an Verunglückte erworben hat. Anfänglich vielfach missverstanden, haben diese Ideen schliesslich, wenn auch in manchen Stücken modificirt, doch Aerzte und Publikum erobert. Die Ausbildung des Samariterwesens ebenso wie die Einrichtung von Rettungswachen, die Regelung des Transports Verletzter u. dgl. m. — alle diese Errungenschaften haben jedenfalls durch v. Esmarch's lebendiges Eintreten einen starken Aufschwung und eine kraftvolle Entwickelung genommen. Insbesondere muss aber noch der hohen Verdienste gedacht werden, die er sich durch Ausbildung kriegschirurgischer Methoden und durch Förderung des Lazarethwesens um unsere Armee erworben hat.

So seien dem ruhmreichen Lehrer, dem grossen Arzt, dem Menschenfreunde auch unsere wärmsten Glückwünsche verehrungsvoll ausgesprochen!

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 7. Januar sprach vor der Tagesordnung Herr Katzenstein: Ueber Beiträge zur conservativen Chirurgie; Herr Glücksmann demonstrirte ein Oesophagoskop. In der Tagesordnung sprach Herr Ewald: Ueber Atypische Typhen. (Discussion die Herren Fränkel und Fürbringer). Zum Schluss fand die Discussion über den Vortrag des Herrn Liebreich: Ueber die Wirkung des Borax und der Borsäure statt; an derselben betheiligten sich die Herren: Mankiewicz, Bröse, Mendel, Liebreich und Dosquet-Manasse.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 6. Januar 1903 stellte Herr Schild ein Kind mit Sclerodermie der Oberlippe vor, bei dem die Affection auch auf die Schleimhaut der Oberlippe übergegangen war. Die von Herrn Plonski veranstaltete Krankenvorstellung betraf einen Knaben mit stark ausgebreitetem Naevus verrucosus, der durch das zeitweise Auftreten von Geschwürsbildungen complicirt war. Herr Wechselmann machte unter Vorstellung eines Patienten Mittheilungen zur Pathogenese der Chloracne. Darauf demonstrirte Herr Seegall einen Patienten mit einer gonorrhoischen Infection von einer Urethralfistel aus, ohne dass der vor dieser gelegene Theil der Harnröhre mit erkrankt war. Aehnlich lagen die Verhältnisse bei dem nächsten von Herrn Bäumer vorgestellten Kranken; hier handelte es sich um die gonorrhoische Infection eines paraurethralen Ganges ohne Mitbefallensein der Urethra. Alsdann stellte Herr Pinkus einen Fall von Lichen chronicus simplex am Halse mit Randdepigmentirung vor. Nach den Krankenvorstellungen hielt Herr Heller den von ihm angekündigten Vortrag: „Ueber Spätsyphilis der Mamma" und zum Schluss demonstrirte Herr Paul Cohn einen Blasenstein, der sich um einen Seidenfaden entwickelt und in der Blasenwand festgesetzt hatte.

— Weitere Ernennungen an der Berliner medicinischen Fakultät sind, ausser den bereits mitgetheilten, zu melden: Herr Priv.-Docent Rudolf Krause ist zum ausserordentlichen Professor ernannt, Herr Priv.-Docent Dr. Max Laehr hat den Titel als Professor erhalten.

— Nach langem Leiden ist, erst 46 Jahre alt, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Kast, Director der med. Klinik in Breslau, verstorben.

— Der Professor der Physiologie Dr. E. Steinach wurde zum Vorstand der neu errichteten „Abtheilung für allgemeine und vergleichende Physiologie" an dem physiologischen Institut der deutschen Universität in Prag ernannt.

— Im nächstjährigen Etat sind seitens des Reichsamtes des Innern eine Anzahl von wichtigen Neuerungen vorgesehen, die insbesondere das Gebiet der Seuchenforschung betreffen. Wir erwähnen in erster Linie, als ein vollkommenes Novum, die Schaffung von Typhusstationen — zunächst für die Rheinprovinz und die angrenzenden nichtpreussischen Reichstheile — in denen im Sinn der neulich kurz besprochenen Untersuchungen Koch's unter Betheiligung des Kais. Gesundheitsamts und des Reichsgesundheitsraths die systematische Bekämpfung der endemischen Typhusherde einheitlich geleitet werden soll; es werden hierzu 150000 Mk. verlangt. Weiter ist ein Neubau des bacteriologischen Laboratoriums des Gesundheitsamts in der Nähe des Dahlemer Gutsbezirks projectirt, insbesondere auch zu Zwecken der Protozoen-Forschung. Andere Posten betreffen die Inangriffnahme einer Kranken- und Sterblichkeitsstatistik, sowie Arbeiten betr. die endgültigen Resultate der Heilstättenbehandlung der Tuberculose.

— Ein österreichisches Comité zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow in Berlin hat sich unter Vorsitz des Herrn Hofrath Toldt in Wien gebildet.

— Der zweite internationale Congress der medicinischen Fachpresse wird vom 20.—22. April unmittelbar vor dem XIV. Internat. med. Congress — in Madrid stattfinden. Das Organisationscomité besteht aus den Herren Dr. Cortezo, Ulecia, Larra Cerezo, Castelli, Calatraveno, Remartinez. Jede gewünschte Auskunft ertheilt Dr. Larra Cerezo, 17, Leganitos, Madrid.

— Man schreibt uns: In Gera haben die 28 Kassenärzte der Textil-Betriebs-Krankenkasse wegen einer schweren Vertragsverletzung seitens des Vorstandes ihre Thätigkeit für die Mitglieder dieser Kasse eingestellt. Nach Prüfung der Verhältnisse hat der Leipziger Verband beschlossen, die Aerzte zu unterstützen. Er warnt alle Aerzte davor, den um die Würde des Aerztestandes kämpfenden Geraer Kollegen dadurch in den Rücken zu fallen, dass sie ihre Dienste jener Kasse zur Verfügung stellen — unter welchen Bedingungen es auch sein möge. Für Berlin ist der mit der zeitweiligen Führung der Ortsgruppe Berlin betraute Dr. G. Lennhoff, Potsdamerstr. 139, in der Zeit von 6—7 Uhr nachmittags bereit, über die dortigen Verhältnisse Auskunft zu geben.

— Der IX. internationale Congress gegen den Alkoholismus wird vom 9.—14. April in Bremen stattfinden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flemming in Kiel.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: den Kreisärzten Medicinalräthen Prof. Dr. Jacobi in Breslau, Dr. Ostmann in Rybnik und Dr. Wiedemann in Neu-Ruppin.

Charakter als Medicinal-Rath: dem Kreisarzt und ständigen Hülfsarbeiter bei der Königl. Regierung in Königsberg Dr. Janssen, dem Kreisarzt und ständigen Hülfsarbeiter bei der Königl. Regierung in Oppeln Dr. Flatten und den Kreisärzten Dr. Altendorf in Prüm, Dr. Arbeit in Marienburg (Westpr.), Dr. Bockendahl in Kiel, Dr. Eickhoff in Gummersbach, Dr. Hassenstein in Sagan, Dr. Hauschild in Breslau, Dr. Jungmann in Guben, Dr. Kluge in Höxter, Dr. Köppe in Zell, Dr. Kühn in Kalbe a. S., Dr. Lemcke in Grimmen, Dr. Lewicki in Waldbröl, Dr. Meinhardt in Anklam, Dr. Michaelsohn in Wreschen, Dr. Nünninghoff in Bielefeld, Dr. Racine in Essen, Dr. Schäfer in Frankfurt a. O., Dr. Schlüter in Arnswalde, Dr. Schroeder in Kattowitz Dr. Steinbach in Schwelm, Dr. Wolff in Elberfeld, Dr. Ziehe in Homburg v. d. H. und Dr. Zülch in Wolfhagen.

Ernennung zum ausserordentlichen Professor: der Privatdocent Dr. Krause in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Hartung in Elbing, Dr. Neumann in Jauer, Dr. Moureal in Koblenz.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Freytag von Hannover, Dr. Steffens von Breslau und Dr. Zimmermann von Berlin nach Köln, Dr. Asstalg von Köln nach Ostrach, Miesemer von Kalk nach Schopp, Dr. Retzlaff von Köln nach Neuenahr, Dr. Schüller von Rheinbach nach Lutzerath, San.-Rath Dr. Friederichs von Worringen nach Bonn, Dr. Weischer von Köln nach Rosbach, Dr. Schüller von Schweppenheim nach Lutzerath, Geis von Düsseldorf nach Ebernach, Danne von Bonn nach Heddesdorf, Dr. Köchling von Ebernach nach Nittel, Dr. Harras von Lutzerath nach Holzappel, Dr. Distel-Lämmer von Adelsdorf nach Cosel, Dr. Nachtigall von Kattowitz nach Wünschelburg, Dr. Jäckel von Kattowitz nach Neisse, Dr. Karl Schulz von Baldenburg nach Adelsdorf, Dr. Weichert von Reichthal nach Görlitz, Mor. Müller von Waldenburg nach Hermsdorf, Dr. Deitmer von Münster i. W. nach Westerholt, Dr. Hermann von Koblenz nach Wettringen, Dr. Köhler von Osterfeld nach Aachen, Dr. Mirtsch von Brandenburg (Ostpreuss.) nach Osterode, Dr. Göbel von Saalfeld nach Brandenburg (Ostpreuss.), Dr. Gadow von Hermsdorf nach Pr. Holland, Dr. Schweihofer von Rössel nach Neumark, Dr. Lotzin von Elbing nach Halle a. S., Dr. Köhler von Jungfer nach Königsberg i. Pr., Geh. San.-Rath Dr. Stepphun von Dt. Eylau nach Langfuhr, Dr. Krüger von Danzig nach Stralsund, Dr. Hahne von Linden und Dr. Lubnan von Conradstein nach Danzig, Dr. Macholz von Diedenhofen nach Oliva, Dr. Fethke von Ohra nach Oppeln, Dr. Seyffert von Skurz nach Engter.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Dobberstein in Gr. Zünder, Dr. Trabandt in Schönbaum, San.-Rath Dr. Wilde in Osterode (Ostpr.), Dr. Beckmann in Gladbeck, Dr. Petersen in Kirn, Reg.- und Geh. Med.-Rath a. D. Dr. Kanzow in Potsdam, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schede in Bonn.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. Januar 1903. № 3. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den Alkohol als Arzneimittel gemäss den Ergebnissen der Forschungen des letzten Jahrzehnts.

Von

C. Binz-Bonn.

(Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft, gehalten am 16. October 1902.)

Meine verehrten Herren! Ihr Vorstand hat mir die Ehre erwiesen, mich zu einem Vortrage in der Hufeland'schen Gesellschaft einzuladen. Ich bin dieser Einladung gern gefolgt und habe mir als Thema einen in jeder Beziehung „brennenden" Gegenstand gewählt.

Am brennendsten sind gegenwärtig die Anklagen, die von allen Seiten auf den Weingeist geschleudert werden. Man kann sie gutheissen, wenn man den Weingeist als Genussmittel betrachtet. Als solches hat er ja viel Unheil angerichtet, und ich stehe nicht an, als meine persönliche Ueberzeugung folgende zwei Sätze, die ich vorausschicken will, auszusprechen:

1. Der Weingeist ist für die Leistungen des gesunden und genügend ernährten Menschen entbehrlich in jeder Form;

2. der unzeitige oder unmässige Genuss des Weingeistes als Branntwein wie als Bier ist ein Unheil für zahllose Menschen und für ganze Nationen (1).

Anders steht die Sache, wenn wir den Weingeist als Arzneimittel betrachten. Da gehört er nach meiner festen Ueberzeugung zu den vielseitigsten und zu den bestwirkenden, die wir überhaupt besitzen. Das, was man über den Weingeist auf diesem Gebiete sagen könnte, ist so umfangreich, dass darüber eine Reihe von Vorträgen zu halten wäre. Ich muss mich also darauf beschränken, aus diesem grossen Gebiete zwei Punkte herauszuheben, die ich hier kurz beleuchten will, und diese beiden Punkte sind erstens der Weingeist als erregendes Mittel und zweitens der Weingeist als nährendes Mittel.

Was die Eigenschaft des Weingeistes als eines Erregers angeht, so sollte man meinen, es hätte darüber keine Discussion, keinen Widerspruch mehr gegeben. Jeder von Ihnen kennt das Bild, das sich ihm darbietet, wenn er in einer feuchtfröhlichen Gesellschaft weilt, in der feurige Weine fliessen. Die Symptome der Erregung bei jedem einzelnen und bei der Gesammtheit sind so greifbar, sie sind so oft besungen, gemalt und von jedem von uns gesehen worden, dass ich das als allen bekannt voraussetze.

Nun hat sich im Laufe der letzten zwanzig Jahre eine Anschauung herausgebildet und sich neuerdings wieder heftig in den Vordergrund geschoben, die diese Erregungserscheinungen in ganz anderer Weise auffasst. Sie sagt ungefähr folgendes: Was ihr da an Erregung zu sehen glaubt bei anderen unter dem Einfluss geistiger Getränke, das ist keine Erregung, das sind einfach Lähmungserscheinungen, und zwar aus folgenden Gründen: Wir haben in unserer Gehirnrinde Zellen, die den Impulsen aller Art vorstehen. Diese activen Apparate werden aber durch andere beherrscht und gemässigt, die ebenfalls im Gehirn liegen und die den Zwecken der Hemmung dienen. Lähmen wir diese Hemmungsapparate, so gewinnen natürlich die erstgenannten Zellen das Uebergewicht. Der Weingeist lähmt die Hemmungsorgane des Gehirns und lässt die den Impulsen

vorstehenden Zellen frei. Daher die anscheinende Erregung, die gar keine solche ist. Der Weingeist hat nur lähmende Wirkungen.

Diese ganze Behauptung ist eine Hypothese, weiter nichts. Die Ergebnisse der experimentellen Anwendung kleiner Gaben Weingeist bei Beobachtung von psychischen Vorgängen widersprechen ihr direkt. Ob sie für grosse, betrunkenmachende Gaben passt, muss erst bewiesen werden. Ich will mich aber nicht länger bei ihr aufhalten, um so weniger, als Sie hören werden, dass wir ihre Betrachtung und Klärung gar nicht nöthig haben für die Zwecke, wegen deren wir den Weingeist uns hier anschauen. Es liegt nahe, zu Organen zu greifen, bei denen die Frage leichter fassbar ist, als gerade beim Grosshirn und dessen psychischen Functionen. Ein solches Organ oder ein solches System ist der Athmungsapparat.

Ich habe schon vor mehreren Jahren Versuche darüber unternommen an Thieren, später am Menschen. Die Versuche hatten die Aufgabe, festzustellen, wie sich die Athmungsgrösse verhält beim Thier und beim Menschen unter dem Einflusse mässiger Gaben Weingeist. Wir verstehen unter Athmungsgrösse die Menge der Luft, die in der Zeiteinheit durch die Lungen hindurchpassirt; also die Ausathemluft und die Einathemluft. Man misst gewöhnlich nur die erste, weil das vollständig ausreicht, denn so viel Luft in die Lunge hineingeht, so viel geht wieder heraus. Ich habe diese Arbeiten unternommen mit Hülfe der von Geppert und Zuntz erfundenen Methode, solche Athmungsgrössen mit grosser Genauigkeit zu messen. Diese Methode darf ich als Ihnen bekannt voraussetzen.

Bei diesen Versuchen zeigte sich aufs deutlichste, dass mässige Mengen Weingeist beim Thier die Athemgrösse hoben, auf das doppelte oder ähnlich, und dass wir also hier einen Zustand der Erregung schaffen können, über den ein Zweifel nicht möglich ist. Die Versuche fanden einen Widerspruch von Seiten eines schweizerischen Collegen, der sie nachmachte und der sie in ihren eigentlichen Resultaten bestätigte, aber in der Erklärung wesentlich von mir abwich. Er sagt: Was man in solchen Fällen beim Thier sieht, ist keine direkte Erregung des Athmungscentrums, des ganzen Athmungsapparats; das ist nichts als ein reflectorischer Vorgang. Ueberall, wo man Weingeist auf eine Schleimhaut oder in eine Vene bringt, da reizt man sensible Nerven, und dieser Reiz pflanzt sich in der bekannten Weise fort und wird in den Reflexorganen übergeleitet auf den Athmungsapparat. Ein direkter Erreger ist der Weingeist für die Athemthätigkeit nicht.

Ich habe dann im Jahre 1894 durch meinen Schüler C. Wilmanns die Sache näher untersuchen lassen, und es stellte sich in einer sehr ausführlichen Arbeit (2) heraus, dass der Einwand, der mir gemacht wurde, vollkommen hinfällig war. Die Controlversuche waren mannigfaltig. Ich will nur einen erzählen, damit Sie sehen, in welcher Weise wir vorgingen. Man nahm zwei Kaninchen von gleichem Wurf, beides schwere Thiere. Das eine wurde mit Weingeist behandelt, und zwar vom Magen aus; das andere bekam vom Magen aus 10 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung, die mit ein wenig ätherischem Senföl gemischt war, und nun wurde beobachtet, wie bei beiden Thieren die Athmungsgrösse sich gestaltete. Da war es ganz klar: das Senfölthier blieb unverändert, zeigte an der Experimentirgasuhr nicht die geringste Veränderung, während das Alkoholthier die gewöhnlichen Veränderungen auf das deutlichste zeigte. Nun wurden beide Thiere getödtet; bei einem dritten unversehrten Thier, das ebenfalls getödtet worden war, wurde die Schleimhaut des Magens verglichen, und es ergab sich, dass das Alkoholthier keine Spur von Röthe darbot, also wenigstens keine grössere, als das dritte Controlthier, während das Senfölthier einen ganz erheblich gerötheten Magen hatte, der sich sofort abhob von dem der beiden anderen: dasselbe Thier, das eine Vergrösserung seiner Athemthätigkeit nicht im geringsten erfahren hatte. Das war ein klarer Beweis dafür, dass jene Erklärung nicht angängig sei. Und wie dieser Versuch verlief, so eine ganze Reihe anderer. Ich kann noch erwähnen, dass wir den Alkohol direkt von der präparirten Karotis aus in das Gehirn hineinbrachten, ohne dass die geringste Reizung an der Einspritzungsstelle stattfand. Auch da bekamen wir die Erscheinungen der Erhöhung sofort und auf das deutlichste.

Ich habe dann bei Thieren die Sache nach allen Richtungen studirt und habe Ihnen aus einer grossen Reihe von Curven, die alle in gleichem Sinne ausgefallen sind, zwei mitgebracht, die sich auf die Wirkung ganz kleiner Gaben Weingeist beziehen.

Es wäre nur ein Verlegenheitseinwand, wenn man sagen wollte, irgend eine krankhafte Veränderung des Blutes durch den Weingeist hätte etwas zu thun mit der erregenden Einwirkung auf den Athmungsapparat. Man kann sich leicht durch die Untersuchung überzeugen, dass an diesem Einwande gar nichts ist.

Ich komme nun zu Versuchen am Menschen, da man ja Versuchen am Thier, wenn sie noch so positiv ausfallen, immer vorwerfen kann: es sind eben nur Thiere, womit du das erreicht hast; ob es für den Menschen gilt, weiss man nicht. Mein Assistent J. Weissenfeld hat eine lange Versuchsreihe an sich selbst und anderen Personen, die durch Geld und gute Worte gewonnen waren, auch an Medicinstudirenden, die sich freiwillig dazu hergaben, unternommen (3). Hier eine Curve aus dieser Arbeit. Es wurde die Versuchsperson mit dem Athemapparat in Verbindung gesetzt, und als die Athmung ruhig und gleichmässig geworden war, wie das hier angedeutet ist durch die horizontale Linie, wurden der Versuchsperson 75 ccm eines sehr guten alten Xeresweins gegeben. Sie sehen, wie sofort die Curve

in die Höhe geht von 3,00 hinauf auf 4,40: und nun trat das Merkwürdige ein, — da sehen Sie ein S und hier ist ebenfalls ein S gezeichnet, die Linie geht abwärts. In der Zeit, die diesen beiden S entspricht, das war von ungefähr 8 Uhr 40 Min. bis 8 Uhr 58 Min., schlief die Versuchsperson ganz fest, und ich habe gedacht: nun wird die Athmungsgrösse sofort auf ihr altes Niveau und noch tiefer herunterfallen. Aber das geschah nicht. Die Athmungsgrösse sank zwar etwas, blieb aber deutlich über der Norm. Die Versuchsperson wachte nun aus dem Schlafe auf, blieb aber schläfrig, während die Athmungsgrösse bei S' auf 4,7 l stieg, später — bei andauernder Schläfrigkeit — noch höher.

Ich will noch einfügen, dass der Versuch des Morgens früh gemacht wurde, und jeder weiss ja — die Versuchsperson war nur an sehr mässigen Genuss von Weingeist gewöhnt — dass, wenn er Morgens ein Glas schweren Wein trinkt, er den ganzen Vormittag schläfrig ist. Dass also die Versuchsperson schläfrig blieb, entspricht einer alten Erfahrung, und trotz dieses Schläfrig-

seins stieg die Athmungsgrösse in die Höhe bis auf 5,40 l in der Zeiteinheit, und erst dann sank sie langsam wieder herunter im Laufe der vier Stunden des ganzen Versuchs, aber auch dann noch nicht bis zu der Ausgangslinie.

Hier sehen Sie das bestätigt, was ich vorhin sagte: wir brauchen die Betrachtung der Grosshirnrinde gar nicht. Hier haben Sie eine ganz deutliche erregende Wirkung des Weingeistes, während die Gehirnrinde durch den Weingeist gelähmt, eingeschläfert war, und auch da, wo sie wieder wach wurde, noch immer unter dem umnebelnden und drückenden Einfluss des Alkohols blieb. Nachdem ich einmal darauf aufmerksam geworden, suchte ich natürlich denselben Zustand wieder zu bekommen, und das hat sich nachher als die Regel ergeben, selbst wenn die Personen noch so schläfrig waren, sogar schliefen infolge des starken Weines, den wir gaben. Immer zeigte sich, dass diese Umnebelung der Grosshirnrinde keine neutralisirende Rückwirkung ausübte auf das Athmungscentrum, dass also die unwillkürlichen Athembewegungen nichts zu thun haben mit dem Zustande, den eine mässige Menge Weingeist in den Zellen der Grosshirnrinde schafft. Es ist deshalb auch unrichtig, die besprochenen Hemmungswirkungen, selbst wenn sie bewiesen wären, als Grundstein für den Widerspruch verwerthen zu wollen.

Diese Curve und die ihr gleichwerthigen anderen bringen noch zwei andere Thatsachen, die bei dieser Gelegenheit sich herausstellten und die wichtig sind für unsere Betrachtung.

Die Versuchsperson erschien einmal, ohne irgend etwas zum ersten Frühstück genossen zu haben. Da ergab sich, dass der Anstieg in der Athemgrösse, den der Weingeist in Form des spanischen Weines bewirkte, hier sowohl wie in den späteren Fällen, entschieden stärker war, als wenn er bei Personen geprüft wurde, die ihren gewohnten Morgenkaffee mit Zukost aufgenommen hatten. Also der Zustand der Inanition lässt erst recht klar und deutlich erkennen, wie durch mässige Mengen Weingeist der Athmungsapparat in erhöhte Thätigkeit gesetzt werden kann.

Ferner klärten diese Versuche, die, wie Sie sehen, bis über vier Stunden fortgesetzt wurden, einen weiteren Umstand, der hier von grossem Interesse ist. Man hätte erwarten dürfen, dass nach den Stadien der Erregung innerhalb der Beobachtungszeit ein Stadium des Rückschlages, ein Herabgehen der Athemgrösse platzgreifen würde. Aber das geschah, so lange die Beobachtung möglich war, keinmal. Sie sehen hier, dass am Anfang der fünften Stunde des Versuches die Athemthätigkeit noch bedeutend über der Norm liegt, und das gilt doppelt insofern, als meistens, wenn man einen gesunden Menschen in derselben Weise beobachtet und misst, man am Vormittag die Athemcurve abwärts gehen und sie erst nach dem Mittagessen sich wieder heben sieht. Also normal müsste der Endpunkt unter der Ausgangslinie liegen. Aber Sie gewahren, dass in 4 Stunden und 15 Minuten nicht die Spur eines Rückschlages eingetreten ist, dass der Athmungsapparat dieselbe Energie zeigt, wie vorher oder wenigstens eine ähnliche, dass also ein Gegensatz in keiner Weise sich aufthut.

Länger lässt sich leider der Versuch nicht ausdehnen, denn länger als 4 Stunden 15 Minuten konnten wir niemand an dem Apparat halten. Die Leute, die bis dahin halbschlafend dalagen, wurden unruhig und dann war natürlich der Versuch nicht mehr weiterzuführen.

Weiter wurde bei der Versuchsreihe, die Professor Wendelstadt angestellt hat, beobachtet, was für uns von Interesse und Bedeutung ist (4). Das ist der Einfluss der Ermüdung auf die Wirkungen, die der Weingeist beim Menschen ausübt. Wendelstadt stellte sich die Frage: Ist die erregende Wirkung des Weingeistes auch sichtbar beim ermüdeten Menschen? Hier sehen Sie eine Curve, die Ihnen das klarlegt. Bei dem nicht ermüdeten Menschen finden wir ein leises Ansteigen, was eigentlich kaum der Rede werth ist, und nachher finden wir sogar, als der Tageszeit entsprechend, das Rückgehen zur Norm. Hier dagegen haben wir die Wirkung des Weingeistes an derselben Person zur selben Tageszeit einige Tage später, nur nachdem diese Person durch Arbeit im Garten oder durch Radfahren sich ermüdet hatte. Da sehen Sie, dass unter genau denselben Verhältnissen die Athemthätigkeit bedeutend wächst, einmal um 80 und ein zweites Mal um 90 pCt. Auch das hat ja für uns grosses Interesse insofern, als wir pathologisch es oft mit Athmungsorganen zu thun haben, die im Zustande so heftiger Ermüdung sind, dass sie bis zur völligen Lähmung zu gehen droht.

Ich könnte Ihnen noch mehrere solcher Beispiele vorführen, will mich aber darauf beschränken, Ihnen nur noch eines in zusammengedrängter Darstellung zu zeigen, das ohne weitere Erklärung sich selbst erklärt, so deutlich ist sein Ergebniss.

Versuch 47, 48, 49.

Knabe von 15 Jahren und 45 kgr Gewicht. 20 ccm Alkohol mit 80 ccm Wasser, 12 gr Zucker und etwas Citronensaft. Die Geschmacksauthaten waren vorher auf ihren fast verschwindenden Einfluss geprüft.

Nicht ermüdet		Leicht ermüdet		Sehr ermüdet	
Minuten nach Alkohol	pCt. der Athemluft	Minuten nach Alkohol	pCt. der Athemluft	Minuten nach Alkohol	pCt. der Athemluft
10	+ 6,39	10	+ 12,00	10	+ 26,80
40	+ 2,74	38	+ 11,20	30	+ 38,19
60	− 7,77	40	+ 4.25	40	+ 52,34

Es sei hier noch die Bemerkung eingeschaltet, dass die meisten Versuchspersonen gar nicht wussten, um was es sich handelte, und dass den Medicinern unter ihnen ausdrücklich gesagt war, es sei gleichgültig, nach welcher Seite die Versuche ausschlagen würden. Zudem ist die Einrichtung des ganzen Apparates so, dass ein willkürliches Verstärken der Athmung nur ganz vorübergehend möglich ist und in seiner Summe sehr bald von den nachfolgenden kleineren oder selteneren Athemzügen compensirt wird.

Die sämmtlichen Versuche dieser Reihe ergaben als Resultat folgendes:

1. Mässige Gaben Weingeist steigerten die Athemthätigkeit bei den meisten Menschen um ein geringes;

2. Dieselben Gaben steigerten sie bei allen Versuchspersonen und ganz deutlich, wenn diese nüchtern oder ermüdet waren;

3. Eine Steigerung war auch dann vorhanden, wenn die Versuchspersonen in Folge des genossenen Weingeistes schliefen oder schläfrig waren;

4. Die Steigerung ist die Folge eines direkten Reizes, den der im Blut kreisende stark verdünnte Weingeist auf die Nervencentren ausübt (5).

Ich könnte noch als fünften Satz hinzufügen:

5. Die Anwesenheit der Riechstoffe des Weins verstärkte die erregende Wirkung des reinen Weingeistes.

Das Gesagte bezieht sich zunächst auf den Weingeist, mit Wasser verdünnt, mit etwas Citronensaft und einem Stückchen Zucker schmackhaft gemacht und die Wirkung der Geschmackszugaben war eigens geprüft worden. Sie fiel nicht ins Gewicht. Aber wir haben dann, als wir sahen, dass die Sache sich gleich blieb, unseren Versuchspersonen nur Wein gegeben, und zwar bedienten wir uns meistens eines über dreissig Jahre lang ab-

gelagerten edlen, südspanischen Weines, der von den Versuchspersonen mit Vergnügen genommen wurde.

Es war nöthig, die Riechstoffe des Weines eigens zu versuchen, und ich liess das von zwei Schülern von mir, von P. Krautwig und G. Vogel, ausführen (6). Ich liess mir von Kahlbaum in Berlin die Riechsubstanzen, die man aus dem Wein herausdestilliren kann, kommen. Es waren das im Ganzen 11 oder 12, an der Spitze natürlich der essigsaure Aethyläther. Diese wurden sämmtlich an Thieren geprüft, in zwei Versuchen auch am Menschen, und da zeigte sich, dass sie genau demselben Gesetze folgen, wie der Weingeist. Kleine Mengen dieser Riechsubstanzen sind ein starkes Reizmittel für die Athemthätigkeit: grössere Mengen schlagen schon leicht, wie beim Weingeist, zur Lähmung über; und noch grössere lähmen die Athmung vollkommen. Ich gebe Ihnen hier eine Kurve herum, die ich bei anderer Gelegenheit veröffentlicht habe, und die ebenfalls — wie alle anderen derselben Versuchsreihen — durchaus beweisend ist.

Nun noch ein paar Worte über das, was wir am Herzen sahen. Ich habe hier einige Zahlen herausgezogen. Es ist schwierig beim Menschen, die Stärke des Herzens zu messen, weil wir den Blutdruck nicht unmittelbar ablesen können. Man hat einmal, ich glaube in Paris, am lebenden Menschen den Blutdruck gleich nach einer Amputation gemessen, indem man in eine klaffende Arterie das Quecksilbermanometer hineinführte. Zum zweiten Mal ist es nicht wieder geschehen — aus guten Gründen. Man muss sich also beim Messen des Blutdrucks, der das eigentlich richtige Maass für die Thätigkeit des Herzens ist, mit anderen Instrumenten behelfen, und wir bedienten uns des Sphygmomanometers von v. Basch, das gute Resultate giebt, wenn es liegen bleibt. Es zeigt den Blutdruck nicht in absoluter, aber doch in vergleichbarer Weise.

So haben wir Blutdruckmessungen gemacht nach Aufnahme von 50 ccm Xereswein. Während die Zahl von Litern Luft, die ausgeathmet wurden, stieg, stieg auch die Zahl der Millimeter Quecksilber in dem Basch'schen Instrument von 130 auf 160, 180, in dem zweiten Versuch von 145, ebenfalls parallel laufend mit der aufsteigenden Zahl der Athemgrösse, auf 160 und dann wieder absinkend auf 150; und in dem dritten Versuch nach 75 ccm Xereswein sehen Sie eine Steigerung von 140 mm Quecksilber auf 190 und nach drei oder vier Stunden noch auf 170. Diese Versuche am Herzen und am Gefässapparat sind nun nicht so klar und greifbar, wie die am Athmungsapparat, weil beim Herzen verschiedene Factoren in Betracht kommen, die das ganze Product beeinflussen. Die Höhe des Blutdrucks beim Herzen eines Warmblüters hängt ab 1. von dem Pulsvolumen, d. i. von der Menge des Blutes, die jedesmal aus dem linken Ventrikel in das arterielle System hineinkommt, 2. von der Kraft, womit der sich zusammenzieht, 3. von der Pulsfrequenz, und 4. endlich von der Enge der arteriellen Bahnen. Das sind vier Factoren. Jeder einzelne braucht nur ein wenig geändert zu werden, so ändert sich das ganze Product derselben, und deshalb sind die Versuche am Herzen noch nicht so weit gefördert, dass man da ein abschliessendes Urtheil aufstellen könnte. Jedenfalls gewahrten wir nichts von einer Lähmung, sondern nur vom Gegentheil. Die Lähmung wird allerdings dem nicht fehlen, der das Herz mit Weingeist überschwemmt.

Ausdrücklich sei noch angeführt, dass der Hemmungsnerv des Herzens auf mässige Mengen Weingeist keine Reaction zeigt, er also zur Erklärung nicht herangezogen werden kann. Grosse Gaben lähmen ihn wie alles andere.

Wenn ich über erregende Wirkungen mässiger Gaben Weingeist rede, so habe ich zu erwähnen, dass Riegel in Giessen und einige Schüler von ihm im Lauf der letzten Jahre gefunden haben, am Menschen wie am Thier, dass der Weingeist die Saftabsonderung des Magens steigert, am meisten, wenn er vom Munde aus beigebracht wird, aber auch wenn vom Rectum (7) aus. Hierbei wird von einer Hemmungswirkung ebensowenig die Rede sein können wie bei der Steigerung der Athmungsgrösse, besonders beim ermüdeten Menschen.

Uebertragen wir unsere experimentell gewonnenen Thatsachen auf die Verhältnisse, wie der kranke Mensch sie darbietet.

Sie wissen, wie im lebensgefährlichen Collaps, sei er nun die Folge eines schweren Blutverlustes oder einer inneren Erkrankung oder einer Wundinfection, Athmung und Herz aussetzend, schwach und gefährdet erscheinen. Der Eine greift zur Kampherspritze, der Andere zum Aether, der Dritte zum Moschus, von dem überhaupt nichts bewiesen ist und der nie unverfälscht zu uns in den Handel kommt. Mir scheint es, dass in solchen Fällen das Zurückgehen auf den Weingeist in guter Form das Richtigste ist, und da zeigt sich wieder deutlich, was ich Ihnen vorhin schon andeutete: wir brauchen bei einem solchen Kranken, den wir aus gefährlichem Collaps befreien, der drohenden Lähmung entreissen wollen, gar keine Rücksicht auf das Grosshirn und auf die Muskeln zu nehmen, denn wir erwarten von einem solchen Kranken nicht, dass er uns irgend ein geistiges Exercitium vorführe oder dass er uns akrobatische Muskelleistungen zur Anschauung bringe. Nein, er hat ruhig dazuliegen. Wir erwarten nur von seiner Athmungsgrösse und seinem Kreislauf, dass die beiden besser werden, dass sie ihre Schuldigkeit wieder thun, gleichviel was die Organe des Denkens oder des Wollens thun oder lassen. Wenn man also auch die Erscheinungen des Erregtseins des Grosshirns durch den Weingeist wirklich als Hemmungserscheinungen deuten will, so bleibt das doch ganz gleichgiltig für die Reizwirkungen des Weingeistes auf Athmung und Herz.

Nochmals muss ich am Schlusse dieses Capitels betonen, dass unsere entscheidenden Versuche alle am Menschen gemacht worden sind. Bei Wilmans sind es 2, bei Weissenfeld 74 (wovon allerdings wegen der Uebereinstimmung aller unter einander nur 11 gedruckt wurden) und bei Wendelstadt 55, die in seiner Abhandlung alle gedruckt stehen. Das macht zusammen 131 Versuche an Menschen in ein- und derselben Frage. Das wenige, was bisher dagegen gesagt und gedruckt wurde, bedarf keiner eigenen Widerlegung. Wer sich über den Stand der Sache näher unterrichten will, möge unsere Abhandlungen selbst mit der Kritik vergleichen.

(Schluss folgt.)

II. Aus der II. medicin. Universitätsklinik, Berlin (Dir. Weil. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. Gerhardt).

Familiäres Vorkommen angeborener Herzfehler, zugleich ein Beitrag zur Diagnose der Persistenz des Ductus arterios. Botalli.

Von

Dr. de la Camp, Assistenten der Klinik.

Nach einem Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Juni 1902.

Ohne dass das diesbezüglich vorliegende Material ein umfangreiches wäre, ist doch von jeher die Thatsache bekannt und anerkannt, dass die Heredität im Gebiete der angeborenen Herzfehler eine bedeutsame Rolle spielt und zwar in mehrfacher Weise. Erstens sind Fälle mitgetheilt, in denen eins der Eltern

und auch noch Grosseltern an einer Herzkrankheit litt und zwar fast immer an einer erworbenen. Eine hierher gehörige Ausnahme bildet die von Potocki beobachtete mit Pulmonalstenose und Defect der Vorhofsscheidewand behaftete, an Hirnabscess gestorbene 29jährige Kranke, die von einer congenital herzkranken Mutter stammte. Eine zweite Gruppe bilden die Fälle, in denen mehrere Kinder desselben Vaters oder derselben Mutter ein congenitales Vitium hatten, während diese selbst herzgesund waren und auch in anderer Ehe herzgesunde Kinder bekamen. Drittens liegen reichliche Mittheilungen vor, wo Geschwister von congenital Herzkranken aequivalente congenitale somatische oder psychische Defecte zeigten.

Eine mehr oder minder bedeutsame ätiologische Rolle wird des Weiteren den Verwandtschaftsehen zugesprochen, ferner constitutionellen Erkrankungen in der Ascendenz, speciell der Lues, sodann der Rhachitis und auch dem Alkoholismus.

Wenn nun bei dem an sich selten zur Beobachtung kommenden angeborenen Herzfehlern hereditäre Momente wiederum nur selten und dann öfters in nicht eindeutiger Weise, weil manchmal nur auf anamnestischen Daten gestützt, sich ergeben haben, so ist damit schon die Veröffentlichung einschlägigen Materials gerechtfertigt. Ein besonderes Interesse verdienen die in Folgendem mitgetheilten Fälle, die ich Ende Juni d. J. in der Berliner medicin. Gesellschaft und der Charité-Gesellschaft demonstriren konnte, weil in einer derartigen Zahl und Einheitlichkeit des Krankheitsbildes Beobachtungen über familiäres Vorkommen angeborener Herzfehler nicht vorliegen. —

Johanna R., 15 J. (Daten bez. Eltern und Geschwister s. u.), litt schon als kleines Kind an Athemnoth, die sich beim schnelleren Gehen steigerte und ihr das Spielen mit anderen Kindern verleidete. Sie lernte zur gewöhnlichen Zeit laufen. Vom 6. Jahre an besuchte sie die Schule, musste aber öfters wegen Schwindelanfällen, die meist mit Erbrechen einhergingen, aus der Schule nach Hause gebracht werden. An Kinderkrankheiten hat sie Masern (leicht) und im 4. Jahre eine Lungenentzündung durchgemacht. Blau hat sie nur ausgesehen, wenn sie kurzluftig wurde und manchmal bei den Anfällen. Im 12. Jahr musste sie ½ Jahr eben dieser Anfälle halber vom Schulbesuch dispensirt werden. Später nahm sie eine Stellung als Dienstmädchen an, musste dieselbe aber wegen Schwäche wieder aufgeben. Mit 1 Jahr hat sie viel unter krampfartigen Anfällen zu leiden, die anfangs monatlich, in den letzten Wochen fast täglich auftraten, $^1/_4$ Stunde dauerten und mit Kopfschmerz, Schwindel, Athemnoth und Zuckungen im ganzen Körper einhergehen. Menses noch nicht vorhanden. Stuhl unregelmässig; Urin reichlich. Schlaf durch Kopfschmerzen gestört. — Sie wurde nun der erwähnten Anfälle halber in die Nervenklinik der Charité aufgenommen und von dort zur II. medicin. Klinik schon mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines angeborenen Herzfehlers verlegt. —

Status: Kleine, gracil gebaute Pat. mit gering entwickelter Musculatur und mässigem Fettpolster, 46 Kilo. Gesicht blass, sichtbare Schleimhäute gleichfalls. Haut am übrigen Körper blass, trocken, warm, nur an den Extremitäten kühler; hier findet sich eine mässige Cyanose. Keine Trommelschlägelfinger. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. Thorax gut gewölbt, mässig tief, links neben dem Sternum eine mässige Vorwölbung. Der Thorax zeigt keine Residuen von Rhachitis. Brustumfang unter den Achselhöhlen gemessen R. 39,5—40,5, L. 39,5—40. Athmung regelmässig, gleichmässig, bds. gleich, beschleunigt, zwischen 30 und 40 per Minute. Lungen abgesehen von einer leichten diffusen Bronchitis normaler Befund, insbes. zeigen die Lungenspitzen keine Schall- oder Begrenzungsdifferenzen. Leber und Milz nicht vergrössert, erstere von weicher Consistenz. Urin o. B. — Sensorium frei, Sensibilität und Motilität ungestört, Patellarreflexe lebhaft; Pupillenreaction prompt; keine Gesichtsfeldeinschränkung. Rachenreflex lebhaft.

Herz: Spitzenstoss im 6. I. C. R. $^1/_2$ Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie, mässig verbreitert, hebend. Grenzen: (absolute H. D.): obere = 4. I. C. R., links bis in die Spitzenstossgegend verlaufend, rechts vom 4. I. C. R. in sanftem, nach oben und aussen convexen Bogen über das Sternum bis zum 6. rechten I. C. R. hinziehend. Der Herzdämpfung aufgesetzt findet sich links neben dem Sternum ein ca. 2—3 cm breiter und 4 cm langer unregelmässig gestalteter Dämpfungsstreifen. Ueber dieser Dämpfung fühlt man ein herzsystolisches Schwirren, im Sitzen und Stehen besser, als im Liegen, welches einen schrägen Verlauf, und zwar von links unten aussen nach rechts innen oben zu haben scheint. Dasselbe wird bei körperlichen Anstrengungen und Gemüthsbewegungen stärker. Die Auscultation ergiebt an der Spitze einen dumpfen, oft gespaltenen 1., dumpfen 2. Ton; an der Aorta: 2 reine Töne; Tricuspidalis: Leises, fernher klingendes systolisches Geräusch, dumpfen 2. Ton; Pulmonalis: entsprechend dem systolischen Schwirren ein lautes systolisches Geräusch, welches im Sitzen und Stehen lauter ist, als im Liegen; der 2. Ton ist laut und kräftig, nicht gespalten, lauter als der 2. Aortenton, accentuirt. In die Carotiden leitet sich das systolische Geräusch fort, in die linke stärker, als in die rechte, der 2. Ton ist leise und rein. Ueber den sonstigen peripheren Arterien nichts Abnormes hörbar; kein Doppelton an der Cruralis. Dagegen hört man über den ganzen Lungen, sowohl vorn, wie auch besonders links neben der Wirbelsäule ein herzsystolisches Blasen, das während des inspiratorischen Stillstandes lauter ist, als während des exspiratorischen. Dies Blasen ist so laut, dass man es ohne Weiteres durch die Kleider hindurch mit dem aufgelegten Ohre hört. Der Radialpuls ist regelmässig, gleichmässig, mittelgefüllt, nicht celer, ziemlich gross, nicht dikrot, leicht zu unterdrücken. An den cardiopneumatischen Curven, die Herr Stabsarzt Stuertz aufnahm, ergab sich nichts Besonderes. — In dem aus dem blassen Ohrläppchen und der mässig cyanotischen Fingerkuppe entnommenen Blut keine auffälligen Differenzen bezüglich Blutkörperchenzahl oder specif. Gewicht und Hämoglobingehalt.

Die Röntgenschirmuntersuchung ergab in dorso-ventraler Richtung helle Lungenfelder, gleichmässige, rechts etwas ergiebigere Zwerchfellaction. Verbreiterung des unteren rechten Herzschattens, der hauptsächlich in seinem untersten Theil ungemein lebhafte Pulsation zeigte. Der linke mittlere (Pulmonalis-, Vorhof-, Herzohr-) Schatten ist nach aussen und oben verbreitert und zeigt synchron mit der Systole eine jedesmalige erhebliche Vergrösserung. Man gewinnt in der That die Vorstellung, dass hier in einen etwa wallnussgrossen erweiterungsfähigen Sack jede Systole Blut hineinpresste. Die linke untere Schattengrenze ist in geringem Maasse nach links gerückt. Pulsation der Herzspitze nicht verstärkt. Die Untersuchung in den schrägen, sowie im ventro-dorsalen Durchmesser ergab nichts Weiteres. Die Vergrösserung der Herzsilhouette nach rechts, in geringerem Maasse nach links wurde, ebenso wie die abnorm weit ausladende Pulsation des mittleren linken Schattens, ferner durch orthodiagraphische Bestimmungen bestätigt. —

Dieser Befund wurde während eines Vierteljahres stets erhoben. Währenddessen hatte die Pat. einmal einen Anfall, der mit krampfartigen Zuckungen in den Händen beginnend, den ganzen Körper ergriff, mit Cyanose, maximaler Pupillenerweiterung, die aber nicht ganz reactionslos wurden, und kurzem Bewusstseinsverlust einherging. Nach dem Anfall mehrmals Erbrechen und starke Kopfschmerzen. Pat ist sehr reizbar, störrisch, verdrossen, mürrisch. In den nächsten beiden Wochen Klagen über Stechen in der linken Lunge. Unter lebhaften Fieberbewegungen (bis 38.5) wird eine Infiltration der linken Spitze, gleichzeitig mit erst vereinzelten, dann reichlicheren feinblasigen Rasselgeräuschen und bronchial-verändertem Athmen nachweisbar. 1 Woche später links hinten unten eine 3 Querfinger breite absolute Dämpfung, über der das Athemgeräusch und der Pectoralfremitus aufgehoben sind. Husten kurz und trocken. Auswurf minimal, katarrhalisch; in demselben keine Tub.-Bacillen nachweisbar. Probepunction ergiebt ein grüngelbes seröses Exsudat, das zahlreiche Leucocyten, kleine Fibrinflöckchen, einzelne Erythrocyten, keine Tub.-Bac. enthält; spec. Gew. 1019. — Dabei ist der Herzbefund nicht nachweisbar verändert; das Herz nicht verdrängt. Auf ihren Wunsch wurde Pat. entlassen.

Als ich die Kranke nach einer Woche wiedersah, hatte sich der Befund wesentlich geändert. Sie hatte während dieser Woche meist wegen Athemnoth und Bruststichen zu Bett liegen müssen. Das Exsudat war bis zur Spina scapulae, resp. vorn bis zum 2. I. C. R gestiegen. Athmung beschleunigt, um 50, links nur minimale Excursionen. Das Herz ist erheblich durch das Exsudat verdrängt: Grenzen: rechte = vordere rechte Axillarlinie, obere: 5. r. Rippe, linke: nicht bestimmbar. Die Herzdämpfung erscheint somit stark abgeflacht. Das stets links vom Sternum in der Pulmonalgegend fühlbar gewesene Schwirren ist jetzt rechts neben dem Sternum im 2. I. C. R. in gleicher Intensität fühlbar. Kleiner aber regelmässiger und gleichmässiger Puls um 100. Universelle Cyanose. Punction. Entleerung von 2800 ccm eines gelbgrünen, serösen, schillernden Exsudats vom spec. Gew. = 1021. Dasselbe enthält zahlreiche Leucocyten, vereinzelte Epithelzellen, keine nachweisbaren Bacterien. Der Brustumfang der vor der Punction R. 42—43,5, L. 41—41,5 betragen hatte, war nach der Punction R. 38,5—41, L. 38,5—41. Die Kranke überstand die Punction ohne jede zwischenfälle. Während der Punction wurde das systolische Schwirren schwächer, um nach Beendung derselben links neben dem Sternum an der früheren Stelle in alter Intensität sich wieder einzustellen. Das Fieber schwand, das Exsudat ersetzte sich nicht und Pat. verliess nach einer Woche das Krankenhaus. — Jetzt, nach $^1/_4$ Jahr, fühlt Pat. sich völlig wohl, kann leichte Beschäftigung in einer Druckerei verrichten. Nur bei stärkeren Anstrengungen die alte Kurzluftigkeit. Geringe Cyanose der Extremitäten. Ueber der linken Spitze findet sich der Schall abgeschwächt, keine katarrhalischen Geräusche. Der Herzbefund deckt sich völlig mit dem früheren, nur mit der Ausnahme, dass jetzt noch hinter dem 2. accentuirten Ton ein kurzes diastolisches Geräusch über der Pulmonalis und zwar nur hier hörbar ist. Das linke Zwerchfell ist, wie die Röntgendurchleuchtung zeigt, gut beweglich; keine Zeichen einer adhaesiven Pleuritis. Husten und Auswurf fehlen. Die Pat. begiebt sich nach Amerika zu einer vermögenden Tante; die ganze Familie soll bald folgen.

2. Martha R., 7 J., hat als kleines Kind Lungenentzündung, mit 3 Jahren Ziegenpeter, mit 4 Jahren Masern und Ohrenlaufen, das hin und wieder noch mal auftritt, gehabt. Ist immer ein schwächliches, in-

der Entwickelung zurückgebliebenes Kind gewesen. Seit ihrer frühesten Jugend leidet sie an Schwindelanfällen mit Blaufärbung der Haut. Darf nicht gezankt werden, sonst wird sie blau. Hat nie mit anderen Kindern gespielt, immer lieber „oben gesessen“ Nicht spät laufen gelernt. Seit 1/2 Jahr geht sie zur Schule, kommt nicht mit, muss oft wegen Schwindelanfällen nach Hause geschickt werden. In letzter Zeit missgestimmt, klagt über Kopfschmerzen, hat an Gewicht abgenommen. Jüngst starker Anfall, fiel dabei um, war kurze Zeit ohne Besinnung; Hände und Lippen blau gefärbt.

Status: Kleines, blasses Kind mit schwacher Muskulatur und geringem Fettpolster, 15 Kilo! Mässige Cyanose der Extremitäten, besonders der Hände, keine Trommelschlägelfinger. Keine Drüsenschwellung. Thorax nicht abnorm gewölbt; Athmung beiders. gleich, gleichmässig, mässig beschleunigt. Respirationstractus, Digestionsapparat, Nervensystem ohne nachweisbare Abnormitäten. Husten und Auswurf fehlen. Herz: Spitzenstoss in der Mammillarlinie im 5. I. C. R., verbreitert, stark hebend. Dämpfung: 4. Rippe, linke Mammillarlinie, Mitte des Sternums bis zur oberen rechten 6. Rippe im Bogen nach rechts ziehend. Der Herzdämpfung aufsitzend links neben dem Sternum eine unregelmässige, etwa thalergrosse Dämpfung, über der ein systolisches Schwirren fühlbar, jedoch hinsichtlich seiner Verlaufsrichtung nicht bestimmbar ist. Auscultation: Spitze: Klappender 1. Ton, dem ein leises systolisches Geräusch folgt, 2. klappender Ton. Aorta: 2 reine Töne; Tricuspidalis: Leises systol. Geräusch nach einem 1. Ton, 2. reiner Ton. Pulmonalis: Lautes systolisches Geräusch, das den 1. Ton verdeckt, accentuirter, klappender 2. Ton. Carotiden: leises systol. Geräusch, 2. Ton. Das systolische Geräusch ist über den ganzen Lungen, rechts wie links, besonders laut links hinten neben der Wirbelsäule hörbar, während der Inspirationspause lauter, als während der Exspirationspause. Puls: regelmässig, gleichmässig, beschleunigt, leicht unterdrückbar.

Fand sich somit fast dasselbe klinische Bild, wie bei der älteren Schwester, so deckte sich der Röntgenbefund vollkommen: Verbreitung des rechten stark pulsirenden Herzschattens; entsprechend der pathologischen Dämpfung herzsystolisch pulsirender Schatten in der Pulmonalgegend, geringe Verbreitung des Herzschattens nach links. Helle Lungenfelder, keine pathologischen Hilusschatten.

Während 5 Monaten, während deren ich das Kind öfters sah, hin und wieder starke Bronchialkatarrhe; keine sicheren Anzeichen einer tuberculösen Erkrankung. Zunehmende Blässe, Häufung der erwähnten mit Cyanose einhergehenden Anfälle, fehlende körperliche, geistige Weiterentwickelung. Herzbefund stets derselbe.

3. Hugo R., 14 J., war stets als kleines Kind schwach, lernte nicht spät laufen. Hat Scharlach, Masern und Typhus gehabt. Spielte nie mit anderen Kindern, sass immer zu Hause; konnte in der Schule nicht mitkommen, wurde zuletzt dispensirt. Dann war er zu Hause, konnte aber nicht arbeiten, weil er dann kurzluftig und elend (aber nicht cyanotisch) wurde. Arbeitet jetzt zum ersten Mal leicht, drückt mit der Handpresse Cigarrenringe. Keine Anfälle.

Status: Blasser, sonst gut entwickelter Junge. Gut gewölbter Thorax ohne rachitische Veränderungen. Lungenbefund normal. Zwerchfell normal beweglich. Gesundhafter Befund bis auf das Herz: Spitzenstoss im 6. I. C. R. in der Mammillarlinie, verbreitert, stark hebend. Grenzen: Linke Mammillarlinie, 4. obere Rippe, von da aus im Bogen bis zur rechten Parasternallinie und der 6. Rippe ziehend. Links neben dem Sternum oberhalb der H. D. nicht exact abzugrenzende Schallverkürzung; bei der Inspiration verschwindet diese Dämpfung vollkommen. Auscultation: An der Herzspitze 2 reine Töne, desgl. an der Aorta und Tricuspidalis, über der Pulmonalis dumpfer unreiner 1. und stark accenturirter 2. Ton; die Unreinheit des Tones steigert sich bei Körperbewegung bis zum systolischen Geräusch, das dann nur hier und im Sitzen besser hörbar ist als im Liegen. Eine Fortleitung des Geräusches ist nicht zu constatiren. — Puls: o. B. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. — Die Röntgendurchleuchtung ergab zunächst eine bedeutende Verbreiterung des unteren rechten Herzschattens, weit bedeutender, als bei den beiden Schwestern. Der linke mittlere Bogen war dagegen minder stark, aber immerhin deutlich erweitert, pulsirte herzsystolisch-dilatatorisch deutlich. Lungenfelder hell; sonst keine pathologischen Schatten.

4. Rudolf R., 12 J., hat erst spät, mit 3 Jahren laufen gelernt, hat nur leichte Masern gehabt. Hatte bis 5 Jahren Krämpfe, hat dann erst sprechen gelernt. Seitdem keine Krämpfe mehr. Litt ab und zu an Drüsenschwellungen. Spielte viel mit anderen Kindern, wurde jedoch öfters blau dabei. Konnte zuerst gar nicht in der Schule mitkommen, ist jetzt auch noch 2 Klassen zu tief. Begreift im Augenblick, vergisst es aber im nächsten. Bei jeder Aufregung wird er blau, sodass ihn z. B. der Lehrer nicht strafen kann.

Status: Körperlich und geistig wenig entwickelter Junge. Am Thorax Zeichen überstandener Rachitis. Thorax mässig gewölbt, aber symmetrisch gebaut, Brustbein nicht eingesunken, epigastrischer Winkel etwas spitzer als ein R. Beide Seiten athmen gleich. In beiden Supraclaviculargruben erbsengrosse, nicht druckempfindliche Drüsen. Lungen ohne pathologischen Befund. Extremitäten kühl und leicht cyanotisch. Sonstige Hautfarbe blass. Herz: Spitzenstoss in der Mammillarlinie, hebend, verbreitert. Grenzen: L. Mammillarlinie, untere 3. Rippe, im Bogen zum Ansatz der 6. r. Rippe an das Sternum ziehend. Der Herzdämpfung aufgesetzt links neben dem Sternum eine bandförmige Dämpfung, über der man ein leises, rieselndes, systolisches Schwirren und den Schluss der Pulmonalklappen fühlt. Auscultation Spitze: unreiner 1., klappender 2. Ton, Aorta 2 Töne, Tricuspidalis leises systolisches Geräusch nach dem 1., dumpfer 2 Ton, Pulmonalis, resp. über dem Dämpfungsbezirke systolisches, hier bei weitem am lautesten hörbares Geräusch, accentuirter klappender, 2. Pulmonalton. Das Geräusch ist leise über den Carotiden, etwas lauter links hinten neben der Wirbelsäule, leise auch über anderen Lungenpartien zu hören, während der Inspirationspause am besten -- Das Röntgenschirmbild entspricht dem bei Martha R erhobenen: Verbreiterung des Herzschattens nach rechts, minder nach links und die eigenthümliche systolische Dilatation des erweiterten, der Dämpfung entsprechenden linken Mittelbogens.

5. Oskar R., 11 J., hat als Kind nur Masern gehabt, hat nie an Drüsen gelitten. Ist stets still und zurückgezogen gewesen, hat „viel oben gesessen“. Kommt gut in der Schule mit

Status: Gut entwickelter Junge. Keine Zeichen von Rachitis, keine Drüsenschwellungen. Puls: Regelmässig, gleichmässig, nicht beschleunigt, mittelgefüllt, leicht unterdrückbar Herz Spitzenstoss etwas innerhalb der Mammillarlinie im 6 I C R hebend, verbreitert Grenzen: Spitzenstosslinie, untere 3. Rippe, r 6 I C R neben dem Sternum. Der Herzdämpfung aufsitzend wiederum eine schmale, ca. 8 cm lange und schmälere Dämpfung, über der man kein systolisches Schwirren, sondern nur den Schluss der Pulmonalklappen fühlt Auscultation: Spitze: dumpfer 1., reiner 2. Ton. Aorta 2 reine Töne Tricuspidalis 2 reine Töne. Pulmonalis: dumpfer 1. Ton, bei Körperbewegung nur hier ein systolisches Geräusch und auch in der Ruhe ein erheblich accentuirter, oft gespaltener 2. Ton. Eine Fortleitung des Geräusches in die peripheren Arterien und die Lungengefässe ist nicht zu constatiren, wohl aber hört man links neben der Wirbelsäule einen dumpfen, systolischen Ton. Das Röntgenbild zeigte neben der Verbreiterung des unteren, stark pulsirenden rechten Herzschattens wiederum die mehrfach erwähnte und beschriebene, der pathologischen Dämpfung entsprechende Pulsation in der Pulmonalgegend im Sinne einer herzsystolischen Dilatation des Schattens.

6. Reinhold R., 5 J., ist das gesündeste der Geschwister Spielt mit anderen Kindern, wird leicht beim Laufen blau Hat nur Masern gehabt, hat zur gewöhnlichen Zeit laufen gelernt.

Status: Gut genährter Junge mit normal gewölbtem Thorax, an dem jedoch Residuen alter Rachitis fühlbar sind. Das Abdomen ist normal gewölbt; in der Haut desselben eine Anzahl bläulich durchschimmernder Venen. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. Herz: Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mammillarlinie, stark hebend, dabei verbreitert. Grenzen: Spitzenstosslinie, obere 4 Rippe, schräg über das Sternum zum Ansatz der rechten 6 Rippe an das Sternum ziehend. Der Herzdämpfung aufgesetzt eine unregelmässige, längere als breite, etwa 2 Markstück grosse Dämpfung, über der der Pulmonalklappenschluss deutlich zu fühlen ist. Auscultation: Spitze: 2 reine Töne, desgl. an der Aorta und über der Tricuspidalis; Pulmonalis: dumpfer, unreiner, hin und wieder gespaltener 1., accentuirter 2 Ton Lässt man den Jungen laufen, so tritt an der Pulmonalis, entsprechend dem Dämpfungsbezirk, ein leises systolisches Geräusch auf, das dann auch am Rücken gut hörbar ist. Carotiden: 1. unreiner, 2 reiner Ton. -- Der Röntgenbefund ergiebt auch hier ein Fall 5 congruentes Bild: Erweiterung der rechten Schattengrenze, lebhafte Pulsation in der beschriebenen Weise an dem erheblich erweiterten linken Mittelbogen. Lungenfelder hell, nirgends pathologische Drüsenschatten. Auf der Platte erscheinen die Intercostalräume gleich weit auf beiden Seiten und im selben Winkel zur Mittellinie geneigt.

Bezüglich der Eltern der Kinder ist mitzutheilen: Der Vater war Potator strenuus, verunglückte bei einem Bau, ist nicht herzkrank gewesen. Die Mutter ist eine kleine, blasse, frühgealterte Frau. Der Herzbefund ist, abgesehen von einem hin und wieder hörbaren accidentellen, leisen Geräusch an der Spitze regelrecht; keine Accentuation des 2. Pulmonaltons. Auch die Röntgendurchleuchtung ergiebt gewöhnliche Befunde. Zeichen früherer Lues sind bei ihr nicht nachweisbar, desgl. keine rachitischen Veränderungen. Die Geburten verliefen sämmtlich normal. Die Eltern waren nicht blutsverwandt, gleichfalls nicht die Grosseltern, die auch herzgesund gewesen sein sollen.

Aus den kurz mitgetheilten 6 Krankengeschichten dürfte nun zu entnehmen sein, dass es sich bei den Geschwistern um ein übereinstimmendes, wenn auch nicht gleich stark und völlig gleichartig entwickeltes Krankheitsbild handelt. Die beiden Mädchen sind entschieden die am meisten betroffenen, am wenigstens die beiden jüngsten Brüder. Und während bei den Mädchen das links vom Sternum fühlbare Schwirren das auffälligste Symptom ist, tritt bei dem ältesten Jungen die Hypertrophie des rechten Herzens mehr in den Vordergrund. Dass es sich nun ferner um angeborene Herzfehler handelt, geht aus den Anamnesen und der eigenthümlichen Congruenz der auf kein erworbenes Vitium passenden Befunde hervor, und zwar lassen letztere nach allem, was wir diagnostisch von diesem Fehler

kennen, eine Persistenz des Ductus arteriosus Botalli annehmen. Dafür spricht die links neben dem Sternum der Herzdämpfung aufgesetzte unregelmässige schmale Dämpfung, über der ein (schräg verlaufendes) systolisches Schwirren und der verstärkte Pulmonalklappenschluss fühlbar, ein systolisches Geräusch, das sich in die Aortenbahn ebenso wie in die Lungengefässe fortpflanzt, und ein verstärkter 2. Pulmonalton hörbar ist, ferner die Hypertrophie des rechten Herzeus, die fehlende Cyanose, die nur während der jeweiligen eigenthümlichen Anfälle auftritt (auch Trommelschlägelfinger fehlen) und nicht am wenigsten der eigenthümliche Röntgenbefund.

Ob es sich aber um sogenannte reine Fälle von Persistenz des Ductus, oder um Combinationen mit anderen Anomalien handelt, ist wohl wie in jedem Falle eine intra vitam nicht mit Sicherheit zu beantwortende Frage. Schon die klinischen Symptome desselben angeborenen Herzfehlers sind im einzelnen Falle nicht dieselben. So sind bezüglich des offenen Ductus Bot. systolische und diastolische oder nur eins derselben beschrieben und begründet und das Fehlen des 2. accentuirten Pulmonaltons kann eine ungewöhnliche Weite des Ductus veranlassen. Wenn man dazu weiss, dass recht bedeutende angeborene Fehler unter Umständen gar keine klinischen Symptome machen, dass die angeborenen Vitien aber selten isolirt vorkommen, so ist damit schon die Unmöglichkeit einer erschöpfenden klinischen Diagnose erklärt. —

Einige häufigeren mit dem offenen Ductus vergesellschafteten Missbildungen, wie angeborene Enge der Aorta, Lungenarterienatrophie, Transposition der grossen Gefässe sind wegen der kürzeren Lebensdauer des Kranken oder mangels entsprechender Symptome von der Hand zu weisen. Weit mehr in Betracht kommt hingegen eine complicirende Pulmonalstenose, bei der ja, wenn die Stenose jenseits der Klappen sich befindet, wohl ein accentuirter 2. Pulmonalton vorhanden sein kann. Damit könnte denn auch die stärkere Neigung zur Cyanose in Zusammenhang gebracht werden. Doch ist diese in den vorliegenden Fällen nur anfallsweise auftretende Cyanose in der Zwischenzeit nur wenig an den Extremitäten ausgeprägt, sonst ist die Haut blass. Jedenfalls entspricht das Bild bei Weitem nicht dem, das Stark[1]) in seinen 2 Fällen veranlasste, eine Combination von offenem Ductus und Pulmonalstenose anzunehmen. —

Alle Symptome in den vorliegenden 6 Fällen erklären sich aus der Annahme eines offenen Ductus allein. Besonders erwähnenswerth ist das Fehlen jedes hereditär wichtigen Moments in der Ascendenz. Die Eltern und Grosseltern waren nicht blutsverwandt, keine sonstigen erblichen Anomalien, wie Hämophilie, lagen vor, auch keine erworbenen oder angeborenen Herzfehler. Lues liess sich bei der Mutter nicht nachweisen, der Vater war als Potator strenuus bei einem Bau verunglückt. Gerade der Lues wurde ja von Gerhardt ein besonderer ätiologischer Einfluss zugesprochen, und ich bin in der Lage, den in der Litteratur bekannten Fällen noch einen, mir gelegentlich der Besprechung der mitgetheilten Krankengeschichten von dem Verstorbenen mündlich berichteten, zuzufügen: Es handelte sich um 2 Schwestern, deren eine nahezu erwachsen, an hochgradiger Cyanose litt, ebenso wie die um mehrere Jahre jüngere. Die beiden Eltern wiesen Zeichen nicht ausgeheilter tertiärer Syphilis auf. — Häufiger findet sich in der Litteratur Rhachitis bei congenital herzkranken Personen verzeichnet; auch in meinen Fällen ist sie 2 mal vorhanden. Ob hier ein causaler Zusammenhang vorliegt oder Individuen mit congenitalen Kreislaufstörungen an sich schon leichter Stoffwechselanomalien unterworfen sind, ist

1) Vortrag im Naturhistorisch. medicin. Verein Heidelberg am 24. Juni 1902. Ref. Münch. med. W., 7. Oct. 1902, No. 40.

bisher nicht klargestellt. Hochgradigere Thoraxdifformitäten, als beispielsweise die vorliegenden, könnten ihrerseits durch Herzverlagerung und -drehungen bekanntermaassen grosse diagnostische Schwierigkeiten bereiten.

Geradezu pathognomonische Wichtigkeit darf, wo sie entsprechend der bandartigen Dämpfung am linken Brustbeinrand gefühlt werden kann, die schräge Richtung des systolischen Schwirrens im 2. und 3. Intercostalraum beanspruchen. In den Fällen, in denen die Communication zwischen Aorta und Pulmonalis eine nicht zu enge ist, scheint diese schräge Richtung besser fühlbar zu sein. So ist z. B. bei der 42jährigen Kranken, die Zinn[1]) vor 4 Jahren vorstellte und beschrieb und die sich noch in der 2. medicin. Univ.-Klinik befindet, die schräge Richtung des Schwirrens leicht zu bestimmen; bei ihr ist wegen des fehlenden 2. Pulmonaltons ein besonders weit offen gebliebener Ductus Botalli angenommen, event. eine direkte Communication zwischen Aorta und Pulmonalis (adossement), die sich entwickelungsgeschichtlich als mangelhaft gebildetes Septum im Truncus arteriosus erklärt, ev. auch ein Aneurysma des duct. Bot. In ausgesprochenen Fällen kann dies schräge im 2. und 3. Intercostalraum fühlbare sypolische Schwirren nicht verwechselt werden mit dem transversalen von links nach rechts gerichteten, im 4.—6. Intercostalraum fühlbarem systolischen Schwirren beim Septum defect, wie wir uns an 2 in den beiden letzten Jahren beobachteten einschlägigen Fällen (einer mit angeborener Enge der Aorta) überzeugen konnten. —

Der Puls zeigte keine Besonderheiten, war jedenfalls nicht celer. Die von François Frauck bei offenem Ductus beobachtete Art von Pulsus paradoxus konnte ebenso wenig beobachtet werden, wie arterieller Retinalpuls, den Fromberg[2]) unter Umständen für diagnostisch wichtig hält.

Von Seiten des linken N. vagus resp. recurrens lagen keine abnorme Erscheinungen vor.

Auf die eigenthümlichen mit Cyanose und Bewusstseinsverlust einhergehenden Anfälle, wie sie auch in 2 Fällen von Starck s. o. vorhanden waren, sei an dieser Stelle nochmals hingewiesen.

Die Wichtigkeit des Röntgenbefundes geht ohne weiteres aus den Krankengeschichten hervor.

Von einer Zusammenstellung der Litteratur habe ich Abstand genommen, da ausser der lichtvollen und erschöpfenden Monographie Vierordt's in Nothnagel's Handbuch aus den letzten Wochen eine neue diesbezügliche Uebersicht von Sidlauer[3]) vorliegt. —

III. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin (Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger).

Ueber Quecksilberbindung im Urin.

Von

Dr. August Laqueur, Assistenten der Anstalt.

Als ich vor längerer Zeit Versuche darüber anstellte, ob ein von Cazeneuve neu angegebenes Reagens auf Quecksilber sich zum Nachweise kleinster Mengen dieses Metalles im Urin eignen würde, stellte es sich heraus, dass diese sonst äusserst empfindliche Reaction (Blaufärbung bei Schütteln mit Diphenyl-

1) Zinn, Verhandl. d. Gesellsch d. Charité-Aerzte 1898 u. Berliner klin. Wochenschr. 1898.

2) Vortrag, geh. in d. medic. Section d. schlesischen Ges. f. vaterländ. Cultur 5. Juli 1901. Ref. Allg. med. Central-Ztg. 1901, 62.

3) Sidlauer, Ein Fall von Persistenz des Ductus arteriosus Botalli Archiv f. Kinderheilkunde, 34. Bd., H. 5, 1902.

carbacidhaltigem Benzol) für die Untersuchung des quecksilberhaltigen Harnes nicht brauchbar war[1]): offenbar enthält der Urin eine Reihe von Substanzen, die dadurch, dass sie mit dem Quecksilber resp. dessen Salzen Verbindungen eingehen, die genannte Reaction verhindern. Es sind dies, wie Einzelversuche mit jenen Substanzen ergaben, vor allen Dingen die Harnsäure, die Hippursäure, die saueren Salze und die Ammoniaksalze des Urins, dann weiterhin auch das Kreatinin, alles Bestandtheile, die, wie aus der Chemie der Hg-Verbindungen bekannt ist, schon in der Kälte mit dem Quecksilberchlorid leicht Verbindungen eingehen (die Versuche waren mit Zusatz von $HgCl_2$ zu normalem Urin resp. zu Lösungen der einzelnen Urinbestandtheile angestellt worden). Dieses Bindungsvermögen des Urins für Quecksilber war, wie sich herausstellte, ein auffallend grosses, — erst wenn der (selbstverständlich eiweissfreie) Urin 0,8 pro Mille Sublimat enthielt, fiel die Cazeneuve'sche Reaction positiv aus; es lag daher für die Ausscheidung des Metalls aus dem Körper die Vermuthung nahe, dass auch hierbei das Quecksilber an jene normalen Urinbestandtheile gebunden ist.

In jüngster Zeit konnte ich nun noch auf anderem Wege die starke quecksilberentziehende Eigenschaft des Urins resp. einzelner seiner Bestandtheile erproben.

Matthes[2]) hat nämlich im vorigen Jahre die Beobachtung mitgetheilt, dass Pankreasflüssigkeit, hämolytisches und normales Serum rothe Kaninchenblutkörperchen, die in Hayem'scher Lösung gehärtet sind, noch aufzulösen vermögen. Sachs[3]) konnte nun nachweisen, dass dieser Vorgang einfach darauf beruht, dass die in jenen Flüssigkeiten vorhandenen Eiweissstoffe das in den Blutzellen haftende Sublimat (dasselbe ist zu $^1/_4$ pCt. bekanntlich in der Hayem'schen Lösung enthalten) an sich binden; die Folge dieser Quecksilberentziehung ist dann die Auflösung der rothen Blutkörperchen durch Haemoglobinaustritt. Genau die gleiche Beobachtung konnte Sachs auch machen, wenn er die rothen Blutkörperchen statt mit Hayem'scher Lösung einfach mit $^1/_4$ proc. Sublimatlösung fixirte; des Weiteren konnte er seine Erklärung für den genannten Lösungsvorgang durch den Nachweis bestätigen, dass auch andere quecksilberentziehende Mittel, nämlich verdünnte Jodkalium- und Natriumhyposulfidlösung in Sublimat gehärtete Erythrocyten aufzulösen vermögen, während diese Substanzen normale, nicht fixirte Kaninchenblutkörperchen unbeeinflusst lassen. Die Auflösung fixirter Erythrocyten ist demnach nach Sachs bei diesen Versuchen nicht auf biologische, sondern auf chemische Vorgänge zurückzuführen. Sachs kommt daher zu dem Schlusse, dass die von Matthes und ihm gemachten Befunde sich vielleicht für eine Methode zum Nachweise kleinster Mengen quecksilberentziehender Substanzen verwerthen liessen. In einer zweiten Mittheilung[4]) giebt dann auch Matthes die Richtigkeit der Sachs'schen Erklärung theilweise zu, nur macht er gewisse Vorbehalte bezüglich der Wirkung der Verdauungsfermente sowie der Eiweisskörper; auf letztere wird noch weiter unten zurückzukommen sein.

Von Herrn Geheimrath Brieger in gütiger Weise auf die Sachs'sche Arbeit aufmerksam gemacht, lag es nun für mich nahe, nachzuprüfen, ob die Eingangs erwähnten quecksilberentziehenden Eigenschaften des Urins sich auch nach dieser Methode feststellen liessen; in der That ergab sich aus meinen hier zu schildernden Versuchen, dass der normale Urin in hervorragendem Maasse die Eigenschaft besitzt, in Sublimat gehärtete Blutkörperchen des Kaninchens aufzulösen, während ihm diese Fähigkeit normalen, d. h. nicht fixirten Blutkörperchen gegenüber nicht zukommt.

Die Untersuchungsmethode, nach der ich verfuhr, war die von Sachs vorgeschriebene: Durch Centrifugiren und mehrmaliges Nachwaschen mit 0,85 pCt. Kochsalzlösung serumfrei gemachte Kaninchenblutkörperchen wurden mit Hayem'scher Lösung oder (was im Effect für unseren Zweck dasselbe ist) mit $^1/_4$ pCt. Sublimatlösung im Verhältniss 1 : 4 versetzt, nach kurzem Stehen centrifugirt und 3 bis 4 mal mit 0,85 procent. Kochsalzlösung nachgewaschen. Schliesslich wurde eine 5 procent. Aufschwemmung des fixirten Blutes in jener isotonischen Kochsalzlösung bereitet. Von dieser Aufschwemmung diente je 1 ccm zu einem Versuche; durch Zusatz von isotonischer Kochsalzlösung wurde die Flüssigkeit nach Zufügen des Reagens auf 2 ccm gebracht. Stets wurden selbstverständlich Controlversuche mit 1 ccm einer 5 procent. Aufschwemmung normaler Kaninchenblutkörperchen angestellt.

Wurde nun zu 1 ccm einer Aufschwemmung fixirter Blutkörperchen 0,3 ccm normalen menschlichen Urins zugefügt, so erfolgte bei Zimmertemperatur nach 10—15 Minuten complete Lösung der Erythrocyten; die Lösung erfolgte noch rascher bei Zusatz von 0,5 ccm Urin, während 0,2 ccm erst im Laufe von einer halben bis einer Stunde die Flüssigkeit völlig lackfarben machten.

Bei dieser Entziehung des Quecksilbers spielen naturgemäss die Säuren und saueren Salze des Urins die Hauptrolle: es sind dies vor allen Dingen die Harnsäure, die Hippursäure und die saueren Phosphate. Lösungen dieser Urinbestandtheile in einer Verdünnung, in der sie normaler Weise im Harn vorkommen, bewirken bei Zusatz von kleinen Mengen in kürzester Zeit den Hämoglobinaustritt aus den sublimatgehärteten Erythrocyten. So genügt z. B. der Zusatz von 0,3 ccm einer 0,05 pCt. Harnsäure-Lösung, also von 0,00025 gr Harnsäure zu 1 ccm einer Aufschwemmung fixirten Blutes, um fast momentan die Auflösung der Blutkörperchen zu bewirken, während eine viel grössere Menge von Harnsäure auf normale Blutkörperchen ohne Einfluss blieb (die Harnsäure war in heissem Wasser gelöst worden und es wurde die Lösung verwandt, sobald sie sich auf Körpertemperatur abgekühlt hatte, bevor noch die Harnsäure beim Erkalten ausfiel). Ebenso genügten 0,1 ccm einer 0,1 pCt. Hippursäurelösung zur fast momentanen Auflösung der fixirten Erythrocyten; ein besonders starkes Bindungsvermögen für Hg zeigte auch das sauere Mononatriumphosphat.

Harnstofflösung selbst (2,5 procent.) liess die fixirten rothen Blutkörperchen unbeeinflusst, da, wie die Chemie lehrt[1]), der Harnstoff allein mit den Quecksilbersalzen bei gewöhnlicher Temperatur und ohne Salpetersäure- oder Alkalizusatz Verbindungen nicht eingeht.

Wurde der Urin mit Natriumcarbonat neutralisirt, so zeigte es sich, dass sein Lösungsvermögen fixirten rothen Blutkörperchen gegenüber erheblich nachliess, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Vermuthlich spielt dann noch ausser den Ammoniaksalzen das Kreatinin, das mir in reinem Zustande leider nicht zur Verfügung stand, eine lösende Rolle, da das Kreatinin leicht eine Verbindung mit dem Sublimat eingehen kann. —

Des weiteren untersuchte ich Urine von Syphiliskranken, die unmittelbar vorher eine grössere Reihe von Sublimatinjectionen erhalten hatten, auf ihre quecksilberentziehende Eigenschaften hin (ich bin für die liebenswürdige Ueberlassung der Urine Herrn Privatdocenten Dr. Bruhns, Assistenten der dermatologischen Universitäts-Poliklinik, zu grossem Danke verpflichtet). Es fand sich nun bei Anwendung des in Frage stehenden Verfahrens, dass die quecksilberentziehende Eigenschaft in diesen Urinen nicht nachweisbar vermindert war, trotzdem sich darin Quecksilber nach der Ludwig-Fürbringer'schen Methode deut-

1) Zum Quecksilbernachweis im Urin. Charité-Annalen. Jahrg. 1901.

2) Experimenteller Beitrag zur Frage der Hämolyse. Münchener med. Wochenschr. 1902. No. 1.

3) Ueber den Austritt des Hämoglobins aus sublimatgehärteten rothen Blutkörperchen. Münchener med. Wochenschr. 1902. No. 5.

4) Weitere Beobachtungen über den Austritt des Hämoglobins aus sublimatgehärteten Blutkörperchen. Münch. med. Wochenschr. 1902 No. 17.

1) Fehling, Handbuch der Chemie.

lich nachweisen liess. Es geht daraus in Uebereinstimmung mit meinen sonstigen jetzigen und den Eingangs erwähnten Befunden hervor, in welch' grossem Ueberschuss die quecksilberbindenden Substanzen im Harne enthalten sind.

Es erhebt sich nun der Einwand, ob nicht die geringen Spuren von Eiweiss, die, wie oft bei energischer mercurieller Behandlung, der eine dieser Urine enthielt (das Albumen war darin übrigens nur mit dem Spiegler'schen Reagens nachweisbar), den Verlust an anderen Hg entziehenden Substanzen compensirten. Versuche, die mit eiweisshaltigem Urin angestellt wurden, zeigten jedoch, dass solch' minimale Eiweissmengen auf die Lösung der sublimatfixirten Blutkörperchen ohne Einfluss sind. Denn selbst ein 4 pM. Albumen enthaltender Urin löste nur etwa doppelt so schnell die fixirten Erythrocyten auf als die gleiche Menge (0,2 ccm) desselben Urins, aus dem vorher durch Kochen das Eiweiss gefällt war; in einzelnen anderen Fällen war der Unterschied im Lösungsvermögen von eiweissfreiem und eiweisshaltigem Urin noch geringer, ja manchmal überhaupt nicht nachweisbar.

Die Rolle des Eiweisses bei der Quecksilberentziehung aus sublimatgehärteten rothen Blutkörperchen ist überhaupt noch nicht ganz aufgeklärt; jedenfalls ist diese Wirkung nicht so intensiv, als a priori bei dem grossen Bindungsvermögen des Eiweisses für das Hg anzunehmen wäre. Allerdings löst das sehr eiweissreiche Blutserum des Kaninchens oder des Menschen (auch wenn es inactivirt worden ist), in der Menge von 0,1—0,2 ccm zu 1 ccm einer Aufschwemmung fixirter Erythrocyten zugesetzt, fast momentan dieselben auf, dagegen ging dieser Lösungsvorgang bei Zusatz von Ascitesflüssigkeit, die 1,3 pCt. Eiweiss enthielt, äusserst langsam vor sich. Es bedurfte des Zusatzes von 0,5 ccm dieser Flüssigkeit, um 1 ccm jener Aufschwemmung innerhalb einer Stunde aufzulösen, während z. B. schon 0,3 ccm normaler Urin die Auflösung in viel kürzerer Zeit (1/4 Stunde) bewirkten.

Dem entsprechen die von Matthes mitgetheilten Befunde, dass eine wenig eiweisshaltige Pankreaslösung sublimatgehärtete Kaninchenblutkörperchen sofort löst, während die Lösung der letzteren in dem sehr eiweissreichen Magensafte des Krebses nur ganz langsam vor sich geht. Ja, Matthes fand sogar, dass in Hayem'scher Flüssigkeit gehärtete Blutkörperchen des Frosches ihr Haemoglobin auf Zusatz von Eiweisslösungen (Hühnereiweiss, Kaninchenserum) überhaupt nicht abgeben. Ohne auf die Deutung dieser Befunde, die von dem hier behandelten Thema zu sehr abschweifen würde, einzugehen, sei doch auf sie verwiesen, weil sie für eine Sonderstellung des Eiweisses in der Frage der Quecksilberentziehung aus sublimatgehärteten rothen Blutkörperchen sprechen.

Für die normalen Urinbestandtheile hingegen scheint es mir zweifellos, dass ihre lösende Wirkung auf sublimatfixirte Blutkörperchen einfach auf Quecksilberentziehung beruht.

Für den Vorgang der Fixirung der rothen Blutkörperchen durch Sublimat ist daraus zu schliessen, dass sich dabei jedenfalls das Quecksilber nicht mit dem in der Blutzelle vorhandenen Eiweisse zu Quecksilberalbuminat verbindet, denn die quecksilberbindenden Substanzen im Urin sind nicht im Stande, diese Verbindung zu sprengen; das konnte ich auch durch Urinzusatz zu künstlich bereitetem Quecksilberalbuminat bestätigen.

Welche Schlüsse sind nun aus den mitgetheilten Befunden für die Art der Ausscheidung des Quecksilbers im Urin zu ziehen? Trotz der vielen Arbeiten über den Nachweis des Metalles im Urin ist darüber, in welchen Verbindungen dasselbe im Harn erscheint, noch nichts näheres bekannt. Gegen die Annahme, dass das Quecksilber hauptsächlich als Albuminat ausgeschieden wird[1]), spricht schon die Hypothese Voit's, der in seiner grundlegenden diesbezüglichen Arbeit[2]) den Satz aufstellt, dass, bevor das Metall ausgeschieden werden kann, die Verbindung desselben mit dem Eiweiss (in dieser Verbindung allein kreist bekanntlich das Hg in dem Blute) durch eine Oxydation des Eiweisses im Körper aufgehoben sein muss (S. 107). Des weiteren spricht gegen jene Annahme die Thatsache, dass es Burdach[3]) gelungen ist, durch Zusatz einer Eiweisslösung ohne vorhergehende Zerstörung der organischen Substanz dem quecksilberhaltigen Urin alles Quecksilber zu entziehen, was natürlich nicht möglich wäre, würde das Metall schon an sich als Quecksilberalbuminat ausgeschieden. Viel plausibler scheint mir die von Rudolf Winternitz[4]) ausgesprochene Vermuthung, dass das Quecksilber im Urin als Salz oder in einer chemischen Verbindung, welche durch Salzsäure unter Abspaltung von Quecksilbersalz zerlegt wird, ausgeschieden werden muss. Winternitz lässt die Frage offen, ob nicht daneben ähnlich wie beim Eisen auch metallorganische Verbindungen des Quecksilbers zur Ausscheidung gelangen. Ohne meinerseits diese letzte Frage verneinen zu können, glaube ich ebenfalls annehmen zu dürfen, dass das Quecksilber im Urin hauptsächlich in Verbindung mit den Säuren und saueren Salzen (Harnsäure, Hippursäure, saueren Phosphaten etc.), daneben auch mit dem Kreatinin zur Ausscheidung kommt. Zu Gunsten dieser Annahme sprechen die mitgetheilten Versuche, welche die grosse Fähigkeit der genannten Harnbestandtheile erweisen, auch in kleinsten Mengen das Quecksilber aus anderweitigen Verbindungen an sich zu reissen.

IV. Aus der Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Posner.

Ueber Harnröhrenfistel und Krebs.

Von

Dr. L. Lipman-Wulf in Berlin.

Vortrag mit Demonstration gehalten am 3. December 1902 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Während vom Präputium und von der Haut der Eichel ausgehende Carcinome häufig beobachtet werden, und auch Blasen- und Prostatakrebse nichts ungewöhnliches sind, gehören Krebsbildungen, die ihren Ausgang von der Harnröhre nehmen oder sich auf Harnröhrenfisteln entwickeln, um dann von dort auf die Urethra überzugreifen, zu den grössten Seltenheiten. Daher kommt es auch, dass ihrer in den gebräuchlichsten Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und der Chirurgie entweder gar nicht oder nur mit ein paar Worten Erwähnung geschieht. So sagt Rokitanski, dass die Neubildungen von Eichel- und Blase zuweilen auf die Urethra übergreifen, erwähnt jedoch nichts von primärer Entstehung in der Urethra selbst. Birch-Hirschfeld hält primäres Vorkommen von Harnröhrenkrebs für zweifelhaft, derselben Ansicht ist Ziegler. König und Bardeleben besprechen diese Fälle gar nicht. Albert gedenkt kurz einer von Billroth gemachten und einer eigenen Beobachtung. Dittel erwähnt das primäre Vorkommen von Krebsen der Urethra. Güterbock sagt in seinem Buche über die chirurgischen Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane „Primärer Harnröhrenkrebs ist überaus selten beim Manne. Von den 5—6 einigermaassen sicheren Fällen, welche alle die Pars perinealis betrafen, waren

1) H. Schulz in Eulenburg's Realencyklopädie 1899.
2) Physiologisch-chemische Untersuchungen I. Augsburg 1857.
3) Centralbl. f. inn. Med. 1901, No. 15.
4) Arch. f. experim. Pharmakol. u. Pathol. Bd. XXV.

drei mit Strictur complicirt und einer von einer Fistel ausgehend. Ein eigenthümliches Krankheitsbild lässt sich unter diesen Umständen für den Krebs der männlichen Harnröhre nicht geben". Aehnlich drückt sich Englisch aus im klinischen Handbuch der Harn- und Sexualorgane. Von den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie erwähnt die Harnröhrenkrebse nur Orth mit wenigen Worten. Daneben führt er jedoch die periurethralen Fistelkrebse an, welche an der Oberfläche der mit Plattenepithel überkleideten Perinealfisteln sich entwickeln. Zu dieser letzteren Categorie gehört nun ein Fall, den ich als früherer Assistent des Herrn Prof. Dr. Posner Gelegenheit hatte längere Zeit zu beobachten. Wegen der grossen Seltenheit des Vorkommens dieser Krebse möge es mir gestattet sein, den Fall ausführlicher zu besprechen. Zugleich erlaube ich mir, die Moulage dieser Neubildung, die von Herrn Collegen Berliner ausgeführt worden ist, hier zu demonstriren. Die Krankengeschichte des Falles ist folgende.

Herr M., ein fünfzigjähriger Kaufmann, war ausser einem nach dem Feldzuge überstandenen Typhus früher stets gesund und angeblich niemals geschlechtskrank. Da fiel er im November 1900 rittlings auf eine scharfkantige Kiste und fühlte danach einige Tage geringe Schmerzen am Damm. Da diese jedoch nach einigen Tagen wieder verschwand, legte er diesem Unfall keine grössere Bedeutung bei und unterbrach seine gewohnte Thätigkeit nicht. 2 Monate später, im Januar, traten Schmerzen und Beschwerden beim Uriniren auf, die sich im Laufe der Zeit immer mehr steigerten; Ende Februar bemerkte er eine harte Schwellung am Damm, zugleich bestand Hodenentzündung. Er liess sich wegen dieses Leidens, nachdem er zuerst einige Zeit mit Umschlägen behandelt worden war, am 28. März ins St. Hedwigs-Krankenhaus aufnehmen. Die dort aufgenommene Krankengeschichte ist mir von Herrn Prof. Dr. Rotter gütigst überlassen worden, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Nachdem im Krankenhause durch Ruhe und Suspension Abschwellung der Hoden erfolgt war, wurden am Damm callöse Massen festgestellt, entsprechend dem Verlaufe der Urethra. Am 14. April wurde in der Mittellinie des Dammes incidirt, die callösen Massen entfernt und 3 haselnussgrosse periurethrale Abscesse eröffnet. In das centrale Ende der Urethra wurde zur Ableitung des Urins ein Nelaton eingeführt. Die Wunde granulirte gut. Am 1. Mai wurde bereits ein Catheter per vias naturales ohne Widerstand zu finden in die Blase eingeführt, doch bildete sich am Damm eine Fistel, durch die die grössere Menge des Urins abfloss. Da dieselbe sich nicht schloss, wurde ein kleiner Hautlappen mobilisirt und auf dieselbe fixirt, doch hatte dies keinen Erfolg, die Fistel bestand fort. In diesem Zustande verliess Patient nach $4^1/_2$ monatlichem Aufenthalt am 10. August 1901 das Krankenhaus. Wir haben also hier die typische, gewöhnliche Krankengeschichte einer auf traumatischem Wege entstandenen schweren Strictur der Urethra posterior mit Harnverhaltung. Bei dieser wurde die Urethrotomia externa ausgeführt und schliesslich kam es zu einer Fistelbildung am Damm. In der Folgezeit traten von neuem heftige Urinbeschwerden und Verhaltungen auf. Die Fistel wurde in einer hiesigen Poliklinik gebeizt, der Kranke zu katheterisiren versucht. Es floss vom October ab der ganze, jetzt jauchige, zersetzte Urin durch die Fistel ab. In diesem trostlosen Zustande wurde der Patient im December 1901 in die Klinik des Herrn Prof. Dr. Posner aufgenommen. Es bestand jetzt am Damm diese Geschwulst, wie Sie sie auf dieser naturgetreu ausgeführten Moulage hier sehen können (Demonstration). Diese bedeckte die ganze Perinealgegend vom hinteren Rande des Scrotums beginnend bis etwa 3 Querfinger über dem Anus. An den fest infiltrirten, zerklüfteten Rändern befanden sich rundliche und ovale, erbsen- bis wallnussgrosse, schmutzig graurothe, blumenkohlartige Wucherungen, während der mittlere Theil der Geschwulst mit necrotischem Gewebe bedeckt war. Der Dammgegend entströmte ein theils durch zerfallende Gewebsfetzen, theils durch zersetzten Urin bedingter übler Geruch. Die ganze Geschwulst war durchsetzt von zahlreichen Fistelöffnungen, aus denen besonders 3 grössere, eine im oberen Theil, 2 mehr in der Mitte liegend deutlich zu erkennen waren. Schon beim makroskopischen Anblick wurde der Verdacht geäussert, dass hier ein Carcinom sich entwickelt habe. Dieser wurde durch die mikroskopische Untersuchung zweier excidirten Stückchen, von denen das eine vom Rande, das andere aus der Mitte entnommen war, bestätigt. Und zwar handelte es sich um ein typisches Plattenepithelcarcinom, um ein Cancroid, wie Sie sich in dem unter dem Mikroskop befindlichen Präparat überzeugen können. Bei der gewaltigen Ausdehnung der Neubildung, die die ganze Dammgegend einnahm, und bei dem äusserst kachektischen Zustande des Kranken musste selbstverständlich von der Vornahme einer Radicaloperation Abstand genommen werden. Zudem zeigten sich bereits die beiderseitigen Inguinaldrüsen vergrössert und hart infiltrirt. Man begnügte sich daher mit palliativen Maassnahmen zur Behebung der durch Harnstauung entstandenen schweren Cystitis. Am 17. December 1901 wurde in Narcose auf die unterste Fistel eingeschnitten, mit dem scharfen Löffel möglichst viel gangränöses Gewebe entfernt und die verschiedenen Fistelgänge zu einer einzigen grossen Oeffnung vereinigt. Es gelang selbst in Narkose nicht einen Katheter vom Orificium externum in die Blase einzuführen, derselbe wich ab und kam in der Fistelöffnung zum Vorschein. Dagegen konnte man von der Dammöffnung aus einen dicken englischen Seidenkatheter durch das centrale Ende der Urethra in die Blase vorschieben. Letzterer blieb als Dauerkatheter liegen. Schon nach einigen Tagen klärte sich der Urin in Folge von mehrmaligen, täglichen Spülungen und Urotropindarreichung, doch schritt der jauchige Zerfall der granulirenden, krebsig degenerirten Massen der Wundhöhle unaufhaltsam fort. 11 Tage nach der Operation gelang es in Narkose einen Katheter, den man mit dem Finger von der Dammwunde aus dirigirte, vom Orificium externum aus in die Blase zu bringen. Dieser Katheter, der alle 5—6 Tage ausgewechselt wurde, wurde mehrere Monate hindurch, welche der Kranke in der Klinik verbrachte, gut vertragen. Unter fortgesetzten Spülungen und Urotropindarreichung blieb der Urin klar, der Patient war wenigstens ziemlich beschwerdefrei und hatte Nachts Ruhe, wenn auch das Wachsthum und der jauchige Zerfall der Krebsgeschwulst unaufhaltsam fortschritt. In diesem Zustande wurde er Ende März 1902 auf seinen dringenden Wunsch nach Hause entlassen. Nach Entfernung des Dauerkatheters floss die Urinmenge wieder durch die krebsige Fistelöffnung ab, gleichzeitig traten auch Stuhlbeschwerden auf, da die Wucherungen bereits die vordere Wand des Rectums und die Analöffnung comprimirten. Unter zunehmendem Verfall der Körperkräfte ging der Kranke am 1. Mai 1902 an allgemeiner Krebscachexie zu Grunde. Die Section wurde von den Angehörigen verweigert. Es hatte sich also in meinem Falle, um es noch einmal kurz zu sagen, in Folge von Trauma eine schwere Strictur im hinteren Theile der Harnröhre mit Harnverhaltung, Schwellung und Entzündung am Damm ausgebildet, zu deren Beseitigung die Urethrotomia externa vorgenommen wurde. Es entstand eine Perinealfistel, die sich nicht schloss, und nun entwickelte sich ein Carcinom, welches bei rapidem Wachsthum im Laufe von noch nicht einem Jahre unter fortschreitendem Marasmus zum Tode führte.

Ueberblicken wir die einschlägige Litteratur, so sind im Ganzen bis jetzt die spärliche Anzahl von einigen 20 Fällen,

soweit die männliche Harnröhre in Frage kommt, genauer beobachtet und beschrieben worden, bei denen ein Harnröhren- oder ein Harnröhrenfistelkrebs primär entstanden war. Die ausführlichste Casuistik findet sich bei Wassermann in seiner Thèse, Epithéliome primitif de l'urèthre, aus dem Jahre 1895, die er im Anschluss an 3 Beobachtungen aus der Guyon'schen Klinik zusammengestellt hat. Es folgen dann aus neuerer Zeit noch Veröffentlichungen von Hottinger, Oberländer und Rupprecht, Fuller, Cabot, Bosse, Gayet und König. Was das Alter der von dieser krankhaften Neubildung befallenen anbetrifft, so schwankt dasselbe in den weiten Grenzen von 19—72 Jahre, wenn auch die Mehrzahl der Veröffentlichungen sich auf Leute bezieht, die das 50. Lebensjahr bereits überschritten hatten. Der Sitz dieser Krebswucherungen war zum Theile in der Pars pendula und im Fisteltheil der Harnröhre und führten dort zu Harnröhrenverengerung, Schwellung und eiterigem Zerfall und reichlicher Fistelbildung, so dass eine Verwechselung mit Gummi oder phagedänischem Schanker nahe lag, zum weitaus grösseren Theil jedoch in der Pars fixa, der Pars bulbosa und Pars nuda urethrae. Es entwickeln sich diese Krebse zumeist im Anschluss an eine schon lange bestehende Strictur, die sich auf gonorrhoischer und traumatischer Basis ausgebildet hat; doch sind auch Beobachtungen mitgetheilt, bei denen diese Voraussetzung nicht zutrifft, es also ohne ersichtliche Ursache zur Krebsbildung gekommen war. Jahre lang werden diese Fälle allein als Stricturae graves behandelt und selbst nach der Entstehung krebsig entarteter Fisteln bleibt die wahre Natur des Leidens oft unbekannt. Erst der vorgenommene operative Eingriff oder die Section klären über den Irrthum auf. Man findet nach der wegen impermeabler Strictur vorgenommenen Eröffnung der Harnröhre eine jauchige mit zerfallenden Gewebsfetzen ausgekleidete Höhle und stellt die Diagnose, falls der makroskopische Anblick nicht allein schon genügt, durch mikroskopische Untersuchung von Geschwulstpartikeln. Solche Fälle veröffentlichten Trzebicky, Bosse, Cabot, Witzenhausen, Billroth, Schustler u. A. Schon Thiersch erwähnt in seiner Monographie „der Epithelialkrebs" eine hierher gehörige Beobachtung. Bei dem Manne, der seinen ganzen Urin durch eine stark eiterige, blutige Dammfistel entleerte, stiess die Katheterspitze, nachdem sie in einer weiten Höhle beträchtlichen Spielraum gehabt hatte, ständig an einen harten Gegenstand, der für einen in der Pars posterior eingeklemmten Stein gehalten wurde. Nach Spaltung der Harnröhre vom Damm aus zur Entfernung des vermeintlichen Steins fand man eine mit nekrotischen Fetzen bedeckte ulceröse Höhle. Der harte Körper erwies sich als der blossgelegte, mit Harnsalzen incrustirte untere Rand der Schambeinfuge. Die Untersuchung der zerfallenden Gewebe ergab Plattenepithelialkrebs.

Zur Vermeidung dieser diagnostischen Irrthümer räth Thiersch, man solle das aus den Fisteln aussickernde Secret mikroskopisch untersuchen, auf das Auftreten von Leistendrüsenschwellungen sein Augenmerk richten und auf die schnell zunehmende Cachexie der Kranken achten.

Als ferneres Merkmal dient das häufige Auftreten von profusen Blutungen bei selbst vorsichtigsten Bougierversuchen. Ausserdem geräth die Sonde gewöhnlich zuerst in einen weiten, unregelmässig zerklüfteten Raum, in dem sie viel Spielraum findet, ehe sie auf ein Hinderniss stösst, während sonst die Ausweitung der Harnröhre sich erst hinter der stricturirten Parthie befindet. Vor Allem bediene man sich jedoch als diagnostischen Hülfsmittels der Urethoskopie. Hierfür gilt als glänzendstes Beispiel der ausgezeichnet beobachtete Fall Oberländer's. Diesem gelang es schon in einem verhältnissmässig frühen Stadium die Neubildung zu sehen, welche am Bulbus urethrae sitzend als höckerige, himbeerartige Geschwulst in das Lumen des Endoscops hineinragte. Durch Gewinnung kleiner Geschwulstpartikelchen und deren mikroskopische Untersuchung wurde die Diagnose gestellt, und nun von Rupprecht ein beträchtliches Stück der Harnröhre mit Erfolg resecirt. Schon allein diese eine Möglichkeit frühzeitig Wucherungen in der Harnröhre zu erkennen, dieselben von anderen Hindernissen, wie gewöhnlichen Stricturen zu unterscheiden, rechtfertigt die Anwendung des Endoscops und sichert ihm trotz seiner zahlreichen Widersacher einen berechtigten, bleibenden Platz neben der Knopfsonde. Auf Benutzung des Urethroscops bei bestehender Verengerung kann deshalb mit nicht genug Nachdruck hingewiesen werden, und ist zu hoffen, dass diese Carcinome dann auch schon in viel früheren Stadien erkannt und einer geeigneten, erfolgreichen operativen Behandlung unterworfen werden können.

Leider ist dies nur äusserst selten der Fall. Meistens kommt die Erkrankung erst dann zur Beobachtung, wenn es nicht mehr möglich ist, durch genügend ausgiebige Operation dem Kranken zu helfen. Man muss sich dann, wie im vorliegenden Falle, mit palliativen Maassnahmen zur Hebung der unsäglichen Beschwerden begnügen, ohne den tödtlichen Ausgang aufhalten zu können, der gewöhnlich im Verlaufe von 1—2 Jahren an Krebscachexie erfolgt. Im Allgemeinen richtet sich die Prognose nach dem Sitz der Erkrankung, je weiter vorn in der Harnröhre um so günstiger sind die Aussichten auf Heilung. Thiaudière entfernte eine erbsengrosse Krebsgeschwulst aus dem Eicheltheile der Harnröhre und heilte dadurch den Kranken. In den Fällen von Hutchinson, Buday und Hottinger, bei denen sich in der vorderen Harnröhre Krebs entwickelt hatte, wurde der grösste Theil des Penis amputirt und nach Jahren kein Recidiv beobachtet.

Bei Oberländer's Patienten, bei dem eine ausgedehnte Resection der erkrankten Harnröhre vorgenommen worden war, traten erst nach $4^1/_4$ Jahren Recidive auf, die allerdings nunmehr zum Tode führten. Es fanden sich bei der Section Krebsmetastasen in der Prostata, im retroperitonealen Gewebe, in der Lunge. Bei tieferem Sitz der Neubildung und grösserer Verbreitung auf die Umgebung sind von einigen Autoren selbst äusserst ausgedehnte Eingriffe vorgenommen worden. So entfernte König bei seinem Patienten mit Harnröhrenfistel und Krebs, nachdem er die Fistel weit im gesunden umschnitten hatte, die ganze Pars bulbosa und nuda urethra und löste die Geschwulst aus der Pars prostatica aus. In den Fällen von Albarran und Carcy-Bazy hatte die Erkrankung bereits die ganzen hinteren Harnwege ergriffen, es bestanden Schwellung und zahlreiche Fistelbildungen am Damm, auch der Hodensack und die Hoden waren von der Erkrankung bereits ergriffen, ferner waren starke Leistendrüsenschwellungen vorhanden. Albarran und Bazy machten bei solchen Fällen die totale Emasculation unter Fortnahme von Penis, Hoden, Hodensack und hinterer Harnröhre und, nachdem dieser colossale Eingriff glücklich überstanden war, einige Zeit später die gründliche Ausräumung der Leistengegenden, ohne dass sie im Verlaufe einiger Monate Recidive beobachteten. Gewöhnlich ist es jedoch zur Vornahme selbst dieses gewaltigen Eingriffs schon zu spät; man muss sich damit begnügen, zur Beseitigung der Harnstauung die Urethrotomia externa auszuführen. Die Kranken sind unrettbar ihrem traurigen Geschick verfallen. Solche Krankengeschichten veröffentlichten Poncet, Bosse, Cabot, Schustler, Witzenhausen, Trzebicky u. a. Diesen schliesst sich der von mir beobachtete Fall an.

Wo haben wir uns nun bei demselben den ursprünglichen Ausgangspunkt der krebsigen Neubildung zu denken? Aus

8*

der oben ausführlich mitgetheilten Krankengeschichte ist anzunehmen, dass zur Zeit, als im St. Hedwigskrankenhaus die Urethrotomia externa ausgeführt wurde, noch kein Krebs vorhanden war. Erst nachdem sich eine granulirende, nicht heilende Fistel gebildet hatte, entwickelten sich mit rapider Schnelligkeit die bösartigen Wucherungen. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass der Krebs seinen Ausgang von aussen, von der Epidermis oder von dem mit Plattenepithel ausgekleideten Fistelgang, genommen und dann von dort auf die Harnröhrenschleimhaut übergegriffen hat. Eine gleiche Entstehungsursache nehmen unter anderen in den von ihnen beschriebenen Krebsfällen auch Poncet und Guyon-Guiard an. Es spielen sich hier also dieselben Vorgänge ab, wie bei der Bildung eines Krebses auf Unterschenkel- oder auf Lupusgeschwüren, bei Knochenfisteln, die sich bei einer alten Sequesterlade entwickelt haben, oder bei Fistelkrebs infolge Harnstauung und Balanitis bei Phimose. Andererseits ist jedoch in Erwägung zu ziehen, dass diese Krebse meistentheils bei Leuten beobachtet werden, die viele Jahre an schweren Harnröhrenstricturen gelitten haben, mögen dieselben nun durch alte chronische Gonorrhoe oder durch Trauma entstanden sein. Durch die Stricturnarbe wird ein Druck und Zug auf das Gewebe ausgeübt, ferner wird die Schleimhaut beständig durch die Harnstauung und fortwährende Berieselung mit dem faulich zersetzten Urin gereizt, hierdurch kommt es im entzündeten Schleimhautgewebe selber zur primären Bildung des Krebses, der dann erst secundär auf die Fistel und die äussere Haut übergreift. Es gleicht dies der Krebsentwickelung auf einer Narbe von Ulcus ventriculi oder auf einer Oesophagus- oder Darmstenose. Für eine primäre Entstehung des Krebses auf der Harnröhrenschleimhaut spricht auch schon, dass Fälle beobachtet worden sind, in denen sich die Neubildung spontan entwickelt hatte, ohne dass Gonorrhoe oder Trauma vorangegangen war, ferner liegen einige wenige Beobachtungen vor, bei denen es noch nicht zur Fistelbildung gekommen war, wo also nur eine Verengerung des Harnröhrenlumens, Schwellung und feste callöse Neubildungen längs der Harnröhre am Perineum bestanden. Für primäre Krebsbildung von der Harnröhre sprechen sich daher viele Autoren in den von ihnen veröffentlichten Fällen aus, wie Albarran, Bazy, Bosse, Thiersch, Trzebicky, Witzenhausen, Cabot und Beck. Vor allem aber diejenigen, die Harnröhrenkrebse in ihren Anfangsstadien zu beobachten Gelegenheit hatten, so Thiaudière, Hottinger und Oberländer.

Es ist jedoch noch eine dritte Möglichkeit der Entstehung wenigstens für am Perineum befindliche Krebse vorhanden. Diese können sich auch von den Cowper'schen Drüsen aus entwickeln. Hierfür liegen Mittheilungen vor von Kocher, Paquet und S. Herrmann und Pietrzikowski aus Gussenbauers Klinik.

Dieser primäre Ursprung von der Drüse aus ist jedoch nur dann mit Sicherheit zu erkennen, wenn es noch nicht zu necrotischem Zerfall des umliegenden Gewebes mit Uebergang auf den Damm unter Fistelbildung und Uebergreifen auf die Harnröhrenschleimhaut gekommen ist. Bei diesen Krebsen der Cowper'schen Drüse sieht man zuerst Schwellung am Damm und Druck auf das Rectum, da diese Drüse ausserhalb des Diaphragma pelvis gelegen ist, später erst tritt durch den wachsenden Tumor Verengerung der Harnröhre auf, die hier nun nicht durch Strictur bedingt wird. Es gelingt in solchen Fällen durch Umgreifen der Geschwulst und Abziehen von der Harnröhre die Verengerung zu überwinden und einen Katheter über die glatte Schleimhaut in die Blase einzuführen. Es giebt also für Krebse am Damm 3 primäre Entstehungsorte, der Fistelgang, die Harnröhrenschleimhaut, die Cowper'sche Drüse, doch ist nur in den seltensten Fällen ganz im Anfange des Leidens dieser Ursprung mit Sicherheit zu eruiren.

Man wird nun vielleicht einwenden können, dass es möglich sei, aus dem mikroskopischen Bau der Krebsgeschwülste auf ihren Ursprung zu schliessen. Ueberblicken wir die bis jetzt veröffentlichten Fälle, so handelt es sich in der Mehrzahl von ihnen, wie in dem meinigen, um typische Plattenepithelkrebse, um Cancroide, nur in einigen wenigen, so bei Cabot, Buday, Albarran fand man Cylinderepithelkrebs. Haben wir es nun mit Plattenepithelkrebs zu thun, so konnte man schliessen, dieser stamme von den Fistelgängen und der äusseren Haut, während die Cylinderepithelkrebse von der Drüse oder der Harnröhrenschleimhaut ihren Ursprung nehmen, da diese ja ausser an der Fossa navicularis und einigen Stellen der Pars prostatica gänzlich mit Cylinderepithel überkleidet ist. Nun hat jedoch Neelsen und ebenso Posner in seinen Untersuchungen über Schleimhautverhornung gezeigt, dass die cylinderepitheltragende Schleimhaut der Harnröhre in hervorragendem Maasse befähigt ist, epidermidal zu entarten und in Verhornung überzugehen.

So finden wir, dass bei der chronischen Gonorrhoe das Cylinderepithel durch geschichtetes Pflasterepithel ersetzt wird, welches dann in Verhornung übergehen kann. Hierbei kommt es zu einer deutlichen Theilung in zwei Schichten, einem Rete mit Stachel- und Riffelzellen und einem aus zusammenhängenden Lamellen bestehenden Stratum corneum. Zwischen beiden liegt ein Stratum granulosum, deren 3—4 Schichten Zellen mit Keratohyalin gefüllt sind. Auch bereits bei Dittel in seinem Stricturwerk findet sich die Angabe, dass über stricturirten Stellen das Epithel sich verdickt und in seinen obersten Schichten verhornt, sogar zwiebelartige Schichtungen sind von ihm beobachtet worden. Es zeigt dies deutlich die Neigung und Möglichkeit solcher Stellen zu Cancroidbildung zu entarten. Mit solcher durch chronische Reizzustände und zahlreiche Insulte umgewandelter und entarteter Urethralschleimhaut haben wir es in den vorliegenden Fällen zu thun. Diese kann sehr wohl der Ausgangspunkt für die Entstehung von Plattenepithelcarcinomen werden. Während wir also bei den selten vorkommenden Cylinderepithelkrebsen ihren Ursprung neben der Harnröhrenschleimhaut auch in die Cowper'schen oder möglicherweise auch in die Littré-schen Drüsen legen können, müssen wir bei den viel häufigeren Cancroiden, nachdem es zur Fistelbildung gekommen ist, als primären Entstehungsort aus den oben auseinandergesetzten Gründen entweder den Fistelgang oder die umgebildete Urethralschleimhaut annehmen. Es lässt uns daher auch die histologische Betrachtung der Neubildung bei vorgeschrittenen Fällen zu keinem sicheren Schluss über die Genese der Neubildung kommen.

Litteratur.

Thiaudière, Bull. d. therap. VII. 1831. — Billroth, Chirurg. Klinik in Zürich 1860—61. — Hutchinson, Epithel cancer of the mucous membrane of the urethre. Transactions of Pathological. Society of London. Vol. XIII. 1860—61. — Thiersch, Der Epithelialkrebs. Leipzig. 1865. — Poncet, Du cancer profond de la verge (épithéliome intrapérinéal). Gaz hebdomadaire. 1881. — Schustler, Ueber einen Fall von Epithelialcarcinom in der Continuität der männlichen Harnröhre. Wiener medicin. Wochenschrift 1881. — Guiard, Transformation en épithéliome à marche rapide de trajets fistuleux consécutifs à un rétrécissement de l'urèthre. Annal. d. malad. genit. urinaires 1883. — Trzebicky, Ein Fall von primärem Krebs der männlichen Harnröhre. Wien. med. Wochenschrift 1884. — Paquet et S. Herrmann. Sur un cas d'épithéliome de la glande de Cowper. Journ. de l'Anatom. et de la Physiolog. 1884. — Pietrzikowsky. Ein Fall von primärem Carcinom der Cowper'schen Drüsen. Zeitschrift für Heilkunde. Prag 1885. — Albert, Lehrbuch der Chirurgie. 3. Aufl. Bd. 4 p. 230. — Kaufmann (Kocher), Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis. Deutsche Chirurgie. Bd. 50a. 1886. p. 164. — Griffiths. Epithelioma of the urethre. Transactions of the Pathologic. Society of London. T. XL. 1889. — Beck, A case of primary carcinom of the bulb. portion of the urethre. International clinics. Ser. II. Vol. II. — Witzenhausen, Das primäre Carcinom der Urethra. Beiträge zur

klin. Chirurgie. Bd. VIII. 1891. — Oberländer, International. Centralbl. für die Physiolog. u. Patholog. der Harn- und Sexualorgane. 1893. — P. Rupprecht, Die Heilbarkeit des frühzeitig erkannten Harnröhrenkrebses beim Manne. Centralblatt für Chirurgie 1894. — Albarran, Epithéliome primitif. de l'uréthre. Enucléation totale. Gaz. des hôpitaux. 1894. — Buday, Beiträge zur Kenntniss der Penisgeschwülste. Archiv für klinische Chirurgie 1895. — Fuller, A case of cancer of the urethre. Journ. of coutan. and genito-urin. Disceases 1895. — Cabot, A case of cancer of the urethre. Journ. of coutan. and genito-urin. Disceases 1895. — Wassermann, Epithéliome primitif de l'urèthre. Thèse p. l. d. Paris. No. 430. 1895. Annal. des malad. genito-urin. 1896. — Carcy, De l'épithéliome primitif de l'urèthre prémembraneux. Thèse p. l. d. Paris. No. 304. 1895. — Chevereaux, Un cas d'épithéliome primitif de l'urèthre, émasculation totale, cystite interstitielle, méat hypogastrique. Gaz. des hôpit. No. 82. 1895. — Bosse, Ueber das primäre Carcinom der Harnröhre beim Mann und beim Weibe. Inaug.-Diss. Göttingen. 1897. — Hottinger, Ueber das primäre Carcinom der Harnröhre. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1897. — Oberländer, Weitere Beiträge zum Urethralcarcinom. Centralbl. für die Kranhheiten d. Harn- und Sexualorgane. 1900. — Hottinger, Ueber einen Fall von primärem Urethracarcinom. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. 1900. — Gayet, Cancer de l'urèthre. Lyon médical 1901. — König, Cancroid des Bulbus und der Pars nuda urethrae. Monatsberichte für Urologie 1901. — Posner, Untersuchungen über Schleimhautverhornung. Virchow's Archiv 1889. — Neelsen, Ueber histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. chron. Trippers. Wien 1888.

V. Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. P. Ehrlich).

Zur Kenntniss der Cobragift activirenden Substanzen.

Von

Dr. Preston Kyes,

Associate in Anatomy, University of Chicago, Fellow of the Rockefeller Institute for Medical Research

und

Dr. Hans Sachs, Assistent am Institut.

(Fortsetzung.)

II. Ueber den Lecithingehalt der Stromata und die hierdurch bedingte Activirung des Cobragifts.

Gerade die Anwendung des auf der Zerstörbarkeit der Complemente durch Aether beruhenden Differenzirungsprincips hat uns bei der Untersuchung der als Endocomplemente beschriebenen Substanzen der rothen Blutkörperchen zunächst zu einer Täuschung geführt.

Wir benutzten zu diesen Versuchen die Combination: Ochsenblut — Cobragift — Meerschweinchenblutlösung. Letztere wurde durch Auflösen von Meerschweinchenblutsediment mit destillirtem Wasser gewonnen. Die auf das dreifache des ursprünglichen Volumens gebrachte Blutlösung wurde mit soviel NaCl versetzt, dass der Kochsalzgehalt 0,85 pCt. betrug. Schüttelt man eine derartige Lösung mit reinstem Aether (1 Volumen Blutlösung + 10 Volumen Aether) und nimmt eine Probe der im Scheidetrichter abgesetzten Lösung, so hat diese ihre Fähigkeit, Cobragift zu activiren, eingebüsst. Da auch der in Kochsalzlösung aufgenommene Aetherrückstand keine completirenden Wirkungen ausübte, schien die als „Endocomplement" bezeichnete Substanz durch den Aether ebenso wie die Serumcomplemente zerstört zu sein. Dem ist aber nicht so. Es bildet sich nämlich beim Absetzen der mit Aether ausgeschüttelten Blutlösung eine Emulsionsschicht zwischen Aether und Blutlösung. Prüft man nun den diese intermediäre Schicht enthaltenen oberen Theil der Blutlösung, so findet man in ihm die activirende Substanz quantitativ wieder. (Tabelle 6.)

Tabelle 6.

Mengen der Blutlösung ccm	Ochsenblut + 0,01 Cobragift 1 pCt. + Blutlösung		
	a) nativ	b) nach Schütteln mit Aether: I. untere Hälfte der Blutlösung	II. obere Hälfte der Blutlösung (mit Emulsionsschicht)
1,0	complet	0	complet
0.5	"	0	"
0,25	"	0	"
0.1	"	0	"
0,05	0	0	"
0,025	0	0	Spürchen
0,01	0	0	0

Die activirende Substanz war also nicht zerstört worden, sondern nur durch das eigenthümliche Verhalten in Bezug auf die Emulsionsschicht dem Nachweise entgangen. Da nun von solchen Emulsionen bekanntermaassen gerade die festen Partikelchen leicht aufgenommen werden, war die Vermuthung naheliegend, dass der in den Blutzellen enthaltene Aktivator an die Stromata gebunden ist. Letztere sind ja in der lackfarbenen Blutlösung in gequollenem Zustande vorhanden. Wir suchten daher die Stromata von der übrigen Hämoglobinlösung zu trennen. Dies ist gerade bei Meerschweinchenblutlösungen sehr einfach, da sich die Stromata bei starkem Centrifugiren der zum Completiren benutzten Blutlösung, besonders bei Zusatz von etwas Kochsalz, gut sedimentiren und sich durch Abhebern der Hämoglobinlösung und event. nochmaliges Waschen leicht isoliren lassen. Die durch Zusatz von Kochsalzlösung auf das ursprüngliche Niveau gebrachte Stromataaufschwemmung erwies sich nun zum Aktiviren des Cobragiftes ebenso geeignet, wie die ursprüngliche Blutlösung, während der Abguss vollkommen unwirksam war. Die als Aktivator dienende Substanz der Blutlösung ist also in derselben nicht gelöst vorhanden, sondern ein Bestandtheil der Stromata. (cf. Tab. 7.)

Tabelle 7.

Mengen von a) b) c) ccm	Ochsenblut + 0,01 ccm Cobragift 1 pCt. +		
	a) Meerschweinchenblutlösung	b) Stromataaufschwemmung	c) Abguss
1,0	complet	complet	0
0.5	"	"	0
0,25	"	"	0
0,15	"	"	0
0,1	wenig	Spur	0
0,05	0	0	0

Nun erhielten wir auch über die Inaktivirung der Blutlösung bei 62°, durch welche uns die Complementnatur der aktivirenden Substanz so wahrscheinlich erschien, Aufklärung. Im Gegensatz zu der nativen Blutlösung bleibt nämlich die Stromataaufschwemmung beim Erwärmen auf 62° unbeeinflusst. Die aktivirende Substanz an sich ist also thermostabil. Fügt man aber zu den Stromata den Hämoglobinabguss wieder hinzu und erwärmt nun dieses Gemisch auf 62°, so tritt wiederum Inaktivirung ein. (Tab. 8.)

Es scheint demnach die Inaktivirung der nativen Blutlösung darauf zu beruhen, dass beim Erwärmen auf 62° die wirksame Substanz an das Hämoglobin gekuppelt wird, so zwar, dass sie für den Cobraamboceptor nicht mehr disponibel ist. Bei der grossen Fähigkeit des Lecithins, sich mit Eiweissstoffen etc. zu paaren glauben wir daher, die früher

Tabelle 8.

Mengen von a) b) c) ccm	Ochsenblut + 0,01 ccm, Cobragift 1 pCt. +		
	a) Meerschweinchen-stromata-aufschwemmung	b) Stromata-aufschwemmung, auf 62° erhitzt	c) Stromata + Abguss (Hämoglobin) auf 62° erhitzt
1,0	complet	complet	0
0,5	"	"	0
0,25	"	"	0
0,15	"	stark	0
0,1	Spur	Spur	0
0,05	0	0	0

als „Endocomplementwirkung" beschriebene **aktivirende Fähigkeit der aufgelösten Blutkörperchen auf den Gehalt der Stromata**[1]) **an Lecithin oder lecitbinähnlichen Substanzen beziehen zu dürfen.**

Von der Richtigkeit dieser Auffassung konnten wir uns auch dadurch überzeugen, dass Lecithin bei 1/2 stündigem Erwärmen auf 62° an krystallisirtes Pferdehämoglobin, für dessen liebenswürdige Ueberlassung wir Herrn Professor Hüfner in Tübingen zu grossem Dank verpflichtet sind, gebunden wird. Wir lassen ein Versuchsprotokoll in Tab. 9 folgen.

Tabelle 9.

Mengen der Hämoglobin-Lecithin-Lösung ccm	Ochsenblut + 0,01 ccm 1proc. Cobragift + Hämoglobin-Lecithin-Lösung*)	
	a) nativ	b) 1/2 Stunde auf 62° erhitzt
1,0	complet	0
0,75	complet	0
0,5	complet	0
0,35	wenig	0
0,25	Spur	0
0,15	0	0

*) 5 ccm Hämoglobinlösung + 5 ccm 0,0125proc. Lecithinlösung.

Ebenso ist übrigens auch eine 1/2 Stunde lang auf 62° erhitzte Hämoglobinlösung im Stande, die activirende Wirkung des Lecithins bei 1/2stündiger Digestion bei 37° aufzuheben.

Für die Lecithinnatur der in den rothen Blutkörperchen enthaltenen activirenden Substanz sprechen auch noch eine Reihe von Beobachtungen, die das analoge Verhalten der Cobragifthämolyse bei Zusatz von Lecithin und von Blutlösung betreffen. Es kommen hierbei folgende Eigenschaften in Betracht:

1. die hämolytische Wirksamkeit bei 0°,
2. der relativ schnelle Verlauf der Hämolyse,
3. die starke hemmende Wirkung des Cholestearins (Tabelle 10).

Das Meerschweinchenserum verhielt sich, wie erinnerlich, in allen drei Punkten entgegengesetzt, was uns ja auch veranlasste, seine activirende Fähigkeit eigentlichen Complementen zuzuschreiben.

Wir sind daher zu der Ansicht gekommen, **dass die Auflösung durch Blutlösungen nur eine Function des im Stroma enthaltenen Lecithins, nicht eigentlicher Endocomplemente ist.** Wir wissen ja, dass die Stromata

Tabelle 10

Mengen der Cholestearin-lösung ccm	1 ccm 5proc. Ochsenblut + 0,01 ccm 1proc Cobragift	
	a 0,25 ccm Meerschweinchen-blutlösung*)	b 0,25 ccm 0,01proc. Lecithin*)
0,025	0	0
0,01	Spur	0
0,005	mässig	0
0,0025	complet	complet

*) = complet lösende Dosis.

der rothen Blutzellen im Sinne Ehrlichs[1]) als lebendes Protoplasma aufzufassen sind. Der Nachweis des Lecithins im **Stroma** dürfte in dieser Hinsicht von besonderem Interesse sein, da ja gerade das Lecithin allgemein als besonders wichtig für die Functionen des Protoplasmas gilt.[2])

Eine weitere Frage ist allerdings die, ob das Lecithin als solches in den rothen Blutkörperchen frei enthalten ist. Wir möchten dies aus manchen Gründen verneinen. Es ist ja zuerst beim Eidotter nachgewiesen worden, dass durch Aether nur ein kleiner Theil des Lecithins ausgeschüttelt werden kann, während man durch Extraction mit Alkohol die Gesammtmenge erhält.[3]) Das Lecithin ist eben zum grösseren Theil mit dem Vitellin im Eigelb als Doppelverbindung gepaart, die als globulinartiger, in Kochsalzlösung löslicher, beim Dialysiren ausfallender Körper dargestellt werden kann.[4])

Frei erhält man das Lecithin aber erst durch Alkoholextraction, wobei sich das Vitellin gleichzeitig verändert und in Salzlösungen unlöslich wird. Auch wir haben bei dem Lecithinnachweis mittelst des Cobragiftes gesehen, dass das Serum oder die rothen Blutkörperchen an Aether kein oder höchstens minimale Spuren Lecithin abgeben, dagegen durch die Wirksamkeit der Alkoholextracte leicht ihren Lecithingehalt erkennen lassen.

In dem eben erörterten Sinne erklären sich auch frühere Beobachtungen von uns. Wir hatten angegeben, dass die Lösungen von einzelnen Blutkörperchenarten stark aktivirend wirken, von anderen in weit geringerem Grade oder auch gar nicht. Die Alkoholextracte aller Blutarten enthalten aber Lecithin in annähernd gleicher Menge (nachgewiesen durch die Aktivirung des Cobragifts). Es erklärt sich dieser scheinbare Widerspruch in einfachster Weise dadurch, **dass das Lecithin in allen Blutarten an andere Substanzen der Stromata gebunden ist, die Festigkeit dieser Bindung aber weitgehend variirt.** So ist die Bindung im Ziegenblut so fest, dass die Avidität des Cobragifts nicht ausreicht, um die beiden Componenten zu trennen; eine Activirung durch Ziegenblutlösung bleibt infolgedessen aus. Dagegen ist z. B. im Meerschweinchenblut das Lecithin nur locker gebunden, so dass also eine Aktivirung möglich ist. Wenn wir daher von Lecithinwirkungen thierischer Gewebe oder Säfte sprechen, so können sich diese nur auf das derart **dispositionsfreie** Lecithin beziehen, da eben ein Theil des vorhandenen oder auch das ganze Lecithin dem Nachweise bei der Cobragiftaktivirung entgehen kann.

---

1) Die aktivirende Substanz konnten wir aus der Stromataaufschwemmung mit Alkohol quantitativ extrahiren. Auch tritt bei Aktivirung durch Stromata und einem überschüssigen Cobragiftzusatz die durch Ablenkung des Lecithins bedingte Aufhebung der Hämolyse ein.

1) Ehrlich, Zur Physiologie und Pathologie der Blutscheiben. Charité-Annalen Bd. X. 1885.

2) Anm.: Dass das Lecithin einen constanten Bestandtheil der rothen Blutkörperchen bildet, ist seit langer Zeit festgestellt, für viele Blutkörperchenarten auch quantitativ. Ueber die Art der Lokalisation des Lecithins war bisher nichts bekannt.

3) Vergl. Hoppe-Seyler's Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse, VII. Auflage, bearbeitet von H. Thierfelder. Berlin 1903, S. 157.

4) Ebenda, S. 369.

Auch in einer anderen Hinsicht dürfte die Feststellung der Thatsache, dass durch relativ geringfügige Alterationen die Lecithinbindung bald fester, bald lockerer werden kann, von Interesse sein. Wir haben ja gesehen, dass das Lecithin vieler Serumarten erst beim Erwärmen auf 65° disponibel wird, während das Hämoglobin andererseits bei 62° das Lecithin an sich fesselt. Vielleicht spielen auch während des Lebens kleine, bisher unübersehbare Schwankungen in den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Gewebe insofern eine ausschlaggebende Rolle, als sie den Austausch und Transport des für die Lebensfunctionen so wichtigen Lecithins in zweckmässiger Weise beeinflussen und ordnen. Dass die Eiweisskörper, mit denen das Lecithin wohl vornehmlich als Lecithalbumin gepaart ist, schon bei Temperaturen, die der Koagulationstemperatur noch ziemlich fern liegen, nachweisbar denaturirt werden, ergiebt sich für das Serum auch aus den Untersuchungen Dieudonné's[1]). Dieudonné konnte zeigen, dass das B. coli, in eine Serum-Milchzuckerlösung geimpft, schon bei 45° eine deutliche Ausfällung von Eiweiss durch die gebildeten minimalen Mengen Säure bewirkt, während diese Fällung bei 37° noch ausbleibt. Die Denaturirungstemperatur liegt also beim Serumeiweiss, der auch im lebenden Organismus unter pathologischen Bedingungen vorkommenden oberen Temperaturgrenze so nahe, dass bei der offenbaren Abhängigkeit des physiologischen Verhaltens des Lecithins von der Integrität des Eiweissmoleküls es verlockend erscheint, den Gedanken eines etwaigen kausalen Zusammenhangs von fieberhaften Processen und Störungen im Lecithinstoffwechsel weiter auszuspinnen.

III. Ueber die hemmende Wirkung des Cholestearins.

Schon früher (Kyes, l. c.) war über die starke hemmende Wirkung, die viele Sera auf die Hämolyse durch Cobragift-Lecithin ausüben, berichtet und die Vermuthung ausgesprochen worden, dass dieser Serumschutz nicht auf eine einzige Substanz zurückzuführen sein dürfte, sondern die Resultante mehrerer Factoren darstellte. Es handelt sich dabei offenbar um gewisse Beziehungen, die zwischen Bestandtheilen des Serums und dem Lecithin bestehen und letzteres dem Nachweis durch Cobragift-Hämolyse entziehen[2]).

Nachdem wir nun in dem Cholestearin einen die Lecithinwirkung so stark hemmenden Körper kennen gelernt haben, werden wir wohl nicht fehl gehen, wenn wir für einen Theil des Serumschutzes den Cholestearingehalt der Sera verantwortlich machen, womit auch der Umstand, dass nach Erhitzen des Serums auf 100° dieser Schutz oft noch vorhanden ist, im besten Einklang steht.

Die starke Hemmung der Hämolyse bei Cholestearinzusatz, die übrigens auch für die durch Lecithin allein in grösseren Mengen ausgeübte Hämolyse gilt, deutet auf einen interessanten Antagonismus zwischen Lecithin und Cholestearin hin, so dass wir noch mit einigen Worten darauf eingehen möchten[3]). Das Cholestearin steht hier offenbar zum Lecithin in einem ähnlichen Verhältniss, wie zum Saponin in dem bekannten Versuch Ransom's[1]). Hier wie dort scheint es sich um die Folge einer Art Lösungsaffinität zwischen Cholestearin einerseits, Lecithin und Saponin andererseits zu handeln, eine Lösungsaffinität, die es bedingt, dass die Gegenwart von Cholestearin innerhalb der Blutzellen die Giftwirkung vermittelt, ausserhalb der Erythrocyten aber eine Schutzwirkung ausübt. Vielleicht steht der von uns im hämolytischen Reagensglasversuch constatirte Cholestearinschutz mit der schon Phisalix bekannten[2]) gegen Schlangengift schützenden Wirkung des Cholestearins im Thierkörper in Zusammenhang. Wir erwähnen in dieser Hinsicht noch, dass auch die Hämolyse der an sich empfindlichen gewaschenen Meerschweinchenblutkörperchen durch Cobragift allein, allerdings erst durch etwas grössere Mengen Cholestearin gehemmt wird, was bei der Lecithinnatur der als Endoactivatoren fungirenden Substanzen ja auch zu erwarten ist (s. Tabelle 11).

Tabelle 11.

Mengen der Cholestearinlösung ccm	1 ccm 5 pCt. Meerschweinchenblut + 0,0025 ccm 1 pCt. Cobragift
1,0	0
0,5	0
0.25	wenig
0.1	stark
0.05	fast complet
0,035	complet

Dagegen übt das Cholestearin gegenüber der Cobragift-Hämolyse bei der Activirung durch Serumcomplement, wie schon erwähnt, keine oder doch nur eine geringe Schutzwirkung aus, und so steht der negative Befund, den Flexner und Noguchi[3]) über die schützende Wirkung des Cholestearins in einer soeben erschienenen sehr interessanten weiteren Abhandlung über die Amboceptoren, Toxoide und einzelnen Componenten des Schlangengifts mittheilen, mit unseren Erfahrungen im besten Einklang. Die scheinbare Abweichung erklärt sich eben wohl nur durch die verschiedenen Versuchsbedingungen. Denn Flexner und Noguchi stellten die Versuche, wie wir zu ersehen glauben, nur an die ungewaschenen Blutkörperchen oder bei Zusatz von Serum an. In beiden Fällen aber handelt es sich um eine Complementactivirung, bei der auch wir keinen wesentlichen Cholestearinschutz beobachten konnten.

IV. Ueber die quantitativen Beziehungen von Cobragift und Lecithin.

Was den Wirkungsmechanismus der Cobragift-Lecithin-Hämolyse anlangt, so nehmen wir, wie schon früher ausgeführt wurde (Kyes, l. c.) an, dass das Lecithin nach Art eines Complements wirkt, indem es durch bestimmte Gruppirungen des Giftmoleküls verankert wird.

Wenn sich dementsprechend Cobragift und Lecithin ebenso vereinigen, wie Amboceptor und Complement bei den Serumhämolysinen, so war zu erwarten, dass die quantitativen Be-

1) Dieudonné, Ueber das Verhalten des Bact. coli zu nativem und denaturirtem Eiweiss. Hygien. Rundschau, 1902. No. 18.

2) Der specifische Schutz durch das von Calmette dargestellte Schlangengiftimmunserum ist dagegen keine Antilecithinwirkung, sondern beruht, wie nicht anders zu erwarten war, auf einer Einwirkung der immunisatorisch erzeugten Antikörper (Antiamboceptoren) auf die Amboceptoren des Schlangengiftes. Bei wechselnden Lecithinmengen blieb die Schutzwirkung des Calmette'schen Serums constant und machte stets die gleiche Menge Cobragift unwirksam.

3) Wir bemerken noch, dass wir in Uebereinstimmung mit Noguchi (The Antihämolytic Action of Blood Sera, Milk and Cholesterin upon Agaricin, Saponin and Tetanolysin etc., Univ. of Penna. Med. Bulletin, Vol. XV, No. 9, 1902) einen sehr starken Cholestearinschutz gegenüber der Tetanolysinwirkung constatiren konnten. (0.00025 ccm unserer Stammlösung, die höchstens 1 pCt. Cholestearin enthält, schützt gegen die complet lösende Dosis Tetanolysin (0 05 ccm) vollständig.) Dagegen ist Cholestearin ohne Einfluss auf die durch Staphylolysin und Arachnolysin verursachte Hämolyse. Im Anschluss daran möchten wir die biologisch sehr interessante Thatsache erwähnen, dass eine scheinbar so indifferente Substanz, wie neutrales Olivenöl die rothen Blutkörperchen auflöst. Auch diese Hämolyse wird durch Cholestearin gehemmt.

1) Ransom, Saponin und sein Gegengift. Deutsche med. Wochenschrift 1901.

2) Phisalix, C. r. de la Soc. de Biologie, 1897.

3) Flexner u. Noguchi, The Constitution of Snake Venom and Snake Sera, Univ. of Penna. Med. Bulletin Vol. XV, No. 9, 1902.

ziehungen, welche zwischen Amboceptor und Complement bestehen, auch hier annähernd dieselben sind. Dementsprechend haben wir dieselbe gegenseitige Abhängigkeit, die zwischen Amboceptormenge und Complementbedarf nach den Untersuchungen von von Dungern[1]), Gruber[2]), Morgenroth und Sachs[3]) besteht, auch bei der Cobragift-Lecithin-Hämolyse beobachten können. Die Beziehungen zwischen der Amboceptormenge und dem Complementbedarf sind derartige, dass bei Gegenwart grösserer Amboceptormengen kleinere Complementdosen zur Hämolyse genügen.

Bei einem ganz übermässigen Zusatz von Cobragift ist allerdings, wie schon von Kyes mitgetheilt wurde, die zur vollständigen Lösung nothwendige Lecithinmenge auch eine grössere. Es erklärt sich dies offenbar daraus, dass bei einem so grossen Amboceptorenüberschuss durch die Vertheilung des Lecithins ein Theil durch die mit Lecithin beladenen, aber nicht in Action tretenden Amboceptoren abgelenkt wird. Geht man aber mit der Cobragiftmenge herab, so erhält man innerhalb weiter Grenzen Versuchsreihen, die mit den von Morgenroth und Sachs (l. c.) bei den Serumhämolysinen beobachteten übereinstimmen. **Je mehr Cobragift man nämlich zufügt, desto weniger Lecithin braucht man, um complete Hämolyse zu erzielen,** und umgekehrt wird durch grösseren Lecithinzusatz die minimale complet lösende Dosis des Cobragifts stetig verringert. Folgende Tabelle 12 wird dieses Verhalten illustriren.

Tabelle 12.

A. 1 ccm 5 pCt. Ochsenblut		B. 1 ccm 5 pCt. Ochsenblut	
Mengen des Cobragifts (1 pCt. Lösung) ccm	Die zur completen Lösung nothwendige Lecithinmenge (0,025 pCt. Lösung) ccm	Mengen der Lecithinlösung (0,025 pCt.) ccm	Die zur completen Lösung nothwendige Cobragiftmenge (1 pCt.) ccm
0,01	0,035	0,3	0,00001
0,001	0,05		
0,00025	0,075	0,06	0,0001
0,0001	0,1		
0,00001	0,5	0,03	0,005

Wir sehen also aus diesen Versuchen, dass auch die quantitativen Beziehungen, die zwischen Cobragift und Lecithin bestehen, eine weitere Stütze für die Auffassung bilden, dass sich Cobragift und Lecithin wie Amboceptor und Complement verhalten.

(Schluss folgt.)

1) von Dungern, Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 20.
2) Gruber, Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 15.
3) Morgenroth u. Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 35.

VI. Kritiken und Referate.

Otto v. Franqué: Die Entstehung und Behandlung der Uterusruptur. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin. II. Band, 1. Heft; Würzburg 1901.

v. Franqué hat in einer für den Praktiker bestimmten Abhandlung in kurzen und scharfen Zügen die Entstehung und Behandlung der Uterusruptur dargestellt. —

Der Verfasser erörtert im Eingang seiner Besprechung diejenigen Zerreissungen der Gebärmutter, die sich ausserhalb der Schwangerschaft und in den ersten Monaten der Gravidität ereignen. Diese Rupturen sind fast immer durch ein direktes Trauma, das häufig infolge verbrecherischer Eingriffe zustandekommt, hervorgerufen. Vor der Behandlung des frischen Abortes mit Curette und Kornzange wird gewarnt; doch ist auch bei der Ausräumung des Uterus mit dem Finger eine Zerreissung nicht ausgeschlossen.

Schwangerschaftsrupturen, ohne dass eine direkte Gewalt eingewirkt hatte, kommen sicher vor. Degenerative Vorgänge in der Muskulatur infolge mehrfach vorangegangener manueller Placentarlösungen können hierzu eine Veranlassung abgeben. Eine Beobachtung v. Franqué's illustrirt, dass auch ein zu tiefes Einwachsen der Placenta in die Uteruswand eine Prädisposition zur Zerreissung in der Schwangerschaft oder unter der Geburt zu schaffen vermag. — Weitere Ursachen der Schwangerschaftsrupturen sind Missbildung und mangelhafte Entwickelung des Uterus. —

Die Therapie dieser Fälle kann nur in der Laparotomie, Entfernung der Frucht und Versorgung des Uterus, der sehr wohl erhalten werden kann, bestehen. Derartige Kranke haben bei vorsichtigem, wenn auch nicht sofort ausgeführtem Transport in eine Klinik immer noch gute Aussichten auf Heilung durch eine Operation. —

Uebergehend zu den Zerreissungen der Gebärmutter unter der Geburt giebt v. Franqué eine anschauliche zusammenfassende Schilderung von dem Stande, zu dem die von Bandl begründete Lehre von der Uterusruptur durch die Arbeiten zahlreicher anderer Autoren heutzutage gelangt ist. — v. F. widerspricht der Ansicht von Bandl und Freund jun., dass die Einklemmung der Cervix eine nothwendige Vorbedingung für das Zustandekommen einer Uterusruptur sei; denn auch bei bereits in das Becken eingetretenem, ja sogar in der Vulva sichtbarem Kopf oder Steiss kann, wie u. a. zwei eigene Beobachtungen des Verfassers zeigen, die Ruptur eintreten. —

Die Ursachen der Rupturen intra partum geben ab: einmal die allbekannten mechanischen Hindernisse bei normalem Uterus, 2. primäre Veränderungen der in Frage kommenden Gewebe, mit andern Worten prädisponirende Momente, z. B. Narben der Cervix und der Scheide. v. F. sah auf ganz ungewöhnliche Art und Weise eine ausgedehnte Ruptur des gesammten Durchtrittsschlauches entstehen, nämlich dadurch, dass ein abnorm stark entwickeltes Kind durch heftige Wehenthätigkeit in den an sich normalen Durchtrittsschlauch ein- und zugleich hindurchgepresst wurde. — Unter den Prädispositionen zur Uterusruptur seien ferner Zwillinge und Hydramnios hervorgehoben; gefahrvoll kann auch das Einlegen eines Kolpeurynters sein. Ob sich die Gefahren, die die Vaginofixation in dieser Hinsicht darbietet, durch Vermeidung der direkten Vernähung zwischen Scheide und Uterus immer umgehen lassen, wird wohl erst die Erfahrung der nächsten Jahre lehren.

Hinsichtlich der Therapie der Uterusruptur intra partum betont der Verfasser, dass für den praktischen Geburtshelfer die Prophylaxe weitaus das Wichtigste ist. Bei completer Uterusruptur ist es ein besonderer Glückszufall, wenn es einmal gelingt, eine Patientin am Leben zu erhalten. Mit Recht hebt v. F. hervor, dass man sich nicht durch die relativ günstigen Zahlen täuschen lassen darf, welche die grösseren, auf Zusammenstellung der in der Gesammtlitteratur veröffentlichten Fälle aufgebauten Statistiken ergeben. Von den 10 Fällen completer Ruptur, die er in Würzburg sah, endeten alle tödtlich, einerlei, wie sie behandelt wurden, mit Ausnahme einer Schwangerschaftsruptur. Von 5 incompleten gingen 2 zu Grunde. —

Besonders beherzigenswerth sind die Ausführungen v. F.'s über das Verhalten bei drohender Uterusruptur. Ist das Bild der drohenden Gebärmutterzerreissung ausgeprägt, dann giebt es, schreibt er, „für den gewissenhaften Geburtshelfer nur eine Indication, nämlich den Geburtscanal möglichst rasch zu entleeren, ohne ihn weiterer Dehnung auszusetzen, und dies ist in der Regel, abgesehen von den oben erwähnten Ausnahmefällen, in denen der Kopf schon in das Becken eingetreten ist, nur unter Aufopferung des kindlichen Lebens durch zerstückelnde Operationen möglich". Die Sectio caesarea und die Symphyseotomie wäre unter diesen Umständen „auch in den best eingerichteten Kliniken" „nichts anderes als ein verwegenes Glücksspiel um das mütterliche Leben". —

Den Schluss der Besprechung bildet die Behandlung der eingetretenen Ruptur: Die Entbindung soll, wenn möglich, vaginal vorgenommen werden. Nach der vaginalen Entbindung ist in der Regel auf eine weitere operative Therapie zu verzichten. Es wird vielmehr einfach durch einen Compressivverband versucht, die Blutung zu beherrschen und die Rissränder einander einigermaassen zu nähern. Durch Drainage wird für den Abfluss des Wundsecrets nach aussen gesorgt. Muss wegen der Blutung eingegriffen werden, so ist dies auf rationelle Weise nur möglich durch die Laparotomie und in einzelnen Fällen auch durch die vaginale Exstirpation. —

Die sachlichen und klaren Darlegungen v. Franqué's, denen die verdienstvollen theoretischen Studien des Verfassers auf diesem Gebiet sowie seine reichen praktischen Erfahrungen zu Grunde liegen, sind zu genauem Studium auf's Angelegentlichste zu empfehlen. —

Temesváry: Die Fortschritte der Geburtshilfe im XIX. Jahrhundert. Vorgetragen in der am 27. December 1900 abgehaltenen VII. Jahresversammlung der Gesellschaft der Spitalärzte in Budapest. — Budapest 1901.

In lebendiger Sprache hat Temesváry in seinem Vortrage ein Bild von dem Stande der Geburtshilfe in früheren Jahrhunderten und den grossen Fortschritten, die dieselbe im jüngst vergangenen gemacht hat, entwickelt. Er hebt insbesondere Semmelweis' unvergängliche Verdienste hervor. — Die Erfolge der Geburtshilfe im XIX. Jahrhundert knüpfen sich in erster Linie an an die Semmelweis'schen Entdeckungen über die Aetiologie und Prophylaxe des Wochenbettfiebers;

wir verdanken ferner wesentliche Fortschritte der Einführung der Anästhesie in die Geburtshilfe und weiter der Erkenntniss, dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett physiologische Processe sind, deren Verlauf solange der Natur überlassen werden muss, bis abnorme Umstände den ärztlichen Eingriff erheischen. — T. geht näher auf die Errungenschaften des XIX. Jahrhunderts auf den einzelnen Gebieten der Geburtshilfe, insbesondere auf dem des engen Beckens, der Extrauteringravidität, der Placenta praevia, des Kaiserschnittes ein. Mit berechtigter Freude stellt er fest, dass „ein nicht kleiner Antheil an diesem Riesenfortschritt“ „der so kleinen ungarischen Nation“ zugeschrieben werden kann. —

Niebergall: Ueber die Behandlung der Versioflexionen des Uterus. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin. 2. Band, III. Heft, Würzburg 1901.

Der Verfasser bespricht zunächst die pathologischen Anteflexionen und Anteversionen der Gebärmutter. Die Anteflexion kann angeboren oder erworben sein. Die angeborenen Anteflexionen machen an sich überhaupt keine Beschwerden. Es bestehen hierbei nur Sterilität und Oligo- oder Amenorrhoe, die auf der mangelhaften Entwickelung des Uterus und häufig auch der Ovarien beruhen. Beschwerden treten erst ein, wenn durch venöse Stase veranlasst, sich chronische Infiltrationszustände, Metritis und Endometritis, in dem anteflectirten Uterus herausbilden. — Die häufigste, wenn auch nicht ausschliessliche Ursache der erworbenen Anteflexion ist die Parametritis posterior. Die Symptome in diesen Fällen sind mannigfaltig und schwer und kommen hauptsächlich durch die Parametritis posterior zustande. Die Behandlung hat sich gegen die letztere zu richten; sie beruht in zunächst sehr vorsichtig auszuführender Massage und Dehnung der Ligamenta sacrouterina. —

Im zweiten Theil der Abhandlung erörtert der Verfasser die Retroversionen und Retroflexionen. Das Wochenbett ist die häufigste, aber nicht die einzige Ursache der Retroversioflexio uteri. Während man diese Lageveränderung früher bei Nulliparis für sehr selten hielt, findet man sie thatsächlich auch bei diesen häufig. Erschlaffungszustände des Muskelbandapparats kommen auch bei jungfräulichen Individuen vor und sind in erster Linie durch in Resorption ausgehende Parametritis posterior und habituelle Ueberfüllung des Mastdarms hervorgerufen.

Wenn auch viele der bei Retroflexio vorhandenen Symptome lediglich auf Complicationen zurückzuführen sind, so ist doch jedenfalls die Retroversioflexio uteri ein Krankheitszustand, dem eine grössere klinische Bedeutung nicht abzusprechen ist und dessen Beseitigung von der allergrössten Wichtigkeit sein kann. —

Was die Therapie anbetrifft, so ist in prophylaktischer Hinsicht auf die schädigenden Einflüsse hinzuweisen, die abnorme Füllungszustände von Blase und Mastdarm bei jungen Mädchen auf die Sexualorgane ausüben. Von grösster Wichtigkeit ist das Verhüten der Retroflexio im Wochenbett. — In der Behandlung der mobilen Retroflexio mittels Pessarien sieht N. auch heutzutage noch die einfachste und geeignetste, ihren Zweck meist vollkommen erfüllende Therapie, die aber, wie er mit Recht betont, nicht allein Uebung und Geschick, sondern vielfach auch Geduld erfordert. Zuweilen muss erst ein Halt für das Pessar durch eine Dammplastik geschaffen werden. N. sah in 50—60 pCt. der Fälle nach längerem Tragen eines Pessars Dauerheilung eintreten. —

Sind ausgedehntere Verwachsungen vorhanden, so sind dieselben zuweilen so dehnbar, dass es gelingt, den Uterus durch ein Pessar in Anteversionsstellung zu erhalten. Vielfach aber ist das ohne gewaltsame Lösung nicht möglich. Die brüske Aufrichtung nach Schultze ist durchaus nicht gefahrlos. Ueberall da, wo die Verwachsungen zwischen dem Uterus und seinen Adnexen mit der hinteren Beckenwand derartig fest sind, dass sie nur auf direktem Wege entweder manuell oder instrumentell gelöst werden können, kommt die Eröffnung der Bauchhöhle in grösserer Ausdehnung in Betracht. Die sicherste Methode der Annähung des Uterus ist die Ventrifixation. In Concurrenz mit dieser treten in erster Linie die Alexander-Adams'sche Operation und die Vaginaefixation. Die erstere hat, seitdem Roux, anstatt die Ligamenta rotunda nur am äusseren Leistenring aufzusuchen und frei zu legen, den ganzen Leistencanal spaltete, grössere Sicherheit gewonnen. Die Schwere des Eingriffes dürfte aber damit wohl mit dem einer Laparotomie auf gleiche Stufe zu stellen sein. Gegen die Vaginaefixation macht N., auch nach den neueren Modificationen, die dieselbe erfahren hat, eine Reihe von Bedenken geltend. —

Der Verfasser constatirt schliesslich, dass sich in der Anschauung der Fachgenossen mehr und mehr die Meinung geltend mache, die Hochflut der Operationen in der Behandlung der Retroversioflexio, wie sie die verflossenen Jahre gezeitigt haben, müsse wieder eingedämmt werden. Das übermässige Operiren sei aber doch von recht guten Folgen gewesen und musste dazu dienen, eine erfreuliche Klärung der Ansichten über die Bedeutung und die geeignete Behandlung der Versioflexionen herbeizuführen. —

So weit auch die Ansichten über das von N. behandelte Thema in den Einzelheiten noch von einander abweichen, in den wesentlichsten Punkten dürfte sich die Mehrzahl der Gynäkologen mit den vom Verfasser entwickelten Grundsätzen in der Therapie der Versioflexionen des Uterus einverstanden erklären. —

J. Franta: Kystes hydatiques pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches. Praze, 1901.

Das 238 Druckseiten umfassende Werk ist in tschechischer Sprache geschrieben. Des Verfasser hat dem Buche ein in französischer Sprache abgefasstes Resumé beigefügt. —

Franta hat alle in der Litteratur bekannt gegebenen Fälle zusammengestellt, in denen Echinococcuscysten Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett complicirt haben, und einige eigene neue Beobachtungen hinzugefügt.

Das Zusammentreffen von Hydatidencysten der Bauch- oder Beckenhöhle mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ist von recht ernster Bedeutung: Die Gravidität besitzt oft einen ungünstigen Einfluss auf die Cysten. Die Cysten beginnen zu wachsen, sie können sich entzünden und sehr schmerzhaft werden, vereitern und perforiren. — Unter der Entbindung können sie zu Geburtsstörungen Anlass geben, die für Mutter und Kind zuweilen von sehr bedrohlicher Art sind. — 3 mal (d. i. in 6 pCt. der Fälle) trat Uterusruptur ein. 60 pCt. der Kinder starben. — Während des Wochenbettes vergrössern sich die Cysten noch weiter, sie entzünden sich zuweilen, gehen in Eiterung über, verjauchen und perforiren. —

Auffallender Weise findet man in der Altersstufe zwischen 20 und 40 Jahren viel mehr Hydatidencysten bei Frauen als bei Männern, in höherem Alter umgekehrt bei Männern mehr als bei Frauen und bei Personen unter 20 Jahren etwa gleich viele bei beiden Geschlechtern. Diese Thatsache erklärt sich aus der Bedeutung, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett für die Cysten haben: Die Cysten gelangen mit besonderer Häufigkeit bei den im Alter der geschlechtlichen Functionen stehenden Frauen in Folge jener Zustände zur Entdeckung. —

Die Therapie besteht während der Schwangerschaft am besten in der Operation (Incision oder Exstirpation) der Cyste. — Unter der Geburt kann je nach den Umständen die Reposition, die jedoch nur selten gelingt, oder die Incision der Cyste, zuweilen auch der Kaiserschnitt oder die Kraniotomie in Betracht kommen. — Während des Wochenbettes darf man sich zunächst abwartend verhalten, wenn nicht Entzündung, Vereiterung oder Perforation der Cyste einen sofortigen Eingriff erheischen. —

Sellheim: Leitfaden für die geburtshülflich-gynäkologische Untersuchung. Freiburg i. B. und Leipzig 1901.

Der Verfasser hat in seiner Schrift den Gang der geburtshülflich-gynäkologischen Untersuchung kurz skizzirt, wie er an der Klinik Hegars eingehalten wird. — Er schildert zunächst die verschiedenen, durch leicht auffindbare Knochentheile bestimmten Linien- und Ebenen-Systeme am Körper, nach denen die räumliche Orientirung sowohl bei der äusseren als auch der inneren Untersuchung geschieht. Er hebt dann in übersichtlicher Form die einzelnen Punkte hervor, die bei der gynäkologischen Untersuchung, bei der Untersuchung Schwangerer und Kreissender besondere Beachtung erfordern. Im Anhang enthält die Schrift eine specielle Anleitung für die Diagnose der Schwangerschaft, für die Eintheilung der Kindslagen und für die Diagnose des Wochenbettes. — Bruno Wolff.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. December 1902.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vorsitzender: Ich möchte Ihnen mittheilen, dass wieder eines unserer Mitglieder, Herr Sanitätsrath Moses, verstorben ist. Zur Erinnerung an ihn bitte ich Sie, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Aufgenommen sind in der letzten Sitzung der Aufnahmecommission die Herren Tautz, Zuntz, Steindorff, Valentin, Fräulein Wygodzinski, die Herren Hollstein, Kraus, Bier, Eugen Israel, Bernhard Lorenz, Ludwig Ebstein, Albert Wolff, Plehn, Landsberger, Leonor Michaelis, Karl Bruck, Bernhard Freundlich und Wessely jr.

Ausgetreten ist wegen Krankheit Herr Geheimrath Schöneberg, Mitglied seit 1881, und zur Aufnahme sind angemeldet Herr Ernst Flörsheim von Herrn Valentin und Herr H. Roeder von Herrn Pistor.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn E. Aron: Die Mechanik und Therapie des Pneumothorax. Berlin 1902. Von Herrn M. Bartels, im Auftrage der Familie Virchow: Einige Manuscripte des Herrn Dr. v. Frantzius. Von Herrn M. Bernhardt: Transactions of the American surgical Association. 1901 und 1902. — Einige Nummern des Albany medical Annals, Finska läkaresällskapets handlingar, Journal of experimental medicine, und Scottish medical and surgical journal. — 3 Bücher, 38 Sonderabdrücke und 6 Dissertationen. Von Herrn H. Köbner: 3 Sonderabdrücke und eine seiner Arbeiten ins Italienische von F. Bonaiuti übersetzt. Von Herrn O. Liebreich: Second treatise on the effects of borax and boric acid on the human system. Translated. London 1902. Von Herrn Ch. P. Noble-Philadelphia: 5 Sonderabdrücke. Von Herrn P. Ritter, Zahnarzt: Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde. Berlin 1903. Von

Herrn M. Schüller: Klinisch therapeutische Wochenschrift, 1902, No. 27 bis 50. Von Herrn J. Veit-Leiden: Frommel's Jahresbericht, 1901.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. E. Grawitz:

Vorstellung eines Falles von acuter tropho-neurotischer Hauterkrankung einer ganzen unteren Extremität.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. Gluck:

Ueber Arthroplastik. (Mit Krankenvorstellung.)

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Lassen Sie doch einmal die Patientin ohne Hessing'sche Maschine gehen; wenn solche Schlottergelenke, wie hier, entstehen, dann ist doch kein Effect da. Die Demonstration soll doch dazu dienen, dass wir den Effect sehen. Also Sie können ja mit der Demonstration warten. — Ich möchte überhaupt zur Sache nicht das Wort nehmen, sondern nur zur Geschäftsordnung. Es ist gut, dass man die Resultate sieht. Dazu dienen unsere Demonstrationen. Hier ist also kein Erfolg. Bei den anderen war er ausgezeichnet. Ich würde Ihnen rathen, zeigen Sie doch den Fall nach ein, zwei Monaten.

Hr. Gluck: Er reist morgen fort und ist nicht wieder zu sehen.

Vorsitzender: Dann wollen wir den ansehen, und die anderen bestellen Sie vielleicht nach ein oder zwei Monaten wieder. Dann hat es Interesse.

Hr. Gluck stellt noch einen Patienten vor.

Hr. v. Bergmann: Ich möchte nur bemerken, dass ja gewiss Flexion und Extension hier vorhanden sind, eine Ankylose nicht besteht. Aber ob das sehr viel Vortheil beim Gehen dem Patienten verschaffen wird, darüber möchte ich erst entscheiden, nachdem ich ihn nach Jahr und Tag gesehen habe.

3. Hr. Bröse:

Zur Exstirpation der Brustdrüsen wegen gutartiger Geschwülste.

(Kurze Demonstration mit Krankenvorstellung.)

Die Exstirpation kleinerer gutartiger Tumoren der Brustdrüse (Fibrome, Fibroadenome) wird ja in der Regel so ausgeführt, dass man dem längsten Durchmesser der Geschwulst entsprechend über derselben einen Schnitt durch die Haut macht, nachdem man zuvor die Geschwulst mit der linken Hand fixirt und stark unter die Haut vorgedrängt hat. Die dann sich vordrängende Geschwulst wird, nachdem man sie durch einige seichte seitliche Schnitte frei präparirt hat, mit den Fingern oder mit einer Müseux'schen Zange gepackt, hervorgezogen und nun mit Messer oder Scheere ganz von der Umgebung befreit. Haben aber die gutartigen Tumoren die ganze Drüse oder den grössten Theil der Drüse ergriffen, so muss die Amputation der Mamma vorgenommen werden. Die Amputation der Mamma wurde bisher, auch bei gutartigen Tumoren in derselben Weise wie beim Carcinom durch ovale Schnitte, welche die Brustdrüse umkreisen, sodass die Brustwarze ziemlich in dem Mittelpunkt des Ovals liegt, vorgenommen. Es wurde dann die Brustdrüse sammt dem umschnittenen Theil der Haut von dem Pectoralis abgelöst und die Hautwunde vernäht. Es ist nicht zu leugnen, dass eine derartige Schnittwunde auf der der Mamma beraubten Thoraxhälfte eine Narbe giebt, die vom kosmetischen Standpunkt betrachtet, für die Frauen nicht angenehm ist.

Ich bin deshalb in Fällen, wo es sich um die Amputation der Brustdrüse wegen gutartiger Tumoren handelt, anders vorgegangen.

In der Hautfalte, welche zwischen der Brustdrüse und Brustwand sich vorfindet, am unteren Rande der Drüse, legte ich einen möglichst kleinen Schnitt an, der nach oben etwas concav verläuft, und schälte dann die Drüse subcutan aus, durchtrennte die Ausführungsgänge unter der Mamilla, erhielt die Mamilla, trennte die Drüse von der Pectoralisfascie ab und löste sie endlich oben unterhalb der Haut aus. Die spritzenden Gefässe wurden von diesem unteren Hautschnitt aus unterbunden, dann der Hautschnitt wieder vereinigt, der schlaffe leere Hautsack durch einen dünnen Gazestreifen drainirt und durch einen Compressivverband fest gegen die Thoraxwand angedrückt. Die Heilung erfolgte dann ganz glatt.

Das Interessante an dieser Methode ist, dass mit der Zeit sich dieser schlaffe Hautsack wieder anfüllt mit Fett, sodass nach einer gewissen Zeit, zumal wenn die Patienten fetter werden, sich eine Pseudomamma bildet, sodass durch den Anblick nicht zu erkennen ist, dass der Frau die Mamma fehlt. Die Narbe liegt in der Hautfalte verborgen und das Resultat ist kosmetisch ein ausgezeichnetes.

Die erste Patientin, welche ich Ihnen hier vorstelle, ein 27 Jahre altes Mädchen, wurde am 17. V. 1900 wegen eines über faustgrossen Fibroms der linken Mamma, das die Brust sehr entstellte, in dieser Weise operirt. Sie sehen, dass hier beim Anblick nicht zu erkennen ist, dass der Frau eine Mamma fehlt. Die Hautnarbe liegt unter der neugebildeten Fettmamma verborgen und ist kaum noch zu erkennen.

Bei der zweiten Patientin, einem 27 Jahre alten Mädchen, die ich Ihnen hier vorstelle, und bei welcher die ganze rechte Mamma in ein Fibroadenom umgewandelt war, wurde in der oben geschilderten Weise die Amputation der rechten Mamma am 23. October 1902 vorgenommen. Aus der linken Mamma wurde ein wallnussgrosser Tumor in der üblichen Weise entfernt. Hier hat sich, da die Zeit noch zu kurz ist, die Fettansammlung in dem leeren Hautsack noch nicht gebildet, ich hoffe aber, dass auch sie noch mit der Zeit eine derartige Fettbildung erhalten wird.

Als ich die Litteratur vor einigen Tagen durchsah, fand ich in dem eben erschienenen Handbuch der praktischen Chirurgie, das von v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz herausgegeben wird, pag. 593, dass auch Kocher empfohlen hat, in dieser Weise bei gutartigen Mammatumoren die Mammaamputation auszuführen. Dass sich aber eine derartige Fettansammlung in dem Hautsack bildet, aus dem die Drüse ausgeschält wurde, ist bis jetzt noch nicht beobachtet.

4. Hr. F. Krause

Zur chirurgischen Behandlung der nicht traumatischen Jackson-schen Epilepsie mit Krankenvorstellung.

Es war meine Absicht, einen ausführlichen Vortrag über den vorliegenden Gegenstand zu halten. Mit Rücksicht auf die grosse Tagesordnung muss ich mich beschränken und verweise auf die spätere Veröffentlichung meiner vier operirten Fälle. Immerhin glaubte ich, diesen Kranken vorwiegend wegen des klinischen Interesses, das er bietet, jetzt vorstellen zu müssen, da er morgen in seine Heimath reist und nicht wieder nach Berlin kommen kann und weil über Operationen bei nicht traumatischer Jackson'scher Epilepsie nicht allzu viele Beobachtungen vorliegen. Es handelt sich um einen 30jährigen Kaufmann, der insofern neuropathisch belastet ist, als sein Vater im Alter von 68 Jahren an Tabes starb. Unser Patient war bis zum 16. Lebensjahre vollkommen gesund. Keine Lues oder andere constitutionelle Krankheiten. Anfang April 1888 erkrankte er ohne bekannte Ursache an acuter Nephritis mit starkem Anasarka und Ascites. Nach 14 Tagen trat plötzlich eine vollkommene Lähmung des linken Armes und Beines mit Herabsetzung der Sensibilität ein, der Facialis war nicht betheiligt, die Zunge wich beim Herausstrecken nach links ab. Zuerst kehrte die Beweglichkeit im Bein, dann im Arm wieder. Anfang Juni konnte der Kranke wieder gehen. Immerhin blieb eine leichte Schwäche des Beines und eine Parese des Arms dauernd zurück, während das Gefühl vollständig wiederkehrte. Bis 1894 beschäftigte sich der junge Mann mit Porzellanmalen, musste es aber wegen der Schwäche des linken Armes aufgeben und war von da an als Agent thätig. Im Winter 1894/95 stellte er beim Zahlenabschreiben mit Sicherheit fest, dass linksseitige Hemianopsie vorhanden war, die auch heute noch in unveränderter Weise fortbesteht; bei Eintritt der Hemiplegie ist sie ärztlicherseits nicht beobachtet worden.

Ostern 1898 bekam der damals 26jährige den ersten Krampfanfall: während er mit der rechten Hand einen Brief in den Kasten steckte, wurde er schwindlig, merkte, dass der linke Arm sich in krampfhafter Weise im Ellenbogengelenk beugte und zitternde Bewegungen ausführte, und fiel in diesem Augenblick bewusstlos auf der Strasse nieder. Nach dem Anfall ging er ohne Unterstützung nach Hause, machte sich zum Mittagessen fertig und bekam ½ Stunde nach dem ersten während des Essens den zweiten Anfall. Nach Schilderung der Verwandten hatten dieser und alle folgenden den gleichen Charakter, wie ich ihn nachher nach meinen eigenen Beobachtungen beschreiben werde. Anfangs kamen die Anfälle alle 4—5 Wochen, später mit wachsender Häufigkeit, seit dem Sommer 1902 stellten sie sich so oft ein, dass bis zu 8 an einem Tage beobachtet wurden. Als Aura bemerkt der Kranke zuweilen einen kalten Schauer, der vom Nacken zum Hinterhaupt auf der rechten Seite emporsteigt, im letzten Jahre auch Lichtpunkte. Da alle Therapie vergeblich war, schickte der behandelnde College den Kranken mir zu. Zudem hatten Gedächtniss und Psyche zweifellos gelitten, Pat. gab nicht scharf und bestimmt an, theilte seine Beobachtungen nur langsam mit.

Am 4. October 1902 wurde er im Westsanatorium aufgenommen und von da bis zum Tage der Operation (15. X.) eine ganze Reihe von Anfällen auch von mir selbst beobachtet. Sie traten so plötzlich ein, dass Pat. einmal den Mund ganz voll Brod hatte und die Schwester es nur mit Mühe entfernen konnte, um die Erstickungsgefahr zu beseitigen. Beispiel: Während der Aufnahme der Anamnese sass der Kranke ruhig neben mir; plötzlich rief er: ich bekomme einen Anfall, sprang auf und ging die wenigen Schritte auf sein Bett zu, wurde aber vorher, ohne aufzuschreien, bewusstlos und musste von der Schwester und mir aufs Bett getragen werden. Zugleich wurden links Finger, Hand und Vorderarm in stärkste Beugungsstellung versetzt, es war eine tonische, nur von einzelnen leichten klonischen Zuckungen unterbrochene Starre. Hierauf wurde das linke untere Facialisgebiet krampfhaft contrahirt, der Mundwinkel aufs allerstärkste unter klonischen Zuckungen nach unten und lateralwärts verzerrt. Um ein Minimum später wurde das linke Bein in Hüfte und Knie in mässigem Grade tonisch gebeugt, auch hier traten leichte klonische Zuckungen auf. Endlich erfolgten leichte Zuckungen im ganzen übrigen Körper. Kopf und Oberkörper waren in starker tonischer Spannung nach rechts gedreht, die Pupillen maximal weit, auf Licht nicht reagirend, Hornhautreflexe nicht auszulösen. Die Athmung war schnarchend, es bestand starke Cyanose. Der ganze Anfall dauerte nach der Uhr eine Minute oder wenig mehr. Nach dem Erwachen war der linke Arm vollständig gelähmt in allen seinen Muskeln, beim Aufheben und Loslassen fiel er wie bei totaler Hemiplegie schlaff herab. Das linke Bein war nur schwach paretisch, es konnte activ ein wenig in der Hüfte gebeugt und der Unterschenkel gestreckt werden. Der linke untere Facialis war vollständig gelähmt. Die Schwäche des Beins ging sehr rasch zurück, die Lähmung des Facialis etwas langsamer, die des Armes hielt 5 Minuten an. Die rechtsseitigen Gliedmassen waren bald nach dem Anfall wieder ganz kräftig. Etwa 5 Minuten lang war die Athmung noch mühsam und keuchend. Acht Minuten, vom Beginn des Anfalls gerechnet, konnte der Kranke wieder

gehen, er war aber noch schwindlig; der linke Arm blieb längere Zeit schwach.

Sehr charakteristisch ist diese postepileptische Lähmung und Parese; die Centren, die an den Krämpfen am meisten betheiligt waren, wie die des Armes, sind nachher so erschöpft, dass sie eine Zeit lang gar nicht functioniren, die weniger stark angegriffenen (unterer Facialis, Bein) erholen sich schneller. Die Aura, die den Kranken auf den Beginn dieses Anfalls aufmerksam machte, bestand in einem Gefühl des Drehens im Kopf, er konnte nicht mehr klar denken.

Es handelte sich somit um einen typischen Fall von Jackson'scher, corticaler Epilepsie. Primär in Reizung versetzt waren in der motorischen Region das Centrum der Finger, der Hand und des Vorderarms, dann das des unteren Facialis, wie Sie auf dieser Abbildung der Hirnwindungen sehen (Demonstration). Am nächsten lag, die epileptischen Anfälle in Zusammenhang mit der Hemiplegie zu bringen. Diese war offenbar durch eine Hirnblutung infolge der Nephritis hervorgerufen. Der College, der mir den Kranken überwiesen, Herr Dr. Vollbrecht in Schwerin, hatte an ein abgekapseltes Exsudat oder an eine Verdickung der Hirnhäute gedacht. Beides war möglich, das letztere, wie wir sehen werden, sogar das richtige. Es konnte sich aber auch um eine Cystenbildung und zwar unter dem Centrum des linken Vorderarms und des unteren Facialis handeln. Endlich musste daran gedacht werden, dass ein anderes Leiden sich entwickelt haben könnte; auch ein Tumor vermag corticale Epilepsie hervorzurufen, ja seiner Entwickelung können epileptische Anfälle lange Zeit vorausgehen, wie mehrfache Beobachtungen lehren. Immerhin fehlten in unserem Falle alle anderen Erscheinungen einer Hirngeschwulst, namentlich auch die Stauungspapille trotz des $4^1/_2$jährigen Bestehens des Leidens.

Nachdem ich am 14. October auf dem rasirten Schädel die Lage der Rolando'schen und Sylvi'schen Furchen mit dem Lapisstift aufgezeichnet hatte, schnitt ich am 15. X. in Chloroformnarkose einen rechtwinkligen Hautperiostknochenlappen von 55 mm Höhe, 65 mm Breite über den unteren drei Vierteln der Centralwindungen heraus. Die Dura war stark gespannt, zeigte keine Pulsation; wenn man aber den Finger aufdrückte, fühlte man Pulsation isochron mit dem Herzen. Die Dura wurde 5 mm innerhalb des Knochenrandes umschnitten und als Lappen nach unten umgeschlagen. Sofort bei ihrer ersten Incision mit dem Messer quoll ödematöse, blauroth aussehende Arachnoidea und Pia aus der Duralöffnung hervor. Nach Ablösung der Dura pulsirte das Gehirn deutlich sichtbar. Die Piagefässe wurden von breiten, grauen, diffus begrenzten Bindegewebsstreifen eingescheidet (Leptomeningitis chronica). Die Palpation der vorliegenden Gehirntheile ergab nirgends eine Abnormität. Durch faradische Reizung mit einem schwachen Strom, der an meiner Zungenspitze leichte Muskelcontractionen auslöste und eine starke prickelnde Empfindung erzeugte, wurde das Centrum des Daumens, der übrigen Finger, der Hand, des Vorderarms und des unteren Facialis bestimmt und genau umgrenzt. Da von Hand- und Vorderarmcentrum die Krampfanfälle ausgingen, wurde an dieser Stelle der Hirnrinde mit mittelstarker Canüle punctirt; in einer Tiefe von 3 cm aspirirte die Spritze zuerst klare, dann leicht blutig gefärbte Flüssigkeit, aber nur 5 ccm, bei einem zweiten Versuch 10 ccm. Vielleicht war beide Male der Seitenventrikel getroffen, vielleicht war doch hier eine kleine Cyste vorhanden; der Sicherheit wegen wurde bis in jene Tiefe ein dünnes Drain in die Hirnsubstanz geschoben, aus welchem sogleich nur etwa 2 ccm Flüssigkeit ausflossen; das Drain blieb 4 Tage liegen.

Da die Befunde am Gehirn die schweren Symptome nicht zu erklären vermochten, wurden nach E. v. Bergmann's und Horsley's Vorgang das Centrum des Vorderarms und der Hand, sowie das untere Facialiscentrum in ihren vorher faradisch bestimmten Grenzen und in einer Tiefe von mindestens 5 mm excidirt. Der entfernte Hirnrindenabschnitt maass 23 : 15—20 mm.

Der Kranke fühlte sich nach der Operation wenig angegriffen. Unmittelbar danach war der linke untere Facialis paretisch, der ganze linke Arm vollständig gelähmt und völlig anästhetisch bis zur Schulterhöhe, die Extensoren des linken Fusses gelähmt. Auch an Fuss und Unterschenkel war Berührungsanästhesie deutlich ausgesprochen. Wegen der beschränkten Zeit muss ich mir versagen auf die interessanten Befunde des Nervenstatus einzugehen, sie werden seiner Zeit ausführlich mitgetheilt werden. Nur soviel sei erwähnt, dass die Haut-, Sehnen- und Periost-Reflexe im ganzen Arm und Bein bestehender Lähmung anfangs ausserordentlich gesteigert waren, dass sie mit wiederkehrender Muskelthätigkeit abnahmen, aber jetzt immer noch wesentlich stärker sind als vor der Operation. Links besteht das Babinski'sche Phänomen in grösster Deutlichkeit. Zugleich zeigte sich von Anfang an und auch jetzt noch tonische Spannung in den afficirten Muskeln.

Der untere Facialis functionirte bereits am Tage nach der Operation wieder leidlich, heute sieht man nur beim Zähnefletschen eben eine Spur von Zurückbleiben der Unterlippe. An Unterschenkel und Fuss sind noch die Fussstrecker gelähmt, am Arm functioniren bis jetzt, abgesehen von der Schultermuskulatur, nur der Biceps, Triceps, die Flexoren aller Finger und der Opponens des Daumens. Die Anästhesie ist langsam im Gesicht, an Arm und Bein gewichen, jetzt ist nirgends mehr etwas davon nachzuweisen. Das Muskel- (Gelenk-, Lage-) gefühl war im Arm und Unterschenkel völlig erloschen, auch dieses ist wiedergekehrt bis auf die Finger und das Handgelenk, wo es noch als unsicher erscheint.

Wie mein Assistent Herr Dr. R. F. Müller festgestellt hat, liefert die faradische Reizung der Extremitätenmuskeln direkt und indirekt das gleiche Ergebniss auf beiden Seiten. Die galvanische Erregbarkeit verhält sich auf der kranken Seite im Allgemeinen ebenfalls wie auf der gesunden; sie weicht dort nur insofern ab, als in einigen Muskelbündeln am linken Arm bei direkter Reizung die Erregbarkeit deutlich gegenüber der gesunden Seite gesteigert ist; in diesen Muskelabschnitten tritt zugleich die An S Z bei schwächeren Strömen ein als die Ka S Z, beide aber sind blitzartig. Hierbei ist nicht zu vergessen, dass schon vor der Operation gewisse Muskelgruppen infolge der alten Hemiplegie dauernd afficirt waren. Die genauen Untersuchungsbefunde werden in der Arbeit veröffentlicht werden.

Der Kranke ist, wie Sie sehen, von dem operativen Eingriff genesen, aber noch nicht als von der Epilepsie geheilt zu bezeichnen. Allerdings sind seit der Operation keine Anfälle mehr bei ihm eingetreten, aber bevor man jene Behauptung aufstellen darf, müssen diese viele Jahre ausgeblieben sein. Wenn sie sich auch nur vereinzelt wieder zeigen, so ist doch von einem Misserfolg zu sprechen; Besserungen kann ich hier nicht anerkennen, und ich berufe mich in dieser Beziehung zugleich auf die Autorität E. von Bergmann's. Wie ich darüber denke, habe ich dadurch bewiesen, dass ich eine Kranke, die wegen Jackson'scher Epilepsie von mir am 16. November 1893 operirt worden war, erst $6^1/_2$ Jahre später im Jahre 1900 im Hamburger Aerzteverein als geheilt vorgestellt habe. Das körperlich blühende, auch geistig weiter entwickelte 25jährige Mädchen ist bis jetzt 9 Jahre ohne Anfall geblieben. Bei ihr handelte es sich um eine nach schwerer Encephalitis entstandene grosse Cyste unter dem Vorderarmcentrum, die vom 4. Lebensjahre an zu Epilepsie und nachfolgender Verblödung geführt hatte.

5. Hr. Ewald:

Demonstration eines Oesophagoskops.

Mein früherer Schüler und Freund, Herr Professor Einhorn in New York, hat mich gebeten, noch vor Ablauf dieses Jahres ein von ihm construirtes Oesophagoskop hier der Gesellschaft zu demonstriren, und ich bin Excellenz v. Bergmann sehr dankbar dafür, dass er mir gestattet, meinem Versprechen nachkommen zu können. Das von Einhorn construirte Oesophagoskop (siehe die Beschreibung in No. 51 d. W. 1902) unterscheidet sich von dem von Hacker-Rosenheim construirten Modell sehr wesentlich durch zwei Punkte. Bei dem Rosenheim'schen Oesophagoskop liegt der Beleuchtungskörper — ein Casper'sches Pantoskop — an dem Ende der Röhre, die in den Oesophagus einzuführen ist, und wird nach dem Ausziehen des Mandrins aufgesetzt. Dies erfordert Zeit und Fixirung der Röhre durch einen Assistenten. Bei dem von Einhorn construirten Oesophagoskop dagegen ist die Lampe am Ende eines kleinen Drahtes, welcher sich in der Röhre selbst befindet, befestigt und befindet sich unmittelbar an der Stelle, welche man besichtigen will. Die kleine Lampe giebt so wenig Wärme, dass man sie einige Minuten in der Hand halten kann, ohne dass sie sengt. Sie sehen, dass sie ganz schön leuchtet (Demonstration). Ausserdem aber hat dieses Oesophagoskop noch den grossen Vortheil, dass es nicht, wie das Rosenheim'sche Oesophagoskop an seinem unteren Ende einen Gummimandrin trägt, der z. B. bei meinem Instrument ca. 4 cm über das Ende der Metallröhre herausragt. Wenn man nun das Instrument einführt und ist an diejenige Stelle gekommen, wo z. B. eine Stenose sitzt, muss man den Mandrin herausziehen und dann das Rohr um die Entfernung vorschieben, die vorher die Gummispitze eingenommen hat. Man ist also immer von der Stelle, die man eigentlich besichtigen will, noch ein Stück entfernt, und während dieses Einschiebens passiren dann allerlei Misslichkeiten. Es kann sich Schleimhaut vordrängen, man kann dabei die Schleimhaut verletzen, Blutungen können entstehen etc., sodass dann das Gesichtsfeld getrübt ist. Demgegenüber hat dieses neue Instrument von Einhorn einen Obturator, der unten ganz genau in das untere Ende des Oesophagus hineinpasst und mit dem unteren Rand der Röhre abschliesst, so dass sich dieser nach dem Herausziehen des Obturators unmittelbar an der zu besichtigenden Stelle befindet. Ich habe das Oesophagoskop in der letzten Zeit wiederholt angewandt und kann nur sagen, dass es sich recht bewährt hat. Es lässt sich auch leicht einführen. Ich habe einen Patienten, der vor einigen Tagen versehentlich etwas Salzsäure, übrigens ohne jede Verbrennung oder Anaetzung, verschluckt hat, herkommen lassen, dem ich das Oesophagoskop heute früh zum ersten Mal eingeführt habe, der also keineswegs ein darauf eingeübtes Subject ist. Es geht, wie Sie sehen, sehr leicht herunter (Demonstration); ich bin schon vor dem Magen, und wenn nun der äussere Draht mit dem Accumulator verbunden wird oder noch besser schon vorher verbunden war, so kann man nun hineinsehen und das Innere des Oesophagus besichtigen.

Was den Nutzen dieser Untersuchungen betrifft, so habe ich schon voriges Semester Gelegenheit genommen, hier in der Gesellschaft darüber zu sprechen. Ich kann also dem nichts Neues hinzufügen. Ich wollte mir nur erlauben, meinem Versprechen nachzukommen und Ihnen gleichzeitig bei der Gelegenheit zu zeigen, dass die Einführung eines Oesophagoskops in der Regel keine besondere Schwierigkeit darbietet. Manchmal kommt es vor, dass man den Patienten im Sitzen nicht oesophagoskopiren kann. Dann thut man gut, ihn im Liegen zu untersuchen, entweder in Rückenlage mit hängendem Kopfe — was ich bevorzuge — oder in Seitenlage. Das hängt zum Theil auch davon ab, wie die Stellung der Zähne ist, und ob sich eine geeignete Zahnlücke findet, um an derselben vorbei in die Tiefe zu kommen.

Tagesordnung.

Hr. Lexer:

Ueber die örtliche Behandlung der chirurgisch wichtigen Infectionen.

Es mag vermessen erscheinen, mit einem Thema, das wenig Neues verspricht, vor sie zu treten. Und doch, wer namentlich durch ein grosses poliklinisches Material Berührung mit der Praxis hat, dem müssen gerade bei der örtlichen Behandlung der chirurgisch wichtigen Infectionen scharfe Gegensätze und ein ständiges Suchen nach neuen Verfahren in die Augen fallen.

Eine schablonenmässige örtliche Behandlung ist natürlich bei der Verschiedenartigkeit dieser Infectionen ein Unding; ebenso wie weder das Glüheisen der Alten noch ein chemisches Mittel der antiseptischen Zeit überall gleichen Nutzen bringen konnte. Aber auch für die einzelnen Infectionsarten wird immer ein gewisser Spielraum der Behandlung bleiben, nur muss er von festen Grundsätzen begrenzt sein. Und diese lassen sich leicht aus dem Wesen der betreffenden Infection und besonders aus der Entstehungsweise ihrer schwersten Folgen ableiten, wodurch man gleichzeitig eine Eintheilung in drei verschiedene Gruppen gewinnt.

Bei der ersten Gruppe handelt es sich um eine bestimmte, durch die Infection d. h. wörtlich die Verunreinigung des Gewebes eingebrachte Giftmenge, welche im Körper nicht weiter vermehrungsfähig ist. Das sind die rein toxischen Wundinfectionen, als deren Typus der Biss der Giftschlange gilt.

Dass hier die Resorption der gesammten Giftmenge nach Möglichkeit zu verhüten ist, dass man also die Resorption hintanhalten, die Gifte vermindern muss, das ist längst dem Laien bewusst geworden, der bekanntlich die Bisswunden sofort aussaugt oder ausbrennt, und eine Umschnürung an dem verletzten Gliede anlegt. Dadurch arbeitet er in der That dem Arzte vor, welcher dann sobald als möglich durch Excision der Wunden und durch grosse Einschnitte in das entzündliche und durch die Stauung bei der Umschnürung noch vermehrte Oedem eine Menge Gift zum Abfluss bringen kann. Da die Schnittwunde besser ableitet als die mit dem Brandschorf bedeckte, so ist das Messer stets dem Parquelin'schen Brenner vorzuziehen. Auch erscheinen grosse Incisionen zuverlässiger als subcutane Einspritzungen von chemischen Stoffen wie Chlorkalk, von denen man eine neutralisirende Wirkung erwartet. Die baldige örtliche Verminderung des Giftes bleibt auch dann noch als Hauptregel bestehen, falls man Calmette'sches Serum zur Allgemeinbehandlung zur Verfügung haben sollte.

Von drei Patienten, welche ich nach Kreuzotterbiss in der v. Bergmann'schen Klinik habe heilen sehen, kann ich Ihnen den letzten zeigen. Die recht erhebliche Schwellung am Arme des am Abend vorher gebissenen Mannes ging nach einigen Incisionen ebenso wie bei den anderen Fällen schnell zurück. (Demonstration.)

In einer zweiten Gruppe lassen sich diejenigen Bacterien-Infectionen zusammenfassen, welche zu einer schweren Allgemeinerkrankung führen können, ohne dass dies die unbedingten Folgen dieser Infectionen sind; so durch metastatische Verbreitung der Bacterien im Körper, durch ihre Vermehrung im Blute und durch ausgiebige Resorption ihrer Gifte.

Es gehören hierher der Milzbrand und alle durch Eiter- und Fäulnisserreger erzeugten Wundinfectionen.

Bei der Behandlung des äusseren Milzbrands treffen wir auf einen merkwürdigen Gegensatz, indem die Mehrzahl der Chirurgen jeden Eingriff verwirft, die Mehrzahl der Innern dafür ist. Beide wollen das verhüten, was bisher bei dem äusseren Anthrax des Menschen in etwa einem Fünftel der Fälle zum Tode geführt hat: die Allgemeininfection mit Bacterien. Durch welche Behandlungsart diese Gefahr am ehesten vermieden werden kann, lernt man deutlich aus dem Ergebnisse zweier Thierexperimente an der sehr empfänglichen Maus.

Inficirte Schimmelbusch die Schwanzwunde mit Milzbrand, indem er in ihr den Culturtropfen etwas mit dem Messer verrieb, so trat so schnell die Allgemeininfection ein, dass selbst die Amputation des Schwanzes 10 Minuten nachher zur Rettung des Thieres zu spät kam. Brachte dagegen Friedrich den an der Spitze durch Amputation verwundeten Mauseschwanz sofort in eine Bouilloncultur, indem er das Thier stundenlang so befestigte, dass der Schwanz in das Culturröhrchen hineinhing, so kam es trotzdem nicht zur allgemein inficirenden Resorption und zum Tode des Thieres, da jegliche mechanische Beeinträchtigung der Wunde unterblieben war.

Aus derartigen Experimenten, die ich aus vielen herausgreife, ergiebt sich vollauf die Berechtigung einer schonenden Behandlung des äusseren Milzbrands, bei welcher es dem Gewebe allein überlassen bleibt, mit den Erregern fertig zu werden, da die geringste Störung den gefährlichen Uebertritt virulenter Bacterien in die Blutbahn heraufbeschwören könnte. Dazu kommt die Thatsache, dass die Milzbrandbacillen bei der äusseren Infection des Menschen in der Regel schon in kurzer Zeit geschwächt werden und zu Grunde gehen.

Darum darf man jeden Eingriff (ob Excision oder Cauterisation des Carbunkels, massenhafte Carbolinjectionen oder Exstirpation der Lymphdrüsen u. s. f.), wenn er keine schweren Folgen nach sich zog, als gänzlich unnöthig bezeichnen, während es da, wo der Operation ein schwerer tödtlicher Verlauf gefolgt ist, zum mindesten fraglich bleibt, ob sie ihn nicht verschuldet hat.

Es genügt die Bedeckung des Carbunkels mit einem dickbestrichenen Salbenlappen, der jeden Insult von ihm abhalten soll, und die Anlegung eines ruhigstellenden Fixationsverbandes, wenn möglich mit Suspension, um einen schnellen Abfall des Fiebers herbeizuführen und die entzündliche Schwellung zur Rückbildung zu bringen.

Aus den letzten elf Jahren kenne ich 14 Fälle vom äusseren Milzbrand aus der Klinik mit theilweise recht bedrohlichen Erscheinungen. Sie sind unter solcher conservativer Behandlung genesen bis auf den letzten Fall, der einer Pneumococcenpneumonie erlegen ist, ohne in den inneren Organen Milzbrandbacillen aufzuweisen.

Ein Patient, den ich Ihnen vorstellen kann, hatte einen grossen Carbunkel am Vorderarm mit starker Lymphangitis und Lymphdrüsenschwellung. Am Tage nach Anlegung des Verbandes fiel das hohe Fieber. Bacillen waren nur in den ersten Tagen, nicht mehr nach einer Woche nachzuweisen. In der zweiten Woche kam neues Fieber durch einen lymphangitischen Abscess in Folge von Mischinfection. Es fiel sofort nach der Incision. (Demonstration.)

Als abschreckendes Beispiel erwähne ich noch eine Laboratoriumsinfection, bei welcher man durch Carbolumschläge allerdings die Entstehung einer Pustel verhütet, dafür aber eine Carbolnekrose am Finger herbeigeführt hat.

Diese Furcht vor der Allgemeininfection durch Bacterien in Folge der operativen Eingriffe, der ja beim Milzbrandcarbunkel höchst gefährlich ist, so lange er virulente Erreger in sich birgt, spielt auch eine gewisse Rolle in der Geschichte der Behandlung acuter Eiterungen. Noch heute giebt es Chirurgen, welche Furunkel und Phlegmonen statt mit dem Messer mit dem Paquelin'schen Brenner spalten, um der Gefahr einer bacteriellen Allgemeininfection vorzubeugen, einer Gefahr, die in diesem Maasse nicht besteht. Denn bei den meisten schweren eitrigen Entzündungen und wohl solange, bis Abkapselung eingetreten ist, gerathen nachweisbare Bacterienmengen in den Kreislauf. Darin kann man ebenso wie in der Bacterienresorption von der frischen inficirten Wunde aus eine Abwehrmaassregel des Körpers erblicken, um eine Menge von Erregern mit den bactericiden Kräften des Blutes und der Organe in Berührung zu bringen. Deshalb hat man selbst Fälle heilen sehen, in denen die gefährlichen Streptokokken tagelang im Blute kreisten; ich habe sie in später genesenen Fällen von Gelenkeiterung und Osteomyelitis sogar bei Kindern und bei Phlegmonen im Blute gefunden und Staphylokokken in einem später geheilten Falle von multipler Osteomyelitis sogar bis zum 25. Tage aus dem Blute gezüchtet.

In solchen Fällen liegt nur eine Ueberschwemmung der Blutbahn mit Bacterien und natürlich auch mit ihren Giften vor, die sofort aufhört, sobald alle Quellen versiegen. Zu einer Vermehrung der Erreger im Blute kommt es dagegen nur dann, wenn es sich um sehr virulente Bacterien oder um einen sehr widerstandslosen Körper handelt. Unter solchen Umständen besteht aber die gefährliche Blutinfection schon längst vor dem Eingriffe und ist meist nicht einmal mehr durch die Amputation zu beseitigen, die wir auf Grund der schweren klinischen Erscheinungen und der Fortdauer der Blutinfection trotz gründlicher Spaltungen vornehmen — kann also niemals dem Eingriffe selbst in die Schuhe geschoben werden.

Wohl aber können rohe Eingriffe in der Incisionswunde wie Auswischen, Auswaschen, Auskratzen, Reissen mit Fingern und Haken, Bohren mit der Sonde u. a. m. oder heftige Muskelbewegungen bei Deliranten mit schlechten Verbänden das entzündete Gewebe in einer Weise verletzen, dass auf einmal eine massenhafte Resorption von Bacterien und Bacteriengiften durch Lymph- und Blutbahnen oder die Losreissung von Thromben erfolgt, was sich bald durch hohes Fieber und Schüttelfrost, bald durch Fortschreiten der Phlegmone, Erysipel am Wundrand oder Lymphangitis, oft aber auch durch Entwickelung metastatischer Herde und durch Lungenembolien äussert.

Das ist der Grund, warum wir bei jeder Operation in entzündetem Gebiete und auch noch bei der Nachbehandlung die allergrösste Schonung verlangen und jeden mechanischen Reiz verdammen.

Wer es einmal gesehen hat, wie aus einem harmlosen, aber durch Quetschen und Stochern maltraitirten Oberlippenfurunkel eine Thrombophlebitis der Gesichtsvenen mit tödtlicher Meningitis entstanden ist, wer sich vor Augen hält, dass selbst der kleinste Furunkel zur Quelle der schwersten eitrigen Osteomyelitis werden kann, der muss sich auf diesen Standpunkt stellen.

Nach der Spaltung folgt Drainage tiefer Höhlen und lockere Tamponade der Wunde. Dabei nützt der trocken eingelegte Tampon in zweierlei Richtung: er stillt, indem er sich festsaugt, die Blutung und entfernt dabei infectiöse Stoffe von der Schnittfläche und Oberfläche der ganzen Wunde, wirkt also einer postoperativen Resorption aus der Wunde entgegen.

Diese Eigenschaft, welche anerkannter Maassen dem Jodoformgazetampon am meisten zukommt, dem feucht eingelegten Tampon aber abgeht, macht den Gebrauch des Paquelin'schen Brenners vollkommen unnöthig, der ausserdem noch erheblichen Schaden bringt, da der Brandschorf der hinter ihm liegenden infectiösen Gewebsflüssigkeit den Weg ins Freie versperrt und die Entzündung zu neuer Wanderung zwingt. Dasselbe gilt von dem Schorf, den die Anwendung reiner Carbolsäure in der Wunde (nach v. Bruns) erzeugen muss.

Während der Nachbehandlung, deren Grundsätze ja vollkommen bekannt sind, wird das Gewebe am leichtesten beim Herausnehmen des Tampons verletzt, weshalb man ihn vor allem mindestens 24 Stunden liegen lassen soll. Begiesst man ihn beim Entfernen mit etwas Wasserstoffsuperoxyd, so wird er schnell ohne jegliche Blutung unter Schaumentwickelung gelöst.

Ist dann die Entzündung zurückgegangen und schiessen Granulationen auf, so kann an Stelle des trockenen Tampons die feuchte Compresse, z. B. mit essigsaurer Thonerde treten; denn unter ihrer Wirkung stossen sich die nekrotischen Fetzen schneller ab und reinigen sich die Granulationen. Dasselbe erreicht man durch Salbenverbände aller Art, welche auch in der schmerzstillenden Wirkung jenen gleichkommen.

Die vielfach bei allen entzündlichen Processen beliebten feuchten Verbände, Priessnitz'schen Umschläge und Kataplasmen haben nur bei ganz gelinden Entzündungen einen günstigen Einfluss. Für gewöhnlich kommt es unter ihrer Wirkung viel schneller als ohne sie zur Bildung von Eiter. Ist aber einmal Eiter nachzuweisen oder nach Lage und Zunahme des Infiltrates zu vermuthen, so richtet die Fortsetzung dieser Behandlung grossen Schaden an: denn sie fördert die Eiterung, und der Eiter zerstört das Gewebe.

Durch nichts wird z. B. das ossale Panaritium häufiger erzeugt als durch solche feuchte Behandlung, welcher zu Liebe man oft auch noch auf genügend ruhig stehende Verbände verzichtet. Man kann das alle Tage sehen, trotzdem sich König schon längst in seinem Lehrbuche ganz energisch dagegen ausgesprochen hat.

Ja, ich operirte eine Monate lang mit Breiumschlägen behandelte Mastitis und fand die ganze Brustdrüse nekrotisch als faustgrossen Sequester überall gelöst und umspült von Eiter.

Der riesige Karbunkel, welcher bei unserem dritten Patienten den ganzen Nacken einnahm, war unter zweiwöchentlicher Behandlung mit Kataplasmen so gross geworden. Ein kräftiger Kreuzschnitt brachte ihn sofort zum Stillstand und das Fieber zum Abfall, sodass die Wunde schon nach zehn Tagen gut granulirte. (Demonstration des Pat. und von Photographien.)

Liegen faulige Zersetzungen in der Wunde vor, also richtige septische Processe, wie sie sich manchmal nach Entzündungen und Operationen in der Nähe der Mundhöhle und des Afters oder bei Urin- und Gasphlegmonen finden, so ziehen wir Anfangs die trocken aseptische, später zur Abstossung der gangränösen Fetzen die feuchte Tamponade der Jodoformgaze vor; denn gerade von solchen septischen Wunden aus kommt es leicht zur Jodoformvergiftung, da das Mittel schneller als bei der Eiterung durch die Fäulnissprocesse zersetzt wird.

Zur dritten Gruppe vereinigen sich diejenigen Infectionen, deren Folge stets eine allgemeine Gift- oder Bacterienverbreitung und -Vermehrung im Körper ist, welche auch in den acuten Fällen fast ausnahmslos zum Tode führt.

Vertreter dieser Gruppe sind der Wundstarrkrampf, die Hundswuth und der Rotz, abgesehen von den schon erwähnten schwersten Eiterkokkeninfectionen.

Beim Tetanus findet bekanntlich nur an der Eingangspforte eine Vermehrung von Bacillen statt, welche von hier aus immer neue Mengen ihres fürchterlichen Giftes in den Kreislauf senden. Es müsste demnach in radicalster Weise die Stätte der Giftproduction beseitigt werden, sobald die ersten Zeichen der Giftwirkung die Art der Infection verrathen.

Da nun, wenigstens im Experimente, das in der Blutbahn kreisende Gift, so lange es noch nicht im Centralnervensystem gebunden ist, durch Antitoxin unschädlich gemacht wird, so finden diejenigen, welche sich auch beim Menschen auf die Antitoxinwirkung verlassen, eine örtliche Behandlung unnöthig. Wer aber die Heilserumbehandlung allein nach ihrer häufig schlechten Wirkung bei acuten und schweren Fällen für unzuverlässig hält, der muss auch zu verhüten trachten, dass immer neue Toxinmengen an der Eingangspforte gebildet und resorbirt werden.

Die Hoffnung durch desinficirende Mittel die im Gewebe liegenden Bacterien zu vernichten, hat der Chirurg schon lange aufgegeben. Wohl aber kann man durch Herausnehmen des eingedrungenen, oft auch schon eingeheilten Fremdkörpers eine Menge von Erregern, die an ihm haften, entfernen, und durch Erweiterung und Glättung tiefer buchtiger Wunden und durch ihre offene aseptische Behandlung schwere Wundstörungen und Fäulnissprocesse abhalten, welche eine Virulenzzunahme der Tetanusbacillen begünstigen können.

Für kleine Wunden ist die Excision am besten, besser als die Cauterisation, da der Brandschorf Reste von Erregern im Gewebe absperren kann. Am schlimmsten steht es um die grossen mit Strassenschmutz inficirten Zertrümmerungsherde der complicirten Fracturen. Für diese Fälle verlangen wir auch heute noch trotz energischer Serumbehandlung, wo es möglich ist. die Amputation und zwar sofort nach dem Ausbruche der Erscheinungen, falls sie heftig und in der ersten Woche nach der Verletzung auftreten.

So ist der einzige acute und sehr schwere Tetanusfall, welcher in der Klinik mit Hülfe von Antitoxin geheilt ist, am siebenten Tage nach der Verletzung, einer complicirten Vorderarmfractur, am Oberarm amputirt worden, nachdem am Tage vorher die ersten Zuckungen aufgetreten waren. (Demonstration.)

Aehnliche Gesichtspunkte für die örtliche Behandlung würden auch bei dem Biss des wüthenden Hundes gelten, wenn es sich hier nicht um ein langes, 1—2 Monate dauerndes Incubationsstadium handelte. das ja bekanntlich Pasteur benutzt hat, um inzwischen den Körper an steigende Dosen des Virus zu gewöhnen. Da also das unbekannte Wuthvirus beim Menschen längere Zeit zur Entfaltung seiner Wirkung braucht, so kann man hoffen, es durch die örtliche Behandlung noch rechtzeitig zu vernichten.

Dazu genügt die Excision der Wunde im Gesunden, wo dies ihre Grösse, Form und Tiefe erlaubt. Im Uebrigen muss sie vollkommen glatt sein und muss offen bleiben, damit nicht Reste des Virus in Gewebsnischen zurückbleiben, sondern damit sie in die aufsaugenden Verbandstoffe geleitet werden. Aus demselben Grunde verwenden wir lieber Messer und Scheere zur Glättung grosser Wunden als den Brennapparat.

Sehr ungünstig liegen die Aussichten der örtlichen Behandlung beim acuten Rotz, der ja fast stets zum Tode führt und oft auch aus der milderen chronischen Form hervorgeht. Stets folgt der Invasion die Entzündung der Lymphstränge und -Drüsen und die baldige metastatische Verbreitung der Erreger in Muskeln und Organen. Die einzige Behandlung, welche retten könnte, die Amputation, müsste sofort nach der Infection noch vor dem Befallensein der Lymphbahnen vorgenommen werden. So früh aber wird nur ganz ausnahmsweise die Art und Schwere der Infection sicher stehen.

Gewöhnlich muss man sich mit Incisionen der örtlich und der metastatisch entstandenen Abscesse begnügen; dabei aber sollte man alles verhüten, was eine Resorption herbeiführen könnte, ich meine jede mechanische Reizung, wie z. B. das Auskratzen der Rotzherde, das so häufig empfohlen wird. Gerade dadurch ist wohl mancher chronische Fall plötzlich zum acuten geworden!

So sind wir also bei der ötlichen Behandlung der chirurgisch wichtigen Infectionen bald zum schärfsten Angriff, bald zur grössten Enthaltsamkeit gezwungen, je nach dem Wesen der betreffenden Erkrankung.

Bei einer Reihe von Infectionen steht der eine Grundsatz obenan, das schwer inficirte Gewebe bei der nothwendigen Oeffnung nach Möglichkeit zu schonen und es nicht in seinem harten Kampfe zu stören und zu schädigen. Freilich heilen tausende von gelinden örtlichen Infectionen auch nach anderen Grundsätzen; sonst würden nicht täglich neue und alte Behandlungsarten empfohlen und geübt, die schwere Insulte setzen — ebenso wie schon tausende von frischen Wunden ganz ohne Behandlung oder gar unter abgelecktem Heftpflaster und noch Schlimmerem reactionslos zur Heilung gelangt sind.

Aber nicht solche Zufallserfolge, sondern die schweren Folgen, welche aus einer örtlichen Infection hervorgehen können, sollen unser Thun und Lassen besimmen.

Die Discussion wird vertagt.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 8. December 1902.

Vorsitzender: Herr Körte.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Körte vor: 1. einen vor 12 Jahren operirten Patienten mit **Exarticulation des Armes wegen malignen Tumors** mit Demonstration des dazu gehörigen Präparates.

2. Einen vor 4 Jahren operirten Fall von **Pharynxcarcinom** durch durch die Laryngotomia subhyoidea.

3. Eine Patientin bei der er wegen operativ entstandener completer **Facialislähmung** eine Nervenpfropfung mit dem N. hypoglossus vornahm. Allmählich trat ein befriedigendes Resultat ein mit Rückkehr der faradischen Erregbarkeit.

Hr. Gluck erwähnt, dass er bereits vor 3 Jahren diese Nervenpfropfung empfohlen und ausgeführt habe.

4. 2 Patienten mit **Magenperforationen wegen Ulcus**. Den einen 16, den zweiten 13 Stunden nach dem Durchbruch; er legt dabei auf die sorgfältige Auswaschung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, grosses Gewicht; beide Fälle heilten; in dem einen erfolgte eine Naht der Serosa, in dem andern eine Resection.

Hr. Brentano zeigt einen dritten derartigen Fall bei dem er sofort die Gastroenteroanastomie zufügte. Bei einem zweiten Fall handelte es sich um eine secundäre Magenperforation wegen Insufficienz einer früheren vorderen Magendarmnaht; unter Benutzung des alten Darmschenkels legte er eine Magendarmfistel an der hinteren Magenwand an. Er berichtet sodann über 63 Fälle von Magenperforationen. Davon 45 bei weiblichen und 18 bei männlichen Patienten. Der Vortragende unterscheidet: 1. Fälle mit allgemeiner eitriger Peritonitis, 43 Fälle von denen 14 operirt, 4 geheilt, die alle innerhalb der ersten 16 Stunden operirt wurden. 2. circumscripte Peritonitis, d. h. meist als subphrenische Abscesse. 3. Adhäsive Peritonitis verursachende Formen, d. h. allmählige Perforation callöser Ulcera.

Hr. Körte macht darauf aufmerksam, dass eine möglichst frühzeitige Diagnose natürlich von grösster Wichtigkeit sei, dass man sich aber auch irren könne, so habe man 2 mal ohne Befund operirt und ein Fall sei davon gestorben.

Hr. Wieck stellt ein Kind vor, bei dem früher vergebliche Versuche gemacht waren, die **Ectopia vesicae** zu heilen, es wurde die Blase exstirpirt und die Ureteren mit einem Stück Blasenrest in das Colon desc. implantirt. Function seit $1^1/_2$ Jahren gut.

Hr. Krause zeigt ein Präparat eines Falles in dem er wegen **malignen Blasentumors** dieselbe exstirpirt hatte und die Ureteren ohne ihre Blasenmündung in die Flexura iliac. implantirt hatte. Der Tod erfolgte später an Ileus und zeigte schwere pyelonephritische Veränderungen beider Nieren.

Hr. Nordmann demonstrirt eine Frau, bei der wegen grosser

Bruchpforte ein Goepel'sches Silberdrahtnetz erfolgreich implantirt war; das Verfahren sei bisher an 8 Fällen erprobt.

Hr. **Gluck** macht darauf aufmerksam, dass er bereits 1887 solche Filigrannetze empfohlen habe.

Hr. **Nordmann** berichtet sodann über 2 Fälle von **Netztorsion in Leistenhernien**; handelte es sich in diesen seltenen Fällen um nur stark infarcirte Netztheile, so konnte Herr Zeller über einen Fall berichten, in dem das Netz bereits brandig war.

Hr. **Falkenburg** demonstrirte einen Patienten bei dem ein grosser **vereiterter Leberechinococcus** operirt war, in dessen Höhlung ein total sequestrirter Sack gelegen hatte.

Hr. **Immelmann** berichtet über 185 **Fracturen des oberen Humerusabschnittes** an der Hand vorzüglicher Röntgen-Negative und Diapositive.

Hr. **Casper** spricht über die charakteristischen Symptome des **Nierentodes** und die Differentialdiagnostik mit Herztod nach Nephrectomien und polemisirt sodann gegen Israel.

Hr. Israel lehnt ein Eingehen auf diesen Angriff in mündlichem Verfahren ab und wendet sich gegen die Zuverlässigkeit der Floridicinmethode.

Holländer.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. Juli 1902.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

HHr. **Arndt u. Sklarek: Ueber Balkenmangel im menschlichen Gehirn.**

Die Vortragenden haben ein „balkenloses“ Gehirn in Serienschnitte zerlegt und demonstriren mit dem Projectionsapparat eine grössere Reihe von Frontalschnitten durch beide Hemisphären.

Das Gehirn entstammt einem idiotischen Mädchen, welches erblich nicht belastet war, und dessen Geburt ohne Störung verlief. Im zweiten Lebensjahr soll es Krampfanfälle gehabt haben; erst im vierten fing es an zu sprechen und zu gehen. Für den Volkschulunterricht erwies das Kind sich als ungeeignet, es wurde deshalb im neunten Lebensjahre in die Idiotenanstalt zu Dalldorf aufgenommen. Es lernte hier nothdürftig etwas lesen und schreiben, konnte einfache Erzählungen verstehen und dem Inhalte nach wiedergeben; es war im Allgemeinen ein gutmüthiges, williges und sehr lebhaftes Kind. Körperlich war es nicht so entwickelt, wie es seinem Alter entsprochen haben würde. Die Sprache war undeutlich; es bestand beiderseits Mittelohrkatarrh und ziemlich erhebliche Schwerhörigkeit. An den unteren Extremitäten fanden sich Spasmen und gesteigerte Reflexe. Im Uebrigen bot der körperliche Befund nichts wesentlich Abnormes dar. Das Kind befand sich 6 Jahre in der Anstalt und starb im August 1900 an Siebbeinempyem und eitriger Bronchitis. Das Gehirn wurde in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und in Serienschnitte zerlegt; für die Färbung derselben kam besonders die Kultschitzky-Wolters'sche Methode in Anwendung. Es ergab sich folgender Befund:

Die Querfaserung des Balkens fehlt fast vollständig; nur ein schmales Faserbündelchen von 1—2 mm Breite und Dicke verbindet dort, wo in der Norm das Balkenknie liegt, beide Hemisphären. Ein mächtiger Faserzug, das von Probst sogenannte „Balkenlängsbündel“, durchzieht jederseits dorsomedial vom Seitenventrikel das Gehirn in sagittaler Richtung vom Stirn- zum Hinterhauptlappen und bildet das Tapetum des Hinter- und Unterhorns des Seitenventrikels. Von seinem dorsalen Ende gehen Fasern zu den verschiedenen Hirnwindungen, mit dem ventralen steht der Fornix jederseits in enger Verbindung. Die Fornixschenkel und -säulen vereinigen sich nicht in der Mittellinie zum Fornixkörper; auch fehlt die Commissura fornicis, das Psalterium, vollständig. Das erwähnte Querfaserbündelchen geht jederseits in die ventrale Spitze des Balkenlängsbündels über und verliert sich in der Masse desselben. Ein Septum pellucidum ist nicht vorhanden, ebensowenig ein eigentlicher Gyrus fornicatus. Der rückwärts verlaufende Schenkel der Commissura anterior ist jederseits unter dem Linsenkern bis in den Schläfenlappen zu verfolgen; es fehlt aber die in der Norm vor den aufsteigenden Fornixsäulen gelegene quere Verbindung dieser Schenkel, es fehlt also die eigentliche Commissur.

Die Vortragenden erörtern kurz die Anschauungen der verschiedenen Autoren über die Befunde am balkenlosen Gehirn und ihre Beziehungen zum Faserverlauf im normrlen Gehirn. Sie schliessen sich völlig der, in neuerer Zeit besonders von Schröder und Probst vertretenen, Auffassung von H. Sachs an, dass ein dem Onufrowicz'schen frontooccipitalen Bündel (Probst: Balkenlängsbündel) des balkenlosen Gehirns entsprechender Faserzug im normalen Gehirn nicht existire. In dem sogenannten „balkenlosen“ Gehirn fehle der Balken keineswegs; die Fasern träten nur nicht nach der anderen Seite hinüber, sondern verliefen in derselben Hemisphäre in sagittaler Richtung und verbänden so, das Onufrowicz'sche Bündel bildend, verschiedene Punkte derselben Hemisphäre, statt wie in der Norm beide Hemisphären. Es handele sich also nicht um ein völliges Fehlen, sondern um eine Heterotopie des Balkens (H. Sachs).

Der vorliegende Fall erscheint deshalb besonders beweisend für diese Auffassung, weil ein kleiner Rest der Balkenquerfaserung vorhanden ist, und dieser direkt in das Balkenlängsbündel übergeht.

Autoreferat

Hr. F. Strassmann: **Demonstration von Präparaten eines Falles traumatischer Psychose.**

Vortr. secirte am 25. Januar 1902 die Leiche eines Selbstmörders der sich 3 Tage vorher durch einen Schuss in die rechte Schläfe getödtet hatte. Man fand bei ihm ausserdem eine alte, ca. 6 cm lange, gradlinige Narbe der Kopfhaut, darunter eine Vertiefung im Knochen, zwischen beiden eingeheilt ein gewöhnliches Drainrohr. Der Vertiefung der Aussentafel entsprach innen eine dachförmige Impression des rechten Scheitelbeines, zum Theil mit der Dura verwachsen. Darunter zeigte das Gehirn eine napfförmige Grube mit gelblichem Grunde, gelegen im obersten Abschnitte der rechten Centralwindung. Anderweitige Veränderungen waren an dem durch den Schuss allerdings zertrümmerten Gehirn nicht wahrzunehmen.

Nachträglich liess sich folgende Krankengeschichte feststellen:

Der Verstorbene war ein 47jähriger Arbeiter, erblich nicht belastet. Seit 1878 regelmässiger Trinker (Schnaps für 20 Pf.). Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre mehrere Bestrafungen wegen Diebstahl und Arbeitsscheu. Verheirathet seit 1882, Vater von 4 gesunden Kindern.

Ende 1882 verunglückte er durch Aufschlagen eines Balkens aus grosser Höhe auf seinen Kopf, wurde bewusstlos ins Krankenhaus gebracht, wo man eine Depression des rechten Scheitelbeines, eine bis auf die Dura reichende Kopfwunde, eine Parese der linken Seite feststellte. Ein Knochensplitter wurde entfernt, die Wunde drainirt und vernäht, heilte per primam. Am 7. Tage wurden die Nähte entfernt, wobei offenbar das in die Tiefe gerutschte Drainrohr vergessen wurde. Circa 5 Wochen nach der Verletzung wurde er gebessert entlassen, doch bestanden noch Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel, Schwäche im Bein.

Diese Beschwerden haben seitdem nicht wieder aufgehört. Der Kopfschmerz wurde beschrieben, als wenn eine Schale auf dem Kopf läge, als wenn ein Bindfaden um ihn gewirbelt wäre. Daneben bestanden speciell Schmerzhaftigkeit und starkes Jucken in der Narbe, als wenn Ungeziefer im Kopf wäre; das Jucken führte öfter zu heftigen Kratzeffecten. Neben der Schwäche in der linken Seite, besonders im Bein, wurde auch über krampfhaftes Zusammenziehen in den Waden und Zehen geklagt. Bei den Schwindelanfällen gab der Patient an, ein aufsteigendes Gefühl vom Nabel aus zu fühlen.

1889 traten die ersten epileptischen Krampfanfälle auf und führten den Patienten zweimal ins Krankenhaus.

Die epileptischen Anfälle haben sich dann später gehäuft, zumal wenn der Patient trank, was er anscheinend nie ganz gelassen hat. Seit 1892 schlossen sich an sie öfter Verwirrungszustände an, die eine wiederholte Aufnahme in die Irrenanstalt erforderte. Er ist 1892, 1893, 1895, 1896, 1898, zusammen etwa 1½ Jahre in Anstalten gewesen. Zu gleicher Zeit etwa begann Gedächtnissschwäche sich geltend zu machen, der Kranke wurde eifersüchtig, sexuell überaus erregt, sehr reizbar gegen seine Frau und Kinder, zeitweises Auftreten von Sinnestäuschungen, besonders des Gesichtssinns. Auch in den Anstalten zeigte er das Benehmen des Alkoholisten; neben Tremor und Alkoholgeruch Uneinsichtigkeit und Neigung zum Selbstlob. Daneben öfter deprimirte Stimmung; schon einmal (1898) versuchte er Selbsterhängung. Objectiv wurde stets eine Hypästhesie und Analgesie der ganzen linken Körperhälfte, eine Herabsetzung des Gehörs, Geruchs und Geschmacks auf der gleichen Seite, eine Erhöhung des Patellarreflexes linkerseits festgestellt. Die in den Anstalten beobachteten Anfälle verliefen meist so, dass der Kranke hintenüberstürzte, ohne Zuckungen mehrere Minuten lang da lag, dann ohne Bewusstsein vom Anfall wieder zu sich kam; Zungenbiss ist nie gesehen worden. Einer der letzten von dem Kranken selbst beschriebenen Anfälle begann mit Schmerzen im linken Arm und Bein; dann wurde er aus dem Bett geschleudert, benässte sich diesmal (zum ersten Mal) mit Urin.

Der Vortr. glaubt nach der Krankengeschichte die Epilepsie auf den Rindenherd zurückführen zu können unter begünstigender Mitwirkung des Alkoholismus. Eine Narbenepilepsie, bedingt durch den 20 Jahre getragenen Fremdkörper, liege wohl nicht vor; Druck auf die Narbe hat nie Krampfanfälle ausgelöst. Andererseits sei doch ein nicht unerheblicher Theil der Beschwerden anscheinend durch die Narbe bewirkt worden. Für einen operativen Eingriff hätte der Fall insofern günstig gelegen, als ein Einschnitt auf Narbe und Knochendepression alsbald auch auf den Rindenherd geführt haben würde; dieser selbst bot freilich seiner Natur nach wohl nur geringe Aussichten für einen operativen Eingriff. Wenn aber auch die Epilepsie nicht gehoben worden wäre, so würde doch schon durch Beseitigung des Fremdkörpers das Befinden des Kranken voraussichtlich gebessert worden sein und insofern enthielte der Fall eine Aufforderung, in Zukunft unter ähnlichen Umständen vielleicht öfter einen operativen Eingriff zu versuchen.

(Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlicher mitgetheilt werden.) (Autoreferat.)

In der Discussion bemerkt Hr. Jolly, dass man bei traumatischer Epilepsie häufiger Schädeldepressionen fände; der Fremdkörper hätte bei diesem Kranken wohl entfernt werden können. Habe man in ähnlichen Fällen Localsymptome, so sei die Operation angezeigt. Im vorliegenden Falle sei auch noch an den chronischen Alkoholmissbrauch zu denken.

Hr. **L. Minor** aus Moskau (als Gast) demonstrirt am Projectionsapparate eine Reihe mikroskopischer Präparate von verschiedenartigen Formen der **Haematomyelie**. Neben einer Anzahl von Präparaten, die

bereits bekannte Formen dieser Affection darstellten (centrale Zertrümmerung mit Beimischung von Blut, compacte centrale Haematomyelie, localisirte centrale Haematomyelie gleichzeitig das Vorder- und Hinterhorn betreffend, isolirte centrale H. eines oder beider Vorderhörner — H. centr. anter.) demonstrirte Vortr. Präparate von H. disseminata und einer neuen von ihm längst beobachteten, noch nicht beschriebenen Form der Affection, bei welcher die Blutung die Form eines Ringes annimmt, mit nekrotischem Gewebe im Innern desselben, — H. annularis sire cricoidea vom Vort. genannt. Diese Ringe localiren sich entweder in der grauen Substanz der Hinterhörner oder in der der hinteren Commissur angrenzenden Partie der Hinterstränge, seltener in den Seitensträngen. Vortr. theilt der Entstehung nach diese Haematomyelie in eine active resp. passive; im ersteren Falle bahnt sich die Blutung neu den Weg, im letzteren füllt sie schon vorher vorhandene Risse aus. — Weitere Präparate zeigten zwei Hauptformen der späteren Ausgänge traumatischer Rückenmarksaffectionen: Verwandlung des R.-M. in ein schmales bindegewebiges Band, resp. colossale ödematöse Durchtränkung und Verdickung der Häute, zum Schluss noch einen Fall von ausserordentlicher Erweiterung des Centralcanals, deren Zusammenhang mit dem vorhergegangenen Trauma hier leicht zu beweisen war.

Es zeigt sodann Hr. **Eulenburg** einen Fall von **Akromegalie mit temporaler Hemianopsie.**

Der 27jährige, aus gesunder Familie stammende Mann ist gross und kräftig, doch ohne Zeichen von Riesenwuchs. Er hat etwa 6 Jahre gedient und sich zeitweilig alkoholischen Excessen hingegeben. Der von A. Gräfe aufgenommene Augenbefund ergiebt seit April 1901 stationär bleibende bitemporale Hemianopsie (mit überschüssigem Gesichtsfeld rechts von 10°, links von 5°), Atrophie der Sehnervenpapille, besonders rechts, leichte Ptosis links, Insufficienz der Recte interni, Nystagmus bei Endstellungen der Bulbi. Die Gesichtsknochen, besonders Joch- und Nasenbein, zeigen erhebliche Zunahme, noch mehr die Knorpel von Ohr und Nase. Hände und Füsse sind gross; die Ossa metacarp. und Phalangen stark verdickt und verbreitert; erhebliche Zunahme und Infiltration der Weichtheile, starkes Schwitzen der Hände. Leichter Stirnkopfschmerz, zuweilen Brechneigung; im Harn kein Zucker; Patellar- und Plantarreflexe gesteigert. — Wie aus den Drucksymptomen auf Chiasma, Optici und Oculomot. hervorgeht, handelt es sich unzweifelhaft um eine Vergrösserung der Hypophysis, aller Wahrscheinlichkeit nach in Form diffuser hyperplastischer Struma des Vorderlappens (Benda), nicht in Form einer bösartigen Neubildung. Dem entspricht die Einreihung unter den klinischen Typus der in chronischer, mehr gutartiger Weise verlaufender Form der Akromegalie, die jedoch, abgesehen von Complicationen, einen Uebergang in die perniciöse Form (durch Umwandlung der Geschwulstelemente) nicht unbedingt ausschliesst. Therapeutisch wäre unter solchen Umständen die Möglichkeit eines operativen Eingreifens (von der Stirn her) in Rechnung zu ziehen.

Discussion.

Nach Hrn. Mendel sei die Frage von einem operativen Eingreifen bei der jetzt herrschenden Auffassung, dass die Hypophysiserkrankung nur eine Theilerscheinung einer Allgemeinerkrankung sei, negativ zu beantworten.

Hr. Otto Maas: Was die Operation von Hypophysistumoren betrifft, so käme wohl ausser der von Herrn Prof. Eulenburg genannten Methode noch diejenige in Betracht, welche vor 2 Jahren von H. Friedmann und mir vorgeschlagen wurde, die wir für die Hypophysisexstirpation an Katzen verwandt hatten. Wir erreichten die Hypophysis, indem wir den weichen Gaumen spalteten und die Basis cranii durchbohrten. Es muss den Chirurgen die Entscheidung überlassen bleiben, ob dies Verfahren für therapeutische Zwecke am Menschen verwendet werden kann. — Ich verweise auf unsere in der Berl. klin. Wochenschr. (December 1900) veröffentlichte Arbeit.

Nach Hrn. Eulenburg steht die Hypophysiserkrankung doch in einem engeren Zusammenhang mit der Akromegalie. Der Tumor an sich, selbst wenn er nur ein Symptom wäre, richtet ja Schaden an, dessen Beseitigung durch eine Operation wohl angestrebt werden könnte. Thymus- und Schilddrüse sind übrigens in diesem zur Discussion stehenden Fall nicht vergrössert.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Mai 1902.

Vorsitzender: Herr Jacobsohn.
Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Treitel** stellt einen Knaben vor mit einer **Venenerweiterung** an der linken Nasenseite und auf dem linken Trommelfell, die er für angeboren hält.

2. Hr. **Ehrenfried** stellt eine **luetische Erkrankung der Ohrmuschel** vor, deren Heilung vom Patienten dadurch verzögert worden war, dass er sich unter Berufung darauf, dass er eine Infection nie erlitten habe, gegen eine antiluetische Cur sträubte, die schliesslich von E. durchgeführt wurde und die Heilung anbahnte.

Discussion.

Hr. Sonntag und Hr. Bruck haben auch am Gehörgang syphilitische Geschwülste gesehen.

Hr. Katz bezweifelt die syphilitische Natur der vorgestellten Erkrankung, weil sonstige luetische Erscheinungen fehlen.

Hr. Ehrenfried ergänzt darauf seine Mittheilungen; es seien an verschiedenen Stellen des Körpers zweifellose syphilitische Erscheinungen festgestellt.

3. Hr. **Haike** berichtet über einen **otogenen Kleinhirnabscess** mit eitrig zerfallener Thrombose des Sinus transversus und petrosus superior und demonstrirt die bei der Section gewonnenen Präparate, die pathologisch-anatomisch von Interesse sind. Die zweifache schwere Complication der Ohreiterung machte bis zu den letzten Tagen vor dem Tode so wenig ausgesprochene Erscheinungen, dass zunächst nur die Radicaloperation gemacht wurde, um eine weitere Klärung der Diagnose durch deutlichere Symptome behufs eines intracaniellen Eingriffs abzuwarten. Als localisirte Kopfschmerzen, Schwindel, Pulsbeschaffenheit und Benommenheit einen Eingriff am Kleinhirn indicirt erscheinen liessen, trat der Exitus ein, bevor die Operation vorgenommen werden konnte. Die Section ergab einen wallnussgrossen Abscess des Kleinhirns, puriform zerfallene Thromben des Sinus transversus und petrosus superior, Pankreatitis parenchymatosa hämorrhagica und Nephritis parenchymatosa. Bemerkenswerth ist, dass alle diese schweren Erkrankungen kein Fieber hervorgerufen haben, was vielleicht durch eine in Folge sehr langsamer Entwickelung des Leidens entstandenen Toleranz des Organismus erklärt werden kann. Ungewöhnlich war ferner die Art der Nekrose im Schläfenbein: sie begann an der Eminentia arcuata und reichte auf der Kante des Felsenbeins ca. 1 cm weit nach hinten, auf der vorderen Seite 2 cm weit herab und etwa 1 cm ins Innere des Knochens. An der Grenze des nekrotisirten Gebietes auf der Hinterfläche der Pars petiosa sah man nach Entfernung der Dura einen kleinen cariösen Defect, der wahrscheinlich als Infectionsweg vom Ohr aus anzusehen ist, woraus hervorgeht, dass die Thrombose vom Sinus petrosus superior wohl ihren Ausgang genommen hat.

Tagesordnung.

Hr. **Ehrenfried: Ueber ein besonderes Verfahren bei Behandlung der Mittelohreiterungen und die dabei hauptsächlich verwandten Medicamente.**

Das Verfahren verfolgt den Zweck, den Eiter möglichst vollständig aus der Pauke und ihren Nebenräumen zu entfernen. Nach Reinigung mittels Spritze träufele er schwache Lysollösung für 10 Minuten zur Erweichung eingedickter Eiter- resp. Cholesteatommassen ein und sauge diese gelösten Massen mit einer Pipette wenn nöthig zu wiederholten Malen an. Dieses Verfahren wende er bei acuten wie bei chronischen Fällen an, die bei einfacheren Maassnahmen nicht heilen; ebenso zur Entfernung festsitzender Ceruminalpfröpfe, sowie von Fremdkörpern, deren Consistenz eie Anwendung der Pipette zulässt. Neben dem Lysol verwendet der Vortragende Formalin, Alkohol, Borsäure-Alkohol, Hydrogen. peroxyd., welches letztere er für besonders wirksam hält. Vortr. ist der Ansicht, dass seine Methode so erfolgreich sei, dass er nur selten in die Lage komme, operativ einzugreifen; dies thue er nur in den Fällen von unmittelbarer Lebensgefahr und wenn eine durch nichts zu beseitigende Verengerung des Gehörganges bestehe, welche eine wirksame Behandlung von letzterem aus unmöglich mache.

Discussion.

Hr. A. Bruck hält nach Erfahrungen an sich selbst die Anwendung des Verfahrens bei acuter Entzündung für viel zu schmerzhaft.

Hr. Hartmann weist darauf hin, dass die vom Vortr. mitgetheilte Behandlungsmethode schon auf der vorjährigen Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft als wissenschaftlich nicht begründet zurückgewiesen worden sei und wiederholt die damals dagegen geltend gemachten Bedenken.

Hr. Heine betont ausserdem die Gefahren der Indicationsstellung des Vortr., der auf schwerste lebenbedrohende Symptome zu warten räth, ehe er operiren will, wobei es natürlich sehr oft zu spät zur Rettung sein würde, da in einer Anzahl von Fällen der Beginn und das Fortschreiten schwerer Complicationen sich zunächst garnicht durch äussere Symptome anzeige; H. hält die vorgestellten Fälle nicht für geheilt.

Hr. Katz fragt, ob Vortr. auch bei ganz kleinen Perforationen sein Verfahren anwende.

Hr. Schwabach weist darauf hin, dass klinisch das wahre Cholesteatom vom Oto-Cholesteatom sich gewöhnlich nicht unterscheiden lasse und deshalb für eine Indicationsstellung dieser Unterschied nicht maassgebend sein dürfe.

Hr. Schönstadt hat eine Anzahl vom Vortr. behandelter Fälle gesehen, die nicht zur Heilung gekommen waren.

Hr. Ehrenfried giebt im Schlusswort einen Theil der gemachten Einwände als berechtigt zu und erläutert theilweise missverstandene Stellen seiner Ausführungen. Die vorgestellten Fälle, die Herr Heine als noch eiternd bezeichnet habe, seien seiner Ansicht nach geheilt.

Haike.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 22. October 1902.

1. Hr. **Bollinger: Ueber einen seltenen Fall von Aktinomykose des Knochens.**

B. bespricht zuerst die Aetiologie der Erkrankung, die verschiedenen Eingangspforten, sowie die Art der Ausbreitung. 70pCt. aller Fälle betreffen Kiefer und Hals. B. demonstrirt auch verschiedene Präparate,

welche von jetzt meist geheilten Fällen der chirurgischen Klinik stammen. Auch werden einige Aktinomycesculturen demonstrirt. Die Verbreitung bei den Thieren ist viel häufiger, als man früher annahm, z. B. erkrankten in einem Jahre in Moskau 10000 Thiere (= 5 pCt. aller Schlachtthiere an Aktinomykose; bei den ungarischen Rindern werden in manchen Gegenden 88 pCt. von der Erkrankung befallen, in einigen Bezirken Bayerns 12 pCt.

Hierauf demonstrirt B. ein Präparat von Aktinomykose der Fussknochen. Dasselbe stammt von einem 64jährigen Militärbeamten, welcher im Alter von 11 Jahren mit einer Hacke einen Schlag auf den Fussrücken erhalten hatte; vor 16 Jahren hatte Pat. einmal sich sehr überanstrengt und es trat später ein Fussleiden auf, so dass vor 2 Jahren der Fuss amputirt werden musste. Die mikroskopische Untersuchung ergab Aktinomykose. Entweder handelt es sich im vorliegenden Falle um eine initiale Infection bei der 53 Jahre früher erfolgten Verwundung des Fusses oder um eine spätere kryptogene Infection anders woher.

Discussion:

Hr. Seydel, welcher die Amputation vorgenommen hatte, giebt aus der Krankengeschichte an, dass die erste Verletzung, welche der nunmehr 66 Jahre alte Patient mit 11 Jahren erlitten hatte, eine 8 monatliche Eiterung hervorrief. Später machte der Patient Cholera, Typhus, Brustfellentzündung und Gelbsucht durch. Nachdem 40 Jahre hindurch nicht die geringsten Beschwerden vorhanden waren, stellte sich das Fussleiden ein, welches von den verschiedenen behandelnden Aerzten theils als chronische Osteomyelitis, theils als Tuberculose, theils als Syphilis diagnosticirt wurde.

2. Hr. Lange: **Ueber Plattfussbeschwerden.** (Mit Demonstration von neuen Einlagen).

L. hebt hervor, dass oft bei hochgradigem Plattfuss fast keine Beschwerden vorhanden seien, während oft gerade bei geringeren Graden über sehr heftige Beschwerden geklagt wird. Zwischen Plattfuss und Plattfuss ist ein sehr grosser Unterschied und kein Leiden verlangt eine so minutiöse individuelle Behandlung. Fabrikmässig hergestellte Einlagen veranlassen meist Schmerzen. L. behandelte in den letzten 5 Jahren $1^1/_2$ Tausend Fälle von Plattfuss. Der Gypsabguss muss die Form des belasteten Fusses wiedergeben; die nach diesem Gypsabguss gefertigte Einlage passt ohne weiteres in 80 pCt. der Fälle, bei 20 pCt. müssen auch dann noch Aenderungen vorgenommen werden, bis die Einlage vollkommen ihrem Zwecke genügt. Der Arzt muss diese Veränderung selbst vornehmen und es muss daher der Gewölbetheil so beschaffen sein, dass mit Leichtigkeit etwas hinweggenommen oder etwas hinzugefügt werden kann. Die Einlage muss ausserdem möglichst leicht, haltbar, auch in leichten Schuhen zu tragen sein und darf äusserlich nicht sichtbar sein. Die Celluloid-Stahldraht-Einlagen haben sich L. am besten bewährt. Ein Längsdraht stützt das Gewölbe und ist mit 2 Querdrähten versehen, welche unter Umständen auch zur Herstellung eines aufgebogenen Randes dienen. Eine solche Einlage lässt sich sehr leicht nach dem Gypsabguss arbeiten und wiegt für Kinder 15—20 gr, für Erwachsene 40—80 gr; bei leichteren Einlagen beträgt die Haltbarkeit 1 Jahr, bei schwereren 2—3 Jahre. L. verwendet diese Einlage auch zur Nachbehandlung bei Klumpfüssen. Die Zahl der Misserfolge ist von Jahr zu Jahr geringer geworden und beträgt in diesem Jahre bis jetzt 2 pCt. Da bei Plattfuss sowohl das Nervensystem als auch der Stoffwechsel sehr leiden können und in Folge davon eine Reihe von unangenehmen Folgeerscheinungen auftreten können, so kann man durch eine rationelle Einlage den Patienten ungemein viel nützen und ist im Stande, gar manche sociale Existenz zu retten.

3. Neuwahl der Vorstandschaft.

4. Besprechung der Feier des Stiftungsfestes.

5. Aufnahme zu Ehren- und correspondirenden Mitgliedern.

6. Hr. Hecker: **Ueber sogenannte Abhärtung bei Kindern.**

H. betont, wie unzweckmässig und oft direct gesundheitsschädlich die sogenannte Abhärtung der Kinder ist, welche meist in verschiedenen Kaltwasserproceduren besteht. Eine ganze Reihe von Fällen von Anämie, Pneumonie, ferner auch Darm- und nervöse Störungen wurden rasch zur Heilung gebracht, nachdem die Kaltwasserbehandlung ausgesetzt wurde. Auf dem Wege der Umfrage bei den verschiedenen Müttern seiner Klientel stellte H. dann weitere Nachforschungen bezüglich der Abhärtungsmethoden und ihrer Wirksamkeit an. Es ergab sich, dass die mit kalten Waschungen, kühlen Bädern, Abreibungen und kalten Uebergiessungen abgehärteten Kinder für Erkältungen besonders empfänglich waren, dass ferner diese unvernünftigen Kaltwasserproceduren auch bezüglich des Nervensystems, der Psyche, sowie der allgemeinen Krankheitsdisposition nur nachtheilige Folgen hatten. Intercurrente Erkrankungen nahmen bei solchen Kindern einen schwereren Verlauf. H. spricht sich durchaus nicht absolut gegen jede Abhärtung aus, aber er tritt für andere Mittel ein, wodurch man im Stande ist, die Widerstandskraft des Kindes gegen klimatische Unbilden zu erhöhen. Dahin gehört in erster Linie Luft; man soll den Kindern keine Schlafsäcke geben, Blossliegenlasen schadet durchaus nicht so viel, als man glaubt; nur sei man mit dem Offenlassen der Fenster während der Nacht, besonders im rauhen Klima, vorsichtig; ferner eine richtige Kleidung, nicht zu kaltes Wasser und nicht häufiger angewandt, als es sich mit dem Wohlbefinden des Kindes verträgt. Jede Abhärtung muss allmählich erfolgen. Säuglinge sind warm zu halten und überhaupt nicht abzuhärten.

v. S.

VIII. Der Stand der Heilkunde und die Ausübung der Heilkunst in China.

Von

Dr. Krause,

Stabsarzt und Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité.

(Nach einem in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft am 21. October 1902 gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Begiebt man sich aber nun auf das Gebiet der chinesischen Chirurgie, so muss man geradezu erstaunen über deren traurigen Stand und sich wundern, dass ein Culturvolk, wie das chinesische, welches auf andern Geistesgebieten so hohe Errungenschaften aufzuweisen hat, in der Chirurgie auf einer ganz primitiven Stufe stehen geblieben ist. Man kommt dem Verständniss dieser auffallenden Thatsache näher, wenn man weiss, dass die sittlichen Vorstellungen der Chinesen der Ausführung von Operationen widerstreben. Ihr grösster Philosoph, Konfucius, gebietet ihnen, nicht nur aus Liebe zu den Eltern jegliche Gefährdung ihres Lebens zu vermeiden, sondern auch ihren Körper unverstümmelt zu erhalten. Des Weisen Lehren sind auch jetzt noch der Inbegriff der höchsten Moral, und die Liebe zu den Eltern, die Konfucius als die heiligste der Pflichten bezeichnet, ist das Fundament der sittlichen Anschauungen der gesammten Nation.

Wenn man, je mehr die Chinesen in Berührung mit den Europäern gekommen sind, um so mehr die Erscheinung findet, wie ich aus vielen Erfahrungen bestätigen kann, dass besonders Chinesen aus den niederen Volksklassen sich bei äusseren Krankheiten gern an europäische Aerzte[1] wenden, so stellt dies dem Volke das gute Zeugniss eines nüchternen klaren Denkens und einer guten Urtheilsbildung, welche die Unfähigkeit der einheimischen Aerzte auf operativem Gebiete wohl erkennt, aus. Aber man hatte doch häufig Widerstand gegen operative Eingriffe zu überwinden. Fast regelmässig reflectirt der Chinese auf ein amputirtes Glied, um es aufzubewahren und nach seinem Tode es sich in den Sarg legen zu lassen, damit er in der besseren Welt würdig vor seinen Ahnen erscheinen kann. Auch die Eunuchen des Kaisers glauben sich dereinst wieder ihres Penis und ihrer Testikel, die sie sorgfältig aufbewahren, erfreuen zu können, und diese Hoffnung tröstet sie über deren Verlust.

Die Behandlung der Fracturen und Luxationen steht im Verhältniss zu dem Mangel an anatomischen Kenntnissen. Lagecorrectionen in unserm Sinne giebt es nicht. Man klebt Pflaster auf und immobilisirt mit Bambusschienen; das ist die ganze Kunst. Innerlich giebt man bei derartigen Verletzungen Knabenurin. Die Massage ist seit uralten Zeiten bekannt und wird sowohl mit den Händen, als auch mit Kugeln und Holzklopfern ausgeübt. Sie gehört aber in das Gebiet der Thätigkeit der Barbiere, die, nebenbei gesagt, vorzüglich Hühneraugen schneiden.

Moxen (vermittelst Artemisia Fasern) und Cauterisationen als Ableitungsmittel, sowie Schröpfen und Aderlass finden vielfach Verwendung.

Bei Schussverletzungen gebraucht man Pflaster, die die Kugeln herausziehen sollen. Antisepsis in unserm Sinne kennt man nicht. Zu Verbänden benutzt man Alaunlösung, Pfefferwasser, pulverisirten Tabak, Papierasche, gebrannte Schuppenthierschalen.

Die ganze operative Chirurgie beschränkt sich auf Zahnziehen, die Eröffnung oberflächlicher Abscesse und Furunkel, sowie auf die Akupunktur. Die chirurgischen Instrumente sind primitiv. Bei Phlegmonen nimmt man ein Zurückweichen des passiven Princips und ein Eindringen der Dämpfe in die betreffende Stelle an. Man wartet möglichst lange ab, indem man den Abscess unter Auflegen von einem Präparat von getrockneten Kröten oder von Bleiglätte reifen lässt, und schneidet dann in vorsichtiger, unzulänglicher Weise ein, um dem Eiter einen Weg zu bahnen.

Die Akupunktur beruht auf der Vorstellung von imaginären Kanälen, welche die Organe des Körpers mit einander verbinden sollen. Sie wird bei den verschiedenartigsten Krankheiten, bei Fracturen, Cholera, Magenkrankheiten, Absterben der Frucht angewandt und nimmt einen hervorragenden Platz unter den therapeutischen Eingriffen ein. Ausgeführt wird sie mit Stahlnadeln, welche an bestimmten Stellen des Körpers tief eingestossen werden, um die vermuthete Verstopfung der Kanäle zu beseitigen. In der medicinischen Hochschule in Peking befindet sich ein Phantom des menschlichen Körpers, an welchem die Stellen, an welchen man kunstgerecht die Kanäle treffen kann, durch Löcher bezeichnet sind. Bei der Prüfung ist die ganze Figur mit Papier überklebt und der Examinand hat die Stelle des Kanals, welchen er akupunktiren soll, genau zu treffen.

Die allgemeine Anästhesie ist den Chinesen bekannt und wird erzeugt durch Eingeben eines Absudes von Aconit.

In Betreff der Augenheilkunde sei erwähnt, dass die Behandlung der Refractionsanomalien mit corrigirenden Gläsern seit Jahrhunderten geübt wird. In den besseren Ständen findet man zahlreiche bebrillte

1) Bei inneren Krankheiten ist dies weit seltener der Fall. Immerhin wandten sich an uns zuweilen auch innerlich Kranke. Bezüglich Geisteskranker wurde ich oft consultirt.

Menschen. Man macht einige Augenoperationen (Katarakt-Extraction, Paracentese der vorderen Kammer). Gegen entzündliche Processe am Auge finden Chelidonia mit Bocksgalle und Frauenmilch, Moskitoaugen mit Fledermausexcrementen, Camillen, Safran etc. äusserliche Anwendung.

Die **Geburtshülfe** ruht auch in China in einfachen Fällen in den Händen der Hebeammen. Zur Erleichterung des Geburtsactes braucht man verschiedene Mittel, unter ihnen complexe Arzneitränke, ferner Ergotin, Fledermausexcremente mit Kinderurin und Reisbranntwein. In den medicinischen Specialwerken sind die Kindeslagen eingehend beschrieben, ebenso die Krankheiten der ersten Lebenstage und ihre Behandlung. Die geburtshülflichen Handgriffe, die angewandt werden, sind theilweise recht zweckmässig. Nach der Geburt giebt man der Mutter zur Bekämpfung der Anämie getrocknete Placenta ein. Das der Wöchnerin vorgeschriebene Verhalten ist nach vielen Richtungen hin ein sehr unzweckmässiges. Sie muss z. B. am 8. Tage aufstehen und darf sich 12 Tage lang nach der Geburt nicht waschen. Das Stillgeschäft dauert bis zum 3. Lebensjahre des Kindes. Die chinesischen Hebeammen sollen äusserst unwissend sein, eine Menge unsinniger, auf Aberglauben beruhender Verhaltungsvorschriften für Schwangere und Wöchnerinnen gehen von ihnen aus. Sie sind Prophetinnen thörichten Aberglaubens, weissagen z. B. das Geschlecht des zu gebärenden Kindes aus den Linien der Hand, den Formen des Bauches und den Kindesbewegungen.

In diesem Zusammenhange muss auch des besonders seitens der Hebeammen ausgeführten ungeheuer verbreiteten künstlichen Aborts gedacht werden. Obwohl er gesetzlich verboten ist, werden die diesbezüglichen Mittel (meistens Ergotin enthaltend) sehr häufig öffentlich in den Apotheken in poëtischer Sprache auf Anschlägen angepriesen.

Die **gerichtliche Medicin** ist ein interessantes Kapitel der chinesischen Culturgeschichte. Die gerichtliche Leichenschau ist obligatorisch in allen Fällen, in denen die Todesursache zweifelhaft ist und wird von staatlich angestellten Leichenbeschauärzten ausgeübt. Für diese Leichenbeschauer giebt es ein umfangreiches Regulativ, welches detaillirte Anweisungen über das einzuschlagende Verfahren enthält. In der Behandlung gerichtlich medicinischer Fragen treten die schweren Schäden der chinesischen Strafrechtspflege hervor. Die bestehenden Lehren und Vorschriften sind durchsetzt von Aberglauben und wild schweifender Phantasie, geben den Sachverständigen breiten Raum für ihre willkürliche Auslegung und erlauben die tollsten Folgerungen und Schlüsse. Hierzu kommt, dass Richter und Sachverständige, wie überhaupt die chinesischen Beamten, häufig bestechlich sind.[1])

Man kann zwar nicht leugnen, dass eine Anzahl Unterscheidungsmerkmale, wie sie in den Lehrbüchern angegeben sind, ob Verletzungen am Lebenden oder Todten stattgefunden haben, ob ein im Wasser gefundener Todter im Zustande des Lebens oder bereits todt in das Wasser gerathen ist, durchaus richtig gedacht sind. Demgegenüber gebe ich folgende Proben aus dem erwähnten Instructionsbuch:

Nicht deutlich sichtbare Wunden können am Leichnam sichtbar gemacht werden durch Aufgiessen von Essig und durch Betrachtung im Sonnenlicht, welches man durch ein Stück in Oel getränkter Seide fallen lässt. Ein Schlag auf das Seil, an welchem ein Erhängter baumelt, spricht bei Erzittern des Seils für den Selbstmord, im andern Falle für einen Mord. Von einem Schwert oder Messer entfernte Blutspuren treten durch Erhitzen des Eisens bis zur Rothgluth und Aufgiessen von Essig wieder auf. Gebeine der Eltern oder Voreltern können durch die Kinder oder Nachkommen identificirt werden durch Aufträufeln von Blut des Untersuchenden auf die Knochen. Bei vorhandener Verwandtschaft sickert das Blut ein. Nach diesen Beispielen wird man sich eine Vorstellung davon machen können, welcher Charakter dieser sogenannten Wissenschaft der gerichtlichen Medicin innewohnt. Sectionen giebt es natürlich nicht. Um so umständlicher und subtiler ist die Prüfung von Details vorgeschrieben, die uns unwesentlich oder nicht zur Sache gehörig erscheinen. Wir treffen auch hier wieder die Erscheinung einer peinlichen, pedantischen Akkuratesse in Aeusserlichkeiten, welche anstatt eines gesunden Kerns geistige Leere und Hohlheit in sich schliessen. Nicht das wahre Wesen der Dinge macht ihren Werth in den Augen der Chinesen aus, bestimmend für ihre Bewerthung ist die Aussenseite, der Schein, und zu dessen Aufrechterhaltung wird Phantasie und Spitzfindigkeit aufgewandt, welche den Chinesen als Gründlichkeit und geistige Vertiefung imponiren.

Ueber **Hygiene** existiren in China uralte Bücher, die verständige Lebensregeln geben, z. B. die richtige Vertheilung von Arbeit, Ruhe und Vergnügen, angemessene Regulirung von Speise, Trank und Kleidung nach der Jahreszeit etc. Darauf aber beschränken sich die hygienischen Kenntnisse. Die öffentliche Hygiene ist ein unbekannter Begriff. Dafür zeugt der Zustand der chinesischen Städte. Der Chinese bekümmert sich, wenn es sich nicht um Mitglieder der eigenen Familie handelt, so gut wie gar nicht um Leben und Gesundheit seiner Mitmenschen. So kommt es auch den Behörden nicht bei, daran zu denken, das es Pflichten für sie giebt, welche sich auf Wahrnehmung des öffentlichen Wohls beziehen. In Worten giebt es freilich keine Regierung, welch fürsorglicher sich ihrer Unterthanen annimmt, als die chinesische. Wie der Vater für seine Kinder sorgt, so sorgt der Kaiser für das Wohl seiner Unterthanen. Dieser Gedanke kehrt in unzähligen Varianten wieder in allen Erlassen des Himmelssohnes und seiner Vorgänger, aber eine traurige Illustration zu diesen Phrasen liefern die wirklichen Verhältnisse. Es reicht in der That die Sprache nicht aus, den Zustand, in welchem sich die öffentlichen Anlagen in China befinden, zu schildern. Enge, kothige Strassen, angefüllt mit Haufen von Unrath aller Art, jauchige Pfützen und Tümpel überall. Die öffentlichen Aborte befinden sich in unsagbarem Zustande. Der, welchem es passt, sucht sie auf, aber die Nothdurft auf der Strasse coram publico zu verrichten, genirt sich der gewöhnliche Chinese nicht. Räudige Hunde, Geflügel, Schweine in Gesellschaft der Kinder treiben sich in diesem Unrath umher, welcher das Wahrzeichen einer jeden Stadt, ob in Nord oder Süd, ist. Wenn man in Tientsin am Ufer des Peiho sah, was an faulender, verwesender Materie, Thierleichen, Excrementen, Speiseresten etc. dem Flusse anvertraut wurde, musste man sich wundern, dass nicht der grösste Theil der Bevölkerung der Ruhr und anderen Infectionskrankheiten zum Opfer fällt. Uebrigens habe ich mich hinlänglich davon überzeugt, dass die Ruhr in der chinesischen Bevölkerung ausserordentlich verbreitet ist. Erwähnt sei hierbei, dass die diesbezüglichen Verhältnisse in den oft recht sauberen Dörfern, wie wir sie in Nordchina kennen lernten, wesentlich bessere sind.

Einer verheerenden Verbreitung der Ruhr wirkt wohl der Umstand entgegen, dass das Wasser fast durchgehends gekocht, insbesondere in Form von Theeaufguss, genossen wird. Die Aerzte kennen sehr wohl die Gefahren des Genusses ungekochten Wassers und pflegen davor zu warnen.

Das eben gegebene skizzenhafte Bild von dem Stande der chinesischen Medicin würde unvollkommen sein, wenn ich nicht zum Schlusse des **medicinischen Aberglaubens** gedenken würde, welcher nicht nur im ungebildeten Volke ungeheuer verbreitet ist, sondern dem auch, wie dem Aberglauben überhaupt, in ausserordentlich hohem Grade viele Gebildete, selbst die officiellen Organe der Regierung, offen huldigen. Ich habe in meinen vorigen Ausführungen wiederholt dieses Hanges zum Aberglauben als eines hervorstechenden Zuges des chinesischen Volkscharakters und seines Einflusses auf die Lehren der chinesischen Heilwissenschaft gedacht. Es wird erinnerlich sein, dass bei Besprechung der allgemeinen Pathologie die Lehre von der Einwirkung der Gestirne, der ungünstigen Winde, der bösen Geister auf den Gesundheitszustand des Menschen hervorgehoben wurde, dass Heilmittel genannt wurden, deren vermuthete Wirkung auf abergläubischen Vorstellungen beruht. Dass die Aerzte, wie alle Chinesen, in ihrem therapeutischen Handeln vom Aberglauben mächtig beeinflusst werden, liegt nach alledem auf der Hand. Hier nur ein Beispiel einer berühmten Cur bei Knochenfracturen. Man nimmt einen lebenden Hahn, den man in zwei Stücke zerschneidet, und legt ihn auf das gebrochene Glied. Die Lebenskraft des Hahnes soll die Consolidirung der Fractur herbeiführen. Neben den Aerzten beschäftigen sich in erfolgreicher Concurrenz Taoistenpriester, Geomanten und Zauberer, zu deren Thätigkeit auch die Hypnose gehört, mit der Bekämpfung von Krankheiten. Von den Hebeammen als Verbreiterinnen des Aberglaubens habe ich schon gesprochen.

Die bösen Geister, d. h. die Geister von Todten, deren Cultus vernachlässigt wird, spielen eine ungeheuere Rolle im täglichen Leben des Chinesen. Trifft ihn oder seine Familie Unglück oder Krankheit, so denkt man zunächst daran, dass es sich um eine Rache vernachlässigter Seelen der Vorfahren handele. Man citirt einen Geomanten, welcher vor Allem die Lage der Gräber der Ahnen untersucht und auch bald die Ursache der Krankheit darin findet, dass ein Grab an einer unglücklichen Stelle sich befindet. Man bringt dann am Grabe dem Ahnen Versöhnungsopfer und setzt den Sarg an einem günstigen Orte bei. Besonders fürchtet man die Gefahren, welche dem Leben und der Gesundheit der Kinder seitens ruhelos irrender, Unheil anrichtender Geister (nicht nur derer der Vorfahren, sondern auch anderer, z. B. im Meere Ertrunkener und anderer nicht Bestatteter) drohen. Am meisten glaubt man wohlgestaltete Kinder der Verunstaltung ausgesetzt. Man giebt solchen Kindern daher hässliche Namen, um die Geister zu überlisten, oder setzt ihnen abschreckende Masken auf.

Bei Epidemien glaubt das Volk die Ursache in der Thätigkeit des grossen Drachens zu erblicken, welcher in der Gestalt irgendwelcher, anscheinend harmloser Thiere erscheinen kann. Es giebt Beispiele, dass irgend ein Thier, ein schwarzer Stier, eine Eidechse u. a. als solche Metamorphosen des Drachens aufgegriffen worden sind, dass sie officiell im Tempel von den Beamten verehrt wurden, oder dass ihnen, wenn sie trotzdem auf keine Weise von ihrem verderblichen Thun abzubringen waren, der Process gemacht wurde und sie getödtet wurden[1]).

Bei jeder Epidemie finden grosse Processionen statt, bei welchen eine Unzahl von Schwärmern und anderem Feuerwerk abgebrannt wird, um den Gott der Epidemie zu versöhnen. Aber auch mit List geht man ihm zu Leibe. So ist wiederholt in der chinesischen Geschichte der Fall vorgekommen, dass man bei Epidemien das Neujahrsfest feierte, worauf der Gott, einsehend, dass er sich in der Zeit geirrt, beschämt verschwunden sein soll. Die Chinesen scheinen überhaupt von der Intelligenz ihrer Götter wenig zu halten. Als ein Beispiel, wie der Einzelne den Epidemiegott täuschen kann, erwähne ich nur folgendes Mittel.

---

1) Die Corruption der Beamtenklasse, zu welcher die minimalen Gehälter mitwirken, beklagt jeder einsichtige Chinese. Aber die Autorität der Beamtenschaft ist zu gross als dass, abgesehen von lokalen Auflehnungen, der Ausbeutung des Volkes ein ernstlicher Damm entgegengesetzt würde.

1) Der verstorbene Li-Hung-Chang fiel vor einigen Jahren vor einer kleinen Wasserschlange in die Knie, die er für den Flussgott des Peiho hielt, welcher damals eine gewaltige Ueberschwemmung verursacht hatte.

Man setzt auf einen Tisch, in dessen Mitte ein Loch ist, Opfergaben, kriecht unter den Tisch und steckt den Kopf durch das Loch. Man hofft, dass der Gott, gerührt durch das Opfer des Hauptes des Betreffenden, dessen Bitten erhören wird.

Häufig ruft man bei Krankheitsfällen Taoistenpriester herbei, welche im Krankenzimmer Gebete abhalten, Speiseopfer bringen, Papiergeld verbrennen, einen grossen Lärm mit Feuerwerk machen und durch Tücher, die mit kabbalistischen Zeichen versehen sind, die Geister zu verscheuchen versuchen. Bei schweren Geburten werden ähnliche Veranstaltungen aufgeführt. Die Kreissende muss Asche von mit Zauberzeichen beschriebenem Papier verzehren. Man setzt ihr auch Figuren der Göttin der Mütterlichkeit auf den Bauch oder führt Marionettenspiele auf, in denen diese Göttin im Mittelpunkt der Handlung steht. Ueberhaupt blüht der Aberglauben sehr bei der Schwangerschaft der Frau, der Geburt und den Krankheiten der Kinder. Missgeburten betrachtet man als durch Succubus oder Incubus erzeugte Producte böser Geister. Weit verbreitet ist das Tragen von Amuletten, z. B. Ketten von alten Münzen, rothen Fetzchen mit Zaubersprüchen, Affenpfoten und dergleichen seitens der Kinder, um vor übeln Einflüssen geschützt zu sein. Originell ist die Verwendung ausgehöhlter Flaschenkürbisse, um Kinder vor den Pocken zu bewahren. Man glaubt, dass der Pockengott statt in den Körper des Kindes in den neben der Schlafstätte aufgehängten Kürbis fährt. Auch den Eintritt in das Haus sucht man den Dämonen zu verwehren, indem man zauberkräftige Gegenstände, wie Tigeraugen, Kalmusstengel, Buxbaum u. a. vor der Thüre anbringt.

Gewisse Zaubermittel sollen Menschen krank machen oder gar zu Tode bringen, z. B. verbrannte Tigerhaare, die man dem Betreffenden, dessen Unglück man will, heimlich beibringt. Andere derartige Mittel sind Götzenfiguren oder geweihtes Papier, das man in der Nähe der Wohnung des Feindes niederlegt. Ebenso giebt es geheimnissvolle Gegenmittel gegen derartige Bezauberungen. Liebestränke spielen bei den Weibern eine grosse Rolle. Man giebt dem Geliebten heimlich Menstrualblut in die Speisen, um ihn zur Leidenschaft zu entflammen oder bringt ihm die zauberkräftige Asche gewisser Droguen bei.

Leicht könnte ich die Beispiele von Aberglauben vermehren, welcher in Beziehung zur Verhütung und Heilung von Krankheiten steht. Gar Manches davon erinnert an uralten Volksglauben europäischer Culturnationen. Aber man muss die Thatsache hervorheben, dass der Culturgeschichte des chinesischen Volkes, so unheilvoll auch die Wirkungen des Aberglaubens bei ihm gewesen sind und noch sind, die furchtbaren Ausschreitungen fremd sind, welche der Teufel- und Hexenglauben des Mittelalters in unserer Geschichte gezeitigt hat. Möge man den kindlichen Zauber- und Geisterglauben belächeln, in dessen Banden die grosse Masse des chinesischen Volkes noch heutigen Tages liegt, man darf nicht vergessen, dass der Aberglauben auch bei uns noch keineswegs überwunden ist, dass er nur in anderer Form und Gestalt selbst bei unseren Gebildeten noch unendlich häufig in Erscheinung tritt, und dass es ein in dem ganzen Menschengeschlechte gemeinsamer Zug ist, da, wo das logische Denken zum Stillstand gelangt, das Unfassbare, Unbegreifliche beginnt, zum Uebernatürlichen, zum Mystischen seine Zuflucht zu nehmen.

Verzeichniss der benutzten Litteratur.

Davis, The Chinese. London, 1844. — Williams, The middle Kingdom. 2 Vol. London, 1883. — Navarra, China und die Chinesen. Bremen - Schanghai, 1901. — Matignon, Superstition, crime et misère en Chine. Lyon-Paris, 1902. — Regnault, Médecine et pharmacie chez les Chinois et chez les Annamites. Paris, 1902. — Heigl, Die Religion und Cultur Chinas. Berlin, 1900.

IX. Bemerkungen

zu Herrn Prof. Dr. Friedrich Dimmer's Abhandlung: „Zur Photographie des Augengrundes" in Berlin. klin. Wochenschr. No. 49.

Von

Dr. Hugo Wolff in Berlin.

Das Beleuchtungsprincip des Dimmer'schen Apparates ist identisch mit meinem electrischen Augenspiegel. Da Herr Dimmer, obgleich ich erst auf der letztjährigen Heidelberger ophthalmologischen Versammlung hierauf hingewiesen habe, auch in seiner obigen neuen Publikation meinen Namen nicht nennt, so habe ich Veranlassung, meinen Einwand auch an dieser Stelle zu wiederholen. Dies umsomehr, als, wie ich annehmen kann, mein Augenspiegel den Lesern dieser Wochenschrift (Vgl. 1900, No. 16). sowie den Hunderten von Berliner Aerzten, welche das Instrument in jener Sitzung der Berliner med. Gesellschaft (14. Februar 1900) zur Hand genommen und damit den Augenhintergrund betrachtet haben, wohl bekannt ist und seit dem — trotz vereinzelten privaten sorgfältigen Bemühungen, dasselbe noch nachträglich totzuschweigen oder herabzusetzen — in allen Ländern der Erde immer bekannter wird.

Herr Dimmer benutzte, laut seiner Publikation auf dem Utrechter Congresse (August 1899) zuerst einen Glasstab, an dessen eines Ende eine zur Längsachse desselben schräge, reflectirende Fläche angeschliffen war. Hiermit lässt sich das bereits durch Fr. Fuchs (1882), später durch Bagnéris, sowie Guilloz (beide in Nancy) angewandte Princip, nur die eine Hälfte der Cornea zu beleuchten, nur unter besonderen Umständen verwirklichen. Die Divergenz der Lichtstrahlen zwingt nämlich zu einer starken Annäherung des beobachteten Auges, was schwierig und, hinsichtlich einer Beschädigung der Cornea, auch bedenklich ist. Andernfalls, wenn nämlich das Auge nur 1 – 2 mm vom Beleuchtungsapparat entfernt bleibt, würden die nach allen Richtungen divergirenden Lichtstrahlen auf die andere Hornhauthälfte übergreifen, welche dunkel bleiben muss.

Dies hatte Herr Dr. Thorner an seinem im selben Jahre (1899) publicirten reflexlosen Augenspiegel dadurch vermieden, dass er die Hälfte der Lichtquelle durch ein halbmondförmiges Diaphragma verdeckte und dann das Bild der ersteren, bezw. des Diaphragma durch ein complicirtes optisches System im Innern des beobachteten Auges, in dessen Glaskörper hinter der Linse, entwarf. Hiermit ist eine spitzwinklige Neigung der Beleuchtungsröhre zur Beobachtungsrichtung verbunden.

An meinem in der Berliner medicinischen Gesellschaft (14. Februar 1900) zuerst publicirten neuen electrischen Augenspiegel, ist der Hornhautreflex lediglich dadurch unschädlich gemacht, dass die Lichtstrahlen von einem kleinen, schief gestellten Planspiegel nach der Pupillenebene des beobachteten Auges convergiren, nämlich nach dem in deren einer (unterer) Hälfte entworfenen Bildchen der Lichtquelle. Hierbei kann das beobachtete Auge ebenfalls weit genug (10 mm und mehr) vom Apparat entfernt bleiben und die Neigung der Beleuchtungsröhre ist, wie es für einen gewöhnlichen Handaugenspiegel nothwendig ist, eine zur Beobachtungsrichtung rechtwinklige. Diese Vorrichtung war allen vorhergehenden gegenüber nicht nur etwas vollkommen neues, sondern auch sehr einfaches. Schon dies im Vereine mit einer grösstmöglichen Vergrösserung des beleuchteten Gesichtsfeldes im aufrechten Bilde, welche man sich bis dahin nicht hatte träumen lassen und welche eine weitere principielle Verbesserung unseres gewöhnlichen Handaugenspiegels ausschliesst, sichert meinem Instrument, wie ich glaube, seine aparte Stellung nicht nur vor dem Dutzend bereits vorher bekannter electrischer Augenspiegel, sondern vor allen anderen Augenspiegeln überhaupt.

Anderthalb Jahre später, August 1901, kam Herrn Dimmer's zweite Mittheilung auf der Heidelberger Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Herr Dimmer erzählte da die Neuigkeit, ohne meinen Namen zu nennen, dass „der Cornealreflex schon dadurch unschädlich gemacht wird, dass man von einem vor dem Auge liegenden Spiegel convergente Strahlen ins Auge fallen lässt, die gegen die Pupillarebene convergiren". „Zu dieser Art des Strahleneinfalls wird man schon durch den Umstand genöthigt, dass man einen sehr grossen Theil des Augengrundes beleuchten muss (sic!). Die von der Cornealoberfläche regelmässig reflectirten Strahlen kehren dann zu dem Spiegel zurück" (Ber. d. ophth. Gesellsch., 1901, Seite 164.) Letzteres u. a. hatte ich inzwischen ein halbes Jahr vorher in einer im Februar 1901 in Zeitschr. f. Augenheilk. erschienenen Abhandlung auch bildlich bereits dargestellt. Indessen Herrn Dimmer's Versuchsanordnung war doch insofern weniger glücklich, als Herr Dimmer das beleuchtete Netzhautstück und demgemäss dessen Abbildung excentrisch zur optischen Achse des Systems verlegt hatte. Ich reproducire hier Herrn Dimmer's Abbildung aus dem Heidelberger Bericht, Seite 165. Das missliche dieser Anordnung liegt

L = Lichtquelle
C = Condensor
M = Mattscheibe
V_1 = 1. Verschlussapparat
B = Beleuchtungslinse
S = Spiegel
O_1 = Erstes Objectiv
O_2 = Zweites Objectiv
V_2 = 2. Verschlussapparat
P = Photogr. Platte

darin, dass die vom Augengrunde kommenden Lichtstrahlen schief auf die abbildenden Linsen auftreffen, und die hierdurch bedingte astigmatische Verzerrung war nach meiner Meinung die einfache, aber darum nicht weniger bedeutende Ursache der Unschärfe der erhaltenen Photogramme. Man drehe, um dies noch deutlicher zu machen, nur die hier reproducirte Dimmer'sche Figur so, dass die optische Achse horizontal liegt und vergleiche dieselbe mit der Figur 3 der obigen in Rede stehenden Abhandlung. Ich habe damals absichtlich hierzu geschwiegen, weil bei meinen Versuchen zu meinem electrischen Augenspiegel die Centrirung des beleuchteten Gesichtsfeldes mit der optischen Achse bezw.

der Beobachtungsrichtung ebenfalls Gegenstand einer besondern Untersuchung geworden war. Ich dachte mir daher, dass Herr Dimmer nothwendigerweise von selbst diesen weiteren Schritt auf meinem Wege nachgehen musste und dann auch meinen Namen dazu nennen würde.

Die eine Hälfte meiner Erwartung hat sich erfüllt. Wie seine Abbildung in No. 49 dieser Wochenschrift zeigt, hat er jetzt sein System unter Beibehaltung des Beleuchtungsprincips meines electrischen Augenspiegels centrirt und letzteres ist jedenfalls, so meine ich, eine Hauptursache der jetzt grösseren Schärfe der Photogramme. Wenn Herr Dimmer bei seiner neuesten detaillirten Beschreibung seines Apparates es sorgfältig vermeidet, diese so wichtige Thatsache auch nur mit einem einzigen Worte zu erwähnen, wenn er vielmehr ausdrücklich hervorhebt, dass sein erster Apparat „nur wenig von dem später in Gebrauch gezogenen verschieden" sei, wenn er die Verbesserung seiner Abbildungen lediglich und allein auf die Kürze der Expositionszeit (früher $^1/_{10}$, jetzt $^1/_{16}$ Sekunde) schieben möchte, so begnüge ich mich, dies hier festzustellen. Es ist nicht meine Aufgabe, hier die Frage zu erörtern, ob bei der Konstruktion irgend eines optischen Apparates die Zentrirung desselben nicht die erste Hauptbedingung ist.

Es entsteht auch nicht die Frage, ob die Beseitigung der Lichtreflexe etwa zum grösseren Theile durch die Blende an dem zweiten Objectiv des Dimmer'schen Apparates und nur zum kleineren Theil durch Verwendung meines electrischen Augenspiegels, sondern dass sie überhaupt zum Theil durch die einfache Konvergenz der Lichtstrahlen bewirkt wird. Diese sowie die principielle Verlegung des Beleuchtungsfokus in die Pupillenebene und die hierdurch erreichte grösstmögliche Erweiterung des beleuchteten Gesichtsfeldes sind principielle Eigenheiten meines electrischen Augenspiegels. Zahlreich sind die früheren vergeblichen Bemühungen, dasselbe durch Herstellung von Konkavspiegeln mit kurzer Brennweite (von 1—2 cm) zu erreichen. Auch bei dem Thorner'schen Apparate war anfänglich das vorhandene grosse Gesichtsfeld, eben wegen der Verlegung des Beleuchtungsfokus in den Glaskörper, nicht vollständig erleuchtet.

X. Die Kieler Jubelfeier im Hause Esmarch.

Von

Prof. Dr. **Th. Gluck**-Berlin.

Am 18. December 1902 veröffentlichte das British medical journal eine Lister jubilee Number, um Lord Lister, den Schöpfer der modernen Wundbehandlung zu feiern; am 9. Januar richteten sich die Blicke aller ärztlich wirkenden und denkenden Corporationen und aller den Bestrebungen wahrer Humanität huldigenden Zeitgenossen auf den Ort, wo Friedrich von Esmarch, der Autor der dritten chirurgischen Grossthat des verflossenen Jahrhunderts, sein achtes Decennium in Gesundheit und Frische beschlossen hat.

Während die Begründer der ersten chirurgischen Grossthat der allgemeinen Narkose zu keiner Einigung über die Priorität des Gedankens und keiner reinen Freude des Erfolges bei Lebzeiten kamen; und auch Lister's congenialer Vorgänger, der unsterbliche Begründer der aseptischen Methode Semmelweiss in geistiger Umnachtung ein tragisches Ende fand, und erst nach seinem Tode ein ehrendes Denkmal von der dankbaren Nachwelt erhielt, fehlt bei dem glücklichen Esmarch auch hier der tragische Conflict und erfreut er sich unbestritten seiner humanitären und chirurgischen Grossthaten.

Wahrlich der Jubilar gleicht denjenigen Menschen, welche Schiller im schönen Optimismus seines Zeitalters an des Jahrhunderts Neige begrüsst hat als die reifsten Söhne ihrer Zeit, frei durch Vernunft, stark durch Gesetze, durch Sanftmuth gross und reich durch Schätze, Herren der Natur.

Als am 10. Mai 1842 im Friedrichshospital zu Kiel Bernhard von Langenbeck seine erste Vorlesung eröffnete, sagte er unter anderem: „Meine Aufgabe ist eben so schwer als mein Bestreben sie nach Kräften zu lösen eifrig sein wird!"

Esmarch, der seit über 60 Jahren in Kiel weilt, ist als Langenbeck's Schüler, Mitarbeiter und Nachfolger eine Zierde der Universität und Stadt Kiel gewesen, und wie das Gemeinwesen emporblühte und der mächtigste deutsche Kriegshafen hier erstand, so hat in gleichem Maasse der Ehrenbürger dieser Stadt die Augen aller Gebildeten auf seine Geistesarbeit gelenkt.

Wenn das Kaiserwort sich bewahrheitet, dass unsere Zukunft auf dem Wasser liegt, dann werden in stetig wachsendem Umfange die Schiffe der deutschen Kriegs- und Handelsflotte deutsche Macht und Industrie in die fernsten Colonieen tragen, gleichwie deutsche Geistesarbeit und deutscher Gelehrtenfleiss allen Culturstaaten schon längst als nachahmungswürdiges Vorbild gilt. Als exemplum ad hominem sei hier angeführt der Glückwunsch an Excellenz v. Esmarch seitens des Herrn Dr. John Candle, der in Edinburg als Arzt ausgebildet, sich in der Nähe des Aequators in Lagos „für uns Aerzte eine Todeshöhle" niedergelassen hat; Candle schreibt, dass er Morgens niemals zu Pferde steige, ohne die Esmarch'sche Binde in der Tasche als unentbehrliches Attribut jeder chirurgischen Hülfeleistung.

Ein mildes Frühlingswetter erhöhte die Weihe des schönen Festtages. Am Abend des 8. Januar versammelte Herr Geheimrath Helferich, umgeben von seinen liebenswürdigen Damen, in seiner gastlichen Villa eine grosse Anzahl Schüler und Verehrer Esmarch's zu einer Vorfeier, bei welcher der Jubilar nicht erschien, um den Anstrengungen des Geburtstages selbst gewachsen zu sein. Der Chor von St. Nicolai hatte schon am Vorabend eine gesangliche Huldigung gebracht. Am Geburtstage selbst glich das Esmarch'sche Haus in den Anlagen der klinischen Heilanstalten einem Wallfahrtsorte, wo eine nicht enden wollende Menschenmenge hinpilgerte, um Blumenarrangements, Adressen, Festschriften und Gedichte, Bronzetafeln und Plaquetten, ungezählte Briefe und Telegramme zu überreichen, welche aus allen Gegenden der civilisirten Welt stammten. Se. Maj. der Kaiser liess dem Jubilar neben einem in schmeichelhaftesten Worten abgefassten Glückwunschtelegramm den Kronenorden I. Klasse verleihen.

Se. Königliche Hoheit Prinz Heinrich von Preussen und dessen hohe Gemahlin erschienen früh um 10 Uhr persönlich.

Träger der klangvollsten Namen deutscher Chirurgen waren herbeigeeilt, allen voran Excellenz von Bergmann, sowie die Geheimräthe König und Küster, um den Nestor ihrer Wissenschaft zu feiern, der Samariterbund war durch Oberstabsarzt Düms, die Rettungsgesellschaft von Cöln durch Geh.-Rath Bardenheuer, diejenige von Berlin durch Prof. George Meyer vertreten. Die Festschrift aus von Langenbeck's Archiv überreichte v. Bergmann; Dr. Lange-New-York den Festband der deutschen Zeitschrift für Chirurgie; Kümmell-Hamburg den Festband der Beiträge zur klinischen Chirurgie; Prof. Bier-Greifswald überreichte eine eigene Festschrift; Lauenstein-Hamburg überbrachte die Grüsse und Wünsche von Lister, Ogston und transatlantischen Collegen; Dr. Hoeftmann-Königsberg überbrachte die Glückwünsche der deutschen orthopädischen Gesellschaft; Oberbürgermeister Fuss übergab den Ehrenbürgerbrief der Stadt Kiel. Esmarch meinte bewegt, die Klinik und die Universität habe seine Zeit in erster Linie in Anspruch genommen, so dass er für die Stadt nicht viel habe thun können; aber gleichwohl habe er Kiel stets im Herzen getragen. Es folgten ärztliche Vereine; Frhr. v. Moltke erschien mit einer Abordnung der Feuerwehr; Assistenten und Schüler gratulirten unter Leitung von Prof. Petersen; Deputationen von Kriegervereinen von 1848; Studentische Delegirte in Wichs, welche das Ehrenband der Teutonia überreichten; Gratulanten aus allen Schichten der Bevölkerung bis hinauf zu dem Oberpräsidenten der Provinz, Frhr. v. Wilmowski und dem commandirenden Admiral von Köster, Graf Douglas defilirten vor dem greisen Gelehrten, dem besonders auch die Glückwünsche der Militär- und Marineärzte, des Rectors der Universität Dr. Gerike, des Dekans der medicin. Fakultät Prof. Fischer und v. Esmarch's Nachfolger Geheimrath Helferich, der im Namen der chirurgischen Klinik eine Festschrift überreichte, Freude und Genugthuung zu bereiten schienen.

Das ganze Arrangement war von Herrn Collegen Dr. Schirren in musterhafter Weise getroffen worden mit Erfrischungspausen, um Se. Excellenz nicht allzu sehr anzugreifen, so dass von 10—$1^1/_4$ jeder Gratulant seinem vollen Herzen in genügender Form Ausdruck zu verleihen vermochte. Schreiber dieser Zeilen überreichte dem Jubilar die Adresse des Berliner Vereins vom rothen Kreuze im Auftrage des Vorstandes. Daran knüpfte ich meinen persönlichen Glückwunsch mit folgenden Worten: Der letzte und wie ich ohne Widerspruch zu erwarten behaupten darf, geringste unter den Langenbeck'schen Assistenten gratulirt dem ersten Schüler und Langenbeck's congenialem Meister deutscher Chirurgie.

Das Comité für Errichtung eines Esmarch-Denkmals in Tönning vertrat Geheimrath Küster; die Kosten des Denkmales sind bereits gedeckt.

Bürgermeister Ehrich-Tönning überbrachte ein Bild von Esmarch's Geburtshaus in Tönning, welches der Jubilar freudig bewegt entgegen nahm. Nachmittags 4 Uhr fand in der Krupp'schen Seebadeanstalt ein Festmahl statt, zu welchem sich etwa 180 Theilnehmer eingefunden hatten. Goldstrotzende Uniformen und ordenssternbesäte oder mit goldenen Amtsketten belastete Civilgewänder gaben dem herrlichen Raume ein eigenartiges Gepräge. Den Mittelplatz an der Haupttafel hatte Prinz Heinrich inne zwischen Exc. v. Esmarch und Ihrer Durchlaucht Prinzessin Henriette zu Schleswig-Holstein. Von der Familie Esmarch waren noch vertreten, Prof. Erwin von Esmarch aus Göttingen, der junge Wandsbecker Husarenlieutenant Carl Friedrich von Esmarch, sowie die Majorin von Verschuer geb. von Esmarch nebst ihrem Gemahl.

Den Toast auf Sr. Maj. den Kaiser brachte Prinz Heinrich von Preussen aus. Geheimrath Küster feierte den Jubilar, der Rector der Universität die Familie, Graf Reventlow-Preetz hielt den Trinkspruch auf die Prinzessin Henriette zu Schleswig-Holstein, der Jubilar und Prof. Erwin von Esmarch dankten.

In den Räumen des kaiserlichen Yachtclubs hielt Prinz Heinrich nach aufgehobener Tafel Cercle ab; Exc. von Esmarch und seine erlauchte Gemahlin ermüdeten nicht die Anwesenden in liebenswürdigster Weise durch freundliche Dankesworte zu erfreuen bis in den späten Abend hinein. So endete dieser seltene Tag eines reichen Lebens, welches einen ungemein hohen socialen und wissenschaftlichen Flug genommen hatte und sich durch ein so seltenes und reines Glück nebenbei auszeichnet. Wir, die von Langenbeck's 70., R. Virchow's 70. und 80. und E. von Leyden's 70. Geburtstag haben mitfeiern dürfen, müssen bezeugen, dass der 9. Januar 1903 in Kiel ein Fest-

und Freudentag erster Ordnung war, dessen Erinnerung in unserem Herzen nachklingen wird bis an das Ende unserer Tage.

Als ich am andern Morgen die chirurgische Klinik besuchte in der von 1842—47 von Langenbeck, von 1857—99 von Esmarch, als Nachfolger seines Schwiegervaters Stromeyer's, gewirkt hatte, und wo jetzt Prof. Helferich das Erbe grosser Traditionen in würdigster Weise verwaltet und fortsetzt, richteten sich meine Blicke nochmals nach dem anmuthig gelegenen Heim F. v. Esmarch's und lauschte ich den Klängen der Matrosenkapelle, welche Sr. Excellenz noch ein Ständchen brachte. Mit dem Verklingen dieser Töne gehörte auch diese ebenso stolze als freudige Episode in der Geschichte der Chirurgie der Vergangenheit an und ich konnte mich eines Gefühles der Wehmuth nicht erwehren.

Und wahrlich die deutsche Chirurgie bedurfte eines freudigen Momentes, nachdem ihr in Eugen Hahn und Max Schede erst jüngst zwei ihrer besten Söhne auf immer entrissen wurden.

Friedrich von Esmarch aber, der warmherzige, glückliche und gute Mensch, der vornehme und opferwillige Arzt, der humane Begründer und Förderer der Samaritervereine, der conservative Kriegschirurg, der hervorragende Kliniker, der Entdecker der Blutersparniss durch elastische Constriction der Gliedmaassen, er der grösste überlebende Epigone der Schule deutscher Chirurgen, welche Bernhard von Langenbeck als ihrem verehrungswürdigen Meister huldigt, mag in seiner meerumschlungenen Heimath noch lange Jahre an der Seite seiner erlauchten Gemahlin der Wissenschaft und der dankbaren Mitwelt erhalten bleiben.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung der Berliner medicin. Gesellschaft erstatteten zuerst die Herren L. Landau, Stadelmann und Ewald die Berichte über die Geschäfte, Vermögenslage und Bibliothek im vergangenen Jahre. Bei der Vorstandswahl wurde zunächst Se. Excellenz Herr Geheimrath von Bergmann „mit überwältigender Majorität" zum I. Vorsitzenden gewählt; zu Stellvertretern die Herren Senator, Abraham, Waldeyer. Das Ergebniss der Schriftführerwahl wird erst in nächster Sitzung bekannt gegeben werden. Den Vortrag des Abends hielt Herr J. Katz: Ueber Bekämpfung der Tuberculose; an der Discussion nahmen die Herren Senator, A. Fraenkel, Jacob, Lennhoff, Ewald theil.

— Die freie Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse hatte auf ihrer Jahresversammlung in Karlsbad Berlin zum Vorort für das Jahr 1903 gewählt. Von den in Berlin wohnhaften Mitgliedern der Vereinigung ist nunmehr die statutenmässige Wahl des Geschäftsführers vollzogen worden und auf Prof. Eulenburg gefallen. Das Schriftführeramt übernimmt Prof. Posner.

— Der Centralvorstand des deutschen Vereins für Volkshygiene hat an Stelle der ausscheidenden Herren Winkel, Geh. Rath v. Wittken und Dr. Beerwald den Staatsminister Hentig in Koburg und den Ministerialdirector im Preuss. Landwirthschaftsministerium Dr. Hermes durch Zuwahl aufgenommen.

— Nachdem am 15. November v. Js. in Frankfurt a./M. von Frauenärzten aus Darmstadt, Frankfurt a./M., Giessen, Mainz, Marburg und Wiesbaden die Gründung einer mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie beschlossen worden, fand ebendaselbst am 10. Januar l. J. die definitive Constituirung derselben statt. Es werden jährlich 5 Sitzungen abgehalten, in der Regel in Frankfurt a./M., auf besondere Einladung auch in einer anderen der in der Gesellschaft vertretenen Städte. Mitglied kann jeder für Geburtshülfe und Gynäkologie sich interessirende Arzt werden. Der Vorstand besteht aus den Herren Professor Dr. Sippel-Frankfurt a./M. (1. Vorsitzender), Geh. Med.-Rath Professor Dr. Ahlfeld-Marburg (2. Vorsitzender), Professor Dr. Walther-Giessen (1. Schriftführer), Dr. Kutz-Frankfurt a./M. (2. Schriftführer), Dr. Kasprzick-Frankfurt a./M. (Kassenwart).

— In Wusterhausen a. D. verstarb San.-Rath Dr. Ipscher, langjähriges und allseitig geschätztes Mitglied der Aerztekammer Berlin-Brandenburg und namentlich hochverdient um die Entwickelung des ärztlichen Unterstützungswesens.

— Prof. Dr. C. Schleich erhielt von der medicinischen Fakultät in Würzburg den Rinecker-Preis in Anerkennung seiner Verdienste um die Methode der localen Anästhesirung.

— Nach langem und schwerem Leiden ist der vortreffliche Prager Gynäkologe Max Saenger verstorben.

— In Athen hat sich ebenfalls nunmehr ein Comité für das Rudolf-Virchow-Denkmal unter Vorsitz von Prof. Karamitsas gebildet.

— Vom Cultusminister ist eine Umfrage bei den praktischen Aerzten angeordnet, um statistisches Material über den vorbeugenden Werth des Diphtherieserums zu gewinnen. Die Anordnung ist erfolgt auf Anregung der vom Internationalen Hygienecongress zu Paris eingesetzten internationalen Commission, deren Mitglieder in ihren Ländern die erforderlichen statistischen Angaben über die Frage sammeln sollen, damit die Angelegenheit auf dem nächstjährigen internationalen Congress in Brüssel ihre Lösung finde. Das deutsche Mitglied ist Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Loeffler.

— Ueber ärztliche Rechtskunde wird auf Anregung des Königlichen Cultusministeriums vom „Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen" im Februar und März d. Js. in Berlin ein Cyklus von 12 Vorträgen veranstaltet werden. Der Cyklus wird in folgender Weise gegliedert sein: I. Die rechtliche Stellung des Arztes, und zwar: 1. Die Rechtsgrundlagen für die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit; 2. die öffentlichen Berufspflichten des Arztes; 3. der Arzt im bürgerlichen Rechtsleben; 4. die Rechtsgrundlagen der ärztlichen Thätigkeit in wirthschaftlicher Hinsicht. II. Die Verantwortlichkeit des Arztes und zwar: 5. die Verantwortlichkeit bei Mittheilungen seitens des Arztes (mit besonderer Berücksichtigung der Rathertheilung); 6. die Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen. III. Die ärztliche Thätigkeit in Beziehung zu bestimmten Gebieten und zwar: 7. der Arzt in der Armenpraxis und bei Geisteskranken; 8. der Arzt bei Privatversicherungen; 9. u. 10. der Arzt bei der Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit einschliesslich der Grundzüge der Versicherungsgesetzgebung; 11. Arzt- und Apothekengesetzgebung. IV. Organisation: 12. Behördliche Organisation des Medicinalwesens. — Die Theilnahme an den Vorträgen ist unentgeltlich, doch nur Aerzten, und, soweit Platz vorhanden, auch Juristen gestattet. Nähere Mittheilungen über Art und Zeit folgen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Krone zum Rothen Adler-Orden IV. Kl.: dem Marine-Ober-Stabsarzt Dr. Lerche.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Harnack in Halle a. S., dem Marine-Stabsarzt Dr. Mart in Tschingtau.

Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.: den Marine-Ober-Assistenzärzten Fittje und Dr. Pohl in Tschingtau.

Prädikat als Professor: dem Geh. San.-Rath Dr. Lent in Cöln.

Ernennungen: der Gerichtsarzt Dr. Störmer in Berlin zum Medicinal-Assessor bei dem Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg; der ao. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Kiel Dr. Graf von Spee zum o. Professor daselbst; der Kreis-Assistenzarzt Dr. König in Schwetz zum Kreisarzt des Kreises Konitz, der Kreis-Assistenzarzt Dr. Pulewka in Gilgenburg zum Kreisarzt des Kreises Heilsberg; der Arzt Dr. Jannsen in Runkel zum Kreisarzt des Kreises Westernburg; der Kreiswundarzt z. D. Dr. Rieger in Brieg zum Kreisarzt des Kreises Brieg.

Gestorben sind: die Aerzte: Oberstabsarzt Dr. Sperling und San.-Rath Dr. Albu in Berlin, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Kast in Breslau, San.-Rath Dr. Ipscher in Wusterhausen a. D., Gen.-Arzt I. Kl. z. D. Dr. Wenzel in Weimar.

Bekanntmachung.

Auf Grund des § 43 des Gesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 306) sind vom Bundesrath in der Sitzung vom 18. December d. J. zu Mitgliedern des Reichs-Gesundheitsraths gewählt worden:

der Königl. sächs. Geh. Med.-Rath, Präsident des Landes-Medicinal-Collegiums Dr. Buschbeck zu Dresden; der Königl. sächs. Landes-Thierarzt, Prof. Dr. Edelmann zu Dresden; der K. K. österr. Hofrath und Königl. bayer. ordentl. Professor an der Universität zu München Dr. Gruber daselbst; der Königl. württemb. Ober-Med.-Rath, Mitglied des Medicinal-Collegiums Dr. von Gussmann zu Stuttgart; der Königl. preuss. Geh. Baurath und vortr. Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Keller zu Berlin; der Königl. preuss. Geh. Med.-Rath und ordentl. Professor an der Universität zu Berlin Dr. von Leyden daselbst; der Königl. bayer. Geh. Rath und ordentl. Professor an der Universität zu Würzburg Dr. von Leube daselbst; der Königl. preuss. Professor an der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin Dr. Ostertag daselbst; der Kaiserl. Geh. Reg.-Rath, Director im Gesundheitsamt Dr. Paul zu Berlin; der Grossherzogl. mecklenburg. ordentl. Professor an der Universität zu Rostock Dr. Pfeiffer daselbst; der Kaiserl. Geh. Reg.-Rath, Abtheilungs-Vorsteher im Gesundheitsamt Röckl zu Berlin; der Apothenbesitzer Dr. Salzmann zu Berlin; der Königl. preuss. Ober-Med.-Rath, General-Arzt à la suite des Sanitätskorps, ärztliche Director der grossen Heilanstalt der Charité zu Berlin Dr. Schaper daselbst.

Berlin, den 31. December 1902.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: Graf von Posadowsky.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. Januar 1903. — № 4. — Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber atypische Typhen.

Von

C. A. Ewald[1]).

Es ist eine erfreuliche Thatsache, dass sich die Schwere der Typhen hier in Berlin, wenigstens so weit meine Erfahrungen reichen, in Bezug auf den Verlauf und ganz besonders auf die Complicationen seit etwa einem Decennium sehr gemindert hat. Daher handelt es sich wohl nicht nur um einen Zufall persönlicher Beobachtung, sondern um eine auch anderwärts gemachte durchgreifende Erfahrung, dass ich in den 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts viel mehr Complicationen mit entzündlichen Processen der serösen Häute, Pericarditis, Pleuritis, Peritonitis, ferner mit perichondritischen Processen, mit Gelenkerkrankungen und Lungenentzündung gesehen habe[2]), als dies jetzt der Fall ist. Wie weit hieran der Genius epidemicus, wie weit die bessere Assanirung Berlins, wie weit endlich unsere Behandlungsweise Schuld ist, mag im Augenblick unentschieden bleiben. Aber auch das sogen. klassische Bild des Typhus, wie es uns Griesinger, Murchinson, Liebermeister — um nur diese 3 Alten zu nennen, und von den Modernen ganz zu schweigen — gezeichnet haben, steht nicht mehr in seiner klassischen Reinheit da, sondern ist vielfach verwischt, so dass es im concreten Fall nicht immer leicht zu sagen ist, ob es sich in der That um einen Typhus handelt oder nicht. Und zwar finde ich, dass diese Fälle, die atypischen Typhen, jetzt viel häufiger als früher sind. Eine Erfahrung, die wir bei allen Infectionskrankheiten machen, wenn dieselben in ihrer allgemeinen Intensität nachlassen. Dadurch wird aber die schnelle und sichere Erkennung der Krankheit erschwert, und dies gerade zu einer Zeit, nämlich in den ersten Tagen der Erkrankung, wo eine sichere Diagnose von besonderem Werth sein würde. Hier sind aber häufig genug weder die altbekannten semiologischen Zeichen noch die Hülfsmittel der modernen Untersuchungsmethoden, die Diazoreaction und die Grube-Widal'sche Agglutination, oder die Untersuchung der Fäces, der Roseolen, des Milzblutes, des Harns auf Bacterien von durchgreifender und ausschlaggebender Bedeutung. Von der ersteren wissen wir, dass sie zuweilen während des ganzen Verlaufs des Typhus ausbleibt, und von den anderen, dass sie in den ersten 8 Tagen nicht, oder doch nur verhältnissmässig selten auftreten, und erst sichere und untrügliche Resultate zu einer späteren Periode, wo sie meist die Diagnose nur bestätigten aber nicht mehr bringen, zu geben im Stande sind.

Die Milzpunction halte ich nebenbei bemerkt für gänzlich unzulässig. Haedtke[1]) fand nach der Punction bei der Obduction einen Kapselriss von 0,5 cm Länge und daraus stammenden Bluterguss von 100 cm in die Bauchhöhle. Ich selbst habe noch als Assistent auf der Frerichs'schen Klinik nach der Punction der Milz eine tödtliche Blutung in die Bauchhöhle erlebt. Es bestand eine Perisplenitis und die harte unelastische Milzkapsel hatte sich um die Stichöffnung nicht zusammengezogen.

Ich kann im Folgenden keineswegs das ganze grosse Gebiet der hier in Frage kommenden Verhältnisse besprechen, sondern werde mich auf einzelne Punkte meiner persönlichen Erfahrung beschränken müssen.

Gehen wir die einzelnen Symptome der Reihe nach durch.

---

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 7. Januar 1903.

2) Auch Kernig (Festschrift für v. Leyden, 1902) macht für die croupösen Pneumonien als Complication des Typhus in Petersburg dieselbe Bemerkung.

1) Hädtke, Die Diagnose des Abdominaltyphus und Widal's serodiagnostisches Verfahren. Deutsche med. Wochenschr. 1897. No. 2. p. 21.

1. Zunächst das Verhalten der Temperatur.

Das alte Dogma, dass der Temperaturanstieg zu Anfang einen staffelförmigen Charakter hat, dann in eine Febris continua mit nur geringen morgendlichen Remissionen übergeht, und schliesslich mit einem Stadium starker morgendlicher und abendlicher Schwankungen sich der Norm nähert, besteht meiner Erfahrung nach nur in den wenigsten Fällen, auch wenn wir dieselben von Beginn an, wie z. B. bei einer nosocomialen Infection beobachten, zu Recht. Vielmehr kann ich Ihnen zahlreiche Curven vorlegen, in denen die vom ersten Tage an beobachtete Temperatur fast unmittelbar auf eine beträchtliche Höhe sich erhebt, und sofort den Charakter einer Febris lectica, wie z B. bei einer Tuberculose, annimmt. So zeige ich Ihnen hier die Curve eines solchen Falles (Demonstration), bei dem wir wochenlang, da die anderen Hilfsmittel versagten, im Zweifel waren, ob wir es mit einer acuten miliaren Tuberculose oder mit einem Typhus zu thun hatten, bis dann der schliessliche Verlauf die Diagnose in dem Sinne des letzteren entschied. Dasselbe Verhalten, d. h. ein unvermittelter hoher Temperaturanstieg kann auch bei den Recidiven eintreten, nur dass hier in der Regel keine diagnostischen Schwierigkeiten mehr bestehen. Umgekehrt giebt es bekanntlich Fälle von acut einsetzender Miliartuberculose, welche zu Anfang vollkommen das Bild eines Typhus vortäuschen können, namentlich wenn ein leichter Milztumor besteht und sich in Folge starker Transpiration kleine milienartige capilläre Hyperämien entwickeln, die gelegentlich vollkommen wie Roseola aussehen, allerdings meist von der echten Roseola durch eine mehr blaurothe Färbung und eine geringe Prominenz über das Niveau der Haut unterschieden sind. Dass in solchen Fällen eine diagnostische Tuberculininjection von vornherein aussichtslos ist, bedarf nicht erst der Begründung. Aber auch die Agglutination lässt uns bekanntlich häufig genug im Stich, und bringt uns gerade da wo wir sie am Nöthigsten hätten, nämlich in den ersten Tagen der Erkrankung, keine Auskunft. Auch meine eigenen Erfahrungen stimmen mit denen anderer Beobachter mit grossem Material darin überein, dass auf ein negatives Ergebniss der Reaction gar kein Werth zu legen ist. Der positive Ausfall tritt häufig erst nach dem 7. Tage des Krankheitsverlaufs, oder noch später auf, d. h. zu einer Zeit, wo uns noch andere Symptome für die Erkennung der Krankheit zu Gebote stehen.

So hat Tobiesen[1]), gestützt auf ein Material von 850 Fällen der diagnostischen Widalreaction sich dahin geäussert, „dass nur der positive Ausfall derselben von Belang ist, die fehlende Reaction aber den Typhus nicht ausschliesst. Das Auftreten der Reaction ist ein durchaus inconstantes und wechselndes, meist allerdings um den 7. Tag, gelegentlich aber erst viel später, während der Entfieberung oder in der Reconvalescenz. Unter 290 Kranken war die Reaction positiv:

in der ersten Woche bei 138,
„ „ zweiten „ „ 111,
„ „ dritten „ „ 30,
„ „ vierten „ „ 11.

Unter 350 Fällen waren 45 Recidive, von denen 2 sicher erst im Recidiv reagirten. Die Schwere der Fälle beeinflusst aber weder das Auftreten noch die Stärke der Reaction."

In einer Reihe von Fällen hat uns in den ersten Tagen auch die Aussaat des Stuhls nach den Methoden von Elsner und Piorkowski im Stich gelassen, während sie im späteren Verlauf des Typhus positiv ausfiel. Entweder dass in Fällen ausgesprochenen Typhus die aus den Stühlen angelegten Culturen negativ bleiben oder aber, dass sie erst so spät ein positives und unzweideutiges Resultat geben, dass wir schon auf anderen Wegen zur Diagnose gekommen sind oder endlich, dass sie in ihren Ergebnissen überhaupt fraglich bleiben. Wir haben die Untersuchungen anfänglich nach dem Verfahren von Elsner, später ganz besonders nach dem Verfahren von Piorkowski vorgenommen und Herr Dr. Piorkowski hatte selbst die Güte, einen Theil derselben auszuführen. Nun giebt es ja noch eine Reihe anderer Verfahren, z. B. das von Landmann und Gabritschewsky, die auf dem Princip der Immunsera beruhen, oder von Petruschky, wo der Stuhl zunächst im Agarflachkölbchen ausgesäet und verdächtige Colonien nach 12—24 h von dort abgeimpft werden. Aber auch nach dieser Methode gelang es Burdach[1]) nur 6 mal unter 22 Fällen ein positives Resultat zu erhalten.

1) Tobiesen, Nord. med. Archiv. 1901, Abth. 2, Anhang p. 203. Ueber die diagnostische Bedeutung von Widal's Reaction.

Ueber das neuerdings von v. Drigalsky und Conradi[2]) angegebene Verfahren, welches darauf beruht, die Colibacillen von den Typhusbacillen durch die Reaction der fractionirten Agaraussaat gegen Lacmus zu differenziren, habe ich keine Erfahrung. Da sie indessen nur eine Verbesserung der Methodik giebt, in Bezug auf die Gewinnung des Stuhls u. s. f. sich aber nicht von den anderen Verfahren unterscheidet, so werden ihr auch dieselben Mängel anhaften.

In der gleichen misslichen Lage befinden wir uns bekanntlich auch der Diazoreaction gegenüber. Sie kommt beinahe ebenso häufig vor, als sie fehlt. Unter 56 Fällen meiner Abtheilung, in denen der Urin in regelmässigen Intervallen geprüft wurde, fehlte sie 29 mal ganz, und war nur 27 mal theils dauernd, theils vorübergehend vorhanden. Ihr Vorkommen bei der Tuberculose, bei der malignen Endocarditis und anderen acuten infectiösen Erkrankungen, setzt ihren diagnostischen Werth noch viel weiter herab. Diazoreaction und Agglutinationen laufen übrigens keineswegs immer parallel. So habe ich erst in diesen Tagen einen Typhus behandelt, bei dem der Widal positiv war, während die Diazoreaction bei oft wiederholter Untersuchung jedesmal negativ ausfiel. Immerhin gelang es Burdach in 18 von 25 Typhusfällen, d. h. in 72 pCt., nach einer oder mehreren der bekannten Methoden den Bacillennachweis zu führen. Aehnliches gilt von der neuestens besonders urgirten Verminderung der weissen Blutkörperchen, der Leukopenie. Kühn[3]) fand sie in 38 Fällen in 92 pCt., häufig schon am Ende der 1. Woche und vor dem Widal. Aber die Leukopenie tritt auch bei foudroyanter Sepsis und — was noch mehr ins Gewicht fällt — bei der Miliartuberculose auf. Immerhin dürfte sich diese leicht anzustellende Prüfung, wenn sie sich bewährt, bald einbürgern.

Sehr schwierig kann sich die Diagnose gestalten, wenn der Typhus lange Zeit unter dem Bilde einer Endocarditis verläuft, und die Veränderungen am Herzen in den Vordergrund der Erscheinungen treten. Zum Beweise möchte ich die folgende Krankengeschichte in Kürze mittheilen:

Hl. v. B., 22jähr. Offizier, war früher stets gesund, abgesehen von Kinderkrankheiten. Vor 5 Jahren eine gonorrhoische Infection. Vor einem Jahre Sturz mit dem Rade und Bluterguss am rechten Knie. Heilung erst nach 3 Monaten. Am Montag, den 12. I. 1902 will er ganz plötzlich mit Frösteln, Mandelentzündung, dicken Hals und Schnupfen erkrankt sein, that aber trotzdem seinen Dienst weiter. In der dienstfreien Zeit legte er sich zu Haus hin, schwitzte stark und hatte wiederholt das Gefühl des Fröstelns. Am 14. Januar traten in beiden Knien heftige Schmerzen auf, die ungefähr 1/2 Tag anhielten. Am 15. I., Abends wurde zuerst die Temperatur gemessen und Fieber von 39.40 gefunden. Erst jetzt meldete sich der Patient krank, doch konnte der behandelnde Stabsarzt keine bestimmte Organerkrankungen feststellen. Da das Fieber immer höher wurde, auch wiederholtes Frösteln auftrat, suchte Patient das Augusta-Hospital auf. Hier wies zunächst alles auf eine Affection des Herzens hin, indem sich weder an den Abdominal-

1) A. Burdach. Der Nachweis der Typhusbacillen am Menschen. Zeitschr. f. Hygiene, Bd 41, 1902.

2) v. Drigalsky und H. Conradi, Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbacillen. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 39, 1902.

3) Kühn, Ueber die diagnostische Bedeutung der Leukocytenwerthe bei Typhus abdomin. und bei chirurgischen Eiterungen. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 49 u. 50.

organen noch an den Lungen krankhafte Veränderungen auffinden liessen, und der Urin ohne Besonderheiten, besonders ohne Diazoreaction war. Dagegen war die absolute Herzdämpfung nach rechts bis zum linken Sternalrande verbreitert, nach links bis in die Mamillarlinie und war über der Spitze ein starkes systolischen Blasen vernehmbar, das längs dem Septum bis in die Gegend der Aortenklappen zu verfolgen war. Puls von mittlerer Spannung, 89 regelmässige Schläge. Patient klagt über Stiche in der Herzgegend, will auch gelegentliches Frösteln gehabt haben, doch tritt in den nächsten Tagen weder ein Schüttelfrost noch eine besondere Unregelmässigkeit der Herzaction ein. Dagegen war der Puls in seinem Charakter wechselnd, indem er bald weich und klein, bald voller und kräftiger, aber nie auffallend stark gespannt war. Dabei bestand hohes Fieber, am 1. II., Abends bis 41.2 heraufgehend, später auf Aspirin und kalte Einpackungen allmählich unter gelegentlichem stärkeren Absinken und Wiederansteigen heruntergehend, so dass am Morgen des 6. Tages des Hospitalaufenthaltes die Temperatur nur 38,2 betrug, am Abend 39 erreichte, am anderen Morgen aber gleich wieder mit 39,2 einsetzte, kurzum einen sehr unregelmässigen Gang hatte, der nicht nur auf die übrigens sehr milden antipyratischen Maassnahmen bezogen werden konnte. (Demonstration der Temperaturcurve). Schon am 2. Tage des Hospitalaufenthalts, und dann wieder am 8. Tage wurde die Widal'sche Reaction mit einer frischen Cultur von Typhusbacillen angestellt. Eine Agglutination war nicht zu erzielen. Ebenso war bis dahin die Diazoreaction regelmässig negativ ausgefallen. Auch 2 durch Herrn Dr. Piorkowski selbst untersuchten Stühle ergaben keine Typhusbacillen. —

Am 3. Tage des Hospitalaufenthaltes, und ebenso am 5. traten vorübergehend auf dem Abdomen einzelne roseolenartige Papelchen auf, die aber eine diagnostische Bedeutung um so weniger beanspruchen durften, als der Patient feuchte Umschläge um den Leib erhalten hatte. Am 6. Tage des Hospitalaufenthaltes ging die Milzdämpfung zum ersten Mal bis an den Rippenbogen; das Organ war aber nicht palpabel, und blieb so während des ganzen Krankheitsverlaufes. In den ersten 8 Tagen bestand auch andauernde Obstipation, so dass nur mit Mühe durch Eingiessungen geringe Mengen harten Stuhls zu erzielen waren. Als Pat. dann eine mässige Calomeldose bekam, stellten sich im Anschluss daran mehrtägige Diarrhoen ein, die zu ihrer Beseitigung etwas Opium benöthigten. Ein typischer typhöser Stuhl war nie vorhanden. Im Anfang wurde Pat. sehr durch Schlaflosigkeit gequält und durch die heftigen Stiche in der Herzgegend, die sich auch nach hinten in die Gegend zwischen den Schulterblättern zogen, und musste wiederholt kleine Morphiumdosen bekommen. Das Sensorium war immer frei. Am Herzen blieb das systolische Blasen bestehen, welches sich jedesmal verstärkte, wenn die Temperatur anstieg. Doch machte die anfängliche Verbreiterung allmählich einem normalen Verhalten Platz.

Der Fall gab in den ersten Wochen zu mannigfachen diagnostischen Zweifeln Anlass, doch hielt ich vom Anfang an trotz des atypischen Verlaufs an der Diagnose eines Abdominaltyphus fest, und lehnte die Möglichkeit einer Endocarditis, die namentlich auch mit Rücksicht auf die frühere Gonorrhoe in Betracht zu ziehen war, aus dem Grunde ab, weil nie ein ausgesprochener Schüttelfrost, und nie gröbere Unregelmässigkeiten am Herzen aufgetreten waren. Auch eine Thrombose des linken Beins, die mit heftigen Schmerzen und wiederholtem Temperaturanstieg am Ende der vierten Woche einsetzte, liess das Zünglein der diagnostischen Waage sehr wesentlich zu Gunsten eines Typhus sich neigen, der ganz sicher wurde, als sich am 53. Krankheitstage und ebenso noch 6 Tage später eine ganz zweifellose Agglutination, und zwar noch bei einer Verdünnung von 1 auf 200 in wiederholten Proben ergab. Da sich schliesslich wieder eine so hochgradige Verstopfung eingestellt hatte, dass Clysmata und milde Aperientien ohne jeden Erfolg blieben, vielmehr der Darm manuell ausgeräumt werden musste, so ist dieser Fall in der That ein recht eklatantes Beispiel eines atypischen Typhus. Die zweifellos vorhandene Dilatation des Herzens ist demnach auf eine acute passive Dehnung desselben zu beziehen, d. h. eine Erschlaffung der Herzwand, und nicht eine Ueberdehnung durch Aenderungen in den mechanischen Verhältnissen der Circulation, d. h. eine Drucksteigerung im arteriellen System.

Das Gegenstück bildet folgende Beobachtung:

Wir hatten vor einigen Jahren einen Fall von Endocarditis maligna, bei dem am Herzen nur ein weit verbreitetes systolisches Geräusch zu hören war, eine vergrösserte Milzdämpfung und ein roseolenartiges Exanthem bestand und die Diazoreaction positiv war. Die Symptome intra vitam sprachen so sehr für einen Typhus, dass uns das gänzliche Fehlen aller Darmveränderungen bei der Section im höchsten Maasse überraschte, und wir glaubten, einen der Fälle von Typhus ohne Darmläsionen vor uns zu haben, wie sie schon früher als typhöse Septaemie gelegentlich angeführt, und letzthin besonders von Flexner, Kajari, Kraus, Litten und Blumenthal[1]) beschrieben sind. Indessen die bacteriologische und histologische Untersuchung der Milz und der Lymphdrüsen, die im hygienischen Institut ausgeführt wurde, ergab keine Typhusbacillen, sondern nur das Vorhandensein von Streptococcus pyogenes aureus.

Ich will nebenbei bemerken, dass ich und wahrscheinlich jeder erfahrene Beobachter, Litten darin beistimmen kann, dass es hin und wieder Fälle von Typhus giebt, bei denen die Schwere der Erscheinungen intra vitam in einem grellen Missverhältniss zu den Veränderungen am Darm stehen, indem sich nur geringe Follikelschwellung und eine eigenthümlich markige Schwellung der Plaques findet, die mit kleinen Grübchen übersäet sind, sodass sie eine siebartige Beschaffenheit zu haben scheinen. Fällt in solchen Fällen die bacteriologische Untersuchung positiv aus, und gelingt post mortem der Nachweis der Typhusbacillen in den betr. Organen, so ist die Diagnose auf Typhus ohne Darmbefund trotzdem sicher. Es ist ja auch nicht zu ersehen, warum sich die Toxine der Typhusbacillen nicht auch einmal ohne Localisation der letzteren im Darm und Entstehung von specifischen Geschwüren bilden und einen typhösen Zustand hervorrufen sollen, also das eintritt, was man als einen septicaemischen Typhus bezeichnet hat. Hierher gehören wohl auch die Fälle, die Curschmann als „Toxintyphen", und die Amerikaner Johnston, Haertell und Longeope[2]) als „paratyphoides Fieber" beschrieben haben.

In dem vorerst etwas ausführlicher geschilderten Fall war der plötzliche Anfang mit Frösteln und den Symptomen eines acuten Rachen- und Luftröhrenkatarrhs bemerkenswerth. Ein plötzlicher Beginn mit einem Schüttelfrost ohne die üblichen präcursorischen Symptome von Seiten des Digestionsapparates oder des Nervensystems ist übrigens nicht so selten. Ich habe eine Reihe derartiger Fälle beobachtet (Demonstration der Curven), und man würde sehr fehl gehen, wenn man dieses Symptom in dem Sinne, dass es gegen Typhus spräche, verwerthen wollte.

Hier sind vielleicht auch die plötzlich und unvermittelt in der Reconvalescenz auftretenden einmaligen mit Schüttelfrost einsetzenden hohen Temperaturen zu erwähnen, sowie diejenigen Fälle, von denen ich einen gesehen habe, wo der Typhus mit einer acuten lobären Pneumonie einsetzte und erst nach einigen Tagen durch das Auftreten von Roseolen und die Seroreaction seine wahre Natur documentirte (Demonstration der Curven).

(Schluss folgt.)

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit, innere Abtheilung des Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Renvers.

Zur Aetiologie osteoarthropathischer Veränderungen.

Von

Dr. Walter Berent, Assistenzarzt.

Seitdem Pierre Marie[3]) die Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique von der Akromegalie als ein selbstständiges Krankheitsbild abgrenzte und als ihre Characteristica distalwärts

1) A. Blumenthal, Typhus ohne Darmerscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 35.

2) Longeope, Americ. Journ. of medic. sciences. August 1902. — Coleman and Buxton, Paratyphoid infections. Ibid June 1902.

3) Pierre Marie, De l'ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Rev. de Med. X, 1, pag. 1, 1890.

zunehmende Verdickung der distalen Enden der Extremitätenabschnitte, Verunstaltung der Hände durch Bildung von Trommelschlägelfingern mit verbreiterten, uhrglasförmig gekrümmten Nägeln, endlich noch dorsolumbale Kyphose und Oberkieferauftreibung aufstellte, sind eine ganze Reihe von Publicationen über diese eigenthümliche Krankheit erfolgt. — Wenn sich auch im Wesentlichen Marie's Ansichten bestätigten, so hat doch im Einzelnen die Lehre von der Osteoarthropathie gewisse Wandlungen erfahren. — Was beispielsweise die zuletzt genannten Symptome: dorsolumbale Kyphose und Oberkieferauftreibung betrifft, so sieht man nach Teleky[1]) diese Veränderungen nur noch als accidentelle, nicht als charakteristische an; und was das anatomische Substrat der Extremitätenverdickungen belangt, so sah Marie dasselbe lediglich in Knochenauftreibungen, während inzwischen durch eine Reihe von Beobachtern, Arnold[2]), Teleky, Schittenhelm[3]) u. a. gezeigt worden ist, dass auch die Weichtheile häufig einen grossen Antheil an den Hypertrophien haben. Bei den Trommelschlägelfingern, die man, auch wenn sie nur die einzige wahrnehmbare Extremitätenveränderung darstellen, nach Bamberger[4])[5]) und Moebius[6]) im Allgemeinen bereits als milde Form oder als Anfangsstadium der Osteoarthropathie aufzufassen hat, sind von mehreren Untersuchern, Dennig[7]), Litten[8]), Hans Hirschfeld[9]) u. a. in den meisten Fällen Knochenauftreibungen überhaupt vermisst worden.

Auch die Lehre von der Aetiologie der Krankheit ist im Laufe der Zeiten wesentlich erweitert worden.

Marie sah als Ursache der Osteoarthropathie giftige Stoffe an, die durch chronische, insbesondere eitrige Lungenkrankheiten gebildet würden; diese Stoffe sollen im Blute kreisen und auf die Extremitätenenden in besonderer Weise einwirken, ähnlich etwa wie bei der Gicht ein im Blute kreisendes Agens gewisse Gelenkveränderungen erzeugt. Es sind nun zu diesen Krankheiten des Respirationstractus noch hinzugekommen einmal überhaupt eitrige und jauchige Processe im Körper: Gastrectasie (Dennig), Dysenterie (Teleky), ulcerirende Geschwülste (Kalindero[10]) u. a.); ferner chronische Intoxicationen: chronische Cholaemie (Obermeyer[11]), Gilbert und Lereboullet[12]) u. a.), chronische Nierenentzündung (Chatin und Cade[13])); Lues (H. Schmidt[14]), Smirnoff[15])); Alkoholismus

1) L. Teleky, Beiträge zur Lehre von der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Wien. klin. Woch. 1897, S. 148.

2) J. Arnold, Acromegalie, Pachyacrie oder Ostitis? Ziegler's Beitr. 1891, X, S. 1.

3) A. Schittenhelm, Ein Beitrag zur Lehre von der Ostéoarthropathie hypertrophiante Marie's. Berlin. klin. Woch. 1902, No. 12, S. 254.

4) Bamberger, Wien. klin. Wochenschr. 1899, 11, S. 225. Sitzg. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte.

5) Derselbe, Ueber Knochenveränderungen bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten. Ztschr. f. klin. Med., 18, S. 193.

6) P. J. Moebius, Zur Lehre von der Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Münch. med. Woch. 1892, No. 28, S. 399.

7) A. Dennig, Ueber trommelschlägelartige Veränderungen an den Fingern und Zehen. Münch. med. Woch. 1901, No. 10, S. 380.

8) Litten, Berl. med. Gesellschaft, Sitzg. am 24. Febr. 1897; ref. Berl. klin. Woch. 1897, 11, 235.

9) Hans Hirschfeld, Ueber Vergrösserung der Hände und Füsse auf neuritischer Grundlage. Ztschr. f. klin. Med. 1902, 44, S. 251.

10) Kalindero, Sur l'acromegalie Roumaine med. 1894, III; ref. in Schmidt's Jahrb. 1895, 246, p. 25.

11) Obermeyer, Knochenveränderungen bei chronischem Icterus. Wien. klin. Rdsch. 1897, 38 u. 39.

12) A. Gilbert et P. Lereboullet, Le doigt hippocratique dans les cirrhoses biliaires. Gaz. hebdom. de Med. et Chir. 1901, 1, 1.

13) Chatin et A. Cade, Deformations hippocratiques des doigts avec lésions osseuses dans la nephrite et la cirrhose biliaire. Lyon. Med. XXXIII, 35, 1901; ref. in Schmidt's Jahrb. 1902, S. 195.

14) H. Schmidt, Beziehungen der Syphilis zur Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique. Münch. med. Woch. 1899, S. 638; s. a. ders., Sitzg. d. med. Ges. zu Leipzig, 28. April 1891.

15) Smirnoff, Ein seltener Fall von ausgebreiteter symmetrischer Verunstaltung auf Grund hereditärer Syphilis. Monheft. f. prakt. Dermat., VII, 1, 1888.

(Teleky u. a.) u. s. w. Bei allen diesen Affectionen kann man also, wie Gérand[1]) ausführt, im Blute kreisende giftige Stoffe annehmen, die die osteoarthropathischen Veränderungen bewirken. — Später hat man ferner auf den Einfluss gewisser Nervenleiden auf das Zustandekommen osteoarthropathischer Veränderungen aufmerksam gemacht. Zunächst war es die Syringomyelie, bei der von einer Reihe von Beobachtern, Schlesinger[2]), Hoffmann[3]), Laehr[4]), Lunz[5]) u. a. osteoarthropathische oder doch der Osteoarthropathie sehr ähnliche Veränderungen beschrieben worden sind. — Aus neuerer Zeit liegen dann aber noch Beobachtungen vor, die einen Zusammenhang osteoarthropathischer Erkrankungen mit neuritischen Affectionen wahrscheinlich machen.

Wenngleich schon Arnold 1891 bei der Section des von Marie zur Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique gezählten Falles Hagner I neuritische Veränderungen vieler peripherischer Nerven fand und dies auch besonders betonte, so hat man doch zunächst diesem Befunde nicht die gebührende Beachtung geschenkt. Zwar hat 1892 P. J. Moebius bei einem Bronchiectatiker typische osteoarthropathische Veränderungen im Gebiete des Nervus ulnaris, bei gleichzeitiger Neuritis dieses Nerven beschrieben, doch es war im Wesentlichen erst in neuester Zeit Hans Hirschfeld, der auf die Bedeutung neuritischer Vorgänge für die Genese osteoarthropathieartiger Veränderungen hinwies. —

Im Folgenden möchte ich kurz einen Fall mittheilen, der den Zusammenhang von neuritischen Processen mit osteoarthropathischen Veränderungen mit ganz besonderer Schärfe zeigt.

Ernst H., Kutscher, 56 jährig, ist in seiner Jugend stets gesund gewesen. Im Alter von 25 Jahren hatte er Gonorrhoe, die in 2 Wochen heilte; im Alter von 46 Jahren fiel er einmal von einem Gerüst herab und zog sich dabei eine Quetschung des 4. Fingers der linken Hand zu. Die Wunde heilte in 10 Tagen, der Finger blieb aber seitdem im Gelenk zwischen Mittel- und Endphalanx steif. — 2 Jahre später erkrankte er an einer rechtsseitigen Lungenentzündung, die in 4 Wochen heilte. Seitdem war er bis zum April d. J. völlig gesund. Ende April d. J. empfand er öfters einen prickelnden Schmerz im linken Unterarm und in der linken Hand, der zeitweise auftrat und wieder verging. Später wurden die Schmerzen heftiger und dauerten an, es trat auch mehrmals eine Anschwellung des Handrückens auf, die aber angeblich in einigen Stunden wieder verschwand. Als die Schmerzen immer stärker wurden, ging er zu einem Arzt, der sein Leiden für Rheumatismus erklärte und eine Einreibung verordnete. Ende Mai waren die Schmerzen so unerträglich heftig, dass er weder Tags noch Nachts Ruhe hatte, sie betrafen den ganzen linken Arm und die linke Schulter. Anfangs Juni wurde er in das städtische Krankenhaus Moabit aufgenommen.

H. ist ein kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. — In der linken Oberschlüsselbeingrube, über dem inneren Drittel der Clavicula, bemerkt man einen hühnereigrossen pulsirenden Tumor. (Fig. 1.) Setzt man von beiden Seiten je einen Finger gegen denselben, so fühlt und sieht man deutlich, wie bei jedem Pulsschlag die Finger von einander abgedrängt werden. Bei der Auscultation hört man in der Geschwulst ein systolisches Schwirren. — Der linke Arm wird im Ellenbogen flectirt und pronirt gehalten. Der Oberarm erscheint gegenüber dem der anderen Seite, namentlich an der Beugeseite atrophisch, der Unterarm gegenüber dem anderen Unterarm in toto verdünnt. — Der Oberarm kann activ im Schultergelenk nur ein wenig nach vorn bewegt werden, der Unterarm kann activ in supinirter Haltung gebeugt, ferner ein wenig pronirt werden; alle sonstigen Bewegungen sind unmöglich; Hand und und Finger sind activ unbeweglich. Passiv ist die Motilität nicht beeinträchtigt. — Die Sensibilität ist im Bereiche des Unterarms und der Hand für alle Qualitäten etwas herabgesetzt, am Oberarm und Schulter normal. — Radius-, Biceps-, Tricepsreflexe sind nicht auszulösen. Die

1) Gérand, Thèse de toulouse 1898; cit. nach Schmidt's Jahrb. 1902, S. 195.

2) Schlesinger, Die Syringomyelie. Wien u. Leipzig, 1900, 2. Aufl.

3) Hoffmann, Sammlg. klin. Vortr. Neue Folge. I, No. 20, Fall 4.

4) Laehr, Ueber Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung infolge Erkrankungen des Rückenmarks. Arch. f. Psych. u. Nerv. Bd. 28, S. 773, Fall 8.

5) Lunz, Ein Fall von Syringomyelie mit Cheiromegalie. Deutsche med. Woch. 1898, S. 651.

Figur 1.

Ansicht von hinten oben. Man sieht vor dem oberen Rand des Cucullaris die durch das Aneurysma bedingte Wölbung.

Nervenstämme sind auf Druck sehr schmerzhaft, Medianus, Radialis sind verdickt fühlbar. —

Am Unterarm ist eine geringe Abschilferung der Haut wahrnehmbar, der Handrücken ist ein wenig polsterartig geschwollen. Die Finger zeigen leichte Verdickung der Endphalangen, die Nägel sind uhrglasförmig gekrümmt, brüchig und rissig. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt: Ueber den Lungen keine Dämpfung, vesiculäres Athmen; Herzdämpfung in normalen Grenzen, Spitzenstoss im 5. Intercostalraum in der Mamillarlinie. Herztöne dumpf, im 3. Intercostalraum rechts ist ein systolisches Schwirren hörbar. Puls 70, regelmässig, Wand der Arteriae radiales verhärtet fühlbar; links ist der Radialpuls bedeutend kleiner als rechts. — Die Organe des Unterleibs zeigen keine nachweisbaren krankhaften Veränderungen. — Der Urin enthält keine pathologischen Bestandtheile. Das Nervensystem zeigt ausser den beschriebenen keine Abweichungen von der Norm. —

Die elektrische Untersuchung des linken Armes ergiebt:

Bei (galvanischer) Reizung vom Erb'schen Punkt aus tritt Zuckung im Deltoideus und Supinator longus auf; sonst ist electrisch von den Nerven aus keine Reaction zu erzielen. — Die Muskeln der Hand und des Unterarms zeigen (bei galvanischer Reizung) träge Zuckung; ausser dem Supinator longus und Pronator teres, die herabgesetzte Erregbarkeit zeigen. Am Oberarm ist träge Zuckung vorhanden im Biceps, Brachialis internus und Triceps; Deltoideus zeigt starke, die andern Schultermuskeln geringe Herabsetzung der Erregbarkeit. —

Die Therapie bestand im Anlegen eines modificirten Désault-schen Verbandes; auf die Geschwulst wurde constant eine Eisblase gelegt; innerlich wurde Kal. jodat. und Gelatine gegeben; die Schmerzen wurden durch Antipyrin, Chinin, Morphium zu bekämpfen gesucht. —

Die Schwellung des Handrückens war bereits am Morgen des der Aufnahme folgenden Tages nicht mehr vorhanden und ist auch seitdem nicht mehr wiedergekehrt. — Der Zustand des Kranken änderte sich in der nächsten Zeit nicht sehr wesentlich. Die Schmerzen waren von ungeheurer Heftigkeit, Tags und Nachts fast ohne Unterbrechung andauernd, so dass Patient ein Bild des Jammers darbot. — Nach etwa 8 monatlichem Krankenhausaufenthalt liessen die Schmerzen allmählich nach, sodass Patient aufstehen und umhergehen konnte. Er bietet nun den folgenden Befund: Das Aneurysma über der Clavicula ist etwas kleiner geworden, auch ist seine Pulsation nicht mehr so deutlich fühlbar (wahrscheinlich haben sich in dem Sack Gerinnsel gebildet), dagegen kann man jetzt auch unterhalb des inneren Drittels der Clavicula eine pulsirende Geschwulst wahrnehmen; die Clavicula selbst ist nicht nachweislich usurirt. Im linken Schultergelenk ist eine völlige Ankylose eingetreten. Der ganze linke Arm erscheint gegenüber dem rechten stark atrophisch, auch der linke Pectoralis major lässt deutlich Atrophie erkennen. Der linke Arm ist bis auf die Möglichkeit, den Unterarm in supinirter Haltung im Ellenbogengelenk ein wenig zu beugen, völlig gelähmt. — Der Umfang des Oberarmes beträgt 10 cm unterhalb des Acromions: links $28^1/_2$ cm (rechts $28^1/_2$ cm), über dem Ellenbogengelenk beträgt der Umfang indessen links 28 cm (rechts 22 cm). Der Umfang des Unterarms beträgt 14 cm. unterhalb des Olecranons: links 17 cm (rechts 22 cm). Dagegen erscheint die Gegend über dem Handgelenk deutlich verbreitert. Während am rechten Unterarm nach dem Handgelenk zu eine Verjüngung auftritt, ist dies links nicht der Fall; es ist vielmehr bei diesem eine bei den starken Muskelatrophieen um so auffälligere Verdickung des distalen Unterarmendes vorhanden (Fig. 2). Der Umfang über dem Handgelenk beträgt links 19 cm (rechts 17 cm). Die Breite des Handgelenks, gemessen vom Processus styloideus radii bis zum Proc. styl. ulnae

Figur 2.

beträgt links $9^1/_2$, rechts 7 cm. Die Haut der unteren Hälfte des Unterarms sowie der Hand zeigt ein eigenthümlich ichthyosisartiges Aussehen, die Epidermis schilfert z. T. in grossen Schuppen ab. Die Hand ist stark verunstattet. Der Daumenballen ist völlig geschwunden, der Daumen liegt den übrigen Fingern wie ein fünfter Finger an. Die Endglieder sämmtlicher Finger sind excessiv verdickt, trommelschlägelförmig (die Umfangsdifferenz gegenüber denen der anderen Seite beträgt $^3/_4$—$1^1/_4$ cm). Die Nägel sehen, von der Seite betrachtet, wie Papageienschnäbel aus, mehrere sind durch einen Querwulst in einen vorderen dunkleren und hinteren helleren Abschnitt getheilt. Das Röntgenbild der Hand zeigt keine Auftreibung der Fingerenden, sondern dortselbst starke Haut- und Nagelhypertrophie; dagegen Auftreibung des unteren Endes von Radius und Ulna. Besonders auffällig ist die starke verwaschene Aufhellung der Knochenschatten der linken Hand. —

Medianus, Radialis sind stark, Ulnaris weniger stark verdickt fühlbar. Druck auf die Nervenstämme ist nicht mehr so schmerzhaft als früher. —

Sensibilität, Reflexe zeigen keine Veränderung gegen früher. — Electrisch ergiebt sich bei (galvanischer) Reizung des Erb'schen Punktes nur minimale Zuckung im Supinator longus; sonst ist vom Nerven aus keine Reaction vorhanden; am Oberarm zeigen Triceps, Deltoideus (bei galvanischer Reizung) träge Zuckung; Biceps, Brachialis internus sind nicht erregbar; am Unterarm zeigt der Supinator longus und Pronator teres stark herabgesetzte Erregbarkeit, bei allen übrigen Unterarm- sowie den Handmuskeln ist keine Zuckung auslösbar. — An den inneren Organen ist der Befund gegen früher unverändert, nur erscheint über der linken Lungenspitze das Athemgeräusch ein wenig abgeschwächt gegenüber dem der anderen Seite. —

Nach diesem Befunde handelt es sich bei unserem Patienten um ein Aneurysma der Arteria subclavia sinistra, das durch Druck auf den Plexus brachialis zu einer schweren, mit Verdickung und Schmerzhaftigkeit der fühlbaren Nervenstämme einhergehenden (also wohl interstitiellen) Neuritis mit secundärer Nervendegeneration im Gebiete des Plexus geführt hat, ferner um osteoarthropathische Veränderungen.

Als solche müssen wir hier ansprechen die Verunstaltung der Hand durch die typischen Trommelschlägelfingerbildung, die starke Auftreibung des distalen Endes des Unterarms, und die geringere Auftreibung des unteren Oberarmendes. Die verwaschene Aufhellung der Knochenschatten, einen Zustand, den bereits Teleky bei der Durchleuchtung von Trommelschlägelfingern bemerkte, hat man jetzt, namentlich durch Sudeck[1], [2], [3], [4]) als Knochenatrophie: — Rarefaction der Spongiosa, Auflockerung der Corticalis, dabei auch theilweise Neubildung von Knochenbälkchen [Exner[5])] — kennen gelernt. Diese Knochenatrophie tritt namentlich häufig nach Gelenk-

1) P. Sudeck, Ueber die acute entzündliche Knochenatrophie. Langenbeck's Archiv, Bd. 62, S. 148, 1900.

2) Derselbe. Verhandl. d. Dtsch. Ges. f. Chir. XIX. Congress, 18.—21. April 1900, Berlin.

3) Derselbe. Ueber die acute (trophoneurotische) Knochenatrophie nach Entzündungen und Traumen der Extremitäten. Dtsche. med. Woch. 1902, No. 18, S. 336.

4) Derselbe. Ueber die acute (reflectorische) Knochenatrophie nach Entzündungen und Verletzungen an den Extremitäten und ihre klinischen Erscheinungen. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahl. V, 5.

5) Exner, Beiträge zur Kenntniss der acuten Knochenatrophie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. VI, 1.

Figur 8.

Man erkennt an der linken (im Bilde rechten) Hand, gegenüber der Anderen deutlich die verwaschene Aufhellung der Knochenschatten. Die Ankylose des Endgelenks des 4. Fingers links ist die Folge einer alten Verletzung (s. o.).

eiterungen, Verwundungen etc auf; nach den Forschungen von Kienböck[1]), die heute wohl allgemein anerkannt sind, hat man die Ursache dieser Erscheinung in neurotischen Störungen zu sehen. — Der Umstand, dass in unserem Falle an den Fingerenden, obwohl deren Verbreiterung zuerst auffiel, keine Knochenauftreibungen sichtbar, am anderen Knochen dagegen solche vorhanden sind, ist bei Osteoatropathie mehrfach (z. B. von Lefébvre[2]), Hans Hirschfeld [Fall 2]) beobachtet.

Was nun die Aetiologie unseres Falles betrifft, so müssen zunächst Krankheiten der Lungen ausscheiden, da sich diese Organe normal verhielten. Am nächsten liegt es dann wohl, zu denken, dass eine chronische Blutstauung am linken Arm — bedingt durch den Druck des Aneurysmas auf die Venae subclaviae und brachiales — ätiologisch in Betracht käme. Chronische Stauung hat man ja früher, vor Bamberger und Marie, überhaupt häufig als ursächliches Moment für Trommelschlägelfinger u. s. w. betrachtet. Mit Recht hat Bamberger auf die absolute Unhaltbarkeit dieser Anschauung aufmerksam gemacht. Wie soll man es denn erklären, dass bei Krankheiten, die mit Jahre langer hochgradiger Stauung, Oedemen u. s. w. einhergehen, fast stets Trommelschlägelfinger vermisst werden, während andererseits einige Wochen nach Bestehen z. B. einer Empyemfistel bereits excessive Trommelschlägelfinger beobachtet sind? Nach Bamberger's Ansicht, der man sich heute wohl allgemein angeschlossen hat, kann die Stauung nur insofern in Frage kommen, als durch Herzfehler (bei denen man gelegentlich Trommelschlägelfinger findet) Stauungskatarrhe in den Lungen erzeugt werden, in deren Verlauf es dann zur Bildung von Toxinen kommt, die zu diesen Veränderungen führen. — Was nun unseren Fall betrifft, so hat derselbe während seiner Krankenhausbeobachtung niemals erheblichere Stauungserscheinungen geboten. Ein geringes Oedem des Handrückens, das am Aufnahmetage wahrnehmbar war, war bereits am nächsten Tage wieder verschwunden und ist nicht mehr wiedergekehrt. Eine Schwellung der an der Hand gerade stark ausgebildeten Venen, überhaupt erhebliches cyanotisches Aussehen der Extremität wurde nie beobachtet. Auch die Anamnese bietet für die Annahme einer lokalen Blutstauung keinen Anhaltspunkt; dass zeitweise eine Schwellung des Handrückens auftrat, die spontan in ½ Tage wieder verschwand, kann man nicht als Stauungsödem, eher vielleicht sogar als neuritisches Symptom ansehen. — Aber selbst wenn wir annehmen wollten, dass vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus Stauung bestanden hätte, so können wir uns denn doch nie erklären, warum während des monatelangen Krankenhausaufenthaltes, während dessen niemals Stauungen nachweisbar waren, die Trommelschlägefinger excessiv zugenommen haben und Verdickungen an den Extremitäten aufgetreten sind. Es kann also in diesem Fall mit ziemlicher Sicherheit von irgend welchem Einfluss einer Stauung völlig abgesehen werden. Es bleibt somit hier für die osteoarthropatischen Verände-

1) Kienböck, Ueber die acute Knochenatrophie bei Entzündungsprocessen an den Extremitäten (fälschlich sogenannte Inactivitätsatrophie der Knochen) und ihre Diagnose nach dem Röntgenbild. Wiener med. Wo. 1901, 28—32 u. 34.

2) Lefébvre, Des déformations ostéo articulaires consécutives à des Maladies de l'appareil pleuro-pulmonaire (osteoarthropathie hypertrophiante pneumique de P. Marie). Paris 1901. cit. nach Teleky.

rungen nur die schwere Neuritis als Entstehungsursache übrig. — Und darin liegt, glaube ich, das Werthvolle unseres Falles, dass er zeigt, dass es nur durch eine schwere, wahrscheinlich interstitielle Neuritis, zu osteoarthropathischen Veränderungen kommen kann. Wir werden daher ein Recht haben, diese Veränderungen als „trophoneurotische Störungen" anzusehen. Es sind in der Litteratur bei Neuritiden einige sehr ähnliche Störungen beschrieben worden. So führte Lilienfeld[1]) in einem Falle Auftreibung der Knochenepiphysen der Hand und Finger auf alkoholische Neuritis zurück, welcher Anschauung auch Senator[2]) beipflichtete; M. Rosenthal[3]) beschrieb Knochenauftreibungen der Mittelhandknochen bei Bleineuritis; Rosenbach[4]) beobachtete Auftreibungen an den basalen Enden der Fingerendphalangen, die er als Neuritis der zum Periost gehenden Nervenfasern ansah; auch bei Intercostalneuralgien constatirte Rosenbach am Rippenperiost wiederholt Auftreibungen. Loewenfeld[5]) beschrieb Verdickungen der Weichtheile, Hyperplasie des subcutanen Bindegewebes der Hand bei Neuritis nervi ulnaris. — Bedenken wir nun, dass in den Fällen von Arnold, Moebius, Hans Hirschfeld, wo es sich um osteoarthropathische Veränderungen bei chronischen Lungenkrankheiten beziehungsweise jauchigen Geschwülsten handelte, neuritische Processe sichergestellt sind; bedenken wir ferner, dass fast alle der von Marie als typische Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique beschriebenen Fälle irgendwelche neuritische Erscheinungen: fehlende Patellarreflexe (bei gesunden nervösen Centralorganen) Hyperästhesieen, herabgesetzte electrische Erregbarkeit etc. etc. zeigten; und erwägen wir endlich, dass, wie unser Fall lehrt, Osteoarthropathie lediglich durch Neuritis entstehen kann, so müssen wir zu der Annahme kommen, dass höchstwahrscheinlich überhaupt die Grundlage der osteoarthropathischen Veränderungen neuritische Processe bilden. Wahrscheinlich wirken die von Marie angenommenen Toxine so, dass sie eine Neuritis erzeugen, durch die dann die osteoarthropathischen Veränderungen entstehen. — Neuritiden bei langdauernden eitrigen Processen innerer Organe sind, obwohl bisher nicht sonderlich beachtet, doch des öfteren beschrieben, von Dana[6]) bei Pyelonephritis, von Kraus[7]) bei gonorrhoischer Sepsis; wahrscheinlich gehört auch ein von Roth[8]) publicirter Fall: schwere Neuritis nach Parotiseiterung — hierher. Verhältnissmässig am häufigsten sind bei eitrigen Lungenaffectionen Neuritiden beobachtet: bei Empyem, eitriger Bronchitis, Lungenabscess, Empyemfistel, ulceröser Lungentuberculose (Fiessinger[9]), Martius[10]), Geddes Scott[11])); vielleicht findet auch die sogenannte Rheumatoiderkrankung der Bronchiektatiker (Gerhardt[12])) in neuritischen Vorgängen ihre Erklärung. — Welcher Art nun wohl die neuritischen Vorgänge sein mögen, die zu den osteoarthropathischen Veränderungen führen, das kann man einstweilen nicht mit Sicherheit beantworten. Es muss sich jedenfalls handeln um neuritische Processe in gewissen Nervenfasern, die eine Art specifischer Irritabilität haben, d. h. die durch gewisse Reize bereits schwer geschädigt sein können, während die anderen Fasern noch ganz oder doch grösstentheils verschont geblieben sind; und die andererseits noch intakt sein können, wenn die anderen Fasern bereits erheblich betroffen sind. So könnte man es schliesslich erklären, dass man osteoarthropatische Veränderungen findet, ohne dass sich sonst neuritische Processe klinisch nachweisen lassen, dass andererseits wieder bei sicheren Neuritiden derartige Störungen völlig ausbleiben. Dass man berechtigt ist, eine Neuritis einzelner Nervenfasern anzunehmen, dafür sprechen auch die Beobachtungen Loewenfeldt's, der bei Neuritis trophische Störungen der subcutanen Gebilde bei intakter äusserer Haut, Rosenbach's, der objectiv nur in Periostauftreibungen sich äussernde Neuritiden des Nervus ulnaris beschrieb, endlich Hans Hirschfeld's[1]), der nach einer Nervenverletzung atrophische Veränderungen der Haut, Nägel und Knochen ohne jedes sonstige subjective oder objective neuritische Zeichen wahrnahm.

Zur Lösung der Frage nach der Natur der neuritischen Processe wird es jedenfalls die wesentlichste Aufgabe sein, in Zukunft bei den Sectionen von Menschen mit osteoarthropathischen Veränderungen die Nerven aufs genaueste anatomisch zu untersuchen; ferner wird es sich empfehlen, bei allen Fällen peripherischer Neuritis auf das Vorkommen und Verhalten solcher und ähnlicher trophischer Störungen, namentlich auch mit Hülfe der Röntgenstrahlen zu achten.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Hans Hirschfeld, ehemaligem Assistenzarzte dieses Krankenhauses, für seine liebenswürdige Unterstützung bestens zu danken.

1) Lilienfeld: Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. Jahrg. 8, S. 18.
2) Senator, ebendort, S. 27.
3) M. Rosenthal, Klinik der Nervenkrankheiten. 2. Aufl., 1875, S. 800, cit. nach Remak, Neuritis und Polyneuritis. Wien 1900, S. 175.
4) Rosenbach, Die Auftreibung der Endphalangen der Finger — eine bisher noch nicht beschriebene trophische Störung. Centbl. f. Nerv. u. Psych. 1890, S. 199.
5) Loewenfeld, 2 Fälle von neurischer Platthand. Münch. med. Woch. 89, 24. S. 405.
6) Dana: Septic. peripheral Neuritis due to pyelonephritis. New York Neurologial Society, 4. Juni, 1889.
7) Kraus: Ueber septische Polyneuritis. Wien. klin. Wochschr. 1897, No. 40.
8) Roth: Ueber Neuritis acutissima. Corresp. f. Schweiz. Aerzte, 1888, 18, S. 821.
9) Fiessinger: Sur les polynevrites consécutives aux suppurations pulmonaires et pleurales. Rev. de Med. 1892, 818.
10) Martius, Sitzgb. d. Ges. f. Psych. u. Nerv. Berlin, 12. Nov. 1888.
11) J. Geddes Scott: Peripheral Neuritis of Tuberculous origin. Brit. med. Journ. 16. Aug. 1902. No. 2172, S. 459.
12) Gerhardt: Die Rheumatoiderkrankung der Bronchiektatiker. Arch. f. klin. Med. 1875. XV. p. 1.

1) Hans Hirschfeld: Ein Fall von trophischer Störung der Haut, der Nägel und Knochen eines Fusses nach Nervenverletzung. Fortschr. d. Med. XVII, 1899, No. 18, S. 441.

III. Ueber den Alkohol als Arzneimittel gemäss den Ergebnissen der Forschungen des letzten Jahrzehnts.

Von

C. Binz-Bonn.

(Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft, gehalten am 16. October 1902.)

(Schluss.)

Nun noch einige Worte zur Erörterung der zweiten Frage: Wie weit ist der Weingeist ein Nährmittel? Ueber diese Frage wurde viel im Laufe des letzten Jahrzehnts gearbeitet. Sie konnte erst entschieden werden, nachdem ich im Verein mit meinem Assistenten G. Bodländer dargethan hatte, dass der Weingeist im Organismus in grösster Menge verbrennt. Bis dahin hatte man angenommen, dass der Weingeist im Organismus nicht verbrennt. Man hatte gesagt: Man riecht den Weingeist ja an der Lungenluft und man riecht ihn an der Haut des Menschen; also geht er unverbrannt durch den Organismus des Menschen hindurch. Wir wissen nun, dass höchstens 5 pCt. unverbrannt aus den Nieren, aus der Haut und aus den Lungen herausgehen, und diese Angabe wurde von Fr. Strassmann hier in Berlin einige Jahre später bestätigt. Nur gab Strass-

mann an, dass gegen 10pCt. sich der Verbrennung entzögen. Es ist in diesem Jahre eine Arbeit erschienen, auf die ich noch einzugehen habe, von zwei Amerikanern, von Atwater und Benedict, die behaupten, es würden in dem Organismus des Menschen von dem Weingeist 99pCt. verbrannt, ungefähr 1pCt. entziehe sich der Verbrennung. Also die Amerikaner sagen: 1 oder höchstens 2pCt., wir sagen 5, Strassmann sagt 10pCt. Die Wahrheit liegt vielleicht auch hier in der Mitte. Aber nehmen wir an, es würden wirklich nur 90pCt. verbrannt, so reicht diese Ziffer aus, um in der Frage nach dem Nährwerth des Weingeistes entscheidend zu sein.

Man kann natürlich den Weingeist nur als Nährmittel für die Verbrennung, nicht für den Aufbau ansehen. Es ist nicht die kleinste Thatsache bekannt, die darauf hinwiese, dass das Molekül des Aethylalkohols als solches irgendwo Stück einer Zelle oder Faser werde. Wohl aber wissen wir, dass er — bei richtiger Dosirung — durch seine Verbrennung dem Organismus Wärme und lebendige Kraft giebt, wodurch die Bewegungen der Lebensvorgänge im Gange gehalten werden.

Eine ganze Reihe von Versuchen existirt darüber. Von den älteren seien nur die von Riess und J. Munk hier erwähnt. Sie schlossen, dass der Weingeist zweifellos auch statt des Eiweisses verbrenne und dadurch dessen Abnutzung im Warmblüter spare. Dem wurde aber mit aller Entschiedenheit widersprochen durch Versuche, die in die Zeit von 1889 bis 1899 fallen. Dagegen wieder sind seit dem letztgenannten Jahre bis heute sieben grössere Untersuchungen über diese Streitfrage erschienen. Sie haben die Fehlerquellen der kurz vorhergehenden aufgedeckt und, wie mir scheint, über jeden Zweifel klargelegt, dass mässige Gaben Weingeist nicht nur Fett im menschlichen Körper ersparen, sondern auch Eiweiss. Ich habe diese sieben Arbeiten hier auf drei Tafeln ausgezogen und will sie mit Ihnen durchgehen.

Selbstverständlich muss ich mich auf die knappe Wiedergabe einiger Hauptsachen aus diesen sieben Versuchsreihen beschränken.

Sie alle haben als Grundlage die Herstellung des Stickstoffgleichgewichtes der Versuchsperson. Der Körper ist in ihm eine feineingestellte Waage, die durch Belastung oder Entlastung der einen Schale uns genauen Aufschluss giebt über das Resultat gewisser Eingriffe.

I. R. Offer in Wien (8). Dauer des Versuches 17 Tage. 7 Tage Vorprüfung, worin ein tägliches Quantum von Stickstoff im Harn und Koth von 15,25 gr erschien. Dann 6 Tage unter Aufnahme von je 100 gr Weingeist, in Form von Cognac mit Wasser verdünnt. Abfallen des täglichen Stickstoffs auf 14,09 gr. Nunmehr vier Tage Nachprüfung ohne Weingeist. Die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffs wuchs sogleich auf 14,52 gr. Es hatte also der Weingeist eine Differenz zwischen der 1. und 2. Periode von 1,16 gr Stickstoff täglich bewirkt. Das berechnet auf Eiweiss giebt einen täglichen Ansatz von 7 gr Eiweiss oder von 28 gr trockenem Muskelfleisch.

Im zweiten Versuche war Offer selbst die Versuchsperson. Dauer 21 Tage. Zuerst 6 Tage mit einem täglichen geringen Verlust an Stickstoff. Dann 8 Tage im Stickstoffgleichgewicht, 4 Tage unter Aufnahme von täglich 100 gr Weingeist. Dabei stellte sich ein Ersparniss an Stickstoff heraus, das auf trockenes Muskelfleisch berechnet täglich 26,8 gr ausmachte. In der 4. Periode wurde der Weingeist durch ausgelassene Butter ersetzt, wonach ebenfalls, wie beim Weingeist, eine Ersparniss von Eiweiss oder Muskelfleisch eintrat.

„Alles in allem ist freilich die Eiweissersparniss durch Alkohol sehr gering . . . . . Sie ist viel geringer, als zweifellos durch gleichwerthige Mengen von Kohlenhydraten oder gar von Eiweisskörpern erzielt worden wäre. Sie ist aber, worauf ich ganz besonders Werth lege, mindestens ebenso gross, eher sogar grösser als bei Einstellung gleichwerthiger Mengen von Fett. Dies ist für den Gebrauch des Alkohols am Krankenbette von besonderer Bedeutung, da die Fettzufuhr bei Kranken stets auf grosse Schwierigkeiten stösst.“ So der genannte Autor.

II. G. Rosenfeld in Breslau (9). Dauer des Versuches 11 Tage. 4 Tage Vorprüfung zeigten im Harn und Koth täglich 12,40 gr Stickstoff, 2 Tage mit 120 gr Weingeist zeigten nur 10,29 gr Stickstoff. Wurde statt des Weingeistes die isodyname Menge Rohrzucker zugesetzt, so fiel der Stickstoff dem entsprechend ebenfalls. Der Verfasser giebt eine Zusammenstellung, der ich folgende Zahlen entnehme:

Erspart ohne Weingeist an Stickstoff . . . 0pCt.,
„ mit 60 gr „ am Tage . . . 8,8 „
„ „ 120 gr „ „ . . . 17,1 „
„ „ 155 gr Rohrzucker am Tage . . 14,4 „

Er zieht unter anderem folgenden Schluss: „Der Alkohol zeigte sich als Stickstoffsparmittel dem Rohrzucker mindestens gleichwerthig.“

Es thut dem Werth des gelungenen Versuches keinen merklichen Eintrag, dass der Verfasser sein eigenes Kind nur widerwillig aufnimmt und ihm durch allerlei Erwägungen das Leben schwer zu machen sucht.

III. R. O. Neumann in Kiel (10). Dauer des ersten Versuches 25 Tage. Ich zeige Ihnen hier die vom Verfasser selbst gezeichnete Curve, nur vergrössert. Die horizontale Linie bedeutet den Verlauf an den Normaltagen. Nun wurden 77 gr Fett aus der Nahrung weggelassen und später statt ihrer 100 gr Weingeist eingesetzt, die nahezu den gleichen Calorienwerth ausmachen. Infolge des Weglassens des Fetts stieg sogleich, wie Sie hier sehen, die Menge des im Harn und Koth ausgeschiedenen Stickstoffs zu beträchtlicher Höhe, und durch das Eintreten des Weingeistes sank sie wieder zur normalen Linie herab. Nun wurde bei Weiteraufnahme von Weingeist das Fett wieder zugesetzt. Das Ergebniss ist beträchtliches Fallen des Stickstoffs unter die Normallinie.

Ein zweiter Versuch dauerte 36 Tage. Zuerst volles Gleichgewicht des Stickstoffs in Einfuhr und Ausfuhr. Dann Weingeist, zuerst 20 gr tagüber, dann 70, dann 100 gr. Diesen drei Zahlen entsprechend sank der Stickstoff im Harn und Koth bedeutend unter die Norm, wie diese Curve hier zeigt. Fett wird weggelassen und eine isodyname Menge Weingeist weitergegeben. Ergebniss: Steigen des Stickstoffs auf die Normalausscheidung, so als ob das Fett nicht weggelassen worden wäre.

„Diese Periode bildet einen weiteren Beweis, dass Alkohol Eiweiss spart, da beim Weglassen einer äquivalenten Fettmenge das Stickstoffgleichgewicht fast erhalten bleibt.“ So schliesst der Autor.

IV. A. Clopatt in Helsingfors (11). Dauer des Versuches 36 Tage. Bei der Einfuhr von 87 gr Weingeist an die Stelle von 80 gr Butter in die tägliche Nahrung (beides nahezu die gleichen Calorien gebend) wurden in 6 Tagen täglich erspart 1,57 gr Stickstoff, was gleich ist etwa 10 gr wasserfreiem Eiweiss oder etwa 40 gr wasserfreiem Muskelfleisch. Der Weingeist wurde aufgenommen in der Form eines 9,25proc. Weissweins. Clopatt untersuchte auch den Einfluss des Weingeistes auf die Verbrennung des Kohlenstoffs des Gesammtorganismus. Das geschah in einer Tigerstedt-Sonden'schen Athmungskammer, worin er drei volle Tage verweilte. Es ergab sich unter dem Einflusse des Weingeistes eine Ersparniss von 16,2pCt. des in der Nahrung aufgenommenen Kohlenstoffs, an dessen Stelle also theilweise der Weingeist getreten war.

Auch bei Clopatt erschien im Anfang der Weingeistperiode

eine Vermehrung des Eiweisszerfalles, die aber dann in ihr Gegentheil umschlug. Jenes allein war auch von den früheren Beobachtern, die den Einfluss des Weingeistes auf die Verbrennung des Eiweisses leugneten, gesehen worden. Sie hatten dann den Versuch als beendigt erachtet, die folgende hauptsächliche Verminderung natürlich versäumt und nun einen verfrühten und unrichtigen Schluss gezogen.

„Der Alkohol hat nicht nur stickstofffreie Nahrungsstoffe, sondern, nachdem der Körper sich an denselben gewöhnt hat, auch Eiweiss gespart."

„Der Alkohol hat keine nachweisbare Wirkung auf die Resorption der Nahrungsstoffe im Darme ausgeübt."

Dieser zweite Satz von Clopatt hat Bedeutung für den aus den vorliegenden Versuchen gezogenen Schluss. Man könnte sonst meinen, der Weingeist behindere die Aufsaugung im Darm, und daher rühre die Verminderung des Stickstoffs im Harn und Koth.

V. R. Rosemann in Greifswald (12) vertrat früher die Meinung, der Weingeist erspare nur Fett, kein Eiweiss. Der eine von zwei neuen Versuchen, an sich selbst angestellt, dauerte 37 Tage. 9 Tage lang täglicher Verlust von 1,13 gr Stickstoff. Das Fett in der Nahrung wird weggelassen und durch eine gleichwerthige Menge Weingeist ersetzt. Absinken des Verlustes auf 0,79 gr. Rückkehr zur normalen Kost der 1. Periode; der Stickstoffverlust steigt auf 1,04 am Tage. Nun wird das Fett weggelassen wie vorher und gleichzeitig der Weingeist; der Stickstoffverlust steigt auf 1,46 gr. Die Menge des aufgenommenen 10proc. Weines war 1,4 l täglich, was ohne Beschwerde ertragen wurde. Einer der Aussprüche des Autors ist:

„Der Alkohol hat also im zweiten Theil der betreffenden Periode durchaus dieselbe eiweisssparende Wirkung ausgeübt, wie die von ihm vertretenen Kohlehydrate und Fette. In den ersten vier Tagen der Alkoholperiode war dagegen der Stickstoffansatz am Körper wesentlich geringer, nämlich nur 0,31 bis 0,37 N pro Tag."

VI. Atwater und Benedict in Washington (13). Eine erst vollständig in diesem Jahr ausgegebene sehr gründliche Arbeit, die auf 160 klein gedruckten Quartseiten eine Fülle von Zahlenbelegen enthält. Ihre Ueberschrift lautet ins Deutsche übersetzt: „Experimentelle Untersuchungen über den Nährwerth des Alkohols." Sie beleuchtet den Gegenstand von allen Seiten und kommt, unseren Theil angehend, zu dem Schlusse, dass der Weingeist in mässigen Gaben, die noch keine nervösen Symptome erzeugen, ein Eiweisssparer sei. Als Beispiel gebe ich hier den Auszug aus den Versuchen 22—24: Zusatz von 130 gr Zucker zur Tageskost gab ein Ersparniss an Stickstoff von täglich 0,3 gr. Weglassen des Zuckers gab dagegen einen täglichen Verlust an Stickstoff, der als ein Plus im Harn und Koth erschien, von 0,3 gr. Ersetzen des weggebliebenen Zuckers durch 72 gr Weingeist lieferte wieder ein tägliches Ersparniss von 0,2 Stickstoff.

Diese Experimentatoren benutzten auch wie A. Clopatt ein opulent eingerichtetes Athmungszimmer, um gleichzeitig das Verhalten des Kohlenstoffs ohne und mit Weingeistzufuhr festzustellen. Die Versuchsperson blieb einmal ganze vier Tage darin. Es ergab sich unter dem Einflusse mässiger Zufuhr von Weingeist ein Ersparniss an Kohlenstoff von 19,8 pCt., also etwas mehr als bei Clopatt unter fast denselben Verhältnissen (16,2 pCt.).

So sehen wir, wie im Laufe von etwa zwei Jahren sechs Forscher in ausgedehnten und methodisch tadellosen Versuchen zu dem gleichen Schlusse kommen: Mässige Gaben Weingeist ersparen beim gesunden Menschen nicht nur kohlenstoffhaltige Bestandtheile des Körpers — was allgemein bis auf einige ganz rabiate Weingeistgegner zugegeben war — sondern auch eiweisshaltige. Es liegt auch schon der gelungene Anfang einer solchen exacten Untersuchung am kranken Menschen vor.

VII. A. Ott, jetzt in Heilstätte Grünewald bei Wittlich (Trier) (14). Er unternahm den Versuch an einem Manne, der an einer ausgeprägten tuberculösen Verdichtung des Oberlappens der rechten Lunge litt, sonst aber noch frei war von anderen Störungen. Natürlich geschah es mit dem Einverständnisse des intelligenten Kranken. Er war früher an den täglichen Genuss von Wein gewöhnt, hatte aber in den letzten zwei Wochen vor dem Versuche nur wenig davon aufgenommen. Es bestand etwas Fieber, im Auswurf waren spärliche Tuberkelbacillen. Der Versuch dauerte 12 Tage. An allen Tagen ganz gleiche Nahrung.

In der ersten viertägigen Periode wurden der Nahrung hinzugefügt 100 gr Zucker. Im Harn, Kot und Auswurf wurden jetzt ausgeschieden an Stickstoff 22,19 gr.

In der zweiten viertägigen Periode wurde der Zucker durch 60 gr Weingeist in der Form von Cognac ersetzt, der tagüber in kleinen Mengen verzehrt wurde. Der Weingeist kam dem Zucker mindestens gleich, denn in den Ausscheidungen betrug der Stickstoff nur mehr 22,02 gr.

In der dritten Periode wurden der Zucker und der Weingeist weggelassen. Nun stieg der Stickstoff im Harn, Koth und Auswurf auf 22,84 gr.

Der Verfasser schliesst: „Aus dem Versuche geht mit Sicherheit die Thatsache hervor, dass der Alkohol auch beim Fiebernden eiweisssparend zu wirken vermag, und zwar wohl ebenso sehr wie eine isodyname Menge von Kohlenhydraten."

Erregend und ernährend, so erwiesen sich also mässige Gaben Weingeist in den exacten Versuchen der letzten fünf Jahre. Ich hätte Ihnen nun noch viel Einzelnes zu sagen über die verschiedenen Arten der Alkoholica, die beim Kranken zur Anwendung kommen, denn von der richtigen Wahl des Präparates hängt im einzelnen Falle alles ab. Aber die Zeit ist schon weit vorangeschritten, ich muss schliessen.

Meine Ueberzeugung ist es, dass der gegenwärtig sich breitmachende Widerspruch mancher Aerzte gegen die Anwendung des Weingeistes in Form edler Weine oder ihrer Destillate am Krankenbette manchem Kranken das Leben kostet, der in Tagen des drohenden Verfalls oder der vorhandenen Unterernährung (15) durch eine richtige Anwendung eines guten Alkoholicums gerettet werden könnte. Das prägt sich auch aus in dem, was unsere Kliniker fast ohne Ausnahme über den Werth des Weingeistes als inneres Arzneimittel schreiben (16). Ihre Erfahrungen harmoniren — ich darf wohl sagen in jeder Beziehung — mit dem, was das wissenschaftliche Experiment gefunden hat.

Zugehörige neuere Litteratur.

1) Der Verzehr von Bier im Deutschen Reich, berechnet auf den Kopf der Bevölkerung, betrug 124,9 l im Jahre 1899. Er ist fortwährend im Steigen, denn 1880 betrug er nur 84,6 l. Berechnet man jene Ziffer auf eine Bevölkerung von nur 55 Millionen, so kommt eine erschreckende Menge von Litern heraus. Würde auf jedes einzelne eine Reichssteuer von nur 2 Pf. mehr gelegt, so wären alle Finanzschwierigkeiten des Reichs gehoben und kein einziges Liter würde weniger getrunken werden. Der Verzehr von Branntwein, berechnet auf reinen Alkohol, betrug 5,5 l 1890 auf den Kopf der Bevölkerung und 6,8 l 1899. Statist. Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, Berlin 1901, S. 156 u. 157.

2) C. Wilmanns, Die direkte Erregung der Athmungscentra durch den Weingeist. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiologie. 1897, 66, 167.

3) J. Weissenfeld, Der Wein als Erregungsmittel beim Menschen. Ebendaselbst 1898, 71, 60.

4) H. Wendelstadt, Die Wirkung des Weingeistes auf die Athmung des Menschen. Ebendaselbst 1899, 76, 223.

5) H. Singer, Ueber die Beziehungen des Alkohols zur Athmungsthätigkeit. Arch. internat. de Pharmacodyn. Gent 1899, VI, 493. Aus dem Laboratorium von H. Dreser. Bestätigung unserer Resultate und neue Erklärung dafür, die sich auf den erhöhten Sauerstoffverbrauch bezieht.

6) P. Krautwig, Versuche über die Wirkung des Essigäthers.

Doctordissert. Bonn 1898. — C. Vogel, Untersuchungen über die Wirkungen einiger Säureäther. Pflüg. Arch. 1897, 67, 141.

7) L. Metzger, Ueber den Einfluss von Nährklysmen auf die Saftsecretion des Magens. Münch. med. Woch. 1900, No. 45. — C. Radzikowski, Beiträge zur Physiologie der Verdauung. Pflüg. Arch. 1901. 84, 513. — R. Spiro, Ueber die Wirkung der Alkoholklysmen auf die Saftsecretion beim Menschen. Münch. med. Woch. 1901, S. 1871.

8) R. Offer, Inwiefern ist Alkohol ein Eiweisssparer? Wien. klin. Woch. 1899, S. 1009. — Derselbe, Centralbl. f. d. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. 1901, S. 573.

9) G. Rosenfeld, Der Alkohol als Nahrungsmittel. Die Therapie der Gegenwart 1900, S. 56.

10) Neumann, Ueber die eiweisssparende Kraft des Alkohols. Neue Stoffwechselversuche am Menschen. Münch. med. Woch. 1901, S. 1126. — Derselbe, Arch. f. Hyg. 1901, 41, 85.

11) A. Clopatt, Ueber die Einwirkung des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Skandinav. Arch. f. Physiol. 1901, 11, 354. — Berl. klin. Woch. 1902, No. 39, S. 911.

12) R. Rosemann, Der Einfluss des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel. 1901, Pflüg. Arch. 1901, 86, 307.

13) Atwater u. Benedict, An experimental inquiry regarding the nutritive value of alcohol. Memoirs of the National Academy of sciences. Bd. 8, S. 235. Washington 1902.

14) A. Ott, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel bei Fiebernden. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1902, 47, 267.

15) Sehr richtig sagt D. Finkler: „Es ist sicher, dass viele Kranke dem Tode verfallen nur aus dem Grunde, weil der Hungerzustand bei ihnen während der Erkrankung zu weit fortgeschritten ist." Finkler u. Lichtenfelt, Das Eiweiss in Hygiene und Wirthschaft der Ernährung. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. Bonn 1902. Beilageheft S. 182.

16) H. v. Ziemssen sagt in „Behandlung des Unterleibstyphus" im Handb. d. Therapie inn. Krankh. von Penzoldt u. Stintzig 1902, I, 897: „Die Alkoholika sind in der Typhusbehandlung von unschätzbarem Werthe, müssen aber, ebenso wie die Nährmittel, von vorneherein nach streng individualisirender Methode angewendet werden. Wir reichen von Anfang an leichte, säurefreie weisse Weine von mehrjähriger Lagerung, $^1/_4$—$^1/_2$ l pro Tag, mit Wasser gemischt; dagegen bei lebhaften Darmerscheinungen (Meteorismus, reichlichen Durchfällen) Glühwein, bereitet aus altem Burgunder mit Zucker, Zimmt und einigen Gewürznelken, einmal aufgekocht, zu $^1/_4$—$^1/_2$ l pro Tag. Kalter Rothwein ist zum Getränk nicht zu empfehlen. In der 3. und 4. Woche spielt der Champagner eine Hauptrolle. Wir reichen pro dosi nicht über 20—30 ccm, da er in grösseren Dosen leicht die Peristaltik unliebsam anregt, geben diese Dosis aber doch so oft (wenigstens in schweren Fällen), dass in 24 Stunden eine Flasche verbraucht wird. Besteht der Durchfall fort, so muss man mit Glühwein abwechseln. Für gewöhnlich ist der Champagner mit einfachem Trinkwasser zu reichen. Die Wirkung ist eine mässige, angenehme Erregung und Durststillung. Der pure Champagner schmerzt in Mund und Rachen. Neben dem Wein, Cognac, russischer Thee mit Rum oder Arrac, warmer Grog, wenn es darauf ankommt, die Energie des Nervensystems zu heben. Die Abwechslung ist . . . zu empfehlen. Die Frage, in welchen Gesammtdosen die 24 stündige Menge der Alkoholika normirt werden solle, lässt sich generell nicht beantworten. . . . Ganz allgemein kann man wohl sagen, dass man erfahrungsgemäss bei der Typhusbehandlung nachträglich viel öfter das Zuwenig als das Zuviel zu beklagen Veranlassung hat." — Gebhard-Berlin spricht in demselben Bande, S 445, folgendermaassen über die Behandlung der puerperalen Septicämie: „Seit langer Zeit spielt in der Therapie schwerer Fälle die Darreichung von Alkohol eine bedeutende Rolle, und zahlreiche Autoren haben die Anwendung desselben aufs wärmste empfohlen. Er wird verabreicht in der Absicht, als Reizmittel gegen die drohende Herzschwäche zu dienen und den starken Eiweisszerfall aufzuhalten. . . . Die Art der Verabreichung geschieht in jeder nur möglichen und denkbaren Weise. Zunächst lässt man mehrere Eidotter mit 150—200 gr gutem Cognac verreiben und verabreicht davon $^1/_2$ stündlich 1 Esslöffel voll; nebenbei aber lässt man von guten reinen Weinen oder Champagner trinken, was die Kranke zu trinken vermag. Ich habe wiederholt die Erfahrung gemacht, dass derartige Wöchnerinnen, denen ich eindringlich vorstellte, dass reichliche Zufuhr von Alkohol absolut nothwendig sei und geradezu zur Genesung führen könne, enorme Mengen aufnahmen, auch wenn sie sonst an nennenswerthen Alkoholgenuss durchaus nicht gewöhnt waren. Frommel-Erlangen sah eine hochgebildete Dame, die bisher kaum 1—2 Glas täglich zu sich nehmen gewohnt war, in dem Zeitraume von 13 Tagen 24 Flaschen Champagner und 11 Flaschen schweren Rheinwein zu sich zu nehmen, ohne dass während dieser Zeit jemals eine Berauschung oder Uebelkeit aufgetreten wäre. Aehnliche günstige Erfolge sind mehrfach beobachtet und sind insbesondere die von Runge-Göttingen berichteten Resultate bei schwersten Infectionsfällen in jeder Beziehung beachtenswerth." — C. Pelman schreibt in der „Deutschen Klinik" (Berlin und Wien 1902): „Ueber die Behandlung der Geisteskranken", S. 193: „Es gehört heutzutage zum guten Ton, auch in der Medicin, gegen den Genuss der Alkoholika zu Felde zu ziehen und sie, wenn es irgend ginge, selbst aus der Reihe der therapeutischen Mittel herauszudrängen. . . . Eine Uebertreibung und eine schädliche Uebertreibung wäre es, in ihrer Anwendung auch dort ein Unrecht zu sehen, wo sie sich nachweislich bewährt haben. Und das ist bei vielen acuten Psychosen der Fall. Bei Puerperalmanien, Collapsdelirien und ähnlichen Zuständen, wo der in beständiger Bewegung befindliche Kranke keine Zeit zum Essen findet, die Lippen sich mit Fuligo bedecken und der Puls immer kleiner wird, wird ein Glas Sherry oft geradezu Wunder thun und das ganze Krankheitsbild mit einem Schlage zum besseren verändern." — Maragliano und seine Schüler behaupten die direkte Nützlichkeit des Weingeistes bei der Tuberculose, 50—90 ccm Cognac für den Tag. Die Tuberculoseantitoxine im Blute sollen sich vermehren, die Rückwirkung der Gewebe gegen den Bacillus soll erhöht werden, die Ausscheidung des Stickstoffs durch den Harn erniedrigt und der Eiweissstoffwechsel verlangsamt werden. Dahingehende Versuche von Gervino an Thieren verliefen in ähnlich günstiger Weise. „L'alcool nella tuberculosi sperimentale." Referat im Centralbl. f. inn. Med. 1902, S. 1248.

Das nur wenige Belege aus vielen, die mir zu Gebote standen. Ich habe mit Absicht nur solche allerneuesten Datums gebracht.

IV. Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. P. Ehrlich).

Zur Kenntniss der Cobragift activirenden Substanzen.

Von

Dr. Preston Kyes,

Associate in Anatomy, University of Chicago, Fellow of the Rockefeller Institute for Medical Research

und

Dr. Hans Sachs, Assistent am Institut.

(Schluss.)

V. Ueber die Empfindlichkeit der rothen Blutkörperchen.

Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich nun für die Vergleichung der Empfindlichkeit der einzelnen Blutarten gegenüber dem Cobragift die Forderung, mit einem optimalen Lecithinzusatz die Grenze der Cobragiftwirksamkeit zu bestimmen. Die sich dann ergebenden Werthe zeigen gewissermaassen die „absolute Empfindlichkeit" der Blutzellen an. In folgender Tabelle 13 sind für einige Blutarten die bei reichlichem Lecithinzusatz (0,2 ccm 0,025 proc. Lecithinlösung) ermittelten minimalen complet lösenden Dosen angegeben.

Tabelle 13.

Blutart (1 ccm 5 proc. Aufschwemmung)	Lecithinmenge ccm	Complet lösende Dosis Cobragift gr
Meerschweinchen . .	0,2 ccm 0,025 proc.	0,0000005
Ochs	"	0,000001
Kaninchen	"	0,0000025
Mensch	"	0,000005
Ziege	"	0,000001

Vergleichen wir nun mit diesen Werthen die Empfindlichkeit der verschiedenen Blutkörperchen an und für sich gegenüber dem Cobragift allein, über welche die folgende unter Heranziehung noch einiger anderer Blutarten zusammengestellte Tabelle 14 Auskunft giebt, so sehen wir, dass zur vollständigen Hämolyse durch Cobragift allein ein vielfaches Multiplum der bei reichlichem Lecithinzusatz ausreichenden Menge Cobragift nothwendig ist. So ist z. B. die absolute Empfindlichkeit des Meerschweinchenbluts gegen Cobragift + Lecithin 500 mal so gross als die ohne Lecithinzusatz bestimmte.

Es ergiebt sich ferner, dass in der absoluten Empfindlichkeitsskala das Meerschweinchenblut zwar auch an erster Stelle steht, dass im Uebrigen aber wesentliche Abweichungen von der

Tabelle 14.
Empfindlichkeit der Blutarten dem Cobragift allein gegenüber.

Blutart (1 ccm 5 proc. Aufschwemmung)	Zur completen Hämolyse nothwendige Menge Cobragift gr
Frosch	0,00001
Hund	0,000025
Meerschweinchen	0,000025
Mensch	0,00005
Ratte	0,00025
Schwein	0,00025
Maus	0,00025
Gans	0,0005
Kaninchen	0,001
Pferd	0,001
Ochs	unempfindlich
Hammel	unempfindlich
Ziege	unempfindlich

ohne Lecithinzusatz ermittelten Reihenfolge vorkommen. So ist das bei Lecithinmangel überhaupt unempfindliche Ochsenblut bei Lecithinzusatz empfindlicher als Kaninchen- und Menschenblut, die auch durch Cobragift an und für sich schon gelöst werden.

Von besonderem Interesse erschien es uns, die Empfindlichkeit menschlicher Blutkörperchen gegenüber Cobragift bei verschiedenen Krankheiten zu untersuchen. Wir verfügen über einige Beobachtungen (mehrere Gesunde, zwei Fälle von Diabetes, eine Pneumonie, ein Typhus), haben aber keine wesentlichen Unterschiede in der Empfindlichkeit wahrgenommen[1]).

Wie schon aus obiger Tabelle hervorgeht, müssen wir an der strengen Unterscheidung von direct cobragiftempfindlichen und unempfindlichen Blutarten auf Grund ausgedehnter Erfahrungen festhalten. Da unsere Beobachtungen in dieser Beziehung in einem gewissen Gegensatz auch zu den neueren Angaben so ausgezeichneter Forscher, wie Flexner und Noguchi stehen, so dürfte es vielleicht lohnen, nochmals auf einige Möglichkeiten zur Erklärung dieser Differenz hinzuweisen. Während Flexner und Noguchi beobachteten, dass die Blutkörperchen im Allgemeinen nach reichlichem Waschen nicht odes höchstens partiell durch Cobragift gelöst werden, konnten wir trotz wiederholten Waschens des Blutes keine Abnahme der Empfindlichkeit konstatiren.

Wenn Flexner u. Noguchi die Forderung eines so gründlichen Waschens (6—10mal) stellen, so scheint es sich dann u. E. nicht mehr um die Beseitigung von Serumcomplementen handeln zu können. Denn die geringen Serummengen, die in der in jedem Reagensglasversuch zur Verwendung kommenden ja nur 0,05 ccm betragenden Blutmenge (1 ccm einer 5 proc. Aufschwemmung) enthalten sind, sind nach unseren Erfahrungen bei weitem zu gering, um schon nach ein- bis zweimaligem Waschen des Blutes noch nachweisbare Complementwirkungen ausüben zu können. Wir sind daher geneigt, das von Flexner u. Noguchi beobachtete Unempfindlichwerden eher auf eine Auswaschung der in den Blutzellen befindlichen activirenden Substanzen zu beziehen. Auch von unserer Seite ist ja schon früher (Kyes l. c.) über derartige Auswaschungsphänomene berichtet worden, die wir allerdings nicht mehr reconstruiren konnten. Vielleicht spielen, wie schon früher erörtert wurde, kleine vorläufig nicht analysirbare Versuchsabweichungen bei der Differenz der Resultate eine Rolle, vielleicht verursacht auch eine gewisse Rassenabweichung der von uns und Flexner und Noguchi benutzten Blutkörperchen von Thieren gleicher Art die uns vorläufig unerklärliche Differenz. Dass bei den von uns benutzten Blutkörperchen ein Auswaschen der activirenden Substanzen nicht ohne weiteres möglich ist, ergiebt sich ja auch aus der Thatsache, dass die activirenden Substanzen so fest an das Protoplasma gebunden sind, dass sie selbst bei der Darstellung der Stromata von diesen nicht getrennt werden.

Auch sei hier nochmals an den oft zu beobachtenden und schon von Kyes erwähnten Antagonismus zwischen Blutkörperchen und zugehörigem Serum erinnert. So werden z. B. Kaninchenblutkörperchen durch Cobragift gelöst, durch Zusatz lackfarben gemachter Kaninchenblutkörperchen tritt eine Verstärkung dieser Wirkung ein, und trotzdem hemmt das active Serum des gleichen Kaninchens die Cobragifthämolyse (s. Tabelle 15). Anhaftende Serumspuren können hier also die Autoactivirung der Kaninchenblutkörperchen unmöglich bewirken.

Tabelle 15.

Mengen des Cobragifts (1 pCt.) ccm	1 ccm 5 pCt. Kaninchenblut +		
	Cobragift allein	Cobragift + 0,05 ccm Kaninchenserum	Cobragift + 0,05 ccm Kaninchenblutlösung $(\frac{1}{3})$
0,1	complet	0	complet
0.05	fast 0	0	"
0,025	0	0	"
0,01	0	0	"
0,005	0	0	"
0,0025	0	0	"

Sehr interessant für diese Fragen und wichtig für die Methodik ist schliesslich auch der Umstand, dass man die Empfindlichkeit der gewaschenen Blutkörperchen in vielen Fällen durch eine besonders markant in Erscheinung tretende Aufhebung der Hämolyse durch einen überschüssigen Zusatz von Cobragift leicht übersehen kann. Dass eine der von M. Neisser u. Wechsberg[1]) beschriebenen Complementablenkung analoge Erscheinung auch bei der Hämolyse durch Cobragift allein durch Ablenkung der in den Blutzellen befindlichen activirenden Substanzen auftreten kann, ist schon früher (Kyes, l. c.) eingehend erörtert worden. Wir haben nun bei Kaninchenblut eine weitgehende individuelle Differenz in Bezug auf das Ablenkungsphänomen beobachtet und oft Thiere gefunden, deren Blutkörperchen schon bei einem so geringen Ueberschuss von Cobragift nicht mehr gelöst wurden, dass wir überhaupt nur bei einer ganz bestimmten Giftmenge Hämolyse eintreten sahen. In Tabelle 16 lassen wir einige Beispiele folgen.

Die scharfe Ablenkung, wie sie bei den Blutproben I, II und III zu beobachten ist, wird offenbar durch einen relativ geringen Gehalt der rothen Blutkörperchen an verfügbaren activirenden Substanzen verursacht, und wir ersehen aus dem andersartigen Verhalten anderer Blute, wie bei Kaninchen IV, dass die Menge des in den Blutkörperchen enthaltenen disponiblen Lecithins von Fall zu Fall wechseln kann. Vielleicht dürfte es sich lohnen, einmal bei verschiedenen Krankheiten das Blut daraufhin zu untersuchen.

VI. Einige chemische Betrachtungen.

Endlich möchten wir noch auf unsere Erfahrungen über die Cobragift activirende Fähigkeit einiger anderer Substanzen mit

1) Vielleicht führen Untersuchungen bei anderen Krankheiten zu einem positiven Ergebniss. Wir selbst sind nicht in der Lage, unsere Erfahrungen an einem grösseren Krankenmaterial auszudehnen, sind aber gern bereit, auf Wunsch Cobragift zu diesem Zwecke abzugeben.

1) M. Neisser u. Wechsberg, Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 18.

Tabelle 16.

Mengen des Cobragifts (1 pCt.) ccm	1 ccm 5 pCt. Kaninchenblut			
	Kaninchen I	Kaninchen II	Kaninchen III	Kaninchen IV
1,0	0	—	—	—
0,5	Spürchen	—	—	—
0,25	wenig	—	—	—
0,1	complet	0	Spur	complet
0,075	fast 0	complet	—	„
0,05	0	mässig	stark	„
0,025	0	0	complet	„
0,01	0	0	Spur	„
0,005	0	0	0	stark
0.0025	0	0	0	Spur
0,001	0	0	0	fast 0
0,0005	0	0	0	0

einigen Worten eingehen. Dass die Galle Cobragift activirt, wird bei ihrem Lecithingehalt nicht Wunder nehmen. Von Interesse ist aber vielleicht die Thatsache, dass Ziegenmilch erst dann activirende Eigenschaften annimmt, wenn sie vorher auf 100° erhitzt worden ist. Dieses Verhalten entspricht ganz demjenigen einiger Serumarten, deren Lecithin auch erst durch Erwärmen auf 65° und 100° dispositionsfrei wird. Von chemischen Körpern haben wir eine Reihe von Fettsäuren und deren Seifen, Chloroform, Olivenöl in gewissem Grade activirend gefunden. Jedoch lösen alle diese Substanzen auch an und für sich die Blutkörperchen in mehr oder weniger hohem Maasse auf[1]), und die Verstärkung dieser Wirkung durch Cobragift ist eine so geringgradige, dass wir Bedenken tragen, hier von reinen Activirungserscheinungen zu sprechen[2]).

Eine markante activirende Fähigkeit kommt nach unseren Erfahrungen nur noch dem lecithinähnlichen Kephalin (nicht aber dem Cerebrin) zu, durch dessen gütige Ueberlassung uns Herr Waldemar Koch in Chicago zu Dank verpflichtet hat. Das Kephalinpräparat war aus Schafsgehirn dargestellt und entspricht nach Koch[3]) einem Dioxystearylmonomethyllecithin. Das alkoholunlösliche Kephalin sowohl als das ebenfalls aus Schafshirn durch Koch dargestellte alkohollösliche Lecithin, ferner auch zwei andere Lecithinpräparate — das eine war von der Firma Riedel-Berlin bezogen, das andere uns von Herrn Dr. Bergell freundlichst zur Verfügung gestellt — übten eine hämolytische Wirkung, wenn überhaupt, so erst bei dem etwa 500—600-fachen derjenigen Menge aus, die zur Activirung des Cobragifts ausreicht. Ein anderes aus Leguminosensamen dargestelltes Lecithinpräparat, das wir der Liebenswürdigkeit von Herrn Professor Schulze in Zürich verdanken, wies ebenso wie das von Merck bezogene Lecithin einen geringeren Unterschied zwischen Activirungsfähigkeit und hämolytischer Wirksamkeit auf, der aber noch immerhin dem Verhältniss 1 : 200 entsprach. Alle diese Präparate aber stimmten in der Activirungsfähigkeit an sich quantitativ überein. Ob nun in der durch die Vereinigung des Lecithins mit dem Cobragift entstehenden giftigen Doppelverbindung vielleicht der Cholinrest oder etwa der Fettsäurerest die wirksame toxophore Gruppe darstellt, dürfte schwer zu entscheiden sein. Wir erwähnen nur, dass das neutralisirte Cholin keine hämolytischen Wirkungen ausübt und das Sinapin (der Sinapinsäureäther des Cholins), für dessen gütige Ueberlassung wir Herrn Geheimrath Schmidt in Marburg zu Dank verpflichtet sind, trotz des in ihm enthaltenen Cholinrestes der Activirungsfähigkeit entbehrt. Wir neigen daher mehr zu der Ansicht, dass der Fettsäurerest im Lecithinmolekül die toxische Wirkung bedingt, womit auch die von uns beobachtete hämolytische Wirkung der neutralisirten Stearylglycerinphosphorsäure und der oben erwähnten Fette und Fettsäuren in Einklang steht. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung behalten wir uns vor.

Zum Schluss dürfen wir wohl noch mehr cursorisch über einige gelegentliche Beobachtungen berichten. Unter ihnen erscheint uns von besonderem Interesse, dass Salzsäure nicht nur keine Abschwächung oder Zerstörung des Cobragiftes herbeiführt, sondern sogar eine erhebliche Schutzwirkung auf dasselbe ausübt. Man kann eine Giftlösung, die durch 20 Minuten langes Erwärmen auf 100° vollständig ihrer Wirksamkeit beraubt wird, bei einem Gehalt von $^1/_{16}$ n. HCl $^1/_2$ Stunde lang auf 100° erhitzen, ohne dass sie eine Einbusse an hämolytischer Fähigkeit erleidet. Erst nach 2stündigem Verweilen bei 100° ist das Gift trotz des Salzsäurezusatzes vollständig zerstört. Möglicher Weise darf man aus diesem interessanten Säureschutz auf eine basische Natur der in Betracht kommenden bindenden Gruppe im Cobragiftmolekül schliessen. Was die Beeinflussung des Cobragifts durch andere Agentien betrifft, so erwähnen wir nur, dass Eingriffe, welche die im Wesentlichen durch die neurotoxische Componente[1]) verursachte Wirkung des Cobragiftes im Thierkörper nach den Angaben der Autoren[2]) aufheben, wie z. B. starke Oxydationsmittel (Kaliumpermanganat, Chlorkalk), Goldchlorid, Natronlauge etc., auch die hämolytische Wirksamkeit des Cobragiftes vernichten.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Die Cobragift activirende Fähigkeit gewisser, durch Erhitzen (56°) inactivirbarer Sera beruht auf der Anwesenheit von Complementen im engeren Sinne.

2. Die activirende Fähigkeit von Blutlösungen beruht ebenso wie die Empfindlichkeit von Blutkörperchen gegenüber Cobragift allein auf dem Lecithingehalt der rothen Blutkörperchen. Das dabei in Action tretende Lecithin ist ein Bestandtheil der Stomata.

3. Die Inactivirung der Blutlösungen bei 62° wird durch die bei dieser Temperatur erfolgende Bindung des Lecithins an das Hämoglobin verursacht; Stromataaufschwemmungen werden bei dieser Temperatur nicht inactivirt.

4. Das Cholestearin hemmt die Hämolyse durch Cobragift allein und Cobragift-Lecithin in hohem Grade; bei der Activirung durch Serumcomplemente übt Cholestearin höchstens eine minimale Schutzwirkung aus.

5. Cholestearin hemmt die Hämolyse durch Staphylolysin und Arachnolysin nicht, dagegen diejenige durch Tetanolysin und Olivenöl sehr stark.

6. Die quantitativen Beziehungen von Cobragift und Lecithin entsprechen denjenigen von Amboceptor und Complement: je mehr Cobragift vorhanden ist, desto weniger Lecithin ist zur completen Hämolyse nothwendig und umgekehrt. Erst bei sehr grossen Mengen Cobragifts tritt eine Lecithin-Ablenkung ein.

7. Die meisten Blutarten sind auch dem Cobragift allein gegenüber empfindlich. Die bei optimalem Lecithinzusatz be-

1) Vielleicht gehören die alkohol-ätherlöslichen, coctostabilen Hämolysine der Organextracte (cfr. Korschun und Morgenroth, Berl. klin. Woch. 1902, No. 37) in die Klasse der angeführten Substanzen.

2) Man muss daran denken, dass die activirende Wirkung dieser Substanzen nur eine indirecte sein könnte, indem durch deren Gegenwart das stets, besonders in den Blutkörperchen in gebundener Form vorhandene Lecithin in einen dispositionsfreien Zustand übergeführt wird.

3) W. Koch, Zur Kenntniss des Lecithins, Kephalins und Cerebrins aus Nervensubstanz. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 36, H. 2/3, 1902.

1) vergl. hierzu Flexner und Noguchi, l. c.

2) s. insbesondere die ausführlichen und ausgezeichneten Untersuchungen von Calmette, Annales de l'Inst. Pasteur. T. VIII. 1894.

stimmte „absolute Empfindlichkeit“ kann die ohne Lecithinzusatz ermittelte um ein Vielfaches übertreffen.

8. Salzsäure übt einen erheblichen Schutz auf das Cobragift gegenüber der Zerstörung durch höhere Temperaturen aus. Kaliumpermanganat, Chlorkalk, Goldchlorid, Natronlauge zerstört das Cobragift (Versuch mit Blut + Lecithin).

9. Galle activirt Cobragift, Milch (Ziege) erst, wenn vorher auf 100° erhitzt.

10. Fettsäuren, Seifen, Chloroform, Neutralfett wirken hämolytisch. Die hämolytische Wirksamkeit wird bei Cobragiftzusatz etwas verstärkt.

11. Dagegen üben Lecithin und Kephalin, wenn überhaupt, so erst bei Anwendung der 200- resp. 600fachen der zur Activirung des Cobragifts nöthigen Menge, eine hämolytische Wirkung auf die gewöhnlich benutzten Blutarten aus.

12. Als die in der aus Cobragift und Lecithin entstehenden giftigen Doppelverbindung wirksame Gruppe ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Fettsäurerest anzusprechen.

V. Kritiken und Referate.

Psychiatrie. Für Aerzte und Studirende bearbeitet von Dr. med. **Th. Ziehen,** o. Professor an der Universität Utrecht. Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 14 Abbildungen in Holzschnitt und 8 Tafeln in Lichtdruck; Leipzig 1902, Verlag von S. Hirzel.

Das Ziehen'sche Lehrbuch, das sich mit seiner ersten Auflage viele Freunde erworben hat, zeigt in der jetzt vorliegenden Auflage namentlich in seinem zweiten Theil, der speciellen Psychopathologie, ein recht verändertes Aussehen, von dem es fraglich erscheint, ob es dem Buch wirklich zum Vortheil gereicht. Dass in den ersten grossen Abschnitt, die allgemeine Psychopathologie, die Ergebnisse der neueren Forschungen überall hineingearbeitet sind, ist bei Ziehen ja selbstverständlich; auch in dieser Auflage ist die Darstellung der psychopathischen Einzelerscheinungen vom Standpunkte der Associationspsychologie die gleiche klare und mustergültige geblieben. In der speciellen Psychopathologie, die früher kaum 200 Seiten beanspruchte, jetzt aber den doppelten Raum einnimmt, hat der Verfasser seinem Eintheilungsprincip (I. Psychosen ohne Intelligenzdefekt: A. einfache, B. zusammengesetzte; II. Defektpsychosen: A. angeborene, B. erworbene) zu Liebe, dessen Schwächen ihm selbst keineswegs verborgen sind, jetzt mehr als 50 verschiedene Krankheitsbilder aufgestellt und einzeln besprochen. Die ganze Darstellung bekommt dadurch etwas unübersichtliches, zerrissenes; eng zusammengehörende Erkrankungsformen werden an ganz verschiedenen Stellen des Buches abgehandelt, und dem Leser wird es oft recht schwer, sich im Zusammenhang über eine Psychose zu orientiren, wenn er nicht peinlichst auf die zahlreichen Hinweise auf andere Kapitel des Buches achtet, die in störender Weise häufig den Text unterbrechen. Ziehen stützt sich bei seiner Darstellung auf den klinischen Verlauf der Psychosen; ist es aber gerade von diesem Standpunkte aus wirklich zu rechtfertigen, wenn er z. B. die epileptische psychopathische Constitution derart von der Dementia epileptica trennt, dass er die letztere unter die Defektpsychosen, die erstere unter die Psychosen ohne Intelligenzdefekt einreiht? Dabei schreibt er selbst ausdrücklich Seite 580 bei Erwähnung dieser epileptischen psychopathischen Constitution im Kapitel „Psychosen ohne Intelligenzdefekt“, „da sich mit derselben jedoch regelmässig auch ein progressiver Intelligenzdefekt verbindet . . .“. Bei der Epilepsie-Behandlung, die freilich nur kursorisch, theils im Kapitel Dementia epileptica, theils in der allgemeinen Therapie abgehandelt wird, wird die Opium-Brom-Cur warm empfohlen; auch wenn man, wie Ziehen, zu den wenigen Befürwortern dieser Behandlungsmethode gehört, wäre in einem für Aerzte und Studirende bestimmten Lehrbuche mindestens ein Hinweis nöthig gewesen, dass diese Cur nur in einer Anstalt, nie aber in der gewöhnlichen ärztlichen Praxis durchgeführt werden darf. — Die Krankheitsbilder, die er früher zur Paranoia gezählt hat, haben diesmal eine wesentliche Einschränkung dadurch erfahren, dass er die Dämmerzustände, insbesondere auch die epileptischen und hysterischen, und die Delirien nicht mehr unter die acute hallucinatorische Paranoia subsummirt, sondern sie als besondere einfache intellektuelle Psychosen nebeneinander stellt, immerhin meint er auch jetzt noch, dass eine scharfe absolute Grenze zwischen der acuten hallucinatorischen Paranoia und den Dämmerzuständen nicht existirt. Auch sonst fasst er den Begriff Paranoia noch recht weit; ob mit Recht oder Unrecht, mag bei der in der sog. Paranoiafrage unter den Autoren herrschenden Uneinigkeit hier nicht erörtert werden; in der Pathogenese seiner chronischen Paranoiaformen unterschätzt er aber doch wohl die Bedeutung primärer affectiver Störungen.

W. R. Gowers, London: Epilepsie. II. Auflage. Deutsche autorisirte Ausgabe von Dr. Max Weiss (Wien). Leipzig und Wien 1902, Franz Deuticke.

Wenn wir auch in der Arbeit Binswanger's erst jüngst eine geradezu klassische Monographie über Epilepsie erhalten haben, darf die deutsche Ausgabe eines Werkes von Gowers, das sich auf über 3000 selbst beobachtete Krankheitsfälle stützt, eines grossen und aufmerksamen Leserkreises gewiss sein, zumal sich beide Autoren in ihrer pathogenetischen Auffassung sehr nahe stehen, ohne sich doch völlig zu identificiren. Die Eintheilung des Buches ist die übliche in Aetiologie, Symptomatologie, Pathologie, Diagnose, Prognose und Therapie; in diesen Abschnitten ist aber eine erstaunliche Fülle von Material kritisch verarbeitet und klar und übersichtlich geordnet. Besonders eingehend beschäftigt sich Gowers mit den gerade jetzt viel discutirten Beziehungen zwischen Epilepsie und Hysterie. Ein Hauptmerkmal der hysterischen Convulsionen, oder, wie er sie nach dem Vorgang von W. Roberts nennt, der hysteroiden Convulsionen findet er darin, dass sie coordinirt sind und eine gewisse Zweckmässigkeit verrathen. Er hält es für gewiss, dass in England „Anfälle, die in der That eine Combination wahrer epileptischer Symptome mit hysteroiden Erscheinungen bilden, so äusserst selten vorkommen, dass dieselben kaum der Beachtung werth sind.“ Anderseits erkennt er die Existenz von Anfällen unbestimmten Charakters an, „in denen die Charaktere der beiden Formen (sc. hysteroider und epileptischer Convulsionen) zu gleicher Zeit in Combination treten und nicht bloss durch aufeinanderfolgendes Auftreten verknüpft sind. Ohne Zweifel können die meisten dieser Fälle nahezu in die eine oder in die andere Gruppe eingereiht werden; doch weisen dieselben darauf hin, dass die zwei Krankheitsformen durch irgend eine festgesetzte und unübersteigbare symptomatische Grenze nicht geschieden sind.“ Als eine relativ häufige Combination beider Neurosen kennt er eine postepileptische Hysterie, d. h. manchmal gerathen die Kranken nach Ablauf eines epileptischen Anfalls in einen hysteroiden Krampfzustand; ja diese hysteroide Störung kann sich sogar zwischen dem epileptischen Anfall und dem nachfolgenden epileptischen Schlaf einschalten (! ?). Aus dem Kapitel „Behandlung“ sei erwähnt, dass er in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren der Flechsig'schen Opium-Brom-Cur ablehnend gegenüber steht, aber gelegentlich von der Combination des nach wie vor zuverlässigsten Mittels Brom mit Digitalis oder Strophantus günstige Wirkung gesehen hat; auch Borax und namentlich das alt-ehrwürdige Zinkoxydat (allein oder mit Brom) hat ihm recht befriedigende Resultate gegeben.

Welche Gesichtspunkte hat der praktische Arzt als psychiatrischer Sachverständiger in strafrechtlichen Fragen besonders zu beachten? Von Prof. Dr. A. Hoche zu Strassburg i. E., Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten; herausgegeben von Dr. med. Konrad Alt; III. Band, Heft 6; Halle a. S. 1902, Verlag von Carl Marhold.

Es wird kaum bestritten werden, dass die als psychiatrische Sachverständige berufenen praktischen Aerzte im ganzen bei dieser Thätigkeit wenig Freude erleben und nur geringe Erfolge erzielen. Zum Theil liegt dies daran, dass für eine grosse Zahl der praktischen Aerzte die gerichtliche Psychiatrie noch immer eine terra incognita ist, deren Gefahren und Schwierigkeiten sie ebenso oft unterschätzen wie auch gelegentlich überschätzen. Hier hilft nur, dass der Arzt sein psychiatrisches Wissen soweit vertieft, dass er typische und einfache Psychosen richtig zu beurtheilen vermag, anderseits aber sich der Grenzen seines Wissens und Könnens bewusst bleibt und in complicirteren Fällen rechtzeitig den Antrag auf die im Gesetz vorgesehene specialistische Beobachtung in einer Irrenanstalt stellt. Die Ueberzeugung, dass für die gerichtliche Beurtheilung zweifelhafter Geisteszustände ein besonderes Fachwissen dringend nothwendig sei, wird bedauerlicher Weise und sehr zum Schaden der Sache noch nicht einmal von allen Aerzten getheilt! Daneben muss der ärztliche Sachverständige aber auch noch einige Kenntnisse besitzen über die Bedeutung und Tragweite bestimmter, dem psychiatrisch-juristischen Grenzgebiet angehörigen Begriffe wie Bewusstlosigkeit, Zurechnungsfähigkeit, freie Willensbestimmung u. a. Hier setzt die verdienstvolle Schrift Hoches ein, die nach einander kurz aber doch klar und verständlich diese principiellen Grenzbegriffe bespricht, sodann die Rechte und Pflichten des psychiatrischen Sachverständigen in Strafsachen erörtert und endlich recht beherzigenswerthe Rathschläge in Bezug auf die Technik des schriftlichen und mündlichen Gutachtens giebt. Dabei versteht es der Verfasser vortrefflich, seine Ausführungen derart übersichtlich und überzeugend zu gestalten, dass der Leser die Schwierigkeiten der behandelten Probleme kaum empfindet. Ref. kann das Heft jedem Arzt warm empfehlen.

Entlassungszwang und Ablehnung oder Wiederaufhebung der Entmündigung. Von Privatdocent Dr. E. Schultze, Oberarzt der Provinzial-Heil- und Pflege-Anstalt in Andernach. Halle a. S. 1902, Verlag von Carl Marhold.

Schultze sucht nachzuweisen, dass zwei gänzlich heterogene Dinge ungerechtfertigter Weise in einem logischen Zusammenhang gebracht werden, wenn aus der Ablehnung oder Wiederaufhebung der Entmündigung gefolgert wird, dass die Anstalt nunmehr gezwungen sei, den betr. Kranken zu entlassen. Die Voraussetzungen der Entmündigung und der Anstaltspflegebedürftigkeit sind durchaus verschieden; gemeinsam ist beiden nur die Annahme des Vorhandenseins einer Geistesstörung, die Art und

Weise aber, wie sich die Krankheit in dem einen oder anderen Falle äussern muss, ist eine gänzlich verschiedene; die Voraussetzungen können sich decken, aber sie brauchen es durchaus nicht. Der Entlassungszwang nach Ablehnung der Entmündigung führt, wie Verf. an einzelnen Beispielen darlegt, zu manchen Schwierigkeiten. Schultze hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen, die er zuerst in einem Vortrag auf der Sitzung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz veröffentlichte, in folgender Resolution zusammengefasst: „Der Verein der Irrenärzte der Rheinprovinz hält die Bestimmung, nach der Kranke nicht mehr gegen ihren Willen in der Anstalt zurückbehalten werden dürfen, wenn ihre Entmündigung abgelehnt oder wieder aufgehoben ist, für principiell und praktisch höchst bedenklich." Der genannte Verein hat diesen Sätzen zugestimmt.

Die Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Von Medicinalrath Dr. P. Näcke, Oberarzt an der Kgl. Sächs.-Irrenanstalt zu Hubertusburg; Halle a. S., Verlag von Carl Marhold. 1902.

Die vielumstrittene Frage nach der geeignetsten Unterbringung geisteskranker Verbrecher wird von dem auf diesem Gebiet besonders kompetentem Verfasser einer erneuten gründlichen Besprechung unterzogen. Drei Arten kommen im wesentlichen in Betracht: 1. Centralanstalten für alle irren Sträflinge, 2. Adnexe an grosse Strafanstalten. 3. Adnexe an Irrenanstalten. An der Hand reichen literarischen Materials erörtert Näcke ihre Vorzüge und Nachtheile, um schliesslich die Errichtung grösserer Adnexe an grösseren Strafanstalten als das im allgemeinen zweckmässigste System zu empfehlen. Voraussetzung ist dabei, dass der leitende Arzt Psychiater ist, der in hygienischen und medicinischen Dingen absolut unabhängig dasteht, und dass der Adnex nicht zu klein ist, damit die Kranken zweckmässig gruppirt werden können; ein grösserer Garten und etwas Feld ist für die Beschäftigung der Kranken wünschenswerth. In diesen Adnex wären sowohl die zweifelhaften Fälle zur Beobachtung als auch die Erkrankten zur Behandlung aufzunehmen. Nach abgelaufener Strafzeit wären von den dann noch Ungeheilten nur die gefährlichsten und unmoralischen Elemente dort zurückzuhalten und zwar so lange, bis sie diese unangenehmen Eigenschaften verloren hätten. Dann könnten sie in gewöhnliche Irrenanstalten, „eventuell auch Bezirks- oder Arbeitshäuser etc. kommen, wo sie gut vertheilt, sicher nicht weiter schaden werden". „Sollten ja einmal in der Irrenanstalt zu viel schlechte Elemente sich ansammeln, die nicht oder nur schwer zu bemeistern sind, und ihre Rückversetzung in den Adnex der Strafanstalt nicht angängig sein, so muss man sich eben mit besonderen Abtheilungen oder Adnexen behelfen." In den Strafanstalts-Adnex gehörte auch ein Theil der Defecten und Minderwerthigen, die das Gefängnissregime schlecht vertrügen und nur zu leicht in Gefahr geriethen, deklarirt geisteskrank zu werden; für diese dürfte eine etwas straffere Disciplin als bei den eigentlich Geisteskranken und die gewöhnliche Gefangenkost am Platze sein. Ebendort wäre auch der beste Platz für gemeingefährliche Trinker und Epileptiker.

Ob und wie weit sich die hier nur kurz skizzirten Vorschläge Näcke's verwirklichen lassen, wird vielleicht schon die nächste Zeit zeigen, da dem Vernehmen nach geplant ist, zunächst an den grösseren Gefängnissen in preussischen Universitätsstädten derartige Adnexe zu schaffen und ihre Leitung den Universitätslehrern für gerichtliche Medicin bezw. Psychiatrie zu übertragen.

Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. Aus der juristischen Fachlitteratur des Jahres 1901 zusammengestellt von Dr. Ernst Schultze in Andernach. Halle a. S. 1902; Carl Marhold.

Es ist ein sehr dankenswerthes Unternehmen von Schultze aus der dem Arzt gewöhnlich schwer zugänglichen juristischen Literatur die wichtigeren Entscheidungen auf dem Gebiet der gerichtlichen Psychiatrie zusammenzustellen. Wenn, wie wir hoffen wollen, die nächsten Jahre uns ähnliche Hefte bringen, in denen das grosse Material mit der gleichen Sorgfalt zusammengetragen und übersichtlich geordnet ist, werden wir in dieser Sammlung eine interessante Ergänzung bezw. einen wichtigen Kommentar zu jeder gerichtlichen Psychiatrie erhalten. Die praktische Brauchbarkeit als Nachschlagebuch würde durch Beifügung eines Registers noch mehr erhöht werden. Falkenberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Januar 1906.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Israel.

Vorsitzender: Ich eröffne die Sitzung, die erste nach Neujahr, und begrüsse Sie mit dem Wunsche, dass das neue Jahr für Sie alle sich glücklich gestalten möge, ganz besonders aber auch sich glücklich gestalten möge für unsere Gesellschaft.

Das abgelaufene Jahr hat uns schwere Verluste gebracht, und ist uns besonders verhängnissvoll geworden durch den Tod Rudolf Virchow's, unseres Ehrenpräsidenten, eines Präsidenten, wie seinesgleichen die Gesellschaft bisher nicht gehabt hat und in absehbarer Zeit auch wohl nicht wieder bekommen wird. Wir können uns nicht verhehlen, dass unsere Gesellschaft jetzt an einem wichtigen Wendepunkte steht. Wünschen wir, dass sie glücklich um ihn herum kommt. Wenn wir alle, jeder von uns, seine Sonderinteressen und besonderen Neigungen zurücksetzen hinter das Gesammtinteresse der Gesellschaft, dann dürfen wir hoffen, dass sie aus der Krisis glücklich hervorgeht. Seien wir alle einig in dem Bestreben, unsere Gesellschaft auf der alten Höhe und in dem alten Glanze zu erhalten, und mögen bei der demnächst stattfindenden Generalversammlung sich alle Theilnehmer nur von diesem Gesichtspunkte leiten lassen! —

Wir haben leider wieder zwei Mitglieder durch den Tod verloren. Zuerst ist uns Geheimrath Ehrenhaus entrissen worden, der der Gesellschaft fast seit ihrer Begründung, nämlich seit dem Jahre 1864 angehört hat. Ehrenhaus war wohl jedem von Ihnen, wenigstens uns Aelteren allen bekannt und war ein ausserordentlich beliebtes Mitglied. Er war nicht nur ein sehr gesuchter praktischer Arzt, sondern hat zeitlebens sich immer bemüht, auf der Höhe der Wissenschaft zu bleiben. Er war ein fleissiges Mitglied unserer und anderer Gesellschaften, und hat in früherer Zeit, als ihn Alter und Krankheit noch nicht heimgesucht hatten, sich vielfach auch wissenschaftlich bethätigt, namentlich auf dem Gebiete der Kinderheilkunde. Ausserdem war er mit grossem Erfolg thätig in verschiedenen gemeinnützigen Gesellschaften und hat so einen weiten Kreis von Verehrern, von dankbaren Patienten und Freunden hinterlassen, bei denen er unvergessen bleiben wird.

Sodann beklagen wir den Tod des Collegen Dr. Gronau — auch eines beliebten und leider in jüngeren Jahren verstorbenen Arztes

Ich bitte Sie, sich zum Andenken beider zu erheben. (Geschieht.)

Ich habe Ihnen dann noch mitzutheilen, dass von dem Comité für das Pettenkofer-Denkmal ein Aufruf eingegangen ist, um die Gesellschaft und ihre einzelnen Mitglieder zur Betheiligung an dem Denkmal aufzufordern. Ich lege den Aufruf auf dem Tisch des Hauses nieder.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn S. Ginsberg: Grundriss der pathologischen Histologie des Auges. Berlin 1903; vom Stadtrath in Karlsbad in Böhmen: Festschrift zur 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 1902; vom Verein für innere Medicin: Gedächtnissfeier für C. Gerhardt und R. Virchow. Reden, gehalten am 27. October 1902; von Herrn K. Fränkel: Tuberculosis, Monasschrift des internationalen Centralbüreaus, Band 1. Leipzig 1902.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Katzenstein:

Demonstration zur conservativen Chirurgie der Extremitäten.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. G. Glücksmann:

Demonstration eines neuen Oesophagoskopes.

In der letzten Sitzung hat Ihnen Herr Geh. Rath Ewald in einer interessanten Demonstration, aber mit grosser Reserve einen Apparat seines Schülers Einhorn vorgeführt Der Apparat war ein Oesophagoskop, sein neues Princip bestand darin, dass der Leuchtkörper sich nicht wie bei den heut allgemein gebräuchlichen Oesophagoskopen am Ocularende des Tubus, also ausserhalb des zu untersuchenden Körpers, sondern an der Objectivöffnung des Tubus, also im Körper des Untersuchten selbst befand. Die Reserve des Herrn Geh Rath Ewald gegenüber diesem Apparate war durchaus am Platze; denn dessen Princip ist weder neu noch gut. Lassen Sie mich Ihnen das in kurzen Worten erläutern.

Am Morgen nach jener Sitzung, der ich hier leider nicht beigewohnt habe, erschien bei mir ein jüngerer Mitarbeiter unserer Poliklinik, der mir bei meinen eigenen Oesophagoskopien häufig assistirt hatte, mit den Worten: gestern hat in der med. Gesellschaft Herr Geh. Rath Ewald Ihren Apparat demonstrirt. Und in der That benütze ich seit Monaten viel zum Oesophagoskopiren dieses Instrument, das ich mir ohne Kenntniss der Einhorn'schen Publication von der hiesigen Firma Louis & H. Löwenstein habe bauen lassen; sie mögen selbst prüfen und werden erkennen, dass es mit dem Einhorn'schen in allen wesentlichen Punkten identisch ist.

Ich habe dieses Instrument nicht publicirt, einmal, weil mir bekannt war, dass bereits die ältesten Mikulicz'schen Oesophagoskope nach diesem Principe construirt waren. Sie finden die Publication darüber in der Wiener med. Presse 1881, No. 45. Von da war die Kunde darüber in die Lehrbücher übergegangen, cf. Rosenheim, 2. Auflage, p. 100, und Kraus, p. 85. Dort hätte es auch Herr Einhorn lesen können. Ausserdem aber hat sich mir das Princip der an der Tubusspitze befindlichen Lampe nicht bewährt. Denn bei jeder Oesophagoskopie an einem pathologischen Falle müssen wir auf Blut und Eiter gefasst sein und diese durch Tupfen entfernen. Der erste Tropfen aber, der davon an die Lampe kommt, verdunkelt dieses strahlende Licht und macht es unbrauchbar.

Für mich war dieses Princip vielmehr nur ein Durchgangsstadium zu wirklichen Neuerungen, die ich Ihnen heute vorweisen will. Vorher aber will ich Ihnen noch mittheilen, wozu mich Herr Privatdocent Dr. Gottstein in Breslau autorisirt hat, dass nämlich an dortiger chirurgischer Universitätsklinik seit 1897 fortwährend Versuche mit diesem alten Mikulicz'schen, jetzt wenn Sie so wollen, Einhorn'schen Princip gemacht werden, die bisher immer wieder dessen Unbrauchbarkeit

dargethan haben. Lassen Sie mich nun zu den Resultaten meiner eigenen Versuche übergehen. Die Erwägung, dass die Speiseröhre ihrer anatomischen Structur und ihrer Lagerung nach ein sehr dehnungsfähiges Organ ist, dass sie auch thatsächlich durch die allermeisten pathologischen Vorgänge ganz oder theilweise ausgedehnt wird, hat mich bewogen, diese Ausdehnungsfähigkeit, und, wo sie vorhanden ist, diese Erweiterung der Besichtigung dienstbar zu machen. Mein Verfahren beginnt mit der Ihnen allen geläufigen Einführung eines der gebräuchlichen oesophagoskopischen Rohres, eines langen oder kurzen, eines Mikulicz-schen, Rosenheim'schen, Kilian'schen, Hacker'schen oder Kelling-schen, im Sitzen, in Rückenlage oder Seitenlage des Patienten. Sie sehen also, mein Verfahren bedeutet für keine der gebräuchlichen Methoden eine Einschränkung. Sobald nun das Rohr die Pharynxconstrictoren überwunden hat, tritt meine Modification in ihre Rechte. An der Spitze des Tubus ist eine ringförmige Verlängerung desselben aufmontirt, und zwar entweder fest, sodass sie gleich mit dem Tubus eingeführt wurde, oder, — wie in diesem Modell hier, — erst nachträglich durch den Tubus einführbar. Dieser Ring ist umgeben von einer Gummimembran, und diese Gummimembran ist von aussen durch ein Gebläse mühelos aufblasbar zu einem ringförmigen Luftkissen, welches das Tubuslumen umgiebt und den 5fachen Durchmesser desselben erreichen kann. Dabei werden die Speiseröhrenwände in der schonendsten Weise und beliebig abstufbar auseinander gedrängt.

Dadurch erhält meine Oesophagoskopie 4 Vorzüge:

1. Ich komme in vielen Fällen mit einem kurzen Tubus aus statt eines langen, und das ist für den Patienten schonender.

2. Mein Gesichtsfeld wird grösser, und zwar im quadratischen Verhältniss der Durchmesser, also bis 25 Mal.

3. Durch die Entfaltung einer dilatirten, collabirten Speiseröhre kann ich mir den Sitz des Leidens schon auf einige cm Entfernung zu Gesichte bringen. Ich vermeide dadurch die bei dem bisherigen Verfahren namentlich bei Carcinomen so häufigen und störenden Blutungen.

4. — Und damit kehre ich nun zu meinen Lichtstäben zurück, — habe ich auf deren Princip einen brauchbaren Hilfsapparat für meine Form der Oesophagoskopie aufbauen können. Denn jetzt, nachdem ich mir die Speiseröhre zu einem weit klaffenden Hohlorgane entfaltet habe, bin ich in der Lage, den Leuchtkörper nicht nur wie vor 21 Jahren Mikulicz und jetzt Einhorn bis an das Objectivende des Tubus, sondern durch denselben hindurch in die Höhle frei hinein zu schieben, also jeden Punkt der Höhle direct abzuleuchten. Andererseits bringe ich durch eine kleine Drehung diese auf bajonettförmigem Stiele aufsitzende Lampe nach ihrer Einführung in den freien Speiseröhrenhohlraum ganz aus dem Gesichtsfelde, sodass ich mit Tupfern, Instrumenten u. s. w. hantiren kann, ohne sie zu berühren.

Die Perspective dieser Neuerungen für die Besichtigung der Speiseröhre ist ziemlich erheblich und jedenfalls durch diese kurze Demonstration heut nicht zu erschöpfen. Ich verweise sie in Bezug auf alles Weitere auf einen Vortrag, den ich an dieser Stelle angemeldet habe und in einigen Wochen halten werde. Für heut nur noch die Mittheilung, dass sich das Verfahren nicht nur in meiner Hand bewährt, sondern dass es auch in den Händen des Herrn v. Mikulicz-Radetzki zu Breslau, sowie des Herrn Professor Rosenheim hier die Probe bestanden hat, und dass es von jedem Patienten, der überhaupt oesophagoskopirbar ist, glatt vertragen wird.

Nachtrag zum Protokoll: Inzwischen ist es mir gelungen, die Höhle auch mit einem dem cystoskopischen nachgebildeten Fernrohre im vergrösserten Bilde zu übersehen. Vielleicht liegt hierin die Zukunft des Verfahrens.

Tagesordnung:

1. Wahl eines correspondirenden Mitglieds.

Vorsitzender: Wir treten in die Tagesordnung ein und ich möchte die Wahl eines corespondirenden Mitgliedes der Gesellschaft vorweg nehmen. Als solches ist vor längerer Zeit vorgeschlagen Herr Generalarzt Villaret, jetzt Corps-Generalarzt in Posen. Herr Villaret ist seit Langem Mitglied der Gesellschaft und auch Mitglied derselben verblieben, nachdem er nach ausserhalb versetzt worden ist. Er hat immer ein sehr grosses Interesse für die Gesellschaft an den Tag gelegt und insbesondere die Verhandlungen der Gesellschaft auswärtigen Journalen zugänglich gemacht, namentlich der Semaine médicale. Er hat sich auch sonst um die Verbreitung der hier gehaltenen Vorträge ein grosses Verdienst erworben und steht bei uns in sehr freundlichem Andenken, sodass, wie ich hoffe, der Vorschlag, den Ihr Vorstand im Verein mit Ihrem Ausschuss Ihnen machen, angenommen wird. (Herr Patschkowski: Ich beantrage Acclamation!) Nach unseren Bestimmungen muss die Wahl in geheimer Abstimmung stattfinden. Der Herr Schriftführer wird die Güte haben, den betreffenden Paragraphen zu verlesen. (Geschieht.) Also es muss geheime Abstimmung stattfinden.

Die Herren Patschkowski, Reichert und Marcuse werden zu Stimmzählern berufen. Abgegeben werden 240 gültige Stimmen; davon lauten 212 mit Ja, 14 mit Nein. 12 Zettel sind unbeschrieben, 2 ungültig. Mit überwiegend grosser Mehrheit ist also Herr Villaret zum corespondirenden Mitglied der Gesellschaft ernannt.

2. Hr. **Ewald**:

Atypische Typhen.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. B. Fraenkel: Vor kurzer Zeit hat Herr Geheimrath Robert Koch in der Sitzung des Senats der Kaiser Wilhelm-Akademie einen Vortrag über den Typhus und seine Bekämpfung gehalten. Er hat dabei mitgetheilt, dass es in seinem Laboratorium gelungen sei, und zwar Herrn Drigalski, den Herr Ewald auch schon genannt hatte, und Herrn Conradi bakteriologische Methoden zu finden, die die Diagnose des Typhus schon in den ersten Tagen gestatten. Man würde also vermittelst dieser Methoden, die eine ziemliche Uebung erfordern, den Typhus schon in der ersten Woche bakteriologisch also mit aller Sicherheit diagnosticiren können. Ich habe noch nicht gesehen, dass dieser Vortrag veröffentlicht worden ist, und ich habe mich deshalb für verpflichtet gehalten, diese sehr wichtige Thatsache mitzutheilen. Voraussichtlich wird ja der Vortrag in der nächsten Zeit veröffentlicht werden [1]).

Hr. Fürbringer: Ich möchte anknüpfen an das, was uns Herr College Ewald über die Atypie des Fiebers mitgetheilt und durch Kurven veranschaulicht hat, und Sie versichern, dass seine Beobachtungen sich durchaus in meinen eigenen Erfahrungen widerspiegeln und zwar für einen nicht kleinen Theil von Fällen. Dass darf nicht wunder nehmen, da ich bislang beiläufig zweieinhalb Tausend Typhusfälle gesehen habe und derartige Abweichungen keine procentarische Seltenheit bedeuten. Ich möchte aber noch einen Schritt weiter gehen, als der Herr Vortragende, und mich dahin resümiren, dass ich kaum einen Grundcharakter einer Kurve kenne, den ich nicht gelegentlich in dem oder jenem Typhusfalle besonders im Beginn vertreten gefunden hätte. Ich fühle mich in dieser Beziehung eins mit Weil, wenn er bereits vor nahezu zwanzig Jahren etwa folgenden Satz formulirt hat: Es giebt unzweifelhafte Typhusfälle, deren Fieberkurve allen den Bedingungen entspricht, unter denen ehedem Wunderlich nach seinem Gesetz einen Typhus ausgeschlossen hätte.

Die weitere Besprechung wird vertagt.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Liebreich.

Hr. Mendel: Ich verfüge nicht über Thierexperimente in Bezug auf den Gebrauch des Borax. Aber ich verordne seit mehr als zwei Decennien bei der Epilepsie zusammen mit den verschiedenen Brompräparaten das Natron biboracicum in der Regel in Dosen von 0,5 einmal pro Tag und lasse es abendlich mit dem Brom zusammennehmen. So wird das Mittel Jahr und Tag ohne auszusetzen gebraucht. Mir ist in dieser ganzen Zeit bei einer recht grossen Zahl von Fällen nicht ein einziges Mal ein Fall vorgekommen, in dem ich hätte sagen können, dass der Borax irgendwie schädlich gewirkt hätte.

Hr. Bröse: Ich wollte mir bloss eine Anfrage an Herrn Liebreich zu richten erlauben: wie viel Borsäure ist in einem Kilogramm conservirten Fleisches gewöhnlich enthalten? Darüber habe ich keine richtige Vorstellung.

Hr. Mankiewicz: Die Ausführungen des Herrn Geheimrath Liebreich zum Thema probandum betrafen fast ausschliesslich die Verwendung der Borsäure zur Conservirung; eine Gesellschaft von Aerzten dürften auch einige Worte über die therapeutische Verwendung der Borpräparate interessiren; Veranlassung dazu giebt mir folgende Krankengeschichte:

Der 63jährige Patient war früher Schlosser und leidet ohne besondere Beschwerden seit langem an Tuberculosis pulmonum. Im August 1901 kam er zu mir mit den Klagen der chronischen Prostatitis, Druck am Damm, Ausfluss aus der Harnröhre bei schwerer Defaecation, Brennen beim Harnen, Schmerzen in der Nierengegend. Bei Druck auf die Prostata entleerte sich ein milchiges, Leucocyten und Lecithinkörnchen in Massen enthaltendes Secret. Carlsbader Salz, Jodkali, später Eisenarsenpillen wegen der Anaemie und ein Luftkissen zum Sitzen besserten den Zustand bald, sodass ich den Kranken erst im December 1901 mit den alten Klagen, jetzt aber trübem Harn wiedersah. Er erhielt deshalb 3mal täglich 2,5 gr Borax, welcher den Harn in ungefähr 14 Tagen klärte; der Patient hat damals ca. 150,0 gr Borax genommen. Am 6. März 1902 erhielt er wiederum Borax und zeigte mir nach 14 Tagen, dass er ebenso wie das erste Mal nach Einnahme von ungefähr 100,0 gr Borax um die Nagelfalze an Füssen und Händen und am linken Hacken von einem entzündlichen Hof umgebene Bläschen mit wasserhellem Inhalt bekommen habe; die Bläschen confluirten dann und brachen entweder unter Serumentleerung auf oder trockneten ein. Nach 4 Wochen waren noch Reste der Bläschen zu sehen, ferner ging der rechte Daumennagel und der linke grosse Zehennagel ab. Auffällig ist die Localisation des Ekzems am Nagelfalz und am Nagelbett. Ich gebe den Borax schon seit Jahren als vorzügliches harnklärendes und diuretisches Mittel, welches beinahe dieselbe Wirkung hat wie das Urotropin, aber um das Zehnfache wohlfeiler ist, hatte bisher nie eine Hautaffection dabei gesehen und glaubte zuerst an eine Verunreinigung des Präparates; dasselbe entspricht aber nach der sorgsamen Untersuchung des Herrn Prof. Wolffenstein allen Erfordernissen der Pharmakopoe. Experimenti causa gab ich mit Einwilligung des Patienten demselben vom 17. IV. 1902 5,0 pro die des noch vorhandenen Präparates, 8 Tage später waren wiederum Bläschen um die Nagelfalze und grosse confluirende Blasen im linken Handteller vorhanden. Am 6. Mai 1902 war das Ekzem abgeheilt; mehrere Nägel zeigten etwa $^1/_4$ cm vom Falz Unregelmässigkeiten und Buckelungen, als wäre im centralen Nagelbett das Wachs-

1) Der Vortrag ist erschienen in: Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 21.

thum gestört werden. Am 12. Mai zeigte sich eine deutliche Querstreifung des Nagels am linken Zeigefinger und an allen Fingern der rechten Hand, während der Nagel am linken Daumen und am vierten linken Finger abgeht. Aeussere Gründe verhinderten damals eine beabsichtigte Vorstellung in dieser Gesellschaft.

Bis vor wenigen Jahren galt die Borsäure B_2O_3 und der Borax $Na_2B_4O_7 + 10H_2O$ — andere Verbindungen kommen nicht in Betracht — als ein gleichgültiges und indifferentes Mittel; die Präparate werden seit längerer Zeit, besonders auf die Empfehlung Liebreich's als Conservirungsmittel für Fleisch und Fische benutzt. Auch ist mir bekannt, dass die Bäcker, um Hefeteig gut aufgehen zu lassen, dem Teig Borax zusetzen. Ferner findet er sich in vielen Brunnen: Vichy, Wiesbadener Kochbrunnen. Erst seitdem man in England und Frankreich die Epilepsie mit grossen Dosen Borax innerlich behandelte, und nachdem bei sehr reichlicher Bestreuung von Wunden mit Borsalzen (z. B. Anfüllung der ganzen Vagina mit Borsäure) und bei excessiv grossen Spülungen mit 4 pCt. Borsäurelösungen bei Empyem, Magenerkrankungen, Cystitis die Gelegenheit zur Resorption grosser Mengen Bors gegeben war, wurde man auf den acuten Borismus aufmerksam und erkannte seine Symptome: Reizung der Schleimhäute, Trockenheit derselben und der Haut, Bauchschmerzen, Erbrechen, Durchfälle, unfreiwilligen Koth- und Urinabgang, Hämaturie, Tenesmus vesicalis, Exantheme, ja sogar Nephritis, Collaps und cerebrale Störungen. Auch einige Todesfälle sind zu beklagen, besonders nach dem Genuss von mit Borsäure versetzter Milch.

Nach Einnahme per os von 2—4 gr Borsäure soll Polyurie und Tenesmus erfolgen; ich habe bei weit höheren Dosen (8 gr) immer nur die erwünschte Diurese mit Klärung des Harns beobachtet. Ein Autor hat nach 2mal 4,0 gr in einer Stunde Nausea und Erbrechen gehabt. Bei grossen Dosen kommt es bei Thier und Mensch zu einer Gastroenteritis mit vermehrter Abstossung der Darmepithelien und verstärkter Abscheidung von Darmschleim. Das Bor wird durch den Harn und den Speichel ausgeschieden, ist die Elimination behindert, so wird die Borsäure im Körper angehäuft und es kommt zu den oben erwähnten Krankheitszuständen. Bor ist schon 3 Stunden nach der Einnahme im Harn nachzuweisen, in der 11.—18. Stunde erfolgt die Hauptausscheidung, nach 80 Stunden ist sie bei dem Gesunden beendet. Doch ist Bor noch nach 9, 41 und 43 Tagen nachgewiesen worden.

Johnson weist auf die stärkere Betheiligung der Hautdrüsen bei der Elimination des Bor hin, er konnte bei innerem Borgebrauch selbst noch zwei Tage nach dem Aussetzen des Mittels, Borax im Schweisse nachweisen. Dies giebt auch die Erklärung für die Hauterkrankungen aller Art bei langem Boraxgebrauch, bei chronischem Borismus, am häufigsten Psoriasis boracica, Trockenwerden und Fettigkeitsverlust der Haut, universelle Erythrodermie, Hautblutungen, Purpura, Acne, Urticaria, Papeln, Impetigo, Onychien, Entzündungen des Nagelbettes, Rissigwerden der Nägel, Defluvium capillorum. Oft geht dem Exanthem eine Hautschwellung vorher. Diese chronische Vergiftung, welche nach längerem internen Gebrauch kleiner Dosen Borpräparate an der Haut in Erscheinung tritt, ist wohl als eine selbstständige, der Bromacne vergleichbare auf Eliminationswirkung beruhende Affection aufzufassen, zumal es sich ja auch nicht um die gewöhnliche Form eines Arzneiexanthems handelt. Die Hautaffectionen wechseln häufig bei mehrmaliger Verabfolgung des Bors, sodass z. B. einmal ein Ekzem, das andere Mal eine Purpura auftritt. Die beschriebene Cachexia borica und die Myositis M. sternocleidomastoidei borica sind wohl zweifelhaft, die Nephritis und Albuminurie mit und ohne Oedeme soll sicher beglaubigt sein.

Der Polizeidistrictsarzt der Borax consolidated Limited Dr. J. Clarkson Maynard hat in einem mir vorliegenden Schreiben bescheinigt, dass die langjährigen Arbeiter der Borax- und Borsäurefabriken, trotzdem sie dauernd in der Borsäureathmosphäre und im Boraxstaub athmen und mit ihrer Nahrung sicher unfreiwillig erhebliche Mengen Bor schlucken, einer besonders guten Gesundheit sich erfreuen und auch in den hiesigen Borpräparate erzeugenden Fabriken von Kunheim in Niederschönweide ist der Gesundheitszustand der Arbeiter vorzüglich. Die wenigen bekannten Todesfälle durch Borvergiftung sind sicher durch unreine Präparate verursacht. Genauere beweisende Sectionsbefunde für die Borsäurevergiftung liegen bisher nicht vor.

Ueber die Zulässigkeit der Borpräparate für die Conservirung frischer Nahrungsmittel ergeben diese Beobachtungen von Intoxicationen mit lange gebrauchten grossen Dosen oder mit unreinen Präparaten keinen Anhalt; für den Arzt erhellt aber aus dem Mitgetheilten, dass er mit der Verwendung der Borsäurepräparate vorsichtiger als bisher verfahren soll, insbesondere bei grossen Spülungen und bei längerem innerlichen Gebrauch des Mittels.

Hr. Liebreich: Wenn ich mir erlaube, auf die Fragen einzugehen, welche in der Discussion gestreift worden sind, so muss ich sagen, dass die Mittheilung des Herrn Mankiewicz ganz ausserordentlich interessant ist. Man muss nur einige Theile ausschalten, welche nicht zur Beurtheilung der Frage über die Gesundheitsschädlichkeit beitragen.

Was zunächst den Fall betrifft, dass ein Mensch bei der Einnahme von Borax und zwar beim Gebrauch der ausserordentlichen Menge von 100 gr in einer kurzen Zeit schliesslich Hauterscheinungen bekommen hat, so ist das eigentlich gar nicht wunderbar. Es werden bei der Frage, die jetzt ja überall discutirt wird, wahrscheinlich sich auch einige Stellen finden, wo Leute 100 gr Borax nicht vertragen haben. Wer kann aber die Sache pharmakodynamisch und klinisch mit anderen Mitteln vergleicht, der findet, dass solche Idyosynkranieen bei einer ganzen Reihe von sonst sehr nützlichen Substanzen eintreten, die aus dem Grunde der idiosynkratischen Wirkung aber nicht für den allgemeinen Gebrauch abgelehnt werden können. Sie haben ja andererseits von Herrn Mendel gehört, dass in seiner zehnjährigen Praxis (Zuruf zwanzigjährigen!) — zwanzigjährigen Praxis (Zuruf vierzigjährigen!) — meine Herren, entschuldigen Sie, wenn ich untertreibe —, dass in dieser langen Praxis von Herrn Mendel, der doch gewiss ein guter Beobachter ist, keine Erscheinungen nach dauerndem Boraxgebrauch eingetreten sind und ich muss sagen: soweit ich mich habe erkundigen können, ist es nicht bekannt, dass irgend welche Schädlichkeiten beim inneren Gebrauch sonst beobachtet worden seien. Wenn Herr Mankiewicz sagt, dass beim Anfüllen der Vagina oder beim Durchspülen der Pleurahöhle Schädigungen eintreten, so ist das ja eine Thatsache, die ich in meinem Gutachten angegeben habe. Dies steht unzweifelhaft fest und steht ebenso fest bei einer ganzen Reihe von anderen Körpern, die von den Pleuren und von der Vagina und von den Schleimhäuten, wenn sie in Unmasse gegeben werden, nicht vertragen werden, die aber doch beim innerlichen Gebrauch nützlich sind. Man darf diese Dinge nicht vergleichen mit dem internen Gebrauch, genau so, wie man die Wirkung der subcutanen Injectionen nicht vergleichen kann mit der Wirkung der innerlichen Mittel. Wir sehen also, dass selbst bei dieser Angabe des Herrn Mankiewicz nichts eigentlich dagegen spricht, dass Borax doch eine harmlose Substanz ist und seine Mittheilung meine Auffassung nicht erschüttern kann. Er hat ja auch selber in seiner sehr unparteiischen Weise auseinandergesetzt, dass von anderer Seite viele Gramm Borsäure — ich glaube, sechs Gramm haben Sie gesagt — genommen sind ohne Schädigung. Im Uebrigen verweise ich auf die briefliche Mittheilung des Herrn Posner in meinem Gutachten.

Nun ist die Frage an mich gerichtet worden, wie viel Borax oder Borsäure man zur Conservirung braucht. Ja, das ist natürlich der schlagende Punkt bei der Sache. Man braucht für ungefähr 100 Kilo Fleisch zum Einpacken 1,7 pCt. Dann wird der Borax oder die Borsäure wieder weggewaschen, und dann werden die Waaren geräuchert, so dass in der Waare selber nur ein Procentsatz von vielleicht 0,1, 0,2, höchstens 0,8 enthalten ist. Dass einmal gelegentlich mehr vorkommen kann, darüber werde ich gleich sprechen. Es ist ja sehr leicht möglich. Diejenigen, für die ich mich besonders interessire, die Frankfurter Wurstfabrikanten, die Millionen von Frankfurter Würstchen versenden, haben sie früher in Fett conservirt. Da sind die Würstchen schlecht geworden. Jetzt wenden sie nur eine kleine Quantität Borsäure an und wenn die Wurst angekocht ist, so kann darin enthalten sein, 0,1, 0,5 pCt. Borsäure. Zwei Frankfurter Würstchen wiegen 100 gr. Nun lasse einer sehr viele Paare Würstchen verzehren, dann würde auch nicht viel herauskommen. Lass man ihn noch andere conservirte Dinge dazu essen, so kommen noch immer nicht diese erschreckenden Zahlen heraus, etwa von 100 gr, die in kurzer Zeit genossen worden sind.

Nun könnte man dagegen anführen: ja, wenn das so erlaubt ist, dass man überall Borax und Borsäure hinzuthut, dann kann ja ein Uebermaass genommen werden. Das tritt nicht ein. Der Geschmack wird durch zu viel Borpräparate schlecht. Man hat behauptet, es schmeckt nicht schlecht. Aber man kann sich überzeugen, dass, wenn man ein Uebermaass zusetzt, ein schlechter Geschmack eintritt. Man kann ja discutiren, ob ein Declarationszwang erforderlich wäre. Bis jetzt hat sich auch ohne dieses kein Nachtheil gezeigt, denn es sind Hundertausende von boracirten Schinken genossen worden, ebenso amerikanisches Fleisch, ohne dass ein irgendwie sichtbarer Nachtheil eingetreten ist. Die Frankfurter Fabrikanten wollen nur, dass ihnen ihre Industrie nicht verkümmert wird, und zwar ist dieses Conservirungsmittel deshalb von solcher Bedeutung, weil es nur frische Waare conservirt. Es ist nicht möglich, angegangene Waare durch Borpräparate wieder irgendwie in einen normalen Zustand überzuführen und das ist ein schwerwiegender Punkt bei einem Desinfectionsmittel. Dies ist eine sehr edle Eigenschaft der Borpräparate!

Ich bin ja bei dieser ganzen Boraxdiscussion in eine eigenthümliche Lage dadurch gekommen, dass ein Theil der Dinge, die Herr Manasse hier in der Discussion vorbringen sollte, schon vorher publicirt worden sind. Herr Manasse giebt z. B. als Grund an, dass eben die Borsäure kein gutes Conservirungsmittel sei. Nun, ich habe garnicht über das Verfahren der Conservirung gesprochen, ich habe nur aus der Praxis herausgesagt: die Leute brauchen Borax mit Nutzen und erreichen wie es die Praxis zeigt, mit sehr geringen Mengen diesen Zweck. Herr Manasse führt in seiner Schrift an, sein Mitarbeiter, ein gelernter Koch, hätte mit Borsäure eine Conserve hergestellt, hätte sie dann nach einiger Zeit genossen und der Koch hätte gebrochen. Nun, wenn Herr Manasse einen gelernten Koch als Mitarbeiter gehabt hat, so war er doch ein sehr schlechter Conservator, denn er hat das Fleisch sehr schlecht conservirt. Es ist ja Tausend anderen gelungen, das Fleisch durch Borpräparate gut zu conserviren, und dass der gelernte Koch nachher gebrochen hat, so ist das nicht wunderbar, das thun auch andere, wenn sie fauliges Fleisch essen. Also, die Unmöglichkeit mit Borpräparaten zu conserviren, kann man als Grund unmöglich anführen. Dann hat Herr Rost, der nicht Mitglied der Gesellschaft ist, der ja aber hier sehr gern gehört worden wäre, was ich auch sehr gewünscht hätte, an den Vorstand geschrieben, es möchte doch Herr Manasse bald mit seinem Vortrage herankommen. Er ist dann auch herangekommen und man sieht, dass die beiden Herren — ich will nicht sagen, das Reichsgesundheitsamt, aber der Herr, der im Reichsgesundheitsamt arbeitet und Herr Manasse in sehr inniger Beziehung stehen, und daraus er-

giebt sich auch, dass Herr Manasse immer von den vortrefflichen Arbeiten des Herrn Rost spricht, obgleich sie von mir gründlich widerlegt worden sind, und die Versuche von Rost haben keine Spur von Anwartschaft nachgewiesen zu haben, dass der Borsäure irgendwelche schädlichen Eigenschaften zukommen.

Nun ist dann auch noch angeführt worden: ein Heilmittel ist noch immer nicht geeignet als Nahrungsmittel. Nun, wir gebrauchen eine Masse Mittel in der Nahrung, die wir auch medicinisch anwenden. Wir wenden doch Kochsalz an und sehen wir doch die Wirkung des einfachen Kochsalzes an. Wir wissen, dass bei Personen nach starkem Genuss von Kochsalz nicht bloss Hauterscheinungen eingetreten sind, sondern Vergiftungen. Das wissen wir schon vor der Zeit als Kunde den Kataract bei Fröschen nach Kochsalzgebrauch beschrieben hatte. In der vorigen Sitzung hat Excellenz von Bergmann angeführt, dass soeben eine Arbeit von Herrn Böhm erschienen sei. Ja, es sind eine Reihe von Publicationen erfolgt, so auch die Publication von Meyer-Marburg. Wenn Sie diese aber lesen, so wird — und das hat vielleicht Excellenz von Bergmann nicht gewusst — niemals eine Thatsache angegeben, sondern sie haben die Autoren nur ihre Meinungen angegeben, dass sie sich mit den Gründen die im Reichsanzeiger gestanden haben, einverstanden erklären. Herr Böhm hat auch angegeben, dass ein Todesfall nach Borax eingetreten sei. Ich habe infolge dessen an den Herrn Collegen geschrieben und ihn gebeten, mir zu sagen, welcher Todesfall denn das wäre. Nun, das ist der Todesfall, den ich Ihnen hier früher vorgeführt habe, von einem herzkranken 60jährigen Mann, der grosse Beschwerden gehabt hat, der, ich weiss nicht wie viel, ich glaube 15 gr auf einmal nahm und dann zu Grunde ging. Ich möchte das auch Herrn Mankiewicz gegenüber erwähnen, wenn er von Todesfällen spricht, wo er doch, wie ich aus meinem Vortrage sehe, das Bestreben hat genau und exakt zu sein, dass kein einziger Todesfall in der Litteratur sich auffinden lässt, der nach Borax- oder Borsäure-Einnahme erfolgt wäre. Ich verweise von Neuem auf den Fall in Brighton, der in meinem Gutachten und den therapeutischen Versuchen beschrieben worden ist; hier nahm man fälschlicher Weise an, dass Borconservirung die Ursache von Erkrankung gewesen sei und Herr Mankiewicz wird die Beantwortung der Frage schuldig bleiben müssen, wo ein Todesfall verzeichnet sei. Dagegen ist bei Chlornatrium ein Todesfall zu verzeichnen.

Nun muss ich noch auf einen Thierversuch zurückkommen. Bei Fröschen ist angegeben worden, dass, wenn sie in Borax kommen, sich die Haut ganz abziehen lässt, dass sie zu Grunde gehen und dass sehr schädliche Wirkungen eintreten, dass Borax ein Gift sei, welches auf die Epidermis einwirke. Es sind in meinem Laboratorium in sehr sorgfältiger Weise unter meiner eigenen Beobachtung von Herrn Dr. Maass Versuche an Fröschen gemacht worden, welche in Lösungen von Kochsalz und von Borsäure hineingesetzt worden sind. Da hat sich ergeben, dass in 3 procentiger Kochsalzlösung die Frösche nach 3,7 Stunden starben, bei 3 procentiger Borsäurelösung nach 12 Stunden starben; dann in einer 2 procentigen Chlornatronlösung starben die Frösche in 16,8 Stunden und bei einer 2 procentigen Borsäurelösung in 30,7 Stunden; bei einer 1 procentigen Chlornatronlösung in 58,4 Stunden und bei einer 1 procentigen Borsäurelösung nach $124\frac{1}{2}$ Stunden, und wenn Sie $\frac{1}{2}$ pCt. Borax dem Wasser zusetzen, so leben die Frösche solange, wie Sie sie pflegen wollen. Also Sie sehen, m. H., dass hier von einer giftigen Einwirkung auf die Thiersubstanz in der Weise gar nicht die Rede ist. Nimmt man nun dazu, dass man den Fröschen spritzenweise die 3 procentige Borsäurelösung in den Bauch spritzen kann, ohne dass sie Erscheinungen zeigen, so sieht man, dass es eine harmlose Substanz ist. Wenn man sich aber fragt, was passirt an der Epidermis? — Ja, m. H., die Epidermis der Frösche ist noch verhältnissmässig wenig auf Agenzien geprüft worden, aber da ergiebt jede Substanz eine Eigenartigkeit. Bei dem Chlornatrium ist die Haut sehr derb und fest. Bringen Sie die Frösche in Weinsäurelösung, so lässt sich die ganze Cutis herunterziehen und wird glashart und spröde. Wenn Sie Borsäure nehmen, so lässt sich die Epidermis herunterziehen. Ich muss aber bemerken, dass auch für gewöhnlich sich bei Fröschen sehr leicht ganze Stücke Epidermis loslösen lassen, dass also dies keine sehr charakteristische Eigenschaft ist.

So ist denn nach meiner Auffassung nichts erwiesen über die Schädlichkeit, und wenn ich nun diese Sache hier vorgebracht habe, so hoffe ich, dass sich daraus ergiebt, dass man Borax und Borsäure immer weiter wird brauchen können, sodann aber, dass es von grosser Bedeutung wäre, wenn die Regierung durch die Verhandlungen, die hier stattgefunden haben und durch die wirkliche Durchsicht der Sache vom logischen Gesichtspunkt aus, sich veranlasst sähe, das Gesetz zu mildern, welches, wie ich sonst glaube, doch zum Nachtheil für uns ist, und dass eine Milderung solcher Gesetze eintreten kann, haben wir ja gesehen bei dem Farbengesetz. Da ist zunächst das Kupfer beim Conserviren von Vegetabilien ganz verboten worden und dann hat man gesehen, ohne Kupfer kommt man überhaupt nicht aus.

Hr. D. Manasse: M. H., ich wollte eigentlich nicht mehr sprechen, weil ja Alles das, was wir zu sagen haben, schriftlich niedergelegt ist und weil Herr Liebreich alle diese Sachen wiederholt vorgetragen hat, und sie ihm wiederholt als falsch dargelegt sind. Er hat aber meinen Namen so oft in die Debatte gezogen, dass ich hier antworten muss.

Zunächst möchte ich die Frage des Bors wieder darauf zurückführen, worauf sie zurückgeführt werden muss: auf die Frage Nützlichkeit oder Schädlichkeit der Conservirung des Fleisches mit Borsäure. Hierfür würden alle Versuche, sowohl die Versuche, die Herr Liebreich gemacht hat, als auch die von Rost nicht allein beweisend sein. Die Versuche von Herrn Rost werden von Herrn Liebreich bemängelt und die Versuche von Herrn Liebreich wiederum werden von Herrn Hofmann bemängelt und zum Theil nicht mit Unrecht. Herr Liebreich will beweisen, dass die Borsäure für den Magen unschädlich sei und er lässt 5 Minuten lang eine fünfprocentige Borsäurelösung darüber rieseln. Ich muss Hofmann Recht geben, wenn er behauptet, dass das kein Beweis dafür ist, dass Borsäure, die jahrelang dem Magen einverleibt wird und in grösseren Mengen genossen wird, unschädlich wäre, wenn diese 5 Minuten lange Einwirkung auf die Magenschleimhaut auch ohne schädlichen Einfluss ist.

Insbesondere hat Liebreich seine eigenen Untersuchungen nicht korrekt wiedergegeben. Ich habe s. Z. gesagt, dass nach 10 bis 12 Tagen bei ganz geringer Bordarreichung Erbrechen bei seinen Hunden eintrat. Als ich das erwähnte, sagte Herr Liebreich, er hätte das nur registrirt, weil er ein gewissenhafter Beobachter wäre; Hunde brächen eben. In seiner eigenen Schrift aber aus dem Jahre 1890, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, steht: Ich will aber ausdrücklich bemerken, dass ich dieses Erbrechen auf die Borsäure zurückführe.

Ich möchte mich aber auf den Standpunkt stellen, dass alle diese Versuche gar nichts darthun. Denn wenn jemand sich die Wirkung der Borsäure zur Conservirung des Fleisches und der Nahrungsmittel so vorstellt, als wenn indianisches Pfeilgift mit einer acuten Todeswirkung oder Vergiftungswirkung verwendet wäre, dann täuscht er sich eben. Derartige eclatante Wirkungen treten auch bei Alkohol und Nikotin nicht ein. Dass die Arbeiter in den Borsäurefabriken gesund sind, beweist ebenso wenig für Bor wie die Gesundheit der Arbeiter in Tabakfabriken für das Nikotin. Wenn ich heute einer Versuchsperson 8 Tage lang schwere Cigarren zu rauchen geben würde und Herr Liebreich dann die Section vornähme, so würde er höchstwahrscheinlich in den inneren Organen eine nachweisbare Schädigung durch Nicotin nicht finden. Wenn er seine Schlüsse so zöge, wie bei seinen Laborationsversuchen mit Bor, so müsste er zu dem Trugschluss kommen, Nicotin ist ungiftig.

Ferner möchte ich besonders betonen, dass die Menge des Bors, die in den Nahrungsmitteln zugeführt wird, Herrn Liebreich offenbar nicht bekannt ist. Er hat von seiner Lieblingsthätigkeit, wie er gesagt hat, der Beschäftigung mit den Frankfurter Würstchen gesprochen. Ueber die Frankfurter Würste lege ich ein Gutachten von Dr. Fromm in Wiesbaden vor, und zwar ist es um so unverdächtiger, als es auf Veranlassung der Frankfurter Würstefabrikanten gemacht worden ist. Dieselben wollen eine Eingabe an die Regierung machen, um die Borsäure wieder einzuführen, und haben deshalb in verschiedenen Concentrationen Wurst mit Bor versetzt. Sie haben ohne Bor Würste conservirt, mit 2 proc. und 4 proc. Lösung, haben sie dann auf einem Schiff $3\frac{1}{2}$ Monat um die Welt geschickt, und bei der Rückkehr fand sich, und das begutachtet Herr Dr. Fromm für diese Frankfurter Wurstfabrikanten, dass nicht 1,7 pCt. wie Liebreich sagt, sondern nur eine 4 proc. Lösung im Stande ist, eine Frankfurter Wurst zu conserviren, und zwar nicht alle Würste, sondern nur $\frac{7}{8}$, wie Herr Dr. Fromm betont. Also von geringen Mengen kann gar keine Rede sein. Wer Frankfurter Würste in conservirtem Zustande kennt, weiss, dass erstens bei der Fabrikation der Fleischfüllsel ganz nach Belieben, nicht abgewogen, eine Menge Bor hineingeworfen wird, dann ausserdem schwimmen dieselben in den Dosen in einer 4 proc. Lösung. Das mag zugleich zur Beantwortung der Frage des Herrn dienen (auf Herrn Bröse deutend). Ausserdem ist ja gänzlich uncontrollirbar, wieviel Bor der einzelne Arbeiter in die einzelne Dose oder in das Füllsel wirft. Das lässt sich im Fabrikbetriebe — wer den kennt — absolut nicht abwiegen und wird auch ebenso wenig gethan, wie es bei Gewürzen der Fall ist. Das wäre der Umstand, der für das Borverbot spricht, dass die Menge der Borsäure eine sehr grosse ist, wie Sie nach dem Gutachten des Herrn Dr. Fromm sehen, der selbst für die Frankfurter Würste aufgetreten ist.

Nun ist aber auch volkswirthschaftlich die Frage nicht so wichtig, wie es Herr Liebreich meint, denn die Frankfurter Würstchen sind so theuer, dass für das Volk die Nahrung nicht in Betracht kommt. Eine kleine Büchse kostet 1,25 M. Ich glaube, wir Aerzte werden uns kaum den Luxus leisten, Frankfurter Würste oft zu essen. Ausserdem betone ich noch aus genauer Erfahrung, dass die Frankfurter Würste ein Exportartikel sind und dass die grösste Menge der Frankfurter Würste nach Amerika geht. Da ist es ja vorläufig noch erlaubt. Aber ich theile Ihnen auch das mit, dass selbst in Amerika man den Gebrauch von Bor bald aufgiebt. In einzelnen Staaten ist es schon verboten.

Ausserdem hat Herr Liebreich noch einen Fall angeführt von meinem Koch, dessen Borvergiftung er auf seine Unfähigkeit mit Bor zu conserviren schiebt. Wenn es auch richtig ist, dass Borsäure nicht schon faules Fleisch conservirt, so bewirkt sie doch, dass sie das erste Stadium der Fäulniss, die Spaltung der Fette, nicht klar zur Erscheinung bringt. Nur durch einen schwach-süsslichen Geschmack merken Sie beim boracirten Fleisch, dass es in das erste Stadium der Fäulniss bereits eingetreten ist. Ich persönlich bin ja nur durch einen Zufall in die ganze Frage hineingekommen. Es handelte sich für mich darum Krankenkost zu sterilisiren; erst nahm ich Borsäure und ohne Kenntniss von einem späteren Verbot ging ich von ihr ab, weil ich sie unzuverlässig und schwer controlirbar fand. Daher kommen auch die Vergiftungen in den Restaurationen und bei Festessen. Ich habe in den letzten Jahren in

ganz einwandsfreien Localen Vergiftungserscheinungen schwerer Natur beobachtet bei Patienten, und zwar auch bei Damen, bei denen jeder Verdacht, dass sie unmässig gewesen wären, ausgeschlossen ist.

Es ist ausgeschlossen, dass der Wirth wegen eines Stück Fleisches den Ruf seines Locals oder die Gesundheit seiner Gäste aufs Spiel setzen wollte. Nein, nur der Umstand, dass bei Borax das erste Stadium der Fäulniss, die Spaltung der Fette, nicht kenntlich ist, veranlasst es, dass wir oft Nahrungsmittel bekommen, die verdorben sind, ohne dass wir es wissen.

Nun gehen wir aber noch weiter. Bei dieser Frage ist doch das Wesentlichste nicht: ist der Borax schädlich, sondern: ist der Borax überhaupt nöthig? Darauf kann ich antworten, dass er nicht nöthig ist. Wenn Sie die Fleischerzeitung durchlesen — das ist das Hauptorgan der Gegner des Borverbotes — No. 40 und 41, dann werden Sie finden, dass denen, die anfragen, was sie als Ersatz für Borsäure nehmen sollen, gerathen wird, sie sollen ihre Pökellake zuverlässig machen, sie sollen einen Gradmesser kaufen, durch den sie feststellen können, wie stark ihre Pökellake ist; dann werden sie ihre Waare erhalten. Ein Anderer fragt an, wie er Gänseleber ohne Bor erhalten kann. Da giebt die Fleischerzeitung einen Weg an, wie er das unschädlich machen kann. Ausserdem ist noch vor ein paar Jahren alle Wurst vom Schlächter ohne Bor gemacht worden und heute auf dem Lande geschieht es ebenso, und wenn Sie den Versuch machen und Ihren Schlächter fragen wollen, ob er Borsäure zur Wurst nimmt, die Sie kaufen, dann wird er höchst entrüstet sein und Ihnen einige Grobheiten eventuell sagen. Er wird sagen: wenn ich schlechtes Fleisch nehme, brauche ich es bei meinen Einkäufen nicht. Das werden Sie sicher hören.

Ich habe auch die Bemerkung gehört: es ist ja immer so gegangen, warum soll es nicht weiter so gehen? Diese Bemerkung steht auf demselben Standpunkt, wie die Leute damals bei der Canalisation sagten: es ja auch ohne die gegangen und wir sind ja alt dabei geworden. Wenn wir auf diesen Standpunkt ständen, dann wäre es traurig, und gerade wir Aerzte sollten, wenn es nicht dringend nothwendig ist — und davon ist hier nicht die Rede —, darauf bestehen, die Nahrungsmittel möglichst ohne jeden künstlichen Zusatz herstellen zu lassen. Schon der alte Maimonides sagt: wenn Du die Wahl hast zwischen einem künstlichen und einem natürlichen Mittel, wähle das Letztere, und ich glaube, wir Aerzte in der heutigen Zeit sind darauf angewiesen, diesen Grundsatz hochzuhalten.

Hr. Liebreich (Schlusswort): Was meine Versuche der Borsäure im Magen betrifft, so sind dieselben mit Herrn v. Hansemann zusammen gemacht. Wir wollten uns überzeugen, ob die Ueberrieselung bei normalem Epithel beim Magen und Darm irgend eine Schädigung hervorrufen kann. Das ist ein sehr gerechtfertigter Versuch; den haben wir angestellt und uns überzeugt, dass keine Schädigung des Epithels eintritt.

Was nun die Frage des Erbrechens betrifft, so habe ich ja erwähnt — ich gebe ja in meinen Versuchen natürlich ebenso das *contra* wie das *pro* an —, dass Hunde gelegentlich bei der Fütterung erbrachen, einer nach dem 12. Tage, einer nach dem 15. Tage. Dann ist das Futter weiter gegeben und der Hund hat nicht gebrochen. Daraus kann man doch nur schliessen, dass Borax und Borsäure keine Brechmittel sind. Denn sonst hätten die Thiere nach der weiteren Fütterung erbrochen und auch schon vorher erbrochen. Im Uebrigen muss ich auf mein Gutachten verweisen.

Was nun den Vergleich betrifft, den Herr Manasse beliebt, betreffs der Gifte Alkohol und Nikotin, wo er sagt, wenn mir das vorgelegt würde, würde ich auch so ähnliche Gutachten abgeben — nun, wenn mir das Nikotin oder der Alkohol vorgelegt würde und ich sollte darüber urtheilen, so würde ich nicht bloss Versuche an den Geweben machen, sondern auch die physiologischen Versuche machen, die mir ganz haarscharf zeigen, dass das Nikotin eine differente Substanz mit ganz bestimmt ausgesprochenen Wirkungen ist. Diese Thatsache habe ich nicht bei der Borsäure und bei dem Borax constatiren können. Das ist also ein wesentlicher Unterschied in den Dingen, von denen Herr Manasse glaubt, dass man sie vergleichen könnte. Ebenso ist es mit dem Alkohol und mit all den anderen Mitteln. Ich habe eben — und das halte ich für das Richtige — den Borax und die Borsäure mit den harmlosen Dingen verglichen, mit dem Kochsalz und allenfalls mit dem Salpeter, und möchte auch bemerken, dass dem Pökel nur $1/_{4}$ pCt. Borax und Borsäure zugesetzt wird. Ich muss betonen, dass trotz entgegengesetzter Behauptung keine meiner Versuche und der aus diesen abgeleiteten Schlussfolgerungen widerlegt worden ist.

Was dann die Frankfurter Würstchen betrifft, für die ich mich erklärt habe, so ist natürlich die Brühe stärker borsäurehaltig. Die Brühe wird aber nicht genossen, gerade so, wie Sie bei einer Gänseleberpastete nicht das darüber gegossene Fett geniessen, sondern das werfen Sie weg. So ist es auch bei diesen Conservirungen.

Ich finde, Herr Manasse hätte die Vertheidigung seiner Conservirung, die ich gar nicht angegriffen habe, viel besser machen können, wenn er nicht die Borsäure dabei angegriffen hätte, ich hätte gerade vielleicht seine Conservirung vertheidigt in manchen Fällen, wo man gekochtes Fleisch conserviren will, ist sie sehr nützlich, bloss ist sie nur für Menschen zu gebrauchen, welche hohe Preise zahlen können, und wenn Herr Manasse sagt, man soll sich hüten, bei Conservirungsmitteln Chemikalien anwenden, so möchte ich darauf erwidern, dass schliesslich Herr Manasse trotz seiner aseptischen Methode doch zu der Salzsäure kommt. Die Salzsäure kann concentrirt sein, sie kommt in die Hände der Arbeiter, es können Vergiftungen damit eintreten, kurz und gut, die Salzsäure ist doch nicht zu vergleichen mit einem so harmlosen Mittel wie die Borsäure. Die Salzsäure kann positive Schäden hervorrufen.

Dann was die Verbilligung des Fleisches betrifft, so muss ich sagen, ist von einer eminenten Wichtigkeit, dass Fleisch conservirt werden kann und von anderen Stellen herbeigeschafft werden kann.

Was die Einwirkung der Borpräparate auf das Fett betrifft, so ist dies von ganz untergeordneter Bedeutung und wird diese Eigenschaft als Schlagwort benutzt, wenn man weit nichts mehr zu sagen weiss.

Was dann die üblen Folgen betrifft nach Festessen, die Herr Manasse auf Bor zuletzt zu schieben beliebt, so ist dies offenkundig ungerechtfertigt — ja, ich habe auch viele Festessen mitgemacht; ich muss immer diejenigen getroffen haben, die keine Borsäure gehabt haben. Mir sind bis jetzt alle Festessen gut bekommen.

Besonders kann ich nicht immer wieder hervorheben, dass es nicht zulässig ist, Gesundheitsstörungen, deren Ursachen man nicht kennt, beliebig auf Conservirungsmittel zurückzuführen. Es ist nicht möglich, auf alle solche Einwendungen hier noch einmal einzugehen. —

Was nun das Wichtige bei der Borsäure- und schwefligsaurem Natronfrage ist, so handelt es sich nicht um diese beiden Körper allein, sondern um das Princip, ob man in der Wissenschaft weiter vorgehen soll, Conservirungsmittel zu erforschen oder nicht. Ich muss erklären, dass ich dafür bin, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil unsere vollständig veränderten Culturverhältnisse es nöthig machen, dass wir Waaren weit transportiren, was früher nicht möglich war. Wir haben auch nicht mehr die Aufbewahrungsräume, und wie ich gelesen habe, hat Sir Crighton Brown, einer der ersten Hygieniker in England, erklärt, dass man gezwungen ist, das antiseptische Verfahren schliesslich auch für die Nahrungsmittel einzuführen. Wenn man dieses Princip jetzt unterdrückt, so unterdrückt man die ganze Zukunft unserer Forschung.

Der Grundsatz der Puristen ist ungerechtfertigt. Wenn eine Sache nicht gesundheitsschädlich ist, warum sollen wir sie nicht brauchen? Die Chemie hat noch so viel in ihrem Füllhorn, dass man nicht weiss, was da alles herauskommen kann und das soll unterdrückt werden? Das wollen wir eben nicht! Conservirt man nicht, so tritt die Gefahr ein, dass zersetzte Producte mehr als sonst genossen werden. Es sind schon gerichtliche Fälle vorgekommen, wo ein Schlächter gehacktes Fleisch verkauft hat — er darf nicht mehr conserviren — und dann ist das Fleisch in der Wohnung der Käufer faul geworden. Natürlich, die Leute kaufen es morgens, sie lassen es den Tag in der Wohnung liegen. Dann findet der Käufer faules Fleisch vor. Der Gerichtshof hat bei einer Klage den Schlächter freigesprochen und hat gesagt, es geht nicht anders, es ist in der Wohnung faul geworden. Wenn ich aber dem Fleisch kleine Mengen Conservirungsmittel zusetze, kann ich es in der Wohnung liegen lassen. Es wird nicht faul bis Abends. Deshalb würde ich mich freuen, wenn Sie meiner Ansicht sind, dass die Conservirung der Nahrungsmittel einer der wichtigsten Punkte für unsere Nationalökonomie und Hygiene ist, dass es sich nicht um die Borsäure allein handelt, sondern um das wichtige Princip, ob wir überhaupt conserviren wollen.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 12. November 1902.

1. Hr. **Hecht: Demonstration mikroskopischer Präparate zweier Fälle von Vincent'scher Angina** (Angina diphtheroide à bacillus fusiformes et spirilles).

2. Hr. **Kopp: Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**

Nachdem gegen die Tuberculose und gegen den Alkohol der Kampf jetzt allgemein aufgenommen ist, wäre es sehr zu wünschen, wenn die Gefahr, welche dem Allgemeinwohle von Seiten der Geschlechtskrankheiten droht, in immer weiteren Kreisen richtig erkannt und gegen dieselbe in energischer Weise vorgegangen würde. In diesem Sinne zu wirken, hat sich ein Comité zur Begründung einer „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" zur Aufgabe gestellt. Wenn auch an eine vollständige Ausrottung der Prostitution nicht gedacht werden kann, so ist es vielleicht doch möglich, durch ein besseres Ueberwachungssystem und andere zweckmässige Maassnahmen die Gefahren derselben für die Gesundheit wesentlich herabzumindern. Zur Durchführung dieser Verbesserungen sind die gesetzgebenden Körperschaften nicht zu entbehren, eine Mitwirkung der Behörden in höherer Weise als bisher ist daher sehr wünschenswerth. Der Verein beabsichtigt Abhaltung von Versammlungen, Veranstaltungen von öffentlichen Vorträgen über Sexualhygiene, Verbreitung von aufklärenden populären Schriften und Flugblättern, direkte und indirekte Beeinflussung von gesetzgebenden und Verwaltungsbehörden zur Abhülfe von Uebelständen und zur Anbahnung von Reformen auf dem Gebiete der öffentlichen Fürsorge für Geschlechtskranke, sowie der Ueberwachung der Prostitution. Selbstverständlich ist es nothwendig, dass hierfür eine möglichst grosse Zahl von Mitgliedern aus allen Gesellschaftsschichten genommen wird. K. fordert zum Schlusse die Vereinsmitglieder auf, durch eine möglichst allgemeine und rege Betheiligung an dem humanen Werke mitzuwirken zum Wohle und Gedeihen unserer Nation.

Discussion: Siebert, Neustätter, Kopp.

3. Hr. **Rieder: Das Röntgenverfahren in der internen Diagnostik** (Projectionsvortrag).

R. bespricht an der Hand zahlreicher vortrefflicher Projectionsbilder die neueren Fortschritte der Radioskopie und Radiographie in der internen Medicin. v. S.

VII. Kleinere Mittheilungen.

Ein neues Plessimeter.

Von

Prof. Dr. **Alfred Buchwald**.

Im Jahre 1761 erschien in Wien ein kleines Buch 95 Seiten stark, welches den Titel führte: Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi. Und in der Vorrede lautete der erste Satz: „Sisto tibi benevole lector signum novum, in detegendis morbis pectoris a me inventum." Der Verfasser war ein österreichischer Arzt Leopold Auenbrugger, geboren 19. XI. 1722, gestorben 18. V. 1809. Man kann nicht sagen, dass die wohlwollenden Leser dieses kleinen Buches zahlreich waren. Selbst in der Vaterstadt des Verfassers verhielten sich die sogenannten Grössen, wenn auch nicht gerade ablehnend gegen die neue Erfindung, aber auch nicht im mindestens wohlwollend. Auch im Auslande hielt man die Entdeckung für nichts besonderes. Kam noch hinzu, dass die Percussion mit der Succussion verwechselt wurde. Wie später das Hörrohr, fand auch das Plessimeter keinen Anklang anfangs — mit Posaune und Ambos wurden beide verglichen, und das Geklopfe und Gehorche ins Lächerliche gezogen. Chomel verbannte das Plessimeter ganz aus seiner Klinik und hielt die ganze Sache für medicinische Seiltänzerei. Das Inventum novum wurde als ein Novum inventum antiquum angesehen. Erst der grosse Franzose Corvisart stellte in uneigennützigster Weise die Verdienste Auenbrugger's in das rechte Licht und sprach die denkwürdigen Worte aus: Nollem esse medicus sine percussione et auscultatione. So erlebte Auenbrugger wenigstens noch den Tag, wo er seine geniale Entdeckung als dauernd gesichert ansehen konnte.

Die Vervollkommnung der Methode Auenbrugger's, welche als sogenannte unmittelbare (direkte) Percussion bezeichnet wird, verdanken wir Piorry, dem Meister der Percussion, welcher das Plessimeter und zwar Elfenbeinplättchen einführte, und damit der mittelbaren (indirekten) Percussion den Vorzug gab. Anfangs wurde mit dem Finger auf das Plättchen geklopft. Später wählte man zum Anschlagen den Percussionshammer; obgleich Versuche mit hammerähnlichen Instrumenten schon von Laennec und Anderen gemacht worden sind, wird doch Barry meist als Erfinder des Hammers genannt, dem später Wintrich die beste Form gab. Piorry und seine Anhänger hielten zwar den Hammer für ein nützliches Instrument, blieben aber bei der Finger-Plessimeterpercussion. Die Weiterentwicklung der Percussionslehre knüpft sich dann besonders an die Namen Traube's und Scoda's. Wenn auch die unmittelbare Percussion manche Vorzüge hat, die in einzelnen Fällen bessere Resultate geben kann, so ist sie doch heut fast allgemein der mittelbaren Percussion gewichen.

Von den Methoden der mittelbaren Percussion ist zweifellos die Finger-Finger-Percussion die einfachste, sicherste und beste. Man bedarf schon keines Instrumentes. Sie ist auch die schonendste für den Kranken; ich erinnere nur an die Percussion des Abdomens bei den vielen schmerzhaften Affectionen des Unterleibes. Sie ist aber schwer erlernbar und bei vielem Percutiren nicht durchführbar, weil die Knochenhaut des geklopften, als Plessimeter benützten, Fingers bei vielen Aerzten schmerzhaft wird und weiteres Klopfen nicht verträgt. Dies gilt in noch höherem Grade für die Hammer-Fingerpercussion.

Die nächst einfache Methode ist die von Piorry angegebene Finger-Plessimeterpercussion (1826). Sie ist entschieden die beste Art der Percussion. Die Hammer-Plessimeterpercussion steht, obgleich man zu demonstrativen Zwecken manche Vortheile an ihr hat, eine stärkere Schallerzeugung etc., hinter der Finger - Plessimeterpercussion zurück. Ob man einen kleinen oder grösseren Hammer wählt, ob dieser mit Kautschuk oder anderen Stoffen armirt ist, halte ich dabei für irrelevant.

Ueber die Form und das Material, aus welchem Plessimeter zu fertigen seien, ist viel gestritten worden, namentlich zu der Zeit, als Wintrich die lineare Percussion einführte.

Der Gestalt nach wurden münzenförmige, runde, ausserdem ovale, längliche, breitere und schmälere, gebogene, mit Charniergelenken und Centimetertheilung versehene, angegeben; ebenso säulenförmige. Ich erinnere nur an die Plessimeter von Traube, Seitz, Bufalini, Hesse, Struck, v. Ziemssen u. A.

Als Material verwandte Piorry Elfenbein; später wählte man Metalle wie Neusilber etc., dann weiter verschiedene Holzarten, Buchsbaumholz, Tannenholz etc., Kork. Später wurde Kautschuk, Glas und Celluloid als Material bevorzugt.

In letzter Linie erscheint es mir nicht von so besonderer Bedeutung, welches Material man wählt; man muss sich doch auch an sein Plessimeter gewöhnen. Wählt man die dünneren Plättchen - Plessimeter, so können nur wesentlich Elfenbein und Kautschuk als die widerstandsfähigsten Materialien in Betracht kommen.

Längere Zeit bediente ich mich eines eigen construirten Elfenbeinplessimeters, welches unten gewölbte Fläche hatte, dem Körper sich gleich dem Finger gut anschmiegte, nicht zu breit war und namentlich sehr starke bequeme Seitenwände (Gerieft) zum Anfassen besass. Solche Plessimeter sind standhaft und auch vollkommen brauchbar. 5,5 cm lang, 2 cm breit, 2 mm dick, die Anfassflächen 2 cm hoch, 8 mm dick.

Neuerdings habe ich ein Plessimeter construirt, welcher sehr standhaft ist, unzerbrechlich und nach meiner Ansicht manchen Vortheil vor den üblichen besitzt. Er ist keilförmig, etwa 5 cm lang, massiv, oben 2 cm, unten 1 cm breit, die Flächen sind beiderseits abgerundet. Die Seitenflächen sind ebenfalls 2 cm breit. Die Flächen zum Anfassen besitzen 2 halbkugelförmige Vorsprünge, die von Riefungen umgeben sind, des leichteren Anfassens wegen. (cf. Cliché.) Mit diesem Plessimeter kann man schmälere, breitere, lineäre, punktförmige Percussion ausführen, wie leicht ersichtlich ist.

Totalansicht.

Seitenfläche.

Das medicinische Waarenhaus, mit dem ich in Verbindung getreten bin, fertigt diesen neuen Plessimeter in vorzüglicher Form. Mir sind Modelle zugeschickt aus Buchsbaumholz, Hartgummi, Celluloid, Elfenbein; der Preis stellt sich je nach dem Material verschieden. Erstere kosten 1,— M., letzteres 3,50 M., die aus Hartgummi 1,50 M. Das beste Material ist nach meiner Ansicht das Buchsbaumholz, dann kommt Hartgummi und Elfenbein. Letzteres ist das dauerhafteste, aber etwas theurer und auch wesentlich schwerer als das Erste. Wie ich aus eigener Erfahrung weiss, gewöhnt man sich sehr rasch an das neue Modell und empfehle ich es daher den Collegen zu eigenen Versuchen.

Eine Bemerkung zu obiger Mittheilung.

Von

C. A. Ewald.

Im Anschluss an vorstehende Mittheilung erlaube ich mir noch einmal in Kürze auf das von mir schon früher empfohlene (s. d. W. 1894, S. 300) einfachste und praktischste Plessimeter hinzuweisen: ein gewöhnliches nicht zu dünnes Stück Radirgummi! Es hat den Vortheil, dass der Schall durch das Anschlagen gleichen Materials — Gummi auf Gummi des Percussionshammers — erzeugt wird, dass es sich den Unebenheiten der Körperoberfläche am Besten anschmiegt, dass man es auf die hohe Kante stellen und zur sog. linearen Percussion verwenden kann, und dass es jederzeit und überall erhältlich und billig ist. Ich wende es, wenn ich nicht Finger auf Finger percutire, stets an und kann mich nur wundern, dass es nicht allgemein verbreitet ist. Es geht damit so wie mit dem constructiv und physikalisch ebenso richtig begründeten wie praktisch vortheilhaft verwendbaren soliden, d. h. nicht durchbohrten Stheteskop von Quincke, das ich auch im Allgemeinen weder in den Läden noch in den Händen der Studirenden und Aerzte finde.

VIII. Litterarische Notizen.

Gelegentlich des jüngst stattgehabten 25. Jubiläums des „Verbandes der Berliner ärztlichen Standesvereine" hat S. Alexander eine im Auftrage des Geschäftsausschusses verfasste Festschrift (Berlin. Vogel und Kreienbrinck) herausgegeben, die in seiner bekannten, sorgfältigen Weise die Geschichte der genannten Vereine darstellt. Das Buch bildet einen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Geschichte der ärztlichen Standesinteressen überhaupt; mit anerkennenswerther Unparteilichkeit geschrieben, entrollt er ein Bild der collegialen Einheitsbemühungen der Berliner Aerzte, die ja leider keinen dauernden Erfolg zeitigten, vielmehr gerade zu einer Trennung in zwei streng geschiedene Lager führten; auch die ganz veränderte Frontstellung der Aerzte, wie sie die wirthschaftliche Lage und die socialpolitische Gesetzgebung geschaffen haben, kommt zu klarem Ausdruck. Vielleicht führt die historische Erkenntniss dazu, dass in Zukunft manche früher begangene Fehler vermieden werden, und dass in allen Kreisen der Aerzteschaft die kleinen, persönlichen Bestrebungen und Befehdungen mehr und mehr zu Gunsten der grossen und allgemeinen Aufgabe zurücktreten!

Von Helferich's Atlas der Fracturen und Luxationen ist bereits die 6. verbesserte Auflage erschienen.

Seit Beginn dieses Jahres wird seitens des Centralcomités für das ärztliche Fortbildungswesen, des Comités für Krebsforschung und der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eine „Medicinalcorrespondenz" herausgegeben, welche unter Redaction von Prof. R. Kutner steht. Dieselbe bringt allerhand Mittheilungen und Anregungen aus allen Gebieten der socialen Medicin — namentlich soweit sie in den Wirkungskreis der oben genannten Vereinigungen fallen — und wird den politischen und medicinischen Zeitschriften zu beliebigem Abdruck kostenfrei zugestellt. Man darf hoffen, dass diese Veröffentlichungen der öffentlichen Gesundheitspflege wie den Interessen der Aerzte selber sich nützlich erweisen werden.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 21. Januar wurde zuerst das Resultat der Schriftführerwahl verkündet; gewählt sind die Herren J. Israel, E. Mendel, L. Landau, D. von Hansemann. Die Wiederwahl des Schatzmeisters und Bibliothekars sowie der Aufnahme-Commission erfolgte per Akklamation. In der Discussion über den Vortrag des Herrn Ewald: Atypische Typhen sprach noch im Schlusswort Herr Ewald. In der Tagesordnung stellte 1. Herr P. Manasse einen Fall von Struma endothoracica vor; 2. sprach Herr Gerber (a. G.): Ueber einen Skleromherd in Ostpreussen; 3. Herr H. Roeder (a. G.): Ueber die Darstellung des Säuglingsstuhls in Moulagenform als Lehrmittel in der Pädiatrie (Discussion Herr A. Baginsky); 4. Herr Eckstein: Ueber therapeutische Erfolge durch Hautparaffin-Injectionen aus dem Gesammtgebiet der Chirurgie (Discussion die Herren Peyser, Joseph, Eckstein).

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 22. Januar 1903 hielt zuerst Herr v. Leyden seinen Vortrag: Bemerkungen zur Aetiologie der Tabes. Discussion: die Herren Senator, Kraus, Bernhard, Cornet. Es folgte ein Vortrag von Herrn Huber über „Vorgänge bei der Heilung der Pneumonie". Discussion: die Herren Menzer, Stürtz und Salge.

— In der Generalversammlung der Hufelandischen Gesellschaft am 22. Januar 1903 (Vorsitzender: Herr Liebreich; Schriftführer: Herr Patschkowski) erfolgte die Wahl des Vorstandes: Wiedergewählt wurden als 1. Vorsitzender Herr Liebreich, als stellvertretender Vorsitzender Herr Ewald und für den verstorbenen H. Schlesinger Herr Wangura. Zu Schriftführern wurden wiedergewählt per Acclamation die Herren Brock, Max Salomon, Patschkowski, Mendelsohn, zum Schatzmeister Herr Granier. Zu Revisoren wurden gewählt die Herren Hirsch und Simon. Hierauf hält Herr C. A. Ewald den angekündigten Vortrag: Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder (Discussion die Herren A. Baginsky, Kutner, Falk, Max Salomon, Ewald). Es folgt der Vortrag des Herrn L. Casper: Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie (Discussion die Herren Kutner, Frank, Casper).

— Die Herren Priv.-Doc. Dr. Heller und Dr. Blaschko in Berlin sind zu correspondirenden Mitgliedern der Wiener dermatologischen Gesellschaft gewählt worden.

— Als Nachfolger Ribberts ist Prof. Aschoff-Göttingen zum Ordinarius für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in Marburg berufen worden.

— In Petersburg starb Dr. M. Lawdowski, Professor der Histologie und Embryologie an der militär-medicinischen Akademie.

— Die neugewählte Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hält ihre constituirende Sitzung am 29. d. M. im Landesbause zu Berlin ab.

— Die Sammlungen für das Virchow-Denkmal haben bisher allein an den Centralstellen in Deutschland bereits die Summe von annähernd 15000 Mk. ergeben, und nehmen dauernd erwünschten Fortgang. Sobald sich, namentlich unter Berücksichtigung der aus dem Auslande zu erwartenden Beiträge ein ungefährer Anhaltspunkt für die zur Verfügung stehende Summe wird gewinnen lassen, soll die Frage des Platzes und der Ausführung in Erwägung gezogen werden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Aus Anlass des Krönungs- und Ordensfestes haben erhalten:

den Rothen Adler-Orden II. Kl. m. Eichenlaub: Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Pistor in Berlin.

den Rothen Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: die Gen.-Aerzte Dr. Kern, Dr. Rochs und Dr. Rudeloff, Marine Gen.-Arzt Dr. Wendt.

den Rothen Adler-Orden III. Kl.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Engelmann in Berlin.

den Rothen Adler-Orden IV. Kl.: den Kreisärzten Med.-Rath Dr. Bauer in Mörs, Med.-Rath Dr. Hasse in Neustadt (Westpr.) und Geh. Med.-Rath Dr. Sunkel in Hanau, Geh. Med.-Rath Dr. Gerlach in Münster i. W., San.-Rath Dr. Görges in Berlin, San.-Rath Dr. Hamelbeck in Münster i. W., San.-Rath Dr. Harmsen in Lüneburg, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Löffler in Greifswald, San.-Rath Dr. Moritz in Pilchowitz, Geh. San.-Rath Dr. Paetz in Altscherbitz, San.-Rath Dr. Rügenberg in Bonn, Reg.- und Med.-Rath Dr. Rusak in Köln, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Schmidt in Liegnitz, Dr. Tampke in Eskirch, San.-Rath Dr. Verm in Waldbröl, Arzt Dr. Wenzinger in Molsheim, Prof. Dr. Zabludowski in Berlin, die Ober-Stabsärzte Dr. Beuzler in Lübeck, Dr. Blumberg in Bonn, Dr. Böckler in Offenburg, Dr. Braune in Neisse, Dr. Boldt in Thorn, Dr. Bücker in Münster i. W., Dr. Dormagen in Offenbach, Dr. Eberhard in Breslau, Dr. Eichbaum in Altenburg, Dr. Föhlisch in Karlsruhe, Dr. Gaedkens in Rastatt, Dr. Galle in Diedenhofen, Dr. Grünert in Lahr, Dr. Hampe in Gera, Dr. Heinicke in Gotha, Dr. Herrmann in Schweidnitz, Dr. Keitel in Braunschweig, Dr. Klamroth in Bonn, Dr. Kobelius in Schleswig, Dr. Krause in Saarlouis, Dr. Krieger in Neumünster, Dr. Lasser in Strassburg i. E., Dr. Leopold in Deutz, Dr. Pauli in Metz, Dr. Roth in Spandau, Dr. Salzwedel in Berlin, Dr. Schian in Rendsburg, Dr. Schnee in Trier, Dr. Steinhausen in Hannover, Dr. Weber in Darmstadt, Dr. Wichura in Wesel, Dr. Wirtz in Trier, die Marine-Oberstabsärzte Dr. Frentzel-Beyme, Dr. Hoffmann, Dr. Schacht und Dr. Schumann, der Apotheker Jerusalem in Köln.

den Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: die Geh. Med.-Räthe Prof. Dr. Binz in Bonn und Dr. Gusserow in Berlin, Marine Gen.-Arzt Dr. Braune.

den Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: Geh. San.-Rath Dr. Becher in Berlin, die Gen.-Oberärzte Dr. Göbel in Hannover, Dr. Hecker in Düsseldorf, Dr. Lodderstädt in Kolmar, Dr. von Mielecki in Frankfurt a. M., Dr. Neumann in Danzig, Dr. Niebergall in Flensburg, Dr. Ott in Strassburg i. E., Dr. Plagge in Freiburg, Dr. Schneider in Neisse, Dr. Thel in Berlin, Marine Gen.-Oberarzt Dr. Runkwitz, Prof. Dr. Grawitz in Berlin.

Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: Hofarzt San.-Rath Dr. Tamm in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Dillmann, Dr. A. Fränkel, Dr. W. Friedländer, Dr. Gehlhaar, Graupe, Grimm und Dr. L. Hirschberg in Berlin, Dr. Krüger und Dr. Winderl in Charlottenburg, Dr. Morschbach in Lemke, Dr. Lamers in Kohlscheid, Bethe in Roman.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Lowald von Graudenz nach Wilhelmshöhe bei Kassel, Dr. Meinuski von Königsberg i. Pr. nach Graudenz, Andr. Schmitz von Vaelserquartier und Dr. Kemp von Köln nach Aachen; nach Hannover: Dr. Kraushaar von Berlin, Dr. Löwenstein von Bendorf, Dr. Wiegels von Baden-Baden, Dr. Reinecke von Blomberg, Dr. Klages von Leipzig, Dr. Hartmann von Frankfurt a. M. und Dr. Hennig von Hamburg; von Berlin: Dr. Feldmann nach Afrika, Frh. von Marenholz nach Birkholz, Dr. Oberländer nach Köln.

Gestorben sind: die Aerzte: Eug. Dietrich, Dr. Frdr. Fränkel, Dr. Gronau und San.-Rath Dr. Wulffert in Berlin.

Bekanntmachung.

Im Jahre 1902 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte Aerzte das Befähigungszeugniss zur Verwaltung einer Kreisarztstelle erhalten: Dr. Friedr. Kahle in Hannover, Dr. Wilh. Meyer in Brück, Dr. Rud. Schaeffer in Altena, Dr. Bernh. Schreber in Wittenberg, Dr. Julius Pfeffer in Czarnikau, Dr. Georg Peters in Heringsdorf, Dr. Joh. Schaumkell in Ronneburg, Dr. Ludwig Clauss in Posen, Dr. Eberhard Margulies in Kolberg, Dr. Arthur Fränkel in Kolberg, Dr. Adolf Klauder in Dessau, Dr. Georg Schulze in Liebenwerda, Dr. Klemens Vehmeyer in Haren, Dr. Robert Thomalla in Dt. Wilmersdorf, Dr. Franz Castner in Schubin, Dr. Albrecht Sonntag in Uelzen, Dr. Paul Schröder in Rendsburg, Dr. Karl Martens in Münster i. W., Dr. Paul Bernhardt in Berlin, Dr. Julius Kister in Hamburg, Dr. Ernst Gebauer in Wittenberge, Dr. Gustav Howe in Luckau, Dr. Otto Hellmer in Wahlstatt, Dr. Hans Ehlers in Charlottenburg, Dr. Franz Deutschländer in Carolinensiel, Dr. Heinr. Stroux in Düren, Dr. Ernst Katluhn in Angerburg, Dr. Georg Lemke in Springe, Dr. Ed. Deetz in Halle a. S., Dr. Theod. Lochte in Hamburg, Dr. Kurt Strauch in Berlin, Dr. Heinr. Arnheim in Berlin, Dr. Alwin Besserer in Berlin, Dr. Ernst Joseph in Berlin, Dr. Herm. Beitzke in Berlin, Dr. Georg Friedrich Brautlecht in Bremen, Dr. Karl Kranz in Mülheim a. R., Dr. Wilh. Hüttner in Reinickendorf, Dr. Felix Hugo Schimmel in Strausberg, Dr. Felix Krämer in Pritzwalk, Dr. Friedr. Franz Steiner in Schneidemühl, Dr. Hans Hans in Limburg a. L., Dr. Bruno Bohl in Gr. Lichterfelde, Dr. Paul Isfort in Telgte, Dr. Gerhard Stoffels in Cöln, Dr. Jens Paulsen in Ellerbeck.

Berlin, den 6. Januar 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. Februar 1903. № 5. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Ohrenklinik der Königlichen Charité Berlin. Director: Weil. Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Trautmann.

Ueber den Werth der otitischen Symptome zur Diagnose von Kopfverletzungen bezw. Basisfactur.

Ein Beitrag zur Lehre über die traumatische Neurose.

Von

Stabsarzt Dr. Stenger, früher I. Assistent der Klinik.

Die Beurtheilung der nach Kopfverletzungen auftretenden Krankheitserscheinungen ist bisher allgemein in das Gebiet der Nervenärzte oder der Chirurgen gefallen. Es haben sich Krankheitsbilder gefunden, deren Ursprung entweder im Gehirn als solchen oder in einzelnen Nervencentren gesucht wurde. Es entstand so die Krankheitsgruppe der traumatischen Neurose, der traumatischen Neurasthenie, der hysterischen Neurasthenie etc. Da sich vielfach bei diesen Krankheitsbildern anatomisch ein objectiver Befund nicht nachweisen liess, so glaubte man, dass eine Zerrüttung des Gehirns im Ganzen oder einzelner Theile die Ursache abgäbe. Durch die vervollkommneten otiatrischen Untersuchungsmethoden, die Ergebnisse der otochirurgischen und experimentellen Thätigkeit, durch das innigere Zusammenarbeiten von Ohrspecialisten mit Nervenärzten und Chirurgen hat sich mehr und mehr ergeben, dass in Fällen, in denen ausser der erlittenen geheilten Verletzung kein objectiver Anhalt einer Erkrankung vorhanden war, die functionelle Untersuchung des Gehörorgans eine Erkrankung desselben erkennen liess und somit weiterhin eine Erklärung für bestimmte Erscheinungen gegeben werden konnte. Systematische derartige Untersuchungen wurden sowohl von meinem Vorgänger in der Ohrenklinik der Charité, R. Müller, als von mir und auch weiterhin ausgeführt. Es bot dazu das reichliche Begutachtungsmaterial der Nervenklinik als auch das der chirurgischen Nebenabtheilung genügend Gelegenheit. Da bei Kopfverletzungen in den meisten Fällen das Gehörorgan mitbetroffen wird, so lässt sich aus der Art der Verletzung desselben, aus der Art und der Schwere der Symptome ein Schluss auf die Art und Schwere der Verletzung ziehen. Nicht jede Verletzung des Gehörorgans ist der andern gleich. Muss man doch bedenken, dass das Organ aus 2 grundverschiedenen, dem zum Höract dienenden Labyrinth und dem Gleichgewichtsorgan dem Bogengangsapparat besteht, dass ferner als vermittelndes Organ für beide das Mittelohr vorhanden ist und in unmittelbarer Nähe das Gehirn sich befindet, dessen Symptome oft als allein in den Vordergrund tretend, alles andere für lange Zeit vollständig verdecken können. So muss man wohl unterscheiden zwischen frischen und älteren Kopfverletzungen.

Bei frischen Kopfverletzungen überwiegen die von Seiten der allgemeinen Hirnerschütterung ausgehenden Symptome. Die vom Ohr ausgehenden wie Abfluss vom Blut und Cerebrospinalflüssigkeit müssen wohl Beachtung finden, dienen aber nur als Hülfssymptome. Während der Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit als ziemlich sicheres Zeichen einer Basisfactur gelten kann, giebt der Abfluss von Blut keine genügenden Anhaltspunkte, kann doch der Ausgangsort der Blutung ein sehr verschiedener sein. Wichtiger sind die bei auftretender Blutung gleichzeitig beobachteten Fissuren im knöchernen Gehörgang, von denen man in den meisten Fällen annehmen kann, dass sie weiter nach innen führen. Die Zerreissung des Trommelfells ist ebenfalls für die Beurtheilung bedeutungslos, besonders ohne gleichzeitig bestehende Knochenfissuren.

Wirklichen Werth zur Beurtheilung bestehender bezw. überstandener Kopfverletzungen können nur die functionellen Symptome haben. Wenn sie oft bei frischen Verletzungen durch andere Symptome bei Seite gedrängt werden, so lassen sie nicht allein die bei frischen Verletzungen sich zeigenden Ohrsymptome erklären, und deren Werth erhöhen, sondern sie sind wohl auch ohne schwerere Allgemeinsymptome die einzigen aber um so sicheren, die einen Fingerzeig auf die Art und die Schwere der Verletzung abgeben, insofern als durch sie eine Erkrankung des Gehörnpparates nachgewiesen wird. Ihre Beurtheilung im Einzelnen ist selbst bei Fachleuten noch verschieden, aber gerade der gemeinsame innere Zusammenhang des von dem engbegrenzten Organ ausgehenden Symptomeekomplexes verleiht ihm um so höheren Werth.

Das Gehörorgan wird bei Kopfverletzungen insofern betroffen als das Centralorgan selbst, also die Acusticuskerne oder der Acusticus in seinem Verlauf oder in seiner Endausbreitung im Labyrinth betroffon werden kann, oder es können auch isolirt das Mittelohr oder die Schnecke oder die Bogengänge verletzt werden. Die dabei auftretenden Symptome äussern sich in

1. Hörstörungen und Gehörsempfindungen,
2. Schwindel,
3. Nervenlähmungserscheinungen.

Meist treten diese Erscheinungen in unmittelbarem Anschluss an die Verletzung auf, oft auch zeigen sie sich allmählich. Sie nehmen entweder an Intensität zu und bleiben bestehen oder nehmen von vornherein allmählich ab.

Am wichtigsten sind die Gehörsstörungen. Sie sind entweder bedingt durch Verletzung des Acusticuskerns selbst, des Acusticus in seinem Verlaufe oder des Ausbreitungsbezirks.

Danach sind auch je nach dem die Symptome andere. Eine Verletzung der Acusticuskerne wird zunächst gleichzeitig Hirnsymptome in Begleitung haben. Daneben besteht völlige Taubheit auf der betreffenden Seite. Bei Verletzung des Acusticus in seinem Verlaufe wird meist eine Betheiligung des Facialis gefunden. Auf eine Erkrankung der Ausbreitungsstelle des Acusticus weisen die gleichzeitigen sogenannten Labyrinthsymptome hin. Es besteht daneben mehr oder weniger hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit. Zur Feststellung der Hörfähigkeit hat man zunächst die Prüfung mittelst der Flüstersprache vorzunehmen. Ist hierdurch Taubheit erwiesen und ergiebt die weitere Prüfung mit der Stimmgabel ebenfalls dasselbe Resultat, dann entscheiden die übrigen Symptome mit über den Sitz der Erkrankung. Findet sich Schwerhörigkeit, so hat man in der Stimmgabeluntersuchung eine sichere Unterlage. So sehr noch der diagnostische Werth einzelner Stimmgabelversuche bestritten wird, sicher auf jeden Fall ist die Abkürzung der Perceptionsdauer vom Knochen aus auf der erkrankten Seite und der Ausfall der hohen Töne. Aber auch sowohl der Rinne'sche als auch der Weber'sche Versuch lassen sich fast ausnahmslos verwerthen und helfen zur Klärung der Krankheitsbilder. Man muss sich nur vergegenwärtigen, dass zu allen diesen Versuchen eine gewisse Intelligenz der Untersuchten nothwendig ist. Ist es doch selbst für einen musikalisch geschulten Menschen schwer, die richtige Localisation des Hörens zu bestimmen. Bei anscheinenden Fehlerquellen lassen sich oft gleichzeitig bestehende andere Erkrankungen des Gehörapparates nachweisen. Am auffälligsten ist die Verkürzung der Perceptionsdauer vom Knochen aus. Man benutzt zu diesen Stimmgabelversuchen am besten eine C¹- (256 Schwingungen) Stimmgabel, wie sie am vollkommensten von Edelmann in München angegeben ist. Es wird die auf den Warzenfortsatz der erkrankten Seite aufgesetzte Stimmgabel schneller abklingen als auf der gesunden Seite. Deutlicher lässt sich dies darstellen, wenn man analog dem von mir angegebenen Versuche, zur Feststellung einseitiger Taubheit auf jeden Warzenfortsatz eine gleich gestimmte Stimmgabel aufsetzt. Es wird dann die der erkrankten Seite kürzer gehört als die auf der gesunden. Nach dem Abklingen vom Knochen aus wird die Stimmgabel vor dem erkrankten Ohr durch Luft noch gehört. Es lässt sich dies am besten bei mittleren Graden von Schwerhörigkeit feststellen. Die Verkürzung der Knochenleitung ist umso stärker, je erheblicher und schwerer die Labyrinthverletzung ist. Auch der Weber'sche Versuch, nach dem die auf die Mitte des Scheitels aufgesetzte Stimmpabel nach der gesunden Seite hintönt, wird fast ausnahmslos richtig angegeben, wenn ich ihm auch einen besonderen diagnostischen Werth nicht beimessen will, so dient er doch zur Unterstützung der Diagnose. Schwieriger ist der Ausfall der hohen Töne zu verwerthen. Es gehört schon ein gewisser Grad von Schwerhörigkeit dazu, um diesen zu constatiren. Immerhin aber ist dabei das Bemerkenswerthe, dass entsprechend der oft für Flüstersprache deutlich herabgesetzten Hörfähigkeit und Einengung des Gebiets für hohe Töne, die tieferen sehr viel besser gehört werden als man der sonstigen Schwerhörigkeit nach, wie sie z. B. durch Erkrankung des Mittelohrs in entsprechendem Grade bedingt ist, erwarten dürfte. Der Ausfall der hohen Töne ist aber stets ein Zeichen für Erkrankung des Labyrinths. Es ist dabei zu beachten, dass auch bei hochgradigen Krankheitsprocessen des Mittelohrs das Labyrinth mit ergriffen sein kann, daher die hohen Töne ausfallen. In diesem Falle bestehen aber stets weitere Anzeichen einer solchen Erkrankung.

Ein beständiges Begleitsymptom sind die subjectiven Gehörsempfindungen. Sie sind meist ausserordentlich quälend in Verbindung mit nach dem Scheitel zu ausstrahlenden Kopfschmerzen. Sie können sowohl durch Mitbetheiligung des Mittelohrs als auch des Labyrinths entstehen. Für gewöhnlich sind die vom Labyrinth ausgehenden intensiver und heller. Ihr Bestehen weist jedenfalls mehr auf eine Betheiligung der Acusticusausbreitung als auf Erkrankung im Verlaufe des Acusticus oder des Centralorgans hin.

Die sowohl im Anschluss an acute Erkrankungen des Gehörorgans als auch nach Kopfverletzungen auftretenden Schwindelerscheinungen sind lange Zeit ein Gegenstand weitläufiger Erörterungen und Untersuchungen gewesen, glaubte man sie doch ohne Weiteres auf eine direkte Schädigung der Hirnrinde bezw. des Kleinhirns zurückführen zu müssen. Seitdem aber Thierexperimente und Beobachtungen am Krankenbett mehr und mehr in dem Bogengangsapparat ein Glied der Kette der Organe zur Erhattung des Gleichgewichts haben erkennen lassen, hat auch diese Thatsache in der Beurtheilung der Schwindelerscheinungen eine andere Würdigung erfahren. Die Bezeichnung Schwindel ist ein weitgehender Begriff. Er lässt sich nach subjectiven Angaben bei fast allen Krankheiten nachweisen. Schwächegefühl bei schweren Krankheiten, Muskel-, Nerven- und Augenerkrankungen, besonders aber schwere Erkrankungen des Centralorgans, lassen Schwindel subjectiv und objectiv auslösen. Der nach Kopfverletzungen auftretende Schwindel weist charakteristischer Weise auf den nach Verletzung der Bogengänge entstehenden Schwindel hin und führt zu der Annahme, dass er durch Mitbetheiligung dieses Organs veranlasst ist. Nach der von mir (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 50, zur Function der Bogengänge) beschriebenen und auch von anderer Seite bestätigten Beobachtungen ist der Bogengangsschwindel theils subjectiver, theils objectiver Natur. Es tritt Schwindelgefühl mit Flimmern vor den Augen auf. Im Bett besteht besteht das Gefühl als versänke man im Bett. Gegenstände im Zimmer verdrehen sich. Beim Aufrichten fällt der Kranke nach der erkrankten Seite hin

um, ebenso beim Stehen. Beim Gehen tritt Abweichen von der geraden nach der erkrankten Seite hin auf. Der Kranke hat das Gefühl der Unsicherheit, als müsse er sich beim Gehen festhalten. Er ist sich seines Schwindels bewusst, sucht sich festzuhalten oder durch geeignete Hülfsbewegungen aufrecht zu erhalten. Bei Kehrtwendungen nach der erkrankten Seite hin tritt lebhaftes Schwanken mit Umfallen ein. Im Dunkel, ebenso bei geschlossenen Augen, sind diese Schwindelerscheinungen lebhafter, ebenso nach längerem Liegen und morgens beim Aufstehen. Der Gang selbst ist äusserst vorsichtig, langsam und breitbeinig.

Sind demnach bei Kopfverletzungen derartige Symptome vorhanden, so lässt sich auf eine Mitbetheiligung des Labyrinths schliessen, umsomehr wenn gleichzeitig die anderen Ohrsymptome vorhanden sind.

Ebenfalls häufig ist bei Kopfverletzungen das Auftreten von einseitigem Nystagmus beobachtet. Auch dieser findet sich im Anschluss an Verletzungen oder Reizung des Bogengangapparates. Es sind dies krampfartige ruckweise Bewegungen, welche meist einseitig auf der erkrankten Seite, beim Blick nach der gesunden Seite hin, auftreten und nicht dem Nystagmus der Ophthalmologen entsprechen, sondern man sollte sie besser als einseitige Tetanie der Augenmuskeln bezeichnen.

Ist die Verletzung des Gehör-, speciell des Bogengangsapparates ein schwere, so treten diese Zuckungen auch frühzeitig und heftig auf und bleiben lange bestehen. Oft zeigen sie sich erst nach längerer Zeit. Man kann dann auf eine secundäre Erkrankung des Bogengangsapparates in Folge von Knochenwucherungen schliessen. Hierauf wird wahrscheinlich auch die Erscheinung zurückzuführen sein, dass in manchen Fällen diese Zuckungen bestehen bleiben und sich nicht zurückbilden.

Von den bei Kopfverletzungen auftretenden Nervenlähmungserscheinungen treten mit dem Gehörorgan wohl nur Lähmungen des Faciales in Beziehung. Bestehen weitere Lähmungserscheinungen, so lässt sich bei gleichzeitigen Gehörorgansstörungen vielfach ein Schluss auf den Verlauf und die Richtung der Verletzung ziehen.

So z. B. wird bei gleichzeitigen Opticuslähmungen die Annahme berechtigt sein, dass eine Fissur des Felsenbeins sich mit der Zerschmetterung der sella turcica in die Augenhöhle derselben oder der anderen Seite festgesetzt hat. Aus Lähmungserscheinungen des Facialis lässt sich ja nach der Art desselben auf den eventuellen Sitz der Hörnervenverletzung schliessen, die man insbesondere bei gleichzeitigen und anderseitigen Nervenlähmungssymptome in den Acusticuskernen suchen wird Bei Fehlen derselben kann Facialis und Acusticus im Verlauf im Porus acusticus getroffen sein. Oder es kann die Endausbreitung des Acusticus und gleichzeitig der Facialis in seinem Verlaufe im Mittelohr verletzt sein. Diese letztere Art der Verletzung ist die häufigste.

Fasst man alle diese Symptome zusammen, so zeigt sich dass unter der sogenannten nach Kopfverletzungen entstandenen traumatischen Neurose ein Krankheitsbild besteht, dessen Charakterisches gerade in diesen Symptomen besteht. Es treten nur noch die gleichzeitig auftretenden psychischen Störungen hinzu, die auf eine Läsion der Hirnrinde bezw. einzelner Centren zurückzuführen sind. Bemerkenswerth insbesondere ist auch, dass bei der sogenannten traumatischen Neurose, die nicht im Anschluss an Kopfverletzungen entstanden ist, insbesondere der bei peripherer Verletzung mehr allgemeine psychische und neurasthenische Beschwerden mit Steigerung der Sehnenphänomene, der mechanischen Muskel- und Nervenerregbarkeit, fibrilläres Muskelzittern, atrophische und vasomotorische Phänomen, Symptome der Neurasthenia cordis, Secretionsanomalien mehr in Erscheinung treten. Wenngleich auch diese Symptome nach Kopfverletzungen auftreten, so bilden sie doch hier nicht die Haupterscheinung.

Nach Oppenheim (Die traumatische Neurose, Lehrbuch 1902) haben jene Krankheitszustände, die auf dem Wege der Erschütterung entstehen, vielfach Erscheinungen, die denen der Neurosen und Psychosen, vor allen der Hysterie, Neurasthenie und Hypochondrie ähneln. Nach seiner Auffassung sind die traumatischen Neurosen eine Folge der psychischen und physischen Erschütterung. Beide wirken vornehmlich auf das Grosshirn und rufen molekuläre Veränderungen in denjenigen Gebieten hervor, die die höheren, seelischen und die in Beziehung zu derselben stehenden motorischen, sensorischen und sensiblen etc. Functionen beherrschen. Damit ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass auch feinere materielle Läsionen (an den Gefässwänden, Zerfall des Marks einzelner Fasern etc.) vorliegen und die Grundlage einzelner Erscheinungen bilden. Nach Oppenheim liegt die Hauptschwierigkeit nicht in der Unterscheidung der traumatischen Neurose von den anderen Erkrankungen des Nervensystems, sondern in der Beantwortung der Frage, ob in solchen Fällen Krankheit oder Simulation vorliegt. Darin liegt der Kernpunkt der ganzen Frage: Giebt es bei der traumatischen Neurose objectiv sichere vorhandene Anzeichen für eine erlittene Verletzung!

Wie ich in einer früheren Arbeit (Archiv für Klinische Chirurgie 68. Bd., Heft 4) ausgeführt habe, zeigen sich bei derart schweren Kopfverletzungen, bei denen Fracturen der Basis entstehen, gleichzeitig auch Verletzungen des Gehörapparates und zwar in einer Form, dass entweder die Hauptrichtung der Fissuren sagittal oder frontal durch das Gehörorgan geht. Während bei der ersteren Richtungsart Anzeichen einer Verletzung des Gehörorgans meist äusserlich wahrnehmbar sind (Fissuren, Blut, Cerebrospinalflüssigkeit) bietet die andere Art meist keinerlei äussere Anzeichen. Gleichzeitig sind Fälle mit Erscheinungen ausgesprochener Basisfractur beschrieben, bei denen nach später in Folge anderweitiger Erkrankung erfolgtem Tod eine schwere Verletzung des Gehörorgans nachgewiesen wurde. Man muss demnach annehmen, dass in Fällen leichterer Kopfverletzungen neben der allgemeinen Erschütterung des Gehirns auch eine solche der Knochen der Basis cranii stattfindet, zum mindesten aber auch je nach der Schwere der Verletzung eine Läsion des Gehirnapparates. Mag diese nun bestehen in allgemeiner Labyrintherschütterung mit Läsion der Knochen, oder in Blutaustritten aus den Gefässen des Labyrinths, wie sie bei schweren Fällen in so hohem Grade nachgewiesen sind (Barnick, Politzer). Auf jeden Fall bleibt das Labyrinth nicht unberührt und somit werden auch functionelle Störungen desselben sich nachweisen lassen. Ergiebt demnach die functionelle Untersuchung des Gehörorgans einen positiven Befund für eine traumatische Verletzung, so lässt sich danach die Schwere der Kopfverletzung beurtheilen und vor allem ist dann aber die Frage ob Krankheit oder Simulation vorliegt, entschieden.

Bei den bisher in der Litteratur veröffentlichten Fällen ist eine genaue functionelle Untersuchung des Gehörorgans nicht vorgenommen. Fast ausnahmslos ist bei Kopfverletzungen eine Schädigung des Hörvermögens constatirt, ohne dass gesagt wird, welcher Art dieselbe sei. Selbst in den vielen von Oppenheim veröffentlichten Fällen (die traumatischen Neurosen, Berlin 1892, pag. 142) wird erwähnt, dass der Nachweis des nervösen Ursprungs der Gehörstörungen nicht immer zu führen sei, so dass in zweifelhaften Fällen selten Aufschluss zu erhalten sei. Seitdem die exaktere Ohruntersuchung in dieser Beziehung andere Resultate erzielt hat, wird sich auch bei derartigen Verletzungen

ein besseres Urtheil geben lassen. Ist es doch auffallend, dass bei Kopfverletzungen mit dem bestimmten Symptomencomplex stets eine Schädigung des Gehörorgans gefunden wird, während bei intacten Gehörorganen der Symptomcomplex in anderer Art sich zeigt. Wenn Windscheid (Aerztl. Sachverständ. Ztg. 1902, No. 12) glaubt, den bei Kopfverletzungen auftretenden Symptomencomplex auf eine frühzeitig bestehende Arteriosklerose zurückführen zu müssen, so ist das soweit erklärlich, als unter diesen Verhältnissen auch die Gefässe des Labyrinths daran betheiligt sind und in solchen Fällen auch die Schädigung des Gehörorgans eine schwerere ist.

Es ist demnach der Begriff der traumatischen Neurose insofern einzuengen und dieser Krankheitsbezeichnung eine gewisse Beschränkung aufzuerlegen, als man sagen muss, dass es bestimmte Formen giebt, bei denen ohne weiteres, ohne Rücksicht auf den Angriffspunkt der Traumas, das Grosshirn, die Psyche allein als Hauptsitz der Krankheit angesehen werden muss, sondern bei denen auf Grund des Angriffspunktes der Verletzung sich auch pathologisch-anatomische und functionelle Merkmale finden, die einen Theil der auftretenden Krankheitssymptome erklären und somit jede Krankheitssimulation ausschliessen lassen.

Sicherlich kann auch ein den Körper peripher treffendes Trauma dadurch aufs Grosshirn wirken, dass die Erschütterung sich direkt in der Bahn der sensiblen Nerven auf dasselbe fortgepflanzt und dieselben Veränderungen hervorruft, oder ein von einer Narbe ausgehender Reiz dasselbe dauernd beinflusst. —

Stets wird man aber in diesen Fällen andere und nie die Symptome finden, wie sie bei Hirnerschütterungen mit gleichzeitiger Verletzung des Gehörorgans auftreten. Die reine traumatische Neurose kann nur eine solche sein, bei der ausschliesslich das Grosshirn als Sitz der Erkrankung anzusehen ist, bei der sich pathologisch-anatomisch keine Grundlagen einer krankhaften Veränderung finden. In solchen Fällen aber, in denen auf Grund functioneller Untersuchungen eine Erkrankung des Gehörorgans neben Störung der Psyche vorhanden ist, ist die Beurtheilung dieses Organs das Wichtigere, insofern als dadurch ein Fingerzeig gewonnen wird auf die Art und Schwere der Verletzung. Man kann in diesen Fällen dann nur von einer traumatischen Neurose auf der Basis einer Gehörorganserkrankung sprechen.

II. Aus der Poliklinik für Nervenkranke des Herrn Prof. H. Oppenheim in Berlin.

Casuistische Beiträge zur Kenntniss der „Tabes incipiens".

Von

Dr. Georg Flatau-Berlin, Assistenten der Poliklinik.

Die Erkennung der Tabes hat keine Schwierigkeiten in solchen Fällen, bei denen entweder charakteristische Klagen dazu führen, von vornherein genau auf dieses Leiden hin zu untersuchen, oder in denen die Cardinalsymptome der Rückenmarksschwindsucht zahlreich und deutlich vorhanden sind. Nicht so selten aber wird das Krankheitsbild verkannt, wenn die Beschwerden der Kranken in keiner Weise den Verdacht auf Tabes erregen. Man kennt zahlreiche Fälle, deren Krankengeschichte lediglich das Bild einer functionellen Nervenkrankheit bot; mehrmals wurden die Kranken nur durch geringe Beschwerden, die nach einer Verletzung entstanden waren, etwa eine Bewegungsstörung nach Contusion der Schulter, Kopfschmerz etc. zum Arzte geführt, während die Untersuchung gewissermaassen als zufälligen Nebenbefund das Vorhandensein tabischer Symptome ergiebt. Während in solchen Fällen es die Geringfügigkeit der subjectiven Beschwerden ist, die die Verkennung des Krankheitsbildes veranlassen kann, ist es in anderen Fällen der Umstand, dass zwar die subjectiven Klagen zunächst den Verdacht einer tabischen Erkrankung erregen, aber die objectiven Symptome undeutlich sind, welcher die genaue Feststellung der Diagnose erschwert. Eine Anzahl solcher Fälle hat Erb beschrieben und dadurch in neuerer Zeit wieder die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt. Er betonte die Wichtigkeit und die Schwierigkeit der Frühdiagnose der Tabes: bei seinen Kranken war jedesmal Lues in der Anamnese festgestellt worden, einmal fanden sich, während lancinirende Schmerzen, Taubheitsgefühle in den Fusssohlen, verringerte Potenz und geringe Blasenstörung geklagt wurden, objectiv nur eine Andeutung von Hypalgesie an den Beinen und eine Kältehyperästhesie am Rumpfe, vielleicht auch Hypästhesie für Berührung an den Fusssohlen und an einer kleinen Stelle am Rumpfe. Auch bei einer neuen Untersuchung 1 Jahr später war nicht erheblich mehr zu finden, doch bestand wohl jetzt eine sichere Hypalgesie. In 5 weiteren Krankengeschichten besteht mindestens ein sicheres Zeichen, in einer ist von Pupillenstarre und Westphal'schen Zeichen neben geringem Romberg die Rede, sodass eine typische Tabes diagnosticirt wurde: hier waren indessen nur geringe Beschwerden vorhanden. Der 43jährige Kranke klagte nur über etwas Schmerz im linken Ulnarisgelenk, Parästhesien der Finger, etwas träge Blase und herabgesetzte Potenz. In Fall 1, in welchem von den objectiven Cardinalsymptomen keines ausgesprochen war, leitete Erb, wie in vielen anderen Fällen auch, die Berechtigung, eine Tabes zu diagnosticiren, ganz besonders aus dem Umstande her, dass Lues vorhanden gewesen war.

Es fehlt nicht an Versuchen, die Frühsymptome zu vermehren und neben den bekannten noch andere sichere Anzeichen aufzusuchen, die auch in sehr frühen Stadien die Diagnose zu ermöglichen geeignet sind. Frenkel meint, dass das Fehlen der Sehnenphänomene an den Armen ein constanteres Zeichen der Tabes bildet als das Fehlen der Kniephänomene; es sei auch eines der frühesten Symptome. So fehlten nach seinen Untersuchungen in 23 Fällen von Tabes das Tricepsphänomen 14mal, während das Kniephänomen 12mal fehlte (es handelte sich nicht um cervicale Tabes). Frenkel meint, dass diese Thatsachen den Untersuchern nur entgangen seien, weil bei der Prüfung des Tricepsphänomens nicht die Sehnen, sondern der Muskel selbst getroffen worden sei und eine abnorme Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit bei Tabes die Regel sei. In der That ist es schwer, die Sehnen des Triceps isolirt mit dem Hammer zu treffen, und noch schwerer, eine vollkommene Entspannung des Muskels bei dem Patienten herbeizuführen[1]). Diese Schwierigkeiten würden schon hinreichen, den Werth des Tricepsphänomens recht zweifelhaft zu machen, es haben aber auch von Mohr und von mir angestellte Nachprüfungen Resultate ergeben, die von den Befunden Frenkel's erheblich abweichen. Als ganz besonders wichtig ist anzuführen, dass Mohr[2]) an ge-

1) Als zweckmässige Stellung zur Prüfung des Tricepsphänomens erscheint mir folgende: Der Patient sitzt seitlich auf dem Stuhle und lässt den zu prüfenden Arm über die Lehne in gebeugter Stellung herabhängen; der Untersucher stützt den zu prüfenden Arm auf seine zur Faust geballte und auf die Stuhllehne gelegte Hand.

2) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Band XIX.

sunden Rekruten in 30pCt. der Fälle entweder einseitig oder beiderseitig das Tricepsphänomen vermisst. Gemeinsam haben wir an dem Material der Poliklinik zeigen können, dass bei einer Reihe von Patienten mit functionellen Nervenkrankheiten, bei denen Tabes ausgeschlossen war, das Tricepsphänomen fehlte; bei einer Anzahl von Tabeskranken mit fehlendem Kniephänomen war alsdann das Tricepsphänomen deutlich; desgleichen wurde in einer Anzahl von beginnenden Tabesfällen mit erhaltenem Kniephänomen das Tricepsphänomen gefunden. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass mehr Werth auf das Verhalten des Achillesphänomens zu legen ist, namentlich seit Babinski gezeigt hat, dass durch eine modificirte Art der Untersuchung man mit mehr Sicherheit den Nachweis führen kann, ob es vorhanden ist oder nicht. Wir haben nach Babinski's Methode eine grössere Anzahl von Fällen untersucht und folgende Resultate gefunden:

Unter 100 Fällen nicht-organischer Nervenerkrankung (jedenfalls war Tabes mit Sicherheit auszuschliessen) fehlte das Achillesphänomen, 2mal beiderseits, 2mal einseitig, während das Kniephänomen in all diesen Fällen deutlich vorhanden war. In diesen 4 Fällen lagen auch keinerlei Veränderungen am Fussgelenk oder an der Achillessehne vor, die das Fehlen hätten erklären können. In anderen Fällen, bei denen abgelaufene Ischias, Veränderungen an der Sehne selbst, oder Veränderungen am Fussgelenk vorlagen, fehlte das Achillesphänomen häufig. Indessen hat das ja nichts Auffallendes und es lässt sich ein analoges Verhalten beim Kniephänomen nachweisen. In 8 von diesen Fällen war das Achillesphänomen bei der gewöhnlichen Art der Untersuchung in der Rückenlage mit erhobenem und im Knie gebeugten Bein nicht auszulösen, während es nach Babinski (und mit Zuhilfenahme des Jendrassik'schen Kunstgriffes) nachgewiesen werden konnte. Während nun von den nachstehend berichteten Fällen ein Theil aus äusseren Gründen nicht mehr auf das Verhalten des Achillesphänomens nach Babinski untersucht werden konnte, fanden wir bei den in letzter Zeit untersuchten Fällen von Tabes mehrere, bei denen es einseitig oder doppelseitig fehlte, während das Kniephänomen noch erhalten war.

Oppenheim führt als Erstlingszeichen der Tabes folgende an:

1. Westphal'sches Zeichen,
2. reflectorische Pupillenstarre,
3. blitzartige Schmerzen,
4. Analgesie an den unteren Extremitäten und die tactile Hypästhesie am Rumpfe.

Leyden: lancinirende Schmerzen mit Parästhesien, leichte Ermüdbarkeit der unteren Extremitäten, ferner reflectorische Pupillenstarre mit und ohne Augenmuskelstörung, Westphal-sches Zeichen. Möbius meint, dass bei richtiger Untersuchung Fehldiagnosen nicht vorkommen dürften und hält die Diagnose für gesichert, sowie reflectorische Pupillenstarre nachgewiesen ist; für ihn ist reflectorische Pupillenstarre, praktisch genommen, so viel wie Tabes. Weniger wichtig ist ihm das Verhalten der Sehnenphänomene; erst in 3. Linie folgen lancinirende Schmerzen. Ich möchte zunächst über folgende Fälle berichten:

Fall 1. 34 jähriger Mann, Telegraphen-Assistent, klagte über Doppelsehen und suchte deshalb die Klinik des Herrn Geheimrath Schöler auf. Von hier wurde er mit der Diagnose Abducens Parese der Poliklinik des Herrn Prof. Oppenheim überwiesen. Er hatte vor 10 Jahren einen Ulcus gehabt und später eine Schwitzcur gebraucht, sonst will er nicht krank gewesen sein, bis er jetzt die Sehstörung bemerkte; ausserdem will er noch taubes Gefühl im rechten Oberschenkel verspüren und klagt über Blasenbeschwerden. Die Untersuchung ergab geringe Parese des rechten Abducens, auch etwas Beschränkung der Bewegung beim Blick nach oben; Pupillenreaction beiderseits prompt; auch Kniephänomen normal. Es fand sich eine leichte Hypalgesie in den Beinen bei erhaltenem Berührungsgefühl, keine Gefühlsstörungen am Rumpfe. Es wurde der Verdacht auf beginnende Tabes ausgesprochen; indessen bei einer neuen Untersuchung, die 1 Jahr später angestellt wurde, waren sowohl die subjectiven wie die objectiven Erscheinungen wieder geschwunden.

Dieser Fall bietet eine Reihe von bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten; es fand sich eine Anzahl von Beschwerden und Symptomen, die den Verdacht einer beginnenden Tabes wachriefen, zudem war Lues vorangegangen, nach Erb ein in zweifelhaften Fällen ausschlaggebendes Moment, und doch musste die Diagnose Tabes incipiens auf Grund der erneuten Untersuchung fallen gelassen werden; es darf also der Werth der aus der Anamnese sichergestellten Lues nicht überschätzt werden.

Fall 2. 55 jährige Frau sucht die Poliklinik auf mit Klagen über einschnürendes Gefühl um den Gürtel, heftige Schmerzen im Rücken und von dort in den Leib ziehend, zuerst verbunden mit grosser Empfindlichkeit der Haut mit dem Gefühl, als ob dieselbe wund wäre. Ueber Lues ist nichts zu ermitteln, sie hat keine Urinbeschwerden, Doppelsehen, Unsicherheit des Ganges bestehen nicht. Der Ehemann befindet sich wegen Paralyse in einer Anstalt. Durch die Untersuchung lässt sich nur nachweisen: rechte Pupille weiter als die linke, Lichtreaction links träge und wenig ausgiebig bei deutlicher Convergenzreaction, an einigen Stellen am Unterschenkel und in der Hypochondriengegend deutliche Hypalgesie. Bei mehrfachen späteren Untersuchungen fand sich stes der gleiche Befund.

Fall 3. 37 jähriger Mann hatte vor 10 Jahren Lues, wurde jetzt wegen Atrophia n. optici und lancinirender Schmerzen der Poliklinik zugeschickt. Ausser diesen Schmerzen waren keine subjectiven Beschwerden vorhanden. Objectiv wurde festgestellt: herabgesetzte Schmerzempfindung an manchen Stellen des Unterschenkels, Pupillar-Lichtreaction beiderseits träge, rechte Pupille weiter als die linke. Bei der neuen Untersuchung nach $^1/_2$ Jahr war die Lichtreaction vollständig geschwunden, während die Convergenz erhalten geblieben war. Die Hypalgesie bestand noch.

Fall 4. Eine ca. 30 jährige Frau suchte die Poliklinik wegen allgemeiner Beschwerden auf; nachdem ihr vor mehreren Monaten ein schwerer Gegenstand auf den Kopf gefallen war, stellte sich Kopfschmerz, Angstzustände, Schreckhaftigkeit ein. Lues wird in Abrede gestellt. Die Klagen sind im Ganzen geringfügiger und vager Natur. Objectiv findet sich: Beiderseits Pupillenreaction sehr träge bei gut erhaltener Convergenzreaction und geringe Hypästhesie in der Gegend der linken Brustwarze; auch bei späteren Controluntersuchungen derselbe Befund.

Der Fall 2 zeichnet sich durch ein sehr langes Stabilbleiben der Symptome aus; die heftigen und charakteristischen subjectiven Beschwerden werden von sehr geringfügigen objectiven Zeichen begleitet. Bemerkenswerth war die Angabe der Paralyse bei dem Ehemann. Dadurch wurde der Verdacht auf Tabes bei der Ehefrau verstärkt. In dem zuletzt erwähnten Falle ergab die Anamnese lediglich das Bild einer traumatischen Neurose. Es musste aber bei dem Zusammentreffen von träger Pupillenreaction mit Hypästhesie an der linken Mamilla die Diagnose Tabes incipiens gestellt werden. Auch der nachstehend berichtete Fall bot bezüglich der Klagen nur das Bild einer functionellen Nervenerkrankung.

Es handelt sich um den 55 jährigen Kaufmann L.; dieser klagte bei der Aufnahme über Kopfschmerzen, Schwindel, Schreckhaftigkeit, Angstzustände; er litt ferner an einer an einer chronischen Gonorrhoe. die ihm noch häufig Beschwerden verursachte; Lues gab er nicht zu. Zunächst ergab die Untersuchung nur das Fehlen des Kniephänomens bei vollkommen erhaltener Pupillenreaction; erst bei weiterer Untersuchung und Exploration wurde die Blasenstörung als echt tabische erkannt, wodurch die Diagnose Tabes incipiens gesichert war.

Sehr wenig ausgesprochen waren auch die Beschwerden, die den nachstehenden Fall der ärztlichen Untersuchung zuführten.

Der 45 jährige Bildhauer M. bemerkte seit längerem ein Eingeschlafensein der Zehen, es schien ihm, als rühre das vom Tragen zu enger Schuhe; da aber auch nach Aufhören der vermeintlichen Ursache das Taubheitsgefühl nicht verschwand, so suchte er den Arzt auf, welcher ihn der Poliklinik überwies. Patient hatte vor 20 Jahren einen Ulcus erworben, das sofort herausgeschnitten wurde und keine secundären Erscheinungen machte. Ausser dem schon erwähnten Taubheitsgefühl an den Zehen hatte Patient absolut nichts zu klagen, nur giebt er auf Befragen an, dass er den Urin auffällig lange halten könne. Objectiv findet sich: Pupillenreaction beiderseits träge auf Licht, während die Convergenzreaction sehr prompt erfolgt; Kniephänomen deutlich, Achilles-

phänomen auch nach Babinski mit Jendrassik'schem Kunstgriff nicht auszulösen. Nadelstiche werden an den Zehen nicht schmerzhaft empfunden.

In diesem Fall ist bemerkenswerth einmal das Fehlen des Achillesphänomens bei noch erhaltenen Kniephänomen. Dasselbe Verhalten findet sich in 2 noch weiter unten zu erwähnenden Fällen. Ferner ist hier die Angabe des Patienten bemerkenswerth, dass er den Urin auffällig lange halten könne. Sehr häufig werden nach Oppenheim zunächst auf Befragen nach Urinbeschwerden solche nicht zugegeben und dann hinzugefügt, dass im Gegentheil die Patienten den Urin recht lange halten könnten und manchmal nur 1—2 mal am Tage Urin zu lassen brauchten. Diese Angabe lässt sich für die Diagnose Tabes incipiens verwerthen; charakteristisch ist in diesem Falle auch das Verhalten der Pupillen, während die Lichtreaction träge ist, ist die Convergenzreaction sehr prompt. Zwischen der normalen Lichtreaction der Pupillen und der reflectorischen Starre giebt es alle Uebergangsstufen, und es kann sehr schwer sein, festzustellen, wo die Reaction pathologisch zu werden beginnt. Da kann der auffällige Contrast zwischen der Geringfügigkeit der Lichtreaction und der Ausgiebigkeit und Promptheit der der Accomodationsreaction für die Beurtheilung von Werth sein. Oben war bereits auf einige Fälle hingewiesen, bei denen das Achillesphänomen früher fehlte als das Kniephänomen.

Frau B. hatte innerhalb 6 Wochen 2 mal Anfälle von Erbrechen mit mässigen Schmerzen, sonst fühlte sie sich frei von Beschwerden. Ueber Lues kann nichts ermittelt werden. Die Untersuchung ergiebt: Linke Pupille weiter als die rechte, Lichtreaction rechts vorhanden, links fehlend, Kniephänomen beiderseitig vorhanden. Achillesphänomen links deutlich, rechts auch nach Babinski nicht nachzuweisen. An der rechten Mamma leichte Hypästhesie und unsichere Lokalisation von Berührungsreizen.

Frau H. klagt über herabgesetzte Sehschärfe im rechten Auge, sonst nur Klagen über Kopfschmerz. Objectiv findet sich rechte Pupille weiter als die linke bei träger Lichtreaction; geringe Hypalgesie an den Beinen, normales Kniephänomen, während das Achillesphänomen links, nach Babinski's Methode untersucht, fehlt.

Alle die hier berichteten Fälle bieten nur eine Auswahl von solchen, bei denen die Diagnose Tabes incipiens gestellt werden musste, während das Krankheitsbild noch sehr wenig ausgesprochen war und die Kardinalsymptome selbst erst in der Entwicklung begriffen waren. Es geht aus den Fällen hervor, dass es wesentlich die Gruppirung der vorhandenen Symptome ist, die den Weg zur Erkennung des vorliegenden Leidens führt, während das einzelne Symptom, etwa nur das Vorhandensein einer trägen Pupillenreaction oder Fehlen eines Sehnenphänomens, eine leichte Gefühlsstörung selbst bei charakteristischen Klagen eine sichere Diagnose nicht ermöglichen, wird man aus dem Zusammentreffen wenigstens zweier objectiver Symptome auch bei sonst nicht auf Tabes hindeutender Anamnese im Stande sein, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Diagnose Tabes incipiens zu stellen. Aus den angeführten Fällen geht auch hervor, welche Wichtigkeit ganz umschriebene Gefühlsstörungen auch leichterer Art für die Diagnose haben können; es ist indessen nothwendig, dass sie sich auch bei mehrfach wiederholten Untersuchungen als constant erweisen. Von Litteraturangaben wurde hier im Allgemeinen abgesehen, doch muss wenigstens die Arbeit von Sarbó[1]) erwähnt werden: Dieser Autor fand, dass das Achillesphänomen bei Gesunden ebenso wenig vermisst wird, wie das Kniephänomen, und dass dem Fehlen des Achillesreflexes die gleiche diagnostische Bedeutung zukommt wie dem Westphal'schen Phänomen. Es scheint nach Sarbó, wie das besonders auch schon von Babinski angegeben ist, dass in einer Anzahl von Fällen das Achillesphänomen vor dem Kniephänomen schwindet.

1) Sarbó: Der Achillessehnenreflex und seine klinische Bedeutung, b. Karger-Berlin, 1902.

Auf Grund der vorstehenden Erörterungen kann diesen Angaben beigepflichtet werden, indessen ist doch festzuhalten, dass wie oben schon erwähnt, das Achillesphänomen ohne erkennbare Ursache unter 100 Fällen zweimal beiderseits, zweimal einseitig fehlte.

III. Der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit.

Von

Dr. Julius Katz.

(Vortrag gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. Januar 1903.)

M. H.! Das Thema, über das ich heute vor Ihnen zu sprechen beabsichtige, ist schon so häufig Gegenstand der Erörterung gewesen — die Litteratur darüber ist unübersehbar und vier grosse internationale Congresse haben sich ausschliesslich damit beschäftigt —, dass ich fast um Entschuldigung zu bitten habe, wenn ich heut ihre Zeit damit in Anspruch nehme. Doch ist der Gegenstand, dem alle diese Anstrengungen gelten, von so ungeheurer Bedeutung für unser ganzes Volksleben und das erstrebte Ziel, die Ausrottung der Tuberculose noch so wenig erreicht, dass es das Recht, vielleicht sogar die Pflicht eines Jeden ist, der etwas die Sache Förderndes glaubt, vorbringen zu können, seine Vorschläge einer sachverständigen Oeffentlichkeit zur Prüfung zu unterbreiten.

M. H., es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich in dieser Gesellschaft Worte verlieren, über die gewaltige Verbreitung der Tuberculose und über die ungeheure Zahl der Opfer, die diese Krankheit Jahr für Jahr fordert. Nur auf eins gestatten Sie mir, hinzuweisen: Wenn aus den Berichten, die das Reichs-Gesundheits-Amt erst vor wenigen Monaten veröffentlicht hat, in erfreulichster Weise hervorgeht, dass die Sterblichkeit an Tuberculose nicht nur im ganzen Lande, sondern sogar in den grossen Städten deutlich abgenommen hat, so scheint dies bei den in Kassen organisirten Industriearbeitern nicht in gleichem Maasse der Fall zu sein, wenigstens ergiebt eine Statistik, die ich bei einer Anzahl Berliner Kassen mit zusammen 127000 Mitgliedern aufgestellt hebe, dass die Sterblichkeit an Tuberculose auf 10000 Mitglieder berechnet, im Jahre 1894 38, 1896 28, 1898 27 und 1901 wieder 35 betragen hat, ein Ergebniss, dass uns mahnt, den so rüstig begonnenen Kampf gegen diese Krankheit mit aller Energie fortzusetzen. Sie wissen, meine Herren, dass man in den letzten Jahren als das wichtigste Mittel in diesem Kampfe die Errichtung von möglichst vielen Volksheilstätten betrachtet hat, und dass Dank der energischen Agitation bis jetzt schon circa 40 Millionen Mark für diesen Zweck angewandt sind. Diese gewaltigen Mittel in Bewegung zu setzen, gelang natürlich nur, indem man der festen Hoffnung Ausdruck gab, durch einen mehrmonatlichen Aufenthalt in diesen Heilstätten die geeigneten Patienten heilen oder wenigstens für viele Jahre arbeitsfähig erhalten und so die Schwindsucht allmählich ausrotten zu können. Haben sich nun diese oft ausgesprochenen Hoffnungen verwirklicht? Und ermuthigen die erzielten Resultate dazu, auf dem bisherigen Wege fortzuschreiten?

Die Frage zu beantworten ist schon jetzt möglich, nachdem genügend statistische Veröffentlichungen über die Erfolge der Heilstättenbehandlung vorliegen. Die Berichte über Entlassungserfolge übergehe ich ganz, weil sie für unsern Zweck, den wirklichen Werth der Heilstättenbehandlung festzustellen, ohne Belang sind. Dass die meisten Patienten, die die ungünstigen Verhält-

nisse ihres bisherigen Aufenthaltes mit den günstigen der Heilstätten vertauschen, sich bessern und an Gewicht zunehmen, versteht sich fast von selbst; entlassen doch sogar die Krankenhäuser, die mit einem so sehr viel schlechteren Krankenmaterial zu rechnen haben, die Mehrzahl der Patienten als gebessert und mit Gewichtszunahme. Auch die Angaben über die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit, die wir bei meist über 90 pCt. in positivem Sinne verzeichnet finden, sind ohne beweisenden Werth; denn Arbeitsfähigkeit ist nicht, wie aus den Berichten hervorzugehen scheint, ein objectiver, sondern grade bei den Lungenkranken ein durchaus subjectiver Begriff, d. h. der Arzt ist, abgesehen von den Fällen mit Fieber oder grossen Zerstörungen in der Lunge fast ganz auf die Angaben des Patienten angewiesen und die meisten von diesen werden nach einer dreimonatlichen Ruhecur gern wieder zu ihrer Arbeit zurückkehren, die ja auch zum Unterhalte ihrer Familie oft dringend erforderlich ist. Von wirklichem Werth ist allein, wie das ja auch immer mehr anerkannt wird, eine Statistik der Dauer-Erfolge. — In den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes aus dem Jahre 1901 ist eine Untersuchung von Engelmann erschienen, die mit genügend grossen Zahlen arbeitet, um Beweiskraft zu besitzen. Engelmann berichtet im Ganzen über 6273 Patienten, die in 31 verschiedenen Heilstätten Deutschlands behandelt worden sind. Im ersten Stadium der Krankheit befanden sich 2200 Patienten, also mehr als ein Drittel; im 2. Stadium 2350, im dritten 1436.

Von 3582 Patienten, bei denen vollständige Angaben vorliegen, hatten Tuberkel-Bacillen bei der Aufnahme 52,8 pCt., bei der Entlassung 40,2 pCt. 2147 Personen sind $^1/_2$—4 Jahre nach ihrer Entlassung auf Erwerbsthätigkeit nachuntersucht worden. Von diesen waren nach 6 Monaten nicht ganz $^4/_5$ noch erwerbsthätig, nach $3^1/_2$—4 Jahren aber $^4/_5$ gestorben oder gänzlich erwerbsunfähig. Zieht man die Todesfälle für sich allein in Betracht, so waren nach $1^1/_2$ Jahren $^1/_4$, nach 3 Jahren beträchtlich mehr als die Hälfte gestorben. Von den erwerbsfähig Entlassenen waren nach 4 Jahren noch 21 pCt., von den als erwerbsunfähig Entlassenen noch 18 pCt. erwerbsfähig, ein überraschendes Resultat, das meines Erachtens nur so erklärt werden kann, dass die als erwerbsfähig Entlassenen sich wieder ihrer früheren anstrengenden Beschäftigung hingegeben haben, während die als erwerbsunfähig Entlassenen sich noch lange Zeit geschont und so allmählich wieder erholt haben. Der deletäre Einfluss der Berufsarbeit wird hierdurch aufs Deutlichste illustrirt. Die Beweiskraft dieser in Bezug auf Dauerresultate zweifellos sehr ungünstigen Ergebnisse wird nun durch den Hinweis zu entkräften gesucht, den Heilstätten würden zuviel schwerkranke Patienten überwiesen; Leute, deren Leiden zu weit vorgeschritten seien, als dass man auf Andauern der Besserung rechnen könnte. Man fordert daher mit Nachdruck, dass nur Patienten im Anfangsstadium ihrer Krankheit in die Heilstätten geschickt würden und glaubt mit Sicherheit, diese für viele Jahre gesund und arbeitsfähig erhalten zu können. Doch auch dem widerspricht die Statistik. Von 424 Patienten, die bei ihrer Aufnahme sich im ersten Stadium befanden, waren 3—6 Monaten nach ihrer Entlassung noch 94,7 pCt., nach 2 bis $2^1/_2$ Jahren noch 80,3 pCt., nach 3—$3^1/_2$ Jahren 66,7 pCt., nach $3^1/_2$—4 Jahren 44,4 pCt. arbeitsfähig. Bei geeigneter Auswahl des den Lungenheilstätten überwiesenen Krankenmaterials können also die Behandlungsergebnisse, auch in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit, als zufriedenstellend angesehen werden, sagt Engelmann. Ich meine, dass man so genügsam nicht sein darf, wenn man daran geht, die Schwindsucht wirksam zu bekämpfen. Dass von den Patienten des ersten Stadiums, also im Beginn ihres Leidens, nach $3^1/_2$—4 Jahren 56 pCt. todt oder erwerbsunfähig und nur 44 pCt. erwerbsthätig sind, scheint mir ein recht ungenügendes Resultat der doch sehr kostspieligen Heilstättenbehandlung zu sein. Der Werth des Procentsatzes der Erwerbsthätigen wird auch noch dadurch nicht unerheblich gemindert, dass sich unter den Patienten des ersten Stadiums, was auch Engelmann hervorhebt, sicherlich eine ganze Anzahl von Nichttuberculösen befunden hat, die nur vorsichtshalber in Behandlung gegeben wurden. Dafür spricht auch der Umstand, dass sich bei 66,3 pCt. dieser Patienten keine Tb.-Bacillen finden liessen. Diesen Nichttuberculösen, vielleicht Anämischen oder allgemein Schwächlichen wird natürlich der 3-monatliche Aufenthalt in frischer Luft und bei guter Verpflegung ausgezeichnet bekommen sein und sie vielleicht für immer gekräftigt haben, ein erfreulicher aber nicht beabsichtigter Nutzen der Heilstätten. Auch das muss noch besonders hervorgehoben werden, dass die Nachuntersuchung sich nur auf die Feststellung der Erwerbsfähigkeit beschränkt hat, dass wir also wohl bei den 56 pCt. der Todten oder Erwerbsunfähigen, nicht aber bei den 44 pCt. Erwerbsthätigen über ihren Gesundheitszustand unterrichtet sind, und dass schwindsüchtige Arbeiter, zumal, wenn sie nach der Heilstättenbehandlung unter der Suggestion stehen, geheilt oder für lange Zeit gebessert zu sein, oft bis zum Endstadium ihrer Krankheit noch erwerbsfähig sind, das weiss Jeder, der solche Patienten zu behandeln hat. Die sonst noch veröffentlichten Statistiken, von denen die Reiche'sche etwas günstigere Resultate, die des Reichsversicherungsamtes und die von Thomas noch ungünstigere aufweist, übergehe ich, um nicht zu breit zu werden. Alle Statistiken ergeben gleichmässig die durchaus ungenügende Dauer der erzielten Heilerfolge, ein Resultat, das nicht unerwartet kommt; denn dass die nach einem 3monatlichen Aufenthalt in den Heilstätten erzielten Erfolge leicht gefährdet sind, wenn die Kranken unmittelbar nach der Cur wieder in ihre alten Verhältnisse, zu anstrengender Arbeit, ungenügender Ernährung und schlechten Wohnräumen zurückkehren, wenn also die Factoren wieder in Wirksamkeit treten, die den Ausbruch der Krankheit so wesentlich unterstützt haben, das ist nach unserer Kenntniss von dem Verlauf und der Prognose der Phthise durchaus wahrscheinlich. Es unterliegt gewiss keinem Zweifel, dass die Heilstättenbewegung sehr segensreich gewirkt hat, schon allein dadurch, dass sie zum ersten Mal das Volksgewissen aufgerüttelt hat. Aber die angeführten Resultate zeigen doch, wie sehr v. Leyden, Fränkel, Pannwitz und Andere, die als Leiter der Bewegung am besten orientirt sind, Recht haben, indem sie immer wieder davor warnen, sich mit den erzielten Erfolgen zu begnügen und mit Nachdruck eine weitere Ausgestaltung der Tuberculösen-Fürsorge fordern.

Diesem so berechtigten Verlangen in etwas zu genügen, dazu sollen die Vorschläge dienen, die ich jetzt Ihrer Kritik unterbreiten möchte.

Vorerst halte ich es für dringend erforderlich, dass das Klima bei der Behandlung der Tuberculose wieder mehr zu seinem Rechte kommt, als es in letzter Zeit geschehen ist.

Mit der Einschätzung des Klimas in der Therapie der Phthise ist es eigenthümlich ergangen. Schlägt man unsere gebräuchlichen Lehr- und Handbücher auf, so findet man überall den Aufenthalt an klimatisch günstig gelegenen Orten als den wirksamsten Factor bei der Behandlung der Schwindsucht angegeben, eine Anschauung, der auch die grosse Mehrzahl der Aerzte zuneigte, und der Orte wie Davos, Arosa und die Plätze an der Riviera ihr mächtiges Aufblühen verdanken. Mit dem Einsetzen der Volksheilstättenbewegung aber änderte sich diese Anschauung durchaus, und oft und eindringlich wurde von den berufensten Vertretern unseres Standes verkündet, es wäre nicht nöthig, unsere Lungenkranken in die weite Ferne zu schicken,

man könnte hier in Deutschland, selbst in der Nähe grosser Städte, in geeigneten Anstalten dieselben Erfolge erzielen, wie sie die gepriesenen Curorte zu verzeichnen hätten. Ob man nun aber einen specifischen Einfluss irgend eines Klimas annimmt oder nicht, dass manche besonders begünstigte Orte mehr Gewähr für eine Heilung oder Besserung der Tuberculose bieten, scheint mir ausser allem Zweifel zu sein. Wenn man in der Therapie der Schwindsucht möglichst ausgiebigen Genuss von Sonnenschein und reiner, staubfreier Luft, möglichst Vermeidung kalten Windes und Nebels, fordert, so müssen Orte wie Davos und St. Moritz und auch geeignete Plätze des Südens unbedingt den Vorzug vor Orten unseres Klimas verdienen, die nun einmal nicht so von der Natur begünstigt sind. Der merkwürdigen Unterschätzung des Klimas trat auch die Societé thérapeutique der Pariser Académie deo sciences entgegen, indem sie folgende Resolution fasste: 1. Die beste Behandlungsart der Lungen-Tbc. ist die in Sanatorien. 2. Der beste Platz für diese ist dort, wo sich die Vortheile des Klimas mit den hygienischen und diätetischen vereinen; die Versammlung protestirt gegen die Behauptung mancher Aerzte, dass das Klima ganz unwichtig für die Behandlung der Tbc. sei. Und Erb sprach sich erst vor Kurzem in einem Aufsatz folgendermaassen aus: „Ich kann nicht unterlassen, zu sagen, dass ich es nicht recht verstehe, wenn man neuerlich an manchen Stellen zu glauben scheint und ausspricht, dass es bei der Schwindsuchtsbehandlung viel weniger auf das Klima als auf die hygienisch-diätetischen Verhältnisse ankomme. Es scheint mir zweifellos, dass es gerade zur Erzielung energischer klimatischer Wirkung eines Klimawechsels bedarf. Warum sollen wir den Lungenkranken, die es doch ganz besonders nöthig haben, diesen Vortheil vorenthalten und sie in ihrer eigenen Heimat, in dem längst gewohnten Klima lassen und behandeln?"

Wenn ich es daher für durchaus erforderlich halte, den unleugbar günstigen Einfluss mancher Klimate und des Klimawechsels an sich für die Therapie der Tbc. auszunutzen, so bin ich doch davon fest überzeugt, dass ein nach wenigen Monaten begrenzter Aufenthalt, selbst in dem günstigsten Klima der Welt nicht genügt, lungenkranke Arbeiter dauernd gesund zu erhalten, wenn dieser Cur nicht das folgt, was ich für das Allernothwendigste erachte, eine Kolonisirung dieser Patienten als Ackerbauer und Landwirthe in einem Klima, das für den dauernden Aufenthalt von Phthisikern geeignet ist. Ich komme damit zu dem Vorschlage, um dessenwillen ich hier das Wort erbeten und für dessen Durchführung ich ihre thatkräftige Mithilfe erlangen möchte. Die grossen Vortheile, die eine solche Kolonisirung mit sich bringen würde, sind ja in die Augen springend. Nicht nur, dass man es mit grosser Wahrscheinlichkeit den Kranken ermöglichen würde, auf Jahrzehnte hinaus sich in Gesundheit oder relativem Wohlbefinden ihren Lebensunterhalt zu erwerben und der überaus erbärmlichen Situation des arbeitsunfähigen Proletariers zu entgehen, man würde auch damit die Kranken aus dem Zusammenleben mit Gesunden in den engen Wohnungs-, Fabriks- und Arbeitsräumen entfernen und so durch Verminderung der Ansteckungsmöglichkeit der Verbreitung der Krankheit entgegentreten. Die Kolonisirung scheint mir auch die einzige Form der von B. Fränkel geforderten Isolirung zu sein, die auch für Leichtkranke humaner Weise durchgeführt werden kann. Der Gedanke, Lungenkranke auf dem Lande anzusiedeln, ist schon wiederholt ausgesprochen worden, zuletzt und besonders eindringlich in dem Referat, das Herr Bürgermeister Künzer in dem deutschen Central-Comité für Errichtung von Lungenheilstätten gehalten hat. Der Fehler jedoch, der meines Erachtens dabei gemacht worden ist, ist der, dass man nur eine Kolonisation hier in Deutschland ins Auge gefasst hat. Bei uns aber ist nun einmal die Witterung fast in allen Jahreszeiten zu rauh und unbeständig, als dass man sich von einem dauernden Aufenthalt im Freien Günstiges für Lungenkranke versprechen könnte; auch ist der Ernteertrag in unseren Breiten zu gering, als dass die immerhin herabgeminderte Arbeitsfähigkeit der Lungenkranken zum Unterhalt ausreichte. Von diesen Erwägungen ausgehend kam es mir darauf an, ein Land zu finden, das in Bezug auf Klima und Ertragsfähigkeit den Anforderungen entspricht, die man für eine Kolonisirung von Lungenkranken unbedingt erheben muss. Als ich mir zu diesem Zweck bei hervorragenden Geographen Informationen einholte, wurde meine Aufmerksamkeit durch eine Anregung des Herrn Prof. Fischer, Ordinarius der Geographie in Marburg, auf Deutsch Süd-West-Afrika gelenkt, das mir in vollstem Maasse allen zustellenden Anforderungen zu genügen scheint. M. H.! Ich gestatte mir, Sie daran zu erinnern, dass Deutsch-Südwest-Afrika ein Gebiet so gross wie Deutschland und Italien zusammen etwa zwischen dem 17. und 27. Grade südlicher Breite, also in der subtropischen Zone gelegen ist, und abgesehen von dem Küstenstreifen eine gewaltige Hochebene mit einer Erhebung von meist über 1500 Metern darstellt. Wohl in Folge dieses Zusammentreffens der geographischen Breite und der recht beträchtlichen Bodenerhebung ist das Klima ein zum dauernden Aufenthalt für Lungenkranke zweifellos ausgezeichnetes. Im Winter, der in die Monate April bis September fällt, sinkt das Thermometer am Tage niemals und Nachts nur an vereinzelten Stellen unter Nullgrad und im Sommer ist die höchst beobachtete Temperatur etwa 3–4 Grad Celsius höher, als sie bei uns in Deutschland beobachtet wird. Aber diese nicht unbeträchtliche Wärme wird einerseits wegen der ausserordentlichen Trockenheit der Luft, andererseits wegen der Nachts sich stets einstellenden Abkühlung nicht so unangenehm empfunden wie die lästige Schwüle, die sich in unserm europäischen Sommer häufig so fühlbar macht. Die Reinheit der Luft und die Abwesenheit von Keimen in ihr ist so bedeutend, dass, nach einem Bericht von Prof. Dove, Wunden in überraschend schneller Weise zu heilen pflegen. Nasskalte Tage mit andauerndem Regen oder Nebel, die in unserm Klima den Lungenkranken so gefährlich sind und wahrscheinlich die statistisch nachgewiesene erhöhte Sterblichkeit in den ersten fünf Monaten des Jahres bedingen, giebt es dort nicht, sodass auch Patienten mit zarter Constitution sich das ganze Jahr im Freien aufhalten und wohl nirgendwo ein günstigeres Klima finden können. Zwar treten zur trockenen Jahreszeit zuweilen heftige Winde auf, die feinen Staub aufwirbeln und dadurch die Schleimhäute der Lungen reizen, und man wird daher Gegenden vermeiden müssen, die diesen Mangel besonders aufweisen. Auch schafft die nicht unbeträchtliche Bodenerhebung und die daraus resultirende Verdünnung der Luft Verhältnisse, die der Ansiedelung Arteriosklerotischer und Herzkranker nicht günstig erscheinen. Aber da ein theoretischideales Klima wohl nirgends auf Erden existirt, so gehört das Klima von Deutsch-Südwestafrika jedenfalls zu den besten, die uns überhaupt zur Verfügung stehen. Die genannten klimatischen Eigenschaften hat Deutsch-Südwestafrika übrigens gemeinsam mit den Hochflächen der Karroo, dem nördlichen Theile der Cap-Colonie und dem Orange-Freistaat, deren wohlthätige Wirkung auf Schwindsüchtige längst berühmt und von englischen Aerzten viel benutzt wird. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist Cecil Rhodes, der lungenkrank sein Vaterland verliess, um in dem dortigen Klima Heilung zu suchen und für Jahrzehnte zu finden.

Meinem ohne eigene Kenntniss des Landes nur aus dem Studium der Litteratur geschöpften Urtheile traten in Unterredungen und Briefen eine Anzahl von Personen durchaus bei, die, sei es als Metereologen, Geologen und Techniker wie Prof.

Schenk in Halle und Prof. Rehbock in Karlsruhe, sei es als hohe Regierungsbeamte wie Major von François und der jetzige Gouverneur Oberst Leutwein, Herr Legationsrath Dr. Golinelli und Herr Dr. Rhode durch jahrelangen Aufenthalt das Land genau kennen gelernt und sich aus eigener Anschauung ein Urtheil gebildet haben. Noch werthvoller ist mir, dass Herr Oberarzt Dr. Lübbert, der 5 Jahre als Chefarzt der Schutztruppe in Deutsch-Süd-West-Afrika thätig war und den überraschend günstigen Einfluss des dortigen Klimas bei einer Anzahl von Lungenkranken constatiren konnte, meinen Vorschlag aufs Freudigste begrüsst hat. Herr Dr. Lübbert ist zu seinem Bedauern durch eine wichtige Reise verhindert hier zu erscheinen und wird seine Erfahrungen und Anschauungen an anderer Stelle darlegen.

M. H.! Ich verkenne nicht, dass es gewichtige Bedenken giebt, die man der Durchführbarkeit eines solchen Projectes entgegenhalten könnte. Werden unsere deutschen Arbeiter gewillt sein, Heimath und Beruf zu verlassen, um in einem fremden Lande undewohnte Arbeit zu thun? Ich glaube nicht, dass dieses Bedenken sehr schwerwiegend ist; ich halte unsere Arbeiter für zu intelligent, als dass sie nicht das, was sich Wohlhabende mit den grössten Opfern erkaufen müssen, nämlich den jahrelangen Aufenthalt in einem günstigen Klima, gern annehmen sollten, zumal wenn ihnen von vertrauenswürdiger Seite dazu gerathen wird. Warum sollten sie auch nicht dem Beispiele von vielen Tausenden von Auswanderern folgen, die doch nur aus materieller Noth ihr Vaterland verlassen, sie, die hier nichts zu verlieren und dort alles, Gesundheit und Existenzmöglichkeit zu gewinnen haben.

Viel gewichtiger scheint mir ein zweites Bedenken zu sein, wie es denn mit der wirthschaftlichen und finanziellen Seite des vorgelegten Planes steht, woher insbesondere die bedeutenden Geldmittel genommen werden sollen, die zur Durchführung eines solchen Colonisationsplanes erforderlich sind. Ich möchte an dieser Stelle darauf nicht näher eingehen; es soll dies in einem Vortrage geschehen, der in kurzem in der deutschen Colonialgesellschaft stattfinden wird. Ich will hier nur betonen, was ja in einer reichhaltigen Litteratur schon niedergelegt ist, dass die Möglichkeit der Bodencultur auf weiten Gebieten unserer Colonie und die Gewinnung von Getreide, Wein und Südfrüchten jeder Art nach sachverständen Ansicht keinem Zweifel unterliegt und dass eine angemessene Verzinsung der aufzuwendenden Summen zu erwarten steht, vorausgesetzt allerdings, dass nicht einzelne planlos, sondern kapitalkräftige Gesellschaften nach einem vorgezeichneten Plan, insbesondere durch Schaffung von Stauanlagen kolonisiren. Diesem Urtheil haben sich 2 eigens zu diesem Zweck hinausgesandte Commissionen, die aus Technikern und Landwirthen bestanden, vollauf angeschlossen. Und was die finanzielle Seite betrifft, so will ich hier nur darauf hinweisen, dass von den Landesversicherungsanstalten im letzten Jahre über 5 Millionen für die Tuberculose-Bekämpfung und über 50 Millionen für andere gemeinnützige Zwecke aufgewendet worden sind, während dass von diesen Anstalten aufgesammelte Capital über 900 Millonen Mk. beträgt. Auch nur einen kleinen Theil dieser Summen für koloniale Zwecke aufzuwenden, dafür fehlte bis jetzt, wenn überhaupt schon jemals daran gedacht ist, jeder Rechtstitel. Dieser aber ist gegeben, wenn hierdurch eine Gesundung erkrankter Arbeiter und eine Verbesserung unserer heimischen hygienischen Verhältnisse erzielt wird. Und ferner wären später durch eine Centralisirung der tuberculösen Behandlung innerhalb der deutschen Krankenkassen grosse Summen für den gedachten Zweck frei zu machen. Aus Berechnungen, die ich nach dem Vorgange von Meyer und Friedeberg ausgeführt habe, geht hervor, dass zum Mindesten der vierte bis fünfte Theil aller Krankenkassenausgaben, die sich im Jahre 1900 auf 176 Millionen beliefen, für die Behandlung der Phthisiker aufgewendet wird. Mit diesen 35—40 Millionen jährlicher Aufwendungen könnte in ganz anderer Weise als bisher für die Erkrankten gesorgt werden, wenn durch eine Zusammenfassung dieser Mittel eine planvolle Verwendung derselben ermöglicht wird, statt dass nach dem bisherigen System der Einzelbehandlung grosse Summen nutzlos geopfert werden.

Ich richte nochmals die ergebene Bitte an Sie, meine Herren, diesen vorgelegten Plan auf seinen Werth zu prüfen und ihm eventuell zur Durchführung zu verhelfen. Ich wenigstens habe die feste Ueberzeugung, dass seine Verwirklichung eine werthvolle Ergänzung der hiesigen Heilstätten bedeuten und aus ihr Segen erwachsen kann, nicht nur für Tausende deutscher Arbeiter, sondern auch für manchen lungenkranken Kollegen, der hier seinem Leiden erliegt, während er dort unter einem glücklicheren Himmel in Ausübung seines Berufes Kraft und Gesundheit wiedererlangen kann, um von den grossen Vortheilen, die unserer deutschen Colonie dadurch in Aussicht stehen, hier ganz zu schweigen.

IV. Ueber atypische Typhen.

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

2. Die Darmentleerungen.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Stühle beim Typhus keineswegs regelmässig die typische breiweiche oder fast wässrige erbsenbreiähnliche Beschaffenheit haben. Im Gegentheil, ich muss nach meinen Erfahrungen sagen, dass dies fast eher die Ausnahme als die Regel ist, dass wir vielmehr besonders in den letzten Jahren verhältnissmässig häufig braune, theils breiige, theils geformte Stühle — vorausgesetzt natürlich, dass keine Beeinflussung von Seiten der Medication stattgefunden hat — zu Gesichte bekommen. Ja, die Fälle sind nicht selten, in denen eine starke anhaltende Constipation besteht, die erst durch wiederholte Eingiessungen oder ein Abführmittel, am besten Calomel, behoben werden muss. Leiden die Patienten an Hämorrhoiden, so kommt es zu geringeren oder auch profuseren Blutungen, und es bleibt dann, wenn andere charakteristische Zeichen fehlen und die bacteriologische Untersuchung zunächst oder überhaupt im Stiche lässt, zu entscheiden, von wo das Blut stammt. So kann die Diagnose zwischen Darmtuberculose und Typhus oder einer Colitis diphtherica und Typhus (letzteres besonders, wenn sich viel Schleim im Stuhlgang vorfindet) längere Zeit hindurch schwanken. Jedenfalls ist es ganz unrichtig, zu meinen, dass die Darmtuberculose immer mit Durchfällen einhergehen müsste. Ich habe Fälle derart gesehen, die sich durch langdauernde Verstopfung auszeichneten.

Aehnlich wie in den Fällen andauernder Constipation steht es auch in denjenigen Fällen von Typhus, wo dünne, mit Blut und Schleim vermischte Entleerungen den begründeten Verdacht auf eine Colitis diphtherica erweckten, oder wo der klinische Verlauf die Diagnose Typhus rechtfertigt, während die Section eine Darmtuberculose oder eine dysenterische Darmerkrankung aufdeckt.

Erstere Eventualität gehört ja zu den bekannten Vorkommnissen. Weniger dürfte dies von denjenigen Fällen gelten, zu denen die folgende Krankengeschichte gehört:

Der 42jährige Patient wurde am 18. October 1898 aufgenommen und starb am 27. October.

Er war bei der Aufnahme so benommen, dass eine Anamnese kaum erhältlich war. Angeblich wollte er vor ca. 10 Tagen mit plötzlichem Frost und Fieber, Müdigkeit und Abgeschlagenheit erkrankt sein. Später stellten sich dann Athemnoth, Husten und Verwirrungszustände ein. Der Appetit war schlecht. Stuhl und Urin sollten ohne Besonderheiten gewesen sein. Der Patn. bot das Bild eines Typhus mit starker Prostration und Benommenheit in der 3. Woche. Die Milz war leicht vergrössert. R. H. U.-Dämpfung, abgeschwächter Fremitus. Beiderseits feuchte Rasselger. Sputum reichlich, schleimig-eitrig, leicht sanguinolent, aber nicht rostfarben. Keine T. B. Zunge trocken und rissig. Starkes Ileocoecalgurren. Temp. 39,3.

Urin mit schwacher Diazoreaction und Spuren von Eiweiss.

Stuhl erbsenbreiartig ohne Blut und Schleim. In den folgenden Tagen, bei einem zwischen 37,8 und 39,5 schwankenden unregelmässigen Temperaturverlauf, starke Delirien und mehrfacher Collaps. Probepunction H. U. R. ergiebt ein trübes Exsudat mit mässiger Eiterbeimengung. Niemals Blut oder Schleim im Stuhl.

Während der letztere noch zur Untersuchung auf Ty. B. in Arbeit ist, stirbt Patient. Die Section ergab eine Colitis diphterica ulcerosa. Pneumonia metastatica dextr. Empyema dextr. Hyperplasia lienis.

In diesem Falle hatte die Beschaffenheit des Stuhls und der Gesammtverlauf für einen schweren Typhus mit Complicationen gesprochen. Auch das Auftreten einer schwachen Diazoreaction musste in diesem Sinne gedeutet werden.

Ich möchte dabei an dieser Stelle gewissermaassen in Parenthese hinzufügen, dass mir im Verlauf der letzten Jahre 4 Fälle von ganz acut auftretender Ruhr begegnet sind, die innerhalb weniger Wochen einen tödtlichen Verlauf nahmen, ohne dass die Stühle die charakteristische Beschaffenheit dysenterischer Entleerungen gehabt hätten. Sie waren allerdings in geringem Maasse blut-, schleim- und eiterhaltig, unterschieden sich aber in Nichts von den Abgängen, wie sie auch bei einem zerfallenden Carcinom des Colons, besonders in seinem untersten Abschnitte vorkommen. Parasiten waren niemals in denselben nachzuweisen.

In dem letzten Fall, einem 35jähr. Mann, der angab bis 8 Tage vor der Aufnahme ganz gesund gewesen zu sein, imponirte das geschwollene Colon descendens, welches leicht durch die Bauchdecken als harter Strang durchzufühlen war, für eine Neubildung. Dieselbe war auf Druck sehr empfindlich, während das Colon asc. und transv. nicht empfindlich waren. Die Untersuchung p. r. ergab weder bei der Digitaluntersuchung noch bei der Rectoscopie einen anormalen Befund. Bei letzterer sah man die mit Schleim bedeckte stark geröthete Schleimhaut ohne Defect vorliegen.

Beim Aufblähen des Darmes mit Luft, wobei der Patient starke Schmerzen hatte, blieb die Resistenz ziemlich unverändert. Doch liess sich nur wenig Luft in den Darm einblasen. Der in den ersten Tagen des Spitalaufenthalts auf Oeleinläufe erfolgende Stuhl war reichlich dickbreiig, braun mit wenig Schleim, Blut und Eiter vermischt. Es war abendliches Fieber bis 39° vorhanden. Bei der Laparotomie, die am 8. Tage des Aufenthalts des Kranken im Hospital vorgenommen wurde, fanden wir das stark injicirte, etwas hart anzufühlende Colon descendens, an dem aber ein Tumor äusserlich nicht zu erkennen war. Die Serosa war glatt und glänzend, aber in regelmässigen Abständen leicht eingesunken, so dass der Darm aussah, als ob er eine Schraubenwindung hätte, oder in regelmässigen Abständen leicht eingekerbt sei. Neben dem Darm wurden einige leicht geschwollene Drüsen gefunden. Die Natur des offenbar im Darmlumen verlaufenden Processes konnte zunächst auch noch nicht klar gestellt werden. Die Möglichkeit einer Neubildung in der Darmwand war auch jetzt noch nicht von der Hand zu weisen, doch war die Annahme einer Tuberculose näher liegend; das Wenigste schien für Dysenterie zu sprechen. Um das Col. desc. und das Quercolon möglichst zu schonen, wurde eine Anastomose zwischen dem Colon ascendens dicht oberhalb des Coecums und einen möglichst tiefen Punkt der S.-Flexur mit Hülfe eines Murphiknopfes hergestellt.

Dem Kranken ging es die ersten zwei Tage ganz gut; er entleerte einen nicht mehr blutigen Stuhl. Am 3. Tage collabirte er plötzlich und starb. Die Section ergab ein gutes Verhalten des Operationsfeldes, keine Peritonitis. Dagegen bestand im Dickdarm, vom Querdarm anfangend bis zum Beginn des Rectums eine ausgedehnte frische dysenterische Erkrankung, die zu einer breiten Verödung der Schleimhaut mit inselförmigen Resten derselben geführt hatte, so dass die Sectionsdiagnose Diphtheria coli lautete.

3. Kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu den Typhen zurück, so muss ich einige Fälle erwähnen, in welchen die nervösen Excitationssymptome das Krankheitsbild von vornherein derart beherrschten, dass man auch hier von einem atypischen Verlauf sprechen muss, zumal die üblichen Symptome Milztumor, Roseola oder Diazoreaction, charakteristischer Stuhl und Fiebercurve fehlten und nur der gesammte Krankheitsverlauf ex eventu, auch ohne bacterielle Untersuchung zeigte, dass ein sicherer Typhus vorlag.

In dem einen dieser Fälle steigerten sich die Delirien am 6. Tage nach der Aufnahme zu einem förmlichen Tobsuchtsanfall, Sie waren von unaufhörlichem lauten Schreien, Jactationen und Fluchtversuchen begleitet, und dauerten 24 Stunden, trotzdem die Patientin schliesslich 30 mgr Morphium auf einmal subcutan bekam, nachdem sich kleinere Mengen als erfolglos erwiesen hatten. Als auch diese Menge nach einer halben Stunde zuwartens sich gänzlich unwirksam erwies, chloroformirte ich die Kranke, wobei sie wegen ihrer Tobsucht von 3 Personen festgehalten werden musste, bis zur völligen Bewusstlosigkeit. Darauf trat dann Ruhe und Schlaf bis zum anderen Morgen ein. Sie war von dieser Zeit an klar, ganz ruhig und hatte nur vorübergehend noch einmal leichte blande Delirien. Mit dem Beginn des maniakalischen Zustandes war eine starke Darmblutung eingetreten und kleinere Darmblutungen, jedesmal mit einem starken Temperaturabfall verbunden, stellten sich im weiteren Verlauf noch 9 mal ein. Schliesslich Heilung.

Ungewöhnlicher war der Verlauf in einem Falle der zu der Gruppe der Hauserkrankungen gehörte, die ich in der Festschrift für v. Leyden mitgetheilt habe.

Der Pat. erkrankte ohne jede Vorboten, und scheinbar ganz plötzlich mit Hallucinationen, wobei er behauptete, von seiner Hauswirthin vergiftet worden zu sein. Er war sehr aufgeregt, unruhig und schlaflos und wurde deshalb in das Krankenhaus gebracht. Er hatte mässige Temperaturen bis 38,8 am Abend heraufgehend, keine Roseola, keinen Milztumor. Im Urin positive Diazoreaction. Ueber den Lungen hinten beiderseits unten klanglose Rasselgeräusche. Er war auch bei der Aufnahme noch vollkommen verwirrt und hallucinirte. Das in mässiger Menge ausgeworfene schleimig-eitrige Sputum war frei von Tuberkelbacillen. Stuhlgang war an den ersten 4 Tagen überhaupt nicht zu erhalten. Erst am 5. kam auf Eingiessungen ein nicht charakteristischer Stuhl, der auf Typhusbacillen untersucht werden sollte. Aber schon am folgenden Tage fiel die Temperatur dauernd zur Norm ab. Damit hörten auch die Delirien auf, und der Kranke machte eine ungetrübte Reconvalescenz durch. Im Stuhl wurden Ty. B. nachgewiesen.

In diesem Falle war die Frage ob Tuberculose, ob Typhus zunächst gar nicht zu entscheiden, und konnte erst ex eventu gelöst werden.

Hier dürften auch diejenigen Fälle zu erwähnen sein, die lange Zeit als Typhus ambulans herumgehen, und dann plötzlich collabiren, nachdem die specifischen Zeichen des Typhus sich verwischt haben und ein Krankheitsbild vorliegt, was in keiner Weise an einen Typhus erinnert. Unvergesslich wird mir in dieser Beziehung der Fall eines Violinspielers aus der Bilse'schen Kapelle bleiben. Derselbe, ein älterer Mann, war an seinem Notenpult während des Concertes plötzlich ohnmächtig zusammengebrochen. Er wurde in die Charité gebracht, erholte sich nicht, sondern ging nach kurzer Zeit zu Grunde. Da der Mann starke Arteriosklerose hatte, war eine Apoplexie angenommen worden. Die Section deckte ein perforirtes Typhusgeschwür auf. — Das sind nicht so seltene Ereignisse.

4. Zu den atypischen Formen gehören auch diejenigen Fälle, in denen das Exanthem nicht unter dem gewöhnlichen Bilde der Roseola auftritt, sondern einen anderen Character hat. So habe ich einmal einen über Abdomen, Brustkorb, und Oberarme verbreiteten bläschenförmigen Ausschlag gesehen, der die meiste Aehnlichkeit mit einem Pemphigus hatte. Die kleinen Bullae waren linsen- bis höchstens erbsengross, von einem röthlichen Hof umgeben und enthielten einen trüben Inhalt, der reichliche Streptokokken und Eiterkörperchen enthielt. Ob es sich dabei nur um eine zufällige Complication oder wirklich um eine abnorme Form der Manifestation des Krankheitsprocesses in der Haut handelte, will ich dahingestellt sein lassen.

In einem anderen Fall trat am 8. Tage des Krankheitsverlaufes, ohne dass die Lungen betheiligt waren, ein exquisiter Herpes labialis auf, der in der gewöhnlichen Weise abheilte, ohne dass gleichzeitig Roseolen bestanden hätten.

Es ist dies um so bemerkenswerther, als fast alle er-

fahrenen Autoren — ich citire nach Curschmann[1]) — darin einig sind, dass Herpes facialis überhaupt und selbst in der ersten Fieberperiode des Typhus, so selten vorkommt, dass sein Auftreten in der ersten Zeit einer Infectionskrankheit sehr gegen T. a. spricht. Gerade gewisse Krankheiten, die mit Unterleibstyphus in der Anfangszeit so oft in ernste diagnostische Concurrenz treten, wie z. B. Pneumonie, Meningitis cerebrospin., Malaria, zeichnen sich aber durch Häufigkeit des Herpes aus.

In einem letzten Fall fand eine Pustelbildung statt, die an der Ulnarseite beider Vorderarme ihren Sitz hatte. Es waren knapp stecknapelkopfgrosse Bläschen mit hellgelbem eitrigen Inhalt, von einem bläulich verfärbten glatten Hof umgeben, der sich scharf gegen die gesunde Haut absetzte und die Grösse eines Reissnagelknopfes hatte. An jedem Vorderarme befanden sich 20—30 solcher Pusteln, die reihenweise angeordnet waren. Gleichzeitig waren aber deutliche Roseolen auf dem Abdomen vorhanden. Der Fall, welcher noch dadurch interessant war, dass sich plötzlich und ohne jede nachweisbare Ursache eine absolute Taubheit des linken Ohres einstellte, hatte einen langen und protahirten Verlauf und ging schliesslich an einer Darmblutung zu Grunde. Die Section ergab neben zahlreichen fast verheilten Typhusgeschwüren wandständige Thromben im Herzen und hämorrhagische Infarkte in Milz, Nieren und Lungen. Möglicherweise kann es sich also bei den anfänglich aufgetretenen Pusteln um Embolien der kleinen Hautcapillaren gehandelt haben.

M. H.! Ich habe in den vorstehenden Erörterungen die Diagnose des Typhus, namentlich auch die dabei in Frage kommenden differentialdiagnostischen Momente absichtlich nur insofern erwähnt, als der atypische Verlauf mancher Fälle einen solchen Hinweis nöthig machte.

Ich gehe auch jetzt auf die Differentialdiagnose gegenüber anderen Krankheiten, wie z. B. der Pneumonie, der Cerebrospinalmeningitis, der puerperalen Septicaemie, der sogen. kryptogenetischen Septicaemie, der Endocarditis ulcerosa, der Osteomyelitis infectiosa, der Influenza und der acuten Exantheme, der Enteritis u. A. nicht ein.

Ebenso wenig will ich die Behandlung des Typhus eingehend besprechen und nur bemerken, dass ich mit den Jahren immer mehr und mehr ein exspectatives Verhalten befolgt habe. Ich habe eine ganze Anzahl von Typhen mit dem besten Erfolge nur mit kleinen Gaben von Salzsäurelösung ohne jedes specifische Fiebermittel behandelt und auch die Bäder in solchen Fällen nur der Reinlichkeit und Erfrischung wegen, aber nicht im antipyretischen Sinne verwendet. Ich schliesse mich hier ganz dem Ausspruch Curschmann's in seiner vortrefflichen Bearbeitung des Typhus abdom. (l. c.) an: „dass für leichtere, mittelschwere und selbst manche schwere und complicirte Fälle, namentlich bei früher gesunden Personen, die diätetische Behandlung und im übrigen sorgfältiges Ueberwachen jedes sonstige Heilverfahren überflüssig machen." Für die Antipyrese bin ich immer wieder auf die gewöhnlichen, zunächst lauen und dann während der Patient im Bade ist abzukühlenden Vollbäder als das einfachste und beste Verfahren zurückgekommen. Bekanntlich sind auch andere Methoden, z. B. das Einpacken in ein eiskaltes Laken, das Bestäuben mit einem feinem Nebel von kaltem Wasser aus einem Sprayapparate oder das Aufhängen von mit Eis gefüllten kleinen Eimern über dem Bett des Kranken angegeben worden. Ich habe sie alle versucht, ohne dass ich mich von einer besseren Wirkung oder besonderen Vorzügen in der Anwendung überzeugt hätte. Eine grosse Eisblase auf dem Leib und bei ausgesprochenen Hirnsymptomen eine Eisblase auf dem Kopf ergänzen die Bäderbehandlung. Von eigentlichen Antipyreticis mache ich nur selten Gebrauch. Gar nicht mehr von Antipyrin, Phenacethin, Kairin, Thallin und den Salicylsäurepräparaten, mit Ausnahme des Aspirins, das am wenigsten üble Nebenwirkungen zu haben scheint. Dagegen kann ich mich dem Lobe des Pyramidons und Lactophenins, welches besonders durch v. Jaksch, Eichhorst und in allerjüngster Zeit durch v. d. Busch empfohlen ist, anschliessen, soweit es sich um die rein antipyretische Wirkung handelt. Ich muss aber sagen, dass ich dem Chinin per os oder per rectum gegeben in verhältnissmässig kleinen Dosen — nicht mehr wie $^1/_2$—$^3/_4$—1 gr nach Bedarf und Grösse der Dose 2—3 mal täglich gegeben — immer noch den Vorzug gebe, weil ich immer wieder den Eindruck erhalten habe, dass dem Chinin neben seiner fieberherabsetzenden Wirkung noch ein besonderer tonisirender Einfluss zukommt und dies trotz der bekannten Nebenwirkungen, die es bei zu langer oder zu dreister Anwendung oder gelegentlich bei einer gewissen individuellen Idiosynkrasie hat.

Der Puls wird nach Gaben von 0,75—1 gr Chinin seltener und voller, der Gesammtzustand ein besserer, das Sensorium klarer und man sieht nie die bedrohlichen Collapserscheinungen, wie sie nach anderen Antipyreticis — wirksame Dosen vorausgesetzt — gelegentlich und regellos eintreten. In diesem Sinne kann ich mich dem neuerdings wieder ausgesprochenen günstigen Urtheil über die Anwendung des Chinins beim T. a. (Erb, Binz, Goldscheider, Curschmann, Kernig[1]) aus alter Erfahrung anschliessen. Zu regelmässiger Darreichung, wie Kernig sie empfiehlt, hatte ich keine Veranlassung, und so habe ich auch kein Urtheil darüber, ob das Chinin wie Erb will, aber Goldscheider und Kernig bestreiten, einen abortiven Einfluss auf den Typhusverlauf hat. Ueberdies ist mein Material nicht gross genug, um eine berechtigte und zuverlässige Statistik aufzustellen. Ich kann mich nur, „was doch immerhin als das Sicherste und Entscheidende für die Therapie anzusehen ist", auf meine unmittelbare Beobachtung und Erfahrung am Krankenbette stützen.

Ueber etwaige Erfolge einer specifischen Serumtherapie kann ich Mangels eigener Erfahrung nichts berichten. Chantemesse will die Mortalität von 12—18 pCt. auf 6—8 pCt. heruntergedrückt haben. (Bericht über den medic. Congress in Cairo, December 1902.) An dieser Angabe wäre zunächst nur die Höhe der ursprünglichen Mortalitätsziffer auffallend. Kernig giebt als den Durchschnitt von 10 Jahren aus 3704 Fällen 7,6 pCt. Curschmann 9,3 pCt. für 3600 Fälle an und Liebermeister setzte sie schon 1886 bei antipyretischer Behandlung zu 8,8 pCt. fest.

Noch ein Wort zur Frage der Diät beim Typhus.

Man hat in letzter Zeit mehrfach einer Diät das Wort geredet, welche kräftiger und substantieller sein sollte, als das Schema, was man bislang im Allgemeinen befolgt hat. So hat Gornicki[2]) bei 150 Kranken eine volle gemischte Kost gegeben und angeblich nur 2,6 pCt. Mortalität gehabt. Barrs[3]) giebt bereits im febrilen Stadium feste Speisen. Beide glauben gewisse Complicationen, wie z. B. Herzcollaps, secundäre Lungenaffectionen und andere Schwächezustände auf die übliche Ernährung zurückführen zu müssen.

1) H. Curschmann, Der Unterleibstyphus. Nothnagel's spec. Pathol. und Therapie. Bd. III., 1. Theil, p. 385.

1) S. Therapie der Gegenwart 1901, No. 1, 2 u. 7 und Kernig in Festschrift für v. Leyden, I. Bd., 1902.

2) Gornicki, Beitrag zur Ernährung der Typhuskranken. Gaz. lekarska 1899, No. 46.

3) Barrs, A plea for a less restricted diet in typhoid fever. Br med. Journ. Jan. 1897.

Aehnlich, wenn auch nicht so grob, will auch Puritz[1]) die Ernährung der Typhuskranken gestalten. Er giebt neben Milch und Fleischpulver in Fleischbrühe, hart gekochte und zerhackte Eier, Fleisch in Form von Coteletts oder gekocht und in kleine Stücke zerschnitten und Weiss- und Graubrod. Daneben Wein, Cognac, schwachen Thee, Kaffee, Limonade. „Der Kranke fühlte sich dabei viel besser, der typhöse Zustand war weniger scharf ausgeprägt, die Herzthätigkeit war sehr gut.“ Trotz dieser Aussage möchte ich mich der Empfehlung einer so gemischten substantiellen Kost nicht anschliessen.

Wir stehen bekanntlich mit Graves, Murchinson, Griesinger, Ziemssen u. A. auf dem Standpunkt, unsere Typhuskranken ausgiebig zu ernähren und den Zellzerfall durch die entsprechende Calorienzufuhr zu ersetzen. Aber wir thun dies unter möglichster Schonung des Magendarmkanals, unter Berücksichtigung der anatomischen und functionellen Veränderungen und Störungen desselben. Also nicht zu fette event. mit Wasser verdünnte Milch, Zuckerlösungen in Wasser oder Thee, gut aufgeweichtes und gut durchgebackenes Weissbrod resp. Zwieback, Schleimsuppen, die wir durch Zusatz eines der bekannten Eiweisspräparate — Sanatogen, Eulactol, Somatose, Tropon u. a. — anreichern können und allenfalls zu Schaum geschlagenes Eierweiss, oder nach v. Ziemssen's Empfehlung frisch ausgepressten Fleischsaft oder die von Senator empfohlene Gallerte. Im Bedarfsfall Analeptica, hauptsächlich Alcoholica, die wir bei den meisten unserer Kranken, die auf einen gewissen täglichen Alkoholconsum eingeschworen sind, von vorneherein nicht entbehren können. Förderung der Diurese durch reichliche Flüssigkeitszufuhr zwecks Ausspülung der Toxine etc. Ich halte das auch jetzt noch für das Richtige. Durch passende Wahl lässt sich leicht eine tägliche Calorienzahl von 2500 und mehr Calorien und 1,5—2 gr Eiweiss pro kgr Körpergewicht erzielen[2]). Letztere Zahl wird von Finkler und Lichtenfelt[3]) auf Grund von theoretischen Erwägungen und Stoffwechselversuchen gefordert, während v. Leyden und Klemperer[4]) etwa 1,6 gr Eiweiss (100 Eiweiss, 100 Fett, 300 Kohlehydrate pro die) verlangen. In den bisher ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen wird die Ausfuhr nicht resorbirter Nahrung im Koth gar nicht berücksichtigt, so dass man z. B. nicht weiss, ob die Istzahl der Aufnahme der berechneten Sollzahl entspricht. Gerade bei Tropondarreichung, in dem sich bekanntlich im Handelspräparat zahlreiche angedaute Muskelfasern finden, ist es leicht sich davon zu überzeugen, dass sie bald in grösseren, bald in geringeren Mengen im Kothe zur unverwertheten Ausscheidung gelangen. Aber selbst eine vorübergehende Unterernährung würde ich nicht so sehr fürchten als die Folgen, welche eine gröbere Nahrung auf den localen Process ausüben kann. Ganz abgesehen davon, dass wir auch nicht einmal wissen, ob eine solche gröbere Nahrung wirklich verarbeitet und resorbirt wird. Denn wir haben leider nur zu oft Gelegenheit, uns davon zu überzeugen, wie verhältnissmässig kleine Diätfehler ein Nachfieber oder gar ein Recidiv veranlassen. Ich habe aber noch nie den Eindruck oder auch nur die leiseste Spur eines Beweises dafür gehabt, dass ein Typhuskranker bei unserer jetzigen Ernährung deswegen gestorben wäre, weil es seinem Organismus an den nöthigen Calorien gefehlt hätte, um den Kampf mit den Toxinen der Krankheit durchzukämpfen.

Vor Allem liegt aber, was die Ernährung mit einer „vollen gemischten“ Kost anbetrifft, der Knüppel, wie man so zu sagen pflegt, in den meisten Fällen beim Hunde. Wir sind zumeist nicht in der Lage, sie zu geben, weil wir weitaus in der Mehrzahl der Fälle schon die grösste Mühe haben unseren Kranken überhaupt nur in den ersten und den schweren Stadien der Krankheit, besonders wenn sie benommen sind oder deliriren, die nöthigen Mengen leicht resorbirbarer und unschädlicher Nahrung beizubringen, von denen oben die Rede war. Auch ist das Verhalten ihrer Magenfunctionen, wovon ich mich durch oftmalige Untersuchungen überzeugt habe, ein sehr wechselndes. Bald ist die Salzsäure vorhanden, bald fehlt sie, bald wechselt der Befund bei ein und demselben Kranken. Wiederholt habe ich starke Atonien, ja einmal eine acute Dilatation des Magens mit sehr bedrohlichen Erscheinungen gesehen. Dass man unter solchen Umständen von einer irgend stärkeren Inanspruchnahme des Magens abrathen muss ist, selbstverständlich. Sind die Kranken aber über die schwerste Zeit glücklich fort, dann haben sie gewiss nicht nöthig auf die Gefahr einer dadurch bedingten schweren Schädigung hin, ich möchte sagen à tout prix und in übereilter Weise aufgefüttert zu werden. Auch hier gilt in erster Linie das Wort: „Nil nocere“. Man kann die Restitution getrost der Zeit überlassen.

1) Puritz, Reichliche Ernährung bei Abdominaltyphus. Virchow's Arch., Bd. 131, p. 327.

2) Z. B. 1500 Milch, 375 Rahm, 20 Sanatogen, 100 Traubenzucker in Wasser, 2 Glas Rothwein, 2 Tassen Bouillon = 2535 Cal. oder bei 60 kgr Körpergewicht = 1,4 Eiweiss pro kgr. Durch Steigerung des Rahms und des Sanatogengewichts lässt sich das Eiweiss pro kgr leicht auf 1,5 und selbst 2,0 gr und die Gesammtsumme auf 2800—3000 Cal. erhöhen.

3) Finkler und Lichtenfelt, Das Eiweiss in Hygiene und Wirthschaft der Ernährung. Ctrbl. f. allgem. Gesundheitspflege, Beilageheft z. XXI. Jahrg. 1902.

4) E. v. Leyden u. G. Klemperer, Die Ernährungstherapie in acut. Fieberkrankheiten, Hdb. d. Ernährungstherapie u. Diätetik, Bd. 2, 1899, p. 413.

V. Kritiken und Referate.

A. Smith: Ueber den heutigen Stand der functionellen Herzdiagnostik und Herztherapie. Berliner Klinik. Heft 166.

Die vorliegende Arbeit erfordert eine eingehendere Besprechung, weil sie eine Propaganda- und Anklageschrift darstellt.

Bei Abhandlung der Herzdiagnostik ist in ihr hauptsächlich, ja fast ausschliesslich, die Rede von der Phonendoskopie. Diese soll berufen sein, eine gewaltige Umwälzung in unseren Anschauungen über Physiologie und Pathologie des Herzens nicht nur, sondern auch über eine grosse Anzahl anderer, insbesondere functioneller, Erkrankungen hervorzubringen. Mit Hülfe des von Smith modificierten Phonendoskopes Bazzi-Bianchi soll es möglich sein, nicht allein die absoluten Herzgrenzen auf die Brustwand zu projicieren, sondern auch die Grösse und Lage der einzelnen Herzhöhlen und Ursprünge der Aorta und Pulmonalis von einander abzugrenzen. Die Methode sei nicht ganz leicht zu erlernen, doch liessen sich durch Ausdauer die Schwierigkeiten überwinden. Nöthig sei dazu eine Controlle durch Percussion oder Orthodiagraphie bezw. sachkundige Anleitung. Für die liebenswürdige Ertheilung dieser ist Ref. Herrn Smith zu grossem Dank verpflichtet. Ref. konnte sich überzeugen, dass es mittelst Phonendoskopie bei geeigneten Fällen allerdings möglich ist, an Lebenden die absoluten Grenzen des Herzens zu bestimmen. Auch an der Leiche gelingt das in vielen, aber nicht in allen Fällen. Falsche Resultate erhielt Ref. jedoch bei zahlreichen von ihm angestellten Versuchen die einzelnen Herzhöhlen an der Leiche abzugrenzen, mit Ausnahme eines Falles, bei dem die Ventrikelgrenze an einer Stelle richtig getroffen war. Smith verwirft zwar derartige Versuche am erschlafften Leichenherz, führt aber S. 21 einen solchen zum Beweis der Richtigkeit seiner Methode selbst an. Weiterhin stellte Smith Versuche an, indem er das Herz in der Leiche von der Aorta und Vena cava nacheinander durch Wassereinguss unter Druck setzte und die dabei auftretenden Verschiebungen durch Phonendoskopie und Palpation feststellte. Einen Nachversuch konnte Ref. aus äusseren Gründen nicht anstellen, doch sind die Lagerungen, die bei Aufblähung des Herzens durch Wasser auftraten, keineswegs eindeutig, ebenso wenig die Versuche am ausgeschnittenen Herzen.

Einige Mängel der Phonendoskopie führt Smith selbst an. Zunächst muss man stets den persönlichen Fehler berücksichtigen, der nach Smith allerdings für jeden Untersucher stets gleich sein soll. Die Grenzen, welche der Anwendung der Phonendoskopie gesetzt sind, zeigen sich am schärfsten bei Weibern mit auch nur leicht erschlafften Mamae und bei Personen mit atrophischem Panniculus adiposus. Hier muss sich auch der Geübteste mit der Feststellung der absoluten Herzgrenzen begnügen.

Eine weitere Frage ist, ob die von Smith angeführten gewaltigen

Schwankungen der Herzgrösse wirklich nachweisbar sind. Diese Frage scheint sich von selbst zu erledigen, da der Vorzug der Methode gerade in ihrer Objectivität liegen soll. Allein es ist doch wunderbar, dass andere Autoren jene Veränderungen nicht beobachteten. Auch Ref. konnte sich trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht von ihrer Existenz überzeugen. Smith führt zwar die Controlle durch die Orthodiagraphie zu Gunsten seines Verfahrens an, aber Moritz, ihr Autor, konnte nicht mit ihr ähnliche Verhältnisse feststellen. Smith sucht Moritz zu widerlegen, ohne jedoch überzeugend zu wirken. Die Resultate der Durchleuchtung mittelst Röntgenstrahlen pro oder contra Phonendoskop zu verwerten, ist übrigens keineswegs unbedingt zulässig. Obschon sie häufig der Wahrheit entsprechen, hat doch auch die Aktinographie noch ihre zahlreichen Mängel, und die Deutung der Röntgenbilder durch verschiedene Autoren ist keineswegs stets die gleiche. Jedenfalls ist es unmöglich, die einzelnen Herzhöhlen dadurch zu differenzieren. Daher ist auch hier Vorsicht geboten. Inwieweit der persönliche Fehler die Phonendoskopie beeinflusst, ist schwer zu beurtheilen. Dass er constant sei, ist jedenfalls schwer zu beweisen oder zu widerlegen. Eine Fehlerquelle sieht Ref. darin, dass die Zahl der für die Phonendoskopie geeigneten Fälle wohl eine geringere ist, als Smith annimmt. Wenn Ref. nun anführt, dass er keineswegs regelmässig, sondern nur zuweilen ähnlich grosse Bilder mit dem Phonendoskop erhielt und erhält, wie Smith angiebt, so wird jener dafür nur das Urtheil „Anfängerfehler“ haben. Aber trotz fortgesetzter Uebung des Ref. bleiben die Figuren gleich. Da hier aber stets Perkussion und die übrige Krankenuntersuchung im Widerspruch zu den durch Phonendoskopie erhaltenen Herzfiguren standen, so hielt Ref. letztere eben für falsch resp. die betreffenden Fälle für diese Untersuchungsmethode für ungeeignet. Dass die Perkussion nicht aber die Phonendoskopie in diesen Fällen die richtigen Resultate ergab, dafür könnte Ref. auch die Autorität seines hochverehrten Chefs, Herrn Geh. Rath Ewald anführen, auf dessen Veranlassung er die Prüfung des phonendoskopischen Verfahrens unternommen hat. Aber Herr Smith beugt sich auch keiner Autorität.

Smith betont zwar an verschiedenen Stellen seiner Arbeit, dass wenn er von Herzkranken spreche, er nicht nur an das Herz, das nur ein Indicator für die mannigfachsten Störungen bilde, sondern an alle Organe denke. In welcher Weise er aber die anderen Organe controlliert, sagt er nicht: immer wieder recurriert er auf die Herzgrösse. „Weil es sich in der Peripherie bei den am weitesten verästelten Gefässen um bedeutend grössere Schwankungen des Gesammtquerschnittes — (bei Angiospasmus und Angioparese) — handeln wird — (?) — als bei den inneren“, glaubt Smith diese inneren Organe vernachlässigen zu können. Das geht schon deshalb nicht an, weil sie grössere Mengen Blut beherbergen und für den Körper wichtiger sind. So einfach ist der Bau des menschlichen Organismus leider nicht, dass eine Störung hier oder dort sich flugs durch Herzerweiterung oder Herzverkleinerung dokumentierte. Die experimentelle Physiologie und Pharmakologie lehrt immer von neuem die Compliciertheit der Wirkung scheinbar einfacher Maassnahmen und Störungen der Körperfunctionen. Die Pharmakologie missachtet Smith allerdings völlig und meint, die Anwendung der Heilmittel sei lediglich der Empirie zu danken und ohne Zusammenhang mit den am Krankenbett, beim Thierversuch und am Seciertisch gewonnenen Erfahrungen. Besonders in den letzteren und überhaupt den Lehren der pathologischen Anatomie sieht Smith lediglich einen Hemmschuh für die Entwicklung der Medicin! Demgegenüber muss betont werden, dass die pathologische Anatomie stets die sichere Grundlage unseres Wissens bilden muss. Ohne sie kommt man, wie Herr Smith zu Theorie auf Theorie: z. B. S. 62 führt er etwa Folgendes aus:

„Unser Gehirn muss in seiner Funktion im Gleichgewicht von Einnahme und Ausgabe stehen. Bei gewissen Geisteskrankheiten kennen wir keine anatomischen Befunde, auf die wir uns zur Erklärung derselben stützen könnten. Es sei also naheliegend an Schwankungen in dem Stoffwechsel des Gehirns zu denken. Da dieser in erster Linie vom Blutstrom besorgt werde, könnten Veränderungen im Gefässsystem die Ursache sein.“ Solche Begründungen dürfte aber nicht Jeder für überzeugend halten.

Eine Hypertrophie des Herzens im anatomischen Sinne scheint für Smith nicht zu existieren, sondern nur eine Pseudohypertrophie. Zuzugeben ist, dass „die Bestimmung der Grenzen des Herzens nicht im Geringsten einen Schluss zulässt, ob wir es mit einer einfachen Erweiweiterung, einer Wandverdickung oder einer starken Fettin- und auflagerung zu thun haben.“ Dass zur Entscheidung das Verhalten des Herzens gegenüber „herzverkleinernden“ Reizen geprüft werden müsse, ist eine Behauptung, für die uns Smith den Beweis schuldig bleibt. Vielmehr wird die Berücksichtigung der Anamnese, des Herz- und Spitzenstosses, des Verhaltens der Gefässe, die Auskultation etc. etc. bereits, wo dies überhaupt möglich ist, die Diagnose sicherstellen.

Dem Verf. in den vielen angeführten Einzelheiten der Wirkung „herzerweiternder“ und „herzverengernder“ Anlässe zu folgen, ist für ein Ref. zu weitführend und muss deren Kritik ganz dem Leser überlassen werden.

Ein Wort ist noch über die „functionelle Herztherapie“ hinzuzufügen. Die von Smith angewandten Mittel sind in der Hauptsache Electricität, Vibration und Massage, Hydrotherapie, Regelung der Lebensweise und möglichst blande Diät mit Bevorzugung der lacto-vegetabilischen, Alkoholabstinenz, Suggestion und Hypnose. Dass durch diese Mittel eine grosse Reihe von Beschwerden behoben werden können, ist bekannt. Namentlich ist dies der Fall bei Neurasthenikern, von denen — nach Smith — „der ganz überwiegende Theil reine Herzkranke sind und bei Behandlung der Herzstörung, bei genauen Functionsprüfungen dieses Organs leicht zu völliger Leistungsfähigkeit zurückkehren.“ Jeder Arzt hat oft genug Gelegenheit Patienten mit allerlei Beschwerden, darunter auch solchen, die auf das Herz zurückgeführt werden, günstig zu beeinflussen, auch ohne Functionsprüfungen des Herzens mittelst des Phonendoskopes, aber er wird deshalb noch nicht die Diagnose „Neurasthenie“ durch die einer „functionellen“ Herzkrankheit ersetzen. Auch braucht man keineswegs aus den subjectiven Beschwerden eines neurasthenischen Patienten, die dieser auf eine Erkrankung seines Herzens zurückzuführen geneigt ist, zu schliessen, dass in der That das Herz die letzte Ursache seiner Klagen ist, bezw. denselben eine materielle Veränderung am Herzen zu Grunde liegt. Herzneurosen und Herzfehler (im weiteren Sinne genommen) sind toto coelo verschiedene Dinge und gerade dadurch von einander unterschieden, dass bei letzterem der Patient gewöhnlich keine Empfindung an dem in erster Linie erkrankten Organ hat. Aber die von Smith angewandten Mittel selbst können nicht als Herzspecifica gelten, zumal dafür die Behandlungsdauer — 5 bis 8 Monate — eine ziemlich lange ist. Während dieser Zeit schwinden die Beschwerden — Smith sagt Herzerweiterungen — mehr und mehr, völlig aber erst nach Jahren. Den Symptomencomplex, der nur durch functionelle Diagnostik und Therapie zu beseitigen sein soll, führt Smith S. 64 aus: „Müdigkeit, Unruhe, Reizbarkeit, Unlust zur Arbeit, Nachlassen des Gedächtnisses, schwermüthige und hypochondrische Verstimmungen, Herzklopfen, Klopfen in den Halsarterien, Ohrensausen, Kopfdruck, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Angstgefühl in allen Abstufungen mit körperlichem Schwergefühl in der Herzgegend, Dämmerzustände, Ohnmachtsanfälle, epileptoide Zustände (Herzepilepsie), Alkoholintoleranz, Schmerz im Gebiet der grossen Nervenstämme direkt oder auf Druck, erhöhte Muskel- und Hautempfindlichkeit, Wassersucht, Eiweissausscheidungen.“ Diese Ausführungen beweisen Ref., wie die Lectüre der Arbeit überhaupt in der Annahme, dass Smith in vielen Fällen Neurastheniker vor sich hatte, bei denen er nur die Beschwerden, die jene auf eine Erkrankung des Herzens beziehen zu müssen glaubten, einseitig betont. Der Rest der Fälle scheinen Herzmuskelinsufficienzen gewesen zu sein, die der Arzt auf seine Weise auch schon vor Smith zur Heilung bringen konnte.

Endlich muss Ref. zu seinem Bedauern den Vorwurf gegen Verf. aussprechen, dass dieser öfter statt Sachlichkeit Leidenschaftlichkeit ins Feld führt und heftige Angriffe unternimmt gegen unsere Autoritäten sowohl als gegen die gesamte Aerztewelt. Für Curpfuscher bildet die Arbeit eine wahre Fundgrube zum scheinbaren Nachweis ärztlicher Beschränktheit. Es ist leider heute auch sonst Brauch zur Erhöhung eigenen Ruhmes Fälle anzuführen, die von Collegen verkannt oder falsch behandelt seien. Dabei sind es doch, wie jeder bescheidene Arzt zugeben würde, meist glücklichere Umstände, z. B. das Hervortreten eines entscheidenden Symptomes kurz vor Uebernahme des Falles und ähnliche, welche in dem betreffenden Moment zu der nun richtigen Diagnose und somit auch zur richtigen Behandlung verhelfen. Dies Gebahren aber schadet dem Arzte mehr als das Pfuschertum, zumal heute die Tageszeitungen gern Berichte über Fachlitteratur bringen. Wenn Smith sagt, „Und wer die Massenabfertigung mancher Sprechstunden und — Polikliniken! — kennt, wird nicht umhin können, sich zu denken, dass die Klagen über zu geringe Entlohnung der Aerzte ja wohl sicher berechtigt sind —, dass das Verhältniss von Entlohnung zur Leistung aber häufig genug so steht, und naturgemäss so stehen muss, dass die wirklich gebotenen Leistungen auch mit der minimalsten Entlohnung immer noch zu theuer bezahlt sind, da sie bei den Massenanforderungen auf Null sinken müssen,“ so müssen wir bedauern, dass ein sonst ernstarbeitender Arzt solche Worte spricht. Ebenso müssen wir bedauern, dass Verf. die Behauptung aufstellt die ärztlichen Autoritäten und die Aerzte überhaupt „seien in Beschränktheit etc. versumpft.“ Ein gewissenhafter Arzt prüft alles und übernimmt nicht mehr als er leisten kann. Aus Ausnahmen aber soll man keine Regeln herleiten. O. Kaiserling.

H. Oppenheim: Zur Prognose und Therapie der schweren Neurosen. Sammlungen zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Herausgegeben von Alt. Halle a./S. C. Marhold. III. Bd., Heft 8.

Oppenheim bespricht in dem kleinen Aufsatze in interessanter und eingehender Weise die Behandlung schwerer Formen gemischter Neurosen; so z. B. in Fällen von Akinesia algera, Zwangsvorstellungen, Psychalgia cruris, psychisch bedingten Kopfschmerzes. Man steht den Heilungsaussichten dieser schweren Mischformen von Hysterie, Hypochondrie und Neurasthenie mit ihren theilweise mechanisch bedingten Folgen, wie schmerzhaften Contracturen etc., im Allgemeinen sehr skeptisch gegenüber und lässt sich durch diesen Skeptinismus noch viel in seinen therapeutischen Bestrebungen hemmen. Oppenheim zeigt nun, was eine energische, consequente und zielbewusste Behandlung auch in diesen Fällen leisten kann. Seine Therapie ist natürlich auf psychologischem Grunde aufgebaut. Sie geht aus von einer möglichst klaren Auffassung der tieferen, oft psychischen Ursachen des Leidens, Ursachen, die dem Arzte oft erst klar werden, wenn er sich das volle Vertrauen der Patienten erworben hat, und auch jede Aenderung in der Therapie und jede Benutzung eines erreichten kleinen Fortschrittes ist psychologisch wohl

erwogen. Dennoch hält Oppenheim dafür, dass bei diesen schweren Neurosen eine psychische Behandlung allein nichts erreichen würde; er wendet die verschiedensten physikalischen, hydriatischen und pharmakologischen Heilmittel, die uns zu Gebote stehen, oft in reicher Menge an und grade dieses Nichtverschmähen dieser Hülfsmittel, von denen O. selber sehr wohl weiss, dass auch sie in der Hauptsache doch psychisch wirken, scheint dem Ref. charakteristisch für Oppenheim therapeutische Methode zu sein. Sicher ist, dass in diesen Fällen der Arzt mit seiner ganzen Persönlichkeit eintreten muss; ein leichtes Stück Arbeit ist, wie die Krankengeschichten lehren, die Behandlung solcher Kranken nicht; ein Heilerfolg ist dann aber auch des Schweisses der Edlen werth. Oppenheim sagt selbst, dass man natürlich in ähnlichen Fällen Manches auch anders machen könne, wie er; es kommt nur darauf an den Geist der Methode zu verstehen, und dazu müssen die Krankengeschichten gelesen werden. Darf der Ref. noch etwas sagen, so möchte er darauf hinweisen, dass es zur Heilung dieser Kranken, vornehmlich bei Unfallsneurosen, wesentlich auch darauf ankommt, dass die Kranken wenigstens den innigen Wunsch haben, geheilt zu werden; Ref. hat einige dieser Fälle behandelt und nicht geheilt, weil die Patienten, natürlich nicht klar bewusst, eine Heilung fürchteten, weil diese ihren Angehörigen, die theilweise an ein eingebildetes Leiden glaubten, Recht geben würde. Am deutlichsten drückte das eine Patientin mit schweren psychisch bedingten Kopfschmerzen damit aus, dass sie sagte, sie habe testamentarisch angeordnet, dass ihr Gehirn secirt und der Befund allen Bekannten mitgetheilt würde, damit Alle dann endlich einsähen, wie schwer krank sie gewesen sei. In solchen Fällen ist dann alle Mühe umsonst.

L. Bruns-Hannover.

Fr. Neugebauer: Interessante Beobachtungen aus dem Gebiete des Scheinzwitterthumes. Eine synoptische Zusammenstellung aus der Kasuistik. Mit Abbildungen im Texte. Sonderabdruck aus dem „Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen", IV. Jahrg. 1902. Herausgegeben von Dr. med. M. Hirschfeld, Charlottenburg. Leipzig, Verlag von Max Spohr.

Franz Neugebauer ist als ein hervorragender Sammelforscher auf gynäkologischem Gebiete bekannt. Seine aussergewöhnliche Belesenheit und fast internationale Sprachkenntniss, seine litterarische Agilität und flüssige Sprache geben jedesmal seinen Zusammenstellungen einen besonderen Werth. Neugebauer ist aber gleichzeitig — sit venia verbo — Specialist in der Lehre vom Scheinzwitterthum. Er hat selbst nicht weniger als 33 Hermaphroditen persönlich zu untersuchen Gelegenheit gehabt und bereits eine grosse Zahl von Arbeiten auf diesem Gebiete publicirt — darunter die Anfsätze von der merkwürdigen Verdopplung der äusseren Genitalien, über Operationen an Scheinzwittern, über die Coincidenz von Geisteskrankheiten und Scheinzwitterthum, über familiäres Auftreten von Pseudo-Hermaphroditismus etc. Bis jetzt hat Neugebauer 820 einschlägige Fälle gesammelt! Die vorliegende Schrift enthält eine Auswahl daraus.

Es bedarf kaum besondrer Betonung der practischen Bedeutung dieser Bildungsanomalie. Der Chirurg, der Gynäkologe, der Geburtshelfer, der Gerichtsarzt und der Psychiater haben ein beruflich begründetes, lebhaftes Interesse an ihrer Kenntniss. Nicht minder wichtig aber scheint es, auch die Laien, namentlich den Clerus, die Eltern und Erzieher auf die immerhin erschreckend häufig vorkommenden Fälle irrthümlicher Geschlechtsbestimmung aufmerksam zu machen, um dazu anzuregen, bei irgend welchem Verdachte auf irrthümliche Geschlechtsbestimmung eines Kindes die Entscheidung durch competente Beurtheiler herbeizuführen, und damit den oft genug unheilvollen Folgen des „erreur de sexe" rechtzeitig auszuweichen.

Von besonderem Interesse ist die Coincidenz der geschlechtlichen Missbildung mit Geisteskrankheiten. Neugebauer hat eine Anzahl seiner Fälle besonders von diesem Standpunkte aus analysirt und kommt zu dem Schluss, dass sich aus der bezüglichen Casuistik zweifels ohne ein Zusammenhang zwischen der sexuellen Anomalie und dem Seelenzustande des Individuums begründen lässt — ein Causalnexus, der bekanntlich neuerdings von einer grossen Zahl Autoren aller Länder untersucht und anerkannt worden ist. Verlangt doch z. B. Raffegeau (Frankreich) durchaus die Untersuchung der Geschlechtsorgane in jedem Fall von Geisteskrankheit.

Andere Fälle N.'s betreffen Selbstmordversuche von Scheinzwittern, Missehen wegen „erreur de sexe" oder Recriminationen bezüglich des wahren Geschlechts der verlobten Braut, als Mädchen erzogene männliche Scheinzwitter, die sich der Prostitution hingaben, Collisionen von Hermaphroditen mit den kirchlichen oder polizeilichen Behörden und Verbrechen an Scheinzwittern.

Die recht zahlreichen Textbilder bieten eine höchst dankenswerthe Beigabe. Schon die blosse Betrachtung mancher Bilder illustrirt lebhaft die Schwierigkeiten, die der Gutachter im concreten Falle finden kann.

Dr. Arthur Stein.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 14. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Geschäftsbericht des Vorstandes, Kassenbericht des Schatzmeisters und Ertheilung der Decharge (§ 26 der Satzungen).

Der geschäftsführende Schriftführer Herr Landau erstattet den Bericht über die **Thätigkeit der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1902.**

Die Gesellschaft tagte im Laufe des Jahres 29 mal. Es wurden 42 Vorträge gehalten und 35 mal Vorstellungen von Kranken und Demonstrationen von Präparaten veranstaltet. Discussionen fanden 41 mal statt.

Der Vorstand hielt 7 Sitzungen ab, davon 6 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss; eine Sitzung hielt der Ausschuss für sich ab.

Die Aufnahme-Commission nahm in 6 Sitzungen 61 Mitglieder auf

Zu Ehren-Mitgliedern wurden ernannt: die Herren Professor Dr. Kussmaul, Excellenz Professor Dr. v. Leuthold, Excellenz und Professor Dr. v. Recklinghausen.

Die Gesellschaft beglückwünschte die Herren v. Bergmann, anlässlich seiner Ernennung zum Wirklichen Geheimen Rath mit dem Titel Excellenz; Franz König, E. v. Leyden und Julius Boas zum 70. und Wohl zum 80. Geburtstage, die Herren Henoch, Langerhans und S. Neumann, sämmtlich ursprüngliche Mitglieder der Gesellschaft zum 60 jährigen Doctor-Jubiläum.

Leider haben wir ausser dem schweren Verlust, welchen unsere Gesellschaft durch den Tod des Ehren-Präsidenten Rudolf Virchow erlitt, das Dahinscheiden mehrerer Ehrenmitglieder zu beklagen: Excellenz Kussmaul, der sich leider nicht lange der von uns bereiteten Ehrung erfreuen konnte, dann Excellenz v. Gossler, Oberpräsident von Westpreussen und Geheimrath Siegmund.

Desgleichen beklagen wir den Tod eines Vorstandsmitglieder, des Herrn Eugen Hahn.

Für unseren verstorbenen Ehrenpräsidenten fand eine Gedächtnissfeier am 29. October v. J. in den Räumen unserer Gesellschaft statt.

Die Gesellschaft zählte am Schluss des voriges Jahres 1264 Mitglieder.

Sie verlor a) durch den Tod ausser den Herren Rudolf Virchow, v. Gossler, Eugen Hahn, Kussmaul und Siegmund	5		
noch 17 Mitglieder und zwar die Herren Beely, Braehmer, Demme, Ehrenhaus, Gerhardt, A. Graefe, Gutkind, Moses, Saulmann, Herm. Schlesinger sen., Siefart, Skrzeczka, S. Sommerfeld, Todt, Trautmann, Julius Wolff und Wuchert . . .	17		
b) durch Verzug nach ausserhalb . . .	14		
c) aus anderen Gründen	9	45	"
Summa:		1219	Mitglieder.
Neu aufgenommen:		61	"
Bleibt Bestand:		1280	Mitglieder.

Zusammenstellung:

Ehren-Mitglieder	6
Lebenslängliche Mitglieder	11
Mitglieder	1263
Summa:	1280

Bericht des Schatzmeisters Herrn Stadelmann.

Einnahme 1902:

	Mk.	—	Pf.
I. Mitgliedsbeiträge:			
Restanten von 1901 (150)	1 500	—	—
Beiträge pro I. Semester 1902 (1248)	12 480	—	—
Beiträge pro II. Semester 1902 (1196)	11 960	—	—
Summa:	25 910	—	—
II. Verschiedene Einnahmen:			
1. Ein abgelöster Mitgliedsbeitrag (Sanitätsrath Dr. Hofmeier) . .	300	—	—
2. Für Verleihen des Projectionsapparates (9 Abende à 20 Mk.) . . .	180	—	—
3. Für Verkauf von Bücherdoubletten	17	—	—
Summa:	497	—	—
III. Zinsen	3 603	—	50
Summe der Einnahmen:	30 040	—	50
Dazu Kassenbestand pro 1901:	17 561	—	82
Summa:	47 601	—	82

Ausgaben 1902:

		Mk. — Pf.
I.	Geschäftsführung (darunter die Kosten der Virchowfeier mit ca. 600 M.)	1 588 — 95
II.	Beleuchtung	494 — 78
III.	Feuerung	1 098 — —
IV.	Bibliothek	5 681 — 30
V.	Telephon	187 — 25
VI.	Miethe	5 000 — —
VII.	Angestellte	1985 — —
VIII.	Garderobe	232 — —
IX.	Stenograph	825 — —
	Summa:	17 087 — 23
	Effectenankäufe (mit den Unkosten):	10 477 — 40
	Summa der Ausgaben:	27 564 — 63

Bilanz:

Summa der Einnahmen	47 601 — 82
Summa der Ausgaben	27 564 — 63
Demnach Bestand pro 1903:	20 037 — 19

Nach Abschluss der Rechnung ging als Geschenk von Herrn Prof. Dr. Litten zur Erbauung des Virchow-Hauses die Summe von 1000 Mk. ein.

Die Gesellschaft besitzt ausserdem an Vermögen:

		Mk. — Pf.
I.	Die Eulenburg-Stiftung (der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zinsfrei geliehen)	10 000 — —
II.	Die Sammlung für das Langenbeckhaus, d. h. die Hälfte der mit der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gemeinsam gesammelten Gelder. Dieselben sind der letzteren zinsfrei geliehen	54 000 — —
III.	Der eiserne Fond (bestehend aus 11 einmaligen Beiträgen auf Lebenszeit, angelegt in $3^1/_2$ pCt. Kgl. preuss. consolidirter Staatsanleihe)	3 300 — —
IV.	Schenkung Lassar für Erbauung des Virchowhauses (niedergelegt in $3^1/_2$ pCt. Berliner Stadtanleihe)	1 000 — —
V.	Verfügbares sonstiges Vermögen der Gesellschaft (niedergelegt in $3^1/_2$ pCt. Kgl. preussischer kosolidirter Staatsanleihe (63500 Mk.), in $3^1/_2$ pCt. neuen Berliner Pfandbriefen (10 000 Mk.), 4 pCt. Mannheimer Stadtanleihe (10 000 Mk.) und $3^1/_2$ pCt. Kgl. bayerische Eisenbahnanleihe (10 000 Mk.)	93 500 — —
	Demnach Betrag des Nominalvermögens 1902	161 800 — —
	Betrag des Nominalvermögens 1901	151 500 — —
	Demnach hat sich das Vermögen der Gesellschaft im Berichtsjahre erhöht um	10 300 — —

M. H. Wir haben erneut ein bedeutendes Geschenk für das neu zu erbauende Virchowhaus und zwar von Herrn Prof. Litten in der Höhe von 1000 Mk. empfangen. Wenn wir den Beschluss der Gesellschaft, ein Virchowhaus zu bauen, das uns eine Ehrenpflicht sein muss, in absehbarer Zeit verwirklichen wollen, so bedürfen wir noch sehr bedeutender Summen. Vielleicht finden sich noch andere Herren, welchen es ihre Verhältnisse gestatten, bereit, der Gesellschaft Mittel für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen.

Hr. Landau: Die Herren Liebreich, B. Fraenkel und Jolly haben, wie das Vorstands- und Ausschussprotokoll ergiebt, die Rechnungen und Kassenverhältnisse geprüft und haben nach § 24 der Satzungen beantragt, dem Vorstande über die Verwaltung, vorbehaltlich der Genehmigung der Generalversammlung, die Decharge zu ertheilen. Auch die Generalversammlung spricht die Entlastung aus.

Der Bibliothekar Hr. **Ewald** erstattet den **Bericht über die Bibliothek und den Lesesaal im Jahre 1902.**

Der Lesesaal wurde benutzt von
5970 Mitgliedern,
9316 Gästen
in Summa: 16286 gegen 15963 (1901).

Verliehen wurden auf 8 Tage bezw. 4 Wochen 1714 Bände gegen 2196 (1901).

Wegen unpünktlicher Rückgabe mussten 248 Mitglieder gemahnt werden, davon 41 zweimal und 13 dreimal.

Durch Geschenke von Mitgliedern wurde die Bibliothek um 40 Bücher, 48 Bände Zeitschriften, 74 Sonderabdrücke und 8 Dissertationen vermehrt; ausserdem von Nichtmitgliedern 57 Bücher, 19 Bände Zeitschriften, 27 Sonderabdrücke und 200 Dissertationen als Geschenke überwiesen.

Laut Wunschbuch wurde auf das Centralblatt für die Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie abonnirt und das Werk von Virchow: „Die Geschwülste" angekauft.

Regelmässige Zuwendungen erhält die Bibliothek von:

Herrn Geh. Rath Dr. v. Bergmann, Exc.:	Centralblatt für Chirurgie.
„ Dr. M. Birnbaum:	Neue medicinische Presse.
Herrn Prof. Dr. M. Bernhardt:	Journal of experimental medicine. Scotish medical and surgical journal. — University medical magazine.
„ Dr. Boas:	Archiv für Verdauungskrankheiten.
„ Priv.-Doc. Dr. Casper:	Monatsberichte über Urologie.
„ Dr. M. David:	Monatsschrift für orthopädische Chirurgie.
„ Geh. Rath Dr. Eulenburg:	Encyclopädische Jahrbücher.
„ Geh. Rath Dr. Ewald:	Albany Medical Annals. — Archives provinçiales de chirurgie. — l'Année médicale. — Blätter für klinische Hydrotherapie. — Bulletin de la Société de thérapeutique. — International medical magazine. — Journal of the american medical association. — La médecine moderne. — Journal médical de Bruxelles. — La policlinique. — La pratique médicale — Le progrès médical belge. — Presa medicale romana.
„ Geh. Rath Dr. B. Fränkel:	Archiv für Laryngologie. — Correspondenz-Blätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. — Tuberculosis, Monatsschrift des internationalen Centralbureaus zur Bekämpfung der Tuberculose. — Zeitschrift für Ethnologie.
„ Professor Dr. A. Fränkel:	Centralblatt für innere Medicin.
„ Dr. Gutzmann:	Monatsschrift für Sprachheilkunde.
„ Professor Dr. Paul Heymann:	Wiener klinische Rundschau.
„ Dr. Heinrich Joachim:	Berliner Aerzte-Correspondenz.
„ Professor Dr. Klemperer:	Die Therapie der Gegenwart.
„ Dr. R. Lennhoff:	Medicinische Reform.
„ Gen.-Stabsarzt Dr. v. Leuthold, Exc.:	Sanitätsberichte der Armee. — Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
„ Dr. J. Lewy:	Medico.
„ Geh.-Rath Dr. Liebreich:	Therapeutische Monatshefte. — Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.
„ Dr. Meissner:	Die medicinische Woche.
„ Dr. Lohnstein:	Allgem. medicinische Centralzeitung.
„ Geh. Rath Dr. Olshausen:	Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
„ Professor Dr. Pagel:	Deutsche Aerzte-Zeitung. — Reichs-Medicinal-Anzeiger. — Statistische Mittheilungen der Stadt Berlin.
„ Geh. Rath Dr. Schweigger:	Archiv für Augenheilkunde.
„ Professor Dr. Veit:	Jahresbericht über Geburtshülfe und Gynäkologie.
„ Petzold:	Balneologische Zeitung.
„ Dr. Pollatschek:	Die therapeutischen Leistungen.
„ Oberbibliothekar Dr. Rothe:	Aerztliche Central-Zeitung. — Aerztliche Monatsschrift. — Aerztlicher Rathgeber. — Arbeiterschutz. — Deutsche Krankenpflege-Zeitung. — Hydriatisches Jahrbuch. — Medicinische Rundschau. — Monatsschrift für Gesundheitspflege. — Gesundheitslehrer. — Heilstättenbote. — Irrenfreund. — Ungarische medicinische Presse. — Vereinsblatt der pfälzischen Aerzte. — Zeitschrift für angewandte Mikroskopie.
„ Dr. Walter-Hamburg:	Aerztlicher Central-Anzeiger.
„ Dr. Krüche-München:	Aerztliche Rundschau.
der Hirschwald'schen Buchhandlung:	Archiv für klinische Chirurgie. — Archiv für Gynäkologie. — Archiv für Psychiatrie. — Berliner klinische Wochenschrift. — Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. — Centralblatt für Laryngologie. — Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. — Zeitschrift für klinische Medicin.
Herrn J. F. Bergmann-Wiesbaden:	Verhandlungen des Congresses für innere Medicin.
Fischer'schen Medic. Buchhandlung:	Fortschritte der Medicin. — Zeitschrift für Medicinalbeamte. — Berliner Klinik.
Herrn Verleger Goldschmidt:	Deutsche medicinische Presse.
„ „ Eugen Grosser:	Deutsche Medicinal-Zeitung. — Veröffentlichungen der Balneologischen Gesellschaft.
Karger's Buchhandlung:	Dermatologische Zeitschrift.

Herrn Verleger Richter:	Archiv für physikalisch-diätetische Therapie.
„ Verleger Schoetz:	Aerztliche Sachverständigen Zeitung.
„ Verleger Benno Konegen-Leipzig:	Der Frauenarzt. — Der Kinderarzt.
„ Buchhändler Staude:	Allgemeine deutsche Hebammen-Zeitung.
„ „ Thieme:	Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Am Schluss des Jahres besteht die Bibliothek aus:

a) Zeitschriften	7754	gegen	7879 (1901),
b) diversen Büchern	4539	„	4442 „
c) Dissertationen	5150	„	4942 „
d) Sonderabdrücken	1565	„	1464 „

Die Bibliothek ist statutenmässig von den Herren Pagel und Würzburg revidirt und die ordnungsmässige Beschaffenheit bezeugt worden.

M. H. Nachdem wir erst im Vorjahr von dem Vorstande der Gesellschaft 2000 M. für Neuanschaffung von Büchern erhalten haben, hat sich der von Seiten der Bibliothek geleistete Zuwachs nur auf wenige Anschaffungen beschränken müssen. Wir haben auf das Centralbl. für die Grenzgebiete der Medicin abonnirt und Virchow's Geschwülste angekauft. Dagegen sind eine Reihe von anderen Verbesserungen vorgenommen worden, so z. B. die Renovirung des Lesesaals, die Einrichtung einer besseren Ventilation, die Aufstellung eines neuen grossen Regals u. dergl. m. Ich habe mich bemüht, den an mich herangetretenen Wünschen so viel als irgend möglich zu entsprechen. Dass sich in dem Wunschbuch auch manche Anforderungen finden, deren Erfüllung beim besten Willen unmöglich ist, wird Niemand Wunder nehmen.

Ich habe die Bibliothek auch solchen von Mitgliedern empfohlenen Personen zugänglich gemacht, die eigentlich keine Berechtigung zu ihrer Benutzung haben. Z. B. werden sehr häufig Studenten eingeführt, um ihre Dissertationen zu machen. Ich möchte anheimgeben, in Zukunft von dieser Vergünstigung so wenig wie möglich Gebrauch zu machen, weil dadurch den Mitgliedern und den eigentlichen Gästen der Platz genommen wird, und weil die Bibliothek schon bis aufs Aeusserste nach dieser Richtung hin belastet ist. Meist können die betreffenden Herren Studenten ihr litterarisches Material mit Leichtigkeit sich auch anderwärts verschaffen.

Vorsitzender: 2. Wahl des Vorstandes (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister); der Aufnahmecommission für 1903 (18 Mitglieder).

Zu Stimmzählern werden berufen die Herren Dittmar, Fürbringer, Goerges, Litten und Mugdan.

Bei der Wahl des Vorsitzenden werden 388 Stimmen abgegeben. Davon lauten 300 auf Herrn v. Bergmann, 86 auf Herrn Waldeyer, 19 auf Herrn Senator. Die übrigen Stimmen sind zersplittert.

Hr. v. Bergmann: Ich danke Ihnen sehr für die Wahl, darf aber doch nicht verschweigen, dass ich eigentlich gewünscht hätte, Sie hätten anders gestimmt. Ich glaube, dass für unsere Gesellschaft es von ausserordentlichem Werth ist, dass nicht an der Spitze der Vertreter eines praktischen Faches steht, sondern der Vertreter eines, wenn Sie so wollen, theoretischen Faches, Jemand, der mehr Theoretiker als Praktiker ist. Es haben sich so viele einzelne Gesellschaften in den letzten Jahren hier in Berlin gebildet, dass die Interessen der einzelnen Fächer in diesen eine genügende Vertretung haben. Wollen wir aber dem treu bleiben, was bis jetzt auf unserem Programm gestanden hat, und zu dem immer unser verstorbener Ehrenpräsident Virchow uns angehalten hat, treu dem Gedanken, dass wir eine umfassende Vertretung der gesammten Medicin sein sollen, dann ist es wohl besser, dass nicht ein Praktiker, sondern ein Theoretiker, ein pathologischer Anatom oder ein Anatom an der Spitze unserer Gesellschaft steht. (Lebhafter Widerspruch.) Ich spreche hier nur meine Meinung aus. Ich hätte das gewünscht, und ich habe deswegen auch gesucht, dahin in meinem Freundeskreise zu wirken. Ich sehe aber heute, Sie haben anders entschieden, und mit dem berühmten Kaiser Finkler zusammen sage ich: es ist deutschen Volkes Wille. Ich werde mich bemühen, Ihre Arbeiten zu leiten, ich werde mich in erster Stelle bemühen, möglichst allgemeine Vorträge hier halten zu lassen.

Also ich danke Ihnen und nehme die Wahl an.

Bei den stellvertretenden drei Vorsitzenden ist nach den Satzungen Wahl durch Zuruf gestattet.

Dem Antrage des Herrn S. Marcuse, die bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden, die Herren Senator, Waldeyer und Abraham wiederzuwählen, wird aus der Versammlung widersprochen. Demnach muss Wahl durch Stimmzettel stattfinden.

Vorsitzender: Ich bin von Herrn Wiesenthal gebeten worden, zu erklären, dass er nicht gefragt worden ist bei dem Vorschlage, der für seine Wahl als stellvertretender Vorsitzender gemacht worden ist. Ich gebe diesem seinem Antrage statt und theile das den Herren mit.

Die in einem Wahlgange vorgenommene Wahl der stellvertretenden Vorsitzenden hat folgendes Ergebniss. Abgegeben sind 430 Stimmzettel, davon 2 ungültig. Die absolute Mehrheit beträgt 214. Erhalten haben Herr Senator 373, Herr Waldeyer 286, Herr Abraham 249 Stimmen. Diese drei Herren sind somit gewählt.

Bei der nun vorzunehmenden Wahl der 4 Schriftführer stellt Herr S. Marcuse aufs Neue den Antrag auf Bestätigung der bisherigen Inhaber des Schriftführeramtes durch Zuruf. Auch hier wird Widerspruch erhoben. Die Wahl muss also durch Stimmzettel erfolgen. Die Verkündung des Resultats wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Während der Einsammlung und Zählung der Stimmzettel bei den beiden durch Zettelabstimmung vorgenommenen Wahlen wurde der Vortrag des Herrn J. Katz: Der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit erledigt.

Tagesordnung:

Hr. Julius Katz:

Der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion:

Hr. Senator: Ich möchte meine grosse Befriedigung ausdrücken darüber, dass der Herr Vortragende den Muth gehabt hat, gegen den Strom zu schwimmen, der zwar nicht mehr ganz so hohe Wellen schlägt, wie vor wenigen Jahren, aber doch immerhin noch recht lebhaft in der Richtung geht, dass im Kampf gegen die Tuberculose das Beste die Errichtung von Heilstätten in unseren Gegenden sei und es auf das Klima gar nicht ankomme. Die Ansichten, die er in dieser Beziehung hier vorgebracht hat, stimmen ganz mit denen überein, die ich seit Jahren zwar nicht in der breiten Oeffentlichkeit, aber doch in meinen klinischen Vorträgen regelmässig ausgesprochen habe, und die dahin gehen, dass man bei jenen jetzt so eifrig verfolgten Bestrebungen doch die Vortheile der klimatischen Factoren sehr unterschätzt werden, so dass es in diesem Falle nicht wie gewöhnlich heissen kann: „das Bessere ist der Feind des Guten," sondern das Gute ist der Feind des Besseren. Dass die Heilstätten etwas Gutes sind und Nützliches leisten können, das zu bestreiten wird ja Niemandem in den Sinn kommen. Aber ich meine, man könnte noch Besseres leisten, wenn man denjenigen Tuberculösen, die nach den jetzigen Bestimmungen ausschliesslich oder vorzugsweise in die Heilstätten aufgenommen werden sollen, also solchen, die im ersten Anfangsstadium der Tuberculose sich befinden, oder die gar nur der Tuberculose verdächtig sind, die Vortheile von klimatischen Curen, des Gebirgsklimas, oder auch des Seeklimas, namentlich desjenigen der Nordsee würde zu Theil werden lassen.

Diese Vortheile gerade für die beginnende Lungentuberculose und für die derselben nur verdächtigen Personen sind doch durch tausendfältige Erfahrung so sicher gestellt, dass man darüber nicht mehr zu streiten braucht und neuerdings ist ja auch durch sorgfältige experimentell-physiologische Untersuchungen der günstige Einfluss namentlich des Hochgebirgsklimas auf den Stoffwechsel nachgewiesen. Dass aber in der Hebung der Ernährung und des Kräftezustandes das wichtigste Mittel des Organismus gegen die Tuberculose gelegen ist, darüber herrscht ja wohl jetzt vollständige Einigkeit.

Was nun die praktische Ausnützung der klimatischen Heilfactoren betrifft, so halte ich den Vorschlag des Herrn Vortragenden nicht für so leicht ausführbar, einmal deshalb, weil ein Theil der in Betracht kommenden Tuberculösen die lange Reise und die Ansiedelung vielleicht nicht ohne Schaden überstehen würde, ein anderer Theil wird nicht Lust haben, Familie und Heimath für immer zu verlassen und nicht am wenigsten dürfte die Kostspieligkeit der vorgeschlagenen Colonisation ins Gewicht fallen. Indess will ich mich nicht ganz ablehnend gegen den Vorschlag, der im Princip ja das Richtige will, verhalten. Ich selbst habe mir einen anderen, wie ich glaube, leichter ausführbaren Weg zur Erreichung desselben Zieles gedacht. Wir sollten die Heilstätten, die bei uns schon bestehen, durchaus nicht eingehen oder leer stehen lassen, sondern diese sollte man vorgerückteren Tuberculösen zugänglich machen, denjenigen, die jetzt dort abgewiesen werden und die deshalb sehr schlecht daran sind. Denn obgleich gerade sie einer besonders sorgfältigen Pflege und Behandlung bedürfen, wird doch im Ganzen für diese Art Kranken nicht ausreichend und nicht zweckmässig gesorgt. Jene anderen aber, die jetzt für die Heilstätten ausgesucht werden, sollten in den Stand gesetzt werden, einen klimatischen Curort im Gebirge oder an der See aufzusuchen und in Sanatorien, Seehospizen oder dergl. einen längeren Aufenthalt zu nehmen. Es dürfte nicht so schwer sein, Fonds zu sammeln, aus deren Zinsen jährlich für eine Anzahl solcher Personen die Kosten für eine mehrmonatliche Klimacur ganz oder zum Theil bestritten werden könnten. Wenn jetzt hier über Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberculose discutirt werden sollte, so möchte ich bitten, auch meinen Vorschlag mit in die Discussion zu ziehen.

Hr. A. Fraenkel: Gestatten Sie mir als Krankenhausarzt einmal in dieser Frage das Wort zu ergreifen. Ich halte mich dazu für berechtigt, weil ein Theil meiner Thätigkeit in den letzten Jahren gerade der Erforschung der Lungenkrankheiten gewidmet ist.

Ich glaube, dass man sich in der Frage der Statistik, die ja gegenwärtig in der ganzen Heilstättenangelegenheit als ein so wichtiger Factor proclamirt wird, in einem falschen Fahrwasser bewegt. Man stellt neuerdings als Haupterforderniss hin, es sollen in die Heilstätten hauptsächlich die Anfangsstadien der Lungentuberculose aufgenommen werden. Aber wenn wir uns die Frage vorlegen, was wird denn hier unter sogenannten Anfangsstadien verstanden, so sehen wir von vornherein das Fehlerhafte dieses ganzen Vorgehens. Ich will hier nicht

auf die sogenannten Initalsymptome der Lungentuberculose eingehen. Sie sind ja häufig besprochen worden. Es würde uns das weitab vom Wege führen. Sie wissen, dass man heutzutage sich schon häufig damit begnügt, einen Menschen als Phthisiker, wenigstens als einen der Heilstättenbehandlung bedürftigen Kranken hinzustellen, wenn er die sogenannte Tuberculinreaction darbietet. Mit der Bedeutung dieser Tuberculinreaction beschäftigen wir uns selbstverständlich auch in unseren Krankenanstalten auf des Emsigste, und ich habe in den letzten Jahren bei einem grossen Theil meiner Patienten, sowohl bei solchen, die verdächtig waren, als auch bei vielen Kranken, die wegen beliebiger anderer Affectionen, z. B. wegen eines Rheumatismus, wegen einer Ischias u. dgl., in die Anstalt kamen, die probatorische Tuberculinreaction machen lassen. Es hat sich ergeben, dass selbst von denjenigen Patienten, welche bezüglich der Lunge uns ganz unverdächtig schienen, ca. 40—50 pCt. auf das Tuberculin reagirten. Das ist nun nichts Neues. Eine ähnliche Statistik ist z. B. schon vor Jahren aus dem Koch-schen Institut für Infectionskrankheiten von Beck veröffentlicht worden. Im Koch'schen Institut wurden sämmtliche Patienten mit Tuberculin geimpft, und es zeigte sich, dass da auch, wenn ich mich nicht sehr irre, ca. 50 pCt. reagirt haben. Ein österreichischer Militärarzt hat in der Herzegowina probatorische Impfungen der Rekruten angestellt und gleichfalls das Resultat bekommen, dass von diesen gesund ausgehobenen jugendlichen Mannschaften eine grosse Zahl (wenn ich nicht irre ca. 40 pCt.) auf Tuberculin reagirte, und wenn eine beliebige Anzahl von uns heute hier herausgegriffen würde, die sich der Tuberculinreaction zu unterwerfen gewillt wären, so bin ich ganz überzeugt, dass auch einzelne von Ihnen reagiren würden, die wahrscheinlich in keiner Weise einverstanden wären, sich in eine Lungenheilstätte aufnehmen zu lassen. Wenn also eine richtige Statistik der Lungenheilstätten gemacht werden soll, dann dürfen solche Patienten, die bloss aufgenommen werden wegen unbestimmter Lungensymptome und deshalb, weil sie auf Tuberculin reagiren, nicht als ausschlaggebend angesehen werden. Denn von diesen Patienten entlassen wir selber aus unseren Krankenanstalten nach ein- bis zweimonatlichem Aufenthalt eine genügende Anzahl in einem so ausgezeichneten Zustande, dass ich gar nicht daran zweifle, dass die Leute noch nach 4 oder 5 Jahren erwerbsfähig sind. Ich halte es für eine Grundbedingung, dass wenn man darüber ins Klare kommen will, was eigentlich die Heilstätten leisten, speciell solche Patienten — denn diese Heilstätten heissen doch Lungenheilstätten — in Betracht gezogen werden, welche dasjenige Indicium haben, auf Grund dessen wir allein mit absoluter Sicherheit die Lungentuberculose diagnosticiren können, nämlich bacillenhaltiges Sputum. Nur dann, wenn wir das Schicksal dieser Patienten verfolgen, die im Uebrigen — damit stimme ich ja vollkommen überein — bei dem Beginne der Behandlung einen nur leichten Initialaffect haben sollen, werden wir ins Klare darüber kommen, was eigentlich die Lungenheilstätten leisten und was sie nicht leisten. Ich glaube allerdings für meinen Theil, dass dann das Resultat sich bei Weitem weniger günstig herausstellen wird, wie es gegenwärtig der Fall scheint.

Nach meiner Ansicht muss die Frage der erfolgreichen Tuberculosebekämpfung, die ja jetzt eine so hohe sociale Bedeutung erlangt hat, noch auf andere Weise in Angriff genommen werden. Ich stimme Robert Koch vollkommen bei, dass es vor Allem auf die Assanirung der Arbeiterwohnungsverhältnisse ankommt. Da muss angegriffen werden. Wenn wir die Wohnungsverhältnisse der Arbeiter verbessern, werden wir zehnmal, hundertmal mehr leisten als mit allen Heilstätten.

Zweitens halte ich es ebenfalls für sehr wichtig, dass dafür gesorgt wird, die schwerkranken Phthisiker der arbeitenden Bevölkerung, die ja wegen des nahen Beieinanderwohnens dieser Leute eine so grosse Gefahr der Verbreitung der Krankheit darstellen, in Heilstätten unterzubringen. Das scheint mir viel wichtiger, als wenn bloss die Anfangsstadien, die nicht einmal bacillenhaltiges Sputum haben, die nur auf Tuberculin reagiren, zu den Heilstätten zugelassen werden. Durch die Siechenhäuser für Tuberculöse werden unsere Krankenhäuser entlastet werden und vor Allem wird wirklich damit eine Gefahr von dem Publikum genommen. Also die Begründung der Invalidenheime ist in der That ein wichtiger Punkt. Es wäre, glaube ich, dringend zu wünschen, wenn wenigstens ein grösserer Theil der Gelder, die man jetzt auf die Behandlung von zweifelhaften Initialfällen in den Lungenheilstätten verwendet, nach dieser Richtung hin nutzbar gemacht würde. Diejenigen Patienten — das möchte ich zum Schluss sagen — welche keinen Auswurf haben, welche nur auf Tuberculin reagiren, können, selbst wenn sie uns verdächtig sind, auch in andere Heilstätten geschickt werden. Schon der verstorbene Ziemssen hat den Gesichtspunkt gehabt — und ich verfolge ihn gegenwärtig auch — dass er solche Patienten ohne Weiteres nach dem Genesungsheim Harlaching bei München sandte, welches bekanntlich durch ihn gegründet worden ist. Ich schicke viele derartige Kranken, welche keinen Auswurf haben, namentlich jetzt, wo unsere Tuberculoseheilstätten in der Nähe der Stadt überfüllt sind, ohne Bedenken in die anderen Genesungsstätten resp. in die Heimstätten; denn diese Kranken sind ja gar nicht eine Gefahr für die Umgebung. Es wäre natürlicher Weise sehr schön, wenn die Aerzte in den Heimstätten einen Theil ihrer Thätigkeit auch darin erblicken würden, auf solche Kranken unterweisend einzuwirken.

Was nun schliesslich den Vortrag des Herrn Katz und seinen Vorschlag betrifft, so will ich auf diesen Punkt hier nicht eingehen. Ich halte das für eine Utopie und glaube, es werden sich nicht sehr zahlreiche Lungentuberculöse finden, die sich exportiren lassen. Ich glaube auch, dass man den Leuten hier im Vaterlande durch zweckmässige Lebensweise, durch Abhärtung, durch richtige Ernährung in genügender Weise wird nützen können. Bleiben wir doch einmal zunächst bei denjenigen Dingen stehen, die wirklich praktisch durchführbar sind. Was die Arbeiterwohnungsverhältnisse betrifft, mit deren Verbesserung sich ja jetzt der Staat und die grossen Städte intensiv zu beschäftigen beginnen, so ist das ein so wichtiger Punkt, dass ich wünschen würde, er würde mehr in den Vordergrund gerückt, denn er hat jedenfalls eine noch grössere Bedeutung als die Heilstättenbewegung, wenigstens so, wie sie jetzt betrieben wird.

Hr. R. Lennhoff: Ich bin der Ansicht, dass der Herr Vortragende seinen Vortrag nicht gehalten hat, um über die Heilstätten einfach den Stab zu brechen. Mag auch immer sich später vielleicht zeigen, dass die Heilstätten nicht alle Hoffnungen erfüllen, die im Anfang an sie geknüpft wurden, ich bin der Ansicht, dass die Heilstätten eine ganz bedeutende Etappe auf dem Gebiete der Kranken-, insbesondere der Tuberculösenversorgung darstellen, dass alle die vielen Worte und Schriften und das viele Geld, die für sie aufgewandt sind und noch werden, unter keinen Umständen nutzlos gewesen sind. Vorhin wies Herr Fränkel darauf hin, dass ein weit bedeutsamerer Factor die Assanirung der Wohnungen wäre. Gewiss, jedoch ich glaube, dass dieser Gedanke, den wir erst jetzt mit einiger Fruchtbarkeit in die breiten Massen der Bevölkerung, vor die maassgebenden Persönlichkeiten bei Regierungen, Communen u. s. w. bringen können, ohne die Heilstätten bei Weitem nicht mit solcher Kraft Wurzel fassen würde. Dieser Mangel an nachträglichen Erfolgen der Heilstätten hat den meisten erst die Bedeutung der Wohnungsassanirung gezeigt. Die Erfolge der Heilstätten sind recht gross, erst nachträglich wurden sie durch die Wohnungsverhältnisse etc. z. Th. verringert. Leider steht fest und dieser Punkt ist ja auch vor einigen Monaten erst hier anlässlich des Vortrages über künstlichen Abort bei Tuberculose besprochen worden: die Assanirung der Wohnungen erfordert noch so unendlich viel mehr finanzielle Opfer, als die Heilstätten, dass wir hier auch sobald nicht zum Ziele kommen werden.

Herr Fränkel rekurrirt auf die Vorschläge, die Koch gemacht hat. Als Koch seinerzeit in London ausführlich über diese Seuche sprach, hatte man die Empfindung, dass er nur darin einen erheblichen Nutzen sieht, wenn man verhindert, dass die Tuberculose weiter um sich greift, und dass er gewisse Zweifel hegt, ob man den Tuberculösen, die heute existiren, irgendwie besondere Hülfe bringt oder bringen kann. Indessen ist die Zahl dieser Kranken doch eine so enorm grosse, dass wir durchaus die Pflicht haben, alles daran zu setzen, was wir für ihre Heilung thun können.

Nun hat der Herr Vortragende hier gewisse Vorschläge gemacht. Sie werden für utopisch erklärt. Ob sie das sind, wird kaum Jemand hier in der Gesellschaft mit Sicherheit beurtheilen können. Inddss glaube ich, dass man nicht einfach mit Kopfschütteln über sie hinweggehen sollte und dass sie mindestens der Erwägung sind.

Der Herr Vortragende war gewiss nicht der Ansicht, dass man jetzt gleich auf Schiffen Hunderttausende von Tuberculösen nach Südwestafrika schicken soll. Es wird aber gar nicht zu schwer halten, einige Hundert Tuberculöse in Deutschland zu finden, die bereit sind, dorthin zu gehen, sofern ihnen nur die finanzielle Sicherheit gegeben wird, dass sie drüben nicht wirthschaftlich zu Grunde gehen. Natürlich können wir darin nicht entscheiden. Es wird Sache der Kolonialbehörden sein, das Weitere zu veranlassen. Ich glaube, wir müssen dem Vortragenden durchaus dankbar dafür sein, dass er uns hier so interessante Vorschläge unterbreitet hat.

Hr. Paul Jacob: Es hat sich im Laufe der Debatte eine gewisse Neigung kundgegeben, die Lungenheilstätten, wenn auch nicht gerade in Misscredit zu bringen, so doch die Erfolge, die bisher durch die Lungenheilstättenbehandlung in den letzten Jahren erzielt worden sind, etwas niedriger zu veranschlagen, wie sie thatsächlich gewesen sind. Die Bedenken, welche der Herr Vortragende gegen diese Erfolge auf Grund der Statistik ausgesprochen hat, sind gewiss berechtigt; aber die Gründe für die nur mässigen Resultate liegen, glaube ich, weniger an dem eigentlichen Heilverfahren, das in den Lungenheilstätten betrieben wird, als an einer ganzen Reihe von Umständen, die ja auch schon vielfach anderwärts zur Sprache gebracht worden sind. so an der Auswahl der Lungenkranken, an dem Modus der Ueberweisung der Kranken in die Heilstätten u. s. w. Gerade wir Krankenhausärzte haben sehr darunter zu leiden, dass die Lungenheilstätten in Deutschland so sehr überfüllt sind; halten wir einen Kranken für geeignet, in einer Lungenheilstätte behandelt zu werden und beantragen demgemäss seine Aufnahme, so müssen wir meist 4, 6, 8 Monate warten, bis er thatsächlich aufgenommen wird; damit wird oft die Zeit verpasst, während deren er noch in der Heilstätte hätte geheilt werden können. Eine grosse Abhülfe dieses grossen Uebelstandes ist allerdings durch eine Einrichtung getroffen, welche vor 2 Jahren hauptsächlich Dank der Thätigkeit meines Herrn Vorredners geschaffen worden ist: die Erholungsstätten. Diese geben uns wenigstens während der Sommermonate die Möglichkeit, tagsüber unsere Lungenkranken, so lange sie nicht in Heilstätten aufgenommen sind, in geeigneter hygienisch diätetischer Weise zu behandeln.

Auf die übrigen mannigfaltigen Gründe, welche es verständlich machen, dass die durch die Heilstättenbehandlung erzielten Dauerresultate vorläufig noch nicht als glänzend zu bezeichnen sind, möchte ich

hier nicht näher eingehen. Aber den einen Vorwurf, der heute verschiedentlich gegen unsere Heilstättenbehandlung erhoben worden ist, muss ich doch zurückweisen: es soll, so wurde gesagt, der Factor „Klima“ in den Lungenheilstätten wenig oder gar nicht berücksichtigt werden. Das ist absolut irrig.

Bevor eine Lungenheilstätte in Deutschland errichtet wird, wird auf das sorgfältigste gerade auf die klimatischen Verhältnisse Rücksicht genommen. Wohl alle unsere Lungenheilstätten sind mit der Front nach Süden gebaut, sie sind meist inmitten hoher Wälder errichtet; die Windverhältnisse werden genau berücksichtigt u. s. w. Sehen Sie sich z. B. die Liegehallen in den Heilstätten an, so werden Sie mit mir dahin übereinstimmen, dass hier die klimatischen Verhältnisse eine ausgiebige Würdigung erfahren haben.

Wenn gesagt wurde, dass die Ausbreitung der Lungentuberculose wesentlich vom Klima abhänge, so möchte ich andererseits an die bekannten Untersuchungen von Professor Cornet erinnern, der nachwies, dass bei allen denjenigen Berufsarten, welche in frischer Luft zu thun haben — z. B. bei den Strassenfegern — die Tuberculose ausserordentlich selten vorkommt. Die Verbreitung der Tuberculose ist nur in geringem Maasse durch das Klima bedingt, sondern weit mehr durch das Zusammenwohnen und Arbeiten vieler Menschen in schlechten Wohn- und Werkstätten. „Die Lungenschwindsucht ist eine Krankheit der geschlossenen Räume“, sagte unserer Hygieniker Rubner mit Recht. Ich würde es für sehr traurig halten, wenn jetzt, nachdem über zehn Jahre lang die deutschen Lungenheilstätten bestehen, wir allmählich wieder darauf zurückkommen würden, nur an ganz bestimmte klimatische Factoren die Heilung der Lungenschwindsucht zu lindern. Sehen Sie sich die Statistik an, die Turban, gewiss ein ganz ausgezeichneter Heilstättenarzt, aufgestellt hat, so werden Sie daraus entnehmen können, dass diese Statistik, welche sich fast nur auf begüterte Kreise erstreckt, die in ganz anderer Weise und vor allem über einen viel längeren Zeitraum die hygienisch-diätetischen Verhältnisse ausnutzen können, als die Lungenkranken in den Volksheilstätten auch über manchen Misserfolg, bezüglich der Dauerheilung zu berichten hat. Wir müssen uns aber damit bescheiden, dass die Phthisis pulmonum nicht selten trotz all unseren Bemühungen eine unheilbare Krankheit ist.

Ich komme nun zu den Vorschlägen, die theils von Herrn Geheimrath Senator, theils von anderen Herren heute gemacht sind. Herr Geheimrath Senator führte aus, dass er es für rationeller halten würde, wenn man in die jetzt bestehenden deutschen Heilstätten nur schwer Lungenkranke aufnehmen würde, während die leichteren Lungenkranken, sei es nun nach Südwestafrika, sei es in das Gebirge zu schicken wären. Das ist nach meiner Ansicht — und ich habe mich mit dieser Frage in der Statistik, die ich mit Pannwitz vor zwei Jahren aufgestellt habe, viel beschäftigt — ganz undurchführbar. Unsere sociale Gesetzgebung schreibt vor, dass in die Heilstätten nur diejenigen Kassenkranken aufgenommen werden können, bei welchen Aussicht auf Besserung bezw. Heilung besteht. (Zuruf: Die Gesetzgebung ändern!) Für die im 2. und 3. Stadium befindlichen Lungenkranken bezahlen weder die Kassen noch die Versicherungsanstalten; sie könnten es auch gar nicht angesichts der ihnen zur Verfügung stehenden Mittel; denn diese wären bald erschöpft, wenn sie für eine grosse Anzahl ihrer Mitglieder viele Monate, ja Jahre hinaus, die Kosten, welche der Aufenthalt in einer Lungenanstalt verursacht, bestreiten müssten. Wenn also der Vorschlag des Herrn Senator angenommen werden würde, so wären die enormen Kosten, welche die z. Zt. in den Heilstätten vorhandenen ca. 6000 Betten verursachen, durch Privatwohlthätigkeit aufzubringen, was wohl undurchführbar ist. Bevor wir also überhaupt auf derartige Ideen eingehen können, müssen zuerst umfassende Aenderungen in der gesammten Arbeitergesetzgebung stattfinden. Ich will aber mich auch meinerseits ausdrücklich der Strömung anschliessen, dass es mit grosser Freude zu begrüssen wäre, wenn die Fürsorge sich auch auf die Patienten im 2. und 3. Stadium erstrecken, wenn die Phthisiker nicht mehr in ihren elenden Wohnungen, sondern im Invalidenheim sterben und gerade in den letzten Stadien der Krankheit nicht dauernd ihre Familien gefährden würden.

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nun noch auf zwei Punkte richten, welche vielleicht etwas leichter durchführbar sind wie die Vorschläge, die Herr College Katz heute hier gemacht hat. Der erste betrifft die Fürsorge für die lungenkranke Kinder, für welche bisher bei uns in Deutschland fast gar nichts geschehen ist. Diesem Umstande ist es, glaube ich, z. Zt. zuzuschreiben, dass so viele Menschen bereits im ersten Jahre ihres Erwerbslebens der Tuberculose zum Opfer fallen; ist doch unter 1000 invaliden Arbeitern im Alter von 20, 30 Jahren weit über die Hälfte wegen Lungenschwindsucht invalide.

In der Fürsorge für tuberculöse Kinder sollten wir dem Beispiel der französischen Nation folgen, welche namentlich in den Oeuvres d'Ormesson in hervorragender Weise für die tuberculösen Kinder sorgt und sie gesund in's Erwerbsleben hineinschickt.

Der zweite Punkt, für den ich hier eintreten möchte, betrifft die Nachbehandlung der aus den Lungenheilstätten entlassenen Tuberculösen. Ich gebe vollkommen zu, dass die dreimonatliche Lungenheilstättenbehandlung in vielen Fällen keineswegs eine so ausgiebige Ausheilung erzielt, dass die Patienten, wenn sie ins Erwerbsleben, in die schlechten Werkstätten wieder zurückkehren, gegen alle Gefahren geschützt sind; nach ein bis zwei Jahren flackert die Krankheit von Neuem auf.

Um dies zu verhüten, um eine vollkommenere Heilung herbeizuführen, müsste im Anschluss an die eigentliche Behandlung in den Lungenheilstätten eine mehrmonatliche Beschäftigung der Patienten in ländlichen Kolonien stattfinden. Dann würde gewiss die Statistik über die in den Heilstätten erzielten Dauerresultate weit günstiger ausfallen, als dies z. Zt. der Fall ist.

Hr. Senator: Ich möchte nur einem Missverständniss begegnen, das Herrn Jacob in Bezug auf meinen Vorschlag unterlaufen ist. Mein Vorschlag geht nicht, wie er meint, dahin, die Lungenheilstätten zu entlasten, im Gegentheil, ich möchte sie recht sehr gefüllt sehen, nur nicht mit den allerleichtesten Kranken oder nur den Verdächtigen, sondern mit solchen, deren Krankheit schon etwas weiter vorgeschritten ist, die sich also im zweiten oder selbst auch im dritten Stadium befinden. Es ist ja auch heute und sonst oft genug hervorgehoben worden, dass für diese in ungenügender Weise gesorgt wird, obgleich gerade sie ein besonderer Gegenstand der Sorge sein müssten, weil sie auch noch eine Gefahr für ihre Umgebung bilden. Diesen möchte ich die Lungenheilstätten, die ja nun schon bestehen, zugänglich gemacht sehen. Den Kranken im frühesten Stadium und den der Tuberculose nur Verdächtigen soll man eine Klimacur ermöglichen.

Ein Kranker im ersten Stadium, der eine Wintercur im Hochgebirge oder auch an der Nordsee durchgemacht hat, der kehrt doch wohl in ganz anderer Weise gekräftigt und viel widerstandsfähiger in seine alten Verhältnisse zurück, als jemand, der bei uns aus einer Heilstätte in der norddeutschen Tiefebene gebessert oder sogar geheilt entlassen wird. Geld gehört natürlich dazu, meine Vorschläge auszuführen, aber bei der grossen Opferwilligkeit, die sich in dieser Beziehung bisher schon gezeigt hat, dürfte es keine Utopie sein, zu erwarten, dass sie sich praktisch leichter werden ausführen lassen, als eine Colonisation in Afrika. Alsdann hätten wir es erreicht, dass für die leichteren, wie für die schwereren Kranken gesorgt würde.

Dass im Uebrigen alle möglichen hygienischen Verbesserungen und Assanirungen auch der Tuberculose zu Gute kommen, das ist ja selbstverständlich und desshalb wollte ich darauf nicht weiter eingehen.

Hr. Ewald: Ich würde nicht das Wort in dieser Debatte genommen haben, wenn mich nicht eine Bemerkung von Herrn Collegen Jacob geradezu dazu verpflichtete. Es hat sich die Behandlung des Gegenstandes von der eigentlichen Heilbehandlung der Tuberculose auch auf die Prophylaxe hin erstreckt, und Herr College Jacob sagte mit Recht, dass ein wesentliches Moment für die Prophylaxe in der Behandlung der Kinder gelegen sei, und zwar der scrophulösen Kinder, scrophulös-tuberculösen Kinder, wie er sich, wenn ich nicht irre, ausdrückte. Er meinte, dass derartige Einrichtungen bei uns in Deutschland noch nicht vorhanden wären. Nun, ich bin seit beinahe 20 Jahren Generalsecretär der Kinderheilstätten an der deutschen Seeküste, deren wesentliche Aufgabe es ist, gerade solche Kinder in Behandlung zu nehmen, und die dagegen ankämpfen, dass sich Scrophulose und Tuberculose bei den Kindern entwickelt, nachdem sie vorher durch andere Krankheiten geschwächt worden sind — und das halte ich gerade für ein sehr wesentliches Moment — oder dafür sorgen, dass, wenn sie ausgebrochen sind, wenigstens die weitere Entwickelung derselben, soweit es möglich ist gehemmt wird. Also das, was College Jacob wünscht, haben wir lange. Wir haben die Kinderheilstätte in Norderney, wo wir ein grosses Hospital besitzen mit 250 Betten, wir haben sie in Wyk auf Föhr, in Gross-Müritz, in Zoppot bei Danzig, und es giebt eine ganze Reihe nicht von unserem Verein aus gegründeter Kinderheilstätten, die alle dieselben Zwecke verfolgen. Ausserdem giebt es auf dem Lande sowohl als in allen oder den meisten Solbädern Heilstätten, die für die Behandlung der Kinder bestimmt sind. Wenn also College Jacob auf Frankreich hinweist, so sind wir den Franzosen in dieser Beziehung ebenbürtig.

Es sind übrigens nicht die Franzosen gewesen, die zuerst in dieser Richtung vorgegangen sind, sondern die Italiener. Die Italiener haben zuerst, und zwar, wenn ich mich im Augenblick richtig entsinne, in der Nähe von Pisa derartige Kinderheilstätten gegründet, und dann in Venedig auf dem Lido und an anderen Orten. Kurzum, es giebt in Italien eine ganze Reihe derartiger Institute.

Was ich Ihnen ans Herz legen möchte, das ist, dass Sie den Kinderheilstätten auch Ihr Interesse etwas mehr zuwenden, wie das im Ganzen der Fall ist und namentlich unsere Wintercuren etwas mehr berücksichtigen. Es ist im grossen Publikum — und ich glaube auch etwas im ärztlichen Publikum — immer eine gewisse Scheu davor die Kinder im Winter an die See zu schicken. Man stellt sich das anders vor als es ist und fürchtet die Kälte und das rauhe Wetter. Das ist aber nicht richtig. Die Temperatur an der Küste ist notorisch immer etwas höher als im Binnenlande und der sogenannte jour médical weist sehr günstige Zahlen auf. Die Seeluft kann auch im Winter ausgiebig ausgenutzt werden. Die Berichte, die uns unsere Aerzte von den Kinderheilstätten schicken, sind gerade für die Wintermonate, für die Wintercuren sehr befriedigend.

Es ist stets die von mir ausgesprochne und vetretene Meinung gewesen: ein wesentlicher Punkt der Prophylaxe bei der Tuberculose liegt in der Kinderbehandlung. Der Kampf gegen die Tuberculose bei den Erwachsenen ist gewiss die dringendste Aufgabe, aber unser Bemühen kommt mir vielfach so vor, als wollte man einen See zuschütten und den zufliessenden Bach dabei nicht berücksichtigen und nicht abdämmen. Wo der Hebel angesetzt werden muss, das ist das erste Stadium und in denjenigen Zeiten, wo sich die Tuberculose entwickeln kann. Dass das an bestimmten klimatischen Stellen besser geschehen kann — ich will damit nichts gegen die Heilstätten sagen, die im Binnenlande bei

uns errichtet sind — darin stimme ich Herrn Senator und den anderen Herren vollkommen bei. Ich habe das auch wiederholt schriftlich ausgesprochen bei Besprechung der betreffenden Litteratur und sonst (s. z. B. Berliner klin. Wochenschr. 1898, S. 894). Sie brauchen doch nur einmal im Sommer ins Hochgebirge zu gehen und zu sehen, welch' einen Einfluss das auf Sie ausübt, um sich sagen zu müssen, dass da noch ganz andere Heilpotenzen mitspielen, wie wenn man hier in der Nähe von Berlin im Flachlande sich aufhält.

Hr. Katz (Schlusswort): Die Depression, die sich meiner während meines Vortrages durch das allgemeine Lachen bemächtigt hat, ist ja durch die Discussion, insbesondere durch die freundlichen Worte des Herrn Geheimrath Senator behoben worden, und ich hoffe zuversichtlich, dass über meinen Vortrag noch nicht das letzte Wort gesprochen worden ist. In dieser Hoffnung bestärken mich die einflussreichen Kreise, die sich meiner Sache fördernd annehmen wollen.

Ich kann nun auf Alles, was hier gesagt worden ist, nicht eingehen, einmal, weil ich dazu nicht in besonderer Weise competent bin und dann, weil es auch ein zu weites Gebiet ist und wohl heute Abend Sie in ungebührlicher Weise in Anspruch nehmen würde. Ich will nur das Eine sagen, dass ich mit den hier gemachten Vorschlägen von Herzen übereinstimme und dass ich sehr froh wäre, wenn alles das ausgeführt werden könnte, was von den einzelnen Herren Discussionsrednern vorgeschlagen worden ist. Ich habe hier nur einen Vorschlag zu vertheidigen, der, meines Erachtens wenigstens, geeignet ist, einige Tausend lungenkranker Arbeiter Jahrzehnte lang gesund zu erhalten, und ich glaube, das ist auch keine Kleinigkeit. Ich weiss ja, dass, wenn man einen Vortrag, wie den meinigen ankündigt, dre Versammlung eigentlich erwartet, man wird ein Mittel angeben, die Tuberculose auszurotten. Dieses Mittel anzugeben bin ich leider nicht im Stande. Aber was ich durch meine Worte anregen wollte, ist: in dieser Gesellschaft Interesse zu erwecken für meinen Vorschlag, einige Tausende deutscher lungenkranker Arbeiter in Deutsch-Südwestafrika anzusiedeln.

Bei der weit vorgeschrittenen Zeit und der allgemeinen Unruhe will ich schliessen und will nur noch einmal der Hoffnung Ausdruck geben, dass manche von den Herren, die zuerst hier gelacht haben, sich doch noch bereit finden werden, bei der Realisirung dieses Planes thatkräftig mitzuarbeiten.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. April 1902.

Vorsitzender: Herr Landgraf.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

I. Hr. **Sturmann** demonstrirt einen **Apparat zur Zerstäubung medicamentöser Flüssigkeiten**, dessen Hauptheil ein Kohlensäuresyphon bildet. Dieser ist durch einen Schlauch mit einem Handstück verbunden, an dem verschieden gestaltete Ansatzstücke befestigt werden können. Sie enden mit einer feinen Oeffnung und enthalten eine Düse, mittels welcher die ausströmende Flüssigkeit fein zerstäubt wird. Der Apparat hat den Vorzug jeder maschinellen Einrichtung, die die Thätigkeit der Hand überflüssig macht. Bei den üblichen Sprays mit Doppelgebläse ermüdet die Hand schnell, während der Kohlensäurespray ohne weiteres den ganzen Inhalt der Flasche (0,35 Liter) zerstäubt. Obendrein arbeitet er absolut continuirlich. Er wird das Anwendungsgebiet des Sprays erheblich erweitern. Seine Benutzung zu Inhalationen (kalten und warmen), besonders auch für bettlägerige Kranke ist erleichtert. Er eignet sich zu energischen Irrigationen der Körperhöhlen. Die Schleimhaut wird von den unter starkem Druck strömenden feinen Flüssigkeitsstrahlen, die überall hindringen, sehr viel ausgiebiger gereinigt und ausgewaschen, als es mit Irrigator oder Druckpumpe möglich ist, ohne dass die Irrigation unangenehm empfunden wird. Deshalb scheint der Apparat von wesentlichem Nutzen bei der Ausspülung erkrankter Kieferhöhlen zu sein. Da der Flüssigkeitsstrom durch einen am Handstück angebrachten Hahn jederzeit unterbrochen werden kann, so wird man in der Sprechstunde mehreren Patienten hintereinander in sehr bequemer Weise Nase, Nasenrachenraum oder Kehlkopf behandeln können.

II. Hr. **Hirschmann** zeigt einen **Nasenstein**, den er vor Kurzem bei einem 52 jähr. Patienten als Zufälligkeitsbefund gefunden hat. Die Beschwerden waren so gering, obwohl die rechte Nasenhälfte völlig verstopft war, dass Patient gar keine Neigung hatte, den Stein sich entfernen zu lassen. Er gab mit Bestimmtheit an, als 6 jähr. Knabe sich einen Knopf in die Nase gesteckt zu haben; Versuche, denselben zu entfernen, wurden kurz nachher von der Mutter, sonst nicht gemacht. Er entfernte den Stein mittels eines stumpfen Häkchens, indem er gleichzeitig von hinten her durch den in die Choane eingeführten Finger den sehr fest eingekeilten Stein vordrängte. Die Blutung war gering; H. glaubt, dies auf die Anwendung des Adrenalins schieben zu sollen, das gleichzeitig durch die starke Abschwellung der Schleimhaut die Entfernung des Steines erleichterte. Da wir wissen, dass in der Nase die Ausscheidung der Salze um den Fremdkörper sehr bald beginnt, hat der Knopf mit dem Nasensteine 46 Jahre in der Nase zugebracht. Wenn wir diese Zeitdauer vergleichen mit den Angaben, die Seifert im P. Heymann'schen Handbuch macht, so übertrifft sie noch die des Falles von Clay, der mit seiner 45 jährigen Dauer als Unicum galt. Die Grösse des Steines ist beträchtlich, er ist 4 cm lang, 3,5 hoch, Gewicht 8,55 gr ohne Fremdkörper, der für sich allein noch 3,0 gr wiegt. Er besteht vorzugsweise aus phosphorsaurem Kalk, enthält deutliche Spuren von Eisen, nur geringe von NaCl, Magnesia, phosphorsaurem Natrium, während kohlensaurer Kalk, wie Nolte und Barber fanden, fehlt. Während für gewöhnlich der Fremdkörper mehr weniger das Centrum des Nasensteines bildet, blieben hier beide von einander völlig isolirt. Der Knopf lag fest angedrückt an die untere Muschel zwischen dieser und dem Nasenstein und vor dem Hinuntergleiten in den Rachen hinten geschützt durch einen von dem Stein gebildeten, das hintere Muschelende bandartig umklammernden Fortsatz mit korallenähnlichen zackigen Ausläufern. In Folge des völlig isolirten Nebeneinanderliegens der beiden Fremdkörper kann gelegentlich der ursprüngliche unbemerkt verschluckt werden. Wird alsdann nach Jahren der Nasenstein gefunden, so kann bei dem Fehlen jeglicher Fremdkörpertheile, selbst in Schliffen, und bei Mangel genauer Angaben von Seiten des Patienten wohl die Annahme eines spontan entstandenen Nasensteines aufkommen. Eine Deviation des Septums, wie sie Scheinmann (Berliner laryng. Gesellsch. 24. IV. 91) unter dem Einflusse eines Nasensteines für entstanden erklärt, war trotz des so langen Verweilens nicht zu constatiren; ich glaube auch nach der Form dieses Steines zu urtheilen, dass bei der allmählichen Entstehung derselbe sich mehr nach den Formen des Naseninnern richtet, als dass er im Stande ist, activ das Nasenskelet zu verändern.

III. Hr. L. **Treitel: Influenza-Pharyngitis.**
(Der Vortrag ist im Archiv für Laryngologie erschienen.)

Discussion.

Hr. E. Meyer: M. H., Ulcerationsbildung, d. h. die Abstossung fibrinöser Beläge bei der Influenza gehört nach unseren Beobachtungen zu den Seltenheiten. Bei diesen weissen Flecken, die sich in der gerötheten Schleimhaut finden, handelt es sich auch nicht um eigentliche fibrinöse Auflagerungen, sondern um Einlagerungen in die Substanz der Schleimhaut, resp. in die Stimmlippen selbst. Zunächst erscheint ein scharf contourirter weisser, etwas über die Umgebung erhabener Fleck mit intensiv geröthetem Rande. Die Heilung geht in der Weise vor sich, dass zunächst vom Rande her eine Vascularisirung dieses weissen Fleckes eintritt derart, dass sich rothe feine Fäden in die weisse Substanz hineinerstrecken; der zuerst weisse Fleck röthet sich allmählich, und nimmt schliesslich ungefähr dieselbe Farbe an wie die umgebende Schleimhaut und dann erst geht die Schleimhaut in toto zur Norm zurück.

Bacteriologisch haben wir nichts charakteristisches finden können. Diese Laryngitis ist eine der späteren Erscheinungen der Influenza, bei denen nach Wassermann der Influenzabacillus nicht mehr regelmässig gefunden wird. In den ganz frischen Fällen dürften vielleicht die Bacillen nachzuweisen sein. Uns ist es aber trotz sorgfältiger Untersuchungen noch nicht gelungen; der Befund von Herrn Treitel ist jedenfalls sehr interessant; es hat sich offenbar um einen ganz frischen Process gehandelt.

Differential-diagnostisch kommt ausser Plaques muqueuses besonders Tuberculose in Frage. Nicht selten sieht man an beiden Stimmlippen symmetrische Infiltrationen oder bei Röthungen der Schleimhäute symmetrisch angeordnete oberflächliche Ulcerationen. Ich glaube jedoch, dass die Form der Influenzalaryngitis als eine charakteristische für die Influenza aufzufassen ist. Wir haben diese Form der Laryngitis nur gleichzeitig mit der Influenza beobachtet.

Hr. Sturmann: Die weissen Flecke auf den gerötheten Stimmbändern bei acuter Laryngitis ragen über die Oberfläche hervor. Das ist besonders deutlich am freien Rande des Stimmbandes zu sehen, den sie bei geeigneter Lage überragen. Diese Flecke sind wenig dauerhaft, verschwinden bald und neue treten auf, so dass man von Tag zu Tag wechselnde Bilder erhält. Sie sind aber keine Auflagerungen, sondern sie entstehen, wie ich glaube, dadurch, dass hier und dort zwischen den Zellen die aus den Gefässen austretende Flüssigkeit sich ansammelt und die darüber liegende Epithelschicht empordrängt. Weiss erscheinen sie deshalb, weil die Flüssigkeit die Transparenz aufhebt. Das von seiner Unterlage abgehobene Epithel ist natürlich sehr hinfällig. Wenn es abgestossen ist, so schimmern die durch Hyperämie erweiterten Gefässe durch und die Schleimhaut erscheint an dieser Stelle wieder roth. Die Abstossung kann auch so partiell geschehen, dass es aussieht, als ob feine rothe Linien den Fleck durchziehen. Das sind aber nicht neugebildete Gefässe.

Hr. Ruhemann: Wie ich schon vor 12 Jahren ausgesprochen, giebt es im Kehlkopf und Rachen kein klinisches Bild, welches charakteristisch für die Influenza wäre. Man kann die Influenza immer erst diagnosticiren, wenn sie abgelaufen ist, aus der Länge und Dauer der Erkrankung. Die angeführten Bilder glaube ich nicht auf Influenza eo ipso beziehen zu müssen, falls nicht der Nachweis des Bacillus geführt ist. Dass in den Fällen des Herrn Meyer nichts gefunden ist, liegt nicht daran, dass der Influenzabacillus schnell untergeht, sondern dass er eben nicht da gewesen ist, und ich kenne eine grosse Reihe von Fakten, wo sich der Influenzabacillus nicht nur Monate lang, sondern Jahre lang an derselben Stelle hält. Natürich waren es günstige Verhältnisse. Z. B. in einem Fall ein ganz circumscripter pneumonischer Process, der in der Lunge lag, tief unten, bei welchem der Influenzabacillus nachgewiesen wurde. Nach einigen Wochen trat ein Recidiv ein, bei dem wieder der Influenzabacillus nachgewiesen wurde nach einem Jahr an derselben Stelle, sodass man sagen kann, der Influenza-

bacillus sei nicht so widerstandslos, wie man im allgemeinen bisher annimmt. Ich habe nachgewiesen, dass bei Tuberculose der Influenzabacillus sich Jahre lang hält, sodass die Nachschübe der Tuberculose von den Influenzabacillen abhängen können. Jedenfalls ist weder die Laryngitis noch die Pharyngitis an sich pathognomonisch für Influenza — welche immer ex post aus den nachfolgenden Erscheinungen eher zu diagnosticiren ist als aus dem directen Befunde.

Hr. Schötz: M. H. Auch ich will betonen, dass ich diese weissen Einlagerungen in die Schleimhaut nicht als ein pathognomonisches Zeichen der Influenza anzusehen vermag. — Abgesehen von Syphilis und Tuberculose, wo man unter Umständen auch einmal ähnliche Bilder finden kann, liefert sie uns gar nicht so selten die schwere acute, zumal die misshandelte Laryngitis. Ein solcher, sehr prägnanter, Fall ist schon vor vielen Jahren von Boecker beschrieben. Es handelte sich um einen jungen Mann, der — am Vorabend bei vorzüglicher Stimme — nach längerer Libation in kalter Winternacht spazieren fuhr und sich am nächsten Tage total aphonisch mit diesen weissen Flecken in dunkelrothen Stimmbändern vorstellte. Sie alle werden gewiss Aehnliches gesehen haben. Diese weissen Flecke gehören also zum Katarrh. Da in der Influenzazeit Katarrhe häufig sind, so werden sie hier auch häufiger gefunden, aber man kann nicht aus ihnen allein die Influenza diagnosticiren. —

Hr. Heymann bestätigte die Angaben des Herrn Schötz. Auch er hat eine grosse Anzahl von solchen weissen Flecken ausserhalb der Influenzaepidemien gesehen. In dem Handbuch der Laryngologie ist in der Bearbeitung des Katarrhs das auch erwähnt. H. hebt hervor, dass diese Fälle nicht zuerst von Böcker beschrieben sind, sondern schon einige Jahrzehnte früher von Türck. Neben diesen weissen Flecken, welche als durch Disaggregation der Epithels entstanden zu betrachten sind, finden sich aber noch andere, bei denen es sich um eine Einlagerung handelt und die sich jedenfalls in besonderer Häufigkeit bei Influenzakatarrh vorfinden.

Hr. Kuttner ist der Ansicht, dass derartige Flecke bei heftigen Laryngitiden mit Influenza nichts zu thun haben brauchen. Es handelt sich hier um Einlagerungen und nicht am Auflagerungen. In der ersten sehr heftigen Influenzaperiode, die über Berlin hereinbrach, hatte K. Gelegenheit, eine solche Stelle mikroskopisch zu untersuchen und dabei stellte sich heraus, dass es sich um ein ganz dichtes fibrinöses, reichlich mit kleinzelligem Infiltrate durchsetztes Netz handelte. Nicht ganz übereinstimmen kann er mit dem, was Herr Meyer gesagt hat, betreffs Ausheilung dieser weissen Flecke. Die oberflächliche Schicht des Epithels und des epithelialen Bindegewebes, das in der geschilderten Weise von Fibrin durchsetzt ist, ist so mortificirt, dass eine Rorganisation desselben kaum möglich ist. Seiner Meinung nach verschwinden die weissen Flecke dadurch, dass vom Rande her und aus der Tiefe sich neues, gesundes Gewebe allmählich verschiebt, wodurch das abgestorbene Gewebe abgehoben wird und einer andern Epitheldecke Platz macht.

Hr. Edmund Meyer betont die Schwierigkeit dieser pathologischen Untersuchungen, da kein Leichenmaterial zur Verfügung steht. Es sei ihm trotz aller Mühe weder im pathologischen Institut der Universität noch des Krankenhauses am Friedrichshain gelungen ein entsprechendes Präparat zu erhalten.

Hr. Treitel: Im Rachen liegt ja die Sache einfach, da hat man eher Gelegenheit zu sehen, dass es sich um die Abhebung des Epithels handelt. Im Kehlkopf ist es schwer zu beobachten, ich hatte aber den Eindruck, dass es sich eher um Auflagerungen als um Infiltrationen handelte. Den Ausführungen des Herrn Ruhemann über die Unsicherheit der localen Diagnose stimme ich bei; indess sind solche Fälle gerade zur Influenzazeit besonders häufig.

IV. Hr. Klemperer u. Max Scheier: Zur Bacteriologie der Nase.

M. H.: Die Frage, ob Rhinosklerom und Ozaenabacillen specifische Bacterien oder ob beide mit dem Friedländer'schen Bacillus und daher auch untereinander identisch sind, hat für ihre ätiologische Würdigung ein wesentliches Interesse. Sind beide, Rhinosklerom und Ozaenabacillen, von den Friedländer'schen Pneumobacillen nicht unterscheidbar, ihnen also gleich, so können wir sie nicht als die Ursache der specifischen Krankheitsbilder Ozaena und Rhinosklerom ansehen, wenn sie deshalb auch nicht ätiologisch bedeutungslos für dieselben zu sein brauchen. Wir müssen sie dann vielmehr der Gruppe der gewöhnlichen Entzündungs- und Eitererreger zurechnen, ähnlich den Staphylo- und Streptokokken, die wir bei den verschiedenen Nasenentzündungen und -eiterungen antreffen, die wir aber nicht als die einzige oder auch nur als die wesentlichste Ursache dieser Affectionen ansehen können, einmal weil sie allen Rhinitiden, so verschieden auch ihre Erscheinungsform ist, gemeinsam sind, ferner weil diese Kokken sich stets auch freilich in geringerer Anzahl in der gesunden Nase finden.

Die grosse Aehnlichkeit der Ozaena- und der Rhinosklerombacillen mit dem Friedländer'schen Bacterium ist schon von den Entdeckern jener beiden und nach ihnen von allen späteren Untersuchern hervorgehoben worden; viele haben sich für die Identität dieser Bacterien ausgesprochen, andere haben gewisse Unterschiede in der Form, im Wachsthum etc. constatirt. Wir können auf die reiche Litteratur, die sich über diese Frage angesammelt hat, an dieser Stelle nicht eingehen. In der ausführlichen Mittheilung unserer Versuche[1]) soll dieselbe eingehend berücksichtigt werden. Und ebensowenig können wir unsere Versuche selbst hier ausführlich mittheilen; es muss genügen, das Resultat derselben hier wiederzugeben. Und dieses ist: dass wir von den Unterscheidungsmerkmalen, welche gewisse Autoren zwischen den Ozaena- und den Friedländerbacillen einerseits, den Rhinosklerom- und den Friedländerbacillen andererseits aufstellen — Unterscheidungsmerkmale übrigens, das möchten wir betonen, die bei den verschiedenen Autoren keineswegs übereinstimmen — keines als constant anzuerkennen vermögen. Die Grösse, die Kapselbildung, das Aussehen der Agarcultur die einmal feuchter, glasiger, durchscheinender, ein andermal dichter, weisser, trockener ist, wechselt bei jedem der 3 Bacterien nach Alter, Nährboden und manchem anderen, nicht immer ganz durchsichtigen Grunde. Eine morphologische Unterscheidung der Ozaenabacillen und Rhinosklerombacillen von den Friedländer'schen Bacterien ist also nicht möglich.

Es bleibt zu prüfen, ob das biologische Verhalten dieser Bacterien eine Trennung derselben ermöglicht. Die Virulenz und die Thierpathogenität ist bei allen dreien recht schwankend, innerhalb der weiten Grenzen aber, in denen sie sich bewegt, gleich. Wir prüften nun die Verhältnisse der Immunität und der Agglutination, die bisher als streng specifische angesehen werden dürfen und die z. B. eine Unterscheidung so ausserordentlich ähnlicher Bacterien, wie es der Typhusbacillus und das Bacterium coli sind, ermöglicht haben. Auch hier können wir von unseren Versuchen, über die Sie in der bereits erwähnten ausführlichen Mittheilung genaue Protocolle finden sollen, nur kurz das Resultat mittheilen. Wir konnten uns überzeugen, dass ein gegen Rhinosklerombacillen immunisirtes Kaninchen bis zu einem gewissen Grade auch gegen Ozaenabacillen geschützt ist und ebenso ein gegen Ozaenabacillen immunisirtes gegen Rhinosklerombacillen. Wir konnten ferner nachweisen, dass das Serum eines gegen Ozaenabacillen, gegen Rhinosklerombacillen oder gegen Friedländerbacillen immunisirten Kaninchens einen gewissen Schutz auf ein nicht vorbehandeltes Thier überträgt nicht nur gegen das betreffende eine Bacterium, sondern in gleichem Grade auch gegen die beiden anderen. Und schliesslich konnten wir constatiren, dass das Serum eines mit Ozaena-, Rhinosklerom- oder Friedländerbacillen vorbehandelten Thieres auf jedes dieser drei Bacterien agglutinirend wirkt, während es eine Typhusbacillen- oder eine Staphylokokkencultur nicht agglutinirt.

Die chemischen Producte der 3 Bacterien, die durch sie gebildeten Antitoxine und Agglutinine sind danach als identisch anzusehen, d. h. wir können die fraglichen Bacterien biologisch ebensowenig wie morphologisch unterscheiden, wir müssen vielmehr die Ozaena- und die Rhinosklerombacillen als Friedländer'sche Pneumobacterien ansehen.

Friedländerbacterien kommen aber auch ohne Ozaena oder Rhinosklerom in den oberen Luftwegen, in Nase und Mund des Gesunden vor. Darüber sind alle Untersucher einig, nur bezüglich der Häufigkeit dieses Vorkommens gehen die Angaben auseinander. Nach den einen ist dasselbe ein sehr seltenes, nach den anderen ein sehr häufiges. Wir selbst halten nach unseren Untersuchungen den Friedländer, den wir in jedem zweiten oder dritten der untersuchten Nasen- resp. Mundsecrete fanden, für einen überaus häufigen, nahezu regelmässigen Bewohner der Mundrachen- und Nasenhöhle. Dass derselbe bei der Ozaena und beim Sklerom eine ätiologische Rolle spielt, ist durch nichts erwiesen. Alle Impfversuche sind fehlgeschlagen; und bei der Ozaena findet der Bacillus sich nicht einmal in den erkrankten Geweben, die sicherlich der eigentliche Sitz des Leidens sind, sondern nur in den aufliegenden Secreten. Aus der Thatsache aber, dass die Friedländerbacillen in Ozaenanasen und bei Sklerom regelmässig und in ganz anderer Menge als sonst in der Nase vorkommen, dürfen wir nur schliessen, dass diese beiden Krankheiten einen besonders günstigen Nährboden für sie darbieten — sie mögen auch, beim Sklerom besonders, bei dem sie in das Gewebe eindringen, secundäre, entzündliche oder degenerative Vorgänge veranlassen und somit für das Krankheitsbild nicht ohne Werth sein — eine ätiologische Bedeutung der Bacillen erweist diese Thatsache nicht. Eine solche ist auch unwahrscheinlich; denn zwei so gänzlich differente Krankheitsbilder, wie die Ozaena und das Sklerom, die eine ein atrophisirender, die andere ein mit Hypertrophie und Neubildung einhergehender Process, können kaum durch zwei so gleiche, nicht unterscheidbare Bacterien, die die gleichen Stoffwechselproducte bilden, wie der harmlose Bewohner der gesunden Nase, der Friedländerbacillus, erzeugt sein!

Wir halten danach die sogen. Ozaena- und Rhinosklerombacillen nicht für die Erreger dieser Krankheiten und rathen an Stelle dieser Namen, die nur zu irrthümlicher Auffassung Anlass geben, von Friedländerbacillen bei Ozaena und bei Sklerom zu sprechen.

Discussion.

Hr. Musehold fragt, ob zur Untersuchung die trockenen Borken entnommen wurden, oder das flüssige Sesret, das unter den Borken sich findet; er habe vor 11 Jahren im zähen Rachenschleim einer Patientin mit Pharyngitis sicca, einen Bacillus gefunden, dessen Agarstrichcultur ganz glasig durchsichtig war. Daraufhin untersuchte er etwa 6 oder 7 Fälle von Ozaena und fand überall in dem flüssigen Secret unter den Borken denselben Bacillus. Ausserdem aber fand er einen Bacillus, dessen Agarcultur eine mehr graue, an den Rändern sogar weisse Färbung zeigte. Er hielt denselben für den Friedländer'schen und unterschied ihn von dem, dessen Agarcultur die durchsichtige glasige Beschaffenheit zeigte. Er habe diesen letzteren für den von Kreibohm in seiner Dissertation beschriebenen Bacillus sputigenus crassus

1) Dieselbe ist seither in der Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 45, H. 1 und 2, erfolgt.

gehalten. Er ist, soviel er wisse, auch in dem Flügge'schen Buch genauer beschrieben. Das Auffällige an diesem Bacillus sputigenus crassus war, dass er im Allgemeinen in seinen Entwicklungsstadien viel grösser erschien, als der Friedländer'sche. Das ist ganz besonders aufgefallen im Thierblut. Er hatte sich bei den Thierversuchen, soviel er sich erinnere, auf weisse Mäuse beschränkt, für die dieser Bacillus sehr virulent ist: Nach 18—24 Stunden gingen die Thiere ein, wenn sie subcutan inficirt waren. Er möchte nicht weiter auf diese Versuche eingehen, sondern nur behaupten, dass man doch nicht so schnell schliessen darf, dass Bacillen identisch seien, wenn sie auch sehr ähnlich mit einander sind. Er meine, der richtige Standpunkt ist zunächst der, dass man Bacterien, die sich in der Cultur und in der Entwicklung verschieden darbieten, auch für verschieden hält. Ob sie wirklich die Erreger der betreffenden Krankheit sind, das ist ja natürlich eine andere Frage.

Hr. F. Klemperer (Schlusswort): Die Lehrbücher von Flügge und Anderen betonen, dass solche geringen äusserlichen Formen- und Wachsthumsunterschiede nicht ausreichen, um zwei Bacterien als different zu characterisiren. Sie können Ozaenabacillen finden, die in der Cultur absolut weiss und durchsichtig erscheinen, und Sie können andrerseits sogenannte Friedländer'sche Bacillen finden, die auch aus der Nase stammen und die Sie dann auch als Ozaenabacillen bezeichnen können, die in der Cultur keine Spur von Glasigkeit haben. In diesem Punkte giebt es keine Constanz, absolut nicht, und auch die Grösse im Thierkörper, im Thierblut, auf die Sie (zum Vorredner) hingewiesen — gerade von Flügge's Schülern wird das auf das Bestimmteste ausgesprochen — ist niemals ein constanter Unterschied, auf den hin man eine Unterscheidung und Trennung zweier sonst gleicher Bacterien vornehmen könnte. Bei vorhandener Aehnlichkeit können wir nur sagen: Bacterien werden durch ihre Wirkung unterschieden, nie durch geringe Abweichungen in ihrer Gestalt, ähnlich wie dies beim Typhusbacillus und Bacterium coli der Fall ist, die wir, wenn wir nicht die verschiedene Agglutination u. s. w. hätten, beide für gleich halten müssten.

Hr. Scheier bemerkt, dass das Material zu den Untersuchungen, den der Schleimhaut zugekehrten Stellen der Borken entnommen ist, in denen man eine fast vollkommene Reincultur von Ozaenabacillen findet.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 5. Januar 1903.

1. Hr. **Weber** zeigt das Präparat einer rechtsseitigen **Lungengangrän** nach Aspiration eines grossen Knochenstückes. Nach anfänglicher Symptomlosigkeit stellten sich 7 Monate später allmählich Erscheinungen eines Lungenabscesses ein, der durch einen operativen Eingriff nicht gefunden werden konnte.

Hr. Stadelmann hat ein stinkendes Empyem unbekannter Ursache beobachtet. Bei der Section fand sich im Bronchus ein Knochenstück, das vor 6 Jahren verschluckt worden ist.

Hr. A. Fraenkel empfiehlt für solche Fälle die Bronchoskopie.

Hr. v. Leyden hat bei einem Arzte eine scheinbare Phthisis mit stinkendem Auswurf lange Jahre verlaufen sehen. Bei der Section Knochenstück in der Lunge. Ein anderer Arzt, der durch ein langjähriges Lungenleiden siech geworden war, genas, als er plötzlich durch einen Hustenstoss einen Hemdenknopf entleerte.

Hr. Grawitz demonstrirt eine Lunge mit eingekapselten Hemdenknopf. Patient ist $1^1/_4$ Jahre später an Empyem zu Grunde gegangen. Besonders Gebissstücke werden oft aspirirt. Zur Extraction der Fremdkörper empfiehlt sich meist zunächst die Tracheotomia inf.

Hr. Borchardt hat auf letzterem Wege bei einem 2jährigen Kinde eine Feder aus dem Bronchus entfernt. Auf der Lunge bestand ein gangränöser Herd, der trotz Rippenresection nicht hatte gefunden werden können.

Hr. Rosenheim bestätigt die leichte Ausführbarkeit der Bronchoskopie.

Hr. Rothmann sen. hat ein Kind einen Pflaumenkern nach längerer Zeit aushusten und danach genesen sehen.

2. Hr. **Berliner** demonstrirt ein 22jähriges Mädchen mit **Situs viscerum invers.** und zeigt ihn im Durchleuchtungsgebilde.

3. Hr. **Citron** zeigt eine neue leicht und schnell auszuführende Methode der gleichzeitigen quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure und der Gesammtacidität im Magensaft.

4. Hr. **F. Rosenfeld: Ueber die Ausscheidung der flüchtigen Fettsäuren durch den Harn.**

Nach einer litterarischen Uebersicht berichtet Vortr. über seine eigenen Untersuchungen, die er nach der bekannten Methode (Destillation des Harns mit Schwefelsäure, Titration mit Natronlauge). Die Menge derselben beträgt normal 50—80 ccm auf $^1/_{10}$ Schwefelsäure berechnet im Tagesharn. Sie ist abhängig von der Nahrungszufuhr; hauptsächlich von der Eiweisszersetzung im Darm. Die flüchtigen Fettsäuren entstehen aber auch im Organismus durch andere bacterielle Processe, bei Eiterungen und auch bei Blutungen. Sie sind vermindert bei hochfieberndem Erysipel, Scharlach, Masern, Diphtherie, dagegen vermehrt bei Resorption aus Zersetzungsherden wie Tonsillarabscessen, fötider Bronchitis, Lungenabscess, Magen- und Darmblutungen, Icterus und in der Reconvalescenz acuter Infectionskrankheiten, besonders Pneumonie. Soweit kommt ihnen eine diagnostische Bedeutung zu. Bei Magenkrankheiten hat Vortr. folgendes Verhalten der Menge der flüchtigen Fettsäuren festgestellt. Ihre Grösse ist vermehrt bei Ulcus und Gastrectasien mit gesteigerter oder normaler Saftsecretion, dagegen vermindert bei Stauungszuständen infolge von Atonie und Gastroptose, bei Carcinom häufig vermehrt.

Hr. Strauss hat früher schon über gleiche Untersuchungen berichtet, die aber nicht durchweg das gleiche Ergebniss gehabt haben, z. B. keine Vermehrung der Fettsäuren bei Ulcus und Hyperacidität ergeben haben, dagegen bei Obstipation. Auf dem Boden normaler Secretion im Magen bilden sich keine Fettsäuren, dagegen zuweilen geringe Menge bei Milchsäuregährung.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 24. October 1902.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Hr. **Olshausen: Wider die Drainage.**

Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Discussion.

1. Hr. Oberländer: Von 1899—1902 wurden in der Orthmann-schen Frauenklinik wegen eitriger Adnextumoren 24 ohne und 24 mit Drainage laparotomirt. Von den nicht drainirten meist leichten Fällen starben 4 an acuter Peritonitis; von den drainirten, durchweg schweren Fällen starben nur 2 (1 an chronischer Peritonitis, die andere an Erschöpfung).

Man solle nicht bei Fieber und nicht zu früh operiren.

Die Jodoformgaze wird zur Drainage nach der Scheide durchgeführt und wird am 8.—10. Tage post operat. entfernt.

Hr. Bröse: Man muss unterscheiden, ob es sich um die Drainage grosser Bindegewebsräume oder der Peritonealhöhle handelt. B. hält es für unzweckmässig, bei unvollkommenen Operationen, ferner bei Blasen- und Darmverletzungen, die sorgfältig genäht sind, endlich bei sog. unreinen Operationen (Hämatokelen) zu drainiren.

Bei Eiter oder Jauche wird die Drainage nicht viel nützen.

Die hohe Mortalität spricht gegen die abdominale Laparotomie und für eine Operation von der Scheide aus.

Hr. Mackenrodt tritt für die Drainage durch die Scheide ein.

Bei den eitrigen Adnexoperationen soll ausschliesslich die Colpotomia poster. mit Drainage angewendet werden. Auch die Darmläsionen erweisen sich beim hinteren Scheiden-Bauchschnitt als ungefährlich.

Hr. Czempin hat seit Jahren die Drainage bei Laparotomien verlassen. Das Peritoneum sei einer nachhaltigen Resorption fähig. An der Erhöhung von Pulsfrequenz und Temperatur sei dies deutlich zu erkennen. Man brauche also keine Drainage. Ganz anders das Bindegewebe, das die Drainage unbedingt nothwendig mache. Bei grossen abgekapselten Eiterherden, bei paratyphlitischen, parametranen Abscessen, bei sehr tief ins Beckenbindegewebe hinabreichender Hohlräume, Ausschälung grosser Geschwülste ist Drainage nach der Scheide anzulegen.

Nach erfolgtem Einfliessen von Eiter zu drainiren sei vergeblich. Bei Fällen mit verdächtigem, infectiösem Inhalte schiebe man die Operation solange wie möglich hinaus.

Hr. Gottschalk: Eitrige Processe der Bauchhöhle sollen von der Scheide aus angegriffen werden, bei ventraler Köliotomie sei es wünschenswerth, die Bauchhöhle abzuschliessen. Die Drainage empfiehlt sich, wo es kurz vor oder bei der Operation zum Durchbruch eines abgesackten Eiterherdes gekommen ist, besonders bei septischem Eiter, zumal aus Ovarialabscessen, ferner bei Kothabscessen und eitriger Perforationsperitonitis.

Hr. Olshausen (Schlusswort) hält die Drainage nach der Vagina hin öfter für nützlich, besonders auch bei Läsionen am Rectum. In den von ihm berichteten Fällen handelte es sich um Abscesse, die von unten garnicht erreichbar waren, zum Theil um multiple, öfters bei frischer Peritonitis. Gonorrhoischer Tubeneiter wird wohl meistens nach neun Monaten steril, nicht Streptokokkeneiter und vielleicht auch nicht der gonorrhoische Eiter des Pyoovarium.

Die Mortalität der mitgetheilten Fälle ist nur gross durch die Serie der peritonitischen Abscesse und der Darmläsionen, sowie durch die strenge Auswahl der schlimmsten Fälle (7 pCt. sämmtlicher Fälle).

Sitzung vom 14. November 1902.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Hr. **Wertheim**-Wien (als Gast): **Ueber die regionären Lymphdrüsen beim Gebärmutterkrebs.**

Vortr. zeigt mit Hülfe des Projectionsapparates zahlreiche Präparate carcinomatöser Lymphdrüsen und macht besonders auf eigenthümlich drüsig-epitheliale Gebilde aufmerksam, welche er in den Lymphdrüsen aber immer nur dann gefunden hatte, wenn der Uterus carcinomatös erkrankt war.

Discussion.

Hr. Mackenrodt ist noch nicht überzeugt, dass es sich bei den

einschichtigen Epithelschläuchen in den Drüsen um carcinomatöse Bildungen handelt, obwohl sie zweifellos stark geneigt sind, anaplastisch zu werden. Weitere Untersuchungen werden darüber Klarheit schaffen. Hauser hat in normalen Lymphdrüsen bei Nichtkrebskranken ganz normale Epithelien versprengt gefunden, und zwar auch nesterweise.

Alle procentualen Verhältnisse des malignen Befallenseins der Drüsen werden gemeinhin überschätzt und zwar infolge der Zweideutigkeit der Epithelbefunde.

Das Procentualverhältniss beträgt 31—32 pCt. Wenn wir alle Befunde von epithelialen Zellen als verdächtig ansehen, so sind vielleicht alle Drüsen krebsverdächtig.

Das Vorkommen von Carcinom in den regionären Lymphdrüsen ist als einen Grund zu betrachten, die Operationsmethode unbedingt zu erweitern und die Drüsen mit zu entfernen.

Hr. Olshausen hält die Drüsenfrage nicht für das hauptsächlich Entscheidende in der Frage des operativen Vorgehens, weil die Recidive nur selten von den Drüsen, meistens vielmehr vom Bindegewebe ausgehen.

Die abdominalen Operationen werden zum Zwecke der Vermeidung von Verletzung der Ureteren Berücksichtigung finden.

Da Wertheim die Hoffnung ausgesprochen hat, dass vermittelst der abdominalen Operation mit Drüsenausräumung die Dauerheilung aller Uteruscarcinome auf 15 pCt., ja auf 20 pCt. gebracht werden wird, so berichtet O., dass er ohne abdominale Operation in 619 Fällen, bis 1895 operirt, schon 18—19 pCt. Dauerheilungen erreicht hat.

P. Strassmann.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 27. November 1902.

I. Hr. **Dieudonné: a) Veränderungen der Serumeiweisskörper bei Temperaturen unterhalb der Gerinnungstemperatur.**

Bei Versuchen über die Beziehungen des B. coli zu denaturirten Eiweisskörpern zeigte sich, dass diese ebensowenig wie natives Eiweiss von B. coli angegriffen wurden. Wenn man stark verdünntes Rinderserum (1 : 9) auf 100° erhitzt, wobei, infolge der Verdünnung, keine Coagulation eintritt und B. coli in diese Flüssigkeit hineinimpft, so ist auch nach Monaten weder Indol noch Ammoniak nachzuweisen. Setzt man zu einer Serumlösung 1pCt. Milchzucker, sterilisirt diese Mischung bei 100° und impft nun B. coli hinein, so entsteht in 24 Stunden ein intensiv feinflockiger Niederschlag; die Reaction ist deutlich sauer. Das B. coli bildet aus dem Milchzucker Säure und durch diese tritt eine Ausfüllung des Serumeiweisses ein. In einer nicht erhitzten frischen Serum-Milchzuckerlösung, die mit B. coli geimpft wurde, trat trotz eintretender saurer Reaction keine Fällung auf. Um zu sehen, bei welcher Temperatur eine solche erfolgt, wurden die Serum-Milchzuckerlösungen auf Temperaturen von 40°, 50°, 60° u. s. f. bis 100° erhitzt und hierauf B. coli eingeimpft. Es zeigte sich, dass schon bei einer Temperatur von 45° das Eiweiss so verändert wurde, dass die durch das B. coli gebildeten Säuremengen eine schwache, aber deutliche Fällung erzeugten. Mit zunehmender Temperatur wurden die Veränderungen offenbar immer intensiver, da der Niederschlag ein beträchtlicher wurde. Man kann also mit der Methode zeigen, dass schon bei Temperaturen von 45° ab eine Veränderung des Eiweisses eintritt.

b) Ueber Anpassung der Säugethier-Tuberkelbacillen an den Kaltblüter-Organismus.

Anpassungen der Säugethier-Tuberkelbacillen an Hühnern sind zweifellos gelungen, dagegen sind über die Möglichkeit einer derartigen Anpassung der Kaltblüter die Ansichten noch getheilt. Vortr. hat daher theilweise zusammen mit Herzog darüber seine Versuche angestellt. Während nach Verimpfung der Bacillen der Fischtuberculose Frösche fast ausnahmslos, wenn auch nach längerer Zeit, eingehen, wobei sich in den Organen zahlreiche Knötchen finden, bleiben diese Thiere nach Verimpfung von Säugethier-Tuberculose fast stets am Leben. Tödtet man aber einen mit Säugethier-T.-B. in den Rückenlymphsack geimpften Frosch nach 60 Tagen oder auch später, so findet man in allen Organen zahlreiche T.-B. oft in grossen Haufen vereinigt, so dass man von einer reichlichen Vermehrung sprechen kann. Verimpft man die Leber- oder Milzemulsion dieses getödteten Frosches auf eine Auswahl neuer Frösche, so geht ein Theil derselben spontan ein, die Mehrzahl bleibt am Leben. Sowohl bei den spontan eingegangenen, wie bei den getödteten findet man in den Organen (Leber, Milz, Niere) zahlreiche Knötchen mit massenhaften, zum Theil krümmlig zerfallenen T.-B. Impft man von dieser zweiten Gruppe von Fröschen wiederum Emulsion von Leber und Milz, die nach der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche T.-B. enthält, auf eine dritte Reihe von Fröschen, so stirbt nunmehr die Mehrzahl der Thiere spontan nach 30—60 Tagen, ein Theil bleibt am Leben. In den Organen finden sich zahlreiche miliare Knötchen und massenhaft T.-B.; diese haben sich aber morphologisch sehr verändert, sie sind kurz und plump und von den Bacillen der Fischtuberculose in Froschorganen kaum zu unterscheiden. Züchtungsversuche ergaben nach vielen Misserfolgen (insbesondere durch Verunreinigung) eine Cultur, die gleichfalls grosse Aehnlichkeit mit den Bacillen der Fischtuberculose aufwies. Sie zeigte weniger bröckliges Wachsthum als der Säugethier-T.-B., wuchs nur bei Temperatur von 26—30° und war nicht mehr pathogen für Meerschweinchen. Versuche, diese Culturen allmählich wieder an Temperaturen über 30° zu gewöhnen, sind bis jetzt misslungen. Der Säugethier-T.-B. vermag sich aber an den Froschkörper anzupassen und wird auch schliesslich pathogen für dieses Thier.

c) Demonstration der hämolytischen Wirkungsweise des Cobragiftes nach Kyes.

Das Cobragift löst rothe Blutkörperchen, deren Serum durch sorgfältiges Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung vollständig entfernt worden ist, nicht, sondern agglutinirt nur dieselben. Fügt man zu den gewaschenen Blutkörperchen Serum zu oder benutzt ungewaschenes Blut so tritt Hämolyse ein. Inactivirt man das Serum durch Erwärmen auf 56°, so wird die Wirkung aufgehoben; sie tritt aber wieder ein, wenn man dasselbe Serum auf 65° und höher erhitzt. Es sind also 2 verschiedene Arten der Activirung vorhanden: thermolabile Complemente und Substanzen, die erst durch Erhitzen manifest werden. Eine genauere Analyse des Serums ergiebt, dass das Lecithin die Eigenschaften der zweiten aktivirenden Substanz besitzt. Lecithin bringt alle Blutkörperchen bei gleichzeitiger Einwirkung des Cobragiftes schnell zur Auflösung.

II. Hr. **Rostoski: Ueber Albumosen und Praecipitine.**

Vortr. hat mit Sacconaghi Versuche zu dem Zwecke unternommen, um auf biologischem Wege eine Unterscheidung der verschiedenen Verdauungsproducte eines Eiweisskörpers zu versuchen. Nach unseren jetzigen Anschauungen über die Specifität der Praecipitine lässt sich jedoch ein Resultat in dieser Richtung nicht mehr erwarten. Hauptsächlich durch die Arbeiten von Obermayer und Pick, Vortr. Landsteiner und Calvo wissen wir, dass die Praecipitinreaction kein Eiweissdifferenzirungsmittel darstellt, sondern nur ein Urtheil über die Herkunft der Eiweisskörper ermöglicht. Vortr. betont diese Anschauung nochmals, da auch in neuerer Zeit noch von einer allgemein gültigen Eiweissdifferenzirungsmethode gesprochen wurde, ein Ausdruck, der entschieden zu falscher Auffassung führen kann.

Die inzwischen erschienen Arbeiten über Präcipitine nach Injection von Verdauungsproducten (hauptsächlich die Arbeiten von Myers, Schütze, Obermayer und Pick, L. Michaelis, A. Michaelis und Oppenheimer) sind nicht eindeutig. Zum Theil haben die Autoren Präcipitine bei Albumosen und Peptoninjectionen erhalten, zum Theil blieb die Bildung dieser Antikörper aus. Letzteres war namentlich bei der Injection von peptischen Verdauungsproducten der Fall. Die Eiweisskörper, deren Verdauungsproducte injicirt wurden, waren bei den Versuchen der einzelnen Autoren verschieden. — Die Untersuchungen von Sacconaghi und Vortr. wurden mit den peptischen und tryptischen Spaltungsproducten des Pferdeserumalbumins vorgenommen, die durch fractionirte Ammonsulfatausfällung zerlegt wurden. Nach mehreren Misserfolgen gelang es, ebenso wie für das unverdaute Pferdeserumalbumin, für dessen peptische und tryptische Verdauungsproducte (Albumosen und Peptone) Präcipitine zu gewinnen. Diese Praecipitine reagirten auf Albumin und auf alle Spaltungsproducte desselben. Allerdings waren erheblich quantitative Unterschiede bemerkbar. Am schwächsten fiel die Reaction regelmässig mit den Peptonen aus. Die Präcipitine war thermostabil. Vortr. bringt diese Resultate mit den anderen Autoren in Einklang, indem er annimmt, dass das immunisirende Princip der Eiweisskörper, sei es nun, dass es sich um eine Atomgruppirung in Molekül (Seitenketten), sei es, dass es sich um einen eigenen dem Eiweiss anhängenden Körper handelt (Obermayer und Pick) gegen die Verdauung bei den einzelnen Eiweisskörpern verschieden resistent ist. In einzelnen Fällen scheint es resistenter als der Eiweisskörper selbst zu sein, wenigstens gegen die Trypsinverdauung (Obermayer und Pick). Zum Schluss geht Vortr. auf die besonders in letzter Zeit von L. Michaelis und Oppenheimer angeregte Frage ein, wie es zu erklären ist, dass die Eiweisskörper bei der Einverleibung durch den Magendarmcanal ihre Giftigkeit für den Organismus verlieren.

Kahn.

VII. Die Medicin der Semstwo in Russland.

Von

Dr. Prissian-Wiesbaden.

Im Jahre 1864 wurde im russischen Reiche eine für die Verwaltung des Landes sehr wichtige gesetzliche Neuerung eingeführt. Es wurde bestimmt, dass die Bevölkerung von 36 Gouvernements des europäischen Russlands zur nähern Betheiligung an der Verwaltung derjenigen Geschäfte heranzuziehen sei, welche sich auf die ökonomischen Interessen und Bedürfnisse jedes Gouvernements und jedes Kreises beziehen. Diese Betheiligung sollte durch Abgeordnete aus der Mitte der Bevölkerung geschehen, welche sich an den jährlich einzuberufenden Kreistagen und Gouvernementslandtagen zu gemeinsamen Berathungen einzufinden hatten. Die Wahlperiode der Abgeordneten ist eine dreijährige; das active und passive Wahlrecht ist an ein Lebensalter von mindestens 25 Jahren, ferner an ein bestimmtes Maass des Besitzes gebunden.

Diese Provinzialinstitutionen erhielten den Namen der „Semstwo"[1]. Man behält am besten diese Bezeichnung im Deutschen bei, da unsere

1) Abgeleitet von „semljä" = Erde.

Sprache kein Wort besitzt, welches den Begriff der Semstwo vollkommen deckte. Das Hauptcharakteristikum derselben ist die Selbstverwaltung. Daher ihre grosse Popularität in Russland. In der That bezeichnet die Einführung der Semstwo einen der wichtigsten Fortschritte der für Russlands Entwicklung so werthvollen und an einschneidenden Reformen so reichen Regierungszeit des Kaisers Alexander II. Wurde dadurch doch zum ersten Male für Russland eine parlamentarische Institution geschaffen und breiteren Volksschichten die langersehnte Möglichkeit zu selbstständiger socialer Thätigkeit gegeben. Zwar erfolgte im Jahre 1890 durch einen Regierungserlass eine wesentliche Einschränkung der ursprünglichen freiheitlichen Organisation der Semstwo im bureaukratischen Sinne, doch blieb das Princip der Selbstverwaltung und der Möglichkeit der freiwilligen Initiative der betheiligten Volksvertreter in seinen Grundlagen unangetastet. So erlahmte auch nie der Feuereifer, mit dem seit dem Jahre 1864 intelligente und patriotisch gesinnte Männer in allen Theilen des grossen russischen Reiches sich den Interessen der Semstwo in uneigennütziger Weise widmeten.

Unter diesen warmherzigen Patrioten, die im selbstgewählten Dienste des allgemeinen Volkswohls von vorneherein auf alle persönlichen materiellen Vortheile und Ehren verzichteten, nahmen die russischen Aerzte von Anfang an die erste Stelle ein. Daher gebührt schon in culturhistorischer und social-ethischer Hinsicht der Semstwo-Medicin ein allgemeines Interesse auch ausserhalb Russlands. Aber auch in praktischer Beziehung, namentlich in allen wichtigen Fragen der öffentlichen Medicin und Volkshygiene, verdienen die Institutionen der Semstwo, die sich in nunmehr achtunddreissigjähriger Dauer bewährt haben, durchaus unsere Beachtung. Eine kurze Darstellung der Entwicklung des gegenwärtigen Standes der Semstwo-Medicin in Russland kann uns nämlich zeigen, dass es dort der freiwilligen Initiative und dem consequent festgehaltenen Princip der localen Selbstverwaltung in verhältnissmässig kurzer Zeit gelungen ist, manche dringende Forderungen des allgemeinen Volkswohls, die in den westlichen Culturstaaten noch als ideelle gelten, ihrer Verwirklichung entgegenzuführen.

Um die Bedeutung der Semstwo für die Entwicklung des Medicinalwesens in Russland gebührend zu würdigen, muss man wissen, dass es dort bis zum Jahre 1864 fast gar keine Landärzte gab. Dabei gehören von der Gesammteinwohnerschaft Russlands ca. 90 pCt. zur Landbevölkerung! Dieser überwiegende Theil des Volkes kannte bis zu dem genannten Jahre Aerzte nur als unangenehme und gefürchtete Amtspersonen, welche hie und da zur Vornahme von gerichtlichen Sectionen oder beim Ausbruch einer Epidemie in den Dörfern auftauchten und deren schnelles Verschwinden mit allgemeiner Freude begrüsst wurde. Die Behandlung der Kranken auf dem Lande lag — natürlich abgesehen von den berühmten weisen Frauen und Schäfern — ausschliesslich in den Händen der sogenannten „Feldschere", d. h. der geprüften Heilgehilfen, welche ihre Gewerbe im Umherziehen ausübten. Die erste Aufgabe der Medicinal-Abtheilungen der Semstwo musste naturgemäss die sein, dafür Sorge zu tragen, dass, wie in der Stadt, so auch auf dem Lande der Bevölkerung jeder Zeit ärztliche Hilfe zu gebote stände. Wie selbstverständlich auch eine solche Forderung erscheinen muss, eines solch schweren und langwierigen Kampfes hat es in Wirklichkeit bedurft, bis sie von allen Semstwo-Verwaltungen als zweckmässig anerkannt wurde. Das kann als charakteristisches Beispiel dafür gelten, mit welchen Schwierigkeiten die Einführung eigentlich selbstverständlicher Reformen im russischen Reiche verknüpft ist. Auch im vorliegenden Falle wollte der conservativ gesinnte Theil der Semstwo-Verwaltungen die hergebrachten Eigenthümlichkeiten der russischen Landbevölkerung gewahrt wissen, d. h. die selbstständige Behandlung durch Heilgehilfen, allerdings unter zeitweiser Controle durch Aerzte. So bedurfte es eines energischen und langwierigen Kampfes von seiten des weiter blickenden Theiles der Semstwo-Vertreter, bis ihre rationelle Ansicht, dass der Arzt selbst mit dem Kranken in steter Fühlung stehen müsse, allgemeine Anerkennung fand. Noch im Jahre 1889 musste der frühere Semstwo-Arzt und jetzige Professor der Hygiene in Kasan, Kapustin, in einem umfassenden Werke über die Semstwo-Medicin genau die grossen Nachtheile der selbstständigen Thätigkeit der Heilgehilfen und ihnen gegenüber den unbestreitbaren Werth des sogenannten „stationären" Systems hervorheben. Das stationäre System, welches jetzt fast in allen Semstwo-Verwaltungen Anerkennung gefunden hat, erstrebt die Einrichtung möglichst vieler kleiner Krankenhäuser in den Landbezirken. Das Moskauer Gouvernement, dessen Semstwo-Medicin von vorneherein die am meisten vorgeschrittene und am besten geleitete war, begann zuerst im Jahre 1878 mit dem Bau solcher Semstwo-Krankenhäuser und hat dieses Princip, trotz aller, anfangs sogar sehr heftiger Opposition, consequent und erfolgreich durchgeführt. Im Jahre 1894 konnten durch den hervorragenden Geschichtsschreiber und Statistiker der Semstwo-Medicin, D. N. Schbañkoff, bereits über 800 Landbezirke gezählt werden, in denen das stationäre System der Krankenhäuser Eingang gefunden hatte. Es ist ohne weiteres ersichtlich, dass dieses System, welches der Landbevölkerung die Möglichkeit gewähren will, in der Nähe ihres Wohnortes kostenlose Unterbringung und Behandlung in einem gut eingerichteten Krankenhause zu finden, in durchaus rationeller Weise den Anforderungen der Volksgesundheitslehre entspricht. Das in dieser Beziehung in Russland bisher Erreichte, worüber in den Bureaus der Semstwo-Verwaltungen sowie in zahlreichen Einzelschriften nunmehr ein grosses, statistisch und kartographisch sehr anschaulich geordnetes Material vorliegt, ist sicher so beachtenswerth, dass es dem Studium derjenigen warm empfohlen werden kann, denen in den westlichen Staaten die Sorge für die öffentliche Medicin obliegt. Hier kann nur auf die Thatsache hingewiesen werden, dass jetzt, dank dem Vorgehen des Moskauer Semstwo-Gouvernements, jeder Kreis der meisten andern Gouvernements in eine Anzahl von Bezirken getheilt ist, deren jeder ein möglichst central gelegenes kleines Krankenhaus mit 10—25 Betten hat oder in nicht zu ferner Zukunft haben wird. Bei jedem derselben findet sich ein Ambulatorium und eine Gebärabtheilung. Die besser gestellten Semstwo-Krankenhäuser, z. B. diejenigen des Moskauer Gouvernements, haben auch besondere Isolir-Baracken für acute Infectionskrankheiten. Der Leiter des Krankenhauses, dem Heilgehilfen und Wartepersonal zur Seite stehen, ist der von der Semstwo angestellte Landbezirksarzt, der jetzt auch den ökonomischen Theil verwaltet, da der frühere Dualismus in der Leitung sich als schädlich erwiesen hat. In dringenden Fällen hat der Semstwo-Arzt natürlich auch ausserhalb des Krankenhauses ärztlichen Beistand zu leisten, insbesondere hat er beim Verdacht des Ausbruches einer Epidemie sofort an Ort und Stelle die ersten nothwendigen Anordnungen zu treffen. Ausserdem muss er einmal im Jahre die Impfungen in seinem Bezirk vornehmen. Auf diese Weise bleibt er mit der Bevölkerung seines Bezirks in steter Fühlung. Sein Ansehen bei derselben wird dadurch besonders gehoben, dass er ihr seinen Beistand ohne jegliches Entgelt leistet und seinen Gehalt ausschliesslich von der Semstwo-Verwaltung bezieht. Diese hat ihrerseits die Verpflichtung, den Landbezirksarzt so zu stellen, dass er von seinem Gehalte in standesgemässer Weise leben und, wie es von ihm verlangt wird, auf Privatpraxis vollkommen verzichten kann. Dies ist jetzt auch in allen Bezirken der Fall, die besser gestellten Semstwo-Verwaltungen gewähren ausserdem seit langem, soweit es in ihren Kräften steht, ihren Aerzten die Möglichkeit der kostenfreien Weiterbildung an den Universitäten des In- und Auslandes.

(Schluss folgt.)

VIII. Therapeutische Notizen.

Wie ich bereits bei einem Vortrage in der Berliner zahnärztlichen Vereinigung mittheilen konnte, hat sich mir das von Herrn Dr. Schwersenski angegebene Validol bei allen entzündlichen Erkrankungen des Mundes hervorragend bewährt, und kann ich jetzt auf Grund weiterer klinischer Beobachtungen dieses Mittel geradezu als eine Panacee für eine Anzahl Formen von Stomatitis bezeichnen und empfehlen. Damals schon wies ich darauf hin, dass bei den in Folge von mercuriellen Intoxicationen auftretenden Mund- und Zahnerkrankungen, namentlich aber bei Gingivitis, bei entzündlichen Auflagerungen an den Zungenrändern, sowie bei starker Salivation das Validol oft sehr wirksam ist, wenn alle sonst hierbei gebräuchlichen Medicamente im Stich gelassen haben. Diese kurzen Mittheilungen kann ich jetzt in der Weise ergänzen, dass das Mittel auf Grund meiner Erfahrungen in die vorderste Reihe der gegen Stomatitis sonst üblichen Mittel gestellt zu werden verdient. Es wäre auch merkwürdig, wenn die gewünschte Wirkung ausbleiben sollte, da das Medikament der Natur der Componenten nach sowohl schmerzstillend als kühlend wirkt und die in solchen Fällen immer vorhandenen reflectorischen Erscheinungen mildert, wenn nicht beseitigt. Betreffs des Menthols, der einen Componente des Mittels, brauche ich hier nur an die Goldscheider'sche Arbeit zu erinnern, welcher einen specifischen Einfluss desselben auf die Kältenervenendigungen und die Thatsache feststellte, dass das Menthol die Druck- und Schmerzempfindlichkeit ohne vorherige Steigerung hinabsetzt — während andererseits die reflexherabsetzende Wirkung sowohl des Menthols als auch der Valeriansäure genügend bekannt ist. — —

Die Art und Weise der Anwendung muss wechseln je nach der Ausbildung oder dem Stadium der betreffenden Munderkrankung; es genügen im Allgemeinen mehrmals täglich etwa 5 Tropfen in einem Weinglase kalten Wassers zur Spülung verwendet. Die Wirkung ist selbst in den extremsten Fällen, wo die Patienten kaum im Stande sind, den Mund zu öffnen oder Speisen zu sich zu nehmen, eine so eclatante, dass die Kranken immer wieder nach dem Mittel verlangen. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass bei der öligen Beschaffenheit des Validols nur eine Suspension im Wasser erfolgt und die Tropfen auf der Oberfläche herumschwimmen, so dass also vor dem Gebrauch die Spülflüssigkeit tüchtig umzuschütteln ist. H. Isaac-Berlin.

Theocin (Theophyllin), ein Purinderivat, das jetzt nach einem Verfahren von Traube synthetisch dargestellt werden kann, ist nach Minkowski ein gutes Diureticum. Man giebt es in Dosen von 0,3—0,5 gr mehrmals täglich. Es wirkt schneller und stärker als Theobromin, auf die Herzthätigkeit hat es keinen Einfluss. Bisweilen machen sich Magenstörungen und erregende Wirkungen bemerkbar. (Therapie der Gegenwart, November 1902.)

Ueber Aristochin, ein geschmackloses Chininderivat, berichtet Stursberg. Es ist Dichininkohlensäureester, ein weisses, geschmackloses Pulver. Vf. hat es bei Keuchhusten angewandt und in der Hälfte der Fälle eine günstige Wirkung gesehen. (Münch. med. W., 1902, No. 45.) H. H.

IX. Berichtigung zur Borsäurefrage.

In Nummer 4 der Berliner klin. Wochenschr. 1908 ist über eine Discussion referirt, die in der Berliner medicinischen Gesellschaft über einen Vortrag des Herrn Liebreich stattfand. In dieser Discussion hat Herr Manasse ein Gutachten von mir vorgelegt, das in der Fleischerzeitung veröffentlicht worden ist und in dem ich über einen 4 pCt. Borzusatz zu Frankfurter Würstchen berichte. Herr Manasse hat die Berichtigung, die in einer der nächsten Nummern der Fleischerzeitung erschienen ist, vermuthlich übersehen — es muss natürlich statt 4 pCt. heissen: 4 pM. Für den mit den Verhältnissen nur einigermaassen Vertrauten, war ja von vornherein der Druckfehler erkenntlich, eine Wurst mit so hohem Borzusatz, wie Herr Manasse ihn als thatsächlich annimmt, ist ungeniessbar. Mit der irrthümlichen Angabe des Procentgehaltes an Stelle des Promillegehaltes sind auch alle Schlüsse, die Herr Manasse daran knüpft, hinfällig. Dr. Emil Fromm, Frankfurt a. M.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 28. Januar 1908 theilte der Vorsitzende zunächst mit, dass der Vorstand beabsichtigt, den § 18, betr. die Cooptation der Vorstandsmitglieder, abzuändern. Zum Protokoll bemerkt der Vorsitzende, dass es nicht gestattet sei, Manuscripte für die Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft mit Umgehung des Schriftführers direct an die Druckerei oder Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift zu bringen. Da der Schriftführer für die Drucklegung verantwortlich sei, so müsste das Manuscript zunächst an den Schriftführer gehen. Vor der Tagesordnung sprach 1. Herr Abel über Myomotomien; 2. stellte Herr Alexander einen Fall von Rhinosklerom vor; 3. Herr E. Meyer einen von Herrn Löwe operirten Fall mit Freilegung des Gesichtsskeletts (Discussion die Herren Löwe, Meyer, v. Bergmann); 4. Herr Senator: Demonstration von Blutkrankheiten (Discussion Herr Heubner und Senator); 5. Herr Klemperer: Instrument zur Messung des Harnstoffs. In der Tagesordnung hielt Herr Pinkuss den angekündigten Vortrag: Zur konservativen nicht operativen Behandlung der Frauenleiden.

— Die Sitzung der Aerztekammer am 29. v. Mts. wurde zu ihrem grössten Theile mit den zeitraubenden Formalien der Wahlen zum Vorstand, zum Ehrengericht und zu den verschiedenen Ausschüssen ausgefüllt. Zum Vorsitzenden wurde wiederum Geh. San.-Rath Dr. Becher, zum II. Vorsitzenden San.-Rath Dr. Dreibholz, zu Schriftführern die Herren S. Marcuse und Alexander, zum Schatzmeister Saatz gewählt. Letzterer erstattete den Kassenbericht und leitete die Etatsberathung mit übersichtlicher Darstellung ein. Der Anschlag balancirt in Einnahme und Ausgabe mit der respectablen Summe von 83018,91 M. Die Einnahme soll auch fürder wesentlich durch das Umlageverfahren in gleicher Weise gedeckt werden, wobei in Sa. 73744,— M. in Anschlag gebracht sind; unter der Ausgabe entfällt naturgemäss der Löwenantheil auf die mit 50000 M. dotirte Unterstützungskasse der Aerztekammer. Zu einer längeren Discussion gab nur die Forderung von 1000 M. als Beitrag an das Centralcomité für Fortbildungscurse Anlass. Dieselbe wurde gegen eine nicht geringe Minorität bewilligt, die den Nutzen der Curse an sich völlig anerkannte, indess einmal den Nachweis über die Verwendung dieser Summe vermisste, ferner aber auch die pecuniäre Durchführung dieses Unternehmens nicht für eine Aufgabe der Kammer, sondern für Pflicht des Staates betrachtete. Namentlich wurde darauf hingewiesen, dass keine andere Kammer für diesen Zweck Beiträge zahlt. Für das Virchowdenkmal wurden 300 M. debattelos bewilligt. Den Schluss der Sitzung bildete das von Herrn Mendel erstattete Referat der Hypnosecommission.

— Der vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltete nächste Vortragscyclus betrifft das Gebiet der „ärztlichen Rechtskunde". Der Cyclus wird in folgender Weise gegliedert sein: I. Die rechtliche Stellung des Arztes, und zwar: 1. die Rechtsgrundlagen für die Ausübung der ärztlichen Thätigkeit; 2. die öffentlichen Berufspflichten des Arztes; 3. der Arzt im bürgerlichen Rechtsleben; 4. die Rechtsgrundlagen der ärztlichen Thätigkeit in wirthschaftlicher Hinsicht. II. Die Verantwortlichkeit des Arztes, und zwar: 5. die Verantwortlichkeit bei Mittheilungen seitens des Arztes (mit besonderer Berücksichtigung der Rathsertheilung); 6. die Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen. III. Die ärztliche Thätigkeit in Beziehung zu bestimmten Gebieten, und zwar: 7. der Arzt in der Armenpraxis und bei Geisteskranken; 8. der Arzt bei Privatversicherungen; 9. u. 10. der Arzt bei der Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit (einschliesslich der Grundzüge der Versicherungsgesetzgebung); 11. Arzt und Apothekengesetzgebung. IV. Organisation: 12. Behördliche Organisation des Medicinalwesens. Ausserdem werden wiederum in üblicher Weise Fortbildungscurse aus allen Fächern der Medicin veranstaltet.

— Gegenüber in letzter Zeit aufgetauchten Gerüchten, die eine Verschiebung des internationalen medicinischen Congresses in Madrid zu melden wussten, können wir auf Grund authentischer Information mittheilen, dass der Congress unbedingt zur festgesetzten Zeit (23.—30. April) abgehalten wird.

— Die Lotterie zum Besten des Berlin-Brandenburger Heilstätten-Vereins für Lungenkranke in Belzig, welche unter der thatkräftigen Aegide von Frau Geh. Rath von Leyden veranstaltet worden ist, ist von bestem Erfolge gekrönt worden. Es sind 4000 Loose à 10 Mark abgesetzt. Es war ein sehr glücklicher Gedanke an Stelle der sonst üblichen Geldgewinne, die Sache selbst auch dadurch zu fördern, dass die Gewinne in der Berechtigung auf ein Freibett in Belzig bestanden. Der Hauptgewinn bestand in der Berechtigung auf ein Freibett für die Zeitdauer von 3 Monaten jährlich auf Lebenszeit des Gewinners und war mit 10000 Mark berechnet. Dann kamen Gewinne mit der Berechtigung auf 1 Freibett für die Dauer von 3 und 2 Monaten, im Ganzen 15 Gewinne. Frau v. Leyden, die nicht nur den Plan zu dieser Veranstaltung gefasst, sondern sich auch der Hauptmühewaltung dafür unterzogen hat, darf gewiss des lebhaften Dankes aller Betheiligten sicher sein.

— In der am 15. Januar stattgehabten Sitzung der Berliner Mitglieder des Centralcomités für das Rettungswesen in Preussen wurde folgender Bescheid einstimmig angenommen: Die heute versammelten und unterzeichneten Berliner Mitglieder des Centralcomités für das Rettungswesen in Preussen halten die Verschmelzung der drei am Rettungswesen betheiligten Berliner Institutionen: Sanitätswachen, Unfallstationen und Rettungsgesellschaft für unbedingt und im allgemeinen Interesse geboten. Sie wählen zur weiteren Verhandlung mit den drei betheiligten Körperschaften eine Commission bestehend aus den Herren Exc. v. Bergmann, Geh. Med.-Rath Dr. Dietrich, Stadtrath Dr. Münsterberg, Stadtrath San.-Rath Dr. Strassmann, Stadtrath Dr. Waldschmidt.

— In der letzten Sitzung des Aerztekammerausschusses am 1. December vor. Jahres machte Herr Geheimrath Kirchner die Mittheilung, dass „im Ministerium die Ausarbeitung eines Gesetzentwurfs in die Wege geleitet sei, welcher für Specialärzte eine besondere Approbation vorsehe." Es kann sich hier wohl nur um eine Vorbereitung eines preussischen Antrages an den Bundesrath handeln, der für ärztliche Approbation ja allein zuständig ist. Hoffentlich werden die Aerztekammern rechtzeitig mit zur Begutachtung dieser schwierigen Frage herangezogen werden.

— Herr Geh. Rath von Leyden ist zum Ehrenmitglied der Clinical Society in London, und Herr Geh. Rath Sonnenburg zum Ehrenmitglied der Societé belge de Chirurgie ernannt worden.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden I. Kl. m. Eichlb. u. d. Kgl. Krone: dem Gen.-Stabsarzt der Armee Prof. Dr. von Leuthold in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreisarzte Geh. Med.-Rath Dr. Adler in Brieg.

Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Gen.-Arzt Dr. Zunker in Berlin.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Prof. Dr. Grawitz in Berlin.

Prädikat als Professor: die Privatdocenten Dr. Zinn, dir. Arzt des Krankenhauses Bethanien in Berlin und Dr. Victor Meyer und Dr. Hans Lühr in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Glimm in Idstein, Dr. Uphoff in Herford.

Verzogen sind: die Aerzte: von Berlin: Dr. Rosenbaum nach Hahnenklee, Dr. Stein und Dr. O. Zimmermann auf Reisen, Dr. Zander nach Wilmersdorf; nach Berlin: Dr. Blumenthal von Driesen, Dr. Bohl von Frankfurt a. O., Burmeister von Posen, Dr. Denné von Küstrin. Dr. Eisenberg von Frankfurt a. M., Dr. Erbsloh von Bremen, Dr. Kozielski von Plauen, Dr. Krüger von Bad Wildungen, Dr. G. Meier von Altona, Dr. R. Meyer von Schönau, Dr. Nordmann von Harzburg, Dr. Rothmann von Schlachtensee, Dr. Salomon von Frankfurt a. M., Dr. Stade von Giessen, Dr. W. Stein von Bad Ems, Dr. Wendel von Kassel, Sam. Wolff von Breslau, Dr. Zellner von Hannover; Dr. Colemann und Dr. Ratner von Wiesbaden nach Charlottenburg, Dr. Seidelmann von Charlottenburg nach Breslau. Dr. Tophoven von Ruppertsheim nach Höchst, Dr. Mainzer von Berlin nach Ostrich, Dr. Jannsen von Runkel nach Westerburg, Dr. Kuhlmann von Bonn nach Wiesbaden, Dr. Reche von Kiel nach Liegnitz, Dr. Rochell von Salzkotten nach Wedel, Dr. Ullmann von Uetersen nach Glatz, Dr. Schilling von Hildesheim nach Pösneck, Dr. Fricke von Burg nach Pritz, Dr. Wilke von Wörishofen nach Schwiebus, Dr. George von Berlin nach Forst i. L., Dr. Evens von Göritz nach Zechin.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Lax in Hildesheim Dr. Stiebel und Dr. Neumüller in Frankfurt a. M., Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Landsberg in Breslau, Kreisarzt Dr. Dethlefsen in Plön.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. Februar 1903. **№ 6.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber muskuläre Rückenversteifung.

(Rigiditas dorsalis myopathica.)

Von

Prof. H. Senator-Berlin.

Krankenvorstellung in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 11. December 1902.

M. H., der Patient, den Sie hier sehen, zeigt ein Krankheitsbild, welches in den letzten 5 Jahren namentlich die Neurologen lebhaft beschäftigt hat und vielfach unter dem Namen der chronischen ankylosirenden oder deformirenden Spondylitis oder auch als Spondylosis rhizomelica beschrieben worden ist, so vielfach, dass in den wenigen Jahren schon eine reiche Litteratur über diese Krankheit sich angehäuft hat. Ich selbst habe vor mehr als 3 Jahren, gleich im Anfang der litterarischen Hochfluth, einen derartigen Fall beschrieben[1]), ihn und später noch zwei andere hier vorgestellt, und ich würde nicht wieder auf den Gegenstand zurückkommen, wenn dieser Fall hier nicht Eigenthümlichkeiten zeigte, die ihm eine Sonderstellung anweisen, und wenn er ausserdem nicht noch dadurch von Interesse wäre, dass er vor 2 oder 2½ Jahren hier in der Gerhardt'schen Klinik beobachtet und von dem damaligen Assistenten, Stabsarzt Dorendorf, genau beschrieben worden ist[2]), so dass wir in der Lage sind, über etwaige Veränderungen, Fortschritte oder Rückschritte seines Leidens uns ein Urtheil zu bilden.

Patient ist ein 36jähriger Handelsreisender, dessen Vater an einem Schlaganfall gestorben ist. Seine Mutter lebt noch, und er hat vier Geschwister, die ebenfalls gesund sind. Zwei Brüder sind an einer unbekannten Krankheit gestorben. Er selbst hat, wie er angiebt, schwere Kinderkrankheiten durchgemacht, doch weiss er nicht, welcher Natur sie waren. Im 15. Lebensjahre hat er noch ein schweres Erysipel gehabt, an dem er wochenlang krank war, ist dann aber gesund gewesen bis zu seiner Militärzeit. Während dieser hat er an einem schweren Lungenkatarrh gelitten, der ihn einige Wochen an's Bett fesselte. Dann ist er wieder gesund gewesen. 1890 will er 5 Wochen an Blinddarmentzündung krank gelegen haben. 1894 bekam er eine Gonorrhoe und im folgenden Jahre wahrscheinlich im Anschluss an diese eine Regenbogenhautentzündung, die in der Königlichen Universitätsaugenklinik beobachtet und behandelt wurde. 1896 wurde er syphilitisch inficirt. Sein jetziges Leiden scheint vor etwa 10 oder 11 Jahren begonnen zu haben und zwar mit Schmerzen in der rechten Hüftgegend, die sich bis in den Oberschenkel derselben Seite hinab und auch in die Kreuzgegend derselben erstreckten. Diese Schmerzen, die als Ischias bezeichnet wurden, sollen seitdem zu verschiedenen Zeiten mit verschiedener Heftigkeit bis jetzt fortbestanden haben.

1896 will er plötzlich beim Aufstehen des Morgens eine Steifigkeit in dem Lendentheil der Wirbelsäule bemerkt haben, so dass er ganz krumm gehen musste. Gleichzeitig will er stark geschwitzt haben, auch Fieber soll vorhanden und die Schmerzen heftiger gewesen sein. In der folgenden Zeit wurde der ganze Rücken bis zum Nacken hinauf steif. Er liess sich deswegen massiren, aber ohne Erfolg, wurde dann im Urbankrankenhause, wo ein harter Schanker bei ihm festgestellt wurde, mit Sublimateinspritzungen, russischen Bädern und Massage behandelt und nach 5 Wochen sehr gebessert entlassen. Doch hielt die Besserung nicht lange an und er wurde deshalb erst im Urbankrankenhause, dann wiederholt in der Charité hier, wie gesagt, längere Zeit im Jahre 1900, dann wieder im März und August dieses Jahres mit Schwitzproceduren, Massage, Jodkalium behandelt und immer vorübergehend gebessert. Am 10. November steigerten sich seine Beschwerden, namentlich die Steifigkeit im Rücken wieder, so dass er sich am 15. bei uns aufnehmen liess.

Noch ist zu bemerken, dass Patient seiner eigenen Angabe nach ziemlich viel Spirituosen genossen hat (täglich 12 Glas Bier und 5 Cognacs).

Wie Sie sehen, ist er ein ursprünglich kräftig gebauter Mann mit, an den Extremitäten wenigstens, gut entwickelter Muskulatur, aber geringem Fettpolster. Von der Muskulatur des Rumpfes werden wir noch besonders zu sprechen haben. Er sieht etwas blass aus, auch die Schleimhäute sind etwas blass. Es besteht eine leichte Schwellung der Drüsen in der rechten Inguinal- und in der rechten Cervicalgegend. Er hat nie Fieber, wenigstens in der letzten Zeit nicht mehr, gehabt, Appetit, Verdauung, Stuhlgang, geben nichts zu bemerken, der Schlaf

1) H. Senator, Berliner klin. Wochenschr. 1899, No. 47.
2) Dorendorf, Charité-Annalen 1900, XXV, S. 187.

soll öfters durch Schmerzen gestört werden. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle geben ebenfalls nichts zu bemerken. Der Urin ist immer, auch bei früheren Untersuchungen, normal befunden worden, und von Seiten des Gehirns und des Rückenmarks bestehen auch keinerlei Störungen.

Was nun sofort auffällt, ist zunächst die Configuration des Rückens, der, wie Sie sehen, nicht die normale Lordose des Lendentheils zeigt. Vielmehr verläuft die Rückenfläche etwa von dem unteren Drittel der Schulterblätter bis zum Kreuzbein gerade und steif wie ein Brett. Von den normalen Krümmungen der Wirbelsäule ist nur die Lordose der Halswirbelsäule vorhanden. diese vielleicht etwas stärker noch als normal. Dabei wird der Kopf durch eine leichte Krümmung im obersten Brusttheil der Wirbelsäule etwas nach vorn gebeugt gehalten. Beim Stehen entlastet er das rechte Bein und die rechte Hüfte wegen schmerzhafter Empfindungen und stützt sich fast immer auf das linke Bein. Beim Gehen schleppt er das rechte Bein etwas nach. Eben dadurch, dass er den Schwerpunkt auf die linke Seite verlegt, steht die linke Schulter tiefer als die rechte.

Die Bewegungen der Wirbelsäule sind sehr erschwert, den Rumpf kann er nur soweit beugen, dass bei herabhängenden Armen die Fingerspitzen wenig über die Kniee hinausreichen. Will er sie tiefer und gar bis zu den Füssen bringen, so muss er die Kniee beugen. Auf den Boden gesetzt, richtet er sich auf, indem er sich nach links neigt und die Arme aufstützt, auch wohl sie gegen die Beine stemmt, wie man es bei Kindern mit Pseudohypertrophie der Muskeln sieht. Ebenso sind Seitwärtswendung im Bett und Aufrichten aus liegender Körperhaltung erschwert und geschehen mit Aufstützen beider Arme.

Die Bewegungen des Kopfes, active wie passive, sind stark behindert, am meisten nach hinten. Seitwärts den Kopf nach einer Seite zu beugen, ist ganz unmöglich, die Seitwärtsbewegungen in der Horizontale, nach rechts oder links sind sehr beschränkt, ebenso die Beugung nach vorn.

Die Muskulatur am Halse ist ausserordentlich derb und contrahirt, namentlich hart fühlt man die Sternocleidomastoidei, auch die Scaleni und den oberen Theil der Cucullares, insbesondere die Clavicularpartie. Am linken Cucullaris, im äusseren Theil der Fossa supraspinata findet sich eine Narbe, herrührend von einer in der Gerhardt'schen Klinik gemachten Excision eines Muskelstückchens. Die Weichtheile des Rückens in seiner ganzen Ausdehnung fühlen sich ausserordentlich derb an, die Muskulatur ist deutlich geschwunden, atrophisch, links mehr als rechts.

Die Wirbelsäule ist nicht schmerzhaft, auch nicht beim Beklopfen. Nur Druck auf den hinteren Theil der rechten Darmbeinschaufel und weiter abwärts auf die Glutäen und die Austrittsstelle des Ischiadicus ist empfindlich.

Der Thorax erscheint vorn abgeflacht und lang, der Abstand des Rippenbogens von der Crista ilei beträgt rechts 5, links nur 3 cm. Bei tiefem Athemholen erweitert er den Thorax nur wenig und dabei wird das Epigastrium eingezogen.

Die mechanische Erregbarkeit der Brustmusculatur ist nicht besonders erhöht, rechts erfolgen die Contractionen beim Beklopfen etwas stärker als links. Beim Beklopfen im Bereich der Rückenmusculatur ist keine Zuckung zu erzielen, auch bestehen keine fibrillären Zuckungen. Was die elektrische Erregbarkeit anbetrifft, so gelingt es, von der Scapula abwärts bis zur Kreuzbeingegend selbst mit den stärksten Inductionsströmen (5—6 cm Rollenabstand) nur ganz geringe Zuckungen zu erzielen, rechts mehr als links, ebenso mit starken galvanischen Strömen (5—6 Milliamp.) Im Scapulartheil beider Mm. cucullares sind noch stärkere galvanische Ströme (7—8 M.-A.) nöthig, um eine Zuckung zu erzielen. Dabei ist namentlich rechts öfters ASZ > KSZ. Links zeigte sich bei verschiedenen Untersuchungen einige Mal bei directer faradischer Reizung eine träge Zuckung (Remak's faradische Entartungsreaction). Sonst erfolgten die überhaupt hier zu erzielenden Zuckungen blitzartig. In den oberen Partien der Cucullares ergiebt directe wie indirecte faradische und galvanische Reizung lebhafte Zuckungen bei Reizstärken, die etwa den normalen entsprechen.

Ich habe dann noch das Verhalten der Rückenmusculatur in der Chloroformnarkose untersucht. Während derselben liess die Steifigkeit fast ganz nach, insbesondere konnte, während der Patient auf dem Ruhebett mit ausgestreckten Beinen lag, der Rumpf passiv im Hüftgelenk bis über einen rechten Winkel gebeugt werden, ebenso waren die Dreh- und Beugebewegungen des Kopfes nach allen Richtungen viel ausgiebiger und die Contractur der Sternocleidomastoidei und Scaleni geschwunden.

Die Bewegung der Arme ist unbehindert, ebenso diejenige der Beine, nur dass er, wie erwähnt, das rechte beim Gehen etwas nachzieht.

Die Sensibilität ist für alle Qualitäten normal.

Patellar-, Achillessehnen, Cremaster- und Bauchdeckenreflex sind vorhanden, letzterer etwas stärker als gewöhnlich, Plantarreflex normal. Keine Ataxie, Romberg'sches und Babinsky'sches Symptom fehlen.

Pupillen reagiren, die rechte etwas träger. Der Augenhintergrund ist nach der in der Augenklinik der Charité gemachten Untersuchung beiderseits normal, rechts finden sich iritische hintere Synechieen, wahrscheinlich gonorrhoïschen Ursprungs (s. oben).

Endlich haben wir noch in dem Universitätsinstitut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen eine Durchleuchtung machen lassen und folgenden Bescheid erhalten: „Aufnahme von schräg rechts und vorn. Die einzelnen Wirbelschatten sind nicht differenzirt und die Intervertebrallöcher nicht sichtbar."

Figur 1.

Figur 2.

Die beigegebenen Photographieen können noch zur Vervollständigung des wesentlichen Befundes dienen; insbesondere lässt die seitliche Aufnahme den geraden Verlauf des Lenden- und Rückentheiles und die lordotische Ausbuchtung des Halstheils der Wirbelsäule deutlich erkennen, die Rückenaufnahme zeigt ausserdem noch die Atrophie der Musculatur, zumal auf der linken Seite und den Tiefstand der linken Schulter.

Wenn wir den geschilderten jetzigen Zustand mit dem vergleichen, wie er vor 2 oder 2½ Jahren von Dorendorf beschrieben ist, so sind in einzelnen Punkten Veränderungen eingetreten, die man nicht durchweg als Verschlechterung bezeichnen

kann. Damals fand man da, wo jetzt die Narbe im linken Cucullaris ist, einen knorpelharten, bleistiftdicken Strang, der von der Vertebra prominens ausging und circa 5 cm weit lateralwärts reichte und einen zweiten etwas weniger ausgedehnten, der zum Processus spinosus des I. Brustwirbels führte. Hiervon ist jetzt Nichts mehr nachzuweisen, besondere Stränge sind nicht zu fühlen, sondern die ganze Musculatur ist derb und ganz zweifellos atrophisch, links stärker als rechts. Eine dicke strangartige Verdickung hat damals Dorendorf ausgeschnitten und untersucht. Es ergab sich das ausgeprägte Bild einer fibrösen Myositis, nämlich theils festes Bindegewebe mit mässig reichlichen lang gestreckten Kernen, theils lockeres welliges Bindegewebe. Nur in dem letzteren fanden sich Reste von Muskelfasern, von denen die Mehrzahl die Querstreifung vermissen liess. Einzelne Fasern waren schollig entartet.

Die elektrische Untersuchung hat damals keine Entartungsreaction ergeben, während jetzt doch Andeutungen davon an einzelnen Stellen vorhanden sind. Ferner hat damals die Röntgenaufnahme zwischen den Querfortsätzen des dritten, vierten und fünften Halswirbels knöcherne Spangen gezeigt. Ich vermuthe, dass in dieser Gegend sich ein Schatten im Röntgenbilde gezeigt hat, der so gedeutet worden ist, aber wir wissen jetzt, wie vorsichtig man mit der Deutung eines solchen Schattens sein muss, der wohl von der Muskelverdickung hergerührt hat. Denn sonst müsste man annehmen, dass die knöchernen ankylosirenden Spangen verschwunden sind, und das ist doch wohl sehr unwahrscheinlich. Ebenso wenig lassen sich aus dem jetzt gewonnenen Röntgenbilde Schlüsse auf die Beschaffenheit der einzelnen Wirbelkörper ziehen, da die ganze Wirbelsäule einen ununterbrochenen Schatten geliefert hat und doch wohl nicht anzunehmen ist, dass sie von unten bis oben gleichmässig ankylosirt ist. Auch widerspricht dem das Verhalten in der Narkose. —

Darüber aber kann wohl kein Zweifel sein, dass wir es hier mit einer ausgedehnten Erkrankung der Rückenmusculatur zu thun haben, die wir nach dem früheren Befunde an dem ausgeschnittenen Stück und auch nach den sonstigen Erscheinungen als chronische Myositis bezeichnen müssen, und es kann auch wohl weiterhin nicht zweifelhaft sein, dass die Versteifung des Rückens, wenn nicht ausschliesslich, so doch ganz vorzugsweise durch diese Muskelerkrankung herbeigeführt ist. Der Beginn der Erkrankung mit ischiadischen Schmerzen oder mit einer Art Lumbago, die man ja vorzugsweise als Muskelrheumatismus bezeichnet, steht mit der Annahme einer Muskelerkrankung im Einklang, ebenso das Verhalten der Musculatur selbst, die offenbar atrophisch und deren electrische Erregbarkeit zum grössten Theil herabgesetzt ist, abgesehen von den Andeutungen einer Entartungsreaction, dann der Umstand, dass die Wirbelsäule nirgends hervorstechend druckempfindliche Stellen zeigt und vor Allem eben der Nachlass der Steifigkeit in der Narkose. Auch der Wechsel in der Steifigkeit, die nach jedesmaliger Krankenhausbehandlung eingetretene Besserung spricht mehr für die Betheiligung der Muskeln, als für eine Ankylose der Wirbelsäule.

Ich will nicht durchaus in Abrede stellen, dass vielleicht in Folge der Muskelerkrankung die Wirbelsäule in Mitleidenschaft gezogen ist. Wir können uns sehr wohl denken, dass der Entzündungsprocess von der Musculatur auf Sehnen und Aponeurosen, dann auf die Gelenkbänder und schliesslich auf die Gelenke selbst übergreift. Aber sehr erheblich kann die Betheiligung der Wirbelsäule hier nicht sein und jedenfalls ist sie meiner Meinung nach hier secundär.

Weniger sicher dürfte die Frage nach der Natur bezw. den Ursachen der Myositis zu beantworten sein. Am nächsten liegt es ja, die Affection als rheumatischen Ursprungs anzusehen und anzunehmen, dass sie mit einer rheumatischen Ischias oder Lumbago begonnen und sich, wie es bei chronischem Rheumatismus nicht selten ist, allmählich weiter ausgebreitet habe.

Nach der Anamnese könnten noch Gonorhoe und Syphilis in Betracht kommen. Beide Infectionen können eine chronische diffuse Myositis erzeugen, die freilich in der Regel nur einzelne Muskeln namentlich der Extremitäten befällt, aber es finden sich doch in der Litteratur, wenn auch ganz vereinzelte Fälle von ausgebreiteter Myositis ganzer Muskelgruppen, insbesondere auch der Nacken- oder Rückenmuskeln, als deren Ursache bezeichnet sind entweder Gonorrhoe, wie z. B. in einem Fall von F. Raymond[1]) oder Syphilis, wie in einem Fall Fournier's[2]). Ganz von der Hand weisen lässt sich also die Annahme einer solchen Entstehungsweise nicht und ich lasse deshalb die Aetiologie in unserem Fall dahingestellt sein. —

Auf das Verhalten der Muskulatur in den Fällen, die als „ankylosirende Spondylitis" oder „Spondylosis" beschrieben worden sind, ist schon mehrfach und gleich von Anfang an hingewiesen worden. Es ist wiederholt aufgefallen, dass die Muskeln des Rückens sehr derb und fest waren, auch eine Atrophie derselben ist in manchen Fällen hervorgehoben worden, sowie fibrilläre Zuckungen, genug ein abnormes Verhalten der Muskulatur ist schon bisher der Beobachtung nicht entgangen, aber man hat sie fast immer für secundär gehalten. So z. B. hat man die Atrophie als Inactivitätsatrophie betrachtet oder man hat sie und die Contracturen angesehen als Folge der Reizung und Compression der austretenden Wurzeln durch die entzündlichen Verdickungen der Wirbelgelenke, durch die knöchernen Spargen u. s. w. Ab und zu hat sich wohl auch eine Stimme vernehmen lassen, die die Muskelveränderungen, wenn nicht als Folge der Wirbelgelenkerkrankung hinstellt, so doch als gleichstehende Wirkung einer gemeinsamen Ursache. S. Popoff[3]), der zuerst, wie er meint, den Muskelspannungen eine zu exclusive Rolle bei der Entstehung der Verkrümmung der Wirbelsäule zuschrieb, hielt es später für möglich, dass gleichzeitig mit dem spastischen Element eine organische Veränderung der Wirbelgelenke Platz hat, eine Ansicht, die gewiss für manche Fälle zutrifft, aber nicht für alle.

Nur einige wenige Autoren haben mit Entschiedenheit sich dahin ausgesprochen, dass wenigstens in einer Anzahl von Fällen das Primäre die Muskelerkrankung sei, die Wirbelerkrankung aber, wenn sie überhaupt vorhanden ist, secundär. Der Erste war wohl Beer, der für die Rigidität der Wirbelsäule die Veränderungen der Weichtheile verantwortlich machte und auch durch eine auf diese letzteren gerichtete Behandlung (Massage und Electricität) günstige Erfolge erzielte. Sodann hat H. Schlesinger[4]) in Wien angegeben, dass er zwei Fälle gesehen habe, in denen das Bild der Spondylosis durch Muskelsteifigkeit in Folge von Hysterie hervorgerufen wurde und Ph. Zenner hat für 2 der von ihm beobachteten Fälle vermuthet, dass die (rheumatische) Muskelcontractur die erste Ursache der Steifigkeit gewesen sei, die schliesslich zur Entzündung der Wirbelgelenke und knöchernen Ankylosis geführt haben könne. Er schliesst das unter Anderem aus dem Umstand, dass bei seinem Patienten der Grad der Steifigkeit Tags über wechselte. Etwas Aehnliches wurde, wie ich nachträglich hinzuzufügen habe, auch bei unserem Patienten beobachtet, die Steifigkeit war nach

---

1) F. Raymond, Gaz. méd. de Paris 1891, No. 1.

2) Fournier citirt nach G. Lewin, Ueber Myositis syph. diffusa. Charité-Ann. XVI, 1891, Fall 27.

3) S. Popoff in Mendel's Neurolog. Centralbl. 1899, S. 298.

4) H. Schlesinger, Mendel's Neurolog. Centralbl. 1901, S. 377 (Sitzung des Wiener med. Clubs).

fanden; bei dem ersteren bestand eine congenitale Entwickelungsanomalie des Schädels in der Art eines Thurmschädels, die auf früheren Hydrocephalus schliessen liess; die Lähmung war wohl als angeboren zu betrachten, analog dem infantilen Kernschwund, oder erworben infolge besonderer Empfindlichkeit des Akkomodationsapparates; der zweite Fall sprach erst recht für die erstere Annahme, und zwar deshalb, weil die Eltern und alle Geschwister an Sehstörungen leiden und Brillen gebrauchen sollen.

Schliesslich ist noch interessant der Befund einer beiderseitigen, partiellen Akkomodationslähmung in Verbindung einer einseitigen, seit $^1/_2$ Jahre bestehenden Ptosis bei einem 14jähr. Jungen, bei dem die Allgemeinuntersuchung eine Akrocyanosis chronica anaesthetica ergab; die Lähmungen liessen sich wohl durch eine direkte Schädigung des Oculomotoriuskernes durch die spastischen Zustände in der Carotis und die dadurch bedingten schlechten Circulationsverhältnisse erklären.

Die zweite Hauptgruppe, die zu Augenmuskel- und mithin auch Akkomodationslähmungen führen kann, wird dargestellt durch die Infectionskrankheiten. Bei ihnen steht mit an erster Stelle die Syphilis, die nach der Statistik von Uhthoff in mindestens 50 pCt. der Fälle zu Augenmuskelstörungen führt, also die Tabes an Häufigkeit noch übertrifft. Die Frage des Zusammenhanges von Syphilis und Hirnerkrankungen habe ich vorher schon gestreift; ich werde deshalb im Folgenden nur die unmittelbaren Folgen der luetischen Infection beachten. Bei ihr begegnet man bereits im secundären, besonders aber im tertiären Stadium Affectionen sowohl der einzelnen Aeste der Augenmuskelnerven, besonders der äusseren, als auch combinirten Lähmungen. Ausschliessliche Betheiligung der Akkomodation fand sich bei unserem Material 4 mal einseitig, 2 mal doppelseitig, mit gleichzeitigen Pupillenstörungen 3 mal einseitig, 4 mal doppelseitig, mit noch anderweitigen Augenmuskelstörungen 5 mal einseitig und 1 mal doppelseitig. Auch bei der ererbten Syphilis sind Augenmuskellähmungen beobachtet worden, aber viel seltener als bei der erworbenen. Die Tuberculose verursacht Akkomodationsstörungen wohl nur in Verbindung mit einer cerebralen Localisation (vergleiche unter Meningitis!). Die Diphtherie, besonders in der Form der Nasen- und Rachendiphtherie, verursacht sehr häufig im Stadium der Reconvalescenz bis etwa 8 Wochen nach dem Beginn der Erkrankung eine partielle oder auch totale Akkomodationslähmung; in der Regel ist der Sphincter pupillae dabei nicht mitbetheiligt, wohl aber können in seltenen Fällen auch äussere Augenmuskelnerven, so besonders der Abducens, betroffen sein. Unter unseren Patienten fanden wir 37 mal doppelseitige Akkomodationslähmungen, einmal complicirt mit Sphincterlähmung und 3 mal Abducensparese. Die Akkomodationslähmung war dabei 14 mal eine totale, ist somit total nicht so selten, wie Bernheimer angiebt; es hängt das wohl damit zusammen, dass die Lähmung nur relativ kurze Zeit auf dem Höhestadium stehen bleibt, bei Prüfungen vor- oder nachher aber nicht mehr als totale imponirt, wie wir uns überzeugen konnten. Die Prognose dieser Lähmungen ist in der Regel eine gute; sie bilden sich gewöhnlich im Verlaufe von Wochen und Monaten allmählich zurück; dass aber die Rückbildung bisweilen nur eine unvollkommene ist, beweisen 2 unserer Patienten, bei denen bei einem noch nach $^3/_4$ Jahren, bei dem anderen sogar nach 3 Jahren eine wesentliche Akkomodationsparese bestand. Mühsam beobachtete eine solche sogar noch 4 Jahre nach überstandener Diphtherie. Ob die Serumbehandlung einen Rückgang dieser Lähmungen herbeiführen wird, lässt sich auch durch unser Material nicht entscheiden; bei 2 Kindern war trotz Serumbehandlung eine beträchtliche Störung der Akkomodation eingetreten. Warum gerade bei der Diphtherie die Toxinwirkung sich vornehmlich auf den Akkomodationsapparat localisirt, ist nicht bekannt; nicht unwahrscheinlich erscheint mir aber die Erklärung Bernheimer's, dass infolge der stärkeren Inanspruchnahme der Akkomodation während der Reconvalescenz bei gleichzeitig mehr oder weniger gestörtem Stoffwechsel dieses Organ schliesslich versagen muss, besonders wenn durch eine vorhandene Hypermetropie stärkere Anforderungen an die Akkomodationsthätigkeit gestellt werden. Auch von meinen Patienten wiesen nur 3 Emmetropie, einer geringe Myopie, alle anderen aber ziemlich beträchtliche Grade von Hypermetropie auf.

Die Influenza wird in ihrem Verlaufe nicht so selten von Augenmuskelstörungen und speciell wieder bei schleppendem Verlaufe und langanhaltendem Fieber von mehr oder weniger deutlich nachweisbaren Akkomodationslähmungen begleitet. Aetiologisch sind dieselben analog den vorher bei Diphtherie geschilderten aufzufassen; auch ihre Prognose ist im Allgemeinen günstig. Ob durch einen von uns beobachteten Fall der Beweis erbracht wird, dass solche Akkomodationsstörungen event. bestehen bleiben können, wage ich nicht zu entscheiden: es handelte sich um einen 35jährigen Patienten, der vor zwei Jahren Influenza überstanden hatte und jetzt eine beiderseitige partielle Akkomodationslähmung bei geringgradigem zusammengesetzten hypermetropischen Astigmatismus aufwies. Die Allgemeinuntersuchung ergab nur als Zeichen der Neurasthenie Uebererregbarkeit des Centralnervensystems und Erhöhung der Patellarreflexe. Vielleicht gehört sogar dieser Fall unter die oben bei Neurasthenie angeführten.

Dass Gelenkrheumatismus Motilitätsstörungen der Augen herbeiführen kann, wenn auch nur sehr selten und wohl meist auf metastatischem Wege, erhellt aus der Angabe von Michel's, dass eine rechtsseitige Oculomotoriuslähmung in Verbindung mit entzündlicher Erkrankung verschiedener Gelenke und Meningitis beobachtet wurde; in diesem Falle trat Heilung ein. Die Möglichkeit, dass aber auch bei Gelenkrheumatismus auf rein toxischem Wege eine Augenmuskellähmung entstehen kann, erscheint mir aus den Beobachtungen Bernheimer's und einem eigenen Falle gegeben: bei einem 18jährigen Mädchen mit starker Hypermetropie besteht eine fast totale beiderseitige Akkomodationslähmung, die sich vor $^1/_2$ Jahre plötzlich nach einem Gelenkrheumatismus einstellte. Die Untersuchung des Nervensystems ergab absolut normale Verhältnisse.

Auch beim Herpes zoster ophthalmicus beobachtet man nicht selten sowohl Lähmungen der äusseren, besonders vom Oculomotorius versorgten, Muskeln als auch der Accomodation. Ebenso sind sichere Akkomodationsparesen nachgewiesen bei den acuten Exanthemen, und zwar Masern, Scharlach und Pocken, bei denen sie sich wieder ätiologisch analog den diphtherischen erklären lassen. Wir konnten ebenfalls bei einem 6jährigen Jungen mit Hypermetropie als Nachkrankheit der Masern eine beiderseitige isolirte Akkomodationsparese beobachten. Bei allen übrigen schweren und länger dauernden Infectionskrankheiten (Typhus, Malaria, Erysipel, Septicopyämie, Puerperalfieber, evtl. auch Pneumonie [Alt]) dürfen unter Umständen die gleichen auf gleicher ätiologischer Grundlage beruhenden Störungen erwartet werden.

Die dritte Hauptgruppe, bei der Alterationen der Akkomodation nachweisbar sind, wird dargestellt durch die Intoxicationen. Zunächst kommen hier die auch therapeutisch verwandten Gifte der Pflanzen in Betracht, die der Gruppe der Solaneen angehören — Atropa Belladonna, Datura Stramonium, Hyoscyamus niger. Dazu kommt noch Scopolia atropoides. Sie verursachen sämmtlich auch eine gleichzeitige Lähmung des Sphincter pupillae. Vergiftungen durch Wurst und Fleisch, Fische, Austern, Krebse (Fischer) und Pilze (H. Weiss) treten auf unter dem

Bilde einer beiderseitigen Akkomodationsparese mit oder ohne Lähmung des Sphincter pupillae; neuerdings ist auch von Wolffberg derselbe Symptomencomplex bei Vergiftung mit Akonitin geschildert worden. Chronische Vergiftungen durch übermässigen Genuss von Tabak und Alkohol können, für letzteren wenigstens sicher, auch vorübergehende Lähmungen der Accomodation und äusserer Augenmuskeln verursachen; in unseren Fällen findet sich dieses Moment ätiologisch verzeichnet 1 mal bei isolirter einseitiger Akkomodationslähmung und 2 mal bei doppelseitiger Ophthalmoplegia interna; nicht ausgeschlossen erscheint, dass die Ophthalmoplegie hier schon der Ausdruck einer Wernicke-schen Poliencephalitis superior ist. Bei Bleivergiftungen sind sichere Lähmungen der äusseren und inneren Muskulatur des Auges beobachtet worden, in seltenen Fällen auch bei Kohlenoxydvergiftung.

Zum Schluss muss ich noch erwähnen, dass auch bei Stoffwechselkrankheiten und Erkrankungen in der Umgebung des Auges eine Akkomodationsparese beobachtet wird. Man kann dieselbe bisweilen nach langdauernden, schweren Magen-Darm-Erkrankungen beobachten, in der Regel mit Pupillenstörungen. Es handelt sich hier wohl um eine Form einer Auto-Intoxication. Sicher, wenn auch selten, ist dieselbe ferner bei Diabetes, isolirt oder in Verbindung mit anderweitigen Muskelstörungen, nachgewiesen. Erkrankungen der Nebenhöhlen des Auges resp. der Nase können gleichfalls Akkomodationsstörungen mit solchen der übrigen Augenmuskeln oder auch isolirte setzen und zwar entweder durch direktes Uebergreifen der Entzündung auf die Orbita und ihren Inhalt oder durch toxische Fernwirkung; besonders häufig ist dann der M. ciliaris allein betroffen. Auch in einem unserer Fälle ist wohl, ähnlich wie in dem von Despagnet, an eine auf letzterem Wege entstandene beiderseitige, isolirte Akkomodationsparese zu denken, da die sonst absolut gesunde 24jährige Patientin nur an einer ausgedehnten, schon 4 Jahre bestehenden Zahneiterung litt. Ob man schliesslich in einem anderem Falle, in dem ein 18jähriger Mann eine beiderseitige isolirte Akkomodationsparese hatte und dieselbe im unmittelbaren Anschluss an eine heftige Bindehautentzündung erhalten haben will, wegen Mangels jeglicher anderer Ursache und vollkommen negativer Allgemeinuntersuchung berechtigt ist, die Parese auf die — evtl. diphtherische? — Bindehautentzündung und Toxinwirkung von ihr aus zurückzuführen, erscheint mir zur Zeit noch zweifelhaft, da meines Wissens keine analogen Beobachtungen in der Litteratur vorliegen. Theoretisch erschien immerhin diese Annahme nicht als unmöglich.

Zum Schlusse dieser Arbeit sehe ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rath von Michel, für die liebenswürdige Ueberlassung des Materiales und das Interesse, das er der Arbeit entgegen brachte, verbindlichst zu danken.

Litteratur.

Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges etc., Nothnagel's spec. Pathol. u. Ther., Bd. XXI. — Wilbrand-Saenger. Neurologie des Auges, beide mit ausführlicher Litteraturangabe. — Bernheimer, Aetiolog. u. pathol. Anat. etc. Graefe-Saemisch, II. Aufl., H. 89. — Michel, Lehrb. d. Augenh., II. Aufl. — Oppenheim, Lehrbuch d. Nervenkrankh., III. Aufl. — Zlocisti, Die Erkrankungen des Auges bei den acuten Exanthemen. — Moll, Centralbl. f. prakt. Augenh. 1896, S. 2. — Goodall, Brain 18, p. 282. — Dineur, Arch. méd. de l'armée belge 1895, Janvier. — Eleneff, Thése de Paris 1895. — Galezowski, Recueil d'Ophth. 1895, p. 65. — Zimmermann, Arch. of Ophth. XXIV, No. 1. — Glorieux, Policlinique de Bruxelles 1895. — Poley, Americ. Journ. of Ophth. 1895. p. 129. — Alt, ibid., p. 167. — Greeff, Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 37. — Feilchenfeld, Klin. Monatsbl. f. Aug. 1896, S. 129. — Schirmer, Sammlung zwanglos. Abhandlg. I, Heft 4. — Hertel, Corresp.-Blätter d. allgem. ärztl. Vereins v. Thür. 1896. — Nonne u. Beselin, Festschrift etc., Hamburg 1896. — Weiss, H., Zeitschr. f. klin. Med. XXXV, Suppl.-Heft. — Wolffberg, Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. 1897, No. 9. — Fischer, St. Petersb. med. Wochenschr. 1897, S. 472. — Dreisch, Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 627. — Block, Annal. d'Oculist. T. CXIX, S. 193. — Williams, Ophth. Reciew 1898, p. 250. — Fürst, Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil. No. 6. 1899. — Parkinson u. Stephenson, Lancet 1898, 21 January. — Wuillomenet, Annal. d'Ocul. T. CXXII, p. 65. — Dujardin, Clinique Ophth. 1899, p. 14. Despagnet, Recueil d'Ophth. 1900, p. 85. — Bylsma, Med. Weckbl. 1900, p. 681. — Bourgeois, Recueil d'Ophth. 1900, p. 321. — Mühsam, Centralbl. f. prakt. Aug. 1900, August.

III. Beiträge zur konservativen Chirurgie[1]).

Von

Dr. M. Katzenstein.

Die Patienten, die ich Ihnen heute zu demonstriren mir erlaube, haben grösstentheils sehr seltene Verletzungen erlitten, die sämmtlich von einem Gesichtspunkte aus behandelt wurden, von dem der „konservativen" Chirurgie.

„Konservativ" = erhaltend ist der Chirurg, der einem Krankheitsprocess nicht etwa ruhig zusieht, sondern mit allen Mitteln dahin strebt, besonders bei Verletzungen, den ursprünglichen Zustand und die ursprüngliche Function wieder herzustellen. Wenn mir dies in einigen der zu demonstrirenden Fälle durch Operationen gelungen ist, so verdanke ich das nur dem, Ihnen vor einigen Wochen von Herrn Geheimrath König beschriebenen Verfahren des Operirens „ohne Hände", das auch ich seit nunmehr 3 Jahren bei meinen Operationen durchzuführen bestrebt bin. Nur wenn wir jede Berührung der Wunden vermeiden, können wir, insbesondere bei Gelenk- und Knochenoperationen, Eiterungen vermeiden, die als solche schwerste Functionsstörungen im Gefolge haben.

Ich werde Ihnen im Folgenden zunächst einige geheilte Frakturen, dann Luxationen und zuletzt einige intraarticuläre Verletzungen demonstriren:

A. Fracturen.

I. und II. Frl. Cl. S. und Lucie M. Ueberfahren durch electrische Strassenbahn bezw. schweren Lastwagen. Zertrümmerung des Unterschenkels, Frakturen der Tibia und Fibula. Nekrose bezw. Décollement der Haut und Infection durch Strassenschmutz. Mehrwöchentliche Berieselung der fast den ganzen Unterschenkel einnehmenden Wunde. Vollkommene Heilung.

Die ersten beiden Fälle, über die ich Ihnen berichten will, betreffen ein 15jähriges und ein 4jähriges Mädchen, die ich noch als Assistent im jüdischen Krankenhause behandelt habe[2]). Das ältere Mädchen war von einer electrischen Bahn, das jüngere von einem Lastwagen überfahren worden; beide hatten 2—3 Frakturen der Tibia und der Fibula erlitten, bei beiden lagen die Frakturen frei zu Tage, die Musculatur war in grossem Umfang zertrümmert und die Haut ringsum von der Unterlage abgelöst bezw. in Fetzen abgerissen. In einem Fall war die durch Strassenschmutz bedingte Infection nach 3 Wochen, im andern erst nach 7 Wochen überwunden. Beide Male wurde permanente Berieselung der vielbuchtigen Wunden zur Wegschaffung der Secrete vorgenommen.

Ich bin in der Lage, Ihnen die Abbildung des ersten Falls nach ca. 5 Wochen zu zeigen; die Tibiafraktur ist vollkommen von Granulationen überwuchert, während die Fibula noch zu sehen ist; der grösste Theil des Unterschenkels ist in eine Granulationsfläche umgewandelt. Die Ueberhäutung dieses grossen Defects war nach etwa 3 Monaten gelungen. Später litt das Fräulein noch an einer wohl durch Lymphstauung (infolge des grossen Hautdefects) bedingten elephantiastischen Auftreibung des Fusses und einer Infection der Zehe, 1 Jahr nach der Verletzung habe ich ihr an der Stelle des Tibia- und des Fibularbruchs mehrere Knochensplitter entfernt, seitdem ist sie völlig geheilt.

Wie Sie sich überzeugen, geht die Patientin ohne Schienen, ohne Absatzerhöhung und doch hinkt sie nicht. Der vor drei

1) Nach einer Demonstration, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft, Sitzung vom 7. Januar 1903.

2) Für die Ueberlassung der beiden Fälle bin ich Herrn Professor Israel zu Dank verpflichtet.

Jahren noch sehr grosse Defect der normalen Haut und eines Theils der Muskulatur am Unterschenkel ist relativ und wohl auch absolut kleiner geworden, durch Wachsthum des übrigen Körpers und durch Zusammenziehen der Narbe. Die Narbenhaut hat durch tägliches Einreiben mit einem Fett die Beschaffenheit normaler Haut bekommen, Sie sehen bei Bewegungen des Fusses sehr schön das Spiel der Muskulatur.

Den anderen, ebenfalls gut ausgeheilten Fall kann ich Ihnen leider nur im Bilde zeigen, da das Kind inzwischen an tuberculöser Meningitis zu Grunde gegangen ist.

M. H.! Solch schwere Zertrümmerungen der Extremitäten erfordern, wenn man sie konservativ behandeln will, viel Ausdauer; diese Behandlung befriedigt aber mehr, als die in solchen Fällen wohl sonst immer ausgeführte Amputation.

III. Herr W. Direkte Fraktur der Tibia und der Fibula. Pseudoarthrose und Verkürzung von 8 cm; nach 2 Monate langem Aufenthalt in einem Krankenhause von mir operirt. Heilung.

Der folgende Patient erlitt Ende 1901 dadurch, dass er auf einem Pferde reitend, von einem Müllwagen an das linke Bein gestossen wurde, eine directe Fraktur der Unterschenkelknochen. Er wurde sofort in ein Krankenhaus eingeliefert, aus dem er nach $8^1/_2$ wöchentlichem Aufenthalte auf seinen Wunsch hin entlassen wurde.

Als ich den Patient zum ersten Male sah, lag er im Bett. Folgenden Befund konnte ich aufnehmen: Am linken Unterschenkel, an der Grenze, zwischen mittlerem und unterem Drittel sieht man deutlich eine quer verlaufende Furche. Hierselbst ist der Unterschenkel verbreitert, seine Achse weicht nach aussen ab, sodass die grosse Zehe weit ausserhalb der Verbindungslinie zwischen Mitte der Patella und Spina ant. sup. liegt. Bei der Betastung dieser Verbreiterung fühlt man deutlich das centrale Stück der quer durchbrochenen Tibia direct unter der Haut, das periphere Bruchende liegt lateral, jedoch 6—7 cm nach oben (kniewärts) verlagert. An der Fibula ist in gleicher Höhe eine Callusbildung zu fühlen. Die Verkürzung des Unterschenkels beträgt nahezu 8 cm. Patient vermag den Unterschenkel nicht zu heben; wird das Bein am Knie passiv hoch genommen, so fällt der Fuss nach auswärts. Der periphere Theil des Unterschenkels kann passiv bewegt werden, ohne dass sich das Knie rührt. Die Röntgenphotographie (Fig. 1), die ich Ihnen demonstrire, bestätigt diesen Befund einer mit bedeutender Dislocatio ad longitudinem einhergehenden Querfraktur der Tibia ohne jede Consolidirung und Knochenwucherung zwischen den beiden neben einander liegenden Knochenfragmenten.

Die für solche Fälle empfohlenen Apparate konnte für den dem Arbeiterstand angehörenden Patienten nicht in Betracht kommen. Nur eine operative Freilegung der Knochenenden konnte ihm Heilung bringen.

Operation 6. II. 1902. Dauer 1 Stunde.

10 cm langer Hautschnitt, entsprechend der Stelle, wo die beiden Knochenfragmente neben einander liegen bis auf den Knochen. Die zwischen den beiden Knochen befindliche, bindegewebige Vereinigung wird scharf getrennt. Bei dem nunmehr vorgenommenen Zug am Fuss folgt das periphere Ende nicht 1 mm, auch nachdem es in seiner ganzen Circumferenz soweit frei geworden ist, dass es senkrecht aus der Wunde herausgeleitet werden kann. Da als Hinderungsgrund die schlecht geheilte Fibulafraktur angesehen wird, so wird diese frei gelegt und zunächst in der Höhe der Tibiafraktur, später, als auch dies nichts nützt, auch supramalleolär durchmeisselt. Unter maximalem Zug und Gegenzug (je 2 kräftige Männer) gelingt es unter Leitung des Operateurs, der die sich anspannenden Weichtheile stumpf durchtrennt, allmählich die beiden Knochen in die richtige Lage zu bringen. Trotzdem die beiden Knochenenden sich fest aneinander stemmen, wird, um eine seitliche Abknickung zu verhindern, ein Magnaliumdraht von 8 mm Stärke eingelegt. Nachdem eine Arterie mit einer Silberdrahtklammer (s. Fig. 2) gefasst ist, wird die Hautnaht und dann der Gipsverband angelegt.

Ueber den Verlauf kann ich mich kurz fassen: die höchste Temperatur betrug 37,6. Der erste Verband wurde am 14. Tag erneuert. Vier Wochen nach der Operation war noch immer keine Consolidirung eingetreten, trotzdem der Patient im Gipsverband herumgelaufen war. Erst $6^1/_2$ Wochen nach der Operation war der Knochen fest geworden. Alsdann entzog sich Patient durch Wegzug von Berlin vollkommen der Behandlung und zeigte sich erst vor Kurzem wieder, als er der Feiertage wegen nach Berlin gekommen war. Sie sehen dem Patienten nicht an, dass er irgendwo eine schwere Verletzung des Beins gehabt hat. Er hinkt nicht und ermüdet selbst bei längeren Märschen nicht. Das vor einigen Tagen aufgenommene Röntgenbild (Fig. 2) bedarf keiner weiteren Erläuterung. An diesem

Figur 1.

Fractura tibiae et fibulae; dislocatio ad longitud.; pseudarthrosis. 8 wöchentl. Aufenthalt in einem Krankenhaus. Alsdann blutige Operation am 6. II. 1902.

immerhin recht schwierig zu behandelnden Fall können Sie zunächst sehen, dass die Nachbehandlung nicht das Wichtigste ist, denn diese fehlte fast vollkommen, und wie berechtigt unsere konservativen Bestrebungen sind. Denn bisher hat man bei solchen allerdings sehr seltenen Fällen einfach das überstehende Stück Knochen, in diesem Fall also 7 cm, weggemeisselt und die neue Wundfläche des Knochens mit der alten Frakturstelle des Knochens vereinigt. Dass diese, für den Operateur allerdings wesentlich einfachere, für den Patienten jedoch nicht gleichgiltige Operation in ihrem Resultate nicht mit dem von uns erzielten Erfolg zu vergleichen ist, ist ohne Weiteres einleuchtend.

So schwierig die Behandlung dieses Falles war, so einfach war sie in dem folgenden, dafür jedoch um so selteneren Fall.

IV. Herr Gl., 60 Jahre, Riss-Fraktur der linken Crista ilei, Heilung.

Patient stolperte, als er Abends seine Treppe erstieg und fiel rückwärts 4—6 Stufen herunter; im Fallen versuchte er sich aufzurichten, um sich festzuhalten.

Als ich den Patient am andern Morgen sah, klagte er lediglich über ein periodisch alle 2 Minuten auftretendes Zucken im linken Bein. Bei Untersuchung der linken Beckenhälfte fühlt man alsbald, dass ein ziemlich grosses Stück der Crista ilei herausgerissen und hin und her zu bewegen ist. Die Zuckungen sind durch reflectorische Contractionen des Tensor fasciae latae bedingt, der durch die Fraktur gereizt, sich reflectorisch zusammenzieht und dann jedes Mal den fractionirten Knochen hin und her schiebt. Sie verschwanden, als wir den Patienten mit gebeugtem Bein aufrecht lagerten, mithin den Muskel ausser Function setzten.

Figur 2.

Eingeheilte Silberdrahtschlinge (zur Unterbindung einer Arterie).

Aufnahme vom 27. XII. 1902 (10 Mon. nach der Operation).

Auf diesem Röntgenbild sehen Sie den Riss deutlich; der Bruch ist, wie Sie an der Callusbildung fühlen können, gut geheilt und hat keine Functionsstörung hinterlassen.

B. Luxationen.

V. Fr. M., 48 Jahre, pathologische Luxation des linken kleinen Fingers durch Narbenzug infolge Verbrennung im 1. Lebensjahr.

Nunmehr möchte ich Ihnen noch einige Luxationen zeigen. Zunächst diese Frau mit einer Luxation im linken fünften Metacarpophalangeal-Gelenk, entstanden durch Narbenzug. Dieser war bedingt durch eine im 1. Lebensjahr erlittene Verbrennung der Haut. Sie sehen, dass sämmtliche Knochen des luxirten Fingers im Wachsthum zurückgeblieben sind und es zeigt Ihnen der Fall also, wie wichtig für das Knochenwachsthum seine Richtung ist. Sie sehen, dass der kleine Finger centralwärts gerichtet und wie ein Appendix der Haut anhaftet. (Demonstration einer Röntgenphotographie.)

VI. Herr B., Luxatio claviculo-acromialis durch Fall auf die Schulter.

Den nächsten Fall kann ich Ihnen nur im Bilde zeigen; es handelt sich um einen 64 jährigen Kutscher, der sich durch Fall auf die l. Schulter eine Luxation des äusseren Endes der Clavicula zugezogen hat und ohne wesentliche Functionsstörung geheilt ist.

VII. Herr Sch., 17 J., Luxatio sterno-clavicularis.

Eine ebenfalls ausserordentlich seltene Luxation zeigte Anfang des Jahres 1902 dieser junge Mann. Es handelt sich nämlich um eine Luxation des sternalen Endes der Clavicula nach vorne und oben, nicht etwa plötzlich entstanden durch ein heftiges Trauma, sondern ganz allmählich, ohne Schmerzen, infolge der Beschäftigung des noch ziemlich jungen Mannes an einer schwer zu bedienenden Maschine. Der Fall ist besonders ätiologisch sehr interessant, jedoch würde mich seine nähere Besprechung zu weit führen. Er wird in Langenbeck's Archiv zugleich mit den übrigen in der Litteratur niedergelegten 4 Fällen ausführlich beschrieben. Nur seiner Behandlung möchte ich einige Worte widmen.

Wegen starker Neuralgie, bedingt durch Druck des lateralen Endes der Clavicula auf den Plexus brachialis, befestigte ich die beiden Knochenenden, durch Zusammennähen des Sternum und der Clavicula mit einem dicken Silberdraht. In diesem Falle war die allzu peinliche Asepsis einmal hinderlich, denn der $2^1/_2$ Monate im Gelenk gelegene Silberdraht hatte so wenig Reizung im Gelenk hervorgerufen, dass die Knochen nach seiner Entfernung wieder auseinanderwichen. Zur endgiltigen Heilung musste ich auf Wunsch des durch die erneut auftretenden Neuralgien sehr leidenden Patienten eine zweite Operation vornehmen, durch die nach Entfernung des Gelenkknorpels und des Zwischenknorpels und durch Vernähung der beiden Knochen mit Seide, eine feste Verbindung und damit eine Heilung des Patienten erzielt wurde.

VIII. Kind Br. Luxatio radii medialwärts auf die Ulna, Heilung durch intraarticuläre Bandplastik (Bildung eines Lig. annulare aus Gelenkkapsel).

Dieser Junge von 8 Jahren litt an einer in der Litteratur anscheinend noch nicht beschriebenen isolirten Luxation des Radiusköpfchens nach innen auf die Ulna. Die Situation wird Ihnen durch Betrachtung dieser beiden Röntgenbilder klar werden, von denen das eine eine seitliche, das andere eine vordere Aufnahme darstellt. (Demonstration.) Bei beiden sehen Sie, dass der Radius der Ulna direkt aufliegt und dass die Ulna unterhalb ihrer Gelenkverbindung eine mit starker Dislocation und Verkürzung geheilte Fractur zeigt. Ich sah den Jungen $4^1/_2$ Monate nach der Verletzung, nachdem er bis dahin von einer Unfallstation behandelt worden war. Wegen der immerhin beträchtlichen Bewegungsstörung sah ich mich veranlasst operativ vorzugehen. Auf die Einzelheiten auch dieses Falles kann ich nicht eingehen und verweise auf die in Langenbeck's Archiv erscheinende Arbeit. Nur soviel möchte ich hier sagen, dass die bisher gebrauchten operativen Verfahren bei Ellbogenluxationen mich in diesem aussergewöhnlichen Fall im Stich liessen. Die Resultate der zumeist ausgeführten Resection des Radiusköpfchens konnten mich in keiner Weise befriedigen, und die zuletzt von Bunge empfohlene Freilegung des Gelenks und Entfernung aller Verwachsungen genügten in diesem Falle nicht, da der Radius sich trotzdem wieder medialwärts auf die Ulna vorschob. Ich habe daher hier zum ersten Mal eine intraarticuläre plastische Operation gemacht, indem ich aus Gelenkbestandtheilen ein neues Lig. anulare bildete, dieses um das Radiusköpfchen herumführte und nach aussen an das Ligamentum laterale befestigt. Hierdurch wurde eine Verschiebung des Radius nach innen vollkommen vermieden; jedoch war durch die Verkürzung der Ulna ein vollkommenes Zurückbringen des Radius während der Operation nicht möglich und es ist daher eine leichte Verschiebung nach vorn zurückgeblieben, die jedoch, wie Sie sich überzeugen können, die freie Bewegung im Ellbogengelenk in keiner Weise behindert. Das functionelle Resultat ist ein ausgezeichnetes. Der Junge beugt und streckt den operirten Arm genau so wie den anderen; Pro- und Supination sind vollkommen frei.

C. Intraarticuläre Verletzungen.

IX. Erich M. Vereiterung des Kniegelenks infolge Gabelstiches. Heilung durch protrahirte Ausspülung des Gelenks mit physiologischer Kochsalzlösung.

Dieser 5jährige Junge wurde mir am 15. XI. 01 mit folgenden Angaben zur Behandlung übergeben. Vor 3 Tagen hatte sein älterer Bruder beim Spielen mit einer Gabel nach ihm geworfen und ihn an die Innenseite des rechten Beins getroffen.

Nach wenigen Stunden seien sehr heftige Schmerzen und Schwellung im Kniegelenk aufgetreten. Auf der Unfallstation wurden an diesem und am folgenden Tage kalte Umschläge verordnet, erst am dritten Tage nach der Verletzung wurde die Hülfe eines Arztes aufgesucht, der die Diagnose perforirende Kniegelenksverletzung stellte und mir den fiebernden Knaben zur Behandlung überwies.

Bei dem äusserst blassen, niedergeschlagen aussehenden Jungen constatirte ich ausser einer bedeutenden Pulsbeschleunigung und einer Temperatur von 38,9° (Vormittags) eine hochgradige Schwellung der Gegend des rechten Kniegelenks, die bedingt war durch den recht erheblichen Erguss ins Gelenk (Balottement der Patella), das Knie war in stumpfwinkliger Beugung fixirt und schon beim Transport des Kleinen enorm schmerzhaft. Jede Belastung der Gelenkgegend, die geringste passive Bewegung im Gelenk liessen den Patienten aufschreien; active Bewegungen konnten nicht ausgeführt werden. An der Innenseite der Gelenkgegend (an der medialen Ausbuchtung der Kapsel) sah man drei punktförmige Wunden mit einer Borcke bedeckt.

Es konnte also keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine paracut aufgetretene Entzündung im Kniegelenk infolge einer Verletzung mit einer Gabel handelte. Da aber keine Röthung der Haut vorhanden war, so nahm ich an, dass der Erguss noch serös sei, und ich legte die Extremität nach Aufhebung der Flexion in eine Schiene, nachdem

ich vorher einen Priesnitz'schen Umschlag applicirt hatte. Am selben Abend 39,8° Temperatur, und ich entschloss mich daher zur Punction des Gelenks mit einem grossen doppelläufigen Troicart und sofortiger Auswaschung des Gelenks. Ich benutzte nun hierzu nicht, wie es üblich ist, eine schwache Carbollösung, sondern eine sterile physiologische Kochsalzlösung. Der Erfolg war eklatant; Temperatur fiel prompt ab, ohne sich wieder zu erheben. 6 Tage immobilisirte ich und begann dann active und passive Bewegungen im Gelenk, mit dem Resultat, dass schon in der zweiten Woche alle Bewegungen frei möglich waren. Sie können sich selbst davon überzeugen, dass Streck- und Beugebewegungen frei sind, dass der Patient ohne Hinken sich fortbewegt und nur 4 ganz feine (3 von der Verletzung herrührend, die 4. vom Stich des Troicarts) Narben an der Innenseite des Gelenks auf einen abgelaufenen Process im Gelenk hinweisen.

Sie werden mir zugeben m. H., dass der Fall nicht nur ätiologisch ausserordentlich interessant ist, sondern dass vor allem der therapeutische Erfolg bemerkenswerth ist.

Der Carbollösung zog ich aus theoretischen Gründen eine aseptische Flüssigkeit vor aus folgenden Gründen: Die antiseptische Wirkung der Carbollösung ist bei solch acuten Processen sehr minimal; dagegen macht sie Gerinnungen, die eine gründliche Auswaschung des Gelenks verhindern. Auf die rein mechanische Entfernung der Bacterien und ihrer Producte kam es hier wie bei allen infectiösen Processen ganz besonders an und diese erreichte ich durch die etwa $^1/_2$ Stunde dauernde Auswaschung des Gelenks mit $1^1/_2$ l Kochsalzlösung. Dass bei solchem Vorgehen eine absolute Asepsis beobachtet werden muss, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

X. u. XI. Grete B. und Herr K. Ablösung eines Meniscus im Kniegelenk. Heilung durch Annähung.

Bei den letzten beiden Fällen handelte es sich um Ablösungen des einen Meniscus im Kniegelenk, eine Verletzung, die ich schon in einer früheren Arbeit conservativ zu behandeln anrieth, in der Erwägung, dass nach der von den meisten Chirurgen geübten Entfernung dieses physiologisch sehr wichtigen Gelenkbestandtheils Ausfallserscheinungen im Gelenk eintreten müssen, wie sie auch neulich von Herrn König erwähnt worden sind. Ich selbst kenne einen Fall, bei dem ich die Diagnose Meniscus-Ablösung gestellt habe, und der aus socialen Gründen ein Krankenhaus aufsuchen musste. Es handelte sich um ein 18jähriges junges Mädchen, das an typischen Erscheinungen der Meniscus-Ablösungen litt, die jedoch durch die Exstirpation des Meniscus nicht gebessert wurden.

Bei diesem 9jährigen Mädchen habe ich am 7. Februar 1900, gelegentlich der Entfernung einer Nadel aus dem Kniegelenk, den von der Unterfläche völlig abgelösten Meniscus an die Unterfläche fest angenäht; das operirte Gelenk verhält sich, wie Sie sich überzeugen, nach jeder Richtung wie das andere. Das Kind läuft und geht absolut normal.

Der zweite Fall von Meniscus-Ablösung betrifft diesen 19jährigen Mann, der seit $^3/_4$ Jahr (nach einem Unfall) an intermittirenden Schmerzanfällen und leichtem Einknicken am linken Kniegelenk leidet. Hier konnte ich, ebenso wie in einem vierten nicht operirten Fall, die innere Kante der Tibia vom Meniscus abgelöst fühlen. Hier war bei der Operation, wie bei allen älteren Fällen der abgelöste Meniscus in sich aufgerollt. Aber auch einen solchen Befund kann ich nicht als Indication zur Entfernung dieses wichtigen Gelenktheils anerkennen; vielmehr habe ich auch hier durch eine intraarticuläre plastische Operation einen nahezu normalen Zustand geschaffen. Ich habe nämlich durch zahlreiche seichte Einschnitte den zusammengerollten Meniscus wieder aufgerollt und durch Verschiebung des Ganzen nach innen und Annähung seines ganzen freien Randes an die Tibia eine vollkommen neue Unterlage für die Gelenkfläche des Femur geschaffen. Bei allen diesen intraarticulären Operationen mache ich zur Prüfung des Resultats eine functionelle Prüfung während der Operation, die auch in diesem Falle günstig verlief. Das Gelenk wurde alsdann durch Seidennähte geschlossen und Sie sehen heute den Patienten ohne die geringste Störung gehen und seinem Berufe obliegen.

Die demonstrirten Fälle haben Ihnen wohl den unwiderleglichen Beweis erbracht, dass wir bei schweren Verletzungen noch conservativer verfahren können als bisher, wenn wir nur folgende Bedingungen erfüllen:

I. Bei allen mit äusseren Wunden einhergehenden, durch Infection complicirten Verletzungen (z. B. complicirte Fracturen u. dgl.) kommt es in erster Linie auf die Ueberwindung des infectiösen Processes an — nicht etwa durch eine massenhafte Anwendung von antiseptischen Mitteln, die den infectiösen Process als solchen wenig oder gar nicht beeinflussen, sondern vor allem durch eine ausgiebige mechanische Wegschaffung des infectiösen Materials. Diese erzielten wir bei den beiden Zertrümmerungen des Unterschenkels durch Einlegen von Gummiröhren in alle Nische der vielbuchtigen Wunden und ununterbrochene Berieselung der Wunden mit Hülfe dieser Röhren. Bei dem Eitererguss im Kniegelenk (durch Gabelstich entstanden) erreichten wir die vollkommene Entfernung des sehr infectiösen Eiters durch eine langdauernde Ausspülung des Gelenks mit physiologischer Kochsalzlösung. Diese ruft nicht wie die Antiseptika Gerinnungen hervor, die im Gelenk zurückbleiben und den Process weiter unterhalten würden. Die vollkommene Heilung auch dieses Falles, der bei Fortbestand des infectiösen Processes infolge einer nothwendig gewordenen Arthectomie ohne Zweifel mit Versteifung ausgeheilt wäre, beweist, dass es vorzugsweise die physikalische (mechanische) Wundbehandlung sein muss, deren wir uns bedienen müssen, nicht der chemischen, wenn wir bei infectiösen Processen gute Resultate erzielen wollen.

II. Bei den mit schlechter Function ausgeheilten Fracturen, Luxationen und sonstigen intraarticulären Verletzungen werden wir häufiger noch als bisher durch Operation eine Heilung zu erzielen suchen, wenn wir mit den nicht keimfrei zu machenden Händen niemals die Wunde berühren. Bei Beobachtung dieser absoluten Asepsis, für die zuerst König energisch eingetreten ist, eröffnen wir nicht wie bisher die Gelenke aus Furcht vor Infection durch kleine Schnitte, sondern ausgiebig und erhalten hierdurch eine gute Uebersicht. An Stelle der bisher möglichst einfachen, zumeist aber verstümmelnden Operationen, führen wir nunmehr länger dauernde complicirtere Operationen aus, wenn hierdurch eine gute Function gewährleistet wird. Statt der Wegmeisselung des überstehenden Knochenstücks bei schlecht geheilten Fracturen (Fall III, Fig. 1) streben wir mit allen Kräften dahin, die beiden Knochen in ihre natürliche Lage zu bringen. Bei einer Luxatio radii medialwärts haben wir nicht die einfache, aber verstümmelnde Resection des Radiusköpfchens vorgenommen, sondern nur durch Bildung eines neuen Ligamentum anulare aus Gelenkbestandtheilen gelang es, den Radius in normale Lage zu bringen und eine gute Function zu erzielen. Und an Stelle der bei Ablösung eines Meniscus im Kniegelenk geübten, allerdings sehr einfachen Excision, dieses wichtigen Gelenkbestandtheils haben wir in 2 Fällen den Meniscus an seiner normalen Stelle angenäht, nachdem er in einem Fall ebenfalls durch eine intraarticuläre plastische Operation neu gebildet war und eine vollkommene Heilung, ohne jede Ausfallerscheinung, erzielt.

Darin liegt die grosse Bedeutung des von König empfohlenen Operirens ohne Hände, dass wir unter dem Schutze einer absoluten Asepsis an Knochen und Gelenken complicirtere Operationen auszuführen uns erlauben können, die eine vollkommene Wiederherstellung der durch die Verletzung gestörten Function ermöglichen. Denn die vollkommene Wiederherstellung der Function eines erkrankten Körpertheils ist nicht nur des inneren Arztes, sondern auch des Chirurgen höchstes Ziel.

IV. Theoretisches und Praktisches über lokale Wärmeapplication.

Von

Dr. Hugo Davidsohn-Berlin.

In No. 46 des vorigen Jahres dieser Wochenschrift hat in einer Arbeit über lokale Wärmeapplication Dr. Alfred Gross aus der Kieler Medicinischen Klinik eine Modification der schon

1896 von Quincke beschriebenen Thermophore mitgetheilt und als bestes Wärmetransportmittel zur Uebertragung der Wärme auf einzelne Körpertheile den feinen Sand empfohlen. Da ich selbst schon seit vielen Jahren mich mit der therapeutischen Verwendung der Wärme beschäftige und mit einzelnen in der angeführten Arbeit gemachten Mittheilungen nicht übereinstimme, so sehe ich mich veranlasst, auf diese etwas näher einzugehen.

Schon lange habe ich constatiren können, dass alle zur Wärmeübertragung auf den menschlichen Körper gebräuchlichen Medien, mögen sie gute oder schlechte Wärmeleiter sein, doch für länger dauernde, also für solche Applicationen, welche über mehrere Stunden ausgedehnt werden sollen, nicht ausreichen, wenn sie nicht gerade in einer sehr dicken Schicht aufgetragen werden; dann aber werden sie durch ihre Schwere für den Körper unerträglich. Es hat sich mir daher das Bedürfniss fühlbar gemacht, für das zur Uebertragung der Wärme verwandte Material, welches wir kurz Wärmetransportmittel nennen wollen, eine Erwärmungsvorrichtung zu besitzen, die im Stande ist, die auf dem Körper des Patienten aufgetragene warme Masse warm zu erhalten oder noch mehr zu erwärmen. Die von Quincke 1896 beschriebenen Thermophore, die diesen Zweck sehr gut erfüllen, schienen mir verschiedene Nachtheile zu haben, welche daher rühren, dass sie aus starrem Metall hergestellt sind. Darum empfahl ich in einer in dieser Wochenschrift in No. 5 des Jahres 1900 veröffentlichten Arbeit für denselben Zweck meine Gummischlauchkissen, welche man sich leicht selbst herstellen kann, indem man nach Art der bekannten Leiter'schen Röhren Gummi- resp. Duritschlauch auf ein Stück Gummistoff aufnäht und diesem von mir „Schlauchkissen" genannten Apparate diejenige Form giebt, welcher man gerade zu der betr. Behandlung benöthigt. Die von Gross beschriebenen neuen Zinnröhren-Thermophore sind im Prinzip auch nichts anderes, als in Schleifen aneinandergereihte Leiter'sche Röhren, nur dass hier anstatt des Gummischlauches Zinnröhren verwandt sind. Diese aus Zinnröhren hergestellten Heizkörper laboriren aber, besonders wenn sie nach Gross' Angabe auf einem Stück festen Asbeststoffs befestigt sind, an denselben Mängeln wie die alten Quincke'schen Thermophore. Sie sind nicht viel leichter[1]) und auch nicht viel biegsamer wie diese und legen sich infolge dessen auch nicht der zu behandelnden Körperform fest an. Ich glaube daher behaupten zu können, dass die von mir angegebenen Gummi-Schlauchkissen den Zweck, unsere Wärmetransportmittel auf dem Körper warm zu erhalten und event. noch weiter zu erwärmen, besser erfüllen und zwar deshalb, weil sie erstens jede Hausfrau oder Pflegerin ganz einfach selbst herstellen kann, weil man ihnen ohne weiteres diejenige Form geben kann, die gerade zur Behandlung erforderlich ist, weil sie leicht sind und den Körper des Patienten nicht beschweren, weil sie sich ferner wie eine weiche Decke jeder Körperform genau anpassen und endlich weil sie billiger herzustellen sind, als alle anderen ähnlichen Apparate.

Die Erwärmung dieser Heizkörper geschieht durch Füllung der Röhren mit heissem Wasser. Quincke hat bei seinen Thermophoren das Prinzip der Warmwassercirculation angewandt und dieses bietet den grossen Vortheil der Billigkeit, weil eben nur immer das in den Röhren circulirende Quantum Wasser wieder zu erwärmen ist und dieses zudem gar nicht einmal vollständig abkühlt. Ich halte es jedoch für einen nicht zu unterschätzenden Nachtheil, dass die Temperatur nicht in dem ganzen Heizkörper gleich ist; wie Gross selbst angiebt, differirt die Temperatur in dem zu- und abführenden Schlauch der Zinnröhrenthermophore um 15—20° Cels. Diesen Uebelstand vermeidet man aber, wenn man das heisse Wasser nicht circuliren, sondern durch die Röhren abfliessen lässt, und zwar in den ersten Minuten bis zur Durchwärmung des Kissens schneller, alsdann langsamer und zuletzt tropfenweise. Zu diesem Zwecke habe ich an dem abführenden Gummischlauch einen Quetschhahn angebracht, welcher das Wasser, nachdem das Kissen erst einmal ordentlich durchwärmt ist, nur tropfenweise austreten lässt. Auf diese Weise wird das Schlauchkissen überall gleichmässig warm erhalten und man hat es vollkommen in der Hand, die Temperatur des Kissens durch die Temperatur des einfliessenden Wassers zu reguliren. Zur Erwärmung des Wassers benutze ich einen kleinen etwa 1 Liter haltenden Kupferkessel mit Abflusshahn, der zur Verbindung mit den Gummiröhren dient. Dieser kleine Kessel steht, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, mit einem ca.

„Schlauchkissen" und „Schlauchmatratze".

4 Liter fassenden Reservoir in Verbindung, aus welchem nach Bedarf durch einen Hahn Wasser nachgefüllt werden kann. Da zur Füllung der Gummischläuche selbst grosser Schlauchkissen nicht mehr als höchstens $^1/_2$ Liter Wasser erforderlich ist und da wir nach erfolgter Anwärmung des Schlauchkissens das Wasser nur tropfenweise durchlaufen lassen brauchen, so ist bei meinem Wasser-Erwärmungskessel[1]) immer nur die in dem kleinen Kessel vorhandene kleine Menge Wasser zu erwärmen und daher der Verbrauch an Spiritus auch nicht viel grösser als bei einem Quincke'schen Erwärmungsapparat mit Warmwassercirculation.

Zur Entscheidung der Frage, welches das zur Application von Wärme auf den Körper am besten geeignete Material ist, darf man meiner Meinung nach nicht wie Gross es bei seinem Experimente thut, drei Substanzen wie Sand, Hafergrütze und Fango, von denen Sand ein Uebertragungsmittel trockener Wärme, die beiden andern ein solches für feuchte Wärme sind, ohne Weiteres mit einander vergleichen, sondern man muss diese verschiedenen Wärmetransportmittel ebenso auseinanderhalten, wie man diese beiden Formen der Wärmeanwendung streng von einander scheiden muss. Es besteht meiner Erfahrung nach ein ganz bedeutender Unterschied zwischen diesen beiden Formen der Wärmeanwendung, denn es giebt Individuen und vor allen Dingen Erkrankungen, welche die trockene Wärme absolut nicht vertragen, während mit feuchter Wärme bei ihnen die schönsten Erfolge erzielt werden und auch umgekehrt. Es ist ferner bekannt, dass die menschliche Haut bei Weitem höhere Temperaturen trockener als feuchter Wärme verträgt, dass gleich-

1) Um den Unterschied im Gewicht zwischen diesen Zinnröhren und gleich dicken Gummiröhren festzustellen, habe ich beide gewogen und gefunden, dass 1 m Zinnrohr ca. 150 gr, 1 m Gummischlauch aber nur ca. 40 gr wiegt.

1) Zu beziehen durch: F. & M. Lautenschläger, Berlin, Oranienburgerstr. 54.

giltig ob es sich um locale Behandlung einzelner Körpertheile oder um Allgemeinbehandlung des ganzen Körpers handelt, z. B. bei der Anwendung heisser Luft oder heissen Sandes viel höhere Temperaturen angewandt werden können als bei der Anwendung heissen Dampfes oder feuchter Kataplasmen, womit aber noch keineswegs gesagt ist, dass die höheren Temperaturen der trockenen Wärme intensiver oder besser wirken als die niedrigeren der feuchten. Da also die trockene und die feuchte Wärme sich so sehr in Bezug auf ihre therapeutische Verwerthbarkeit unterscheiden, erscheint mir schon aus diesem Grunde das Experiment von Gross nicht sehr glücklich gewählt. Weiter aber ist seine Versuchsanordnung, eine kleine Menge von 300 ccm Sand, Hafergrütze und Fango in Leinensäckchen gefüllt, ohne jede Bedeckung, frei in einem Zimmer auf eine Holzunterlage hinzulegen, vielleicht geeignet, den Unterschied des Wärmeleitungsvermögens dieser drei Medien im theoretisch-physikalischen Sinne zu entscheiden, für die praktisch-therapeutische Verwendung derselben beweist das Resultat aber ebenso wenig wie eine chemische Reaction im Reagensglase für die Wirkung eines Mittels im Organismus etwas beweist. Das von Gross gefundene Versuchsresultat, dass nach 1½ Stunden alle drei Massen ziemlich gleichmässig von ca. 50° C. bis auf ca. 20° C. abkühlten, war vorauszusehen. Ich kann dieses experimentelle Ergebniss noch erweitern, indem ich berichte, dass ich auch die gleiche Menge von 300 ccm Sand sogar bis auf 97° C. erwärmte, in ein Leinewandsäckchen schüttete, auf einen Holzboden im Zimmer frei hinlegte und alsdann fand, dass schon nach dem Einschütten in das Säckchen der Sand nur noch eine Temperatur von 80° Cel. und nach 1½ Stundon nur noch in seiner Mitte etwa 25° Cel. hatte, während er sich am Rande schon nach etwa 20 Minuten ganz kalt anfühlte, also auf Zimmertemperatur abgekühlt war. Zu einem ähnlichen Resultate würde man natürlich auch kommen, wenn man ein ebenso kleines Quantum Fango oder jede andere beliebige Masse in derselben Weise behandelte. Meiner Meinung nach muss ein Experiment, welches über die Verwerthbarkeit dieser Substanzen als Wärmetransportmittel auf den menschlichen Körper Aufschluss geben soll, in der Weise angestellt werden, dass so viel wie irgend möglich der Vorgang, wie er sich in praxi abspielt, nachgeahmt wird. Ich habe daher des Vergleiches wegen auch dieselben Substanzen wie Gross: Sand, Hafergrütze und Fango nachgeprüft, aber in einer Versuchsanordnung, wie sie der Anwendung beim Patienten am nächsten kommt und zwar in der Weise, dass ich drei kleine Holzkästchen (aus Schusterspahn) von etwa 7 bis 8 cm Höhe ohne Deckel und mit einem Boden aus dünnstem Seidenpapier versehen in Zwischenräumen auf ein warmes Wasserkissen von Körpertemperatur neben einander stellte. In jedes dieser 3 Kästchen wurde durch ein Loch der Holzwand ein Thermometer gesteckt, sodass die Kugel desselben sich gerade in der Mitte der Masse befand. Nach Einfüllen der erwärmten Substanzen wurden alle drei ganz gleichmässig, ebenso wie es bei jeder localen Wärmeapplication auf den Körper geschieht, mit einem Stück Gummistoff und darüber mit denselben wollenen Decken zugedeckt. Mein Experiment wurde, da es sich für mich darum handelte, festzustellen, wie sich die drei Substanzen nicht nur nach kurzer Zeit, sondern nach Verlauf von mehreren Stunden gegen einander verhalten, 6½ Stunden lang ausgedehnt. Das Resultat ergiebt die folgende Tabelle.

	Sand	Hafergrütze	Fango
12 Uhr	52°	57°	52°
12,15 „	48	54,5	50
12.35 „	45	52	48
1.25 „	41	47	44
2.20 „	38,5	43	41.5
3 „	37	40,5	39
3.45 „	35,5	38,5	37
4.55 „	33	35,5	35
6,30 „	31	32,5	33

Wir ersehen hieraus, dass Sand schneller wie Hafergrütze und Hafergrütze schneller wie Fango abkühlt, dass der Fango demnach von diesen dreien die Wärme am längsten bewahrt. Die Wärmeabgabe geht natürlich in den ersten Minuten bei allen drei Massen am schnellsten vor sich, weil ja ein Quantum Wärme zur Erwärmung der Unterlage verbraucht wird. Weiter möchte ich hier jedoch den Vergleich zwischen Sand und den beiden anderen Substanzen aus den oben angeführten Gründen nicht ausdehnen; dagegen will ich auf die aus dem Experiment sich ergebenden Unterschiede zwischen Hafergrütze und Fango näher eingehen: Wir sehen, dass der Fango nach 1½ Stunden, d. h. nach der längsten Applicationsdauer bei der gewöhnlichen Fangobehandlung 8° verloren hat, während in der gleichen Zeit Hafergrütze 10° eingebüsst hat. Nun pflege ich bei meinen Patienten in der Berliner Fangocuranstalt schon bei der ersten Application mit einer Temperatur von ca. 46° Cel. zu beginnen und allmählich bei den weiteren Applicationen zu höheren Temperaturen aufzusteigen; es würde also schon bei der ersten Behandlung bei einer Applicationstemperatur des Fango von 46° noch nach 1½ Stunden die erwartete Wirkung der Wärmestauung und Wärmezufuhr erzielt werden, da alsdann die Masse immer noch eine Temperatur von 38° hätte. Bei den späteren Applicationen, bei denen der Fango, wie oben angegeben, immer heisser und häufig je nach der individuellen Toleranz gegen hohe Temperaturen bis zu 50—55° C. aufgetragen wird, hat er selbst nach 3 Stunden noch soviel Wärme bewahrt, um kataplasmirend zu wirken und hat in dieser Zeit etwa 13°, die Hafergrütze dagegen 17° an Wärme verloren. Nach 6½ Stdn. zeigt sich das Verhältniss für den Fango noch günstiger, da er in dieser Zeit um 5½° C. weniger abgekühlt ist als die Hafergrütze. Aber trotzdem würde man für Kataplasmen, welche viele Stunden lang einwirken sollen, auch den Fango nicht ohne weiteres verwenden können, und man müsste, wie ich schon im Anfang dieser Arbeit erwähnte, um diesen Zweck zu erreichen, Vorkehrungen treffen, welche die Abkühlung der Masse verhindern.

Nun könnte man wohl einwenden, dass, wenn doch einmal eine Erwärmungsvorrichtung für das Wärmetransportmittel erforderlich ist, man die Hafergrütze ebenso gut verwenden könnte wie den Fango. Dass dies nicht zutrifft, habe ich schon in meiner oben citirten Arbeit ausgeführt und auch in der Discussion zu dem Krönig'schen Vortrag über forcirte Wärmebehandlung in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 9. Mai 1900 noch besonders betont, dass dasjenige Material das geeignetste zur Uebertragung von feuchter Wärme auf den Körper ist, welches am längsten die Wärme bewahrt und welches ausserdem die grösste plastische Eigenschaft hat; diese beiden Eigenschaften besitzt aber der Fango fraglos in weit höherem Maasse als die bisher zu Kataplasmen üblichen Substanzen wie Hafergrütze, Leinsamen, Moorbrei etc. Dazu kommt noch, dass, wenn man grössere Körpertheile, wie z. B. ein ganzes Bein bei einer Ischias zu behandeln hat, die Herstellung und das Kochen einer so grossen Masse Hafergrütze oder Leinsamen etc. mit grossen Unbequemlichkeiten verknüpft ist; ferner kommt dazu, dass alle diese Massen unangenehm riechen, dass sie sich schnell zersetzen und schliesslich bei länger dauernder Anwendung für die Haut nachtheilig werden können. Vor allen Dingen aber ist es fast unmöglich, diese Massen bei der Behandlung einer gewölbten Körperstelle, wie die Schultergegend,

oder die seitliche Brustgegend, z. B. bei einer Intercostalneuralgie etc. zu verwenden, da sie an der applicirten Stelle nicht haften bleiben, sondern einfach abfallen. Der Fango dagegen ist geruchlos, zersetzt sich nicht und ist eine zähe Masse, welche grosse Adhäsionskraft besitzt und sich der betr. Körperstelle so fest wie Gips anschmiegt; man kann sich leicht davon überzeugen, dass die Fangomasse noch nach vielen Stunden an der Stelle haften geblieben ist, an welcher sie aufgetragen worden ist.

Ich komme nach diesen Ausführungen zu folgenden Schlüssen: Bei dem Vergleich zwischen Sand, Hafergrütze und Fango in Bezug auf ihr Wärmeleitungsvermögen ist zu berücksichtigen, dass Sand ein Wärmetransportmittel für trockene Wärme, Hafergrütze und Fango ein solches für feuchte Wärme darstellen.

Das Resultat des Gross'schen Experimentes hat nur theoretischen Werth; um die praktisch-therapeutische Frage nach der Verwerthbarkeit einer Substanz zur Uebertragung der Wärme auf den menschlichen Körper zu entscheiden, ist eine den praktischen Verhältnissen bei der Behandlung möglichst nahekommende Versuchsanordnung inne zu halten.

Der Fango ist zur Uebertragung der feuchten Wärme auf einzelne Körpertheile der Hafergrütze und den anderen bisher hierzu gebräuchlichen Materialien bei weitem vorzuziehen.

Zur Warmhaltung eines Wärmetransportmittels und zur Weitererwärmung desselben auf dem Körper des Patienten sind die mit Leiter'schen Gummischläuchen leicht herstellbaren „Schlauchkissen" praktischer als die von Gross empfohlenen, auf Asbest befestigten Zinnröhrenthermophore.

Zur Erwärmung solcher Schläuche ist durchfliessendes heisses Wasser praktischer, als ein Erwärmungsapparat mit Warmwassercirculation.

V. Kritiken und Referate.

Skutsch-Jena: Geburtshilfliche Operationslehre. Für Studirende und Aerzte. Mit 145 Abbildungen im Text. Jena 1901, Gustav Fischer; Preis 8 Mk.

Ein schönes Werk, welches eine wesentliche Bereicherung unserer geburtshilflichen Litteratur darstellt. Wie mancher Anfänger möchte das Wenige, was er während seiner Studentenzeit in der operativen Geburtshilfe practisch gelernt hat, durch Wiederholung an der Hand guter Zeichnungen und klarer Angaben über die Indicationen zum operativen Vorgehen festhalten; wie mancher practische Arzt sucht sich, wenn er einen voraussichtlich schweren geburtshilflichen Fall übernimmt, noch einmal über alle Maassnahmen zu orientiren. Hierfür wird er aus dem vorliegenden Buche reiche Belehrung schöpfen können. Alles ist klar und lebendig vorgetragen, direkt aus der Praxis heraus. Aller überflüssige theoretische Ballast ist fortgelassen. Die Abbildungen sind bei vorzüglicher Reproduction mit besonderer Sorgfalt und besonders instructiv ausgewählt. Vielleicht wäre es wünschenswerth bei der Entwicklung des Kopfes bei Steisslage noch eine Figur einzufügen, welche die Drehung des Hinterhauptes um die Symphyse bei gleichzeitigem Emporheben des Rumpfes demonstrirt. Die Indicationen zu den Operationen sind so gestellt, dass wohl jeder mit denselben einverstanden sein kann. Bei der Behandlung des Abortes sollte der Anfänger mehr auf die Gefahren der Curette aufmerksam gemacht werden, am besten bleibt dieselbe ganz fort. Die Ausstattung des Werkes ist tadellos. Wir wünschen der ausgezeichneten Arbeit einen recht grossen Leserkreis, und jeder, der dieselbe studirt, wird dies mit Interesse thun und reiche Belehrung daraus schöpfen. —

Fehling-Halle a. S.: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Mit 228 in den Text gedruckten Abbildungen. Zweite neu bearbeitete Auflage. Stuttgart. Friedrich Enke.

Die zweite Auflage des Fehling'schen Lehrbuches zeichnet sich dadurch aus, dass sie allen Fortschritten der letzten 7 Jahre, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage vergangen sind, in ausgedehntem Masse Rechnung trägt. Für eine neue Auflage könnte die Cystoskopie, die der heutige Gynäkologe immer mehr beherrschen lernen muss, ausführlich berücksichtigt werden. Da das Buch auch besonders dem praktischen Arzte angehören soll, so würde es sich empfehlen das Kapitel über intrauterine Ausspülungen und Einspritzungen möglichst einzuschränken. Wie viel Unheil ist damit schon in der Praxis angerichtet worden! Fehling macht mit Recht auf die Gefahren dieser Einspritzungen aufmerksam. Sollte man nicht vollständig ohne dieselben auskommen? Ref. hält dies für sehr gut möglich, wendet dieselben principiell nie an, und hat mit anderen weniger gefährlichen Methoden ebenso gute Resultate.

Menge-Leipzig: Die Therapie der chronischen Endometritis in der allgemeinen Praxis. Berlin 1901. August Hirschwald.

Verf. giebt eine gute Uebersicht über den heutigen Stand der Therapie der chronischen Endometritis, einer gerade für die allgemeine Praxis ausserordentlich wichtigen Erkrankung. Was von der Gazetamponade gesagt wird, erscheint Ref. unrichtig, selbst wenn Olshausen als Autorität dagegen angerufen wird. Ref. hat in hunderten von Fällen die Gazetamponade des Uterus angewendet und nie dabei eine Infection gesehen. Allerdings muss die Tamponade streng aseptisch und nur klinisch gemacht werden. Die Chlorzinkätzungen haben nicht den desinficirenden Werth, den man ihnen im Allgemeinen zuspricht. Dagegen wird die 25—80 proc. Formalinlösung sehr empfohlen. Die Application geschieht mittels Sonden, die mit Watte umwickelt sind. Sehr zu beherzigen ist folgendes: „Ebenso wie die gefährliche Curette zur localen Behandlung der chronischen Endometritis nicht in die Hand des allgemeinen Praktikers hineingehört, so auch nicht die gefährliche Braun-sche Intrauterinspritze." Wir empfehlen die Monographie allen praktischen Aerzten zum Studium.

Dührssen-Berlin: Ueber Heilung und Verhütung von Frauenkrankheiten. Gr. Lichterfelde-Berlin. Edwin Runge. Preis 1 Mk.

Verf. wendet sich mit dieser Schrift an das grosse Publikum und bespricht in einer den Laien wohl verständlichen Weise Anatomie, Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Bei der mangelhaften Entwickelung der Gebärmutter macht D. einen Ausfall gegen das Frauenstudium. Er sagt u. A.: Jede Frau, die einen gelehrten Beruf ergreift, erzeugt in ihrem Körper schwerwiegende Veränderungen, die auch im Stande sind, das seelische Gleichgewicht zu stören, die sie jedenfalls für ihren Beruf als Mutter untauglich machen, indem sie ihr die Möglichkeit einer Befruchtung rauben oder allenfalls nur die Erzeugung schwächlicher degenerirter Individuen gestatten. Den Hauptwerth legt D. in die Besprechung des Gebärmutterkrebses, indem er hofft, dass die Erklärung der verschiedenen Symptome die Frauen veranlasst früher ärztliche Hülfe aufzusuchen. Mit vollem Recht wendet sich der Verf. hier gegen das Treiben der Curpfuscher, welche oft genug die Frauen so lange hinhalten, bis es zu spät zur Radicaloperation ist.

Tandler und Halban-Wien: Topographie des weiblichen Ureters. Mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Zustände und der gynäkologischen Operationen. Wien und Leipzig 1901. Wilh. Braumüller. Preis 30 Mk.

Die zahlreichen Operationen an den Beckenorganen lassen es in hohem Grade wünschenswerth erscheinen, dass dem Operateur Gelegenheit gegeben wird sich an der Hand von nach der Natur entworfenen Zeichnungen über die Lage der Nachbarorgane genau zu informiren, welche bei der Operation leicht verletzt werden können und thatsächlich verletzt werden. Unter diesen Organen ist der Ureter von ausserordentlicher Wichtigkeit und darum ist der vorliegende Atlas, welcher sich eingehend mit der Topographie dieses Organs in normalen und pathologischen Zuständen beschäftigt, mit grosser Freude zu begrüssen. Er hilft einem Bedürfniss ab, welches sicher viele Operateure schon längst empfunden haben. Es sind gerade die Verhältnisse bei den wichtigen gynäkologischen Operationen, insbesondere den vaginalen in vollem Maasse berücksichtigt und nach jeder Richtung hin tadellos wiedergegeben worden; desgleichen die Lage des Ureters bei den sacralen Operationen. Besonders interessant ist die Tafel, welche die Lage des Ureters bei prolabirtem Uterus mit Cystocele zeigt. Hier wird wohl mancher sich einen anderen Begriff von dieser Lage gemacht haben. Wir vermissen von pathologischen Zuständen die Lage des Ureters bei Myomen, die doch auch von hohem Interesse und praktischer Bedeutung. In einer neuen Auflage könnten vielleicht denselben noch einige Tafeln gewidmet werden. Die Ausstattung des Werkes ist tadellos. Die Zeichnungen stammen von der Künstlerhand des Herrn Bruno Keilitz-Wien und sind direkt nach der Natur gemalt, ohne schematisch zu sein.

Rieger-Würzburg: Die Castration in rechtlicher, socialer und vitaler Hinsicht. Jena, Gustav Fischer.

In einer sehr ausführlichen Schrift, deren Vorrede allein 35 Seiten in Anspruch nimmt, bespricht Verf. dieses ausserordentlich wichtige Kapitel. Er geht hauptsächlich auf die Castrirung des Mannes ein, stellt aber dabei auch Vergleiche mit der Castration des Weibes an, welche für uns von Interesse sind. Um blosser „Nervosität" willen, sagt Verf., „trägt man durchaus kein Bedenken, beide Eierstöcke herauszuschneiden. Die Frauen zeigen dabei häufig einen wahren Furor operatorius passivus, die Aerzte einen Furor operatorius activus. Die in dieser Weise behandelten Frauen sind in der Regel nichts mehr und nichts weniger als das, was man in der Psychiatrie paranoisch heisst; und man bekommt häufig den Eindruck, dass sie auch ihre Aerzte mit ihrer Paranoia angesteckt haben. Man rühmt dann die guten Folgen dieser Castrirungen; und davon, dass der Mangel der Eierstöcke Gesundheits-Schädigungen zur Folge hätte, hört man nichts." Wenn Verf. unter „man" sich selbst versteht, so ist es ja möglich, dass er von schädlichen Folgen der Castration des Weibes nichts gehört hat. Zur Ehre unserer Gynäkologen

kann ich aber wohl sagen, dass man von diesen Auswüchsen der operativen Aera in der Gynäkologie, wie sie zu Anfang auftraten, vollkommen zurückgekommen ist. Ich glaube mit Recht annehmen zu können, dass es keinen unter den jetzt lebenden Gynäkologen giebt, der „um blosser Nervosität" willen eine Frau castriren; d. h. ihrer normalen Ovarien berauben würde. Jeder gynäkologische Sachverständige würde einen solchen Operateur wohl reif für den Staatsanwalt oder — das Irrenhaus halten. Mit gleicher Entrüstung ist folgender Passus zurückzuweisen: „ich glaube, dass die einzigen wirklichen Effecte der Entfernung solcher Eierstöcke, die, anatomisch betrachtet, selbst gesund sind, diese zwei sind: erstens, dass, falls es sich noch um die betreffenden Jahre handelt, Conception unmöglich gemacht ist; zweitens dass der Operateur Ruhm, Nutzen und Gewinn hat." Mit Jemandem, der einem anständigen Arzte derartig schmutzige Motive unterzuschieben sich erdreistet, lohnt es eigentlich überhaupt nicht zu discutiren. Schweigt man aber zu derartigen Auslassungen, so könnte es scheinen, als wären dieselben richtig. Verf. beruft sich als Beleg für sein Urtheil über die weibliche Castration auf die Ausführungen Hegar's vom Jahre 1878 und sagt: „Es ist mir aber auch aus den beiden letzten Jahrzehnten nichts darüber bekannt geworden, dass der Ovariotomie in den Weg getreten worden wäre aus dem Grunde des Schadens für die Gesundheit. . . . Soviel ich übersehen kann, lässt sich also die Frage bezüglich der Eierstöcke lediglich dahin beantworten: dass für das heutige ärztliche Bewusstsein, der Mangel der Eierstöcke, als solcher, der Gesundheit keinen Schaden bringt." Es ist nicht meine Aufgabe, Herrn Prof. Rieger darüber zu belehren, dass die gynäkologische Litteratur der letzten zwei Jahrzehnte gerade das Gegentheil beweist und ihm die einzelnen Arbeiten aufzuführen. Man sollte aber annehmen, dass wenn jemand derartige Behauptungen aufstellt, er sich selbst über die einschlägige Litteratur unterrichtet, wenn er ernst genommen werden will. Ich möchte nur so viel hier im allgemeinen erwähnen, dass es das Streben der heutigen gynäkologischen Operateure ist, selbst bei Geschwulstbildungen der Eierstöcke, wenn irgend technisch möglich, nur das Kranke fortzunehmen, den Rest des gesunden Ovariums aber zu erhalten. Dieses Streben aber ist veranlasst worden durch die Thatsache, dass die glänzenden chirurgischen Resultate, welcher dank der Asepsis erreicht worden sind, durch die schweren Schädigungen, welche die Castration oft hervorruft, in erheblichem Maasse beeinträchtigt worden sind. —

Die augenblicklich in Blüte stehende Organtherapie erfreut sich — ob mit Recht, wird die Zukunft lehren — der aufrichtigsten Abneigung des Verf. Er sagt: „Das Spermin gehört meines Erachtens dahin, wohin ich es schon vor drei Jahren verwiesen habe, nämlich in die „Dreck-Apotheke", als ich sprach von der Sudelköcherei, die in der heutigen Organsafttherapie wieder so üppig blüht, dass man sich versetzt fühlt in die schönen Zeiten, als das Buch erschien: „Neu vermehrte heilsame Dreck-Apotheke von Christian Franz Paullini, Frankfurt a. M., 1714." Dieser Organ-Therapie liegen nach Ansicht des Verf. „die allerrohesten und wüstesten Vorstellungen" und „Wüstheit des Denkens" zu Grunde. Er wünscht für das rein wissenschaftliche Gebiet, dass die albernen Organ-Saft-Theorien die Psychiatrie nicht verunreinigen möchten. „Auch um die Actionäre der Dreck-Apotheke thäte es mir nicht leid, wenn Ovarin, Orchin, Spermin, Oophorin, Didymin, Epididymin und drgl. im Preise sänken." Ich habe diese einzelnen Proben gegeben, damit man sich über den Ton, in welchem diese „wissenschaftliche" Arbeit gehalten ist, einen Begriff machen kann. Es kann daher auch nicht Wunder nehmen, wenn z. B. ein Mann wie Lombroso als „Kapital-Schwindler" bezeichnet wird. Es bedarf wohl nach dem angeführten nicht noch des Hinweises, dass wir die Schlussfolgerungen, welche Verf. aus seinen falschen Praemissen zieht, wenigstens so weit dieselben die Castration des Weibes betreffen, als richtig nicht anerkennen.

O. Beuttner-Genf: Gynäkologia Helvetica. Erster Jahrgang. (Bericht über das Jahr 1900.) Mit 28 Illustrationen. Genf. Henry Kündig. Giessen. Emil Roth. 1901. Preis 8 Mk.

Die „Gynäkologia Helvetica" soll jährlich erscheinen und einen kurz zusammenfassenden Bericht über die schweizerischen gynäkologisch-geburtshülflichen Arbeiten geben. Der Herausgeber hat vollkommen Recht, wenn er in diesen Bericht auch die Arbeiten über Darmchirurgie, über das uropoetische System und über vergleichende Anatomie, soweit sie von gynäkologischem Interesse ist, mit aufgenommen hat. Der erste Jahrgang zeigt, wie fleissig in der Schweiz auf unserem Specialgebiete mitgearbeitet wird. Da die Arbeiten in den verschiedensten deutschen, französischen und schweizerischen Zeitschriften erscheinen und dadurch die eine oder die andere Arbeit einem sehr leicht entgehen kann, so ist die vorliegende jährliche Zusammenstellung ein verdienstvolles Werk des Herausgebers, das sich sicher allgemeiner Zustimmung erfreuen wird.

Abel.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Israel.

Vorsitzender: Als Gast begrüsse ich heute in unserer Versammlung Herrn San.-Rath Müller aus Nauheim.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: Von Herrn S. Alexander: Geschichte des Verbandes der Berliner ärztlichen Standesvereine. Berlin 1903. — Von Herrn C. A. Ewald: L. Hermann, Kurzes Lehrbuch der Physiologie, VII. Aufl., Berlin 1882. — A. Erlenmeyer, Die Morphiumsucht und ihre Behandlung, III. Aufl., Berlin 1887. — L'année médicale 1901. — Blätter für klinische Hydrotherapie 1902. — Bulletin de la Société de thérapeutique 1901. — International medical magazine 1901. — Journal médical de Bruxelles 1902. — La médecine moderne 1902. — Il policlinico 1902. — La policlinique 1902. — La pratique médicale 1901. — Presa médicala romana 1901. — Le progrès médical belge 1901. — Revue de thérapeutique 1902. Ausserdem 80 Dissertationen. — Von Herrn J. Schwalbe: Studies from the departement of pathology of the College of Physicians and Surgeons Columbia University, Vol. VIII. — Von Herrn S. Cohen-Philadelphia: Zwei Sonder-Abdrücke. — Von Herrn v. Leuthold, Exc.: Veröffentlichungen, Heft 21. — Von Herrn Julius Meyer: Seine Uebersetzung von E. Metschnikoff: Immunität bei Infectionskrankheiten. Jena 1902. — Von Herrn Poenaru: L'origine et l'identité du virus vaccin et virus varioloique. Bucuresci 1902. — Von Herrn v. Leyden: Das Denken in der heutigen Medicin. Berlin 1903. Ich darf den Herren im Namen der Gesellschaft den Dank dafür aussprechen.

Vorsitzender: Ich mache Sie dann zunächst bekannt mit dem Resultat der Wahl unserer Schriftführer. Abgegeben sind im Ganzen 326 Stimmzettel. Die absolute Mehrheit beträgt 164. Dieselbe haben zunächst erreicht Herr James Israel mit 292 Stimmen, Herr Landau mit 254, Herr Mendel mit 264, Herr von Hansemann mit 182. Es folgen dann weiter Herr Schäffer mit 140, Herr Oppenheim mit 93 und dann gleich geringere Stimmenzahlen von 4, 3, 2 und 1 Stimme. Die Abstimmung wird ja im Protocoll niederzulegen sein. Wahl eines Bibliothekars, eines Schatzmeisters und der Aufnahmecommission für 1903 (18 Mitglieder).

Der Bibliothekar Herr Ewald, der Schatzmeister Herr Stadelmann und die 18 Mitglieder der Aufnahmecommission werden durch Acclamation wiedergewählt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Paul Manasse:**

Operation einer Struma endothoracica.

(Der Vortrag wird unter den Originalien der Berliner klin. Wochenschrift erscheinen.)

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Ewald:

Ueber atypische Typhen.

Hr. Ewald (Schlusswort): Ich kann mich in dem Schlusswort sehr kurz fassen. Herr B. Fränkel bemerkte zu der Angabe, die ich über den Nachweis der Typhusbacillen durch v. Drygalski und Conradi gemacht hatte, dass diese Methode erst vor Kurzem in einer Veröffentlichung von Robert Koch mitgetheilt sei, sie ist aber bereits im vorigen Jahre, ich glaube, im Mai, in der Vierteljahrsschrift für allgemeine Gesundheitspflege und Infectionskrankheiten veröffentlicht worden. Sie ist also bereits älteren Datums. Sie bezweckt eine gewisse Verbesserung des Nachweises der Bacillen. Aber sie versagt natürlich auch da, wo überhaupt kein Stuhl vorhanden ist — es handelt sich um den Nachweis der Bacillen im Stuhl — oder wo im Stuhl keine Bacillen vorhanden sind[1]), und darauf gründete sich meine diesbezügliche Bemerkung.

Dann hat Herr Fürbringer die Güte gehabt zu bestätigen, dass in Bezug auf den Temperaturverlauf eine Reihe von atypischen Fällen auch ihm vorgekommen sind und bemerkte, dass sich derartige Erfahrungen bereits auf eine ziemlich weit zurückliegende Zeit erstreckten. Er hat einen Ausspruch von Weil, der 20 Jahre zurückliegt, citirt. Es ist sicher, dass, solange es überhaupt Temperaturmessungen beim Typhus giebt, so lange auch solche atypischen Formen des Temperaturverlaufes beobachtet worden sind. Ich beabsichtigte aber auch mit dem, was ich hier über diese Dinge vorgetragen habe, nicht alten Hospitalärzten, wie Herrn Collegen Fürbringer und anderen, etwas Neues und Ueberraschendes mitzutheilen, sondern ich wollte und das scheint mir sehr berechtigt, diejenigen Herren, die nicht in der glücklichen Lage sind, über ein so reiches Material, wie wir zu verfügen, wieder darauf hinweisen, dass völlig atypische Formen des Typhus und zwar nicht nur hinsichtlich des Temperaturverlaufes, sondern in Bezug auf das gesammte Krankheitsbild vorkommen und dass sie unter Umständen die Diagnose sehr erschweren können.

Was mir aber gerade sehr von Wichtigkeit gewesen wäre, worüber aber Herr Fürbringer sich leider nicht geäussert hat, das ist der Umstand, auf den ich besonders hingewiesen habe, dass in der letzten Zeit diese atypischen Formen sehr viel häufiger vorkommen, wie sie meiner Erfahrung nach in früheren Jahren gewesen sind. Also ich hätte eigentlich gerne von Herrn Fürbringer das auch bestätigen gehört, ob das nur eine rein persönliche Erfahrung von mir ist, oder ob es sich dabei um ein allgemeines Vorkommniss handelt.

2. Hr. Gerber-Königsberg i. Pr., als Gast:

Ueber einen Skleromherd in Ostpreussen.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

---

1) So z. B. in einem neuerlichst nach Conradi und Drygalski untersuchten Fall von klinisch sicherem Typhus meiner Abtheilung. Nachschrift bei der Correctur.

Vorsitzender: Ich glaube im Namen der Gesellschaft zu handeln, wenn ich dem Herrn Vortragenden für seine interessanten und zugleich auch hochwichtigen Mittheilungen hiermit den Dank ausdrücke.

3. H. Roeder (als Gast):

Die Darstellung des Säuglingsstuhles in Moulagenform als Lehrmittel in der Pädiatrie.

Ich möchte Sie hier bekanntmachen mit Nachbildungen von Originalpräparaten, deren Herstellung für den Unterricht ausserordentlich wichtig erscheint. Seit einiger Zeit bin ich nämlich der Frage näher getreten, ob sich nicht irgend ein Verfahren ausfindig machen lässt, um Säuglingsstühle in einer naturgetreuen Weise darzustellen und für die Unterweisung von Pflegerinnen und Schülerinnen, sowie für die Studirenden als Lehrmittel zu verwenden. Solange ich eine grössere Säuglingsstation leitete, habe ich es als einen Missstand beklagt, dass in der Anleitung des Personals die Veranschaulichung normaler oder pathologischer Säuglingsstühle so schwer zu demonstriren war und auch in dem klinischen Kolleg der meisten Autoren bei der Besprechung der Verdauungsstörungen der Säuglinge eine Demonstration derselben nur an einzelnen frischen Stühlen möglich, die oft gerade nicht so beschaffen, wie es für den Unterricht erwünscht wäre.

In Anbetracht dieses bei der Anleitung des Wartepersonals und bei der Vorbildung der Studirenden nicht wegzuleugnenden kleinen Missstandes habe ich, der allgemeinen heutigen Tendenz, dem Anschauungsunterricht in der Medicin grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, folgend, in jüngster Zeit die Verwendbarkeit der Moulagentechnik zum Zweck der plastischen und malerischen Darstellung aufs Sorgfältigste erprobt und bin, wie es scheint, zu einem erfreulichen Ergebniss gekommen.

Da ich auf die Eigenart der hier anzuwendenden Technik, sowie auf die Combination des hierzu verwendeten Materials nicht eingehen kann, möchte ich mich für heute damit begnügen, eine grössere Zahl von Typen, die für eine Sammlung sich noch weiter variiren lassen, und auch auf dem Gebiete der Magen-Darmerkrankungen bei Erwachsenen sich bewähren dürften, vor Augen zu führen. Ich zeige Ihnen Säuglingsstühle bei verschiedener Ernährungsform, sowie bei einigen der schwerwiegendsten Verdauungsstörungen. Schon diese Serie passend gewählter Beispiele dürfte Sie von der Brauchbarkeit der Methode überzeugen und den Werth dieser Darstellung als Lehrmittel für den Unterricht Ihnen vor Augen führen[1]).

Hr. A. Baginsky: Ich habe mit Interesse den Entwickelungsgang der Ihnen von Herrn Roeder vorgelegten, im Kaiser und Kaiserin Friedrichkrankenhause hergestellten Moulagen von Säuglingsstühlen verfolgt. Ich hege keinen Zweifel, dass dieselben auch Ihr Interesse auf das Lebhafteste erregen; lehren sie doch, ganz abgesehen von der darauf verwendeten Kunst in der Wiedergabe des Natürlichen, auf den ersten Blick, dass man im Stande ist aus den Faeces der Säuglinge ohne weitergehende Untersuchungen mancherlei wichtige diagnostische Rückschlüsse auf pathologische Darmprocesse zu machen und so auch zu therapeutischen Indicationen am Krankenbette zu gelangen. Es sind hier einige Typen Ihnen vorgelegt worden; weiter ausgebaut würde diese Berücksichtigung der Faecesvarianten dem Arzte die Diagnostik und Therapie an dem darmkranken Kinde wesentlich erleichtern.

Dass die Moulagen von grossem Werthe für den Unterricht sind, ist begreiflich, da man gelegentlich des therapeutischen und klinischen Unterrichtes bei der Lehre von den Darmkrankheiten nicht immer und zu jeder Zeit über die verschiedenen Darmausscheidungen verfügt, deren man zur belehrenden Demonstration bedarf. Hier helfen die so ausgezeichnet gefertigten Moulagen vortrefflich aus, und zwar ebenso beim Unterricht für Studenten und junge Aerzte, wie auch ganz besonders für Kranken- und Kinderpflegerinnen.

Um deswillen mögen Ihnen die Moulagen recht sehr empfohlen sein. So viel ich weiss, wollen Herr Roeder und der Künstler durch eingehende weitere Studien der mannigfachen Typen die Collection möglichst vervollständigen.

Vorsitzender: Dann erlaube ich mir, Ihnen (zu Herrn Roeder) zu danken für die hübschen Moulagen, die Sie uns gezeigt haben. Wie grosse Mühe Sie sich darin geben, haben wir schon gehört.

4. Hr. **Eckstein:**

Ueber die therapeutischen Erfolge der Hautparaffininjectionen auf dem Gesammtgebiete der Chirurgie.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Joseph: Ich habe das Bild eines jungen Mannes mitgebracht, den ich wegen Stumpfnase behandelt habe. Sie sehen, die Einsenkung der Nase ist auf diese Weise beseitigt werden durch Paraffininjection; nur war die Nase etwas zu breit, zwar nicht ganz so breit, wie in einem der Fälle, die College Eckstein vorgestellt hat. Ich habe nun einen kleinen Apparat construirt, eine Nasenklemme, um dem Breitwerden abzuhelfen; zwei Platten, die mit einer Schraube beliebig aneinander gebracht werden können, Die Construction und Anwendungsweise sehen Sie hier auf diesem Bilde dargestellt. Ich glaube, Ihnen diese Nasenklemme zur eventuellen Nachbehandlung derjenigen Fälle empfehlen zu können, bei denen die Nase zu breit ist nach der Paraffininjection.

1) Die Herstellung und Verbreitung dieser Nachbildungen übernimmt das medicinische Waarenhaus hierselbst.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 6. November 1902,

zu Ehren der Professoren Virchow und Gerhardt.

1. **Ansprache des Herrn Generalarzt Schaper:**

Hochansehnliche Versammlung! Ein Jahr ist erst vergangen, seit wir hier mit einer erlesenen Schaar fremder Gäste vereint waren, um dem Schöpfer der grossartigen, einzig in der Welt dastehenden Sammlungen, welche in diesem Hause aufgestellt sind, zu seinem 80. Geburtstage unsere Glückwünsche und Huldigungen darzubringen und bei der wunderbaren körperlichen und geistigen Frische, womit er alle Anstrengungen der Jubelfeste ohne Spur von Ermüdung überwand, ja sogar neu angeregt und erfrischt aus ihnen hervorging, schien es in der That, als ob unsere heissen Wünsche in Erfüllung gehen sollten. Aber wie anders, als wir gehofft, hat sich das Schicksal erfüllt! Ein Jahr liegt hinter uns, welches uns so tiefe Trauer, so schwere Verluste gebracht hat, wie sie der Charité in einer so kurzen Spanne Zeit noch nie zuvor auferlegt sind. Nachdem uns im Frühjahr der erste Director der in der Charité neu errichteten Ohrenklinik, Ferdinand Trautmann, durch den Tod entrissen war, sind im Sommer 2 Geisteshelden aus unserer Mitte geschieden, wie sie nur selten einem Volke geschenkt werden: Carl Gerhardt und Rudolf Virchow; beide dadurch besonders ausgezeichnet, dass die freigebige Natur ihnen nicht nur verschwenderisch die höchsten Geistesgaben in die Wiege gelegt, sondern sie auch mit jenen hervorragenden Charaktereigenschaften ausgestattet hatte, welche dem Menschen erst den Stempel wahrer Grösse aufdrücken. Beide traten in noch jugendlichem Alter in die Welt als fertige Männer, als in sich abgeschlossene, fest gegründete Persönlichkeiten, und sie haben Beide so Grosses erreicht, weil sie von glühendster Begeisterung für die Erfüllung der selbst gestellten hohen Lebensaufgabe durchdrungen, in der Erforschung der Wahrheit und in dem mannhaften Bekennen des als wahr Erkannten ihr höchstes Ziel fanden und für dessen Erreichung immer mit der ganzen Macht ihrer Persönlichkeit eintraten.

Carl Gerhardt übernahm 1885, als nach Frerichs Tode die medicinische Klinik an Ernst von Leyden übertragen und dadurch die früher sog. propädeutische Klinik frei geworden war, deren Leitung unter der Bedingung, dass sie der ersteren Klinik in jeder Beziehung gleich gestellt würde. Die unter dem Namen der II. medicinischen Klinik vereinigten Abtheilungen der Charité hat Gerhardt 17 Jahre lang zum Heil seiner Kranken und zum Segen der ganzen Anstalt geleitet und unter seiner Führung hat die Klinik sowohl bezüglich der Krankenfürsorge, als auch durch die aus ihr hervorgegangenen ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeiten einen der ersten Plätze unter den Universitätskliniken eingenommen und gross ist die Zahl seiner Schüler, welche sich in ersten leitenden Stellungen befinden. Wie er streng in den Anforderungen an sich selbst war, so verlangte er auch von all seinen Untergebenen volle Hingabe an ihren Beruf; Mängel und Versehen aus Unvermögen verzieh er wohl, aber Mangel an Pflichttreue und Zuverlässigkeit fanden vor ihm keine Gnade. Deshalb betrauern wir in ihm nicht nur einen unserer hervorragendsten Aerzte, sondern ebenso sehr den um die ganze Charité hochverdienten Mann, welcher durch seine nie ermüdende Fürsorge auch für die Geringsten unter seinen Kranken bei Hoch und Niedrig gleich unbegrenztes Vertrauen genoss.

Besonders schwer ist durch sein Hinscheiden auch die Direction der Charité getroffen, denn er ist uns von jeher ein immer bereiter, sorgfältig abwägender, kluger, wohl bewährter Rathgeber gewesen, dessen klare und bestimmt mit kurzen Worten ausgesprochene, den Kern der Sache sicher treffende Meinung in schwierigen, persönlichen und sachlichen Fragen für uns maassgebend gewesen ist.

Die Gesellschaft der Charité-Aerzte wird ihm immer das dankbarste und ehrenvollste Andenken bewahren, denn oft hat er aus dem reichen Schatze seiner Erfahrung an der Hand besonders lehrreicher und charakteristischer Krankheitsfälle, die gerade im Vordergrunde des wissenschaftlichen Interesses stehenden Fragen in unserem Kreise erörtert, alle Einzelheiten berücksichtigend und doch wieder das Wesentlichste zu einem klaren, abgerundeten und scharf gezeichneten Bilde zusammenfassend.

In Rudolf Virchow betrauert unsere Gesellschaft ihr hervorragendstes Ehrenmitglied und die Charité den einzig dastehenden Mann, welcher aus ihr hervorgegangen, ihren Ruhm ein halbes Jahrhundert lang getragen und vermehrt hat. Hier hat er den Grund zu seinen die ganzen ärztlichen Anschauungen umwandelnden Arbeiten gelegt und hier hat er nach der Rückkehr aus Würzburg mit ganz unvergleichlicher, nie ermüdender Arbeitskraft und Arbeitstreue immer Thatsache an Thatsache aufeinanderfügend den gigantischen Monumentalbau moderner ärztlicher Kunst aufgeführt, in welchem wir uns wohnlich eingerichtet haben.

Betrachten wir das Vermächtniss, welches er uns in diesen durch sein Wirken geweihten Räumen hinterlassen hat, so erinnert uns jeder Schritt, den wir thun, jeder Blick, den wir auf die Sammlungen werfen, an den Namen „Rudolf Virchow“. Dann schweifen unsere Gedanken hinüber nach dem kleinen nun bald verschwindenden Hause, in welchem er die vorbereitenden Arbeiten ausgeführt hat, und wir Aelteren denken zurück an jene Zeiten, als wir selbst bewundernd zu des Meisters Füssen sassen und stolz darauf waren, dass mit uns eine grosse Zahl von fremden Aerzten, welche aus aller Welt Ländern Jahr aus Jahr ein zur Charité pilgerten, den Worten unseres Weisen lauschten. So ist er hier

zum Lehrmeister der ganzen Welt geworden, mit welchem Erfolg, das haben wir oft und überall auf den internationalen Congressen gesehen, auf denen er von der ganzen Welt neidlos als der princeps medicorum totius orbis begrüsst und mit Ehren überhäuft wurde.

Aber alles dies, was ich bisher angedeutet habe und was ihm für alle Zeiten die Bewunderung der ärztlichen Welt sichert und seinen Namen unsterblich macht, erscheint mir nicht als das Vornehmste, was er geleistet hat, sondern es erhielt erst dadurch seine höchste Weihe, dass er von vornherein seine Wissenschaft in den Dienst der öffentlichen Wohlfahrt stellte. Seine Grossthaten auf diesem Gebiet sind zwar nicht mit so leuchtenden Lettern auf die Tafeln der Geschichte geschrieben, aber sie sind um so tiefer in das dankbare Gedächtniss seiner Mitmenschen eingeprägt.

Carl Gerhardt und Rudolf Virchow, Beide haben uns hohe Vermächtnisse hinterlassen und auch von diesem geistigen Erbe gilt das schöne Wort unseres Dichterfürsten, aber sie haben uns selbst unsere Aufgabe erleichtert, denn sie haben uns vorbildlich gezeigt, wie wir das hohe Erbe weiter zu erwerben haben. Die Fahne der Wissenschaft, die sie Jahrzehnte lang uns vorangetragen haben, werden ihre Schüler weiter entfalten und so werden unsere grossen Todten durch Generationen unter uns fortleben.

Denn, wer den Besten seiner Zeit genug gethan, der hat gelebt für alle Zeiten.

2. **Nachruf des Herrn Professor Grawitz** (Ist in No. 31, 1902, dieser Wochenschrift veröffentlicht).

3. **Gedächtnissrede auf Rudolf Virchow.**

Hr. Orth: Wenn man am Fusse eines gewaltigen Berges steht, so ist es unmöglich, denselben in seiner Gesammtheit zu erfassen, ein harmonisch gleichmässiges Bild von ihm zu gewinnen, das gegenseitige Verhältniss seiner einzelnen Theile, seine Beziehungen zu der Umgebung richtig abzuschätzen und jedes in seiner Bedeutung richtig zu würdigen; erst aus einer gewissen Entfernung kann eine befriedigende Gesammtansicht und ein Ueberblick gewonnen werden. Aehnlich verhält es sich mit der Beurtheilung eines grossen Mannes, besonders wenn er nicht nur in einem Wissens- und Arbeitsgebiet, sondern in verschiedenen eine überragende Bedeutung erlangt hat, wenn er über die Grenzen seiner Arbeitsgebiete hinaus eine weit- und tiefreichende Wirksamkeit entfaltet hat.

Rudolf Virchow war aber ein solcher Berg, dessen Haupt weit über die Nachbarn hinausragte, ein Berg mit vielen Gipfeln, von welchen jeder selbst wieder einen stattlichen Berg darstellt. Erst eine entferntere Zeit wird im stande sein, eine richtige Abschätzung der Verhältnisse vorzunehmen, ein zutreffendes Gesammtbild herzustellen. Das wird die Aufgabe der Geschichte sein, aber soviel können wir doch auch schon heute sagen, dass Virchow's Name verzeichnet stehen wird unter denen, von welchen das 19. Jahrhundert sein Gepräge und seine Bedeutung in der Welt- und Culturgeschichte der Menschheit erhalten hat, er wird insbesondere unter denjenigen in vorderster Reihe stehen, welche dem deutschen Volke die hohe, ehrenvolle und geachtete Stellung unter den Völkern der Erde errungen haben, mit der dasselbe in das neue Jahrhundert hinübergetreten ist. Virchow war unbestritten einer der ersten Vertreter der deutschen Wissenschaft überhaupt, insbesondere — ich darf wohl ohne Uebertreibung es sagen — der erste Vertreter der deutschen Medicin. Wo er in einer Versammlung von Aerzten oder Anthropologen sich zeigte, ob im Inland oder im Ausland, er war einer der Mittelpunkte, oft genug der Mittelpunkt der Versammlung, das geistige Haupt, dessen überragende Stellung willig und fast als selbstverständlich von Allen anerkannt wurde. Wer es selbst erlebt hat, wie auf den internationalen medicinischen Congressen oder anderen ähnlichen Versammlungen, mochten sie abgehalten werden in welchem Lande sie wollten, gerade von den Vertretern fremder Nationen Rudolf Virchow Ehrfurcht bezeugt und Verehrung dargebracht wurde, wer es selbst erlebt hat, wie sich Alle, Alte und Junge, drängten, um einen Blick auf ihn zu werfen, wer es hörte, wie denen, die ihn noch nicht kannten, zugerufen wurde „das ist Virchow," dem musste, war er ein Deutscher, das Herz schwellen vor stolzer Freude und Genugthuung, dass ein Landsmann es war, dem solche Ehrung erwiesen wurde. Aber nicht nur da, wo Feststimmung herrschte, wo die Aeusserung der Gefühle etwas stürmischer zu sein pflegt, sondern auch da, wohin der Tageslärm nicht reicht, in den gelehrten Körperschaften der Heimath wie der Fremde war man bestrebt, sich selbst zu ehren, indem man Virchow unter die Zahl der Mitglieder aufnahm; es mag wohl nur wenige geben, die den traurigen Muth hatten, Virchow diesen Zoll der Dankbarkeit und Anerkennung zu verweigern. Brauche ich daran zu erinnern, wie bei den verschiedensten Anlässen ausländische Aerzte und Gelehrte mit Namen besten Klanges, Vertreter gelehrter Körperschaften und ärztlicher Vereine, Abgesandte auch fremder Regierungen sich mit seinen Landsleuten vereinigten, um ihm ihre Verehrung und Dankbarkeit zu bezeugen, um ihm zu beweisen, wie man in der Fremde so gut wie in der Heimath seinen Werth und die Bedeutung seiner Leistungen zu schätzen wusste?

Damit ist also der Geschichte für die Beurtheilung des Dahingegangenen ein wichtiger Anhaltspunkt gegeben: Die Mitwelt hat Virchow willig und freudig den Lorbeerkranz des Verdienstes geflochten. Und sie that es nicht im Enthusiasmus über eine blendende Entdeckung, sondern nachdem sie Zeit genug gehabt hatte, sein Werk zu schauen und Werth wie Bedeutung desselben ruhig und unvoreingenommen abzuschätzen. Zwar stand ja Virchow, als er abgerufen wurde, trotz seiner 80 Jahre immer noch im vollen Schaffen drin, zwar sollte noch mancher Schatz von ihm gehoben, sollten noch werthvolle Arbeiten der Nachwelt geschenkt werden, aber es handelte sich doch nicht mehr um sein Hauptwerk, nicht mehr um das, was ihn zumeist gross und berühmt gemacht; — dies Werk, das medicinische, lag fertig vor, es konnten seine Wirkungen bereits zum guten Theil überschaut und beurtheilt werden. Dess' dürfen wir uns auch für den Dahingegangenen freuen, denn was kann es Erwünschteres, was kann es Schöneres für einen Reformator geben, als dass es ihm vergönnt ist, selbst noch zu erleben, wie gründlich seine Reform gewesen ist, wie sie nicht nur in dem eigenen Vaterlande, für das sie ja allerdings zunächst bestimmt war, sondern auch in allen anderen Ländern das Angesicht der Medicin von Grund aus umgestaltet hat, wie nicht nur diejenigen, welche das besondere Glück hatten, seinen persönlichen Unterricht zu geniessen, sondern auch die andern alle seine Schüler waren, denen er den Weg zur Arbeit gezeigt hatte, die nach seiner Methode forschten, lehrten, handelten.

Die Methode Virchow's aber ist es, welche für ihn wie für die anderen die Grundlage und Grundbedingung jedes Erfolges war. Nicht Virchow hat die naturwissenschaftliche Methode in die Medicin eingeführt, sie war ihm schon von seinem Lehrer Johannes Müller übergeben worden, aber er war es, der sie in der Medicin zur Geltung gebracht hat, er war es, der selbst in ihrer Anwendung für alle Vorbild war, der nie müde wurde, darauf hinzuweisen, dass nur die ruhige fleissige Arbeit, das treue Werk der Beobachtungen oder Experimente dauernden Werth habe. Und mit der Einführung der strengeren methodischen Forschungsrichtung, und indem er zeigte, was damit zu erreichen sei, hat er weit über den Kreis der engeren medicinischen Wissenschaft hinaus tiefe Wirkung erzielt und zur Hebung der wissenschaftlichen Forschung, zur Förderung exacter Naturbeobachtung erheblich beigetragen.

Der Erfolg war freilich von der Methode allein nicht abhängig, es gehörte ein so scharfer, das Wesentliche der Erscheinungen so leicht erfassender Geist, ein solches ungewöhnliches Gedächtniss, eine solche nie erlahmende und durch nichts zu hemmende Arbeitsfähigkeit und -freudigkeit, auch ein bei aller anscheinender Zartheit doch so zäher, so ganz unter der Herrschaft des Geistes stehender Körper dazu, wie dies alles Virchow zu Theil geworden war. So gelang es ihm, diese Fülle von Erfolgen zu erzielen, so gelang ihm die Auffindung und Feststellung so vieler neuer Thatsachen, nicht nur glückliche Funde, wie der Augenblick sie bescheert, sondern auch Resultate langer, zielbewusster mühevoller, unverdrossener Arbeit. Diese Arbeitsresultate Virchow's sind schon so in Fleisch und Blut der heutigen Generation übergegangen, dass die meisten sich dessen selbst gar nicht bewusst sind, wie ihr ganzes medicinisches Denken völlig von dem Virchow'schen Geiste beherrscht wird, und zwar nicht nur in Bezug auf die Methode des Denkens, sondern auch in Bezug auf die Grundlagen, von denen ausgegangen wird.

Verschwunden ist die Vorstellung, dass die Krankheit ein besonderes, dem Körper fremdes und wie ein Parasit in ihm lebendes und an ihm zehrendes Wesen sei, Niemand zweifelt mehr daran, ja jeder nimmt es als selbstverständlich hin, dass es sich dabei nur um eine besondere Art von Lebensäusserung handelt, wobei nicht fremdartige Gesetze zur Geltung gelangen, sondern alle Vorgänge von denselben typischen Gesetzen beherrscht werden, welche auch die normalen Lebensvorgänge beherrschen und regeln. Das einzige Abweichende ist die Ungewöhnlichkeit der Lebenserscheinungen, welche ihrerseits wieder lediglich von der Anwesenheit ungewöhnlicher Lebensbedingungen abhängig ist. Diese abweichenden, ungewöhnlichen Lebensbedingungen können durch das Eindringen von Parasiten oder ihrer Producte hergestellt werden, die Parasiten können also die Krankheit erzeugen, aber sie stellen nicht das Wesen der Krankheit dar, sondern dieses ist einzig und allein — Virchow wurde nicht müde dies zu betonen — in den veränderten Lebensvorgängen zu sehen. Da also, wo der Sitz der normalen Lebensvorgänge ist, da muss auch der Sitz der krankhaft veränderten Vorgänge sein, da haben wir das Wesen der Krankheit, das Ens morbi zu suchen. Schon aus dieser Ueberlegung ergiebt sich ohne weiteres, dass die morphologische Grundlage der krankhaften Vorgänge ebenso mit derjenigen der normalen in Uebereinstimmung sein muss, wie es die biologische ist; weil die Krankheit nichts dem Körper Fremdes ist, so müssen auch die Krankheitsproducte aus den Bestandtheilen des normalen Körpers abgeleitet werden. Hier setzt die grosse Virchow'sche Arbeit ein, hier ist der Punkt, wo er aus den Einzelbeobachtungen das allgemeine Gesetz abgeleitet hat.

Als Virchow seine Studien begann, war bereits die grosse Entdeckung der zelligen Zusammensetzung der pflanzlichen und thierischen Gewebe durch Schleiden und Schwann gemacht und ausführlich mitgetheilt worden, Joh. Müller hatte bereits für die krankhaften Geschwülste die Uebereinstimmung zwischen ihren Zellen und den physiologisch vorkommenden festgestellt. Der junge Virchow hatte also, wie er selbst sagt, schon früh cellular denken gelernt, aber noch war nicht für alle Gewebe der Zellengehalt als natürliche Erscheinung festgestellt, wieder war trotz Joh. Müller für pathologische Neubildungen der Glaube an eine specifische, völlig vom normalen Gewebe abweichende Zusammensetzung zu weit verbreiteter Anerkennung gelangt, hier musste also die Arbeit angegriffen werden, und zwar die mikroskopische, denn es galt ja doch die Beschaffenheit der feinsten Gewebselemente zu enthüllen. Für die Epithelien, für die embryonalen Gewebe, da war die Zusammensetzung aus Zellen unschwer festzustellen gewesen, aber um die fertige Bindesubstanz mit ihrer reichlichen Grundsubstanz, da drehte

sich der Streit, da erkannte Virchow zuerst, dass auch das fertige Gewebe Zellen enthalte, dass die Grundsubstanz nur Intercellularsubstanz sei, er war es also, der für die normalen Gewebe dem cellularen Princip die allgemeine Geltung errang.

Für die pathologischen Neubildungen wurden die Ansichten der Specifiker als irrig nachgewiesen, die Heterologie im Sinne der völligen Abweichung vom Typus gestrichen, da alle Geschwulstelemente auf physiologische Vorbilder sich zurückführen lassen, sich einfügen lassen in den Rahmen der normalen morphologischen Erscheinungen, wie sie im Laufe der Entwicklung oder im späteren Leben auftreten. Nur eine Abweichung des Masses (Heterometrie), eine Abweichung des Ortes (Heterotopie) oder eine Abweichung im zeitlichen Auftreten der Gewebe (Heterochronie) kann zugelassen werden. Da sich nun erweisen liess, dass das cellulare Princip auch für die pathologisch neugebildeten Gewebe unumstössliche Giltigkeit hat, dass insbesondere auch die letzten, feinsten Geschwulstelemente ebenfalls ausnahmslos Zellen sind, so war nunmehr das allgemeine Gesetz zu formuliren: die Zelle ist das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinung, sowohl im Gesunden als im Kranken. Dieses Gesetz hätte sich wohl mit der gültigen Zellenlehre vereinigen lassen, welche besagte, dass die Zellen sich aus einem zähen Urstoff, dem Blastem entwickelten, aber Virchow fand bald, dass das nicht zutreffe, dass nicht eine discontinuirliche Zellenbildung bestehe, sondern eine ausschliesslich continuirliche, dass jede neue Zelle von einer früher vorhanden gewesenen abstamme: Omnis cellula a cellula!

Das war etwas völlig Neues, aber etwas so Klares, so Verständliches, dass mit einem Male ein helles Licht sowohl in die normale wie in die pathologische Gewebelehre fiel; nun war es begreiflich, warum die Zellen der pathologischen Neubildungen denjenigen der physiologischen Gewebe gleichen, stammen sie ja doch in legitimer Erbfolge von ihnen her, omnis cellula a cellula! Es macht für die Bedeutung dieser Entdeckung nichts aus, dass Virchow ursprünglich auf eine endogene Zellenbildung einen grossen Werth legte auf Grund von Beobachtungen, für welche später andere und bessere Erklärungen gefunden wurden, denn diese Beobachtungen und ihre Erklärung sind es nicht, mit denen das Gesetz steht und fällt, sondern die anderen, aus welchen Virchow eine fissipare Theilung der Zellen erschloss, jenen Theilungsvorgang, über den die fortschreitende Wissenschaft uns so interessante genauere Aufschlüsse gegeben hat.

Wenn aber Zelle von Zelle stammt, so ergiebt sich vor allem für die pathologischen Neubildungen die Forderung, die ersten Zellentheilungen aufzufinden, und von da die weitere Entwicklung zu verfolgen, d. h., um mit Virchow's eigenen Worten fortzufahren: die Geschwülste müssen genetisch erforscht, von der Zeit ihrer Entstehung bis zu ihrer Akme studirt werden. Freilich nicht jedes pathologisch neu entstandene Gewebe muss aus einer Zellenneubildung hervorgegangen sein; auch für die Gewebe gilt unweigerlich das Gesetz der continuirlichen Entwicklung, Gewebe nur aus Gewebe, aber der Typus des Gewebes kann ein discontinuirlicher sein, an die Stelle des einen, aus diesem direct sich umbildend, also durch Metaplasie tritt ein anderes, welches nun durch weiteres Wachsthum continuirlich sich vergrössern kann.

Das ist die morphologische Grundlage der Virchow'schen cellularen Theorie; wie aber Virchow immer darauf hingewiesen und hingedrängt hat, dass die Aufgabe der Pathologie nicht nur die Feststellung des Morphologischen ist, sondern dass die Lebensvorgänge, die lebendigen Erscheinungen studirt werden müssten, am lebenden Menschen wie durch das Experiment, so ist er dabei nicht stehen geblieben, sondern hat gezeigt, dass die Zelle nicht nur das letzte Formelement ist, sondern dass von ihr auch alle Thätigkeit des Lebens ausgeht: jede Zelle ist ein Centrum für die Ernährung eines Theiles des Gewebes, in der Zelle ist der Sitz des Stoffwechsels, sie nimmt Stoffe auf, wandelt sie um, assimilirt, scheidet aus. Diese Lebensvorgänge gehen aber nicht spontan, aus in den Zellen abgeschlossenen Ursachen vor sich, sondern in Folge eines äusseren Anstosses, eines Reizes; allen Zellen kommt Reizbarkeit zu, sie antworten in Folge dessen auf jeden Reiz mit einer Lebensäusserung, die entweder als Function oder als Ernährung oder als Wachsthum bezw. Neubildung in die Erscheinung tritt. Alle Reize, welche die Zellen treffen, welcher Art sie auch sein mögen, müssen einen der drei genannten Processe auslösen.

So lauten die Grundlehren der Virchow'schen Cellularpathologie. Ohne weiteres ist zu ersehen, dass hier der Pathologe weit über sein Gebiet hinausreichende Feststellungen gemacht hat, denn es handelt sich ja nicht bloss um das krankhafte Leben, sondern erst recht, denn das ist das frühere — um das gesunde Leben; das cellulare ist also ein allgemein biologisches Princip, an dem die normale Anatomie und Physiologie wie die pathologische Anatomie und Physiologie gleichen Antheil haben. Virchow hat sich hier als echter und rechter Naturforscher gezeigt, als ein Biologe von weitestem Gesichtskreis, der aber doch sein Sonderfach, zu dessen Förderung er seine Studien unternommen, in den Vordergrund stellte und mit Stolz darauf hinwies, dass die Pathologie hauptsächlich durch seine Arbeit den biologischen Wissenschaften untrennbar angegliedert sei; sie bildet den einen Zweig, die Physiologie und Anatomie den anderen.

Das also ist Virchow's vornehmstes Werk; wie er es im Einzelnen erbaut, wie er in allen Zweigen der Pathologie durch die strenge Anwendung des cellularen Princips auf die Erforschung und Deutung der pathologischen Vorgänge und durch die Einführung der genetischen Methode in die Beobachtung sowohl der einfachen wie der zusammengesetzten Processe die pathologischen Kenntnisse immer reicher gestaltet, immer weiter vertieft hat, das hat immer von neuem das Staunen und die freudige und dankbare Bewunderung der ärztlichen Welt erregt. Welches Gebiet der Pathologie man auch zu bearbeiten unternimmt, immer wieder stösst man auf Virchow'sche Arbeit, immer wieder muss man staunen darüber, was Alles er mit den relativ bescheidenen Hilfsmitteln seiner Zeit richtig beobachtet, was er zutreffend beschrieben hat, immer von neuem tritt die Zuverlässigkeit, die Treue der Virchow'schen thatsächlichen Feststellungen dem Forscher auf Schritt und Tritt wohlthuend entgegen.

Das cellulare Werk Virchow's war ein Werk der Wissenschaft, aber da medicinisches Wissen und ärztliches Können untrennbar mit einander verbunden sind, so musste mit der Reform der Wissenschaft auch eine solche der Praxis, der Therapie eintreten. Weiterbauend auf dem von Morgagni zuerst gelegten Grunde — dessen Bild schaut deshalb vereint mit dem Virchow'schen hier auf uns herab — hat Virchow dem anatomischen Gedanken, wo sitzt die Krankheit, die wie es scheint letzte Ausgestaltung gegeben; die Cellularpathologie ist die höchst entwickelte Localpathologie und von ihr zur Localtherapie ist nur ein kleiner Schritt, der aber doch nicht mehr und nicht weniger bedeutet als den Umsturz der alten Therapie.

So hat die wissenschaftliche Arbeit Virchow's auch indirect dem Wohle der Menschheit gedient, aber er hat noch weit mehr für sie gethan. Krankheiten heilen ist gut, Krankheiten verhüten ist besser. Es ist für Virchow's Denkweise sehr charakteristisch, dass er in seinem bekannten Bericht über die oberschlesische Epidemie sich nicht viel auf die Behandlung der Erkrankten einlässt, sondern dass er in erster Linie und auf's eindringlichste auf die hygienischen und socialen Missstände hinweist, welche der Entstehung, dem Fortbestand und der Weiterverbreitung der Seuche nur zu gute Unterstützung boten. Das Interesse für diese Fragen, für Seuchenlehre und alle Zweige der öffentlichen und socialen Medicin ist stets bei Virchow wach und rege geblieben und wie er einer der ersten Berather für Europas Völker und Regierungen in der Frage war, wie man sich am besten schützen könne gegen die aus der Ferne drohenden oder im Lande selbst vorhandenen Seuchengefahren, so war er unermüdlich thätig, durch Hebung der öffentlichen Gesundheitspflege, durch Förderung aller öffentlichen Wohlfahrtseinrichtungen den Seuchen wie allen anderen Krankheiten den Boden abzugraben, die Menschen zu stählen und zu stärken für den Kampf mit den Krankheitsursachen. Virchow dem Pathologen trat Virchow der Hygieniker würdig zur Seite.

Und diese seine hygienische Thätigkeit brachte ihn mehr wie seine wissenschaftliche dem Volke näher, um so mehr als sich seine sociale und politische Thätigkeit, der er sich mit so grossem Eifer und Interesse hingab und die ihm so lieb und werth war, unmittelbar an jene anschloss. Durch seine eifrige Förderung des öffentlichen Wohles, durch seine aufopfernde Thätigkeit besonders im Interesse der städtischen Wohlfahrtseinrichtungen ist Virchow ein populärer Mann geworden und wahrlich nicht unverdient ist ihm neben dem Lorbeer der Wissenschaft die Bürgerkrone zu Theil geworden. Berlin ist stolz auf seinen Ehrenbürger gewesen und hat ihm bis zum Tode, nein, darüber hinaus die Treue gewahrt und wird seiner stets mit Dankbarkeit und Liebe eingedenk bleiben, stolz darauf, einen solchen Mann, wie es Wenige nur gegeben hat, unter seinen Ehrenbürgern verzeichnet zu haben.

Wohl hätten alle diese Thätigkeiten die Kraft eines gewöhnlichen Menschen vollauf in Anspruch genommen, ja man darf es dreist behaupten, gar mancher wäre nicht im stande gewesen, auch nur dies zu leisten, aber dem rastlosen Thätigkeitstriebe des seltenen Mannes genügte dies alles noch lange nicht; ihn reizten unbebaute jungfräuliche Gebiete, wo er massgebend, bahnbrechend, reformatorisch wirken konnte. So wurde er der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zugeführt und es ist allgemein bekannt, wie die anthropologischen Fragen ihn immer mehr fesselten und nicht mehr losliessen, wie der Anthropologe immer mehr den Pathologen und Hygieniker zur Seite drängte, wie er in seiner letzten Lebenszeit seinen Forschungstrieb hauptsächlich auf anthropologischem Gebiete bethätigte. Und Grosses in Förderung der Kenntnisse, vielleicht mehr noch in der Organisation methodischer Forschung und Arbeit, Grosses aber auch in der Zusammenbringung anthropologischer und ethnologischer Gegenstände hat Virchow auch hier geleistet und wenn dereinst die Zeit gekommen sein wird, wo die Geschichte seines Lebens und seiner Werke geschrieben werden soll, nur die vereinte Arbeit mehrerer wird im stande sein, den Einen und sein Werk nach allen Seiten gerecht und sachverständig zu würdigen.

Dieser Riese an Wissen und Leistungen, dieser Mann, welcher der ganzen Welt angehörte, aber sich stets als Deutscher fühlte und in Wort und Schrift bethätigte, er, den sein Freund Baccelli erst kürzlich wieder die Ehre Deutschlands genannt hat, ist auf's engste mit dem Charité-Krankenhause verbunden gewesen. Denn fast 2 Menschenalter lang ist er in seinen Mauern als Forscher und Lehrer und Jahre lang sogar als Leiter und Arzt einer Kranken-Abtheilung thätig gewesen; Generationen junger Aerzte sind an ihm vorüber gezogen, Collegen kamen und gingen dahin, er allein, der Senior, stand unentwegt und in ununterbrochener rüstiger Arbeit auf seinem Posten.

Im Beginn seiner Thätigkeit bei der Charité wurden ihm die Wege geebnet durch seine Zugehörigkeit zu dem Friedrich-Wilhelms-Institut, wo man bald die grossen Fähigkeiten dieses Zöglings erkannt hatte. Von hier aus wurde ihm schon frühzeitig neben der Assistenz bei dem Prosektor eine selbständige wissenschaftliche Stellung verschafft, indem er mit der Ausführung mikroskopischer und chemischer Untersuchungen für

die Krankenabtheilungen — mit Ausnahme der Schönlein'schen Klinik — betraut wurde. Der junge Forscher muss von Anfang an weit über alles Mittelmaass hinausgereicht haben, denn sein Ansehen war schon nach kürzester Zeit so hoch gestiegen, dass er, der kaum als selbständiger Forscher seine Thätigkeit begonnen hatte, doch schon 1845 mit der Aufgabe betraut wurde, beim Jahresfeste der Anstalt die Festrede - sie handelte von Thrombose und Embolie — zu halten.

Die äusseren Verhältnisse für die wissenschaftliche Arbeit waren dürftig genug; zu anatomischen und mikroskopischen Untersuchungen gab das kleine Leichenhaus der Charité wohl noch genügenden Raum, aber für die von Virchow so hoch bewertheten experimentellen Arbeiten fehlte es an allem; doch die eifrigen Forscher, er und seine Freunde, wussten sich zu helfen; wenn's nicht im Leichenhause ging, nun so mussten eben die Wohnungen zum Schauplatz ihrer experimentellen Thätigkeit gemacht werden, bis der Direktor des Thierarzneiinstitutes, Gerlach, ein menschliches Rühren fühlte und Räume seiner Anstalt freiwillig zur Verfügung stellte. Dieser Zustand änderte sich auch nicht ganz, als Virchow von Würzburg zurückkehrte und ein grösseres Institut erhielt. Trotzdem wurde damals hier in Berlin zum ersten Male etwas in einer Vollständigkeit geschaffen, was in Würzburg nur in sehr unvollkommener Weise herzustellen gelungen war, nicht ein vergrössertes Leichenhaus, nicht bloss ein pathologisch-anatomisches Institut, sondern ein pathologisches Institut, welches zwar auf das engste mit dem Leichenhause verbunden war, aber doch eine selbständige Anstalt darstellte, in welcher anatomische, chemische und experimentelle Untersuchungen angestellt werden konnten, das also zugleich der pathologischen Anatomie, der pathologischen Chemie und der pathologischen Physiologie dienen sollte. Das war einzig Virchow's Werk, welcher der Meinung Ausdruck gegeben, wie im 17. Jahrhundert die anatomischen Theater, im 18. die Kliniken, in der 1. Hälfte des 19. die physiologischen Institute sich ausgebreitet haben, so sei es jetzt an der Zeit, die pathologischen Institute ins Leben zu rufen und so leicht als möglich für Alle zugänglich zu machen. Er schuf mit seinem neuen Institut eine Anstalt, welche der Zielpunkt geworden ist für Alle, die sich für Pathologie interessirten, welche das Muster geworden ist für unzählige andere in Deutschland, in Europa, in der ganzen Welt; nicht nur an Universitäten und medicinischen Schulen, sondern auch schon an zahlreichen grossen Krankenhäusern finden sich Anstalten, deren Anlagen in dem pathologischen Institut der Charité ihr Vorbild haben.

Zwar war anfänglich, wie gesagt, auch in diesem Institut noch nicht Alles Erwünschte vollständig vorhanden, denn ein eigener Hundestall z. B. wurde nicht bewilligt, sondern nur im Thierarzneiinstitut ein solcher amtlich überwiesen, aber allmählich wurde auch dieses Stadium überwunden und ein zufriedenstellender Zustand erreicht. Doch nicht für lange, denn mit der Ausdehnung der Arbeit, mit der wachsenden Zahl der Obductionen, mit dem Zustrom von Studenten und Institutsarbeitern, die durch Virchow's immer höher und weiter erstrahlenden Ruhm als Forscher und Lehrer in immer grösserer Zahl aus der Nähe wie aus weitester Ferne hierhergezogen wurden, erwiesen sich die Räume je länger je mehr als zu klein, so dass endlich in den ersten 70er Jahren zu einer Vergrösserung geschritten werden musste, wobei das Institut die heutige Form erhielt; damals ein stattlicher Bau, aber auch er schon bald zu klein, da nicht nur nach wie vor Schaaren von Wissensdurstigen zu dem grossen Lehrer pilgerten, die in seinem Institut des Meisters besonderen Unterricht zu erlangen wünschten, sondern auch da für die immer mehr anwachsende Sammlung kaum der Raum zur Unterbringung geschweige denn zur nutzbaren Aufstellung zu gewinnen war.

Inzwischen war aber die Wissenschaft weiter fortgeschritten, ein ganz neues Forschungsgebiet, die Bacteriologie erheischte auch im pathologischen Institut besondere Berücksichtigung. Virchow stand dieser neuen Forschungsrichtung an sich durchaus nicht feindlich gegenüber, denn, wenn er auch wiederholt den Auswüchsen des neuen Wissenszweiges und den einseitigen Auffassungen und Bestrebungen seiner besonderen Vertreter entgegen treten musste, so blieb seinem scharfen Geiste die ungeheure Wichtigkeit der neuen Erkenntnisse für die Aufklärung vieler und gerade der wichtigsten krankhaften Vorgänge doch keineswegs verborgen, und er erkannte wohl die Nothwendigkeit, auch die Bacteriologie unter die Arbeitsgebiete, denen in dem pathologischen Institut eine Stätte bereitet worden war, aufzunehmen. Aber hier versagte der Raum im Institute völlig und es konnte den neuen Ansprüchen nur dadurch genügt werden, dass ein besonderer Nebenbau für die bacteriologischen Arbeiten errichtet wurde.

Auch dies war ein dürftiger Nothbehelf und so drängte Alles nach einer Vergrösserung der Anstalt hin. Da kam endlich jenes grosse Project des Charité-Umbaues zu stande. Trotz der Ungunst des Bodens bestand Virchow mit Einsetzung seiner ganzen Autorität darauf, dass das neue Institut auch räumlich möglichst enge mit dem Krankenhause in Verbindung bleibe, da er stets die Ansicht vertrat, dass die pathologische Anatomie, die ja doch in erster Linie in der Anstalt gepflegt werden sollte, zur klinischen Medicin gehöre, dass sie nicht bloss durch Telegraph und Telephon miteinander in Verbindung stehen, sondern in unmittelbarem direktem Zusammenwirken arbeiten sollten. So dachte er schon zu der Zeit seiner Zurückberufung von Würzburg, denn es war die conditio sine qua non, welche er dem Minister Raumer stellte, dass er in Verbindung mit einem grossen Krankenhause, mit der Charité gebracht werden müsse, und so dachte er bis zuletzt, auch nachdem er die in seiner eigenen Person verkörperte Verbindung des behandelnden Arztes und des pathologischen Anatomen gelöst hatte; er legte demnach auch jetzt allen Werth darauf, dass das Institut nicht bloss mit dem Krankenhause in Verbindung, sondern dass es im Krankenhause bliebe; von dieser innigen und dauernden Verbindung erhoffte er für die Zukunft gute Früchte.

Noch ist ja das neue Institut erst im Entstehen begriffen, aber nach Virchow's Plänen wird es im wesentlichen erbaut werden mit einer anatomischen, mikroskopischen, bacteriologischen, experimentellen und chemischen Abtheilung, es wird an einem Platze stehen, wo es freies Licht nach allen Seiten hat, so wie Virchow es verlangte für die pathologische Anatomie, welche seiner Aeusserung nach nicht nur für ihre Arbeiten Licht nöthig hat, sondern auch im Licht des Tages stehen muss. Möge seine Hoffnung in Erfüllung gehen, dass dieses Haus immer eine Stätte des Lichtes bleiben wird für alle Forschungen, welche auf dem Gebiete unserer Wissenschaft stattfinden müssen.

Einen Theil der neuen Gebäude, das pathologische Museum, haben Sie entstehen und vollendet werden sehen, und wer einen Blick auf die hier aufgestellten rund 24 000 Präparate wirft, zum grössten Theil von Virchow's eigener Hand bezeichnet, der wird sich einen Begriff davon machen, welche Riesenarbeit Virchow auf dieses sein pathologisches Lieblingskind verwandt hat. Es wird für Jahrhunderte ein Werth- und Schaustück im Bereiche des Charité-Krankenhauses bleiben.

Die Sammlung soll Beweisstücke über wichtige Arbeiten der Nachwelt erhalten, sie soll die Grundlage für eingehendes Studium bieten, sie soll aber ganz besonders auch dem Unterrichte dienen.

Die Ausgestaltung des Unterrichtes in der pathologischen Anatomie knüpft sich gleichfalls an das pathologische Institut in der Charité an.

Das einzig wirkliche Heilmittel gegen die Zersplitterung des Wissens, wie er sie für seine Zeit beklagte, besteht, so sagte Virchow, nur darin, dass die Möglichkeit, durch eigene Anschauung eine sichere Kenntniss der Thatsachen zu gewinnen, Allen recht nahe gebracht und recht bequem gemacht werde. Dazu war das pathologische Institut bestimmt, in dem es möglich sein sollte, alle wichtigen Thatsachen der Pathologie, soweit sie nicht an die unmittelbare klinische Wahrnehmung geknüpft sind, nicht mehr bloss dem Zuhörer, sondern dem Zuschauer, ja dem Beobachter vor Augen zu führen. Zunächst freilich liess sich dies Programm, soweit der Unterricht in Betracht kommt, nicht vollständig durchführen, insbesondere fand die experimentelle Pathologie, die pathologische Physiologie im engeren Sinne, noch keine Vertretung im Unterricht, aber für die pathologische Chemie und vor allem für die pathologische Anatomie konnte der Plan doch ausgeführt werden.

Zu den Vorlesungen, welche Dank der Schätze der Sammlung immer besser mit Präparaten erläutert werden konnten, kamen die demonstrativen Curse mit frischen Präparaten, die praktischen Uebungen in der pathologischen Histologie hinzu, die Arbeiten an der Leiche wurden immer methodischer, immer lehrreicher gestaltet. Schon frühzeitig war Virchow zu der Forderung gelangt, dass jede pathologische Section ein vollständige sein und so eingerichtet werden müsse, dass die ausgiebigste Untersuchung, aber auch die Möglichkeit einer späteren Demonstration gewährleistet sei. Eine diesen Anforderungen entsprechende Sectionsmethode hat Virchow hier in der Charité ausgearbeitet und im I. Bande der neuen Charité-Annalen unter dem Titel „Die Sectionstechnik im Leichenhause des Charité-Krankenhauses" ausführlich mitgetheilt und erläutert. Sie ist bekanntlich nicht nur für die gerichtlichen Sectionen in Preussen, sowie im wesentlichen auch in den übrigen deutschen Staaten maassgebend geworden, sondern auch von Virchow's Schülern mit in alle Welt getragen worden.

So hat Virchow nach jeder Richtung hin den Ehrentitel eines Präceptor mundi, eines Lehrers der ganzen Welt verdient.

Die Charité aber ist unauflöslich mit dem Ruhm seines Namens verknüpft und stets wird von dem glänzenden Licht dieses Sternes 1. Grösse am Himmel der Wissenschaft auch auf dies Krankenhaus, an dem Rudolf Virchow fast Zeit seines Lebens geforscht und gelehrt hat, ein Strahl fallen, der es verklärt und der ihm einen Antheil an Virchow's unsterblichem Ruhme gewährt.

VII. Die Pest in Odessa.

Die Pest, von der man eine lange Reihe von Jahren nichts gehört hatte, ist wieder nach Europa gedrungen und tritt bald hier, bald dort auf. Wenn es auch meistens gelingt, ihrer bald Herr zu werden, so ist es doch ein unheimlicher Gast und in Folge ihrer Verbreitungsweise ist sie gefährlicher als andere Volksseuchen. Augenblicklich ist auch Odessa inficirt und die Epidemie scheint sich hier hartnäckiger halten zu wollen als in andern inficirten Städten. Bis jetzt sind es immer Hafenstädte gewesen, wo sich die Pest zeigte und man kann daraus den sicheren Schluss ziehen, dass die Schiffe die Träger der Infectionskeime sind. Quarantäne- und Desinfectionsmaassregeln erweisen sich zur Verhütung der Pest als ungenügend, aber wohl nur deshalb, weil sie sich gegen Personen und Waaren richten und den Hauptverbreiter der Pest, die Ratten, zu wenig berücksichtigen. Die Ansicht, dass die Rattenpest identisch mit der Pest beim Menschen ist und dass der Mensch durch die Ratten direkt inficirt werden kann, ist fast von allen Forschern angenommen, wenn es auch nicht der einzige Weg der Infection ist. Um so weniger aber ist es zu begreifen, weshalb nicht viel strengere inter-

nationale Vorschriften zur Vertilgung der Ratten auf offener See erlassen werden, namentlich für Schiffe, die aus pestverdächtigen Gegenden kommen. Quarantänemaassregeln vertilgen nicht die Ratten, dieselben gehen von den Schiffen ans Land, andere kommen wieder vom Lande auf's Schiff und verschleppen unbemerkt die Epidemie. Der Verlauf der Epidemie in Odessa ist wieder ein Beweis für diese Art der Verschleppung der Pest.

Obgleich man die Möglichkeit des Auftretens der Pest in Odessa im Auge hatte und gewisse Schutzmaassregeln ergriffen worden waren, überraschte der erste Krankheitsfall in sofern, als er nicht rechtzeitig diagnosticirt wurde. Am 11. October 1901 wurde ein Schwerkranker aus der Klasse der Obdachlosen ins Stadthospital gebracht, wo die Diagnose „Septikämie aus unbekannter Ursache" gestellt wurde. Nach 2 Tagen starb der Kranke und bei der Section stieg der Verdacht auf Pest auf. Die vorgenommene bacteriologische Untersuchung bestätigte den Verdacht. Strenge Nachforschungen nach dem Leben und Aufenthaltsorte des Verstorbenen fielen dürftig aus. Der Betreffende war Koch von Profession, hatte seine letzte Stelle im September verlassen und seitdem sich stellen- und obdachlos herumgetrieben, meistens im Hafen. Er war dem Trunk ergeben. Eine Stelle auf einem Schiffe hatte er nicht bekleidet, mithin Odessa in der letzten Zeit nicht verlassen. Der Zeitpunkt und der Ort der Erkrankung konnte nicht festgestellt werden. Die letzten 4 Nächte vor der Aufnahme ins Krankenhaus hatte er in einem geheimen Nachtasyl verbracht, hatte dasselbe schon krank am 11. verlassen und wurde von der Polizei von der Strasse aufgelesen und ins Krankenhaus gebracht.

Am 26. October wurde ein zweiter Kranker in bewusstlosem Zustande von der Polizei aus dem Hafen ins Krankenhaus eingeliefert. Die Diagnose wurde gleich auf Pest gestellt und nach 2 Stunden starb der Kranke. Die bacteriologische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Auch dieser Kranke war ein obdachloses, dem Trunke ergebenes Subject. Er hielt sich meist in einer Schenke im Hafen auf, wo er einen kleinen unbenutzten Kellerraum gefunden hatte, den er oft aufsuchte, um dort zu schlafen. Bei Besichtigung dieses Kellerraumes fand man dort 14 Rattenleichen zum Theil stark verwest, und bei allen konnten die typischen Pestbacillen nachgewiesen werden und ebenso fand man Milzschwellung, vergrösserte Lymphdrüsen u. s. w. Ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen konnte nicht constatirt werden. Es waren sofort strenge Maassregeln ergriffen worden, alle Personen, die mit den Kranken in Berührung gekommen waren, wurden isolirt, ebenso die Kranken im Stadthospital, die in demselben Zimmer sich befanden, es wurden Schutzimpfungen gemacht u. s. w. Der Erfolg war günstig, denn es traten keine neuen Erkrankungen auf, so dass niemand von diesen beiden Kranken inficirt war. Die Kleidung war verbrannt worden und andere Habe besassen sie nicht.

Als man im Kellerraum viele Pestratten gefunden hatte, wurde der ganze Hafen durchsucht, wobei man noch 2 Rattennester mit todten Thieren fand, und bei der darauf unternommenen Verfolgung und Vertilgung der Thiere fand man im Laufe einiger Wochen 13 mal Thiere mit Pestbacillen, darunter 2 Ratten, die hier als alexandrinische bezeichnet werden. Die Thiere sind kleiner und viel dunkler als die einheimischen Ratten.

Aus dem ganzen Befunde musste der Schluss gezogen werden, dass die Pest schon vor längerer Zeit eingeschleppt sei und zwar von Ratten, dass sie sich unter denselben schon weit verbreitet habe, denn nur der kleinste Theil der gefallenen oder erkrankten Thiere kann zur Untersuchung gekommen sein. Für ein langes Bestehen der Epidemie sprach der Fund von 14 todten Thieren an einem Orte.

Die kranken Thiere suchen sich vor den gesunden zu verbergen, da sie in ewigem Kampfe untereinander leben. In den Keller konnten sie sich nur allmählich und vereinzelt, zufällig, geflüchtet haben und nur der kleinste Theil der kranken Thiere wird gerade diesen Kellerraum gefunden haben. Auch die weit vorgeschrittene Verwesung sprach für eine schon längere Zeit bestehende Epidemie. Eine grössere Sterblichkeit unter den Thieren war nicht bemerkt worden, ist wohl auch nur unter besonderen Verhältnissen zu constatiren, da die Thiere im Gegentheil bei der Erkrankung verborgene Schlupfwinkel aufsuchen und dort zu Grunde gehen. Man sieht, dass die Pest unter den Ratten lange bestehen kann, ohne dass Erkrankungen beim Menschen aufzutreten brauchen, und dass die Ratten unbemerkt die Infection weit verbreiten können, ehe sie zu Tage tritt.

Unter den gefangenen kranken Thieren fand man 2 fremde, aus Egypten zugezogen, ein Beweis wieder, dass die Thiere mit den Schiffen ihren Wohnort wechseln und auf diese Weise die Epidemie verbreiten können.

Bei der Frage, wo sich die beiden Pestkranken inficirt haben, konnte die Uebertragung vom Menschen auf Mensch ausgeschlossen werden. Es waren keine verdächtigen Kranken mit den Schiffen angekommen, alle Vorsichtsmaassregeln waren befolgt worden. Unzweifelhaft erfolgte die Infection durch pestkranke Thiere. Der zweite Kranke hatte sich als Schlafstelle einen Ort gewählt, der sozusagen vom Infectionsstoff durchtränkt sein musste, und auch beim ersten muss ein ähnlicher Infectionsmodus angenommen werden. Solche obdachlose Trinker sind nicht wählerisch in ihrem Nachtquartier. Ist das letzte Geld vertrunken, so suchen sie sich oft Schlupfwinkel am Hafen auf und verbringen dort die Nacht. In solchen Schlupfwinkeln kommen sie oft mit Ratten in Berührung, müssen zuweilen die Thiere dort vertreiben, um es sich bequem zu machen. Die Trunkenheit macht sie dabei gleichgültig. Der erste Kranke hat eine Zeit lang im Hafen gelebt, war nirgends als Einwohner gemeldet und verbrachte die Nächte aller Wahrscheinlichkeit in solchen Winkeln. Das Ausbleiben neuer Erkrankungen sprach auch dafür, dass die Infectionsherde getroffen waren und dass keine anderen daneben bestanden.

Die Verfolgung der Ratten ist bei Bestehen einer Pestepidemie ein zweischneidiges Schwert. Man weiss, dass die verfolgten Thiere ihren Aufenthaltsort verlassen und weiter wandern, was sehr schwer zu verhindern ist. Man musste daher auch die Ratten in der Stadt beachten und untersuchen, und dabei zeigte es sich bald, dass auch unter den in der Stadt gefangenen Thieren pestkranke Thiere anzutreffen waren.

Solche, wenn auch vereinzelt gefundene, positive Befunde sind sehr wichtig, denn man muss voraussetzen, dass nur der kleinste Theil der Ratten gefangen wird, nicht alle genau untersucht werden können, und dass die schwerkranken Thiere sich in Schlupfwinkeln verbergen und nicht gefangen werden. Werden trotzdem Erkrankungen constatirt, so spricht das schon für eine bedeutende Verbreitung der Epidemie. Ob diese Verbreitung durch die Verfolgung der Ratten im Hafen hervorgerufen oder begünstigt wurde, oder ob früher die Verschleppung stattgefunden hatte, bleibt unentschieden. Das Factum aber des Vorhandenseins der Pest auch unter den Ratten der Stadt gab zu befürchten, dass auch in der Stadt Erkrankungen von Menschen auftreten können. Diese Befürchtungen fingen im Mai, 6 Monate nach der letzten Erkrankung an, einzutreffen. Es traten Pestfälle auf bei Personen, die in der Stadt lebten und mit dem Hafen nichts zu thun hatten und dazu noch in verschiedenen, weit von einander, und weit vom Hafen entfernten Stadttheilen. Neu erfolgte Einschleppung von auswärts konnte ausgeschlossen werden, da solche immer im Hafen stattfinden, und die an verschiedenen Orten auftretende Erkrankung sprach für die Bildung zahlreicher, zerstreuter Infectionsherde, wie sie nur von den Ratten gebildet sein konnten. Der längere freie Zeitraum sprach nicht gegen diese Ansicht. Die Epidemie braucht Zeit, um sich bei den Ratten auszubreiten und zu entwickeln, und erst dann, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht und ausserdem begünstigende Umstände hinzutreten, kann sie zur Erkrankung von Menschen führen. Dasselbe hatte man ja im Hafen gesehen. Im Mai und Juni waren es nur je ein Fall, im Juli 6, im August 16 Fälle. Im September stieg die Zahl auf 21 und fiel dann bis Mitte October auf 5 Fälle. Im Ganzen sind 48 Erkrankungen constatirt mit 16 Todesfällen.

In der beiliegenden Tafel ist die Verbreitung der Erkrankung durch Punkte bezeichnet.

A. Hafenterritorium; B. innere Stadt; C. äussere Stadt und Vororte; D. Parkanlagen und Dollen am Meeresufer.
1. Die ersten Pestfälle 9. X. 1901; 2. erster Pestfall 28. V. 1902; 3. zweiter Pestfall 21. VI. 1902; 4. zwei Erkrankungen 9. VII. und 20. VII. bleiben isolirt; 5. Wohnort eines anderwärts erkrankten Desinfectors.
Die schwarzen Punkte bezeichnen die vorgekommenen Pestfälle entsprechend der Zahl und dem Orte.

Es mussten die strengsten Maassregeln ergriffen werden, um die Epidemie zu bekämpfen, und es wird auch gelingen[1]), da sich auch hier die alte Beobachtung bestätigt, dass Schmutz und Unsauberkeit die Erkrankung begünstigt und die Reinlichkeit das beste Mittel gegen die Verbreitung der Pest ist. Dabei sucht man natürlich die Infectionsherde zu vernichten. Die Vernichtung der Infectionsherde ist bei der Pest schwieriger, als bei anderen Infectionskrankheiten, weil die Pest einen eifrigen, unterirdischen Verbreiter in der Ratte besitzt, und der Kampf

1) Anmerk. bei der Correctur. Inzwischen ist die Epidemie erloschen, 50 Erkrankungen mit 18 Todesfällen.

mit den Ratten ist ein schwieriger, langdauernder, zuweilen ganz erfolgloser. Ausserdem liegt immer die Gefahr vor, dass die verfolgten Thiere zum Theil ihren Aufenthaltsort verlassen, weiter wandern und die Erkrankung weiter schleppen. In Hafenstädten wird der Kampf noch dadurch schwieriger, dass mit den Schiffen immer ein neuer Zuzug von Ratten stattfindet. Die Wege und Stege der Ratten sind so complicirt und mannigfaltig, dass es unmöglich ist, ihnen überall zu folgen. In Odessa wird ihre Vertilgung noch durch folgenden Umstand erschwert:

In den ersten 50 Jahren des Bestehens der Stadt, also bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts, pflegte man in Ermangelung von Eis und Eiskeller zum Schutz der Lebensmittel vor dem Verderben während des langen und heissen Sommers, fast bei jedem Hause lange und tiefe Gänge in den Erdboden anzulegen, sogenannte Minen. Sie wurden ganz willkürlich angelegt, häufig unter die Strasse geführt, mussten aber lang und tief sein, um ihren Zweck zu erfüllen. Mit Veränderung der Lebensbedingungen, Wasserleitung, Gebrauch von Eisschränken, Eisfabrication u. s. w. wurden die Minen unnöthig, geriethen in Verfall und Vergessenheit. Der Zugang wurde verschüttet, die Gänge blieben aber bestehen. Beim Bau neuer Häuser stiess man oft auf dieselben, sie wurden dann, so weit es nöthig war, verschüttet, sonst aber kümmerte man sich nicht um sie. Man weiss, dass ein grosser Theil von ihnen noch besteht, aber ihren Verlauf und ihre Lage kann niemand angeben. Sie machen sich jedoch nicht selten dadurch bemerkbar, dass im Strassenpflaster sich plötzlich, besonders nach anhaltendem Regenwetter, eine umschriebene Vertiefung oder auch ein begrenztes tiefes Loch bildet. Durch die Erschütterung des Bodens beim Fahren bröckelt die Decke allmählich ab, bis sie so schwach wird, dass sie sich senkt oder ganz einstürzt. Beim Strassenbau wurden sie nicht berücksichtigt, da sie viel tiefer liegen. Der Anfang der Mine, wo der Zugang sich befand, ist nahe der Oberfläche des Bodens, und wenn die Ratten beim Bau ihrer unterirdischen Gänge eine solche Mine treffen, so finden sie dort einen ausgezeichneten Schlupfwinkel, aus dem sie gar nicht zu vertreiben sind. Sie sind da geschützt vor der ganzen Welt. Wird der eine Ausgang versperrt, so graben sie sich einen anderen. Gelangen in einem solchen Raum pestkranke Thiere, so bildet sich hier ein Infectionsherd, der nicht zu beseitigen ist.

Das Vorhandensein solcher verborgener Zufluchtsstätten für die Ratten ist natürlich sehr ungünstig und erschwert sehr die Unterdrückung der Epidemie. Daher ist die Ansicht begründet, dass es wohl gelingen werde das Umsichgreifen der Epidemie zu verhindern, dass die einzelnen Infectionsherde erfolgreich vernichtet werden können, dass aber der Kampf mit der Epidemie lange dauern wird und dass selbst nach grösseren freien Pausen immer wieder neue Erkrankungsfälle auftreten können und dass lange Zeit immer strenge Maassregeln befolgt werden müssen, selbst wenn sich schon längere Zeit keine neuen Erkrankungen an der Pest gezeigt haben. Das sind keine günstigen Aussichten und sie bringen unberechenbaren Schaden einer Stadt. Es ist ja auch bekannt, dass die Pest schwer zu vertreiben ist, wenn sie sich einmal festsetzt.

Der Vertilgungskampf der Ratten ist auch früher in anderen Städten unternommen worden, meist aber mit mangelhaftem Erfolge. Chemische Gifte und krankheitserregende Substanzen (Rattentyphusculturen) sind gebraucht worden, doch ist bei diesen Stoffen der Uebelstand, dass ein Theil der Thiere in ihren Schlupfwinkeln zu Grunde geht und dort wieder neue Infectionsherde bilden kann. Lebend lassen sie sich schwer fangen und entziehen sich der Verfolgung durchs Wandern.

Was für eine Rolle die Mäuse spielen ist noch nicht sichergestellt, sollten sie sich auch als Träger der Pestbacillen erweisen, so wären sie noch gefährlicher als Ratten, da sie ihrer Kleinheit wegen überall hinkommen. Ebenso ist es noch nicht sichergestellt, wie weit einzelne Insecten, namentlich Flöhe an der Uebertragung der Pest betheiligt sind. Bei allen Infectionskrankheiten spielen wahrscheinlich die Insecten eine viel wichtigere Rolle, als bis jetzt angenommen wird. Der Vorgang der Infection, der meist noch dunkel ist, würde durch Bestätigung dieser Annahme viel an Klarheit gewinnen. Das in den Köpfen der Laien noch viel herumspuckende Miasma, würde eine einfache Erklärung finden, wie z. B. bei der Malaria. Dass Recurrens durch Insecten, Flöhe, Wanzen übertragen wird, steht ziemlich sicher und ist kein Grund vorhanden, der bei anderen Infectionskrankheiten dagegen sprechen würde. Ein Floh, eine Fliege, sind Insecten, deren man sich schwer erwehren kann und vor denen man sich nicht absolut schützen kann. Der Umstand, dass in der grösseren Zahl der Fälle von Pest die Inguinaldrüsen schwellen, spricht dafür, dass die Infection an den unteren Extremitäten erfolgt. Hier könnten es gerade die Flöhe sein, die den Ankömmling anspringen. Kommt man in einem Raum, wo viele Flöhe sind, so fühlt man es immer zuerst an den Unterschenkeln und Füssen. Inficirte Räume, die trotz gründlicher Desinfection doch wieder Infection der Bewohner bewirken, können ebenfalls nur durch Anwesenheit von Insecten infectiös sein, denn die Pestbacillen in den Wänden und Dielen werden ja bei der Desinfection vollständig vernichtet, während die Insecten, namentlich Flöhe, sich der Vernichtung entziehen. Solche Erkrankungen in Räumen, die aufs sorgfältigste desinficirt waren, wurden bei jeder Epidemie beobachtet und sind auch hier schon vorgekommen. Theoretisch lässt sich gegen die Uebertragung der Infectionskrankheiten durch Insecten nichts einwenden, es müsste noch praktisch erwiesen werden, was allerdings nicht leicht ist.

Was die Pestfälle selbst anbetrifft, so waren es alles Fälle von Bubonenpest, primäre Lungenpest ist kein einziges Mal gewesen. 7 Fälle müssen als leichte, 17 als mittelschwere und 24 als schwere Infectionen bezeichnet werden. In der Mehrzahl der Fälle fand man Lymphdrüsenschwellung in der Hüftbeuge, in zwei Fällen Drüsenschwellung der Nacken- und Halsgegend, wo die Infection durch die Tonsillen erfolgt war. Die primären Klagen bezieben sich in diesen Fällen auf Halsschmerzen und nur das Missverhältniss von Schwere der Allgemeinerkrankung und geringem Localbefund gab Veranlassung, an Pesterkrankung zu denken.

Die Frühdiagnose und richtige Deutung der Fälle ist bei der Pest äusserst schwierig, namentlich, wenn noch keine Erkrankungen vorgekommen sind. Das lehrte wieder der erste Fall, der nach 6 monatlicher Pause auftrat. Am 28 Mai trat ein Kranker ins Hospital, der schon einige Tage krank war, über acute Gonorrhoe klagte und einen vereiternden Bubo hatte. Es sind das so gewöhnliche Fälle, dass man gar keine Veranlassung hat, an Pest zu denken, wenn keine Pest herrscht und trotzdem war es Pest. Auch von diesem Kranken ist Niemand inficirt, denn bis zum 27. Juni waren keine Erkrankungen zu constatiren und die folgenden standen mit dem ersten in keinem Zusammenhange. Hat man aber auch den Verdacht auf Pest, so lässt sich dieselbe nicht immer bakteriologisch nachweisen, und in einzelnen Fällen mussten die wenig geschwollenen Drüsen 3—4 mal punctirt werden, bis man Culturen erhielt, oder durch Thierversuche die vermuthete Diagnose bestätigen konnte. Die Meinung, dass Kranke mit einem Pestbubo noch wenig ansteckend sind und dass sie erst gefährlich werden, wenn sie septikämisch sind, mit Lungenaffectionen oder eröffnetem Bubo, findet hier eifrige Vertreter. Auffallend ist es, dass hier keine Erkrankung aufgetreten ist bei Personen, die mit Pestkranken in Berührung gekommen sind und die dabei nicht die geringsten Schutzmassregeln ergriffen hatten, da sie nicht ahnten, dass es Pestkranke waren. Das Pestgift scheint doch mehr an gewisse Localitäten gebunden zu sein und die Erkrankungen wiederholen sich in einzelnen Häusern, wie es ja auch anderwärts beobachtet worden ist.

Die Sterblichkeit ist mässig, 33 pCt. Wie viel dabei auf Rechnung der Behandlung zu schreiben ist, lässt sich nicht entscheiden. Es wird eifrig Pestserum gebraucht und auch die von mir bei Infectionskrankheiten empfohlenen methodischen Einläufe nach **Hegar** von Kochsalzlösungen haben sich bewährt.

Ein Theil der sehr schwer Kranken ist genesen, wenn auch wiederum einige der scheinbar mittelschweren Kranken auf den Lauf gegangen ist.

Zur Verhütung der Weiterverbreitung ist immer Reinlichkeit das beste Mittel, wenn auch die Vertilgung der Ratten nicht ohne Bedeutung ist. Bis Ende August sind gegen 4000 Ratten getödtet und gefangen worden und seitdem wird der Kampf mit denselben noch energischer geführt, jetzt aber nicht im Hafen, sondern dem entgegengesetzten Theile der Stadt.

Odessa, 31. October 1902. Dr. J. **Wernitz.**

VIII. Die Medicin der Semstwo in Russland.

Von

Dr. **Prüssian**-Wiesbaden.

(Schluss.)

Auf diese Weise hat es die Semstwo-Medicin in langjähriger, unverdrossener Arbeit erreicht, dass in Hinsicht auf ärztlichen Beistand und Krankenhauspflege die Landbevölkerung Russlands jetzt theilweise sogar **besser** gestellt ist als die städtische. Das kann man aus den Mortalitäts-Statistiken verschiedener russischer Grossstädte entnehmen, in denen eine erschreckend grosse Anzahl Kranker ohne Zuziehung eines Arztes und ohne Krankenhauspflege zu Grunde geht. Das Vertrauen, welches die Landbevölkerung jetzt den Semstwo-Aerzten und Institutionen entgegenbringt, ist die wohlverdiente Frucht langer und mühevoller Kriegsjahre mit der geringen Intelligenz und mit den eingewurzelten Vorurtheilen des russischen Bauernstandes, welchem in den ersten Jahren der Semstwo-Organisationen der Arzt noch als etwas Schreckhaft-Fremdes galt, was sich vielleicht für den „Herrn", nicht aber für den Bauern eigne. Die jungen russischen Aerzte, welche sich damals mit dem Feuereifer, welcher die Vertreter der Semstwo-Medicin noch jetzt auszeichnet, in die Dörfer begaben, haben dem Culturfortschritte **Pionierdienste** im wahren Sinne des Wortes geleistet. Sie waren lange Jahre gezwungen, in den ärmlichsten Bauernhütten zu hausen, an den Mahlzeiten der Bauern theilzunehmen und dabei das Bewusstsein zu haben, dass sie wenig willkommene Gäste seien. Für ihre Arbeit und ihre Entbehrungen durften sie weder materielle Vortheile noch öffentliche Anerkennung erwarten, da bei den eigenartigen Verhältnissen des russischen Reiches die Regierung bald dem selbstständigen und freimütigen Vorgehen der Semstwo-Verwaltungen in manchen Punkten nicht allzu wohlwollend gegenüberstand. Deshalb sind auch, wie oben bemerkt, im Jahre 1890 verschiedene gesetzliche Einschränkungen erfolgt. Mit Recht konnte daher der von uns schon erwähnte **Kapustin** seiner Zeit sagen, dass die Semstwo-Medicin eine ganz für sich dastehende Organisation sei, da sie alle persönlichen und materiellen Vortheile vollkommen ausschliesse, auch

nicht auf der Grundlage der Wohlthätigkeit, sondern einfach auf der Forderung socialer Pflichterfüllung beruhe.

Als die Medicin der Semstwo im Jahre 1890 auf das erste Vierteljahrhundert ihrer Thätigkeit zurückblickte, konnte sie bereits mit einem grossen Zahlenmaterial den Erfolg ihrer Bestrebungen für das Volkswohl nachweisen. Die Landkrankenhäuser, welche vor 1864 in der traurigsten Verfassung waren und infolgedessen von der Bevölkerung ängstlich gemieden wurden, konnten jetzt in den meisten Bezirken dem Zuspruche kaum genügen, obwohl ihre Zahl durch die Semstwo sich verdreifacht hatte. Im Ganzen waren von ihr bis zum Jahre 1890 allein 1350 neue Krankenhäuser errichtet worden, welche alle den jetzigen hygienischen Anforderungen vollauf entsprachen. In den seitdem verflossenen zwölf Jahren ist die Zunahme der Zahl der Semstwo-Krankenhäuser und der mit ihnen verbundenen Ambulatorien und Gebäranstalten eine entsprechend schnelle gewesen. Es bedarf an dieser Stelle keiner weiteren statistischen Angaben, um klar zu machen, welche Förderung der ärztlichen Hilfe die Landbevölkerung Russlands der Semstwo-Medicin zu verdanken hat.

Die Bedeutung derselben liegt aber nicht nur auf diesem Gebiete. Von vorneherein hatte es sich die Medicin der Semstwo zur Aufgabe gemacht, nicht nur dem Nothstande der Landbevölkerung in Krankheitsfällen abzuhelfen, sondern auch ihre Kräfte der Volkshygiene, der Prophylaxe und der Medicinalstatistik dienstbar zu machen. Die Semstwo-Aerzte erhielten daher von Anfang an die Instruction, bei ihrem steten Verkehr mit der Landbevölkerung nach Kräften in dieser Hinsicht zu wirken und Material zu sammeln. Dies Material sollte für jedes Gouvernement gesondert in dem sogenannten „Semstwo-Sanitätsbureau" bearbeitet werden, um auf diese Weise einen genauen Ueberblick über die Gesundheitsverhältnisse der Gesammtbevölkerung des Gouvernements zu geben. Solche Sanitätsbureaus wurden zunächst nur in 8 Gouvernements errichtet, doch hat sich die Institution derselben so bewährt, dass man ihre Einrichtung jetzt für alle Semstwo-Gouvernements anstrebt. Wichtige Fragen der Volkshygiene, der Prophylaxe und der Epidemiologie finden in ihnen, wie die alljährlichen Veröffentlichungen beweisen, eine überaus sorgfältige Bearbeitung und die Medicinalstatistik der Monarchie erhält dadurch ihre besten Grundlagen. Daraus ergiebt sich aber auch die Nothwendigkeit diese mehr theoretische Arbeit der Semstwomedicin von der praktischen zu trennen, damit beide Theile ihrer Aufgabe vollauf gerecht werden können. Für den Dienst in den Sanitätsbureaus sind daher jetzt besondere Aerzte, die sogenannten „Semstwo-Sanitäts-Aerzte," angestellt, während die eigentlichen Landärzte, die mit der Bevölkerung in unmittelbare Berührung kommen, die Bezeichnung „Semstwo-Bezirks-Aerzte" führen. Diese sind bisher in der überwiegenden Mehrheit, etwa 90pCt. der Gesammtzahl. Davon waren schon im Jahre 1894 ca. 5pCt. Frauen, die sich von Anfang an bei der russischen Landbevölkerung als Aerztinnen grosser Beliebtheit erfreuten und über deren Leistungen sich alle Berichte der Semstwo-Verwaltungen günstig aussprechen.

Als eine wichtige neuere Institution der Semstwo-Medicin muss schliesslich noch die Einrichtung der „Semstwo-Sanitäts-Versammlungen" der Kreise und Gouvernements erwähnt werden. In diese Versammlungen, für welche im Jahre 1885 im Moskauer Gouvernement genaue Vorschriften ausgearbeitet wurden, werden ausser den Semstwo-Aerzten auch Mitglieder der Semstwoverwaltung und Fabrikärzte berufen und alle wichtigen sanitären Localfragen finden in ihnen eine sachgemässe Besprechung und Bearbeitung. Solcher Fragen giebt es ja bei der grossen Ausdehnung der meisten Gouvernements und Kreise in Fülle. Hier sei vor Allem die Versorgung der Geisteskranken, ferner die Unterbringung der Unheilbarkranken und der verwahrlosten und verlassenen Kinder genannt, wichtige Aufgaben der öffentlichen Medicin, welche durch die verschiedenen Institutionen der Semstwo ihre gründliche Bearbeitung und, in den Grenzen des Erreichbaren, ihre Lösung bereits gefunden haben oder sie sicher noch finden werden. Man kann diese Zuversicht für die Zukunft hegen, wenn man die Energie und unermüdliche Arbeitsfreudigkeit in Betracht zieht, mit denen die Vertreter der Semstwo-Medicin es von Beginn an verstanden haben, ihren auf das Volkswohl bedachten Bestrebungen Geltung zu verschaffen. Das lehrt schon ein Blick auf den Etat der Semstwoverwaltungen der einzelnen Gouvernements: überall stehen die Ausgaben für Medicin an erster Stelle. Im Jahre 1895 betrugen sie $28\frac{1}{2}$ pCt. der Gesammtausgaben der Semstwo. Schon daraus kann man ersehen, dass die Semstwomedicin, entsprechend der Wichtigkeit ihrer socialen Aufgabe, im volkswirthschaftlichen Leben des russischen Reiches nach Gebühr gewürdigt und unterstützt wird. Ihre Bedeutung liegt ja nicht, wie diese kurze Uebersicht vielleicht gezeigt hat, allein in ihrer Wirksamkeit für das körperliche Volkswohl, sondern sie ist als eine socialpolitische Organisation anzusehen, welche, auf dem Princip der Selbstverwaltung beruhend, mit Ausschluss aller Privatinteressen die Volkswohlfahrt in jeder Beziehung zu heben sucht. Diese Aufgabe hat Pirogoff, „der Vater der russischen Aerzte", in dem Satze zusammengefasst: „die Aufgabe der Medicin der Semstwo ist es, die Unbildung der Volksmassen zu bekämfen und ihre ganze Lebensanschauung zu heben."

IX. Kleinere Mittheilungen.

Anomalie des Gaumensegels.

Von

Dr. W. Lublinski.

Bei einem 17jährigen jungen Manne, der mich wegen eines Nasenleidens consultirte, fand ich bei der Untersuchung des Rachens folgende Anomalie des Gaumensegels. Da wo sich sonst die Raphe desselben befindet, erblickte ich eine ovale Vertiefung von 3 cm Länge, welche in der Mitte 0,5 cm breit nach oben und unten spitz zulief. Dieselbe war von intacter Schleimhaut überzogen, deren glänzende Oberfläche sich in nichts von der umgebenden Schleimhaut unterschied. Bei Contractionen des weichen Gaumens sah ich deutlich, wie sich dieses Oval ausbauchte und in die Höhe hob, wobei sich die Seitentheile des Gaumensegels berührten. Palpatorisch konnte ich feststellen, dass sich an der ovalen Stelle das Gaumensegel erheblich dünner als an den Seitentheilen anfühlte, dass insbesondere von einer Raphe nichts zu finden war. Die Uvula war vollkommen normal; besonders möchte ich hervorheben, dass keine Spaltung derselben, auch keine Andeutung einer solchen vorhanden war.

Dass diese Anomalie eine congenitale Hemmungsbildung vorstellt, ist unzweifelhaft. Es handelt sich darum festzustellen was vorliegt. Dabei kommt eigentlich nur zweierlei in Betracht: fehlt der M. azygos uvulae (M. palato-staphylinus) oder ist er nur gespalten. Dieser Muskel, der einzige Muskel des Gaumensegels mit longitudinal verlaufenden Muskelfasern liegt auf der Levatorenkreuzung und besteht aus zwei dicht neben einander liegenden in der Mittellinie sich berührenden Muskelbündeln. Diese entspringen in der Aponeurose des Gaumensegels und ein wenig unter der Spina nasalis posterior, lassen zunächst einen kleinen Zwischenraum, fliessen dann zusammen und enden nicht ganz in der Spitze der Uvula, vor der sie etwa $^2/_3$ einnehmen. Durch seine Zusammenziehung bewirkt der Muskel eine Verkürzung des Zäpfchens, wobei sich die Schleimhaut in quere Runzeln legt. Nach Bidders Meinung krümmt er auch das Zäpfchen nach hinten.

Würde der Muskel vollkommen fehlen, so müssten auch dessen physiologische Wirkungen ausbleiben. Das war aber bei dem Patienten nicht der Fall. Bei Zusammenziehung des Gaumensegels auf verschiedene Reize, verkürzte sich das Zäpfchen und die Schleimhaut desselben runzelte sich auch. Dabei krümmte es sich aber nach vorne.

Deshalb glaube ich, dass es sich vielmehr um eine Spaltung des M. azygos uvulae handelt, dessen Fasern in diesem Fall während des ganzen Verlaufs getrennt geblieben sind.

In der Litteratur fand ich nur einen Fall, der an diesen erinnert. Thierry (Société anatom. de Paris, 15 Juin 1894) berichtet von einem 40jährigen Mann, der eine Missbildung, bestehend in 2 beweglichen seitlichen Tumoren des weichen Gaumens, hatte, die sich so aneinander legten, dass es aussah, als ob das Gaumensegel in der Mitte gespalten sei. Diese Tumoren schienen „Fibrome" zu sein von intacter Schleimhaut überzogen. Vielleicht waren es aber nur die beiden getrennten Bündel des M. azygos uvulae.

Impfvorrichtung.

D.-R.-Pat.

Von

Med.-Rath Dr. Heidenhain in Stolp.

Die Impfvorrichtung besteht aus der Verbindung eines in einer Metallhülse (M) steckenden Glasrohrs (G) mit einem das letztere an seinem verjüngten und gebogenen Ende verschliessenden Messer (m).

Die in dem Glasrohre befindliche Lymphe tritt bei Druck auf den Messergriff — hierdurch wird das Messer von der Mündung des Glasrohrs ein wenig entfernt — tropfenweise auf das Blatt des Platin-

G M M G y m A x A bl m

Iridium-Messers (bl) und fliesst in den Rillen des Messers nach seiner Spitze, mittelst welcher der Schnitt ausgeführt wird.

Das Messer ist absichtlich so lang gewählt, damit man die zur Operation benutzte Spitze mittelst in Aether gefeuchteter Watte und Spiritusflamme sterilisiren kann, ohne dass die Mündung des Glasrohrs und die darin befindliche Lymphe geschädigt werde.

Der Glasstöpsel (A) besteht aus Hals und Kopf: der Kopf ist hohl und wird mit loser Watte gefüllt, um die Luftkeime der hindurch streichenden Luft zu filtriren; der hohle Hals ist am unten verschlossenen Ende durchbohrt (x); wird dieser kleine Canal so eingestellt, dass er in die Ausbuchtung des Glasrohrs y tritt, so strömt die Luft durch den Glasstöpsel in das Glasrohr hinein und zwar durch die Watte der Keime beraubt, sobald aus der Ausmündung des Glasrohrs Lymphe auf das Messer fliesst.

Ist das Impfgeschäft vorüber, so wird der Glasstöpsel gedreht — ähnlich wie bei einer Tropfflasche —; die Lymphe kann nun in dem jetzt geschlossenen Glasrohre weiter transportirt werden.

Die sämmtlichen Theile sind in halber Grösse dargestellt.

Hergestellt wird die Impfvorrichtung durch Windler-Berlin, Friedrichstr. 133 a.

Ein Haarballen im Dickdarm.

Die 60j. Frau D. in S. berief mich Anfang Mai wegen einer schweren Darmstörung. Sie gab an, dass sie seit 2 Jahren an Verstopfung und häufigem schmerzhaften Stuhldrang gelitten habe; es gelang ihr selbst mit starken Abführmitteln immer nur wenig dünnen Stuhl zu erzielen. Die Beschwerden hatten sich allmählich verschlimmert, so dass sie schliesslich fast andauernd von heftigen Leibschmerzen und Stuhldrang gequält war; sie musste ganze Stunden 4- bis 5mal des Tags unter Qualen auf dem Abtritt verbringen. Der Leib war meist von Blähungen aufgetrieben. der Appetit hatte sich in der letzten Zeit ganz verloren, demgemäss war der Kräftezustand erheblich gesunken. Die weitere Anamnese ergab. dass sie vor 6 Jahren schon einmal ähnliche aber nicht so hochgradige Krankheitserscheinungen gehabt hatte. Ein Arzt hatte ihr damals gesagt, sie habe ein Gewächs im Leibe und müsse operirt werden. Dazu hatte sie sich jedoch nicht entschliessen können. Die Beschwerden waren dann geringer geworden, bis vor 2 Jahren die erwähnte heftige Verschlimmerung eintrat.

Die Untersuchung von der Scheide und vom Mastdarm aus ergab normale Verhältnisse im Becken. Auch von aussen war keine Geschwulst zu fühlen. Die Diagnose blieb daher zunächst zweifelhaft; eine vielleicht narbige Darmstenose schien mir das Wahrscheinlichste zu sein. Ich verordnete tägliche Einläufe mit je $1/4$ l Olivenöl.

Acht Tage später erhielt ich die Nachricht. dass unter „furchtbaren Schmerzen“ ein hartes Ding „wie ein Hühnerei“ abgegangen sei. Danach sei zunächst noch dünner, am nächsten Tage aber ganz normaler schmerzloser Stuhl erfolgt. Vierzehn Tage später sah ich die Patientin wieder; sie war andauernd beschwerdefrei und erholte sich vortrefflich.

Das hühnereiartige Ding, das ich mir hatte zuschicken lassen, erwies sich als ein ziemlich fest verfilzter Haarballen. Die einzelnen Haare hatten alle ziemlich dieselbe Länge von 4—6 cm und konnten dem Aussehen nach etwa von einem Kinderkopf stammen. Zöpfekauen wurde bestimmt in Abrede gestellt. Es gelang mir nicht, die Frage nach der Herkunft des Ballens aufzuklären. Dr. W. Schultz-Kiel.

Uterusblutung bei Hämophilie durch subcutane Gelatineeinspritzung gestillt.

Bei einer ca. 80jährigen, etwas blutarmen Frau trat Mitte März ausser der Zeit eine heftige Menstrualblutung auf. Bettruhe und die üblichen inneren Mittel zeigten keinen Erfolg; ebensowenig die darauf vorgenommene Ausschabung der Gebärmutter. Da ich an verschiedenen Stellen der Oberschenkel starke Suffusionen sah, so vermuthete ich Hämophilie und wurde in dieser Annahme bestärkt durch die Angabe, dass irgend eine äussere Veranlassung für die Suffusionen nicht vorliege. Die Frau zeigt mir eine ausgedehnte in allen Farben schillernde Stelle am Ellenbogen, die sich im Anschluss an einen geringen Stoss entwickelt hatte. Auch erfuhr ich, dass sie bei Entbindungen mehrere Male erheblichen Blutverlust und langdauernde ohnmachtartige Zustände gehabt habe.

Ich spritzte unter aseptischen Cautelen 150 gr einer $2^1/_2$ proc. sterilen neutralisirten Gelatinelösung je zur Hälfte unterhalb der beiden Schlüsselbeine unter die Haut. Die Blutung stand bald darauf und ist bis jetzt (nach über 14 Tagen) nicht wiedergekehrt.

Ich beobachtete jedoch in diesem Falle heftige Nebenerscheinungen. Schon am Abend trat Fieber auf, welches sich unter heftigen Schmerzen in allen Gliedern am nächsten Tage bis 39,5° steigerte. Das Krankheitsbild hatte nichts Influenzaartiges, es erinnerte eher an Trichinose. An den Einstichstellen bestand keinerlei Reizung. Am dritten Tage schwanden ohne weitere Medication Fieber und Schmerzen.

Dr. W. Schultz-Kiel.

X. Max Schede †.

Von

H. Kümmell-Hamburg.

Am letzten Tage des verflossenen Jahres endete mit Max Schede ein Leben voll rastloser Arbeit, voll unermüdlichen Schaffens von frühen Morgen bis tief in die Nacht. Ein Leben voll edler Herzensgüte und Menschenfreundlichkeit, das Leben eines weit hervorragenden Arztes und eines Meisters der Chirurgie.

Am 7. Januar 1844 in Arnsberg in Westfalen geboren, besuchte Schede das Gymnasium zu Halle, studirte daselbst, sowie in Heidelberg und Zürich und promovirte 1866 in Halle mit einer Dissertation „De resectione articulationis coxae.“

Wenn er auch als flotter Corpsstudent mit seinem offenen, frischen und fröhlichen, für alles Schöne empfängliche Wesen das Studentenleben in vollen Zügen genoss, so liess er doch niemals die eigentlichen Ziele seines Studiums ausser Augen und widmete sich von vornherein mit dem ihm eigenen ernsten Streben und unermüdlichen Eifer der medicinischen Wissenschaft. Nachdem Schede als Arzt an dem Kriege 1866 theilgenommen hatte. begann er seine chirurgische Thätigkeit als Assistent des genialen Richard v. Volkmann in jener für die Chirurgie so gewaltigen Zeit, in der zu der kurz zuvor entdeckten Narkose und Blutleere die vielleicht noch wichtigere Lister'sche Antiseptik hinzu kam. Dass dieselbe so rasche Verbreitung fand und in Deutschland erst zu dem gemacht wurde, was sie später für die Chirurgie war, ist das Verdienst v. Volkmann's und seiner Schüler und vor allem seines bedeutendsten, Max Schede's, welcher schon damals mit der ihm von seinem Lehrer überkommenen, jugendlichen Begeisterung und frohen Schaffenslust an ihrem weiteren Ausbau mitwirkte. Die aussergewöhnliche und eigenartige Persönlichkeit v. Volkmann's, mit dem ihn aufrichtige Freundschaft verband, hat Schede's wissenschaftlichem Wirken und Forschen Richtung und Eigenart gegeben. Sein besonderes Interesse für die moderne Wundbehandlung mit ihren verschiedenen Wandlungen hat Schede auch in späteren Jahren in mehreren Arbeiten bewiesen. Ich erinnere nur an „Die antiseptische Wundbehandlung mit Sublimat,“ an „Die Heilung von Wunden unter dem feuchten Blutschorf,“ den „Gebrauch der versenkten Drahtnaht bei Laparotomien und Unterleibsbrüchen“ u. a.

Nachgem Schede im deutsch-französischen Kriege als Leiter einer Feldlazareth-Abtheilung mit Auszeichnung thätig gewesen war, habilitirte er sich 1872 als Privatdocent der Chirurgie in Halle, woselbst er als solcher bis zum Jahre 1875 wirkte.

In diese Zeit fallen von wissenschaftlichen Arbeiten „Beiträge zur Behandlung von Gelenkkrankheiten mit Gewichten (v. Langenbeck's Archiv XII, 1871) — Ein Fall von totaler angeborener Alopecie — Ueber Hand- und Fingerverletzungen (Volkmann's Samml. klin. Vorträge 1871, No. 29) — Ueber die feineren Vorgänge nach der Anwendung starker Hautreize, besonders der Jodtinctur (1. Chirurgencongress) — Ueber die tiefen Atherome des Halses (Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. XIV, 1872) — Symbola ad helcologiam — Ueber den Gebrauch des scharfen Löffels bei der Behandlung von Geschwüren (Habilitationsschrift) — Ueber partielle Fussamputationen (Volkmann's Samml. klin. Vorträge) — Ueber Gelenkdrainage (Archiv f. klin. Chir. Bd. XVII).“

Während seiner Thätigkeit als Privatdocent gründete Schede mit Tillmann's und v. Lesser das Centralblatt für Chirurgie, welches bis zum Jahre 1880 unter gemeinschaftlicher Redaction weitergeführt wurde

1875 zum Director der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain berufen, konnte er in selbständiger, grösserer Thätigkeit seine hervorragende chirurgische Begabung an den Tag legen und neue Ideen und Gedanken ins praktische umsetzen. Aus dieser Zeit sind von wissenschaftlichen Arbeiten zu erwähnen: „Ueber keilförmige Osteotomie der Tibia mit gleichzeitiger Durchmeisselung der Fibula bei Genu valgum (Berliner klin. Wochenschr. 1876. No. 52) — Ueber die Behandlung der Unterschenkelvaricen (ebendas. 1877, No. 7) — Ueber Drainage des Uterus bei puerperaler Septicaemie (ebendas. 1877, No. 23 u. 24) — Zur Frage der Radicaloperation der Unterleibsbrüche (Centralbl. f. Chir. 1877, No. 42) — Ueber Enterorhaphie (VIII. Chirurgencongress 1879), sowie ebendaselbst über Methodik und Nachbehandlung der Hüftgelenksresection, und zwar Keilexcision aus dem Parsus bei veraltetem Klumpfuss u. a.“ Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain unter Mitwirkung der Herren Boeters, Rinne, Stahl und Wildt, Leipzig 1878, gehören demselben Zeitabschnitt an.

Nach 5jähriger Thätigkeit in Berlin verliess Schede das schöne Krankenhaus am Friedrichshain, um in Hamburg als chirurgischer Leiter des Allgemeinen Krankenhauses ein Feld ausgedehntester Thätigkeit zu übernehmen. Hier war es ihm vergönnt, dass, was ihm als das Ideal einer chirurgischen Heilstätte zur erfolgreichen Durchführung eingreifender Operationen und zur Behandlung eines grossen Krankenmaterials vorschwebte, in die Wirklichkeit umzusetzen. Im Verein mit Curschmann konnte er seine grosse organisatorische Begabung und seine gewaltige Arbeitskraft dazu verwenden, eine Musteranstalt im Grossen mitschaffen zu helfen, welche auch für den chirurgischen Theil zum Vorbild einer grossen Anzahl deutscher und ausserdeutscher Anstalten geworden ist. Die hervorragende Gestaltungskraft, die Schede auch später während seiner Thätigkeit in Bonn durch Umbau und Erweiterung der

chirurgischen Klinik an den Tag legte, ging einher mit einer weitgehenden praktischen Ausübung seiner chirurgischen Kunst im Krankenhaus und ausserhalb desselben, die sich auf alle Zweige der Chirurgie und Orthopädie mit einer bei den heutigen Specialisirungsbestrebungen seltenen Vielseitigkeit erstreckte. Seine zahlreichen, fast das gesammte Gebiet der Chirurgie berührenden grösseren und kleinen Arbeiten, Mittheilungen in Discussionen und Demonstrationen beweisen das zur Genüge. Eine reiche klinische Erfahrung, eine grosse medicinische Untersuchungsgabe, vor allem eine unerschütterliche Ruhe und rasche Entschlossenheit leiteten die wohl durchdachte und oft neue Wege einschlagende Kühnheit seines Messers. Schede war ein Operateur von hervorragender Geschicklichkeit und Sorgfältigkeit und von seltener Gründlichkeit, mit der er bei der stets gleichbleibenden Ruhe die grössten Hindernisse der Operation zu überwinden suchte. Eine rührende Fürsorge für seine Patienten, ein volles Aufgehen in die gestellte Aufgabe ohne Rücksicht auf seine Person, die stets gleichbleibende Liebenswürdigkeit auch unter erschwerenden Verhältnissen, sowie der beruhigende Einfluss, den er auf seine Kranken ausübte, erweckten ein unbegrenztes Vertrauen bei denen, welche sich seiner geschickten Hand anvertrauten. Diese Eigenschaften entsprangen seiner durch und durch gemüthvollen, echt deutschen Natur und weitherzigen Humanität.

Nicht durch imponirendes Auftreten und durch rhetorische Glanzleistungen, sondern durch die schlichte, prunklose und klare Art wusste er die Aufmerksamkeit seiner Zuhörer, je länger er sprach, desto nachhaltiger zu fesseln. Schede's bedeutendsten Leistungen fallen wohl in seine 15jährige Hamburger Thätigkeit, welche die besten Jahre seines Lebens, die Jahre des fertigen, zielbewusst arbeitenden, zum mächtigen Fluge ausholenden Mannes umfassten. Von den in diesem Zeitabschnitt hervorgegangenen zahlreichen Arbeiten seien nur folgende erwähnt: Allgemeines über Amputationen, Exarticulationen und künstliche Glieder (v. Pitha-Billroth's Handbuch d. allgem. u. spec. Chirurgie, 1882). — Die operative Behandlung der Harnleiterscheidenfistel (Centralblatt für Gynäkologie, 1881). — Ueber eine typische Wirbelfractur durch Muskelzug (X. Chirurgencongress, 1881). — Zur Behandlung des Genu valgum; die Nachbehandlung der Kehlkopfexstirpation; zur Behandlung des typischen Bruchs der unteren Radiusepiphyse. Zur Pseudarthrosen-Behandlung. (XI. Chirurg. Congress 1882.) — Zur Frage der Jodoformvergiftung. (Centralblatt f. Chirurgie, 1882, No. 3.) — Ueber die Resection eines Dünndarmcarcinoms. (XIV. Chirurg. Congress 1884.) — Die antiseptische Wundbehandlung mit Sublimat. (v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 251, 1885.) — Ueber die Heilung von Wunden unter dem feuchten Blutschorf. (4 Arbeiten aus dem Jahre 1886.) — Zur Operation des Mastdarmkrebses. (Deutsche med. Wochenschrift, No. 48, 1887.) — Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Ileus. (Langenbeck's Archiv, Band 36, Heft 3.) — Endgültige Heilung nach Wegnahme des ganzen Kehlkopfes wegen krebsiger Entartung. (Deutsche med. Wochenschrift, No. 4, 1889.) Meine Erfahrungen über Nierenexstirpation. (2 Arbeiten in Jahrbüchern der Hamburgischen Staatskrankenhäuser, I. Jahrgang.) — Die Behandlung der Empyeme. (Verhandlungen des IX. Congress. für innere Medicin in Wien.) — Die sacrale Methode der totalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus. (Hamburger Jahrbücher, II. Jahrgang 1890.) — Demonstration eines neuen Apparats zur Behandlung der Scoliose; — 3 Arbeiten über die Erfolge des Koch'schen Verfahrens bei Lupus und chirurgischer Tuberculose; Ueber Thoraxresection und über Resectio recti stammen aus dem Jahre 1891. — Ueber die Naht von Venenwunden; die blutige Reposition veralteter Luxation; die nachträgliche Beseitigung starker Verkürzungen; die chirurgische Behandlung der Perityphlitis fallen in das Jahr 1892. Von den Arbeiten der Jahre 1893 und 1894 erwähne ich nur die von Büngner'sche Methode der hohen Castration; die nichtoperative Behandlung der Verrenkung des Hüftgelenks.

Trotz seiner ausgedehnten anstrengenden praktischen Thätigkeit im grossen Krankenhause und ausserhalb desselben fand Schede, ausgestattet mit einem wohltrainirten stahlharten Körper in später Abend- und Nachtstunde oder während der Ferien noch immer Zeit durch Bearbeitung theils neuer Ideen, theils Verwerthung seiner reichen praktischen Erfahrung die zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten zu schaffen, die ich zum Theil angeführt habe.

Der Drang zur lebendigen Mittheilung seiner Erfahrungen und die Liebe zum Unterricht der medicinstudirenden Jugend, welche Schede schon in Halle zu einem vielgehörten Docenten machte, veranlasste ihn, einen Ruf als ordentlicher Professor der Chirurgie und Director der königl. chirurgischen Klinik in Bonn mit dem Charakter als Geheimer Medicinalrath Folge zu leisten und das ausgedehnte Feld seiner chirurgischen Thätigkeit in Hamburg am 1. October 1895 zu verlassen. Auch hier entfaltete Schede eine rastlose Thätigkeit, welche ihn von früh bis spät in Anspruch nahm und ihm nur wenigen Schlaf gewährte. Ausser seiner Lehrthätigkeit und seinen praktischen Arbeiten nahm sein schriftstellerisches Schaffen ihn voll und ganz in Anspruch. Die Chirurgie der peripherischen Nerven und des Rückenmarks; die chirurgische Behandlung der Erkrankungen des Brustfells und des Mittelfellraums im Lehrbuch der Therapie von Pentzold und Stintzing, sind Werke der Bonner Thätigkeit. Dazu kommen noch: Die Behandlung des Oesophagusdivertikel; die Resection des Mastdarms bei den stricturirenden Geschwüren desselben; Zur unblutigen Resection der Hüftgelenksverrenkung; Vorschlag zur Modification des Calot'schen Verfahrens; Ueber Jackson'sche Epilepsie; Die angeborene Luxation des Hüftgelenks; Röntgen-Atlas und verschiedene andere dasselbe Gebiet behandelnde Arbeiten; Beiträge zur Operation der Geschwülste der Rückenmarkshäute und einige andere.

Das letzte Werk, welches Schede der Chirurgie hinterlassen hat und das sich durch die seinen geschriebenen Worten eigene präcise Klarheit und formvollendete Darstellung sich auszeichnet, ist: „Die Verletzungen und Krankheiten der Nieren und des Harnleiters", welches in der zweiten Auflage in dem Handbuch der praktischen Chirurgie seinen Abschluss gefunden hat.

Schede war ein Mann von lauterem Charakter und vornehmer Gesinnung, von noch seltener Jugendfrische, eine wohlwollende und selten liebenswürdige Persönlichkeit, was vor Allem seine Schüler dankbar empfanden; und wohl kaum hat zwischen Lehrer und Schüler ein so herzliches und vielfach freundschaftliches Verhältniss bestanden, wie zwischen ihm und denen, welche mit und unter ihm arbeiten und lernen durften.

Auf jede neue Idee und jeden Vorschlag seiner Assistenten ging Schede mit der ihm eigenen Liebenswürdigkeit bereitwilligst ein und gestattete den Einzelnen eine freie und individuelle Entwickelung.

Alle Erfolge seiner Schüler begleitete er mit aufrichtiger und herzlicher Freude, und mit Genugthuung erfüllte es ihn, dass die meisten seiner langjährigen Schüler als Leiter grösserer chirurgischer Abtheilungen thätig waren.

In voller Schaffenskraft auf dem Gipfel seines arbeitsvollen und erfolgreichen Lebens, noch nichts ahnend von den Schwächen des Alters, an dessen Schwelle er stand, wurde Max Schede plötzlich und unerwartet nach kurzem Krankenlager am 31. December des verflossenen Jahres, wenige Tage vor seinem 59. Geburtstage dahingerissen. Wahrlich ein herrlicher und beneidenswerther Tod für den, welchen er beschieden, tieftraurig und schmerzlich für die, welche an seinem Grabe trauern.

XI. Max Sänger †.

Von

O. Bodenstein-Berlin.

Im noch nicht vollendeten 50. Lebensjahre ist der ord. Professor Geh. Med.-Rath Dr. Max Sänger in Prag dahingegangen. Sein Leben, seine Leistungen für uns, für die Wissenschaft und für die Menschheit werden ihn lebendig erhalten. Ganz besonders Allen denjenigen, welche den Vorzug genossen, ihn nicht nur aus seinen Werken zu kennen, sondern ihm auch als Schüler und im Privatleben näher gestanden zu haben.

Als Arzt, Gelehrter und Mensch gleich bedeutend, liebenswerth und treu, war sein Leben einzig Arbeit.

Zuerst als pathologischer und poliklinischer Assistent unter Wagner in Leipzig thätig, habilitirte sich Sänger 1881 mit der epochemachenden Schrift über den Kaiserschnitt. Eine Folge derselben war der Umschwung zu Gunsten der conservativen Methode der Sectio caesarea gegenüber der verstümmelnden Porro-Operation. Seit dieser Zeit datirt auch sein Ruf als Operateur, denn als einziger in Leipzig neben Thiersch führte damals Sänger die grossen Operationen, wie Laparotomie, Exstirpatio uteri u. s. w. aus.

Auf allen Gebieten der Geburtshülfe und Gynäkologie hat Sänger in über 150 Publicationen theils bahnbrechend, theils mit aufbauend gewirkt. Die verschiedensten plastischen Operationen sind von ihm angegeben oder weiter ausgebildet worden. Zur Antefixatio uteri gab Sänger die Idee: als Erster beschrieb er die „Tastung der Harnleiter per vaginam". Das Deciduoma malignum ist pathologisch-anatomisch und klinisch als eine neue Art von Neoplasma, als eine der Schwangerschaft eigene Geschwulst zuerst von ihm erkannt und veröffentlicht worden. Die künstlerisch schönen Zeichnungen stammten gleich den meisten andern in seinen Arbeiten von der Hand Sänger's.

Bekannt sind seine klassischen historischen Studien über Zangen und Zugapparate.

Unsterblich aber sind auch Sänger's Verdienste durch seine Arbeiten über die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte. Anfänglich wurden die von ihm angegebenen Zahlen belächelt. Aber bald erlebte er die Genugthuung, dass Alle, welche die Sache für übertrieben hielten, sich zu seinen Anschauungen bekehrten. Ich sehe noch heute das freudig und stolz verklärte Gesicht Sänger's vor mir, als Wertheim mikroskopisch die viel bestrittene von Sänger schon immer klinisch behauptete und anerkannte chron. Vaginalgonorrhoe bewies.

Noch jetzt sind die kleinen Büchelchen über Pessarien und über Gonorrhoe auf der Höhe, trotzdem über 14 Jahre seit ihrer Herausgabe verflossen sind. Aber auch die kleine Gynäkologie wurde von dem grossen Forscher und kühnen Chirurgen nicht vernachlässigt. In einer Reihe von Arbeiten behandelte Sänger unter anderem die Aetzungen, die Therapie der Enuresis nocturna, die Obstipatio chronica artificialis u. s. w. Es würde zu weit führen, um auch nur einigermaassen alles aufzuzählen. Es sei nur noch erwähnt, dass Sänger auch als früherer Mitarbeiter der Frommel'schen Jahresberichte über die Fortschritte der Geburtshülfe und Gynäkologie, als Gründer und Mitherausgeber der Monatshefte für Geburtshülfe und Gynäkologie, sowie der Encyklopädie für

Geburtshülfe und Gynäkologie sich den Dank und das Andenken auch bei den kommenden medicinischen Geschlechtern verdient hat.

Viele seiner Pläne sind nicht mehr ausgeführt worden. Viel Neues war noch zu erwarten.

Immer voll neuer Ideen, unermüdlich im Erforschen und Fassen, streng in der Kritik seiner eigenen Leistungen, nie auf seine eigene Person, stets für Andere bedacht und sorgsam, so steht der Verewigte im Gedächtniss Aller, die ihn persönlich näher kannten. Seine Patienten verehrten den immer gleichmässig freundlichen Arzt und Helfer, seine Schüler liebten den stets zur Belehrung und Anregung bereiten Chef und Lehrer. Kein verletzend tadelndes Wort machte den Anfänger muthlos, aufmunternd half er dem Unkundigen weiter.

Max Sänger ist nicht besser zu würdigen, als mit denselben Worten, die er einst seinem Lehrer und Freunde Credé nachgerufen: „Es war nichts Entlehntes, nichts Fremdes, sondern alles in einem Guss an ihm, denn er war in Allem Er selbst.“ — — —

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 4. d. M. hielt Herr Hansemann, unter Demonstration zahlreicher Sectionspräparate, den angekündigten Vortrag über Fütterungstuberculose. Zur Discussion sprachen bisher die Herrn M. Wolff, welcher ebenfalls eine grosse Zahl von Präparaten experimenteller Fütterungstuberculose von Meerschweinchen vorlegte, J. Meyer, B. Fränkel, A. Baginsky, Schütz. Die Fortsetzung der Discussion wurde vertagt.

— In der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 5. Februar d. Js. hielt zunächst Herr Graf den angekündigten Vortrag über die Prognose der Schädelbrüche; Discussion die Herren König, v. Haselberg, Voss. Es folgten 3 Krankenvorstellungen des Herrn Dobbertin; Discussion die Herren Umber, Strauss, Menzer, Reckzeh, König, Senator. Herr Wegener sprach über geschwulstartige Leberlues; Discussion die Herren Zinn und Strauss. Herr Martens stellte sodann mehrere Kranke vor, und Herr Pels-Leusden gab eine Demonstration mikroskopischer Präparate.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 3. Februar 1903 stellte zuerst Herr Hoffmann mehrere Krankheitsfälle vor, einen Pemphigus regetans, ferner einen Patienten mit Syringocystadenom, das nur auf den unteren Augenlidern lokalisirt war, alsdann eine Patientin mit einem sklerodermieartigen Process, der eine Hautatrophie hinterlässt. Zum Schluss demonstrirte Herr Hoffmann ein Präparat von Thrombophlebitis syphilitica. Die nächste Krankenvorstellung wurde von Herrn Hollstein veranstaltet und betraf einen Fall, der von ihm als hysterische Gangrän aufgefasst wurde; alsdann stellte Herr Segall einen Patienten mit Defect des M. pectoralis major vor. Dieselbe seltene Abnormität zeigte der nächste von Herrn Plonski demonstrirte Patient. Von den beiden Kranken, welche Herr Ledermann darauf vorstellte, handelte es sich in dem ersten Fall um eine halbseitige Sklerodermie mit Muskelatrophie, in dem zweiten um einen Patienten mit Lichen ruber planus universalis, der zuerst auf den Narben von blutigen Schröpfköpfchen aufgetreten war. Den Schluss des wissenschaftlichen Theiles bildeten zwei Demonstrationen des Herrn Berger; die erste betraf eine Modification seines Harnröhrenspülers, die zweite einen Mikrobrenner. Alsdann wählte die Gesellschaft auf Vorschlag des Vorstandes die Herren: Köbner, Pick, Lang, Fournier, Hutskinson, Tarnowsky, C. H. White, Welander de Amicis, Hansen, Bergh und Finsen zu Ehrenmitgliedern, die Herren Riehl, Finger, Janowsky, Rotna, Hallopeau, Jullien, Brocq, Crocker, Watraskewski, Petersen, Pospeloff, Hyde, Bulkley, Duhring, Scarenztio, Campana, Boeckh, Jadassohn, Haslund und Dohi zu correspondirenden Mitgliedern.

— Als Nachfolger Sänger's ist Prof. v. Franqué-Würzburg nach Prag berufen.

— Prof. Bier-Greifswald hat einen Ruf als Nachfolger Schede's nach Bonn erhalten und angenommen.

— Zum Director der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain ist der bisherige Oberarzt Dr. Neumann gewählt worden. — Der Antrag Landau auf Anstellung eines zweiten dirigirenden Arztes ist im Ausschuss mit 9 gegen 6 Stimmen abgelehnt worden. Es steht nunmehr die Berathung im Plenum bevor. Viel weiter als dieser Antrag gehen die Forderungen, welche dieser Tage in einer, vom Verein zur Einführung freier Arztwahl einberufenen allgemeinen Aerzteversammlung, nach einem Referat von Herrn W. Becher erhoben sind. In Bezug auf den Krankenhausdienst werden auf je 150 Betten ein dirigirender Arzt sowie Errichtung von Specialkrankenabtheilungen gefordert; ferner Neuregelung des Bewerbungsmodus, namentlich durch Einrichtung einer sachverständigen städtischen Medicinalbehörde mit einem städtischen Medicinalrath an der Spitze; weiter Einführung der freien Arztwahl für die Armenkrankenpflege und Ausbildung des Schularztwesens durch Anstellung je eines Schularztes für eine Knaben- und Mädchenschule.

Die hier in Bezug auf die Regelung des städtischen Krankenhauswesens erhobenen Forderungen decken sich grossentheils fast wörtlich mit den von uns an dieser Stelle bereits vor 13 Jahren vertretenen Anschauungen: wir haben damals bereits als Erste (No. 22 d. W. vom Jahre 1889) auf die Nothwendigkeit der Einrichtung kleinerer Abtheilungen von 150 Betten und die Angliederung von Specialabtheilungen hingewiesen. Seither ist dieser Gedanke der Verwirklichung wohl etwas näher gerückt, und namentlich scheint doch jetzt die Erkenntniss von der Nothwendigkeit weiterer Reformen in dieser Richtung grössere Kreise erfasst zu haben! Wir wünschen der jetzigen Bewegung besseren Erfolg als unsere Bemühungen ihn hatten. Dass auch in dem Modus der Bewerbung um städtische Stellen Reformen nothwendig sind, wird ebenfalls allgemein anerkannt werden, auch von denen, welche, wie wir es thun, die Discussion über die persönliche Qualification der einzelnen siegreichen oder abgewiesenen Bewerber nach der Wahl in der medicinischen oder gar in der Tagespresse für unstatthaft erachten.

— Der 24. Balneologenkongress wird unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Liebreich vom 5. bis 9. März 1903 in Berlin tagen. Aus der grossen Zahl der angemeldeten Vorträge seien hervorgehoben: Herr Mendelsohn-Berlin und Herr Kisch-Marienbad: Die therapeutische Erleichterung der Herzarbeit; Herr Winckler-Nenndorf: Zur Balneotherapie des chronischen Gelenkrheumatismus; Herr Müller de la Fuente-Schlangenbad: Ueber Impotenz, deren Ursachen und Behandlung; Herr George Meyer-Berlin: Die Beförderung von Kranken nach, in und von Curorten; Herr Schröder-Schömberg: Die Bedeutung des Klimas als Heilmittel gegen tuberculöse Processe; Herr Brieger-Berlin: Ueber Behandlung von Gelenkkrankheiten; Herr Grube-Neuenahr: Untersuchungen über den Einfluss von Mineralwässern aufs Blut; Herr Frankenhäuser-Berlin: Ueber einige neuere Apparate und Methoden auf dem Gebiete der physikalisch-chemischen Therapie; Herr Siegfried-Nauheim: Apparatotherapie bei Herzkrankheiten; Herr Schnütgen-Berlin: Ueber Verwendung balneologischer Hilfsmittel in der Armee, sowie über die Benutzung von Bade- und Curorten für die Armee; Herr Burwinkel-Nauheim: Die Aetiologie und Therapie des acuten Gelenkrheumatismus; Herr Litten: Zur Nierenpathologie; Herr Medicinalrath Loebel-Dorna: Ueber blutdruckreducirende Wirkung der Moorbäder; Herr Vollmer-Kreuznach: Eine praktische Methode zur Bestimmung der Trinkwasserverhältnisse in Badeorten; Herr Zuntz: Ueber die Wärmeregulation bei Muskelarbeit; Herr Pariser-Homburg: Zur Diagnose und Therapie des chronischen Darmkatarrhs; Herr Disqué-Chemnitz: Ueber Behandlung der Störungen der secretorischen und motorischen Functionen des Magens; Herr Lassar-Berlin: Die heutige Therapie der Hautkrankheiten; Herr Lenné-Neuenahr: Ueber Diabetes mellitus; Herr Koeppe-Giessen: Osmotischer Druck und Diurese; Herr Fisch-Franzensbad: Der Blutdruck als Maas der Herzfunction; Herr Engelmann-Kreuznach: Blutuntersuchungen mittels des Haematokriten; Herr Rothschild-Soden: Zur Nachbehandlung pleuritischer Exsudate; Herr Weber-Norderney: Die Indicationen der Nordsee bei Nervenkrankheiten; Herr Steiner-Levico: Zur Verwendung des blauen Lichts in der Therapie; Herr Senator-Berlin: Die Diagnostik der Krankheiten und der Leistungsfähigkeit der Nieren u. s. w. — Auskunft über Kongressangelegenheiten ertheilt der Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrath Brock, Berlin SO., Melchiorstr. 18.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der Arzt Dr. Plothe aus Sachsenberg (Waldeck) zum Kreisarzt des Kreises Pleschen.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Gregor in Ellrich, Dr. Hofmann in Fronhausen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Retzlaff von Köln nach Neuenahr, Dr. Hesse von Poppelsdorf nach Koblenz, Dr. Petrick von Ohlau nach Haynau, Dr. Lindhorst von Halle a. S. nach Dedeleben, Dr. Buhl von Halle a. S. nach Magdeburg, Dr. Dorsewski von Magdeburg nach Bartschin, Limpert von Eppstein, Dr. Trompke von Kempen nach Slawentzitz, Dr. Deichsel von Breslau nach Myslowitz, Dr. Kossack nach Kattowitz, Dr. Neumann von Michalkowitz nach Siemianowitz, Dr. Klietsch nach Kattowitz, Dr. Olbrich von Breslau nach Neisse, Dr. Leimbach von Carlsruhe O S. nach Hannover, Dr. Bannes von Oppeln nach Breslau, Dr. Bachmann von Breslau nach Oppeln, Bruno Schneider von Breslau nach Oppeln, Dr. Wodarz von Jena nach Ratibor, Dr. Göbel von Breslau nach Falkenstein, Georg Hahn und Dr. Kobrak nach Breslau, Dr. Seifert von Frankenstein nach Breslau, Dr Voss von Würzburg nach Breslau, Dr. May von Breslau nach Hamburg, Dr. Liebert und Paul Ullmann nach Breslau, Dr. Hein von Berlin nach Breslau, Dr. Adler von Breslau nach Berlin, Dr. Petrick von Ohlau nach Haynau, Dr. Kemmler von Leipheim nach Königszelt, Dr. Bieberstein von Berlin nach Festenberg, Dr. Lopold nach Lüdenscheid, Dr. Grothaus von Celle nach Wambel, Dr. Heuermann von Runkel a. L. nach Gelsenkirchen, Dr. Frischmann von Erlangen nach Hagen, Dr. Lappe von Barmen nach Hamm, Dr. Dithmer von Burscheid nach Schwerte, Dr. Kissing von Paderborn nach Lippstadt, Dr. Girth von Zwickau nach Soest, Dr. Friedrich Meyer nach Soest.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. Februar 1903. № 7. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Fütterungstuberculose.

Von

Professor D. von Hansemann.

(Vortrag gehalten am 4. Februar 1903 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H. Sie werden sich erinnern, dass Virchow (1) seiner Zeit die Perlsucht zu den Sarcomen rechnete und als solche von der Tuberculose schied. Als Villemin (2) dann auf Grund seiner Experimente die Unität der tuberculösen Erkrankungen proklamirte, da traten Chauveau (3) und bald darauf Gerlach (4) dafür ein, dass der Genuss von Fleisch und Milch perlsüchtiger Rinder dem Menschen gefährlich sei. Nach der Entdeckung der Tuberkelbacillen wurde die Anschauung der Unität der Perlsucht mit der menschlichen Tuberculose immer mehr gefestigt, so dass eigentlich Niemand mehr daran zweifelte, besonders auch deshalb, weil sich durch Impfung auf Meerschweinchen und Kaninchen sowohl mit Gewebe als auch mit Culturen beiderlei Herkunft genau dieselbe Krankheit erzielen liess. Virchow hat sich noch zweimal zur Sache geäussert. Das erste Mal (5), als Vorsitzender einer Commission, die vom Staate eingesetzt war, um die Gefahr der Verfütterung perlsüchtigen Fleisches zu studiren, hat er die Ansicht der Identität der Perlsucht der Tuberculose mehr constatirt, als ihr beigepflichtet und theilt mit, dass die Fütterungsversuche sehr schwankend ausgefallen seien. Das zweite Mal (6) sagte er im Anschluss an einen Bericht über den Koch'schen Vortrag auf dem internationalen Tuberculosecongress in London, dass er wegen seiner alten These, die eben dahinging, dass sich Perlsucht und menschliche Tuberculose von einander unterscheiden, durch die Schule von Koch lange Zeit hindurch mit einer gewissen Verachtung behandelt worden ist — und dass er sich schliesslich als geduldiger Mensch gefügt habe. Koch selbst drückte sich in seiner ersten berühmten Arbeit über die Tuberkelbacillen sehr vorsichtig aus, indem er ausdrücklich erklärte, dass die Identität nicht nachgewiesen sei und es vielleicht später wieder nothwendig werden würde, die Perlsuchtbacillen von den Tuberkelbacillen des Menschen zu trennen. Aber er suchte doch die von ihm selbst aufgeworfenen Bedenken zu zerstreuen. Obwohl nun auch in der Zwischenzeit gelegentlich Stimmen laut wurden z. B. von B. Fränkel, die erklärten, dass die Nahrungsproducte perlsüchtiger Rinder unmöglich sehr gefährlich für den Menschen sein könnten, so schlug doch die Mittheilung Koch's auf dem Tuberculosecongress in London, wie der Zeitungsbericht lautet, wie eine Bombe unter den Zuhörern ein, und das umso mehr, als die Mittheilung von dem Entdecker und besten Kenner der Tuberkelbacillen selbst kam. Fast die ganze Tuberculosefrage wurde wieder aufgerollt und in der ganzen Welt wurden Versuche angestellt, um diese so wichtigen Fragen zur Klärung zu bringen, die Richtigkeit der neuen Koch'schen Behauptungen zu prüfen. Dabei musste man natürlich auch wieder auf die Fütterungstuberculose kommen, die ja am ehesten Aufschluss zu geben vermöchte. Denn wenn Koch durch seine mit Schütz gemeinsam angestellten Versuche nachgewiesen hatte, dass sich menschliche Tuberculose auf Rinder nicht ohne Weiteres übertragen liesse, so wurde doch allgemein bestritten, dass dieses Ergebniss auch umgekehrt richtig sein müsse, nämlich, dass damit keineswegs bewiesen sei, dass nun auch die Rindertuberculose sich nicht auf den Menschen übertrage.

Obwohl ich nun heute nur einen kleinen Theil dieser Fragen, nämlich den der Fütterungstuberculose beim Menschen zu besprechen gedenke, so kann ich doch nicht umhin, auf einige all-

gemeine Punkte vorher einzugehen, die sich speciell anknüpfen an die Ereignisse bei dem hiesigen internationalen Tuberculose-congress im letzten Herbst. Koch hielt dort im Anschluss an das Referat der Herren Köhler und Nocard einen längeren Vortrag, in dem er seine Ansichten ausführlich auseinandersetzte. Darüber habe ich zunächst einige Worte zu sagen.

Er fing mit folgenden Worten an: „Bei den nachfolgenden Mittheilungen werde ich mich streng an das zur Discussion gestellte Thema: Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen halten, und nicht dem Beispiele der meisten Herren Vorredner folgen, welche im Gegensatze hierzu sich mit der Frage von der Uebertragbarkeit der Menschentuberculose auf das Rind beschäftigt haben.“ Mir scheint, dass eine solche Trennung dieser beiden Fragen gar nicht möglich ist und diese Vorstellung hatten auch wohl alle diejenigen Herren, die in der Discussion über ihre Impfversuche mit menschlicher Tuberculose auf Rinder sprachen. Diese Versuche gehören ganz untrennbar zur Sache, denn es giebt offenbar nur zwei Möglichkeiten, wenn eine solche Ueberimpfung positiv ausfällt. Nämlich muss dann entweder zugegeben werden, dass die menschliche und die Rindertuberculose identisch sind, oder, dass die Rindertuberculose auf den Menschen übertragbar ist. Herr Köhler hat mit dankenswerther Objectivität die Untersuchungen mit positiven und mit negativem Resultat mitgetheilt. Kommt dann aber zu dem Schluss, dass die Frage der Ueberimpfbarkeit noch nicht entschieden sei. Dieser Schluss ist verständlich, denn Herr Köhler urtheilt als Jurist, der, wenn sich etwa eine gleiche Zahl Sachverständiger für und wider eine Sache äussern, ein non liquet ausspricht, falls er selbst nicht in der Lage ist, sich ein Urtheil zu bilden. Aber wir urtheilen hier als Aerzte und Naturforscher und für uns gilt ein positives Resultat mehr, als viele negative. Nachdem Männer, wie Orth (7), von Behring (8), Arloing (9), Bang (10), Max Wolff (11), Frothingham (12), Bollinger (13), Crookshang (14), de Jong (15) und Klebs (16) mit positivem Erfolg menschliche Tuberculose auf Rinder übertragen haben, da muss man entweder sagen: Menschen- und Rindertuberculose sind identisch, oder die Menschen, von denen jene ebengenannten Männer mit Erfolg Rinder impften, haben vorher eine Rindertuberculose erworben. Diese positiven Versuche lehren also, dass sowohl menschliche Tuberculose auf Rinder übertragbar ist, als auch dass Rindertuberculose auf Menschen übertragen werden kann. Wir müssen also Orth beistimmen, wenn er sagt, dass es an ganz besonderen Bedingungen gelegen haben muss, wenn die Versuche von Koch, Möller (17) und Anderen negativ ausfielen. Sie sehen also, dass diese beiden Dinge nicht, wie Koch möchte, zu scheiden sind, sondern dass der eine Theil der Frage auch den anderen involvirt.

Koch theilt dann weiter mit, dass auf seine Veranlassung vom Ministerium ein Schreiben an die pathologischen Institute der Universitäten ergangen wäre, mit der Aufforderung, ihm Fälle von primärer Fütterungstuberculose zugänglich zu machen. Darauf sei ihm kein einziger Fall zugeschickt worden und er schliesst daraus, dass dort in der Zeit solche Fälle nicht vorgekommen seien, die Fütterungstuberculose also eine überaus seltene Krankheit sein müsse. Dieser Schluss als solcher (auf die Thatsache komme ich später zurück) erscheint mir nicht richtig. Es besteht nämlich eine andere Erklärung dafür, dass Herrn Koch keine Fälle übersandt wurden. Koch stellt nämlich die Forderung auf, dass dabei mit Sicherheit nachgewiesen sein müsse, dass die Infection auch wirklich von dem Genuss tuberculösen Fleisches oder tuberkelbacillenhaltiger Milch herrühre und dass jede andere Infectionsmöglichkeit ausgeschlossen sei. Das ist nun freiwillig niemals möglich. Selbst in denjenigen Fällen, wo nachgewiesen wurde, dass die Patienten tuberkelbacillenhaltiges thierisches Material genossen hatten, ist doch immer noch möglich, dass auch noch ausserdem menschliche Tuberkelbacillen aufgenommen wurden. Unter diesen Bedingungen würde auch ich nicht Herrn Koch die Fälle zur Verfügung habe stellen können, die ich Ihnen hier gleich zeigen werde. Denn bei keinem ist es ganz ausgeschlossen, dass sie menschliche Tuberkelbacillen in sich aufgenommen haben. Das einzige, was man anatomisch feststellen kann, ist das, ob die Infection vom Darmcanal ausgegangen ist oder nicht. Wenn daher eines der Postulate Koch's lautet, zu sammeln „Fälle von angeblicher Infection nach Genuss von Perlsuchtmilch unter Berücksichtigung der von mir angeführten Bedingungen (Obduction, Ausschluss anderer Infectionsquellen, Verhalten der übrigen Personen, welche dieselbe Milch genossen haben, Nachweis der Eutertuberculose)“, so halte ich dieses Postulat nicht blos praktisch für unerfüllbar, da gewöhnlich eine solche Anamnese nicht zu erheben ist, sondern auch theoretisch für unmöglich, da man eine andere Infectionsmöglichkeit niemals ausschliessen kann.

Noch einen anderen Punkt in den Koch'schen Ausführungen muss ich beanstanden. Das betrifft seinen Vergleich der Tuberculose mit dem Typhus, auf den er mehrfach zurückkommt. Es hat mich im höchsten Maasse überrascht, einen solchen Vergleich von unserem anerkanntesten Epidemiologen zu hören. Er meint, dass wenn eine ganze Gesellschaft Menschen Perlsuchtsmilch tränken, und das schädlich sei, so müsste auch nothwendig einmal eine Tuberculoseepidemie ausbrechen, wie solche bei Fleischvergiftung und Typhus bekannt seien. Denn eine solche Nothwendigkeit besteht durchaus nicht, weil eine acute Infectionskrankheit sich schon principiell insofern anders gegenüber der Tuberculose verhält, als vom Moment der Einwanderung des Tuberkelbacillus bis zu der Zeit, wo eine Wirkung desselben bemerkbar werden könnte, der Körper eine Menge Schutzvorrichtungen entwickeln kann. Daher sehen wir, dass so sehr häufig tuberculöse Eruptionen in ihren ersten Anfängen erstickt werden und ausheilen. Wir können aber auch eine ganz andere Disposition der Menschen für Typhus voraussetzen als für Tuberculose, denn es sind sicher nur wenige Menschen vom Hause aus immun gegen Typhus, während sehr viele Menschen trotz ihrer nachweislich sehr häufigen Berührung mit Tuberkelbacillen nicht inficirt werden. Der Typhus ist ausserdem eine ausgezeichnete Darminfection, die Typhusbacillen werden sicher stets vom Darmtractus aufgenommen und mit der Nahrung eingeführt, während der Tuberkelbacillus offenbar, wie wir gleich sehen werden, im Darm allerhand Hindernisse für seine Entwickelung findet. Darauf komme ich später noch zurück.

Was nun die Fütterungstuberculose selbst betrifft, m. H., so betont Koch mit Recht, dass noch nicht sicher feststehe, was man als solche bezeichnen soll. Das geht schon allein aus dem Umstand hervor, dass Heller (18) 37,8 pCt., Baginsky (19) nur 4,1 pCt. seiner Kindertuberculosen als Fütterungstuberculose bezeichneten. Eine solche Differenz kann unmöglich auf der Verschiedenheit des Materials beruhen, sondern lediglich auf der verschiedenen Deutung. Heller findet sich denn auch damit ab, dass er sagt: si duo facinut idem, non est idem. Koch hat über die Häufigkeit der Fütterungstuberculose Virchow interpellirt und dieser hat ihm mündlich mitgetheilt, dass in der Charité im Jahr etwa 3 bis 4 solcher Fälle vorkämen. Sie wissen ja, m. H., dass es eines der wunderbarsten Talente Virchow's war, seine gesammte Erfahrung in jedem Moment präsent zu haben und so werden Sie auch gleich sehen, wie diese Zahl, obwohl Virchow, wie es scheint, keine statistischen Erhebungen angestellt hat, vollkommen mit meinen statistischen Erfahrungen stimmt. Dass die Fütterungstuberculose übrigens

von jeher als etwas Besonderes und Seltenes angesehen wurde, geht daraus hervor, dass häufig einzelne sichere Fälle publicirt wurden, schon in der vorbacillären Zeit, z. B. von Leonardi Aster und Birch-Hirschfeld (20), später häufiger, z. B. von Demme (21), Neupert (22), Worfringe und Wallis (23), Zinn (24), Nicholls (25) u. A. Ich selbst habe ebenfalls einen solchen Fall durch Behrens (26) publiciren lassen. Es handelte sich dabei um einen Potator mit Lebercirrhose, der die Marotte hatte, mehrere Jahre lang nur von rohem Fleisch und Eiern zu leben (neben Bier und Schnaps). Bei der Section fand sich eine Darmtuberculose mit Tuberkeln in den mesenterialen Lymphdrüsen und auf dem Peritoneum.

Wenn man die Fütterungstuberculose definiren will, so ist das theoretisch natürlich sehr leicht, es ist jede Tuberculose, bei der die Bacillen durch den Verdauungstractus aufgenommen wurden. Praktisch aber stösst man auf allerhand Schwierigkeiten. Sie werden das am deutlichsten sehen, wenn ich Ihnen die von mir beobachteten Fälle vorführe. Ich kann das hier in kurzen Worten thun, indem ich die springenden Punkte aus den Protokollen herausgreife, eine ausführliche Publication derselben (mit Ausnahme des 6. Falles, der sich erst vor wenigen Tagen ereignete) wird demnächst durch Lindenstein in einer Würzburger Dissertation erfolgen. Die Casuistik, die ich Ihnen hier zunächst vorführe, erstreckt sich auf 25 Fälle, die sich auf fast 7 Jahre vertheilen. Da mein Material numerisch etwa das Gleiche ist, wie in der Charité, so sehen Sie, wie genau Virchow's Angaben damit übereinstimmen. Es sind das sämmtlich Fälle, bei denen jeder von Ihnen ohne Weiteres zugeben wird, dass die Tuberculose vom Darm ihren Ausgang genommen hat, also nur sogenannte sichere Fälle.

Dahin gehören nun in erster Linie solche, bei denen sich ausschliesslich ein tuberculöses Geschwür im Darm und sonst nichts von Tuberculose vorfindet. Solcher Fälle habe ich 5 beobachtet. Natürlich handelte es sich jedesmal um zufällige Nebenbefunde, von denen noch keine klinischen Erscheinungen ausgegangen waren. Die Fälle sind folgende:

1. 51jähriger Mann, obducirt am 4. II. 1896, † an eitriger Hirnhautentzündung. In der Nähe der Bauhin'schen Klappe einige tuberculöse Geschwüre.

2. 73jährige Frau. Sect. 1898, No. 49, † an Granularatrophie der Nieren. Ein zehnpfennigstückgrosses tub. Geschwür, etwa 1/2 Meter über der Baughin'schen Klappe.

3. 48jährige Frau. Sect. 1898, No. 1063, † an Lebercirrhose. Im unteren Ileum und im Coecum mehrere tub. Geschwüre.

4. 9jähriger Knabe. Section 1901, No. 700. † an Scharlachnephritis. In der Nähe der Klappe im Ileum einige bis zur Serosa reichende tuberculöse Geschwüre.

5. 74jährige Frau. Section 1902, No. 788. † an Bronchopneumonie. Auf zahlreichen Peyer'schen Haufen und Follikeln des unteren Ileum Geschwüre, die zuerst als typhöse imponirten, mikroskopisch aber als tuberculöse erkannt werden. Sonst nichts von Tuberculose. (Präparat 1902, No. 194b).

Solche ganz reinen Fälle werden vielleicht nicht so häufig gefunden, weil die Tuberculose sich schon frühzeitig dem Peritoneum und den Lymphdrüsen mittheilt. Auf der anderen Seite aber kann ich keine Garantie dafür übernehmen, dass nicht solche Fälle übersehen werden. Sie werden das begreifen und entschuldigen, wenn Sie daran denken wollen, dass wir manchmal genöthigt sind an einem Tage 10, 12 und mehr Sectionen auszuführen. Darunter muss natürlich die Gründlichkeit leiden, selbst wenn sich viele Herren daran betheiligen, die doch häufig Anfänger sind. Ich bin dann ausser Stande, das Material bis in seine Details zu beaufsichtigen. Selbst grössere Geschwüre aber sind manchmal nur bei besonderer Aufmerksamkeit sichtbar.

Man wird nun aber weiter kein Bedenken tragen, die folgenden 12 Fälle hier ohne Weiteres anzuschliessen, die das Gemeinsame haben, dass sich die Tuberculose von einem Darmgeschwür ausgehend auf die mesenterialen Lymphdrüsen oder auf das Peritoneum fortgepflanzt hat, während im übrigen Körper sich nichts von Tuberculose vorfindet.

6. 78jährige Frau. Section 1903, No. 111. † an Arteriosklerose. Im Ileum nahe der Banghin'schen Klappe ein kleines tuberculöses Geschwür mit deutlichen Tuberkeln auf der Serosa. Sonst nichts von Tuberculose.

7. 79jähriger Mann. Section 1900, No. 601. † an Ateriosklerose und Fractura humeri. Im unteren Ileum mehrere grosse ringförmige Geschwüre mit überhängendem Rand und höckerigem Grund. Auf der Serosa den Geschwüren entsprechend Tuberkel. Mesenterialdrüsen vergrössert und verkäst.

8. 5jähriges Mädchen. Section 1897, No. 602. † an Bronchopneumonie. Zahlreiche grosse Ringgeschwüre im Ileum mit Tuberkeln auf der Serosa. Mesenterial- und Lymphdrüsen verkäst.

9. 5jähriges Mädchen. Section 24. X. 96. † an Diphtheritis. In der Nähe der Klappe im Ileum mehrere kleine tuberculöse Geschwüre. Mesenteriale Lymphdrüsen stark geschwollen, theils verkäst.

10. Mann unbekannten Alters (ca. 50 Jahre). Section 1901, No. 424). † an chronischem Bronchitis und Hypertrophie des rechten Herzens. An der Klappe ein tuberculöses Geschwür. Eine Lymphdrüse des Mesenteriums vergrössert, in der Mitte verkäst.

11. 41jährige Frau. Section 1898, No. 271. † an fibrinöser Pneumonie. Im Dünndarm und an der Klappe mehrere tuberculöse Geschwüre. Die Mesenterialdrüsen stark vergrössert und verkäst, bilden ein etwa Gänseei grosses Paket. Den Geschwüren entsprechend Tuberkel auf der Darmserosa.

12. 42jähriger Mann. Section 1898, No. 16. † an Lebercirrhose. Im unteren Ileum und im ganzen Dickdarm bis zum After zahlreiche tuberculöse Geschwüre. Netz und Mesenterium mit zahlreichen Tuberkeln besetzt.

13. 2jähriges Mädchen. Section 1900, No. 818. † an Verbrennung. Im Jejunum 2 linsengrosse Geschwüre. Makroskopisch uncharakteristisch. Mikroskopisch als tuberculös festgestellt. Mesenteriale Lymphdrüsen stark geschwollen und zum Theil verkäst. In der Milz ein stecknadelknopfgrosser Tuberkel.

14. 6jähriger Knabe. Section 1902, No. 1252. † an Herzfehler. Einige grosse Lymphdrüsen am Halse erwiesen sich mikroskopisch gänzlich frei von Tuberculose und Tuberkelbacillen. In der Nähe eines Meckel'schen Divertikels findet sich eine Narbe von strahliger Beschaffenheit. Mesenteriale Lymphdrüsen stark geschwollen und zum Theil verkäst.

15. 44jähriger Mann. Section 28. X. 96. † an Magenkrebs. Im Darm sind Narben nicht aufzufinden. Im Mesenterium einige verkalkte Lymphdrüsen, die noch virulente Tuberkelbacillen enthalten.

16. 61jährige Frau. Section 1897, No. 1020. † an Gesichtscarcinom. Im Mesenterium einige verkalkte Lymphdrüsen, in denen noch virulente Tuberkelbacillen gefunden werden. Im Darm keine Narben.

17. 12jähriges Mädchen. Section 1902, No. 589. † an Amyloid der Nieren. Grosse tuberculöse Geschwüre, besonders des Dickdarms, auch des Dünndarms. Ausgedehnte Verkäsung der mesenterialen Lymphdrüsen.

Auf einige dieser Fälle komme ich noch gleich zurück, da sie noch in anderer Beziehung lehrreich sind. Zunächst lasse ich jetzt diejenigen Fälle folgen, bei denen sich die Tuberculose über das Gebiet der Bauchhöhle hinaus verbreitet hat:

18. 55jähriger Mann. Section 2. XI. 96. † an Darmtuberculose (klinische Diagnose). Im Dickdarm bis an den After zahlreiche sehr grosse tuberculöse Geschwüre. Mesenterialdrüsen verkäst, einige verkalkt. Auf dem Pericard zahlreiche Tuberkel. Sonst nichts von Tuberculose. Amyloid der Leber.

19. 42jähriger Mann. Section 1900, No. 1147. † an tuberculöser Pleuritis. Im Dünndarm zahlreiche bohnengrosse zum Theil bis zur Serosa reichende tuberculöse Geschwüre. Das Bauchfell dicht mit Tuberkeln besetzt. Die Lungen frei beweglich. Die Pleurablätter beiderseits dicht mit Tuberkeln besetzt. Sonst nichts von Tuberculose. Speciell sind die Lungen und die bronchialen Lymphdrüsen gänzlich frei davon.

20. 64jähriger Arbeiter. Section 1900, No. 356. † an Pleuritis. 5 cm oberhalb der Klappe ein 5 Markstück grosses tuberculöses Geschwür. Etwas höher im Ileum 3 linsengrosse tuberculöse Geschwüre. Peritoneum dicht mit Tuberkeln besetzt. Die linke Pleura parietalis ist mit zahlreichen Tuberkeln besetzt. Auf der rechten sind vereinzelte Tuberkel. Lungen- und Bronchialdrüsen, sowie der ganze übrige Körper frei von Tuberculose.

21. 4jähriger Knabe. Section 1901, No. 748. † an Meningitis. Im Darm durch seine ganze Ausdehnung zahlreiche tuberculöse Geschwüre. Daneben findet sich eine Taenia mediocanellata, was für den Genuss mangelhaft gekochten Fleisches spricht. Peritoneum dicht mit Tuberkeln besetzt, ebenso die Pleura. Submiliäre Tuberkel finden sich noch in der Milz, der Niere und der Leber. Am Gehirn eine typische tuberculöse Meningitis.

Es kommen nun zum Schluss einige Fälle, die ebenfalls sicher primäre Darmtuberculosen sind, die aber doch erst einer Deutung bedürfen. Da muss ich Sie, meine Herren, schon bitten, meiner autoritativen Aussage Glauben zu schenken. Ich bin

überzeugt, dass Sie ebenso, wie ich geurtheilt hätten, wenn Sie die Fälle selbst secirt hätten und ich kann versichern, dass ich die strengste Kritik angelegt habe. Wäre das nicht geschehen, so würde ich von einer weit grösseren Zahl primärer Darmtuberculosen reden können. Denn die zweifelhaften Fälle, die ich hier gänzlich ausgeschlossen habe, stellen doch das grösste Contingent dar. Aber ich wollte Ihnen nur solche Fälle vorführen, für deren Zuverlässigkeit ich voll und ganz eintreten kann. Das sind also noch folgende 4 Fälle.

22. 4jähriger Knabe. Section 1901, No. 816. † an tuberculöser Meningitis. Im Ileum sind 4 zum Theil vernarbte, zum Theil in Heilung begriffene tuberculöse Geschwüre. Die Mesenterialdrüsen sind bis zu Wallnussgrösse geschwollen und fest verkäst. Lungen- und Bronchialdrüsen frei von Tuberculose. Am Hals einige wenig vergrösserte und zum Theil verkäste Lymphdrüsen. Am Gehirn typische tuberculöse Meningitis. Ausserdem submiliare Tuberkel in den Nieren, der Leber und der Milz. Tonsillen und Rachenorgane auch mikroskopisch frei von Tuberculose. Man könnte im Zweifel sein, ob die Halslymphdrüsen nicht vor den Mesenterialdrüsen verkäst seien, d. h. dass die Eingangspforte im Rachen zu sehen sei. Dagegen spricht der Mangel eines darauf hin deutenden Befundes und zweitens die viel derbere und ausgedehntere Verkäsung der Mesenterialdrüsen; ausserdem die deutlichen Ausheilungserscheinungen an den Darmgeschwüren.

29. 38jähriger Mann. Sect. 1900, No. 38, † an Meningitis. Im Dünndarm nahe der Klappe mehrere bohnen- bis 3-markstückgrosse tuberculöse Geschwüre. Vereinzelte submiliare Tuberkel in den Lungen, derr Milz, der linken Niere und der Leber. Typische tuberculöse Meningitis. Man könnte im Zweifel sein, ob die Tuberkel der Lunge nicht das primäre wären. Aber dieselben waren nur vereinzelt und so klein, dass bei der Betrachtung der Präparate selbst ein Zweifel darüber nicht aufkommen konnte.

24. 10jähriger Knabe. Sect. 7. IX. 1896, † an Epityphlitis. Im Jejeunum zahlreiche grosse ringförmige tuberculöse Geschwüre, die durch narbige Retraction und collaterale musculäre Hypertrophie zu mehrfachen Stenosen geführt haben. Ein ähnlicher Zustand findet sich an der Boughin'schen Klappe. Im Colon ascendens zahlreiche kleine tuberculöse Geschwüre. Im Ileum dicht über der Klappe ein 5pfennigstückgrosses Geschwür. Der Eingang zum Processus vermiformis ist ebenfalls ulcerirt und dieses Geschwür ist nach der Bauchhöhle zu perforirt. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind stark geschwollen und fest verkäst. Ausserdem findet sich noch eine unvollständig und offenbar frisch verkäste Lymphdrüse am Hilus der rechten Lunge, welche aber selbst, wie auch alle übrigen Organe frei von Tuberculose sind. Diese Lymphdrüse könnte wegen ihrer Lage auf die Lunge als Eingangspforte hindeuten. Ihre Beschaffenheit im Vergleich mit den alten Darmveränderungen aber spricht dagegen.

25. 78jährige Frau. Sect. 1902, No 769, † an tuberculöser Bauchfellentzündung. Zahlreiche grosse tuberculöse Geschwüre im ganzen Darm, z. Th. perforirt. Alte retrahirende tuberculöse Bauchfellentzündung mit Uebergreifen auf die Tuben. In den Lungen einige ganz junge Tuberkel. Dieselben erscheinen ganz frisch, so dass es ausgeschlossen ist, dass sie etwa die Primärherde darstellen. Auch die Tubenerkrankung ist ihrem ganzen Aussehen nach eine frische Erkrankung, so dass auch hier der Ausgangspunkt der Tuberculose nicht zu suchen ist. Es können nur die ausgedehnten Darmgeschwüre gewesen sein (Präparat 1902, No. 181).

(Schluss folgt.)

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Königl. Universität Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger.

Zur Frage der Abhärtung.

Von

Dr. Walter Krebs,
Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Academie, kom. zur Anstalt.

Ein in der No. 46 der vorjährigen Münchener medicinischen Wochenschrift erschienener Aufsatz von Hecker über „Die sogenannte Abhärtung der Kinder" hat von Neuem das Thema der Abhärtung erörtert und es einer Betrachtung unterzogen, welche mir Anlass zu einigen Bemerkungen giebt.

Um den Schluss vorweg zu nehmen: Der Verfasser empfiehlt zwar auch eine gewisse körperliche Abhärtung beim Kinde, verwirft dagegen jedes bestimmte Abhärtungsschema, besonders eine systematische Kaltwasser-Abhärtung, welche nach seiner Ansicht mit einer schematischen und kritiklosen gleichbedeutend ist. Herr H. gelangt zu diesem Schluss einmal auf Grund seiner Erfahrungen und sodann auch durch seine, über die physiologische Wirkung des kalten Wasser angestellten Ueberlegungen.

Die aus der Praxis des Herrn H. angeführten Beispiele mögen vielleicht zu einem Theil für die Schädlichkeiten einer übertriebenen Abhärtung sprechen, gegen eine verständig geleitete Abhärtung besagen sie garnichts. Und eine verständig geleitete Abhärtung nenne ich z. B. nicht, wenn ein 6 Wochen altes Kind bereits morgens und abends mit Wasser von 19° C. gewaschen wird (S. 1910). Das ist wohl thöricht und kritiklos gehandelt, ja vielleicht hat die Mutter geglaubt, besonders „zielbewusst" vorzugehen, wird aber doch kaum von einem überlegenden Arzte verordnet sein. Denn ein überlegender Arzt hätte sich sagen müssen, dass derartig starke Wärme entziehende Proceduren bei kleinen Kindern viel energischere und eingreifendere Maassnahmen darstellen als bei grösseren, da nach den bekannten Regeln der Geometrie die Körperoberfläche im Verhältniss um so grösser ist, je kleiner das Kind ist — und umgekehrt. Aus der Anwendung dieses einfachen Satzes heraus ist zum Grundsatz aufzustellen, wie es auch H. thut, Säuglinge mit Abhärtungskuren zu verschonen und sie vielmehr durch Wärme u. s. w. vor Krankheiten zu schützen.

Keineswegs aber deshalb, weil beim Kind auf Kältereize die Reaction[1]) „offenbar sehr langsam und unregelmässig" eintritt oder „nicht selten ganz ausbleibt" (S. 1912). Das ist eine These, welche zu beweisen unter allen Umständen dem Verfasser schwer fallen und die wohl schwerlich durch eine Beobachtung in der Litteratur unterstützt werden dürfte.

Wenn ich nun einerseits Herrn H. bezüglich der Nichtabhärtung der Säuglinge beistimme, so muss ich andererseits gegen seine Ablehnung der „systematischen" Abhärtung der Kinder im Allgemeinen einige Bedenken geltend machen. Wie aber bereits angedeutet, setzt Herr H. den Begriff „systematisch" gleich denjenigen von schematisch und kritiklos, wenngleich dies dem Sinne des Wortes kaum entspricht. Aber Herr H. selbst bleibt bei dieser Auffassung nicht stehen, sondern setzt S. 1910 alle Abgehärteten — ob mild oder streng — im Gegensatz zu den „Nichtsystematisch Abgehärteten", die nach dem Ergebniss seiner Statistik wesentlich besser dran sind. Und doch empfiehlt Herr H. am Schluss seines Aufsatzes eine gewisse — sagen wir milde — Abhärtung und damit schliesslich doch (s. o.) eine systematische Abhärtung.

Wie dem auch sei: ich möchte eine systematische — natürlich verständig gehandhabte — Abhärtung keineswegs eo ipso schematisch und kritiklos nennen, denn ein System muss doch in jeder Kur, also auch in der Abhärtungskur liegen, so zwar, dass ich der Mutter des betr. Kindes sage: Fangen Sie allmählich an, gehen Sie vom lauen zum kühlen Wasser, von leichten zu stärkeren Reibungen des Körpers über. Ich werde ihr ferner vorstellen, dass Waschungen leichter vertragen werden als Abreibungen und Douchen, dass ein allmähliches Abkühlen der Bäder für die Kinder bei genügender Frottirung reizloser ist, als Uebergiessen mit kaltem Wasser und dass, je kleiner noch das Kind, desto vorsichtiger mit den thermischen und mechanischen Reizen vorgegangen werden muss, dass mehrmaliges Wiederholen der Wasser- und Abhärtungskur am Tage im Allgemeinen zu vermeiden ist, und dass sie schliesslich und vor Allem ihr Kind hinsichtlich des Schlafes, der Laune und des Aussehens besonders im Beginn des Verfahrens genaustens be-

---

1) Unter Reaction wird in der Hydrotherapie, die unter Wärme- und Behaglichkeitsgefühl eintretende Erweiterung der Hautgefässe verstanden, welche secundär nach der — auf einen Kältereiz erfolgten primären Verengerung der Hautgefässe — eintritt.

obachten muss. Das würde ich für systematisch halten — nicht aber für schematisch und kritiklos. Dazu machen es erst — auch das mildeste Verfahren — unverständige und unachtsame Eltern oder Dienstboten.

Aber selbst, wenn man die aus den 50 Fällen des Herrn H. gezogenenen Schlussfolgerungen zugeben wollte — dass nämlich mild und streng abgehärtete Kinder wesentlich empfänglicher gegen Erkältungskrankheiten sind, als nicht systematisch Abgehärtete, d. h. Nichtabgehärtete, so sind doch zum Mindesten 2 Einwürfe zu machen, welche in dem genannten Aufsatz ihre Erledigung nicht finden. Einmal ist es doch bekannt, dass in sehr vielen Fällen mit einem gewissen Nachdruck erst dann die Abhärtung begonnen wird, wenn Arzt und Eltern durch mehrfach überstandene Erkältungskrankheiten der Kinder sich dazu entschliessen, eine methodische Wasserabhärtung an Stelle der bisherigen Verweichlichung als Schutz gegen fernere Erkältungen treten zu lassen.

Es ist mithin garnicht zu sagen, ob die betr. mild oder streng abgehärteten Kinder wegen oder trotz der Abhärtung anfälliger waren. Angaben über das Befinden der Kinder vor der Abhärtungskur fehlen aber gänzlich in der Zusammenstellung des Herrn H., wie sie überhaupt an dem Mangel leidet, dass sie sich anscheinend nur mit Kindern beschäftigt, welche in seiner ärztlichen Behandlung gestanden haben. Wie würde aber eine Statistik ausfallen von solchen Kindern, welche überhaupt in ihren ersten Jahren keiner ärztlichen und im Besondern kinderärztlicher Behandlung bedurft haben? Und solche Kinder wird es doch wohl in reicher Zahl geben?!

Ein zweiter Einwurf möchte der sein: werden die Eltern abgehärteter Kinder nicht vielfach eher geneigt sein, diese jedem Wind und Wetter, manchmal in mangelhafter Bekleidung auszusetzen, während die Nichtabgehärteten bei schlechtem Wetter im Zimmer behalten, reichlich warm angezogen und überhaupt nicht nur von kühlem Wasser, sondern auch vor kühler Luft geschützt und gehütet — kurzum „verweichlicht“ werden? Dass unter solchen Umständen die Bedingungen ungleich sind, dass die Gefahren einer Erkältungskrankheit in weit höherem und reichlicherem Maasse an die mit Wasser abgehärteten Kinder herantreten als an die Nichtabgehärteten, dürfte auf der Hand liegen. Also nicht die Wasser-Abhärtung ist m. E. als Grund anzusehen für die etwaige grössere Anfälligkeit abgehärteter Kinder, sondern viel eher der Unverstand und die mangelnde Ueberlegung und Fürsorge der Eltern, welche im blinden Vertrauen auf den Erfolg der Wasser-Abhärtung ihre Sprösslinge klimatischen Unbilden aussetzen — ohne etwa eine erforderliche Rücksicht auf Jahreszeit und Wetter zu nehmen.

Wenn nun die mitgetheilten Erfahrungen des Herrn H. nicht geeignet sind, daraus bindende Schlüsse zu ziehen, so vermögen auch die theoretischen Erwägungen über die physiologische Wirkung des kalten Wassers m. E. nicht zu überzeugen. —

Dass Kälteproceduren ab und an Hämoglobinurie und Albuminurie erzeugen können, ist bekannt, dass aber selbst die unverständigste Mutter ihr Kind einer Temperatur von 2—3° C. auf die Dauer von 5 Minuten aussetzen wird — wie das mit den Versuchsthieren gethan ist — darf mit Fug bezweifelt werden: ich glaube deswegen auch nicht, dass anämische Zustände der Kinder, zwanglos auf Kälteeinflüsse bei der Abhärtung zurückzuführen sind. Dass Kälteeinflüsse ferner die Hautgefässe contrahiren, ist ebenfalls bekannt, dagegen lässt sich gegen die Anschauung, dass die in Folge dessen mit Blut überfüllten inneren Organe eine Vermehrung etwa daselbst vorhandenen Bacterien begünstigen, sehr viel einwenden. Es ist das eine äusserst verbreitete, indessen nur hypothetische Ansicht, für welche bisher noch keinerlei thatsächliche Grundlage gegeben worden ist. Steht nicht vielmehr zu hoffen, dass gerade da, wo reichliche Circulation besteht, eine Bekämpfung etwa eingedrungener Bacterien mit grösserem Erfolge, vermöge der dem Blute innewohnenden Schutzkräfte und bactericiden Stoffe, statthaben wird? Benutzen wir doch gerade die Hyperämie der Gewebe zur Bekämpfung der Infection (Bier u. A.) glauben wir doch gerade in der reactiven Hyperämie vielfach ein Mittel zu besitzen, welches uns wesentliche Hülfe gegen Infection (z. B. Lupus) zu leisten vermag.

Nun ich kann, wie gesagt, den theoretischen Erwägungen keineswegs zustimmen und glaube nicht, dass sie auch nur im geringsten geeignet sind, das allgemeine Vertrauen auf den Vortheil von verständigen Abhärtungskuren zu erschüttern. Nicht besonders fein ausgeklügelte Theorien haben ja zur Empfehlung der Abhärtung geführt, sondern die auf unnennbar viele Erfahrungsthatsachen gegründete Beobachtung, dass an Kälte gewöhnte Individuen gegen Einflüsse des Wetters und Klimas gefestiger zu sein pflegen, als Verweichlichte. Wohl können solche jahrzehntelang sich des zweifelhaften Ruhmes erfreuen, nie eine Erkältungskrankheit überstanden zu haben: hätten sie nur nicht stets in der Stube gehockt, hätten sie nur ab und zu auch dem Wind und Regen getrotzt, so würden sie sich der Ueberlegenheit über die Abgehärteten sicherlich nicht lange rühmen können; denn gerade der Aufenthalt in der freien Luft und die Gewöhnung an sie bei den verschiedensten Temperaturen u. s. w. trägt ja ganz wesentlich zur körperlichen Abhärtung bei (siehe Soldaten, Landleute, Erdarbeiter u. a. m.). Nur der Mangel an Zeit und Gelegenheit zwingt gerade die geistigen Arbeiter, besonders in den Grossstädten, dazu, auf diese Art der Abhärtung zu verzichten und ihren vollgültigen Ersatz in der Wasserabhärtung zu suchen, um auf diese Weise Gefässe, Nerven und Muskeln der Haut zu üben und zu trainiren: die Wasserabhärtung im Zimmer ist das Schulexerciren auf dem Exercierplatz; es ist nicht Selbst-Zweck, sondern wird allein geübt als Vorbereitung zum wirklichen Gefecht.

Nicht die Thatsache an und für sich, dass nicht abgehärtete Kinder vielleicht weniger von Krankheiten heimgesucht werden, ist von Belang für die Beurtheilung des Werths oder Unwerths einer Abhärtungskur, sondern dass durch unzählige Beobachtungen bewiesene Factum, dass unter gleichen Voraussetzungen sich abgehärtete Kinder den klimatischen Einflüssen gegenüber widerstandsfähiger erweisen, als Nichtabgehärtete und Verweichlichte.

III. Aus dem Stadt-Siechenhaus in Dresden (Oberarzt Dr. Hecker).

Die acute Entzündung der Flexura sigmoidea durch Kothstauung.

Von

A. Bitterf.

Im Jahre 1893 beschrieb Mayor[1]) eine Krankheitsform, die als acute Entzündung der Flexura sigmoidea verläuft, unter dem Namen Sigmoiditis. Er führte sie auf eine Kothstauung in der Flexur zurück. Meist mit Fieber und Allgemeinerscheinungen einsetzend ist eine Schwellung und Druckempfindlichkeit des S. romanum nachweisbar, die nach einigen Tagen in Heilung überzugehen pflegt. In einem seiner 4 Fälle beobachtete er Durchbruch von Eiter in den Darm.

Einen casuistischen Beitrag lieferte 1897 Galliard[2]). In

1) A. Mayor, Revue médic. de la Suisse romande 1893. cit. nach Boas u. Semaine médic. 1893. S. 182.

2) Galliard, Traité de médecine. Tome IV. 1897. cit. n. Boas.

seinem Falle bestand 3 Wochen lang eine Resistenz in der linken Fossa iliaca.

Chronische entzündliche Veränderungen und Verdickungen an der Flexura sigmoidea waren schon 1889 von v. Leube[1]) erwähnt.

Eine der Sigmoiditis acuta ähnliche Krankheit wurde von Windscheid[2]) an anderen Theilen des Dickdarms als Pericolitis exsudativa im Jahre 1889 beschrieben. Einzelbeobachtungen von Eisenlohr[3]) und Fleiner[4]), in dessen Fall operativ das eitrige Exsudat am Quercolon entleert wurde, reihten sich an. Pal[5]) konnte an der Hand mehrerer Fälle das klinische Bild festlegen und deutete die Erkrankung als primäre, submucöse, circumscripte Colitis, die meist den aufsteigenden Dickdarm oder die Flexura dextra oder sinistra befällt. Neuerdings hat auch Boas[6]) einen Fall von Pericolitis und 2 Fälle von chronischer Sigmoiditis beschrieben, bei denen beiden längere Zeit, intensive, spontane Schmerzhaftigkeit der linken unteren Bauchseite, Neigung zu Diarrhoeen und ganz umschriebene Druckempfindlichkeit in der Gegend der Flexura sigmoidea bestand, während in einem Falle nur das „Gefühl einer leichten Resistenz", im anderen Falle überhaupt keine Resistenz fühlbar war. Die casuistische Mittheilung von 2 Fällen acuter Entzündung der Flexura sigmoidea durch Kothstauung scheint mir berechtigt zu sein, da diese nach meiner Ueberzeugung (auch Fleiner (6) spricht sich dahin aus) gar nicht so seltene Krankheitsform erst wenig beschrieben ist und in den gebräuchlichsten Lehr- und Handbüchern nicht oder nur kurz erwähnt wird. Ewald[7]) widmet der acuten und chronischen Sigmoiditis eine kurze Besprechung, meint aber, dass es sich dabei nur um einen neuen Namen für eine alte Sache, d. h. einen acuten oder chronischen Katarrh des Colon descendens, handle.

Fall I. S., Karl Oskar, Kaufmann. Geb. 30. VIII. 1855. Anamnestisch sind keine schwereren körperlichen Erkrankungen bekannt. Er befindet sich seit Januar 1901 in der Anstalt wegen Alkoholmissbrauch. Er giebt an, früher zeitweise an Verstopfung gelitten zu haben, aber in den letzten Jahren sei der Stuhlgang täglich regelmässig 1—2 mal spontan erfolgt. Der Kranke ist mit Schreiberarbeiten in der Kanzlei beschäftigt.

Status:

Uebermittelgrosser, leidlich genährter, etwas anämisch aussehender Mann von kräftigem Knochenbau und schlaffer Musculatur.

Herz, Lunge und Bauchorgane ohne Besonderheiten.

Urin ohne Eiweiss, ohne Zucker.

Mässige Arteriosklerose.

Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, die früher bestand, ist vollkommen verschwunden. (Curve 1).

5. V. 1902. Am 5. V. Abends erkrankt S. plötzlich mit Mattigkeit, Kopfschmerz und Gliederschmerzen. Temp. 39,4. Puls kaum beschleunigt. Untersuchung ergiebt: Herz, Lunge, Rachenorgane ohne Besonderheiten. Unterleib: leicht meteoristisch, kugelig aufgetrieben. In der linken Fossa iliaca fühlt man deutlich in der Tiefe (etwa entsprechend der Theilung der Arteria iliaca com. in ihre beiden Aeste) eine etwa 10—12 cm lange, 4—6 cm breite, sehr stark druckempfindliche, nach rechts convexe, walzenförmige Resistenz, die sich nach dem kleinen Becken zu verliert. Die Druckempfindlichkeit ist beschränkt auf diese Stelle. Knetbarkeit und Gersuny's Klebesymptom sind nicht nachweisbar. Der Stuhlgang ist angeblich bisher täglich und regelmässig gewesen.

Es wird Bettruhe, Leibpriessnitz und 1 Esslöffel Ricinusöl verordnet. Es folgen reichliche Entleerungen. Die Fäces sind anfangs fest, dunkelbraun, verbrannt, knollig, schafkothartig. Die späteren Stuhlgänge sind mehr oder minder breiig, gelb mit reichlichem Schleim, theils in inniger Vermengung, theils in deutlichen Fetzen und als Ueberzug.

6. V. 1902. Nachts sind sehr grosse Mengen Koth entleert worden. Früh ist die Temperatur 38,1. Das subjective Befinden ist viel besser.

Befund: Resistenz ist kaum mehr fühlbar, doch ist die Stelle noch sehr druckempfindlich. Meteorismus verschwunden. Verordnung: Bettruhe, 1 Esslöffel Ricinusöl.

Curve 1.

Nachmittags erfolgen reichliche Ausleerungen. Abends: Leib weich, keine deutliche Resistenz. Temp. 37,6. Allgemeinbefinden gut. Verordnung: 1 Esslöffel Ricinusöl.

7. V. 1902. Nachts sind wiederum grosse Mengen Koth entleert worden.

Früh: Temperatur normal. Leib bis auf geringe Druckempfindlichkeit der oben genannten Stelle ohne pathologischen Befund. Bei dauernder Bettruhe wird 1 Esslöffel Ricinusöl verordnet.

8. V. 1902. Temperatur normal. Subjective und objective Krankheitssymptome sind verschwunden.

Für die folgenden Tage wird Abends Brustpulver verordnet.

11. V. 1902. Der Kranke ist heute zum ersten Male den ganzen Tag ausser Bett, da das Wohlbefinden sich täglich gehoben hatte. Abends: Temp. 37,7. Leib etwas meteoristisch aufgetrieben, die früher beschriebene Stelle leicht druckempfindlich; Resistenz nicht fühlbar.

12. V. 1902. Durch Bettruhe, Ricinusöl, Suppenkost sind Temperatursteigerung, Meteorismus und Druckempfindlichkeit verschwunden.

13. V. 1902. Vollkommenes Wohlbefinden.

25. V. 1902. Der Kranke fühlt sich dauernd wohl. Steht seit 16. V. auf. Nimmt täglich 1 Theelöffel Brustpulver.

1. VIII. 1902. Der Kranke ist dauernd wohl. Stuhlgang ohne Mittel regelmässig.

Fall II. S., Georg Max Richard. Geb. 3. VI. 1868.

Der Kranke ist ein seit 1884 in der Anstalt lebender Cretin. Ist körperlich nie ernsthaft krank gewesen. Innere Organe vollkommen gesund.

28. V. 1902. S. klagt seit gestern abend über Kopf- und Rückenschmerzen. Abends Temp. 38,0, Puls 90.

Heute früh beträgt die Temp. 38,1, Puls 84. Die Untersuchung ergiebt: Herz und Lunge normal. Leib gleichmässig, leicht aufgetrieben, gespannt. In der linken Regio iliaca eine deutliche, runde, längliche Resistenz, die ungefähr in der Nabelhöhe beginnend sich bis in die linke Fossa iliaca, in dem kleinen Becken verschwindend, verfolgen lässt. Auf Druck ist sie sehr schmerzhaft. Die Druckempfindlichkeit ist streng auf diese Stelle localisirt. Knetbarkeit und Klebesymptom sind nicht nachweisbar. Subjective Beschwerden sind: Kopf-, Glieder- und Rückenschmerzen; keine spontanen Leibschmerzen. Stuhlgang angeblich regelmässig. Temp. Mittags 12 Uhr 38,4.

Verordnung: Ricinusöl, Bettruhe, Suppendiät. Nachmittags 2 Uhr bekommt Patient den 1. Esslöffel Ricinusöl.

4 reichliche Entleerungen im Laufe des Nachmittags. Die Fäces sind erst trocken verbrannt, schafkothartig, dann dünner, breiig mit reichlichen fetzigen und faserigen Schleimbeimengungen. Die Temperatur sinkt abends auf 37,6. Das subjective Befinden ist, abgesehen von noch bestehender Appetitlosigkeit, bedeutend besser.

Abends 8 Uhr bekommt der Kranke 1 Esslöffel Ricinusöl.

29. V. Nachts erfolgen mehrere Ausleerungen.

Früh: Temperatur 37,0, Puls 86.

Die Resistenz ist verschwunden, an ihrer Stelle auf Druck sehr reichliches Gurren und Schwappen. Die Druckempfindlichkeit besteht fort. Allgemeinbefinden ist befriedigend.

Mittags: Temperatur 36,6. Auf einen Esslöffel Ricinusöl erfolgen Nachmittags 3 reichliche Ausleerungen.

Abends Temperatur 37,4. Befund unverändert. Der Appetit hebt sich. $^1/_2$8 Uhr 1 Esslöffel Ricinusöl (Curve 2).

30. V. 1902. Nachts erfolgen 2 Ausleerungen.

Früh Temperatur normal. Subjectives Befinden gut. Objectiv ausser geringer, umschriebener Druckempfindlichkeit in der linken Fossa iliaca nichts nachweisbar.

Nachmittags 1 Esslöffel Ricinusöl. Patient ist Abends fieberfrei.

31. V. 1902. Subjectiv und objectiv vollkommen wohl. Es bekommt der Kranke Abends von jetzt an Brustpulver.

6. VI. 1902. Patient steht auf. Befindet sich dauernd wohl. Stuhlgang täglich, regelmässig, reichlich.

1) v. Leube, Spec. Diagnose der inneren Krankh. 1889 u. V. Aufl. 1898. S. 343.

2) Windscheid, Deutsches Arch. f. klin. Medicin, 1889, Bd. 45. cit. n. Nothnagel. Spec. Path. u. Therapie. Bd. XVII. 1898.

3) Eisenlohr, Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 44, S. 966.

4) Fleiner, Münchner med. Wochenschr. 1895. S. 1060.

5) Pal, Wiener klin. Wochenschr. 1897. 18 u. 19. cit. n. Boas.

6) Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. II. Spec. Theil. 1899.

7) Ewald, Klinik der Krankheiten des Darms und des Bauchfells. 1902, p. 264 u. ff.

Curve 2.

1. VIII. Ohne Abführmittel erfolgt regelmässiger Stuhlgang bei vollkommenem Wohlbefinden.

Betrachten wir kurz den Verlauf der beiden Fälle. Ein 47 jähriger Mann, der früher zeitweise an Verstopfung gelitten hat, erkrankt plötzlich unter hohem Fieber mit Kopf- und Gliederschmerzen und Mattigkeit. Es findet sich eine druckempfindliche, walzenförmige Resistenz in der Gegend der Flexura sigmoidea. Der Tumor verschwindet auf Ricinusöl und Leibpriessnitz unter reichlicher Entleerung von schleimigem Kothe in kurzer Zeit. Es folgt ein leichtes Recidiv, nach dessen Heilung dauernd Wohlbefinden besteht.

Im 2. Fälle erkrankt ein 33 jähriger kräftiger Mann unter etwas langsamerem Fieberanstige mit Kopf-, Rücken-, Gliederschmerzen und Mattigkeit. Am Mittag des 2. Tages beträgt trotz strengster Bettruhe die Temperatur 38,4°. Die Abendtemperatur ist dagegen nach Verabreichung von einem Esslöffel Ricinusöl, der von reichlicher Kothentleerung gefolgt ist, auf 37,6° zurückgegangen. Auch hier findet sich eine sehr druckempfindliche, walzenförmige Resistenz, die dem unteren Theile des Colon descendens und der Flexura sigmoidea angehört. Nach einem leichten Temperaturanstig am Abend des 3. Tages sind Beschwerden und Befund am 4. resp. 5. Tage bei Behandlung mit Bettruhe, Ricinusöl und Suppendiät nach Entleerung reichlicher Kothmassen vollkommen verschwunden.

Beiden Fällen gemeinsam ist das Vorhandensein eines ätiologischen Momentes. Im ersten Falle ist es die durch den Potus hervorgerufene Darmalteration, die sich in der Anamnese in Neigung zur Verstopfung äussert. Im zweiten Falle finden wir die Ursache, in der mit dem Cretinismus verbundenen Verlangsamung der motorischen Functionen.

In beiden Fällen hatte angeblich bis zum Tage der Erkrankung regelmässige Stuhlentleerung bestanden.

Vollkommen gleich lauteten die subjectiven Beschwerden: Kopf-, Rücken-, Gliederschmerzen und Mattigkeit. Es sind neben den gewöhnlichen Fiebersymptomen, die auf eine Intoxication vom Darme aus hinweisenden Krankheitszeichen. Bei keinem der Kranken bestanden auffälliger Weise spontane Schmerzen im Leib.

Rascher Fieberanstieg, steiler Abfall nach entsprechender Behandlung, auch im Recidiv des ersten Falles, ist für beide Fälle charakteristisch.

Bei beiden Kranken fand sich eine leichte, gleichmässige, meteoristische Auftreibung des Leibes. Daneben fühlte man in der linken Fossa iliaca eine stark druckempfindliche, walzenförmige, nicht eindrückbare Resistenz, die sich im 2. Falle auch in das Colon descendens fortsetzte.

Die in beiden Fällen reichlich entleerten Fäces hatten denselben Typus. Nach einer festen, dunklen, schafkothartigen Ausleerung folgten reichliche, breiig-schleimige Entleerungen.

Eitrige oder blutige Beimengungen wurden nie bemerkt.

Bemerkenswerth ist, dass nach Verschwinden der Resistenz in beiden Fällen die Druckempfindlichkeit der Stelle noch 1—2 Tage anhielt.

Beim Vergleiche unseres Symptomenbildes mit dem von anderen Beobachtern für die acute und chronische Sigmoiditis aufgestellten Bilde fällt zuerst der Mangel der von allen Autoren erwähnten, spontan auftretenden heftigen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend auf. Dieses an sich zur Localisation des Leidens sehr brauchbare Merkmal ist also unsicher, und man darf auch bei seinem Fehlen nicht die Möglichkeit dieser Erkrankung aus dem Auge verlieren.

Das Verhalten der Körpertemperatur ist ebenfalls inconstant. Fieber scheint ein ziemlich regelmässiges Symptom zu sein, wenn es auch fehlen kann, wie in 2 Fällen von Mayor bemerkt ist. Ein bestimmter Fiebertypus lässt sich nicht feststellen. Bald handelt es sich um kurzdauernde, niedrige oder hohe Temperatursteigerungen, bald um länger anhaltende, remittirende oder continuirliche Erhöhung der Körperwärme. In den chronischen Fällen scheint das Fieber öfter zu fehlen.

Das wichtigste und typischste Merkmal in acuten Fällen ist die druckempfindliche, circumscripte, walzenförmige Resistenz in der Gegend der Flexura sigmoidea. In den chronischen Fällen kann jedoch auch die Resistenz fehlen, es besteht dann nur umschriebene Druckempfindlichkeit.

Abscessbildung ist einmal beobachtet. Sie scheint hier seltener zu sein als bei Fällen von Pericolitis, wo sie mehrmals nachgewiesen werden konnte.

Vorhergehende Obstipation ist selten vermerkt. Die während der Krankheit entleerten Fäces sind charakteristisch für eine Dickdarmaffection: knollige, harte, dunkelbraune Kothballen, gefolgt von reichlichen, schleimigen Ausleerungen.

Meteorismus, Magenstörungen fehlen häufig. Vermehrte Indicanausscheidung im Harn ist fast regelmässig festgestellt.

Auf Grund der angegebenen Symptome glaube ich in meinen Fällen eine Entzündung des S. Romanum durch Kothstauung diagnosticiren zu müssen. Differentialdiagnostisch kommen zunächst Tumoren dieser Gegend in Betracht; mögen sie vom Darm, Peritoneum oder umgebenden Organen ausgehen. Durch Anamnese und Untersuchung wird sich meist leicht die Entscheidung treffen lassen. Bei Erkrankung von weiblichen Personen mit den oben aufgeführten Symptomen ist stets an die Möglichkeit einer Adnexerkrankung zu denken. Die Untersuchung wird meist schnell zur Klärung führen. Schwerer kann es sein, Senkungsabscesse in dieser Gegend anzuschliessen. Eine eingehende Anamnese und Untersuchung, die schleichende Entwickelung, die mehr diffuse Resistenz, das Verhalten der Temperatur, die genaue anatomische Berücksichtigung der Lage, die eventuelle Mitbetheiligung der Beckenmuskulatur, werden bald zur richtigen Diagnose helfen. Leichter auszuschliessen sind paranephritische Abscesse, die sich selten nach dieser Gegend ausbreiten. Curschmann[1]) und Fleiner haben auf die Häufigkeit der abnormen Lagerung des Dickdarms, besonders des Coecum und Appendix einerseits, der Flexura sigmoidea andererseits aufmerksam gemacht. Darum ist stets sorgfältig darauf zu achten, eine etwa vorliegende Perityphlitis oder Pericolitis auszuschliessen. Liegt die Resistenz in der linken Fossa iliaca, so hat man zuerst an die Erkrankung des S. Romanum zu denken; bei Lagerung der Resistenz an einer anderen Stelle wird oft eine genaue Localisation ganz unmöglich sein. Nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten ist man berechtigt die Diagnose auf Sigmoiditis zu stellen. —

1) Curschmann, Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 53, H. 1 u. 2.

Eine richtige Prognose und sachgemässe Therapie wird sich nur aus Berücksichtigung der Aetiologie und der pathologischen Anatomie ergeben.

Die Ursache der Sigmoiditis acuta ist eine Kothstauung im S. Romanum.

Jede peristaltische Schwäche des Darmes, speciell des Dickdarms, mag sie auf einer angeborenen oder erworbenen Schwäche der Muskulatur, mag sie auf abnorm geringer reflectorischer Reizbarkeit der Nervenendigung im Darme oder des Rückenmarkes beruhen, kann sie herbeiführen. So sehen wir sie in unserem ersten Falle bei einem Manne entstehen, bei dem durch Alkoholismus sowohl die Darmmuskulatur als auch die Nerven geschädigt sind, im zweiten Falle bei angeborener, geringer Erregbarkeit des Nervensystems. Wie der Alkohol werden auch Katarrhe des Darmes schädigend wirken.

Weiter kommen als Ursachen Lageanomalien, abnorme Weite und Länge des Colon und der Flexur (wohl meist angeborene Abnormitäten), die nach Curschmann und Fleiner gar nicht selten sind, in Betracht. Curschmann führt genauer aus, wie in diesen Fällen die Kothstauung 1. einfach mechanisch durch die Form des Darmes oder die Lagerung zwischen Dünndärmen, wodurch die Wirksamkeit der Bauchpresse herabgesetzt wird, 2. durch grössere Eindickung der Faeces bei längerem Aufenthalt im abnorm langen Dickdarm, entsteht.

Ferner können Stenosen jeder Art in tieferen Abschnitten, Verwachsungen und Abknickungen dieselbe Wirkung haben.

Das höhere Alter scheint wider Erwarten keine erhöhte Disposition zu schaffen.

Kommen zu den angeführten Ursachen verkehrte Ernährung, sehr schlackenreiche Kost bei ungenügender körperlicher Arbeit oder bei längerer Bettruhe, so kann oft ohne vorhergehende Verstopfung die Krankheit einsetzen.

Die Entstehungsweise scheint so zu sein, dass bei regelmässiger, aber unvollständiger, oder bei unregelmässiger Stuhlentleerung sich Kothreste in den Haustris anhäufen. Dort werden sie bei längerem Verweilen durch Eintrocknung immer härter und durch Ansatz schalenförmiger, neuer Mengen grösser und grösser. Der Darm wird dadurch immer mehr ausgedehnt und zur vollkommenen Entleerung ungeeigneter. Durch den localen Druck der Skybala wird die Schleimhaut, durch die Ausdehnung der ganze Darmabschnitt in seiner Ernährung geschädigt. Bei Sectionen konnte ich mich mehrmals überzeugen, dass unter den zuweilen sehr fest auf der Schleimhaut sitzenden Kothballen die Schleimhaut geröthet, schmierig verfärbt oder nekrotisch war. Die Submucosa zeigt ebenfalls Veränderungen. So fanden sich einmal in derselben zahlreiche kleine Blutungen, verursacht durch einen sehr grossen und harten Kothballen. In einem anderen Sectionsprotocoll findet sich unter der Diagnose „koprostatische Entzündung des Dickdarms" bei oberflächlicher Nekrose der Schleimhaut eine intensive, dunkele Röthung der tieferen Schichten und der Umgebung aufgezeichnet. Bei solchen Veränderungen ist es leicht begreiflich, wie sich weitere entzündliche Vorgänge und Intoxicationserscheinungen anschliessen können. Zunächst scheint es sich um eine Entzündung im submucösen Gewebe zu handeln bei geringer Alteration des serösen Ueberzuges der betreffenden Stelle. So möchte ich auch die von mir beschriebenen Fälle auffassen. Die Druckempfindlichkeit, die nach Verschwinden der Resistenz noch längere Zeit andauert, spricht für Entzündung der Serosa. In anderen Fällen aber schreitet die Entzündung weiter, es kommt zu Exsudat- und Abscessbildung. So brach in einem Falle Mayor's ein Abscess in den Darm durch. Bei der ganz analog sich entwickelnden Pericolitis ist schon wiederholt durch operative Entleerung des Eiters die Abscessbildung festgestellt worden. Einen hierhergehörigen Sectionsbefund theilt Eisenlohr mit. Jedoch ist hier gerade die Deutung durchaus unsicher. In den Sectionsprotocollen der hiesigen Anstalt finde ich einmal erwähnt, dass die Flexura sigmoida mit dem Uterus und dessen Adnexen fest verwachsen ist, und dass an der Verwachsungsstelle sich ein Abscess mit grünlichem, fäcal riechendem Eiter gefüllt findet. Der Ausgangsort ist hier nicht sicher festzustellen. Für den Ausgang von der Flexur spricht der Geruch des Eiters, doch ist der Ausgang von den Adnexen nicht ausgeschlossen.

Die Folgen können bei Abscessbildung mannigfach sein. Durchbruch in den Darm, in die Blase oder diffuse Peritonitis sind möglich. Bei abnorm gelagertem S-Romanum können subphrenische Abcesse mit allen ihren Folgen eintreten. Schliesslich ist Abkapselung und Resorption unter Narbenbildung möglich. Einen Fall derart glaube ich in dem Sectionsbericht vor mir zu haben, wo isolirt die Flexura sigmoidea Verwachsungen mit dem grossen Netz eingegangen hat. Im Darm selbst fand man nur Zeichen eines Katarrhs.

Die Prognose der Krankheit, die wir uns aus dieser Betrachtung ableiten können, ist eine unsichere. Jedoch hat die Erfahrung bis jetzt gezeigt, dass sie meist eine günstige ist, dass es sich also wohl grössten Theils nur um submucöse resp. leicht peritonitische Entzündungen handelt. Recidive sind natürlich nie ausgeschlossen, wie auch mein erster Fall zeigt. Von der analogen Affection des Colon sind sie beschrieben, und auch von mir wurde bei einem Fall von Pericolitis ein sehr schwerer Rückfall nach fast 2 Jahren gesehen.

Die Therapie besteht zunächst in Bettruhe, leichtverdaulicher, flüssiger Kost und Entleerung des Darmes. In den ersten Tagen, so lange mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit ein Exsudat auszuschliessen ist, möchte ich das Ricinusöl empfehlen, das auf den Darm geringe reizende Wirkung hat[1]). Die ohne stärkere peristaltische Unruhe herbeigeführte Hyperämie, auf der die Wirkung des Mittels wohl beruht, scheint mir sehr günstig zu sein, wie wir ja auch sonst bei beginnender Entzündung durch Hyperämie Heilung herbeizuführen suchen. Einläufe halte ich trotz allseitiger Empfehlung bei dieser Erkrankung für weniger gut, da sie neben ihrer erweichenden Wirkung auch eine sehr unerwünschte, starke Peristaltik anregende besitzen. Dadurch wird dem ersten Princip der Behandlung von Entzündungen der Ruhigstellung entgegengearbeitet. Ist Exsudatbildung sicher oder wahrscheinlich, so sind Opiate indicirt. Ausserdem kommen Eis und kalte oder, wo sie nicht vertragen werden, warme Umschläge in Anwendung.

Ist ein Abscess nachweisbar, so kann nach den für Perityphlitis geltenden Indicationen auch ein chirurgischer Eingriff in Frage kommen. Vielleicht kann auch hier die von Curschmann[2]) für Perityphlitis durch den Nachweis der stärkeren Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Blute bei eitrigem Exsudate gegebene Indication mit Nutzen angewandt werden. Eine längere Schonung des Darmes nach Abklingen der acuten Entzündungserscheinungen erscheint rathsam. Schliesslich ist nach überstandener Krankheit das eigentliche, ätiologische Moment zu bekämpfen.

Herrn Oberarzt Dr. Hecker sage ich für die Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank.

---

1) Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre, III. Aufl., 1899.
2) Curschmann, Münch. med. Wochenschr. 1901.

IV. Weitere Beiträge zur Lehre von der Darmfäulniss,

(II. Theil.)

Von

Privatdocent Dr. A. Albu-Berlin.

In einen voraufgegangenen Mittheilung[1]) habe ich über die Ergebnisse der Prüfung der Darmfäulniss bei einer Versuchsperson berichtet, welche als Vegetarierin in ihrer Nahrung neben einer grossen Menge von Kohlehydraten ausschliessliches pflanzliches Eiweiss zu sich nahm. Als Resultat dieser Untersuchung fand sich im Harn eine so minimale Ausscheidung der aromatischen Darmfäulnissproducte, wie man sie überhaupt nur äusserst selten bisher beobachtet hat. Die Constanz der Versuchsergebnisse liess es fast ausser Zweifel erscheinen, dass die geringe Intensität der Eiweissfäulniss in diesem Falle als eine Wirkung der ausschliesslichen vegetabilischen Nahrung anzusehen sei. Unentschieden musste nur die Frage gelassen werden, welcher Factor dieser Kost jene Erscheinungen hervorgerufen hat. Schon der überwiegende Gehalt der Nahrung an Kohlehydraten konnte nach den bisherigen Erfahrungen (cf. I. Theil dieser Arbeit) wohl als Ursache für die Verminderung der Eiweisszersetzung im Darmcanal mit in Betracht kommen. Von grösserem Interesse aber ist die Frage, ob etwa dem vegetabilischen Eiweiss an sich ein derartiger Einfluss zugeschrieben werden kann. Diese Frage ist zur Zeit noch eine offene.

Um ihrer Lösung näher zu kommen, erschien es mir zweckmässig, zunächst überhaupt einmal nachzuprüfen, ob dass an meiner Vegetarierin erhaltene Resultat als ein allgemein gültiges betrachtet werden darf, da das bisher in der Litteratur vorhandene verwandte einschlägige Untersuchungsmaterial zur Entscheidung durchaus nicht ausreicht. Ich habe deshalb die Versuchsanordnung so gewählt, ein und dieselbe Person in zwei unmittelbar auf einander folgenden, je fünftägigen Versuchsreihen ausschliesslich mit animalischem bezw. vegetabilischem Eiweiss zu ernähren. Ich habe für diese Untersuchung einen Fall von schwerem Diabetes benutzt, in welchem der Ernährungswechsel zwischen einer eiweissreichen und einer exquisit eiweissarmen Kost in der Hauptsache dazu gedient hat, dabei die Höhe des Stickstoffverlustes und ihr Verhältniss zur Zucker- und Acetonausscheidung zu controliren. Die Erörterung der dabei erhaltenen Ergebnisse soll einer anderweitigen Mittheilung vorbehalten werden. Hier will ich mich auf folgende Thatsachen beschränken:

Die Versuchsperson, der 25 jährige Arbeiter P. S., will bis vor 4 Wochen stets gesund gewesen sein; seitdem hat er über Magenbeschwerden verschiedener Art zu klagen, die ihn in meine Poliklinik führten. Während die inneren Organe bei dem abgemagerten jungen Menschen sich als gesund erwiesen, fanden sich im Urin 6 pCt. Zucker, reichlich Aceton und Acetessigsäure.

Dieser Patient erhielt nun in den ersten fünf Tagen des Versuchs eine sich quantitativ stets gleich bleibende Nahrung, bestehend aus 500 gr magerem Rindfleisch bezw. Hackfleisch (zum Theil gebraten), 4 Eiern, 100 gr Schweizerkäse, 100 gr Butter, 100 gr Speck, 2 mal täglich je ½ Liter Fleischbrühe oder Kerbelsuppe, Kaffee und Thee (mit Saccharin gesüsst) und Selterwasser nach Belieben. Diese Nahrung enthielt (zum Theil nach eigenen Analysen der Nahrungsmittel, zum Theil nach den König'schen Tabellen berechnet) rund 25 gr N = 156 gr Eiweiss und 230 gr Fett und entsprach demgemäss einer Zufuhr von nicht ganz 2800 Cal.[2]) Kohlehydrate waren in dieser Kost nur in Spuren vorhanden. Bei dieser ausserordentlich hoch concentrirten Eiweiss- (und Fett-) diät gestalten sich nun die Ausscheidungsverhältnisse der Darmfäulniss folgendermaassen[1]):

Tag	Harnmenge	Spec. Gew.	Gesammt H_2SO_4	Gepaarte H_2SO_4	Indican
I.	1190	1021	2,5778	0,098	sehr stark*)
II.	1400	1022	1,96	0,1268	sehr stark
III.	1180	1023	1,8923	0,1118	sehr stark
IV.	2100	1020	1,9545	0,148	stark
V.	1100	1021	1,5763	0,0912	stark

*) cf. die Farbenscala in Theil I dieser Arbeit.

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass die Fäulnissvorgänge im Darm, gemessen an der Menge der im Harn zur Ausscheidung gekommenen Aetherschwefelsäuren, sich durchaus innerhalb des normalen Umfanges dieses Vorganges, ja sogar mehr an der unteren Grenze desselben halten.

Im Gegensatz dazu steht wenigstens in den ersten drei Versuchstagen die ausserordentlich starke Indicanausscheidung, die an den beiden folgenden Tagen nur wenig abgefallen ist. Auch hier hat sich also in der Intensität der Bildung der verschiedenen Producte der Eiweisszersetzung im Darm ein gewisser Gegensatz ergeben, wenngleich nicht entfernt so scharf wie bei der Versuchsperson meiner ersten Mittheilung. Solche geringeren Differenzen zwischen Phenol- und Indolentwickelung wie im vorliegenden Falle hat man aber bei zahlreichen Untersuchungen dieser Art öfter zu beobachten Gelegenheit, und sie erheischen deshalb keine besondere Beachtung. Auffälliger ist die relativ geringe Intensität der gepaarten Schwefelsäuren an sich in Hinblick darauf, dass die dargebotene Nahrung ausserordentlich reich an Eiweiss war. Wenn unter solchen Verhältnissen auch in der Regel die Bildung der aromatischen Fäulnissproducte sehr anzusteigen pflegt, so sind doch entgegengesetze Beobachtungen wie hier schon von v. Noorden[2]) und anderen des Oefteren gemacht worden. Bei dieser Sachlage wäre es deshalb auch durchaus verfehlt, aus den zufälligen Verhältnissen eines solchen Einzelfalles etwa den Schluss ableiten zu wollen, dass die Vermehrung der Albuminate in der Nahrung mehr die Indolbildung als die Phenolbildung im Darm beeinflusst, da eine solche Annahme in Widerspruch zu zahlreichen anderen Befunden stehen würde. Dass der Diabetes selbst aber keinerlei Einfluss auf die Fäulnissvorgänge im Darm weder nach der einen, noch der anderen Richtung hin ausübt, ist seit langer Zeit bekannt. Wenn in einzelnen Beobachtungen, z. B. von Otto[3]), v. Noorden[4]) u. A. abnorm hohe Werthe der aromatischen Fäulnissproducte im Harn von Diabetikern gefunden worden sind, so ist dies, wie diese Autoren selbst hervorgehoben haben, nur auf zufällige Complicationen mit gastrointestinalen Störungen zurückzuführen.

In der zweiten wiederum fünftägigen Versuchsreihe erhielt die Versuchsperson eine diametral entgegengesetzte Kost. Sie erhielt täglich 400 gr Weissbrot, 100 gr Butter, 100 gr Zucker, 100 gr Reis (als Suppe oder Brei), Fleischbrühe oder Kerbelsuppe, Kaffee und Thee (mit Zucker gesüsst) nach Belieben, ebenso Selterwasser, schliesslich Mittags noch einen Teller Spinat (etwa 200 gr) und einen Teller Apfelmus (etwa 100 gr). Diese Diät enthielt rund 5 gr N = 31 gr Eiweiss, 90 gr Fett und 420 gr Kohlehydrate und entspricht einer Zufuhr von etwa 2800 Cal., d. h. derselben Menge wie in der ersten Versuchs-

1) cf. diese Wochenschrift 1902, No. 47.

2) Die genaueren Zahlenangaben sind für die hier in Rede stehenden Untersuchungen ohne Belang.

1) Bei Ausführung dieser Untersuchungen wurde ich von Herrn cand. med. Falkenstein aus Cöln in bereitwilligster Weise unterstützt.

2) cf. Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels.

3) Pflüger's Archiv Bd. 33, 1881.

4) l. c. S. 405.

reihe. Diese Kost kommt nach ihrem Gehalt an Nahrungsstoffen derjenigen Nahrung sehr nahe, wie sie strenge Vegetarier zu sich nehmen pflegen, indem sie den niedrigen Eiweissgehalt der Kost mehr oder weniger instinctiv durch Fett zu ersetzen suchen. Erwähnt sei noch, dass der Stuhlgang der Versuchsperson wie in der ersten Periode auch jetzt wiederum nicht sehr reichlich und etwas verhärtet war.

Tag	Harnmenge	Spec. Gew.	Gesammt H_2SO_4	Gepaarte H_2SO_4	Indican
I.	2700	1020	1,384	0,0775	deutlich
II.	3600	1018	2,2736	0,252	deutlich
III.	3300	1018	2,8264	0,1224	sehr schwach
IV.	2400	1019	1,9168	0,1285	sehr schwach
V.	2420	1020	2,1326	0,1691	schwach

Aus dieser Tabelle kann man hinsichtlich der Aetherschwefelsäuren gerechter Weise nichts anderes annehmen, als ein ausserordentlich labiles Verhalten dieser Substanz, starke und schnelle Schwankungen in der Ausscheidung derselben fast innerhalb der äussersten Grenzen ihres physiologischen Umfanges, wie sie jedem, der oft derartige quantitative Bestimmungen gemacht hat, garnicht selten, ja fast möchte ich sagen, regelmässig vorkommen, und welche deshalb vielfach zu falschen Schlussfolgerungen bei Beurtheilung irgend welcher künstlicher bezw. therapeutischer Beeinflussungsversuchen der Darmfäulniss geführt haben. Ebenso schwankend ist hier aber auch die Grösse der Indicanausscheidung, die in der zweiten Versuchsreihe durchgehends allerdings viel geringer ist als in der ersten, wenngleich nicht annähernd so minimal, wie im Harn der Vegetarierin. Deshalb trage ich auch Bedenken, diese anscheinend geringere Indolbildung in der oben berichteten zweiten Versuchsreihe auf die vegetabilische Nahrung als etwaige Ursache verminderter Eiweissfäulniss im Darm zurückzuführen. Vergleicht man die Untersuchungsergebnisse bei der künstlich zusammengesetzten eiweissarmen, vorwiegend kohlehydratreichen Nahrung mit denen bei der natürlichen Nahrung der Vegetarierin, so finde ich weder hinsichtlich des Indols, noch vollends der gepaarten Schwefelsäuren eine Uebereinstimmung. Also auch bei vorwiegend pflanzlicher Nahrung mit ausschliesslichem vegetabilischem Eiweissgehalt schwanken Art und Umfang der Darmfäulniss in nicht geringem Grade. Es ist freilich noch der Einwand berechtigt, der auch dieser endgültigen Schlussfolgerung den Boden entziehen kann, dass in der für experimentelle Zwecke künstlich zusammengestellten Diät die Kohlehydrate aus ganz anderen Quellen stammen, als in der echten vegetarischen Kost, wo sie vorwiegend aus Gemüse und namentlich Obst gebildet werden.

Für eine theoretische Analyse der Quelle der Eiweissfäulniss im Darmkanal kann dieser Einwand aber nicht ausschlaggebend sein. Denn das physiologisch Wesentliche und Charakteristische in der vegetarischen Kost ist die Eiweissarmuth. Demgemäss müsste nach den noch herrschenden Anschauungen jedwede Kost mit minimalen Eiweissgehalt, wie sie auch sonst zusammengesetzt sein mag, zu geringer Eiweissfäulniss führen, weil sie nur wenig eiweisshaltiges Material der Zersetzung im Darm anheimfallen lässt. Das ist aber nach dem Ergebniss der zweiten Versuchsreihe eben nicht der Fall! Nur die eine Möglichkeit wäre schliesslich noch in Erwägung zu ziehen, dass erst die andauernde Zufuhr einer eiweissarmen Nahrung die Eiweisszersetzung im Darm niederzuhalten im Stande wäre. Für eine solche Hypothese fehlt es indess an Belegen. Bei meiner Versuchsperson waren beim Uebergang von der eiweissreichen zur eiweissarmen Kost allerdings wohl noch zahlreiche Eiweissreste im Darm zurückgehalten, deren Zersetzung sich gewiss noch einige Tage hingezogen hat und dadurch die Werthe der zweiten Versuchsperiode vielleicht etwas zu hoch hat anwachsen lassen.

Eine günstigere Gestaltung der Darmfäulniss bei Zufuhr vegetabilischen Eiweisses lässt sich jedenfalls bisher nicht einwandsfrei annehmen.

Ueberblickt man das Gesammtresultat der in Theil I und II dieser Arbeit berichteten Untersuchungen, so kann sich m. E. dem unbefangenen Beurtheiler wieder nur der Gedanke aufdrängen, dem ich aus ähnlichem Anlass schon mehrfach Ausdruck gegeben habe: Die Eiweisszersetzung im Darmkanal ist eine so inconstante, so stark schwankende Grösse, dass ihre Componenten ganz unberechenbar sind. Es giebt kaum irgend eine andere Function des menschlichen Organismus, welche eine gleich unsichere Basis hat und welche nach Art und Intensität so starkem Wechsel unterliegt. Auf die Richtung und den Umfang der Eiweisszersetzung im Darmkanal übt stets gleichzeitig eine Reihe der verschiedenartigsten Factoren ihren Einfluss aus, so dass es unmöglich erscheint, die jeweilige Qualität und Quantität der Darmfäulniss in einem Einzelfalle auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen. An dieser Unzulänglichkeit unserer Erkenntniss trägt aber der Mangel der Baumann'schen Methode zur Messung der Darmfäulniss, welche allenthalben angewendet zu werden pflegt, nur den kleinsten Theil der Schuld, den man ihr aufzuladen gesucht hat. Es ist längst bekannt, dass diese Methode nur den zur Resorption gelangten Theil der aromatischen Fäulnissproducte ermittelt[1]), dagegen den durch die Fäces ausgeschiedenen Antheil unberücksichtigt lässt. Wie die Menge der im Harn ausgeschiedenen Producte der Eiweisszersetzung, so schwankt, wie ich durch Kothuntersuchungen schon vor 7 Jahren nachweisen konnte[2]), auch der nicht resorbirte Theil nach Qualität und Quantität in sehr weiten Grenzen, so dass auch die Betrachtung der Gesammtheit der Eiweisszersetzungsproducte uns nur ein sehr ungleiches und unsicheres Bild darbietet, zumal es noch dazu bislang an jedem Anhaltspunkt für die Annahme mangelt, dass irgend welche festen Beziehungen zwischen dem resorbirten und dem nicht resorbirten Antheil der Eiweisszersetzungsproducte des Darms bestehen. Es ist eben der Vorgang der Eiweissfäulniss als solcher in toto, der das Gepräge der qualitativen und quantitativen Unregelmässigkeit als Charakteristicum an sich trägt. Er ist ein physiologischer Factor, der sich einer ganz exakten Messung und Beurtheilung einstweilen noch entzieht, nach Lage der Dinge aber in der wünschenswerthen Exaktheit wahrscheinlich überhaupt nicht zu bestimmen ist.

Es liegt mir zum Schluss noch die Pflicht ob, Herrn Prof. Dr. J. Munk meinen Dank für die gütige Bereitwilligkeit auszusprechen, mit der er mir die Ausführung dieser Arbeiten in der seiner Leitung unterstehenden Abtheilung des Berliner physiologischen Instituts gestattet hat.

V. Kritiken und Referate.

Felix Hoppe-Seyler's Handbuch der physiologisch- und pathologisch-chemischen Analyse. Für Aerzte und Studirende bearbeitet von **H. Thierfelder.** Siebente Auflage. Berlin 1903. Verlag von Aug. Hirschwald. 618 S.

„Zwei Generationen haben an der Hand des Hoppe-Seyler'schen Buches physiologisch-chemisch arbeiten gelernt, für Viele ist es ein

1) Schütz-Wiesbaden, der diesen Punkt noch neuerdings wieder mit grossem Nachdruck ausführlich erörtert (Archiv f. Verdauungskrkht. Bd. 7, 1901), hat anscheinend übersehen, dass darüber seit langem Klarheit herrscht. Ich habe dies z. B. schon in einer Arbeit in der Dtsch. med. Wochenschr. 1895, No. 44 betont.

2) Diese Untersuchungen (a. a. O.), die Schütz auch entgangen sind, nehmen seine neuerlichen Deductionen vorweg.

sicherer Rathgeber bei eigenen Untersuchungen gewesen. Indem es so belehrend und fördernd wirkte, hat es nicht nur der Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse, sondern auch in reichem Maasse dem Forschritt der Wissenschaft selbst gedient." Mit diesen Worten bezeichnet Thierfelder in treffender Weise die Rolle, welche das classische Buch seit 1858 in der wissenschaftlichen Medicin gespielt hat. Dass es die gleiche Bedeutung auch einer dritten Generetion gegenüber bewahren wird, dafür bietet die neue Bearbeitung Thierfelder's volle Gewähr.

Thierfelder hat schon die sechste Auflage im Verein mit Hoppe-Seyler herausgegeben und ist durch diese gemeinsame Arbeit in die Auffassung seines Lehrers wie kein Anderer eingeführt worden. Ihm fiel daher selbstverständlich nach dem Tode Hoppe-Seyler's die Aufgabe zu, dessen Werk lebendig zu erhalten. Er hat in der neuen Auflage den Geist des ersten Verfassers in glücklicher und pietätvoller Weise gewahrt, aber dennoch ist die Bearbeitung Thierfelder's eine so selbstständige, dass sie auf der Stufe eines völlig neugeschaffenen Werkes steht.

Die äussere Form des Buches ist im Wesentlichen die gleiche geblieben, aber trotz der knappen Darstellungsweise hat sich eine Vermehrung um einige Bogen nicht vermeiden lassen. Ebenso wie die früheren Auflagen bietet auch diese nicht nur eine Zusammenstellung der analystischen Methoden, sondern auch eine kurze zuverlässige Beschreibung aller Bestandtheile des Thierkörpers mit möglichst vollständigen Litteraturangaben. Die Uebersichtlichkeit ist in der neuen Auflage durch die streng systematische Anordnung und besonders durch Randdrucke, welche den Inhalt des Textes, die Constitutionsformeln der besprochenen Verbindungen und Aehnliches angeben, erhöht. Die Beziehung eines Stoffes zu verwandten und seine Stellung in chemischen System sind leicht zu erkennen und das Buch ist zum Nachschlagen in vollkommener Weise geeignet. —

Der Inhalt musste in jedem einzelnen Capitel einer vollständigen Umarbeitung unterzogen werden. Mit der schnellen Entwicklung der physiologischen Chemie ist in dem letzten Jahrzehnt nicht nur die Genauigkeit und Sicherheit der Methodik vervollkommnet, sondern es ist auch eine erhebliche Zahl neuer Bestandtheile im thierischen Organismus aufgefunden worden oder aus der Rumpelkammer der „Extractivstoffe" zum Vorschein gekommen. Bei der Analyse des Harns und der Gewebe erheischen auch diese Berücksichtigung und ihre Auffindung hat manche analystische Untersuchung, die früher einfach erschien, zu einer verwickelten gemacht. Thierfelder hat die schwieriege hieraus erwachsende Aufgabe in ausgezeichneter Weise gelöst.

Der vorhergehenden Auflage fehlten allgemeine Angaben über die Ausführung der wichtigsten chemischen und physikalischen Manipulationen. Diese Lücke ist in der neuen Auflage ergänzt worden und besonders erhöht das neu eingefügte Capitel über Maassanalyse die Brauchbarkeit des Buchs auch für Anfänger. Dass die Methoden der Krystalluntersuchung, die oft in sehr einfacher und bequemer Weise eine Entscheidung bringen, keine Aufnahme gefunden haben, kann dem Verfasser nicht zum Vorwurf gemacht werden, denn die physiologische Chemie hat dieses wichtige Hülfsmittel bis heute merkwürdiger Weise fast ganz verschmäht.

Der Anhang enthält verschiedene Tabellen und bietet manches Neue. Für die Zwecke des Unterrichts ist eine Zusammenstellung von Uebungsarbeiten mit Hinweis auf die Paragraphen des Buches besonders willkommen.

Das Buch bietet dem Anfänger und dem Forscher mehr als sachliche Belehrung, es ist auch ein Vorbild ernster hingebender Behandlung einer schwierigen wissenschaftlichen Aufgabe. —

A. Kossel-Heidelberg.

H. Senator: Die Erkrankungen der Nieren. (Bd. XIX, Th. 1 aus Nothnagel's Specieller Pathologie und Therapie). Zweite umgearbeitete Auflage. Wien 1902. Alfred Hölder.

Das vortreffliche und bereits bei seinem ersten Erscheinen nach Gebühr anerkannte Werk Senator's über die Erkrankungen der Nieren liegt nunmehr in zweiter Auflage vor. Die Leser unserer Wochenschrift haben so vielfach Gelegenheit gehabt, von den einzelnen Arbeitsergebnissen und Erfahrungen dieses Meisters der medicinischen Klinik Kenntniss zu nehmen, dass es ihnen gegenüber eigentlich nur eines Hinweises, keineswegs der Erörterung oder Empfehlung bedarf. Vielleicht ist es aber nützlich besonders hervorzuheben, wie gerade dem Praktiker hier eine reiche Quelle der Belehrung sich eröffnet. So sehr Senator stets die Laboratoriumsarbeit geschätzt und gefördert hat — der allgemeine Theil des Werkes, der die Fragen der chemischen Veränderungen im Harn, das Auftreten der Urämie, der Wassersucht, der Veränderungen im Gefässapparat betrifft, legt wiederum Zeugniss hierfür ab — so stark lässt er doch die rein ärztliche Seite der Diagnostik wie der Therapie im speciellen (erheblich ausgedehnteren) Theile hervortreten. Aus genauester Kenntniss der pathologischen Anatomie heraus werden hier die subtilsten Methoden der Untersuchung erörtert und, zwar mit kühler Kritik, aber doch weit entfernt von unfruchtbarem Nihilismus, erprobte Rathschläge zur diätetischen und medicamentösen Behandlung ertheilt, auch für etwaige chirurgische Eingriffe wenigstens die Indicationen präcisirt. Das in jeder Beziehung die neuesten Forschungsresultate — namentlich auch die jüngsten, z. Th. aus Senator's eigenem Laboratorium stammenden Arbeiten über die functionelle Nierendiagnostik — gebührende Berücksichtigung fanden, ist selbstverständlich. Vielleicht darf betont werden, dass demgegenüber die historische Entwickelung mancher Lehren etwas zu stark gekürzt ist. Ich kann z. B. nicht leugnen, dass mir persönlich das vollkommene Verschweigen meiner Untersuchungen über die normale Albuminurie in diesem Werke nicht gerechtfertigt erscheint, da in ihnen, wie dies gerade Senator auch bei früheren Gelegenheiten ausdrücklich anerkannt hat, der Nachweis des Vorkommens von Eiweisskörpern im normalen Harn zuerst einwandsfrei geliefert wurde, mögen auch spätere Forschungen meine Ergebnisse in etwas modificirt haben.

Posner.

Traité de Pathologie générale, publié par Prof. Bouchard. Tome VI. Paris 1902.

Von den ersten Bänden dieses hervorragenden Werkes, welches uns die Quintessenz des heutigen Standpunktes der französischen Medicin in einer Reihe von ausgezeichnetsten Beiträgen der hervorragendsten Forscher und Kliniker Frankreichs übermittelt, haben wir schon früher unseren Lesern Kenntniss gegeben. Jetzt liegt der 6. und Schlussband des grossen Handbuches vor. In ihm finden sich die Geistesstörungen (Féré), die Hautkrankheiten (Gaucher), die Krankheiten des Gesichtssinns (Brun und Morax) und des Gehörs (Benni) besprochen. Von besonderem Interesse ist dieser Band aber dadurch, dass in ihm eine Erörterung unserer diagnostischen und prognostischen Methoden und Hülfsmittel gegeben ist an der sich die in ihren Specialgebieten hervorragend thätigen Forscher betheiligt haben. So besprechen Widal und Bezançon die Diagnostik der infectiösen Krankheiten im Allgemeinen, und die Bedeutung der Ehrlich'schen Diazoreaction. Bezançon und Marcel Labbé die Blutuntersuchungen, Widal und Ravaut erörtern die Cystodiagnostik der serösen Ergüsse und des Liquor Cerebrospinalis. Die Lumbalpunction im speciellen besprechen Widal und Sicard und die Kryoscopie Widal und Lésné u. s. w. Schliesslich wird auch eine kurze Uebersicht über die Hygiene in Bezug auf die Therapie von Netter und der allgemeinen Therapie von Gilbert und Boinet angefügt.

In diesen verschiedenen Artikeln sind die verschiedenen Indicationen und die Methoden nach allen Seiten hin besprochen. Ueberall macht sich hier sowohl wie in den vorangegangenen Bänden das Bestreben geltend, die Thatsachen der Klinik und des Experimentes mit einander in Einklang zu bringen und von einem generellen Standpunkt aus aufzubauen. Der Grundgedanke des Werkes ist, festzustellen und darzulegen unter welchen Bedingungen der Organismus erkrankt, wie die pathogenen Ursachen einwirken, wie der Organismus auf sie reagirt, und welche Mittel der Arzt an der Hand hat, sie zu erkennen und ihnen entgegenzutreten. Wir besitzen in deutscher Sprache kein ähnliches Werk, weil sich der Gang unserer Forschung mehr nach der Seite des Thatsächlichen wie nach derjenigen generalisirender und wenn dies Wort gestattet ist philosophischer Zusammenfassung gerichtet hat. Es ist in hohem Maasse interessant, gerade von diesem Standpunkt aus den Ideen und Auseinandersetzungen unserer französischen Collegen zu folgen. Der Besitz des Traité de Pathologie générale wird auch aus diesem Grunde für Bibliotheken und diejenigen, welche sich mit dem heutigen Stand der Medicin Frankreichs bekannt machen wollen, unerlässlich sein.

Ewald.

W. Burgsdorf: Grundlagen der Lehre von der Pityriasis rubra und experimentelle Untersuchungen über den Stoffwechsel N-haltiger Producte bei dieser Krankheit (Russisch). (Aus der dermatologischen Klinik und dem Laboratorium des Instituts für physiologische Chemie der Kaiserl. Universität zu Kasan.) Kasan, 1902.

Eine Monographie, die in geradezu verschwenderischer buchhändlerischer Ausstattung auf 200 Folioseiten eine erschöpfende Darstellung der Lehre von der Pityriasis rubra giebt. Die erste Hälfte des Werkes behandelt die Geschichte und Casuistik der Krankheit mit grösster sachlicher und historischer Gründlichkeit. Jeder einzelne der bisher in der Litteratur bekannt gewordenen Fälle von Pityriasis rubra wird eingehend besprochen. Daran schliesst sich im zweiten Theile eine ausserordentlich genaue klinische Beschreibung zweier Fälle der Erkrankung, welche in der dermatologischen Klinik in Kasan zur Beobachtung kamen. Für die bekannte grosse Seltenheit der Krankheit spricht auch hier der Umstand, dass in dieser Klinik, welche für den Nordosten Russlands das Centrum für Hautleidende darstellt, im Verlaufe von zwanzig Jahren nur zwei Fälle von Pityriasis rubra beobachtet wurden. Beide zeigten das typische, von Hebra beschriebene Bild. Bei dem einen Falle, der bedeutend gebessert aus der Klinik entlassen wurde, schreibt der Verf. der Bäderbehandlung und dem Naftalan die gute therapeutische Beeinflussung zu. Im zweiten, tödtlich verlaufenden Falle fanden sich bei der Section zahlreiche Lymphosarcome, wie sie als Complication der Pityriasis rubra in einem analogen Falle bereits beschrieben sind (Peter, Dermatol. Zeitschr. 1894, Bd. I, Heft 4).

Der dritte Abschnitt des Werkes beschäftigt sich mit dem Stickstoffverlust durch die Hautschuppung bei Pityriasis rubra. Quinquaud (Comptes rendus, Paris 1890, pag. 729) war der erste, der 1889 auf dem internationalen dermatologischen Congresse in Paris diese Frage anregte und bei verschiedenen exfoliativen Hautprocessen, namentlich bei Psoriasis, durch die Schuppen einen N-Verlust bis zu 4,240 gr pro die fand. Diese Mittheilungen, welche in der dermatologischen Litteratur

nur geringe Beachtung gefunden hatten, (cf. Jadassohn, Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1892, pag. 287) veranlassten den Verf. zu einschlägigen Untersuchungen bei einem seiner Fälle von Pityriasis rubra. Auf die Methodik kann hier nicht eingegangen werden, jedenfalls erfolgten die Bestimmungen des Gesammt-Stickstoffumsatzes, nach den zahlreichen abgedruckten Tabellen, mit der grössten Exactheit. Die aussergewöhnliche Mühe und der grosse Fleiss, den der Verf. darauf verwandt hat, einen Monat lang täglich die Hautschuppen seines Kranken in möglichster Vollständigkeit zu sammeln und daraus die N-Bestimmungen zu machen, verdienen sicher Anerkennung, wenn auch der Werth der ganzen Methode angezweifelt werden kann (cf. Jadassohn, l. c.). Verf. selbst drückt sich darüber sehr vorsichtig aus, und wenn es ihm auch gelang, durch seine, wie es scheint, einwandsfreien Untersuchungen eine Störung des Stickstoffgleichgewichtes bis zu einem N-Verluste von durchschnittlich 0,817 gr pro Tag durch Schuppenbildung nachzuweisen, so hebt er doch selbst hervor, dass man dieser Störung des Stickstoffumsatzes eine allzugrosse Bedeutung für die Cachexie bei der Pityriasis rubra nicht zuschreiben darf.

Am Schlusse des Werkes finden sich ausser einem ausführlichen Litteraturnachweis und einem alphabetischen Autorenregister fünf grosse Phototypien von vollendeter technischer Ausführung und instructiver Klarheit. Sie zeigen die eigenthümlichen Hautveränderungen im vorgeschrittenen Stadium der Pityriasis rubra in ausserordentlich charakteristischer Weise.

Das ganze Werk ist sowohl seinem Inhalte als auch seiner Ausstattung nach als ein sehr werthvoller Beitrag zu der Litteratur über diese seltene und merkwürdige Hautkrankheit zu bezeichnen.

Prüssian-Wiesbaden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vorsitzender: Der Vorstand beabsichtigt, die §§ 18, 14 und 24 entsprechend zu ändern. Der § 18 bestimmt nämlich, dass, wenn im Laufe eines Geschäftsjahres ein Mitglied aus irgend einem Grunde aus dem Vorstande ausscheidet, der Vorstand sich selbst weiter ergänzt. Es hat das zu einigen Missständen geführt, infolge welcher wir vereinbart haben, den zweiten Satz „so ergänzt sich der Vorstand bis zur nächsten ordentlichen Generalversammlung durch Zuwahl aus der Zahl der ordentlichen Mitglieder“ zu ändern. Wie das geschehen soll, das bedarf noch einzelner redactioneller Correctionen in unserem Antrage. Die werden dann im Laufe der Zeit erfolgen und in der nächsten Sitzung wird dieser Antrag des Vorstandes ausführlich vorgelegt werden.

Zum Protocoll möchte ich bemerken, dass nach unseren Statuten über die Veröffentlichungen in der Presse sämmtliche hier gehaltenen Vorträge entweder im Original oder in einem Referat dem Schriftführer zugestellt werden müssen. Es ist jetzt ganz allgemein in letzter Zeit vorgekommen, dass das nicht geschehen ist, dass die einzelnen Herren das, was der Stenograph ihnen zugesandt, das, was sie event. in ihrem Stenogramm zu ändern gehabt haben, nicht dem Schriftführer, sondern direkt der Druckerei übergeben haben. Nun ist statutengemäss der Schriftführer verantwortlich für das, was gedruckt wird. Diese Verantwortlichkeit kann er unmöglich tragen, wenn ihm nicht vorher auch wieder die corrigirten Schriftstücke zugehen. Endlich kommt es vor, wie diesmal z. B. in Bezug auf die Herren Eckstein und Peiser, dass gar nichts eingereicht wird. Es kann da nach Monaten etwas kommen, was wir gar nicht im Stande sind, zu controliren. Ich habe also dringende Veranlassung dazu, Sie zu bitten, das abzustellen, es so zu machen, wie es vorgeschrieben ist, das corrigirte Stenogramm wieder dem Schriftführer, der für den Druck die Verantwortlichkeit tragen muss, zuzustellen. Dasselbe gilt natürlich auch von Originalvorträgen. Die sollen auch nicht direkt in die Druckerei, sondern nur durch Vermittelung des Schriftführers. So ist es vorgeschrieben und so bitte ich, es auch zu halten.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Abel:

Ueber Myotomie bei Schwangerschaft.

Ich erlaube mir, Ihnen zwei Präparate von ziemlich grossen Myomen vorzustellen, die gleichzeitig mit Schwangerschaft combinirt sind. Der erste Fall ist insofern von Interesse, als es sich hier um eine Retentio placentae handelte. Die Frau war im 4. Monat schwanger, und es fand Abort statt. Die Frucht wurde ausgestossen und als es Herrn Collegen Freund aus Schöneberg, der mich hinzugezogen hatte, unmöglich war, die Placenta zu entfernen, stellte ich fest, dass es sich um ein Myom handelte, welches bis zum Rippenbogen ging und welches so breitbasig entwickelt war, dass es überhaupt nicht in das Becken eintreten konnte. Infolge dessen war die Portio derartig hochgezogen, dass man sie kaum mit dem Finger erreichen konnte. Eine manuelle oder instrumentelle Herausbeförderung der Placenta war absolut unmöglich, und infolge dessen blieb, zumal eine erhebliche Temperatursteigerung eingetreten war, nichts weiter übrig, als die abdominale Totalexstirpation des Uterus. Dieselbe habe ich dann nach der bekannten Doyen'schen Methode vorgenommen. Patientin ist glatt geheilt. Ich erlaube mir, Ihnen hier das Präparat zu zeigen. Eine Myotomie aus gleicher Indication ist meines Wissens noch nicht gemacht worden.

In einem zweiten Falle von Myom mit Schwangerschaft handelte es sich um einen von denjenigen Fällen, in welchen das Hauptmyom sich retro-cervical entwickelt hat, das ganze kleine Becken ausfüllte und infolge dessen ein absolutes Geburtshinderniss bildete. Mitunter kommt es ja vor, dass derartige Myome, selbst wenn sie ziemlich tief sitzen, in der letzten Zeit der Schwangerschaft noch aus dem kleinen Becken emporsteigen und so ein Geburtshinderniss später nicht abgeben. Hier war aber eine derartig feste Einkeilung des Myoms im kleinen Becken vorhanden, dass eine Aenderung dieser Lage ausgeschlossen war. Die Bauchdecken der Patientin waren dermaassen ausgedehnt, dass sie, wenn die Schwangerschaft weitergegangen wäre, nicht hätte austragen können. Infolge dessen habe ich mich, zumal starke Athembeschwerden durch die Grösse des Myoms bedingt waren, entschlossen, auch in diesem Falle die abdominale Totalexstirpation zu machen. Die Patientin ist ebenfalls glatt genesen. Von besonderem Interesse an diesem Präparate ist die Beschaffenheit des kindskopfgrossen subserösen linksseitigen Myoms. Durch unregelmässige Schrumpfung ist eine so höckerige Oberfläche entstanden, dass eine Verwechselung mit Ovarialcarcinom leicht entstehen kann.

2. Hr. Alexander:

Ein Fall von Rhinosclerom.

In der vorigen Sitzung hat Herr Dr. Gerber unsere Aufmerksamkeit auf einen Skleromherd in Ostpreussen gelenkt und darauf hingewiesen, dass wir es in dem Sklerom mit einer nicht so seltenen, wie es scheint, sich ausbreitenden Infectionskrankheit zu thun haben, gegen welche, ähnlich wie gegen die Lepra, bei Zeiten prophylaktische Maassnahmen geboten sein dürften. Unter diesen Umständen scheint es mir wichtig, dass wir uns rechtzeitig mit den verschiedenen Erscheinungsformen dieser Affection bekannt machen, jedem einzelnen Falle unsere Aufmerksamkeit zuwenden, umsomehr, als wir ja so überaus selten derartige Fälle zu beobachten Gelegenheit haben. Sind doch in Berlin, soviel ich aus der Litteratur ersehen kann, bisher nur fünf Skleromfälle vorgestellt worden, und zwar 1885 von Herrn Köbner, 1898 von Herrn Schötz, 1900 von Herrn Sturmann in demselben Jahre von Herrn Scheyer und in der vorigen Sitzung von Herrn Gerber. Einen sechsten Fall, den wir in der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu beobachten Gelegenheit hatten, möchte ich Ihnen nunmehr vorstellen.

Herr Feldmann stammt aus Minsk in Russisch-Polen, also aus einer Gegend, die uns von jeher als Skleromherd bekannt ist. Russisch-Polen und die südwestlichen Provinzen Russlands sind bekanntlich als die Heimath dieser Erkrankung zu betrachten. Von dort her ist das Sklerom auf seinem Zuge nach dem Westen, im Norden nach Ost-Preussen, im Süden über Galizien nach Oesterreich-Ungarn vorgedrungen.

Pat. ist von Beruf Rasirer und 36 Jahre alt. Er ist seit drei Jahren verheirathet, Vater eines gesunden Kindes, war bisher nie krank und will auch niemals syphilitisch inficirt gewesen sein.

Sie sehen die Nase des Patienten im Ganzen, besonders aber in ihrem unteren Theile verbreitert. Am Eingang in die Nase treten vom Boden aus beiderseits Knoten hervor, die sich nach unten weithin auf die Oberlippe, nach lateralwärts ein wenig auf die Wange erstrecken. Der rechte grössere Knoten, der etwa die Grösse einer kleinen Wallnuss besitzt, besteht seit 5 Jahren, der linke, nur etwa haselnussgrosse, seit 3 Jahren. Die die Knoten bedeckende Haut ist glatt und von blaurother Farbe. Bei der Palpation fühlen wir, dass diese Knoten weit in die Tiefe dringen und, was besonders beachtenswerth ist, eine bretthartе Consistenz zeigen. Sie umgreifen den Naseneingang zum Theil, indem sie nicht nur den Nasenboden, sondern auch, freilich in geringerem Maasse, die Nasenflügel ergriffen haben.

Diese Knotenbildung, ihre eigenthümliche Localisation, das doppelseitige Auftreten derselben, sowie die knorpelartige Härte gestatten uns die Diagnose der Erkrankung gewissermaassen auf den ersten Blick zu stellen, namentlich, wenn wir noch die starke Einziehung der Alarfurchen in Betracht ziehen, welche auf einen Schrumpfungsprocess inmitten der befallenen Partien deutet. Dieses Bild der Krankheit war es, welches dem ersten Beobachter, Hebra, bekannt war und ihn veranlasste derselben in seiner ersten Veröffentlichung 1870 den Namen Rhinosklerom beizulegen. Weitere Beobachtungen haben dann aber gezeigt, dass derartige Fälle mit veränderter Nasenform verhältnissmässig selten und zumeist nur noch in den alten Skleromherden auffindbar sind. Unter 100 Skleromfällen, welche Baurowicz, Assistent an der laryngologischen Klinik von Pieniazek in Krakau im X. Bande des Fränkelschen Archivs für Laryngologie veröffentlichte, befanden sich nur 15 derartige Rhinoskleromfälle im Sinne Hebras.

Die Rhinoskleromknoten am Naseneingang stellen, wie Sie aus dem aufgestellten Präparate ersehen können, Infiltrate der tieferen Hautschichten und des subcutanen Gewebes dar, Rundzelleninfiltrate, die sich bei eintretender Schrumpfung in ein derbes sklerotisches, schwieliges Bindegewebe umwandeln.

Auf der Kuppe der halbkugligen Knoten befindet sich eine Borke. Nach Ablösung derselben sehen wir ein Geschwür von

leicht unebenem Grunde, mit unregelmässigen Rändern, bedeckt von einem dünnflüssigen serösen Secrete. Als ich den Pat. vor ca. zwei Monaten zuerst sah, befanden sich derartige Geschwüre auf beiden Knoten und erstreckten sich etwa 1 cm weit in das Naseninnere hinein. Unterdessen hat eine Rückbildung dieser Geschwüre stattgefunden, gleichzeitig eine Schrumpfung der Infiltrate. Dabei springen die Knoten so stark in die Nasenöffnungen hinein vor, dass letztere bis auf einen schlitzförmigen Spalt beiderseits verschlossen sind. Ein Einblick in das Naseninnere ist demgemäss unmöglich. Wie es im Naseninnern aussieht, darauf können wir nur schliessen, indem wir feststellen, dass nicht nur der Naseneingang, sondern die ganze knorplige Nase in ihren Wandungen bretthart infiltrirt erscheint, doch ist die Infiltration in der Gegend der Cartilagines triangulares eine mehr diffuse, gleichmässige, nicht knotenförmige. Auch die Gegend der Nasenbeine erscheint verbreitert. Die ganze Nase ist vergrössert und sitzt breiter als gewöhnlich dem Gesichte auf.

Auch mit Hülfe der Postrhinoskopie gelingt es nicht einen Einblick in die Nase zu gewinnen, denn der ganze Nasenrachenraum, besonders aber die Hinterfläche des Velum, ist mit granulationsähnlichen Wucherungen von lappiger Oberfläche bedeckt, der Gaumen durch Schrumpfung in die Höhe gezogen und der Rachenhinterwand genähert, sodass es nicht gelingt, auch nur einen winzigen Theil des Choanalbildes zu Gesicht zu bekommen. Von hier aus erstreckt sich der Process durch die Tuben in die Paukenhöhlen.

Während aber das Sklerom des Nasenrachenraums zu den häufigsten Befunden gehört, so häufig beobachtet wird, dass einige Forscher annehmen, dass jedes Nasensklerom vom Nasenrachenraum her beginne, zeigen sich bei unserem Patienten auch Theile afficirt, welche seltener skleromatös zu erkranken pflegen, nämlich die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens. Der ganze harte Gaumen, sowie das Velum palatinum ist in eine leicht unebene, stellenweise des Epithels beraubte, mit Secret bedeckte, bei Berührung leicht blutende, granulirende, infiltrirte Fläche verwandelt, welche sich gegen die geringen Reste noch annähernd normaler Schleimhaut scharf abgrenzt. Das ganze Infiltrat fühlt sich hart an und ist in der Zeit, während welcher ich den Pat. beobachtete, stark geschrumpft. Von einer phonatorischen Bewegung des weichen Gaumens ist nichts zu bemerken. Derselbe grenzt sich vom harten Gaumen überhaupt nicht mehr ab, ist vielmehr mit ihm zusammen in eine starre Masse verwandelt und dabei, wie schon vorhin erwähnt, durch Schrumpfung nach hinten und oben gezogen. Die vorderen Gaumenbögen sehen noch ziemlich intact aus, während die hinteren bereits stark infiltrirt erscheinen. Die rechte Gaumentonsille ist gleichfalls afficirt. Die linke Seite der Zungentonsille erscheint im Gegensatze zur rechten höckrig und mit zahlreichen stark prominirenden Papillen versehen. Dieselbe Veränderung findet man im vorderen Abschnitt der Zunge, links neben der Mittellinie.

Der Kehlkopf ist bisher völlig frei geblieben.

Aus den infiltrirten Partien des harten Gaumens haben sich Reinculturen der von Frisch 1882 beschriebenen Bacillen züchten lassen, wie Sie aus dem zweiten der hier aufgestellten Präparate ersehen können.

8. Hr. Edmund Meyer:

Ein operirter Fall mit Freilegung des Gesichtsskelets.

In einem Vortrage in dieser Gesellschaft und in einer Reihe von Publicationen in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde und im Centralblatt für Chirurgie hat Herr Löwe eine Combination des von Rouge angegebenen Verfahrens zur Freilegung des Gesichtsskeletts mit der temporären Oberkiefer-Resection nach Partsch empfohlen, um die Nase für operative Eingriffe zugänglich zu machen. Er zieht die Indicationen für die Operation der Nase vom Munde aus ausserordentlich weit. Vor allen Dingen sind es die Siebbein- und Keilbeinhöhlenerkrankungen, die er auf diese Weise operiren will. Er giebt dann ferner an, dass allgemeine Polypose, dass Schussverletzungen, Perichondritiden, kurz fast sämmtliche Erkrankungen der Nase durch die Operation vom Munde aus beseitigt werden sollen. Wir besitzen nun in dem Verfahren von den Nasenöffnungen aus, d. h. von den Nasenlöchern und den Choanen, Operationsmethoden, die uns in den Stand setzen, in den meisten Fällen vollständig das zu erreichen, was erreicht werden soll. Eine so ausgedehnte Operationsmethode kann nur in denjenigen Fällen als berechtigt anerkannt werden, in denen auf andere Weise den Krankheiten nicht beizukommen ist. Die Operation leistet in vielen Fällen nicht einmal das, was sie leisten soll, sie führt nicht zum Ziele, wie ich Ihnen an einem Falle beweisen werde, der wegen Nasenpolypen operirt worden ist und bereits nach 8 Monaten Recidive in der Nase aufweist. Ausserdem zeigt sich auf den Polypen Eiter. Für den Fall also, dass damals eine Nebenhöhlenaffection bestanden hat, ist dieselbe nicht ausgeheilt. In denjenigen Fällen, in denen die Operation zum Ziele führt, führt sie aber auf einem sehr umständlichen und aus diesem Grunde unberechtigtem Wege zum Ziele, denn sie setzt voraus, dass wir von vornherein auf die physiologische Function der Nase, die die Aufgabe hat, die Inspirationsluft für die tieferen Luftwege vorzubereiten, verzichten. Wenn wir die ganze Nase radikal ausräumen, die sämmtlichen Muscheln, die mediale Kieferhöhlenwand, das Septum entfernen, so verzichten wir von vornherein darauf, dass die Inspirationsluft in der Nase gewärmt, mit Wasserdampf gesättigt und von groben korpuskulären Elementen gereinigt wird. Die Respirationsluft kommt deshalb in ungeeignetem Zustande in die tiefere Luftwege. Ausserdem kann die Operation den Patienten für die Dauer in ausgedehntem Maasse entstellen.

Ich habe einen Patienten mitgebracht, der vor drei Monaten nach Löwe operirt ist. Der Patient war vor der Operation ein ganz ansehnlicher Mann. Wenn Sie jetzt den Patienten vergleichen, so werden Sie sehen, in welcher Weise eine Entstellung eingetreten ist. Der Nasenrücken ist verbreitert, die Nasenbeine sind auf Druck ausserordentlich empfindlich, die Nasenspitze ist eingesunken, weil das Septum entfernt ist. Dadurch ist die Oberlippe zu kurz geworden, und die Lippe ist an der Umschlagsfalte nicht wieder angeheilt, er federt, sodass der Patient nicht im Stande ist, Brot oder härtere Substanzen zu geniessen.

Wenn Sie in die Nase hineinblicken, so sehen Sie, dass das Septum mit entfernt ist. Die Muscheln fehlen. Im oberen Abschnitt der Nase finden Sie ausgedehnte Polypenmassen. M. H., ich glaube, wenn man ein derartiges Operationsresultat sieht, kann man eine so ausgedehnte Operation zur Entfernung von Nasenpolypen unter keinen Umständen als berechtigt anerkennen. Ich kann die Operation in Fällen von malignen Tumoren, denen wir von der natürlichen Oeffnung der Nase nicht beikommen können, als berechtigt ansehen, weil in derartigen Fällen eine Indicatio vitalis für den Eingriff vorliegt, die auch ausgedehnte Operationen rechtfertigt. Bei leichten Affectionen, bei denen wir mit gewöhnlichen endo-nasalen Methoden auskommen, muss gegen eine so ausgedehnte Operation, wie Herr Löwe sie in dem Vortrage beschrieben hat, in der allerentschiedensten Weise Widerspruch erhoben werden.

Vorsitzender: Obgleich Herr Löwe nicht Mitglied unserer Gesellschaft ist, habe ich es doch für richtig gefunden, in Uebereinstimmung mit Herrn Collegen Meyer ihn zu unserer Sitzung einzuladen und ich bitte ihn jetzt zu bemerken, was er dazu zu sagen hat.

Hr. Löwe (a. G.): Ich danke dem Herrn Vorsitzenden für die Erlaubniss.

Ich habe nur die eine Frage an Herrn Meyer zu richten, ob er einen Operateur dafür verantwortlich machen will, wenn ein Patient mitten in der Ausführung der Operation, die weitere Fortsetzung derselben verbietet, wenn er ferner, während er in der Behandlung des Arztes ist, gegen jede Maassregel, die ihm vorgeschlagen wird, sich entschieden ablehnend verhält.

Was die Sache selbst anbetrifft, so irrt sich Herr Meyer sehr, wenn er glaubt, dass hier ein Recidiv der Polypen eingetreten ist. Der Mann hat einfach verboten, dass seine Tumormassen weiter entfernt werden sollen. Er hat gesagt: Ich habe jetzt Luft, ich will nicht mehr. Er hat ferner die Binde, die den Kiefer zurückgehalten und in die richtige Lage gebracht hätte, abgelehnt.

Nachdem diese Sache geklärt ist, bitte ich Sie, nicht aus einem Fall, der sich unter solchen Umständen abgespielt hat, Ihr Urtheil über die Eröffnung der Nase von der Mundhöhle aus fällen zu wollen. Ich habe mir erlaubt, meine sämmtlichen Fälle, soweit sie in Berlin leben, hierher zu bestellen. Es sind deren 8 — ausser dem von Herrn Meyer vorgeführten —. Sie können sehen, dass alles das, was Herr Meyer gesagt hat, in regelmässig zu Ende gelaufenen Fällen, nicht zutrifft. Diese junge Dame ist im Jahre 1902 operirt. Bei diesem Herrn ist dieselbe Operation vor $1^1/_2$ Jahren und hier vor fünf Monaten gemacht. Sie können die vollständig befriedigenden Resultate sehen. Ebenso wenig ist zutreffend, dass ich etwas empfohlen hätte, in allen Fällen das Septum oder die gesammten Muscheln zu entfernen. Man entfernt selbstverständlich in jedem Falle nur das, was nöthig ist. Ich habe nur gesagt, es ist — durch Entfernung des Septums und der Muscheln — möglich, zur Basis cranii zu gelangen. Bei diesen 8 Kranken ist demgemäss absolut nicht alles entfernt. Dass, wenn der Nasenboden resecirt ist, das Operationsfeld ausserordentlich frei liegt, leuchtet ebenso ein, wie dass es ein kümmerlicher und wenig verlässlicher Weg ist, der jedes Chirurgen Herz unbefriedigt lassen muss, wenn er vom Nasenloch aus zu operiren gezwungen ist.

Excellenz von Bergmann: Ich möchte noch eine Frage an den Herrn Redner richten. Ist hier nach der Partsch'schen Methode der Oberkiefer noch mobilisirt worden? (Herr Löwe: Ja.) Da ist aber keine Narbe. Wie ist es denn gemacht?

Hr. Löwe: Es wird zuerst die Gesichtsmaske decortirt, dann wird der harte Gaumen herabgeschlagen, der Schnitt geht durch die obere Uebergangsfalte von einer Fossa spheno-palatina bis zur andern.

Excellenz von Bergmann: Ich sehe keine Narbe. Das Septum ist hier auch nicht abgetragen.

Hr. Löwe: Nein, es ist ja durchaus nicht nöthig gewesen. Nachdem die obere Uebergangsfalte der Mundschleimhaut von der einen Fossa spheno-paletina bis zur anderen durchnitten ist, werden die Weichtheile zurückgeschoben, bis sie so beweglich geworden sind, dass die Spitze der Nase auf die Glabella zu liegen kommt. Dann wird mit einem grossen Meissel der harte Gaumen einfach abgeschlagen, sodass er nur noch an den Weichtheilen hängt. Nun räumt man die Nase aus, Das Zurückbringen der Gaumenplatte in die richtige Lage erfolgt dadurch, dass man dieselben zuerst reponirt und dann durch einen leichten Schlag gegen das Kinn fixirt. Genäht wird nicht. Eventuell legt man noch eine Binde um. Das hat in allen von mir ausgeführten Fällen genügt, um den harten Gaumen in der richtigen Lage zur Anheilung zu bringen. Dass es bei dem von Herrn Meyer vorgestellten Patienten

nicht ganz gelungen ist, das wurde durch das vorhin erwähnte Verhalten desselben bedingt, dafür weise ich jede Schuld von mir.

Hr. Edmund Meyer: Zunächst möchte ich feststellen, dass der Patient von Herrn Löwe am 30. October operirt ist, dass er noch zweimal chloroformirt worden ist und in einer grossen Reihe von Sitzungen in der Nase von dem Munde aus operirt ist. Herr Löwe erklärt selbst in seiner Publication in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde gelegentlich eines anderen Falles: „der Fall lehrt, dass die radicale Ausräumung keine Gewähr gegen Recidive der Nasenpolypen bietet. Trotzdem alle Polypen entfernt waren, hat sich nach wenigen Monaten von der Oberkieferhöhlenschleimhaut rechts aus wieder ein neuer Polyp erhoben.“ Das hat Herr Löwe in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde vom October 1902, S. 430 publicirt. Also ich glaube, dass, wenn eine Methode, die derart grosse Eingriffe erfordert, nachher doch wieder Recidive giebt, sie dann keine Vorzüge vor der Operation von der Nase aus bietet. Ich möchte auch Verwahrung dagegen einlegen, dass bei Operationen von den Nasenlöchern aus im Dunkeln operirt wird. Wer mit der Rhinoskopie Bescheid weiss, sieht von den Nasenlöchern aus vollständig, was er operirt, und ich selbst würde jeden Eingriff im dunkeln ablehnen. Wir haben mit der Rhinoskopie genügend Erfahrungen, um sagen zu können, dass wir sehenden Auges die Eingriffe in der Nase vornehmen. Ich glaube also, dass man zu einer Operation, die solche Entstellungen im Gesicht herbeiführen kann, — ich sage nicht, dass sie jedesmal herbeiführt, — nur in denjenigen Fällen berechtigt ist, in denen eine Indicatio vitalis vorliegt. Ich leugne nicht einen Augenblick, dass der Einblick in die Nasenhöhle nach temporärer Resection des Oberkiefers ausserordentlich leicht ist. Ich glaube aber nicht, dass wir in ausgedehnten Fällen von Nasenpolypen in der Weise vorgehen sollen, wie Herr Löwe es vorschlägt. Wir erreichen genau dasselbe mit conservativen Methoden von den Nasenlöchern aus.

Hr. Löwe: Herr Meyer hat einen ganz anderen Fall als den von ihm hier vorgestellten erwähnt. Der hier von ihm vorgestellte Fall ist nicht ein eigentlicher Fall von Nasenpolypen. Die Hauptsache ist hier ein an der Schädelbasis wuchernder Tumor; ausserdem waren allerdings Nasenpolypen da. Dagegen ist der Fall, aus dessen Krankengeschichte Herr Meyer einen Passus vorgelesen hat, ein gewöhnlicher Fall von allgemeiner Polypose gewesen. An diesem Falle ist der Beweis geliefert worden, dass diese Operation nicht vor Recidiven schützt; dieser Beweis musste geliefert werden, denn vor diesem Falle waren von dem Hamburger Operateur Sick zwei Fälle nach dieser Methode operirt worden, und aus deren Resultate musste man zu der Ueberzeugung kommen, dass die Operation vor Recidiven der Polypose schützt.

Excellenz von Bergmann: Ich halte es für nothwendig, dass solche Operationen, die in der That ganz colossale Eingriffe vorstellen und damit auch etwas Neues gebracht haben, wie das sogenannte Demaskiren des Gesichts, das Wegpräpariren der ganzen Gesichtshaut von dem darunter liegenden Skelett, hier mit ihren Resultaten zur Vorstellung kommen, damit wir im Stande sind, uns ein eigenes Urtheil darüber zu bilden. Das ist ja doch der Zweck unserer Versammlungen. In diesem Sinne also bin ich Herrn Meyer dankbar, dass er den Fall zur Vorstellung gebracht hat.

4. Hr. Senator:

Demonstration von Blutpräparaten.

Ich möchte mir Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit erbitten zur Demonstration von Blutpräparaten, die einen ausserordentlich seltenen Befund darstellen. Das Blut stammt von einem zehn Monate alten Mädchen, welches im Mai v. J. zur Universitätspoliklinik in die Abtheilung des Herrn M. Mosse kam. Das Kind zeigte rachitische Knochenveränderungen, eine mässige Milzschwellung, wie sie sich bei Rachitis ja nicht selten findet, und vor Allem eine sehr auffällige Anämie, sonst aber keine bemerkenswerthen Veränderungen, namentlich keine Lymphdrüsenschwellungen, keine Veränderungen an den inneren Organen, keine Lebervergrösserung u. s. w. Fieber war nicht vorhanden. Das Blut zeigte eine sehr bemerkenswerthe Veränderung, zunächst, was die rothen Blutkörperchen betrifft, solche, wie man sie in schweren Fällen von Anämie häufig findet, also Abnahme ihrer Zahl. Der Hämoglobingehalt konnte nicht genau festgestellt werden, weil die erhältliche Menge Blut dazu nicht ausreichte. Nach dem mikroskopischen Befund schien der Hämoglobingehalt etwa in demselben Verhältniss vermindert zu sein, wie die Zahl der rothen Blutkörperchen, indem einige mehr, andere weniger Hämoglobin enthalten schienen. Die Blutkörperchen waren von verschiedener Grösse und Gestalt: also neben normalgrossen auch Makrocyten, Mikrocyten sowie Poikilocytose. Dann fanden sich kernhaltige rothe Blutkörperchen von normaler und subnormaler Grösse, also Normoblasten, Megaloblasten und Gigantoblasten. In vielen rothen Blutkörperchen waren Mitosen zu erkennen. Besonders bemerkenswerth aber war das Verhalten der weissen Blutkörperchen. Das Verhältniss der weissen zu den rothen stellte sich etwa auf 1 : 400, genauer 1 : 388. Das ist ein Verhältniss, das man bei Erwachsenen für abnorm ansehen würde, nicht aber bei Kindern, namentlich bei kleinen Kindern in den ersten Lebensjahren, wo bekanntlich die Leukocyten in viel stärkerem Maasse vertreten sind, als bei Erwachsenen. Im Einzelnen waren einkernige Blutkörperchen $78^1/_2$ pCt., während normalerweise bei Erwachsenen nur 20 bis 25 pCt. einkernige sind. Bei Kindern also finden sich mehr, 30 pCt., allenfalls auch 40 pCt. und noch etwas darüber, aber eine Menge von $78^1/_2$ pCt. ist gewiss abnorm. Darunter waren grosse Lymphocyten 24,2 pCt., kleine 38,8 pCt., mononucleäre Leucocyten 1,6 pCt., Uebergangsformen 8,2 pCt. und Myelocyten 0,7 pCt. Die multinucleären, neutrophilen, die wie gesagt beim Erwachsenen die Mehrzahl bilden, waren nur in einer Zahl von 21,5 pCt. vertreten, endlich eosinophile 4,95 pCt., zusammen multinucleäre 26,5 pCt. Das Ueberwiegen der Lymphocyten unter den weissen Blutzellen ist bei kleinen Kindern auch nichts Seltenes, war aber doch hier auffallend stärker, als gewöhnlich. Sehr häufig und schon bei der gewöhnlichen Triacidfärbung nachweisbar war nun das Vorkommen von Mitosen in den Leucocyten ein sehr seltener Befund.

Das Kind stellte sich nur zweimal vor, der Tod trat sehr bald ein. Die Section war in keiner Weise zu erlangen.

Was nun die Diagnose betrifft, so konnten vier Zustände in Frage kommen: Leukämie, Pseudoleukämie, die von Jaksch sogenannte Anaemia infantum pseudoleucaemica und die perniciöse Anämie. Was die Leukämie betrifft, so sprach schon das Verhalten der weissen zu den rothen Blutkörperchen dagegen. Ein Verhältniss von 1 zu etwa 400 kann bei Kindern, wie gesagt, nicht als abnorm betrachtet werden. Ausserdem fehlte Milzschwellung. Sie war nur so mässig, wie man sie auch sonst bei Rachitis findet; es fehlten Drüsenschwellungen. Nun sind ja zuweilen Fälle von Leukämie beobachtet, bei denen weder Milz noch Drüsen geschwollen waren, aber es sprach eben das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen gegen Leukämie. Unter Pseudoleukämie verstehen wir einen Zustand, bei dem, abgesehen von Anderem, Milz- oder Lymphdrüsen oder beide geschwollen sind, was hier nicht der Fall war. Was die Jaksch'sche Anaemia pseudoleucaemica infantum betrifft, so sind darunter verschiedene Fälle einbegriffen worden von Anämie bei Kindern, die weder in den Typus der Leukämie noch den der perniciösen Anämie hineinpassen, sondern von beiden einiges, anderes aber wieder nicht zeigen. Bei Fällen, die als typisch für die Anaemia pseudoleukaemica infantum angesehen werden, soll eine Vermehrung der Leukocyten stattfinden, also eine Annäherung an die Leukämie, und dann eine Vergrösserung der Milz, auch der Leber. Von dem Allem war hier keine Rede, auch gehen diese Fälle meistens in Genesung über. So blieb also nur die Annahme einer Anaemia perniciosa übrig. Dafür sprach auch das Vorkommen der Megaloblasten und das Ueberwiegen der Lymphocyten unter den im Ganzen nicht vermehrten Leukocyten. Allerdings ist perniciöse Anämie bei Kindern bisher nur ausserordentlich selten beobachtet worden.

Ich mache nochmals besonders auf das äusserst seltene Vorkommen so zahlreicher Mitosen in weissen Blutkörperchen aufmerksam, einen Befund, den man bisher überhaupt eigentlich nur bei Leukämie und auch hier nur selten gemacht hat.

Sie finden hier unter den Mikroskopen einige Blutpräparate aufgestellt und ich werde mir nun erlauben, eine grössere Zahl in Projectionsbildern Ihnen zu zeigen. (Folgt Demonstration.)

Hr. Heubner: Ich wollte nur eine ganz kurze Bemerkung machen. Wenn ich Herrn Senator richtig verstanden habe, meint er, dass das Ueberwiegen der Lymphocyten über die polynucleären Leukocyten im kindlichen Blute pathologisch wäre.

Das Verhältniss der Lymphocyten kann beim gesunden Säugling auf 66 pCt. und noch weit darüber sich belaufen, und bis zum dritten Lebensjahre geht es noch über 50 pCt. Erst vom dritten oder vom vierten Lebensjahre an fängt das Verhältniss an, zu Gunsten der polynucleären Zellen sich zu ändern, und sinkt auf 50 pCt. und in den späteren Jahren wandelt sich das Verhalten zu demjenigen um, wie es bei Erwachsenen beobachtet wird, dass ungefähr zwei Drittel polynucleäre und ein Drittel Lymphocyten sind.

Hr. Senator: Ich habe ja gesagt, dass bei Kindern Leukocyten überhaupt stärker vertreten sind, als bei Erwachsenen, und insbesondere auch die Lymphocyten. Aber ich glaube, man kann als normal in den ersten Lebensjahren 40 oder etwas mehr Procent annehmen — meinetwegen auch 50 bis 55 pCt., da Herr Heubner mit dem Kopf schüttelt, — allerhöchstens ein Mal bis 60 pCt. In unserem Falle waren es aber 78,5 pCt. und ich muss nach meiner Kenntniss der Litteratur dabei bleiben, dass ein solches Ueberwiegen bei Kindern gegen Ende des ersten Lebensjahres auffallend hoch und abnorm ist.

Vorsitzender: Ich bedauere, dass die interessante Demonstration nicht als Vortrag gekommen ist. Da gerade auf diesem Gebiete so viel Neues jetzt vorgebracht wird, wird uns wahrscheinlich noch das Thema in nächster Zeit beschäftigen.

Tagesordnung:

1. Hr. Klemperer:

Demonstration eines Apparates zur Bestimmung der Harnfarbe.

(Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

2. Hr. A. Pinkuss:

Zur conservativen, nicht operativen Behandlung von Frauenleiden.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 10. November 1902.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung widmet der Vorsitzende dem verstorbenen Ehrenmitglied Rudolf Virchow, sowie den verstorbenen ordentlichen Mitgliedern Wulfert und Kaplan Worte ehrenden Gedenkens.

Zunächst stellt nun Hr. **S. Kalischer** ein 14jähriges Mädchen vor, das seit Kindheit an einer eigenartigen **Gangstörung** (schwerfällig und watschelnd) leidet. Diese Gehstörung hatte in den letzten Jahren zugenommen, und dazu traten vor einem Jahre zweimal tonische Krämpfe in den Armen und jetzt hin und wieder auch Krampf beim Schreiben. Die Untersuchung ergab eine Schwäche der Hüftbeuger und Lendenmuskeln, fast völligen Verlust der Patellarreflexe und die deutlichen Symptome der Tetanie, wie Facialisphaenomen, erhöhte mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven, Trousseau'sches Phaenomen. Vom N. ulnaris II war die Ka S Z bei 0,1 M. A. zu erzielen; die K O Z bei 0,7; An O Z bei 0,8; K S Te bei 1,0. Auch An Te war bei stärkeren Strömen auszulösen. Es handelt sich demnach um eine bis vor Kurzem latent gebliebene Tetanie, die schon frühzeitig als hervortretendstes Symptom eine Schwäche der Hüft- und Lendenmuskeln und dadurch die Gehstörung erzeugt hatte: Drei ähnliche Fälle von chronischer recidivirender Tetanie mit dieser Gangstörung und Parese der Hüftmuskeln sind von J. Hoffmann 1888 auf der Erb'schen Klinik beobachtet; in einem derselben lag wie hier ein genu valgum vor; in einem anderen wies alles zunächst auf eine Erkrankung der Beckenmuskeln hin. Muskelatrophien waren in dem vorgestellten Falle nicht vorhanden. K. geht sodann auf die bei Tetanie vorkommenden Lähmungen, Atrophien und Contracturen ein; auf Basis einer chronischen Tetanie kommen ganz vereinzelt Lähmungen und Contracturen vor, welche ohne gleichzeitige Begleiterscheinungen der Tetanie vorhanden sein und diagnostische Schwierigkeiten machen können, wenn die Anamnese mangelhaft ist und die Untersuchung gerade in dem latenten Stadium stattfindet. Hier treten, anscheinend erst viele Jahre nach der Gehstörung, die ersten manifesten Erscheinungen der Tetanie auf. Während die Tetanie bei Erwachsenen in Berlin sehr selten ist, konnte K. die Tetanie bei Kindern des ersten und zweiten Lebensjahres recht häufig in der Neumann'schen Kinderpoliklinik beobachten, woselbst er auch die Mann-Thiemich'schen Befunde bestätigen konnte. Nicht selten weist das gehäufte Auftreten der Eclampsie, des Spasmus glottidis, der Schreckhaftigkeit und Schlaflosigkeit im Frühjahr zuerst auf den Beginn einer Tetanieepidemie hin. Fast nie konnte er Tetanie bei Kindern zwischen dem 4.—12. Lebensjahr beobachten, und es muss zweifelhaft erscheinen, ob diese Tetanie bei den Säuglingen chronisch werden kann in dem Sinne, dass sie sich in das spätere Lebensalter als chronische recidivirende Tetanie fortpflanzt. — Die neueren Untersuchungen über den Einfluss der Brustnahrung, Kuhmilch und des vegetabilischen Eiweisses auf den Grad der Tetanie und der Erhöhung der electrischen Erregbarkeit scheinen noch nicht genügend nachgeprüft zu sein; nun ist dabei zu erwägen, dass der Grad der Symptome der Tetanie, wie besonders auch die electrische Uebererregbarkeit schon spontan grossen Schwankungen unterworfen ist. — Den Begriff der symptomatischen Tetanie als Symptom einer anderen organischen und besonders cerebralen Nervenaffection möchte K. eingeschränkt wissen; es handelt sich da meist um zufällige Complicationen von Tetanie mit anderen Nervenerkrankungen oder um Nervenaffectionen, welche nur tetanieähnliche Krämpfe erzeugen. Hier muss die Prüfung der electrischen Reaction ausschlaggebend sein; meist ist die Tetanie der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung (toxischer oder infectiöser Natur).

Discussion.

Hr. Japha: M. H.! Zu den Ausführungen des Herrn Kalischer gestatten Sie mir einige Bemerkungen zu machen. In dem Spasmus glottidis der Kinder haben wir eine Erkrankung, die in dem Hauptsymptom der Tetanie der Erwachsenen ähnelt, auch bei der Mehrzahl der Fälle von Spasmus glottidis finden wir eine erhöhte oder electrische Erregbarkeit des Nerven, öfter auch eine spontane Krampfstellung der Extremitäten. Die Resultate von Escherich, Ganghofner u. a. habe ich an dem grossen Material der Neumann'schen Poliklinik durchaus bestätigen können. Ist die Affection im Säuglingsalter, zur Zeit des Zahndurchbruchs häufig, so möchte ich die Seltenheit der Tetanie im späteren Kindesalter Herrn Kalischer durchaus zugeben. Dennoch habe ich hier und da ein älteres Kind gefunden, mit einem so ausgesprochenen Facialisphänomen, wie es sonst wohl fast nur bei Tetanie vorkommt. Da nach meinen Erfahrungen sich bei Kindern, die Spasmus glottidis hatten, das Facialisphänomen öfter bis in das zweite und dritte Lebensjahr hinein erhält, so taucht die Frage auf, ob vielleicht auch die Fälle von Tetanie im vorgerückten Kindesalter aus dem Säuglingsalter her fortdauern. Doch habe ich nicht eruiren können, ob diese älteren Kinder mit dem ausgesprochenen Facialisphänomen in den ersten Lebensjahren Stimmritzenkrampf hatten. Noch auf eine Frage, die der Herr Vorredner angeschnitten hat, möchte ich eingehen. Er sprach von der Beeinflussung der Krankheit durch die Ernährung. Im Jahre 1900 hat auf der Naturforscherversammlung in Aachen Fischbein-Dortmund von Beobachtungen berichtet, nach denen die Entziehung von Milch den Stimmritzenkrampf sofort abschnitt, während die Darreichung auch nur geringer Mengen ihn sofort wieder eintreten liess. Er schreibt der Milchentziehung und der Ernährung mit Mehlsuppe eine grosse therapeutische Bedeutung zu. Diese Beobachtungen wurden von Finkelstein ziemlich bestätigt. In dem ihm unterstellten Kinderasyl der Stadt Berlin hat er zunächst die Giltigkeit des jüngst von Thiemich und Mann aufgestellten Zuckungsgesetzes für den tetaniekranken Nerven bestätigt, ferner aber in mühevollen täglichen Untersuchungen festgestellt, dass völliger Ausschluss von Kuhmilch mit fast absoluter Gesetzmässigkeit die electrische Uebererregbarkeit vermindert oder zur Norm sinken lässt. Weiterhin liess sich von ihm erweisen, dass weder Fett noch Eiweiss die Erregbarkeit erhöhten, sondern dass der wirksame Körper in den Molken gelöst war. Auch ich habe ähnliche Untersuchungen an einem recht grossen Materiale angestellt, wenn das auch von einem poliklinischen Material nicht in dieser systematischen Weise möglich ist. Soweit eine so eminent chronische und in ihrer Stärke wechselnde Erkrankung — ich möchte hinzufügen, dass die electrische Uebererregbarkeit ebenso schnell schwinden und wieder auftauchen kann, wie der Stimmritzenkrampf — überhaupt ein Urtheil gestattet, so möchte ich doch sagen, dass die Milchentziehung, wenigstens in manchen Fällen, einen ganz verblüffenden Einfluss auf die Krankheit hat, und dass manchmal, wenn wir den Angaben der Mutter bezüglich der Ernährung trauen dürfen, wirklich die Beigabe minimaler Milchmengen wieder die electrische Uebererregbarkeit und die Anfälle hervorrief. Butter und Biedert'sches Rahmgemenge konnten in diesen Fällen zu der Mehlnahrung hinzugesetzt werden, ohne dass sich Anfälle zeigten, das würde mit den Finkelstein'schen Erfahrungen übereinstimmen. Aber die Milch allein kann die Ursache der Erkrankung nicht sein. Auch Finkelstein hat hervorgehoben, dass solche die Tetanie erregenden Stoffe auch bei gesteigertem Zerfall von Körpereiweiss entstehen können. Mir scheint aber auch die enorme Periodicität der Krankheit, die ein erhebliches Maximum in den Winter- und Frühjahrsmonaten hat, während sonst nur sporadische Fälle auftreten, trotz der vorhandenen Erklärungsversuche nicht für einen alleinigen Einfluss der Milch zu sprechen. Auch bei vorangegangener Mehlnahrung habe ich solche Fälle gesehen, und selbst in seltenen Fällen an der Brust, vielleicht nach vor Kurzem erfolgter Zugabe minimaler Kuhmilchmengen. Auch sonst konnte ich die wenigsten dieser Kinder als leidlich normal ansehen, die Gewichte waren meist sehr gering, und der Procentsatz der Craniotabes ungeheuer: allerdings möchte ich die Craniotabes nicht etwa als Ursache der nervösen Erscheinungen angesehen wissen, was ich ausdrücklich betone. Ich könnte mir nur vorstellen, dass der Körper des Kindes einen in der Milch befindlichen schädlichen Stoff nicht so zerstört, wie es der gesunde Organismus thut, oder dass aus der Milch erst schädliche Stoffe gebildet werden. Ein Einfluss der Ernährung bei der Säuglingstetanie ist jedenfalls sicher, um das Gesagte zu recapituliren, es scheint aber noch ein bisher unbekannter Factor hinzuzukommen. Möglich ist, dass eine vorangegangene unzweckmässige Ernährung wirkliche Organveränderungen gesetzt hat, Brustkinder sind nur selten Beute dieser Erkrankung.

Weiter frägt Herr T. Cohn, ob der Vortragende Veränderungen der Zuckungsformel und der Art der Zuckungen bemerkt hat, wie sie neuerdings von L. Mann beschrieben worden sind.

Hr. Kalischer konnte die von Thiemich und Mann gemachten Beobachtungen bestätigen.

Hr. **Bernhardt** stellt einen zur Zeit 39jährigen Mann vor, welcher an seiner linken oberen Extremität in ausgezeichneter Weise die sogen. **posthemiplegischen Bewegungsstörungen** zeigt.

Das Interesse des Falles liegt nach dem Vortragenden nicht sowohl in dem Vorhandensein der unwillkürlichen Bewegungen an sich, als vielmehr in der Thatsache, dass diese einer Hemiplegie folgenden unwillkürlichen Bewegungen nunmehr schon länger als 23 Jahre in derselben Weise andauern. Gerade vor 23 Jahren war es dem Vortragenden vergönnt, in einer ebenfalls am 10. November stattfindenden Sitzung eben dieser Gesellschaft den damals 16jährigen Kranken vorzustellen.

In den Verhandlungen unserer Gesellschaft, welche in der No. 25 der Berliner klin. Wochenschr. vom Jahre 1880 abgedruckt sind, finden sich alle näheren Angaben; auf sie verweise ich an dieser Stelle.

Die unwillkürlichen Bewegungen an der linken oberen Extremität, welche nach einer infolge fieberhafter Darmerkrankung aufgetretenen Hemiplegie der linken Seite aufgetreten waren, charakterisirte ich damals folgendermaassen: Es sind unruhige Bewegungen der ganzen linken oberen Extremität von der Schulter bis zu den Fingern hin, ein Rollen, Drehen des Arms und nach abwärts hin mehr zitternde Bewegungen der Hand und Finger, welche am meisten an diejenigen Locomotionen erinnern, die man an diesen Gliedern bei an Paralysis agitans erkrankten Menschen findet. Der Wille vermag höchstens auf einen Moment dieses unruhige Muskelspiel zu unterbrechen, indem bei ausgesprochener Willensintention, den Arm ruhig zu halten, eine gewisse Starrheit der ganzen Extremität eintritt, um alsbald dem alten Muskelspiel Platz zu machen. Auch lassen sich die Bewegungen nicht mit Gewalt unterdrücken und stellen sich bei allen Lagen des Kranken, gleichviel, ob er geht oder steht oder liegt, immer wieder ein. Nur im Schlafe und des Morgens unmittelbar nach dem Erwachen herrscht Ruhe; bei der ersten activen Bewegung aber setzen die unwillkürlichen Locomotionen wieder ein, ein Erscheinungscomplex, wie er damals schon über zwei Jahre (1879) und nunmehr fast 25 Jahre hindurch unverändert fortbesteht. Dabei ist von einer Lähmung der betroffenen Extremität in keiner Weise die Rede: alle Bewegungen, die gröberen sowohl wie selbst die feineren der Finger können activ mit kaum merklich geringerer Kraft als rechts

ausgeführt werden, nur sind sie natürlich unregelmässig und unsicher und ihren Zweck oft nicht erreichend, da die unwillkürlichen Zuckungen und Zitterbewegungen die Ausführung durchkreuzen und hemmen.

Alles, was ich damals beschrieb, ist auch heute noch nach Ablauf von weiteren 23 Jahren ebenso zu sehen. Der Patient ist sonst gesund, wie man sieht kräftig, hat Jahre lang als Inspector auf Gütern fungirt; in Bezug auf seine Psyche, die Sinnesnerven, die übrigen Hirnnerven, die **Sensibilität seiner linken Körperhälfte**, was ich besonders hervorhebe, sind **Anomalien nicht festzustellen**. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits vorhanden. Eine Messung des Umfangs der Oberarme in deren Mitte ergab rechts 31, links 30 cm; dagegen war der Umfang des linken, der kranken Seite angehörigen Unterarms (10 cm unterhalb des Cond. extern.) links 29 cm gegen 27,5 cm rechts, zeigte also ein vermehrtes Volumen.

Die unwillkürlichen Bewegungen werden gesteigert, wenn Pat. sich beobachtet sieht; ist er allein im Zimmer, denkt er nicht an sein Leiden, so kann es vorkommen, dass der Arm Minuten lang in Ruhe bleibt. Mit Charcot, Mitchell, Hammond, Gowers und anderen nimmt der Vortragende, wie er dies schon vor 23 Jahren ausgesprochen hat, an, dass die Läsion (vielleicht eine thrombotische Erweichung) in der Nähe des rechten Sehhügels gelegen sei.

Redner verweist hierzu auf die schon vor Jahren gemachten Bemerkungen und erlaubt sich nur hinzuzufügen, dass nach neueren Untersuchungen (Monakow) daran zu denken sei, dass die motorischen, in der Nähe des supponirten Herdes gelegenen Fasern wohl kaum direkt gereizt werden, sondern dass die centripetal vom Sehhügel aus sich nach der Hirnrinde hin erstreckenden Fasern es sind, deren Reizung einen Erregungszustand der Hirnrinde hervorruft, durch welchen dann erst die unwillkürlichen Bewegungen ausgelöst werden.

In der Discussion macht Herr Schuster auf die Aehnlichkeit der demonstrirten unwillkürlichen Bewegungen mit solchen bei den sogenannten traumatischen Neurosen aufmerksam.

Hr. Rothmann meint, dass es sich bei derartigen Bewegungen um Reizzustände in den grossen Mittelhirnganglien handele.

Hr. Oppenheim: Treten die Zuckungen im Schlaf zurück?

Die Aehnlichkeit mit gewissen motorischen Reizerscheinungen, wie wir sie bei den traumatischen Neurosen beobachten, ist auch mir aufgefallen gleich beim Hereintreten des Patienten. Diese äussere Verwandtschaft ist auch wohl verständlich, wenn man die Bonhöffer-Monakow'sche Theorie acceptirt und die posthemiplegischen Reizerscheinungen auf einen Herd bezieht, der auf eine sensible, bezw. centripetale Bahn einwirkt. Man kann sich wohl vorstellen, dass er ungefähr ebenso auf die Rinde wirkt, wie ein an der Peripherie angreifendes Trauma, eine am Arm sitzende Narbe etc.

Indess darf man doch in diesem Analogisiren nicht zu weit gehen, da die häufigste Form der posthemiplegischen Zuckungen, die Hemiathetosis gar keine Aehnlichkeit mit den motorischen Reizphänomenen der traumatischen Neurosen hat.

Hr. Remak fragt nach dem Verhalten der Sehnenreflexe an der afficirten Seite und speciell nach dem Babinski'schen Phänomen.

Hr. Jolly fragt, wie es sich in diesem Falle mit dem Lagegefühl verhalte. Er glaube, man habe die posthemiplegischen Bewegungsstörungen in drei Gruppen einzutheilen: rhythmische, athetotische und choreiforme. Vielleicht sei für diesen Fall der Name Hemiballismus zutreffend.

Nach Herrn Remak sei eine genaue Trennung der verschiedenen Formen kaum möglich: für rhythmisch hält er die hier vorliegende Bewegungsstörung nicht.

Hr. Jolly hält den Worten des Herrn Remak gegenüber an seinen Ausführungen fest, wenn er auch die Schwierigkeit einer scharfen Trennung zugiebt.

Zum Schluss spricht Hr. Bernhardt: Die Frage des Herrn Schuster über etwa vorhandene Muskelhypertrophie an der befallenen Extremität habe ich sowohl hier, zum Theil wenigstens, bejaht; andererseits erinnere ich daran, dass ich schon vor vielen Jahren bei Gelegenheit der Mittheilung einiger Fälle von Athetose auf das Vorkommen derartiger hypertrophischer Zustände aufmerksam gemacht habe. (Berl. kl. W., 1875, No. 36; Virchow's Arch. Bd. 67.)

Dass es sich im gegebenen Fall um Hysterie **nicht** handelt, scheint aus der Anamnese, aus dem ganzen psychischen Verhalten des Mannes, aus dem Fehlen von Sensibilitätsstörungen, dem Fehlen jeder Begehrungsvorstellung, dem dringenden Wunsche des Mannes, gesund zu werden, da ihm bei seiner Krankheit das Erwerben einer Lebensstellung ungemein erschwert wird, endlich aus dem Fehlen jeglicher als hysterisch zu deutender Anfälle (Ohnmachten, Schwindel, Krämpfe etc.) hervorzugehen.

Die Frage des Herrn Jolly, ob Sensibilitätsstörungen, besonders solche des Lagegefühls vorhanden seien, hat Vortragender schon im verneinenden Sinne beantwortet. Die Bezeichnung Hemiballismus, welche er selbst zu erwähnen vergessen, acceptirt Vortragender in gewissem Sinne, obgleich trotz aller Unruhe der linken oberen Extremität von einem eigentlichen Umherschleudern derselben kaum gesprochen werden kann. Das Babinski'sche Zeichen ist bei dem Kranken noch nicht untersucht worden.

Hr. **L. Jacobsohn** (für Herrn Dr. Taniguchi): **Demonstration mikroskopischer Präparate.**

Hr. L. Jacobsohn erläutert mikroskopische Präparate, welche Herr Dr. Taniguchi in des Vortragenden Laboratorium angefertigt hat. Die Stücke, aus welchen die Präparate hergestellt sind, stammen aus der r. Grosshirnhemisphäre einer Patientin (aus Japan), die an **Distomum pulmonale** gelitten hatte. Es handelt sich in klinischer Beziehung um ein 14jähriges bis dahin gesundes Mädchen, welches plötzlich ohne andere Ursache einen epileptischen Krampfanfall (Jackson'scher Typus) bekam, wobei die Zuckungen zuerst die linke Oberextremität, dann das linke Bein ergriffen und schliesslich nach eingetretener Bewusstlosigkeit auch die rechte Seite in Mitleidenschaft zogen. Die Anfälle traten dann in der Folgezeit 1—2 Male in jedem Monate auf. Ausserdem klagte Pat. oft über Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schwäche der linken Körperhälfte und Ohrensausen links. Der ca. 1 Jahr nach Beginn der Erkrankung im Hospital aufgenommene Status ergab Folgendes: Schwächliche Person aus der Provinz Kumamoto (in welcher Distomumerkrankung sehr häufig ist), Gesichtsausdruck etwas blöde, Gedächtnissschwäche, Pupillendifferenz $l > r$, Reaction auf Licht normal; leichte Trübung der Papillae opticae; keine Gesichtsfeldeinschränkung; leichte Herabsetzung des Gehörvermögens links ohne Befund am Trommelfell. An der l. Hand bestehen choreaartige Bewegungen, welche im Schlafe sistiren; Herabsetzung der motorischen Kraft auf der linken Körperhälfte, Steigerung der Sehnenreflexe auf dieser Seite, links Fussclonus. Am Unterlappen der r. Lunge zeigt sich leichte Dämpfung. Temperatur 36.4°. Der Verlauf im Hospital gestaltete sich in der Weise, dass zuerst allgemeine Besserung eintrat, auch die Anfälle wurden seltener. Die choreaartigen Bewegungen der linken Hand dauern ununterbrochen fort. Im Laufe der Zeit nimmt die Schwäche der linken Körperhälfte zu und mit zunehmender Steifigkeit wandeln sich die Choreabewegungen in athetoseartige um. Der Gang der Pat. wird hinkend, indem sie das linke Bein nachschleift. Einen Monat vor dem Exitus traten starke Kopfschmerzen, Erbrechen auf. Dazu häufige Krampfanfälle und unfreiwillige Harnentleerung. Der Zustand verschlechterte sich allgemein und 2¼ Jahre nach Beginn der Erkrankung starb sie mehrere Stunden nach einem Krampfanfall, bei dem sie sehr heftig auf die Stirn aufgeschlagen war. Die Temperatur hatte sich bei der Pat. gewöhnlich auf 36.5° gehalten; ab und zu traten plötzliche Steigerungen mit ebenso schnell wieder eintretenden Abfällen ein. Sie hatte zuweilen etwas Husten; im Auswurf wurde nichts Besonderes gefunden; Haemoptoe war nicht eingetreten. Die Section ergab Folgendes: Hyperaemie der Schädelknochen, venöse Sinus mit Blut gefüllt; subdurales Oedem; r. Grosshirnhemisphäre etwas voluminöser als linke. 2 Blutcysten in der ersteren und zwar eine an der Convexität der 2. Stirnwindung, die andere an der Basis am rechten Gyrus hippocampi. Ausserdem fanden sich sowohl im Marke des r. Stirnlappens, wie in dem der Centralwindungen, sowie in dem des r. Occipital- und Temporallappens Cysten von verschiedener Grösse (vereinzelt über 2 cm gross). Im Marke der Centralwindungen z. B. waren auf einem Schnitt ca. 30 solcher Cysten zu sehen. Die die Cysten umgebende Marksubstanz ist erweicht. Der Cysteninhalt zeigte in frischem Zustande die Anwesenheit von Distomumeiern, von Blutkörperchen, Rundzellen, Detritusmassen und von Charcot-Leyden'schen Krystallen. Nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit wurden aus Stücken, welche Rinde und Marksubstanz umfassten, und welche einzelne Cysten in sich bargen, Schnitte angefertigt, die nach den üblichen Färbungsverfahren gefärbt waren. Auf solchen Schnitten zeigte sich der Durchschnitt der Cyste gewöhnlich als heller oder röthlichbrauner Fleck, der von einem scharfen dunklen gleichförmig schlingenförmigen Saume umschlossen ist. Dieser Saum verliert sich allmählich in der peripher vom Fleck gelegenen Zone der Marksubstanz. Bei mikroskopischer Betrachtung liessen sich an diesen Flecken drei grosse Abtheilungen trennen: 1. Die Masse, welche in dem schlingförmigen Saume drin lag, 2. der Saum selbst und 3. die peripherisch vom Saum gelegene Zone, welche allmählich in der Marksubstanz sich verlor. Die sub 1 genannte Masse zeigte in verschiedenen Cysten Uebergänge von noch ziemlich gut erhaltenem Blut bis zu einer Masse, die aus zerfallenen körnigen, hellgrau aussehenden Elementen bestand. An einzelnen Stellen war die Masse ausgefallen, so dass hier Lücken entstanden. Die Masse hatte sich in der Peripherie wallartig zusammen gebacken und war mit dem Innenrande des schlingenförmigen Saumes verwachsen. Dieser Saum stellte eine gleichmässig breite, bandartige Zone dar, in welcher Fasern zu erkennen waren, die in der Mitte breiter und an den Enden sich zuspitzten und die Kerne enthielten, welche in ihrer Gestalt denjenigen glatter Muskelkerne sehr ähnlich sahen; diese Fasern und Kerne lagen theils parallel dem Laufe des Saumes, theils quer zu letzterem und schoben Sprossen auch noch nach innen zu, wo die Inhaltsmasse mit dem Saume verwachsen war. In dieser Verwachsungszone lagen vereinzelt und zu Paaren die Eier von Distomum pulmonale (auch in der Inhaltsmasse der Flecke wurden solche Eier mitunter haufenweise gefunden), die den Saum umgebende Zone bestand aus zwei Abtheilungen, und zwar bestand die unmittelbar aussen an den Saum anstossende, aus dicht aneinander gedrängt liegenden Rundzellen mit Blutkörperchen untermischt; weiter nach aussen zu lagen die Rundzellen lockerer und es fanden sich hier zahlreiche mit Blut strotzend gefüllte Gefässe. Diese Gefässe zeigten eine ausserordentliche Vermehrung des adventitiellen Bindegewebes und dieses Gewebe konnte man an vielen Stellen in ununterbrochenem Zuge bis an den Aussenrand des schlingenförmigen Saumes verfolgen. Ausserdem lag um die hyperämischen Gefässe im perivasculären Raume eine breite Schicht homogener Masse, welche als Exsudat aufgefasst wird. Schliesslich konnte man in der zuletzt beschriebenen Zone noch Zerfall von Marksfasern constatiren und ausserdem fanden sich sehr grosse kugelförmige, ganz homogen aussehende Gebilde, welche Vortragender als Theile der genannten Exsudatmasse auffasst. Die Erweichung und Zertrümmerung des Markes be-

schränkte sich stets nur auf einen breiten Saum, welcher die Herde umgab. Die Hirnrinde liess bei der angewandten Härtung nur eine Vermehrung der Kerne erkennen, welche besonders peripher von den zahlreich sichtbaren kleinen Gefässen lagen. Zu erwähnen ist noch, dass bei der Section in den anderen Körperorganen nichts gefunden wurde.

Vortragender neigt der Ansicht zu, dass der typisch schlingenförmige Saum, der von gewuchertem adventitiellem Gewebe umschlossen ist, eine veränderte Gefässwandung darstellte, die sich unter der eingetretenen Fluxion und Invasion der Distomumeier ausserordentlich gedehnt hat, wobei die sonst engen Schlingen, welche man am Lumen der gesunden Arterie sieht, sich sehr stark ausgezogen haben. Lege diese gleichförmig schlingenförmige Configuration den Gedanken an eine Gefässwand nahe, so spreche auch die Structur der in diesem Saume gefundenen Elemente sehr für diese Ansicht, indem die Kerne und die Fasern ausserordentlich ähnlich den glatten Muskelfasern seien. Die Masse, welche innerhalb des Saumes liege, wäre alsdann als Thrombus aufzufassen, der mit der Innenwand des erweiterten und veränderten Gefässes verwachsen wäre und die Intima zum Verschwinden gebracht hätte. Mit der elastischen Fasermethode von Weigert gefärbte Präparate lassen in diesem Verwachsungsstriche an vereinzelten Stellen Elemente erkennen, die elastischen Fasern, wie sie sich nach dieser Färbung darstellen, wenigstens sehr ähnlich sehen. Durch den Reiz des Thrombus mit den in ihm sitzenden Fremdkörpern hätte sich eine Entzündung der Gefässwand angeschlossen, die zur Verdickung der Wandung und zur adventitiellen Rundzelleninfiltration geführt hätte. Im weiteren Umkreise sei secundär eine Erweichung resp. Encephalitis leichteren Grades entstanden.

Da die Gelegenheit, in diesem Falle, die Structur der Wandung des Distomum pulmonale selbst zu untersuchen, nicht gegeben war, und da auch sonst keine deutliche Abbildung eines Durchschnittes derselben, sei es in ihrer ursprünglichen oder veränderten Form, aufzufinden war, so kann Vortragender die Möglichkeit, dass es sich hier um solche veränderte parasitäre Cystenwand handelt, nicht bestreiten. — Die klinischen Symptome erklären sich aus diesem anatomischen Befunde vollkommen. Die beiden Blutcysten seien wohl kurz ante mortem entstanden. Die Herde im Marke der Centralwindungen der rechten Hemisphäre erklären das Bild der Jackson'schen Epilepsie, sie erklären ferner die choreaartigen Erscheinungen, die später, als immer mehr Fasern der Pyramidenbahn zu Grunde gegangen waren und der Spasmus einen hohen Grad erreicht hatte, in athetoseartige sich umwandelten, so dass dieser Fall ausserordentlich dafür spricht, dass beide Zustände (Chorea und Athetose) sehr ähnliche Erscheinungen seien, die event. von gleicher Stelle ausgelöst wurden und sich ebenso je nach dem Zustande der Pyramidenbahn und dem davon abhängigen Spasmus verschieden documentirten. Da diese Verhältnisse schon vorher (bei der Discussion zum Vortrage des Herrn Prof. Bernhardt) besprochen seien, so geht Vortragender nicht weiter darauf ein, bemerkt nur, dass auch dieser Fall, die Frage, ob die motorischen Reizerscheinungen bei Chorea, Athetose erst secundär durch Reizung sensibler Bahnen (nach Monakow) oder direct durch Reizung motorischer eintreten, nicht entscheide. Bei der Degeneration der Pyramidenbahn (und auch hier sei eine solche eingetreten) bleiben immer noch zahlreiche Fasern intact, welche durch den schleichend verlaufenden Process im Marke der Centralwindung einer fortdauernden Reizung unterworfen sein können.

Discussion.

Hr. Oppenheim: Es ist sehr dankenswerth, dass uns Herr Jacobsohn mit diesem so seltenen Parasiten resp. seiner so seltenen Localisation im Gehirn bekannt gemacht hat. Aber ich kann ihm in der Deutung der eigenthümlichen Gebilde nicht zustimmen. Ich halte sie nicht für Gefässe, sondern für Cysten und zwar für die Cysten des hier vorliegenden Parasiten. Ich komme zu dieser Deutung besonders wegen der überraschenden Aehnlichkeit der Gebilde mit dem Cysticercus cerebri und zwar mit den degenerirten Cysticerkenblasen.

Freilich ist die Aehnlichkeit mit Gefässprocessen eine so grosse, dass auch ich bei einem solchen Falle, den ich vor einer Reihe von Jahren untersuchte, an einen syphilitischen Process — an eine Meningoencephalitis mit Endoarteriitis specifica (auch das Rückenmark war in derselben Weise betroffen) — dachte. Bald aber kam mir der Verdacht, dass es doch ein anderer, ein parasitärer Process sein müsse, ich wandte mich an Herrn Prof. Eilhard Schulze, den vorzüglichen Kenner dieser Frage, und er sprach sich bestimmt dahin aus, dass es sich um Cysticerken handele. Ich habe dann auch einen 2. Fall dieser Art gesehen und zufälliger Weise beide Fälle auch einem japanischen Collegen, Herrn Professor Schuzo Kuro zur Bearbeitung übergeben. Er hat sie mit in die Heimath genommen, und ich gebe hier der Hoffnung Ausdruck, dass er uns bald eine Veröffentlichung über den Gegenstand vorlegen möge.

Hr. Henneberg fragt, ob Orceinfärbung angewendet worden sei. Bei alten Abscessen sähe man zuweilen ähnliche Bilder.

Nach Herrn Jacobsohn handelt es sich um veränderte Gefässe: ähnliche Bilder finden sich auch bei Ziegler. Bisher sind in solchen Fällen nur Eier, nie der Parasit selbst gefunden worden, mit einer einzigen Ausnahme. Der zum Stillstand gekommene Process steht zwischen Thrombose und Eiterung in der Mitte. Elastische Fasern gelang es auch mit Anwendung der neuesten Methoden nicht nachzuweisen.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. November 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Bauer-Stettin: Metreurynter**, der ermöglicht, den vorzeitig wasserleer gewordenen Uterus wieder zu füllen. Der Schlauch endigt oben mit einer durch Ventil geschlossenen Oeffnung. Die Füllung des Ballons geschieht durch ein seitlich angebrachtes Rohr, während die Füllung des Cavum uteri durch den centralen Schlauch mit physiologischer Kochsalzlösung erfolgt. (In einem Falle von Fusslage bei abgeflossenem Fruchtwasser und markstückgrossem Muttermunde mit Erfolg angewendet.)

Aus der Versammlung wird auf die Gefahr der Luftembolie bei der Injection von Flüssigkeit aufmerksam gemacht.

Hr. Bröse hält ein Eindringen von Luft in die Uterusgefässe für unwahrscheinlich, da der Kolpeurynter in die Eihöhle eingeführt wird.

2. Hr. **Saniter**: Ein kindskopfgrosser zerstückelter **Blasentumor**. 58jährige Frau, seit 9 Wochen Urinbeschwerden. Seit 4 Wochen Incontinenz. Keine Schmerzen. Vor dem Uterus grosser Tumor.

Erweiterung der Urethra mittels Hegar'scher Dilatatoren in Narkose. Stück für Stück wurde mit dem Finger stumpf der Tumor aus der Blase herausgeholt. Blutung gering, 5 markstückgrosser, rauher Stumpf blieb übrig, geringer Ascites, Radicalheilung nicht möglich. Spindelzellensarkom.

3. Hr. **Gebhard: 4 carcinomatöse Uteri**, nach Mackenrodt exstirpirt. 3 genasen, 1 starb 24 Stunden nach der Operation, in einem beginnenden Falle, der vaginal noch sehr leicht zu operiren gewesen wäre, fand sich an der Iliaca eine haselnussgrosse Drüse mit Carcinom.

4. Hr. **R. Meyer: Hyperplastisches Lig. ovarii proprium mit adenofibromatösen Einlagerungen**, von einem Uterus mit intraligamentärem Myom stammend (Operateur Mackenrodt). Die Drüsen entstammen der Urniere. (Embryonale oder postfoetale Durchwachsung des Lig. ovarii proprium.)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Freund: Ueber Hysterie.**

Hr. R. Schaeffer: Rationelle gynäkologische Therapie führt oft zu guten Resultaten in Bezug auf Besserung der Hysterie. Jedes chronische, beschwerdemachende, gynäkologische Leiden kann die Hysterie hervorrufen oder verschlimmern, z. B. Retroflexio uteri mobilis mit Wanderniere, Enteroptose complicirt. Der Gynäkologe ist berechtigt, jedes palpable, beschwerdemachende, gynäkologische Leiden local anzugreifen mit der Hoffnung, auch auf die Hysterie günstig einzuwirken.

Sch. erinnert an die Arbeit von B. Schultze über die günstigen Resultate, welche Hobbes in einer englischen Irrenanstalt erzielte. (1000 weibliche Irren, 253 Kranke, die gynäkologisch operirt wurden. 60 pCt. von ihrem psychischen Leiden durch die Operation geheilt oder gebessert) und empfiehlt, systematische gynäkologische Untersuchungen in Irrenanstalten anzustellen.

Hr. P. Strassmann erwähnt eine amerikanische Statistik, nach der die Behandlung der gynäkologischen kranken Irren in einem grossen Procentsatze die Besserung von Pat. mit entzündlichen Zuständen ergab, während solche mit Prolapsen, Tumoren etc. wenig oder gar nicht durch Heilung der gynäkologischen Veränderungen beeinflusst wurden. S. erkennt eine Beziehung der Hysterie zu den verschiedensten gynäkologischen Leiden nicht an. Die Diagnose Hysterie wird oft gestellt, wo unerkannte körperliche Leiden vorliegen (Nierensteine, Myome, Dermoide im Beginne der Entwicklung etc.).

Ein grosser Theil hat zuerst auf psychischem Gebiete im weitesten Sinne Veränderungen erlitten, die meisten auf Grund sexueller Beziehungen. Zu diesen sind auch alle auf idealem und ethischem Gebiete liegenden Verbindungen der Sexualsphäre zu rechnen. (Coitus interruptus, Masturbation, Ehe mit impotentem Manne, ferner unglückliche Ehe, Vernachlässigung, Enttäuschungen, wie zurückgegangene Verlobung etc.).

Die Arbeit von Breuer und Freud wird erwähnt, der zufolge die Hysterie keine primäre Charakterschwäche, sondern nur abnorme Reizbarkeit, veranlasst durch den Fremdkörper im Bewusstsein ist. Das psychische Trauma muss vom Arzte aufgedeckt werden.

Die Empfindlichkeit über dem hinteren Scheidengewölbe ist vielfach nur als hysterogene Zone anzusehen. Der sichere Nachweis des Zusammenhanges zwischen Hysterie und Parametritis posterior scheint S. noch nicht geliefert zu sein. S. fragt Herrn Freund, ob seine Präparate von Hysterischen stammen.

Er empfiehlt bei Hysterie Zurückhaltung von lokaler Therapie, Der Arzt muss sich für die Psyche seiner Hysterischen interessiren. Oft sind die Ursachen der Hysterie nicht zu beseitigen. Hysterische sind von groben gynäkologischen Leiden zu befreien wie andere Pat.

Der heutige Stand der Lehre von der Hysterie gestattet noch nicht, einen histologischen Ausdruck für diese Veränderungen zu geben.

Hr. Koblanck bespricht kurz die Diagnose der Hysterie. Die von Windscheid hervorgehobenen Zeichen kann er als charakteristisch nicht anerkennen. — Im Gegensatze zu Herrn Schaeffer sah er keine andauernde Besserung hysterischer Symptome durch Retroflexionsoperationen. In der Werthschätzung der Arbeit von Breuer und Freud stimmt er Strassmann vollkommen zu.

Hr. Lippmann berichtet über einen Fall von Hysterie, in dem diese nachweislich von den Ovarien ausgegangen ist.

Ein Mädchen aus gesunder Familie, im 12. Jahre Menses und sofort heftige Schmerzen in den Ovarialgegenden, die bald auf das motorische Gebiet übergriffen, Schmerzen und Krämpfe in 4wöchentlichem Typus inne. Schwere Hysterie nach 1½ Jahren. Stundenlange Anfälle von Opisthotonus. Nach erfolgloser Anwendung aller möglichen Mittel und Curen wurde nach 14jahrelanger Krankheit die Castration (von Schröder) ausgeführt.

In dem einen Ovarium Dermoid mit Unterkiefer und Zähnchen, im anderen kleincystische Degeneration. Virgo.

Die grossen Anfälle, besonders der Opisthotonus, hörten sofort ganz auf. Nach ungefähr 4 Jahren Verschwinden der nervösen Störungen.

Hr. Steffeck glaubt wohl an ein häufiges Zusammentreffen mit allen möglichen anderen Erkrankungen, hält aber diese Erkrankungen nicht für die Ursache der Hysterie. (Locale oder localisirte Hysterie.)

Die wirkliche Hysterie ist eine rein psychische Erkrankung, bei der irgend welche andere Organerkrankungen überhaupt nicht nachzuweisen sind.

Die Ursachen liegen in Vererbung, ungünstigen Lebensverhältnissen aller Art oder in falscher Erziehung (durch Eltern, Ehemann und Arzt).

Erst wenn die Angehörigen ganz nach dem Wunsche des Arztes mit der Kranken umgehen und wenn man das Vertrauen der Kranken selbst erworben hat, ist Aussicht auf Erfolg zu haben. Dann darf man mit bestem Mittel, dem Ignoriren der hysterischen Klagen, beginnen.

Hr. Bunge: Psychische Depressionen und Exaltationen kommen bei jeder chronischen Reizung irgend einer Stelle des Bauchfelles vor, gleichgültig, ob die weiblichen Genitalien oder irgend ein anderes Organ in Mitleidenschaft gezogen sind.

Selbst Frauen, die nach operativer Behandlung keine inneren Geschlechtsorgane mehr haben, oder Männer müssen bei chronischen peritonealen Reizungen sich psychische Depressionen hysterischer Art gefallen lassen.

Hr. Gottschalk ist der Ansicht, dass die Hysterie in der Mehrzahl der Fälle central bedingt ist. Hysterie und Frauenleiden könnten nebeneinander bestehen. Heilerfolge können suggestiver Art sein. Andererseits können gynäkologische Eingriffe verschlimmernd oder auslösend auf Hysterie wirken.

G. bezweifelt, dass die Parametritis atrophicans von Hysterie gefolgt sein muss. G. hat Fälle ohne Hysterie gesehen.

Bei derartig hereditär belasteten Individuen könnten dann die mannigfachsten Gelegenheitsmomente die Krankheit zum Ausbruche bringen. Der Chlorose misst G. keine ätiologische Bedeutung zu. Bei den meisten chronisch Kranken findet man irgend eines der bei Hysterie nachweisbaren Reflexsymptome.

Auch Hysterische können von ernsten organischen Leiden (Carcinom etc.) befallen werden, und müssen genau körperlich untersucht werden.

Hr. Bröse bemerkt, dass er die schweren Fälle von Hysterie ebenso selten wie die anderen Herren sähe. Seit der Arbeit von Lomer kommen dabei auch Frauen in Frage, welche hauptsächlich nur einzelne hysterische Erscheinungen (besonders Hyperästhesien) haben und Adnexerkrankungen vortäuschen. Sie beruhen sehr oft auf Chlorose. Ein Zusammenhang zwischen Chlorose und Hysterie existirt.

Hr. Freund (Schlusswort) hat sofort auf den Vorschlag von B. S. Schultze hin in der unter Prof. Neumann's Leitung stehenden Irrenabtheilungen die betreffenden Fälle untersucht und die schlechtesten Erfahrungen gemacht; selbst wenn eine directe Indication zu gynäkologischer Behandlung vorlag, wurde nur selten ein günstiger Einfluss auf die Psychose erreicht. In den meisten Fällen war eine gynäkologische Behandlung nicht möglich. Ja ohne Narkose ist die Untersuchung nicht ohne Gefahr. Die durch Urinfistel bedingte psychische Depression ist die einzige, die durch Operation behoben wird.

Die frischen Präparate aus dem Friedrichskrankenhause stammen von Weibern, deren Anamnese und Krankengeschichte dem Vortr. unbekannt sind. Die aus der Breslauer Zeit stammenden Präparate (Atlas Tafel XIV und XV) gehörten Weibern an, die während des Lebens beobachtet und als hysterisch erkannt worden sind.

Die Hysterie hat ungemein viel Ursachen, es giebt eine ursprünglich psychisch bedingte Hysterie, die peripherische Störungen secundär hervorrufen kann. Wo chronische atrophirende Parametritis besteht, fehlt niemals die Hysterie, d. h. diejenige Krankheit, bei welcher deutlich von der kranken Stelle ausgehende und durch die Untersuchung hervorzurufende Reflexneurosen beobachtet werden.

Zu diesen tritt früher oder später eine nach Anlage, Vererbung, Erziehung verschiedengradig psychische Reaction.

Vortr. weist auf die von Pissemski in Kiew unternommene Arbeit ein, sowie auf eine Arbeit von Jastreboff.

(Vortr. demonstrirt diese Verhältnisse an den beiden Arbeiten angefügten Figuren, ferner an einem das Beckenbindegewebe darstellenden Wachspräparate, endlich an Beckendurchschnittzeichnungen.)

Ehe wir berechtigt sind, die Hysterie für eine durchweg central von der Psyche ausgehende functionelle Störung zu erklären, müssen wir die in den leidenden Organen selbst liegenden Nervenapparate untersuchen (Krehl). Vortr. berichtet, dass Thierversuche im Verein mit v. Hänsemann im Gange sind.

Der Nervenapparat macht eine Entwicklung vom neugeborenen Mädchen bis zur Ausbildung bei der Pubertät durch. Er ist bei Gravidität bedeutend vergrössert.

In der Parametritis chronica atrophicans wurde regelmässig der von Virchow als Neuritis proliferans bezeichnete Zustand constatirt. Nach septischem Abortus hochgradige parenchymatöse Entzündung mit Blutung nachgewiesen. Untersuchungen der Veränderungen bei Diabetes, Chlorose, Leukämie sind im Gange. Acute und chronische Infectionskrankheiten, chronische Constitutionsanomalien können Störungen der Genitalfunctionen im Gefolge haben.

P. Strassmann.

VII. Bemerkungen

zu Prof. A. Loewy's Arbeit „Ueber die Wirkung des Sauerstoffs auf die osmotische Spannung des Blutes" (in No. 2 dieser Wochenschrift, S. 23).

Von

Dr. E. Aron in Berlin.

Nach interessanten, wenn auch unvollkommenen[1]) Untersuchungen im Glase über den Gefrierpunkt des Blutes verschiedener Thiere, durch welches Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff und Sauerstoff hindurchgeleitet worden war, spricht L. die Ansicht aus, dass es bei der Sauerstoff-Athmung am Krankenbette zu einer Aenderung der Athemmechanik komme, welche zu einer Steigerung der Lungenventilation führe. Er sagt: „Dazu kann es bei dem ungewohnten Athmen aus dem Sauerstoffapparat, besonders bei Benutzung einer Maske, sehr leicht kommen." Ferner: „Also nicht das chemische, sondern das mechanische Moment wäre massgebend. Das, was Wirkung des Sauerstoffes sein sollte, ist Wirkung der verstärkten Athmung." Ferner: „Jedenfalls ist die gesteigerte Lungenventilation der mächtige Factor. Wie gross die Unterstützung ist, die sie durch die Wirkung des Sauerstoffes erfährt, und zwar im Wesentlichen nur, so lange dieser eingeathmet wird, lässt sich vor der Hand mangels geeigneter experimenteller Grundlagen nicht angeben." Schliesslich: „Ebenso wird es Sache fernerer Untersuchungen sein, zu prüfen, in wie weit etwa einfache Verstärkung der Athmung ohne Sauerstoffzufuhr in der combinirten Wirkung beider zurückbleibt."

Diese Ausführungen Loewy's haben eine sehr auffällige Uebereinstimmung mit den Resultaten, zu welchen ich selbst auf Grund von methodischen und experimentellen Untersuchungen gekommen bin. Die Ergebnisse derselben habe ich einer Arbeit[2]) „Ueber Sauerstoff-Inhalationen" niedergelegt. Ich sehe mich daher veranlasst, auf meine Ausführungen hiermit in Kürze zu verweisen. Daselbst finden sich Erhebungen darüber, wie die Athmung gesunder und kranker Menschen und auch gesunder und dyspnoisch gemachter Kaninchen verändert wird, wenn wir atmosphärische Luft nicht aus der freien Atmosphäre einathmen lassen, sondern aus einem Reservoir (Spirometer) mit Mundstück und unter Zwischenschaltung leicht gehender Ventile. Ich habe daselbst berichtet, dass sich dadurch die Respiration verändert. Schliesslich habe ich Sauerstoff mit diesem Apparate einathmen lassen und so gut wie keine weitere Aenderung der Athemmechanik eruirt. Von mir ist also das Postulat Loewy's „zu prüfen, in wie weit etwa einfache Verstärkung der Athmung ohne Sauerstoffzufuhr hinter der combinirten Wirkung beider zurückbleibt" bereits erfüllt worden, ein Umstand, der L. offenbar entgangen ist. Daher konnte ich in meiner Arbeit sagen: „Hierbei (bei Athmung aus einem Spirometer unter Einschaltung von Ventilen) wird, wie die Zahlen beweisen, die Athmung bedeutend vertieft. Gleichzeitig wird die Athmung etwas verlangsamt. Ganz das Gleiche können wir für die Athmung des Kaninchens constatiren, cf. Tabelle 4, Reihe 1 und 2." Auf eben dieses Moment habe ich auch bei meinen Untersuchungen am kranken, dyspnoischen Menschen mein besonderes Augenmerk gerichtet und meine Befunde in den publicirten Tabellen niedergelegt. Hier finden wir stets die Werthe der Athmung und der Blutcirculation (Pulsfrequenz und Blutdruck) verzeichnet, zunächst während der betreffende Patient in gewöhnlicher Weise aus der freien Atmosphäre athmete, dann während er aus unserem Reservoir mit Mundstück und Ventilen atmosphärische Luft einathmete, und schliesslich, während er mit demselben Apparate Sauerstoff inspirirte. Ueberall sehen wir eine augenfällige Beeinflussung der Athmung und der Blutcirculation, sobald wir aus dem Spirometer unter Zwischenschaltung von Ventilen mit einem Mundstück gewöhnliche Luft darboten, während die Einathmung von reinem Sauerstoff mit demselben Apparate die bereits vertieften Athemwerthe nicht weiter veränderte. Daher kam ich zu folgendem Schlusse: „Schon durch die blosse Einschaltung von Ventilen, durch Application einer Maske, bei Athmung aus einem Reservoir wird die Athmung als solche bedeutend beeinflusst. Vielleicht darf ich hier auch an die zahllosen Untersuchungen und Beobachtungen Waldenburg's erinnern. Auch wenn das Reservoir mit gewöhnlicher, atmosphärischer Luft gefüllt gewesen wäre, so hätte Herr Michaelis gleichfalls vielleicht eine Verlangsamung der Pulszahl und

1) Vor allen Dingen fehlen leider Angaben über die Beeinflussung des Blutgefrierpunktes des mit Kohlensäure gesättigten Blutes, wenn gewöhnliche Luft durch dasselbe hindurchgeleitet wird, worauf bereits in der Discussion von anderer Seite hingewiesen worden ist.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 37 u. 38.

der Respirationsfrequenz in vielen Fällen gesehen." Bei meinen Thierversuchen habe ich später ausgeführt: „Bei Vergleich der Zahlen dieser beiden Reihen (1 und 2) bekommen wir eine ungefähre Vorstellung von der bedeutenden Beeinflussung der Athmung und auch des Blutdruckes, sobald wir dasselbe Thier dieselbe Luftart durch Ventile aus einem Behälter athmen lassen. Die Athmug wird dadurch bedeutend vertieft und gleichzeitig etwas verlangsamt. Sie wird deutlich angestrengt. Der Blutdruck sinkt etwas ab." In meinem Schlussworte (cf. Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 23, S. 636) habe ich meine einschlägige Ansicht mit folgenden Worten zusammengefasst: „Wenn nun von verschiedenen Herren bei Krankheiten, welche mit Dyspnoe einhergehen, von der Sauerstofftherapie Gutes berichtet worden ist, so möchte ich diesen Herren doch anheim geben, zu prüfen, ob sie nicht statt einer Sauerstofftherapie eine unbewusste, methodische Athemgymnastik bei ihren Kranken angewendet haben, womit sich auch die erzielten Erfolge ganz gut erklären lassen. Ich habe das in meinem Vortrage ja auch begründet. Wenn man Kranke, welche oberflächlich und ungenügend athmen, zu tieferen Respirationen veranlasst, so wird man damit auch zuweilen eine Verlangsamung und Vertiefung der Athmung und vorübergehend auch zuweilen ein Nachlassen der Cyanose erreichen. Dazu gehört gar nicht reiner Sauerstoff." Schliesslich: „Wenn man einen solchen Kranken zu tieferen Respirationen veranlasst und dadurch eine bessere Lungenventilation erzielt, so wird man natürlich dem Kranken damit nützen." Natürlich nur sehr vorübergehend.

Nach diesen Auseinandersetzungen bin ich wohl berechtigt auszusagen, dass die oben citirten Ausführungen Loewy's sich mit den von mir vor ihm ausgesprochenen Anschauungen decken, und dass ich bereits experimentell festgestellt habe, dass und in welchem Sinne die Athmung verändert (vertieft) wird, wenn wir ein Individuum aus irgend einem Gasometer unter Einschaltung von Ventilen mit Mundstücken oder Masken einathmen lassen, gleichgiltig ob dieses Gasometer atmosphärische Luft oder aber reinen Sauerstoff enthält. Wenn Loewy oder andere Forscher diese meine Anschauung weiter verfolgen und vertiefen wollen, so wird mir das selbstredend in hohem Grade willkommen sein.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, dass ich in der Discussion zu dem Vortrage Loewy's in der Hufelandeschen Gesellschaft bereits darauf hingewiesen habe, dass ich in meiner erwähnten Arbeit zu dem Resultate gekommen bin, auf welches L. jetzt als etwas Neues hinweist. Ich lege Werth darauf, da der L.'sche Vortrag in dieser Wochenschrift publicirt worden ist, dass die Leser derselben von meinem Einspruche Kenntniss bekommen und selbst prüfen, ob dieselbe berechtigt ist oder nicht.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.

Von

A. Loewy.

Die vorstehenden Bemerkungen Arons zu meinem Aufsatz: „Ueber die Wirkung des Sauerstoffes auf die osmotische Spannung des Blutes" erscheinen mir gegenstandslos, da Aron den Kernpunkt, um den es sich in meiner Arbeit handelte, nicht erkannt hat, jedenfalls aber auf ihn mit keinem Worte eingegangen ist.

Ich wollte nachweisen, inwiefern Athmungsvertiefung auf den Gefrierpunkt des Blutes einzuwirken vermag, und darauf haben sich die Untersuchungen des Herrn A. noch nie erstreckt, darauf beziehen sich auch in nichts die vorstehenden Bemerkungen. Darum ist auch die Angabe A.'s unrichtig, dass die von mir zum Schlusse gestellte Forderung weiterer Prüfung der Frage in bestimmter Richtung, von ihm bereits erfüllt sei.

Während Aron aber das, was ich als neu ansehen möchte, gar nicht berührt, behauptet er, ich stelle etwas anderes als neu hin, etwas, das er schon vor mir betont habe, nämlich den Einfluss erschwerter Athmung auf die Athmungsform. — Wer unbefangen meine Bemerkungen darüber nachliest, wird mir, glaube ich, darin beistimmen, dass diese gar nicht den Eindruck erwecken können, etwas Neues zu bieten. Sie enthalten alte Wahrheiten, die schon lange vor Herrn A. von Anderen gelehrt worden sind, wie A. bei Durchsicht der physiologischen Litteratur leicht feststellen kann. Darum konnte mir garnichts daran liegen, auf diese Dinge, die A. als seine Anschauungen bezeichnet, näher einzugehen.

Was schliesslich meine „unvollkommenen" Gefrierpunktsversuche betrifft, die darum unvollkommen sein sollen, weil ich kohlensäurereiches Blut zwar mit Sauerstoff und Stickstoff behandelt habe, aber nicht mit athmosphärischer Luft, so möchte ich bemerken, dass letztere ein bekanntes Gemisch der beiden ersteren ist, und ihre Wirkung danach auch ohne besondere Versuche vorausgesehen werden kann.

VIII. Erwiderung

auf den Aufsatz von Dr. Leo Natanson-Moskau: „Ueber den Milchpasteurisirapparat von Dr. E. Kobrak".

Von

Dr. E. Kobrak.

In einer in der Berl. klin. Wochenschrift, No. 2 von 1903 erschienenen Arbeit wird mein Apparat zur Sterilisation von Säuglingsmilch für den Hausgebrauch einer abfälligen Kritik von Dr. Leo Natanson unterzogen. Der Verfasser bemängelt in erster Linie die Inconstanz der in meinem Apparat zur Verwendung gelangenden Pasteurisirtemperaturen vor allem die erheblichen Differenzen, die sich bei der Benutzung des Apparates im Sommer einerseits und im Winter andrerseits geltend machen.

Der Bestand dieser Differenzen ist für jeden, der die Gebrauchsanweisung meines Apparates liest, ohne Weiteres klar.

Ich habe davon von vorn herein nichts verschwiegen und habe dazu umso weniger Veranlassung gehabt, als ich diese parallel mit dem Einsetzen höherer Lufttemperaturen im Sommer rein automatisch in meinem Apparat zur Geltung kommenden höheren, energischer wirkenden Sterilisirtemperaturen gerade als einen Vortheil desselben betrachte. Natanson berechnet als Maximaltemperatur im Sommer nach der Mischformel 69° C. Ich muss sogar gestehen, dass ich bei Verwendung einer im Zimmer gehaltenen Milch im heissen Sommer bis 70° C. ausnahmsweise gemessen habe; aber ich meine, dass selbst eine wochenlang fortgeführte Ernährung mit einer bei 70° $1\frac{1}{2}$ Stunden pasteurisirten Milch nichts Bedenkliches haben würde.

Thut nun der Apparat an der unteren Temperaturgrenze, d. h. im Winter seine Pflicht und Schuldigkeit? Natanson bestreitet das und zwar auf Grund von Versuchsanordnungen, die vielleicht dem russischen Winter, nicht aber dem glücklicherweise gemässigteren Klima unseres Vaterlandes entsprechen. Natanson machte im Ganzen 22 Versuche, davon wählte er nur einmal als Mischwasser Leitungswasser über 10° C. = 8° R. (Versuch 6). Ich habe selbstverständlich bei der Construction und Prüfung meines Apparates auch Leitungswasser zu allen Jahreszeiten untersucht. Temperaturen unter 10° C. habe ich bei strengster Kälte nie gemessen[1]). Augenblicklich haben wir hier wieder für unsere Verhältnisse energischen Frost — 10° (Morgens 9 Uhr). Das Leitungswasser ergab dabei sogar nach Ablaufen von 10 Liter etwas wärmeren Wassers eine Temperatur von + 11° C.!

Aber mit der Benutzung eines exceptionell kalten Leitungswassers hatte Natanson noch nicht genug. Um die russische Kälte noch etwas sibirischer zu gestalten, nimmt er zu seinen Sterilisationsversuchen vorher im Eisschrank conservirte Milch. Wenn Natanson sich in der Praxis umsehen möchte, so wird er finden, dass keine Hausfrau sich im kältesten Winter zur Conservirung der Milch Eis hält. Man stellt die Milch, um sie bis zur Sterilisation kühl zu erhalten, gewöhnlich an der Innenseite des Küchenfensters auf. Bei — 10° Aussentemperatur fand ich bei dieser der Praxis entsprechenden Anordnung in der Milchflasche am mit Eisblumen bedeckten Fenster nach 4 stündigem Stehen + 10° C., erst nach 16 Stunden war sie bis auf + 7,5° abgekühlt. Da aber die Milch vormittags geliefert wird und spätestens nach 4 Stunden zur Verwendung gelangt, so ist diese letzterwähnte Temperatur garnicht von Belang.

Sehen wir uns nach diesen Darlegungen die Temperaturmessungen Natanson's an, so finden wir, dass fast alle seine Versuche ganz interessante Laboratoriumsversuche sind, aber ohne jeden praktischen Werth wenigstens für unser gemässigtes Klima.

Nehmen wir für Deutschland, in dem wir absichtlich äusserste Grenzverhältnisse schaffen, je + 8° C. für Milch- und Leitungswasser-Temperatur als Grenze[2]) an, so liegen 8 Versuche von Natanson vor, die praktischen Werth haben 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17. Die unter solchen Verhältnissen vorgenommenen Sterilisirversuche haben von 8 Fällen 2 mal ein Restiren saprophytischer (nicht pathogener) Keime ergeben. 6 mal blieben die Agarplatten durchaus steril. Die Bedeutung dieser saprophytischen dann und wann unabgetötet gebliebener Keime überschätzt Natanson übrigens sehr. Bei der Barlow'schen Krankheit scheut man sich heutzu Tage garnicht sehr, den Säuglingen selbst rohe Milch darzureichen, nur vergewissert man sich, ob nicht pathogene Keime in dieser Milch vorhanden sind. Das Verschwinden der pathogenen Keime aus der Milch habe ich auf Grund meiner früheren Arbeit, die sich mit der abtötenden Wirkung der Thermophortemperaturen befasst, ferner auf Grund von Versuchen der anlässlich der Publication dieses Apparates erschienenen Arbeit und vor allem in Hinblick auf die zahlreiche darüber erschienene Litteratur behaupten können. Natanson hat dem auch mit Recht nicht widersprochen.

Dass man aber allgemein vor den saprophytischen Keimen, die bei Verwendung der unteren Grenztemperaturen zurückbleiben können (in Natanson's der Praxis angepassten 8 Versuchen 2 mal, in meinen Untersuchungen von 10 Fällen 2 mal) keinen so grossen Horror hat, das geht z. B. aus der Auffassung hervor, die man über die abtötende Wirkung der Thermophortemperaturen seiner Zeit hatte.

Als 1900 gleichzeitig unabhängig von einander Dunbar und Dreyer einerseits und E. Kobrak andererseits den überraschenden Sterilisationseffect verhältnissmässig sehr niedriger Temperaturen darthaten und bald nachher die wohl ebenfalls unabhängig von uns angefangene Arbeit von Sommerfeld aus der Baginsky'schen Klinik über eine Reihe exacter Versuche mit denselben Resultaten berichtete, hat keiner der

1) Ich halte es aber für möglich, dass im letzten ganz aussergewöhnlich kalten November die Temperatur etwas unter 10° gesunken ist, bedauere jedoch damals keine Messungen gemacht zu haben.

2) Bei Annahme dieser exceptionell niedrigen Temperaturen ergiebt die Mischformel 59,75 resp. 63,2 Anfangstemperatur im Apparat. Durch den Einfluss der Dalli-Glühkohlen, die ja während des Temperaturausgleiches zwischen heiss und kalt mit in Action treten, erhöhen sich diese Temperaturen aber nach meinen Versuchen noch um 1°—$1\frac{1}{2}$° C.

Autoren ein Zurückbleiben einer relativ grossen Zahl saprophytischer Keime bestreiten können und doch haben abgesehen von mir die anderen Autoren schon diese auf die pathogenen Keime sich beschränkende Sterilisationswirkung, die den Vortheil weitgehender Erhaltung der Rohmilcheigenschaften besass, als praktisch sehr bemerkenswerth hingestellt und seiner Zeit nur bedauert, dass der Thermophorapparat in der Handhabung zu umständlich und zu theuer sei. Wer aber dennoch die Saprophyten fürchtet, der scheut sich vor ihnen im heissen Sommer und nicht während des eisigsten Winters, in dem Darmkatarrhe ja gar keine Rolle spielen!

IX. Deutsches Reichs-Comité für den XIV. Internationalen Medicinischen Congress, Madrid 1903.

Indem wir den Herren Collegen anzeigen, dass der Internationale Medicinische Congress zu Madrid bestimmt in der festgesetzten Zeit — vom 23.—30. April d. J. — stattfindet, fordern wir hierdurch nochmals zur Theilnahme, insbesondere zur Anmeldung von Vorträgen auf.

Die Mitgliedschaft kann durch Zahlung von 22,50 Mark (für Damenkarten 8 Mark) an unser Verkehrsbüreau (Carl Stangen's Reisebüreau, Berlin W., Friedrichstr. 72) erworben werden; dasselbe hat auch die Erledigung aller auf Reise, Wohnung u. s. w. sich beziehenden Fragen übernommen und versendet auf Wunsch ausführliche Mittheilungen, aus denen Reiserouten, Fahrpreisermässigungen u. a. zu ersehen sind.

Vorträge sind, möglichst mit Beifügung von Leitsätzen, bei Herrn Prof. Posner, Berlin SW., Anhaltstr. 7, anzumelden, welcher auch alle übrigen Auskünfte ertheilt.

Vom 20. März ab werden keinerlei Anmeldungen mehr in Berlin entgegengenommen, vielmehr müssen von da ab alle Schreiben direct an den Generalsecretär des Congresses, Dr. A. Fernandez Caro, Madrid, Faculté de Médecine, gerichtet werden.

Das endgültige wissenschaftliche Programm des Congresses ist noch nicht bekannt gegeben; von Festveranstaltungen sind eine Gardenparty bei den Majestäten, ein Empfang im Königlichen Schloss, ein Fest der Stadt Madrid, eine Galavorstellung im Theater, sowie ein Stierkampf in Aussicht gestellt.

E. v. Bergmann, Vorsitzender. C. Posner, Schriftführer.

X. 2. Internationaler medicin. Press-Congress.

Der zweite Internationale Congress der medicinischen Fachpresse wird am 20. April d. J. unter dem Vorsitz Sr. M. des Königs von Spanien, wahrscheinlich im Saale des Kgl. Theaters, zu Madrid eröffnet werden. In der Eröffnungssitzung werden u. A. der Unterrichtsminister Namens der Kgl. spanischen Staatsregierung, Exc. Cortezo als Vorsitzender des Organisationscomités, Dr. Larra y Cerezo als Generalsecretär, Prof. Cornil als Vorsitzender der Internationalen Pressvereinigung sprechen. Die Arbeitssitzungen werden am 21. und 22. April stattfinden; am letztgenannten Tage wird die Morgensitzung zugleich die erste Sitzung der dann endgültig constituirten „internationalen Vereinigung der medicinischen Presse" sein.

Bisher sind folgende Mittheilungen bezw. Referate angemeldet: Rodriguez Mendez-Barcelona: Die Ausbildung des medicinischen Journalisten. Pulido-Madrid: Medicinische Presse und Staat. Tolosa Latour-Madrid: Medicinische Presse und geistiges Eigenthum. Larra y Cerezo: Geschichte der med. Presse in Spanien. R. Blondel-Paris: Errichtung eines internationalen Informationsbureaus für die Mitglieder der Vereinigung.

Ausserdem stehen folgende Fragen zur Discussion: Das medicinische Gratisjournal und sein Missbrauch. — Sollen die Verhandlungen (Bulletins) der gelehrten Gesellschaften und Akademien als medicinische Zeitschriften gelten? — Anwendung von Pseudonymen mit unbefugten Gebrauch des Doctortitels in der nicht medicinischen Presse. — Die Ausdehnung der Berichte über Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften in den medicinischen Zeitschriften.

Endlich werden auch die beiden, auf dem Pariser Congress besprochenen Hauptfragen des litterarischen Eigenthums und der Statuten der Vereinigung zur Erledigung kommen. Der Statutenberathung wird der auf der Conferenz in Monaco angenommene Text zu Grunde gelegt; dieselben treten nach ihrer Annahme unmittelbar in Kraft.

Alle Auskünfte ertheilt der Generalsecretär des Congresses Dr. Larra y Cerezo-Madrid, 17 Leganitos.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 11 d. Ms. demonstrirten zunächst die Herren Davidsohn und Strauss ein Aneurysma des Sin. Valsalvae der Aorta mit Durchbruch in die Pulmonalis. In der sich anschliessenden Discussion von dem Vortrage des Herrn v. Hansemann „über Fütterungstuberculose" nahmen noch die Herren Benda, Cornet und der Vortragende das Wort. Zur Discussion über die jüngst stattgehabte Demonstration von Blutpräparaten durch Herrn Senator sprachen die Herren Jaffa, Mosse und Senator. Endlich folgte der Vortrag des Herrn Kronecker über ein vereinfachtes Röntgenverfahren.

— In der medicinischen Facultät habilitirten sich als Privatdocenten die Herren Dr. Umber, Oberarzt an der II. med. Universitätsklinik, Dr. M. Lewandowski, Assistent am neurobiologischen Laboratorium, und Stabsarzt Dr. v. Wasielewski, Assistent am hygienischen Institut.

— Der 2. Congress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird ebenso wie der Chirurgen-Congress in der Pfingstwoche am Dienstag, den 2. Juni im Hörsaal der Kgl. chirurgischen Klinik (Ziegelstrasse 7—9) abgehalten werden. Die Eröffnung des Congresses wird Vormittags 9 Uhr stattfinden. Als Themata sind die Sehnenplastik (Referent Herr Vulpius-Heidelberg) und die Coxa vara (Referent Herr Joachimsthal-Berlin) ausersehen.

— Die diesjährige Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in den Tagen des 16. bis 19. September in Dresden stattfinden, unmittelbar vor der am 21. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel. Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen. 1. Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose der Ergänzung? 2. Die gesundheitliche Handhabung des Verkehrs mit Milch. 3. Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheit. 4. Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten. 5. Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

— Der Verband Deutscher ärztlicher Heilanstaltsbesitzer hält am 6. März 1903 in dem von Herrn Geh. Rath Liebreich überlassenen Hörsaal des pharmakologischen Instituts zu Berlin seine 3 Jahres-Versammlung ab. Die Tagesordnung ist hauptsächlich der Besprechung specieller Standesinteressen gewidmet.

— Der Ausschuss des Central-Krankenpflege-Nachweises hielt am 30. Januar d. J. in der Centrale der Berliner Rettungsgesellschaft eine Sitzung ab. In dieser wurde Exc. von Bergmann zum Ehrenpräsidenten des Ausschusses, zum Vorsitzenden Sanitätsrath Dr. S. Alexander, zum Stellvertreter Prof. Dr. George Meyer, zum Schatzmeister Rentier H. Saxenberg, zum Schriftführer Dr. Paul Jacobsohn, zum Stellvertreter Sanitätsrath Dr. Ph. Herzberg gewählt. Dem Ausschuss gehören ausserdem an die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Ewald, Dr. Fehde, Commerzienrath Fromberg, Sanitätsrath Dr. Henius, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. O. Heubner, Kaufmann Max Jordan in Firma Heinrich Jordan, Commerzienrath Hermann N. Israel, Stadtrath Kalisch, Prof. Dr. F. Krause, Prof. Dr. R. Kutner, Stadtrath Münsterberg, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Renvers, Bürgermeister a. D. Dr. Rosenthal, Prof. Dr. Rotter, Dr. O. Salomon, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Schaper, Prof. Dr. Schwalbe, Stadtverordneter Witkowski.

— Als eine der wichtigsten Aufgaben der Rettungsgesellschaft ist die von ihr eingerichtete Auskunftsertheilung über verfügbare Betten in den städtischen Krankenhäusern anzusehen. Mit Bedauern muss aus den in der jüngsten Sitzung der Stadtverordneten ertheilten Aufschlüssen entnommen werden, dass sie in der Erfüllung dieser, dem öffentlichen Interesse dienenden Pflicht nicht immer seitens der Krankenhausverwaltungen die durchaus nothwendige und ausdrücklich vereinbarte Unterstützung erfahren hat; wiederholt wurde mitgetheilt, dass alle Betten belegt seien, während thatsächlich solche noch zur Verfügung standen. Der Magistratsvertreter ertheilte die ausdrückliche Zusicherung, dass man in Zukunft für stricte Durchführung der Vereinbarung Sorge tragen werde.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. von Staczewski in Rastenburg, dem Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Adler in Brieg.

Ernennungen: Privat-Docent Prof. Dr. Ludw. Aschoff in Göttingen zum ordentl. Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Marburg.

Versetzt: der ordentl. Prof. Dr. Aug. Bier zu Greifswald in gleicher Eigenschaft an die medicinische Fakultät der Universität zu Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. von Varendorf von Hanau nach Soest, Ludw. Diehl von Ziegenhain nach München, Dr. Merkel von München nach Ziegenhain, Kreisarzt Prof. Dr. Hildebrand von Hamburg nach Marburg, Dr. Eisenberg von Schweinsberg nach Kirchhain, Dr. Garfein von Erfurt nach Berlin, Georg Goldmann nach Niederorschel, Dr. Schulze von Tennstedt, Dr. Zacharias von Erfurt nach Ploen, Dr. Sauerbruch von Erfurt nach Berlin, Dr. Fischer von Halle nach Erfurt, Dr. Reinhold von Jena nach Erfurt, Dr. Timann von Unruhstadt, Dr. Nohl von Meseritz nach Heidelberg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. Februar 1903. — № 8. — Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M., (Director: Professor von Noorden).

Ueber Eiweissmast.

Von

M. Kaufmann und **L. Mohr**, Assistenten.

Die tägliche Erfahrung lehrt, dass ein lange Zeit unter excessiven Ernährungsbedingungen lebendes Individuum an Körpermasse zunimmt. Der weitaus grösste Theil dieses Zuwachses kommt dem Fettbestand des Organismus zu gut, während der Eiweissvorrath an dieser Zunahme nur in relativ geringem Grade betheiligt ist. So fand Krug[1]), der sich als erster unter Leitung von Noorden's mit dieser Frage beim Menschen beschäftigte, dass nur 5 pCt. der nutzbaren Mastzulage als N-haltiges Material im Körper verblieb. Auf Grund dieses Befundes ist er auch zu der Annahme geneigt, dass wahre Fleisch- resp. Eiweissmast beim Menschen nur schwer möglich sei, und nimmt an, die retinirten N-Mengen blieben als Reserveeiweiss in den Körperzellen zurück, ähnlich wie Glygogen in der Zelle sich anhäuft.

Gegen die letztere Annahme hat Bornstein[2]) auf Grund zweier, unter anderen Bedingungen angestellter Selbstversuche Einspruch erhoben und ist dafür eingetreten, dass der in grossen Mengen retinirte N zur Mast der Einzelzelle diene, und zwar als organisirtes, mit den Eigenschaften des functionirenden, lebenden Protoplasmas ausgestattetes Eiweiss. Auch Lüthje[3]) hat bei Reconvalescenten und Gesunden durch überreiche Ernährung erhebliche N-Retentionen erzielt; doch eine Entscheidung der Frage, in welcher Form dieser N im Körper verbleibt, haben auch seine Versuche nicht gebracht.

Dazu gehört, dass wir nicht nur über die Retentionsgrösse des N, sondern gleichzeitig über das quantitative Verhalten anderer Protaplasma-Bestandtheile unterrichtet sind. An erster Stelle kommen die Salze in Betracht, ohne deren Betheiligung kein Protoplasma aufgebaut werden kann. Auf Grund dieser Ueberlegungen hat M. Dapper[1]) in unserem Laboratorium die Frage über die Möglichkeit der Eiweissmast wieder aufgegriffen. Er kam in seinem 4wöchentlichen Selbstversuche auch insofern einen Schritt weiter als die früheren Bearbeiter dieser Frage, als er neben dem Eiweissansatz (bis zu 35 pCt. der Zufuhr!) eine beträchtliche Retention der zur Gewebsbildung nicht minder wichtigen Salze zu verzeichnen hatte. Wenn auch nicht mit unbedingter Beweiskraft, sprach dieser Versuch doch mehr für als gegen die Möglichkeit einer durch Ueberernährung zu erzielenden Fleischmast.

Wenn eine solche Stoffanreicherung beim Gesunden durch Nahrungsüberschuss erzwungen werden konnte, so erschien es a priori noch leichter möglich bei Menschen, die lange Zeit hindurch unregelmässig oder ungenügend ernährt waren und in die Gruppe derer gehören, die wie wir zu therapeutischen Zwecken Mastcuren unterwerfen.

Wir besitzen zwar einige Zahlen über die Grösse des N-Ansatzes, den wir bei solchen Individuen erreichen können; über das gleichzeitige Verhalten der Salze sind wir aber nicht orientirt. Diese Lücke auszufüllen, erscheint um so wichtiger,

1) v. Noorden, Beiträge z. Stoffwechsel. II.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 36. — Pflüger's Arch., Bd. 83.
3) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 44, H. 1 u. 2.

1) Inaug. Dissert. Marburg 1902.

als es uns in den meisten jener Fälle nicht nur auf Fettanreicherung und flüchtige Aufstapelung von Eiweiss, sondern auf wirkliche Protoplasmaneubildung sehr ankommen muss.

Um über das Verhalten der Protoplasmaneubildung bei Mastcuren etwas zu erfahren, haben wir Beobachtungen an 2 Patientinnen angestellt, die im Uebrigen körperlich gesund, in ihrer Allgemeinernährung heruntergekommen waren. Die Versuche verliefen unter strengster Einhaltung aller Regeln, die zu einem exacten Stoffwechselversuch nöthig sind. Die Kranken waren während der ganzen Versuchsdauer streng isolirt und genossen eine genau zugewogene, für die einzelnen Perioden gleichmässige Kost, deren Caloriengehalt von Beginn an das Calorienbedürfniss weit überschritt, im Laufe der Beobachtung noch erheblich durch Zulage N-freier Nahrung (Rahm und Butter) gesteigert wurde. In der Nahrung wurde täglich N, P_2O_5 und CaO bestimmt, ebenso in der 24stündigen Harnmenge, sowie in dem periodenweise durch Kohle bezw. Carmin abgegrenzten Koth[1]). Auf die ausführliche Wiedergabe des täglichen Speisezettels, sowie der vielen Analysen glauben wir verzichten zu können und verweisen auf die folgenden Tabellen. Nur die allgemeine Zusammensetzung der Kost soll hier angeführt werden. Die Kranken erhielten täglich 1300—1800 ccm Milch, 300—800 ccm steril. Rahm, 150—225 gr Filet, 100—150 gr Weissbrödchen, 120—250 gr Butter und in einzelnen Perioden 20—40 gr Plasmon.

Besprechung.

Bei beiden Personen ist das zunächst angestrebte Ziel der Mästung in ausserordentlichem Grade erreicht. Patientin I nahm in 23 Tagen 4,8 kg zu = 208 gr täglich. Die genauere Beobachtung der Ausscheidungen war bei ihr vom 31. Mai bis zum 4. Juni wegen Eintritts der Menses unterbrochen; die Ernährung schritt in dieser Zeit in gleicher Weise wie zuvor fort.

Tabelle I.

Datum	Nahrung				Urin				Koth			
1901	Calorien	N	P_2O_5	CaO	Menge	N	P_2O_5	CaO	Menge gr.	N gr.	P_2O_5	CaO
22. V.	3990	20,88	—	—	1660	16,81	—	—				
23. V.	3860	20,86	—	—	1480	19,42	—	—	95	2,76	—	—
24. V.	3970	20,75	—	—	1320	19,41	—	—	in der			
25. V.	3900	21,02	—	—	1320	18,11	—	—	Periode			
26. V.	4190	22,40	—	—	1900	19,58	—	—				
27. V.	4050	20,76	—	—	1850	19,17	—	—	69	2,09	—	—
28. V.	4890	23,01	—	—	1740	20,00	—	—	in der			
29. V.	4050	22,55	—	—	2400	19,69	—	—	Periode			
30. V.	4890	24,17	—	—	1400	16,58	—	—				
5. VI.	4790	19,74	—	—	1470	12,77	—	—	66	1,77	—	—
6. VI.	4610	20,83	—	—	1270	13,87	—	—	i. d. Per.			
7. VI.	5870	18,95	6,27	6,09	1270	12,74	2,69					
8. VI.	5730	18,44	6,18	6,04	1310	13,97	2,69	1,08	119	3,63	9,6	14,72
9. VI.	5380	19,13	6,55	6,29	1760	13,51	2,64		in der Periode			
10. VI.	5410	18,44	6,19	6,01	1660	13,64	2,60					
11. VI.	5500	18,09	6,11	5,96	1130	11,57	2,35					
12. VI.	5090	17,17	5,72	5,72	1570	10,81	2,22	0,91	81	2,12	6,65	9,39
13. VI	3960	18,47	6,38	6,38	1870	12,42	2,51		in der Periode			

Bilanzen.

Periode I—III N + 34,98
Periode IV + V N + 34,28 P_2O_5 + 9,45 CaO + 16,39.
Summe N + 69,26.
Körpergewicht: Anfangsgewicht 57,2 kg. Endgewicht 62 kg.

1) Bezüglich der Methoden der P_2O_5- und Ca-Bestimmung in den Nahrungsmitteln und im Koth verweisen wir auf die genaue Beschreibung in unserer gemeinsamen Arbeit: Beiträge zur Alloxurkörperfrage und zur Path. der Gicht, Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 74.

Tabelle II[1]).

Datum	Nahrung				Harn				Koth			
1901	Calorien	N	P_2O_5	CaO	Menge	N	P_2O_5	CaO	Menge gr.	N gr.	P_2O_5	CaO
16. VII.	3290	15.01	4.71	3,88	1420	9,13	1.75	0.208				
17. VII.	3290	15,01	4.71	3,83	1060	10.23	1.56	0.181	185	7,71	18,47	9,81
18. VII.	3800	15 68	4 93	4.03	720	9.21	1.62	0,163	in der			
19. VII.	4720	17,29	5,52	4.57	590	10,18	1,82	0.108	Periode			
20. VII.	4980	16.84	5.87	4.44	1250	9,80	1.71	0.181				
21. VII.	4970	16.99	5.60	4.65	1460	9,81	1.83	0.155				
22. VII.	5310	17.08	5.64	4.68	1640	9,51	2.82	0.194				
23. VII.	5420	16 99	5.71	4.83	1560	9.04	2.21	0.104	189		6,59	12,0
24. VII.	5400	16,94	5,69	4.81	1600	9,54	2.43	0.186				
25. VII.	5520	17,19	5,75	4,95	1530	8,83	2.68	0,237		4,7		

Bilanzen.

I. Periode N + 22.92 gr P_2O_5 + 8.21 gr CaO + 10.05 gr
II. Periode N + 33.76 gr P_2O_5 + 10 38 gr CaO + 10,94 gr
Summe N + 56.68 gr P_2O_5 + 18.69 gr CaO + 20,99 gr
Körpergewicht: Anfangsgewicht am 18. VII. 56.5 kg, Endgewicht 57.7 kg.

Patientin II nahm in 8 Tagen (es wurde versäumt am 1. Tage zu wiegen; als Ausgangsgewicht das des 3. Tages) 1,2 kg = 150 gr täglich zu. In beiden Fällen war die N-Retention ausserordentlich hoch. Sie erreicht zum mindesten die höchsten Werthe, die man bisher bei Ueberernährung gefunden hat, was um so bemerkenswerther ist, als die Eiweisszufuhr keineswegs übertrieben gross war, der Eiweissansatz daher im Wesentlichen von der Darreichung des eiweisssparenden N freien Materials abhing.

So klar diese Verhältnisse liegen, so schwierig ist die weitere Frage, ob in der That nicht nur Stickstoff- oder Eiweissmast, sondern auch Fleischmast in dem von von Noorden[2]) vor längerer Zeit festgelegten Sinne stattgefunden hat.

Wenn wir der üblichen Berechnung folgen und zunächst die retinirte P_2O_5 zu dem retinirten CaO in Beziehung setzen, und wenn wir z. B. annehmen, dass CaO soviel P_2O_5 beansprucht, wie der chemischen Zusammensetzung der Knochen entspricht, so erfahren wir, dass in Beobachtung I (Periode 4 u. 5) die 16,39 gr CaO nicht weniger als 11,77 gr P_2O_5 zur Ablagerung in Form von Knochensubstanz benöthigen, und dass in Beobachtung II für die 20,99 gr CaO nicht weniger als 15,08 gr P_2O_5 gebraucht würden[3]).

Es würde also mehr P dazu benöthigt, als überhaupt retinirt worden ist, und für die Protoplasmabildung (Verbindung von N und P) bliebe kein P disponibel.

Zu ganz anderen Resultaten käme man natürlich, wenn man zunächst berechnete, wieviel P_2O_5 zur Sättigung des retinirten N bei der Muskelbildung nothwendig wäre und erst den nunmehr verbleibenden Rest dem retinirten CaO zuspräche.

Die Schwierigkeit der Berechnung ergiebt sich vor allem aus dem Umstand, dass wir über den Verbleib und die chemische Anordnung des retinirten CaO so gut wie gar nichts wissen. Wer sich mit Kalkbilanzen des Organismus beschäftigt hat, weiss, dass sehr oft enorme Kalkretentionen beobachtet werden, sobald die Nahrung einigermaassen kalkreich ist (z. B. bei Milchnahrung!). Wir verweisen u. A. auf die Arbeit von

1) Bei einem Theil der Analysen unterstützte uns in dankenswerther Weise Herr Dr. Bornstein aus Leipzig.

2) Lehrb. d. Pathol. der Stoffw. 1893, S. 119ff.

3) In 100 gr frischen Knochen sind enthalten 3,89 gr N, 22,3 gr CaO und 16,09 gr P_2O_5.

Herxheimer[1]) aus unserem Laboratorium. Die Kalkanreicherung kann viele Gramm täglich betragen. Wir wissen nicht, wie dieser angemästete Kalk sich im Organismus vertheilt. Untersuchungen darüber sind in unserem Laboratorium aufgenommen worden, und es wird durch sie hoffentlich bald in die ebenso wichtige wie interessante Frage Klarheit gebracht werden. Die Lösung derselben wird wohl auch neue Anhaltspunkte für die Berechnung unserer Versuche liefern. Einstweilen ist aber jede Art der Berechnung unserer Resultate willkürlich, und diese Versuche decken mehr die Schwierigkeiten der Frage auf, als dass sie dieselbe der Lösung näher brächten. Wir glaubten die Beobachtungen doch veröffentlichen zu sollen, weil sie wenigstens die Wege anzeigen, auf denen man in der Frage weiter kommen kann.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1897.

II. Aus dem Institut für das Studium der Tuberculose in Genua. Director: Professor E. Maragliano.

Beitrag zu dem Studium der Rinder- und menschlichen Tuberculose.

Von

Dr. Angelo Cipollina.

Die Behauptung, welche R. Koch auf dem Londoner Congress aufstellte, dass die menschliche Tuberculose nicht auf die Rinder übertragbar wäre, liess die plötzliche Frage entstehen, ob in gleicher Weise der umgekehrte Satz gelte, dass die Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar sei.

Da die Möglichkeit fehlt, den Versuch am Menschen zu machen, schien es mir nicht ganz ohne Interesse zu sein, zu sehen, welches Resultat man an einem Affen erzielen könnte, welchen man mit tuberculöser Rindermilch ernähren würde. Zu diesem Zweck verschaffte ich mir einen weiblichen Affen (bertuccia), dessen Aussehen, Lust zum Fressen und munteres Wesen die Wahrscheinlichkeit einer Tuberculose ausschliessen liess, welche diesen Thieren ziemlich gemein ist. Ich hielt den Affen in jeder Weise mehrere Tage in Beobachtung, indem ich ihm jeden Tag die Temperatur maass und ihn dann der Prüfung mit Tuberculin unterwarf, welche negativ ausfiel. Da ich mich von den Gesundheitsbedingungen überzeugt und keine Milch einer tuberculösen Kuh zur Verfügung hatte, musste ich mich entschliessen, gewöhnliche Milch mit tuberculösen Rinderbacillen einzuführen, welche ich dadurch erhalten hatte, dass ich tuberculöses Rindermaterial unter die Haut der Oberschenkel einiger Meerschweinchen einimpfte und dann aus den tuberculös gewordenen Drüsen der Thiere Kulturen auf Glycerin-Blut-Serum einstellte.

Die Einführung der Milch bewerkstelligte ich auf folgende Weise: Ich machte eine homogene Aufschwemmung einer Kulturöse auf Glycerin-Agar in 2 ccm Bouillon, dann mischte ich die Aufschwemmung mit ungefähr 150 ccm Milch, in welche ich dann Brotkrumenstücke brachte. Von dieser Nahrung, welche dem Affen am Morgen gegeben wurde, nahm er kaum den dritten Theil; in den Nachmittagsstunden frass er ein wenig Obst.

Diese Ernährungsweise wurde — er bekam immer nur den zweiten Tag zu fressen — einen Monat fortgesetzt, dann unterbrochen. Nach ungefähr $1\frac{1}{2}$ Monaten vom Anfang der Untersuchung an, begann der Affe seinen Charakter zu ändern, den Appetit zu verlieren, abzumagern, dann zu husten, nach drei Monaten verendete er. Während der ganzen Periode hatte er keinen Durchfall. Die Autopsie ergab: Eine seröse Peritonitis mit sehr zahlreichen tuberculösen Knötchen auf dem Netz. Die Mesenterialdrüsen waren stark geschwollen und käsig; Leber und Milz sehr reich an tuberculosen Knoten; die letztere war von einem relativ enormen Umfang. Eine besondere Aufmerksamkeit wurde dem Darm geschenkt, welcher äusserlich hier und dort einige Knötchen auf der Oberfläche zeigte und auch einige in der Dicke der Wand; in einigen Punkten war er mit den käsigen Mesenterialdrüsen stark verwachsen. Die Magenschleimhaut normal, unversehrt auch die Darmschleimhaut mit Ausnahme an einigen Punkten des Colon, in welchem man kleine hämorrhagische Flecken bemerkte, in Uebereinstimmung mit den Mesenterialdrüsen, welche mit der intestinalen Wand verwachsen waren. In den Nieren befanden sich Knötchen, in der Lunge viele käsige Knoten. Das Pericardium enthielt reichlich seröse Flüssigkeit.

Man hatte also eine allgemeine Tuberculose über desssn Ursprung kein Zweifel bestehen konnte.

Diese Untersuchung, wenngleich nur eine einzige, hatte einen gewissen Werth. Sie zeigt:

1. Dass der Affe (bertuccia) fähig ist, die Rindertuberculose auf dem Nahrungswege zu acquiriren.

2. Dass der tuberculöse Rinderbacillus durch den Darm gehen kann, ohne primäre Verletzungen zu machen.

Diese letzterwähnte Eigenschaft des Tuberkelbacillus ist noch andern pathogenen Keimen gemeinsam. Es besteht eine besondere Krankheit, die Pseudotuberculose, welche nach Verlauf und makroskopischen Erscheinungen, welche sie macht, eine grosse Aehnlichkeit mit der Tuberculose hat. Bei dieser Infection muss die Eingangsstelle der Keime, wie es mir[1]) am Meerschweinchen experimentell gelungen ist, vorzugsweise in der Darmschleimhant gefunden werden, welche fast niemals Veränderungserscheinungen zeigt.

Dem Versuch an dem Affen lasse ich einen zweiten folgen, welchen ich an einem ungefähr einen Monat alten Kalb gemacht habe, bei welchem die Tuberculinprobe negativ ausgegangen war. Nach vergeblichen Versuchen, Inhalationen von Bacillen der menschlichen Tuberculose durch eine tracheale Fistel anzuwenden, welche eigens dazu gemacht war, wurde eine endoperitoneale Injection von 10 ccm Schwemmung von Bacillen der menschlichen Tuberculose gemacht, deren Virulenz an dem Meerschweinchen geprüft war. Als nach zwanzig Tagen das Thier in gutem Zustand war, wurden in das Peritoneum andere 20 ccm Aufschwemmung derselben Bacillen injicirt. Indessen schloss sich die Trachealfistel und gab zu einer Stenosis Veranlassung, an welcher das Kalb starb und zwar zwei Monate nach der ersten Injection. Die Autopsie zeigte das Peritoneum vollständig gesund, ebenso die Leber und Milz, welche einen normalen Umfang hatten. An den Lungen nichts besonderes, ausgenommen an der Luftröhre, welche sich wie eine Schwertscheide zusammengedrückt zeigte.

Dieser mein Versuch liefert noch einen kleinen Beitrag zu den Beweisen des grossen Widerstandes, welchen die Rinder gegen die menschliche Tuberculose haben, eine Thatsache, welche auch von den zahlreichen Autoren angenommen wird, welche mit positiven Versuchen beweisen, dass der menschliche Bacillus auf die Rinder übertragbar ist. Aber wie lässt sich dieser Widerstand der Rinder gegen die menschliche Tuberculose erklären? Dass Vergleichsstudium der beiden Bacillen an den Hausthieren hat bewiesen, dass der menschliche Bacillus auf alle Hausthiere übertragbar ist, welche empfindlich sind für den Rinderbacillus mit dem einzigen Unterschied, dass der erstere

1) A. Cipollina, Annali d'Igiene sperimentale. Jascic. I. 1900.

fast immer weniger virulent erscheint, als der zweite. Diese Thatsache erklärt uns, warum die Rinder gegen den menschlichen Bacillus widerstandsfähig sind und lässt logischer Weise denken, dass das, was bei den Hausthieren geschieht, auch bei dem Menschen geschehen sollte.

So kann man eine auffallende Erscheinung beobachten. Koch's Versuche, welche die Nichtübertragkeit der Rindertuberculose auf den Menschen beweisen wollten, führen heute dazu, darauf zu bestehen, dass der Rinderbacillus für den Menschen virulenter ist als der menschliche Bacillus selbst.

III. Aus der Poliklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten von Prof. H. Krause.

Das Adenocarcinom der Nase.

Von

Dr. H. Cordes, Assistenten der Poliklinik.

Angeregt durch eine Beobachtung, welche ich der Güte des Herrn Prof. H. Krause verdanke, möchte ich mir erlauben, nachstehend an der Hand der bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle und einer eigenen Beobachtung kurz das zusammenzufassen, was bisher über diese so seltene Erkrankung bekannt geworden ist.

Die Seltenheit der in Rede stehenden Tumoren erklärt sich ohne Weiteres aus der Seltenheit der Carcinome der Nasenschleimhaut überhaupt. Kümmel[1]) konnte im Jahre 1896 bei möglichst sorgfältiger Durchsicht der gesammten Litteratur nur 40 einigermaassen sichere Fälle von primärem Carcinom der inneren Nase ausfindig machen. Nach der Statistik von Moritz Schmidt[2]) ergab sich bei einer Gesammtzahl von 42635 Kranken ein Carcinom-Procentsatz von 0,021 pCt., nach der Statistik aus der Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin von Finder[3]) ein Procentsatz von 0,007 bei 27600 Fällen.

Die Formen, unter denen das primäre Carcinom im Naseninnern beobachtet worden ist, sind die Folgenden:

1. Cylinderepithelkrebse, welche ihren Ausgang von dem normalen flimmernden Cylinderepithel nehmen.

2. Plattenepithelkrebse oder Cancroide, die ihren Ausgang von dem Plattenepithel des Naseneinganges nehmen. Beschrieben sind jedoch auch Fälle, die in der Tiefe der Nase ihren Ursprung haben sollten. Für solche Tumoren würde man eine vorherige Heteroplasie des normalen Cylinderepithels in Plattenepithel annehmen müssen, wie es ja bei krankhaften Zuständen der Nase sehr häufig, wenigstens partiell, vorkommt. Doch fehlt es für diese Carcinomform noch an ganz einwandsfreien Beobachtungen. Ich möchte jedoch hier daran erinnern, dass eine Zellmetaplasie ähnlicher Art, wie die hier erwähnte, mit nachheriger Entwicklung eines Krebses an anderen Organen auch beobachtet ist. So sind z. B. die Cancroide der Gallenblase, der Bronchien, der Trachea, des Antrum Highmori und des Corpus uteri, nur durch vorhergehende Metaplasirung des Epithels zu erklären.

Zu den Plattenepithelkrebsen gehören auch diejenigen Carcinome, welche zugleich in Verbindung mit harten Papillomen beobachtet sind und denen man den Namen des „Zottenkrebses" beigelegt hat. (Beobachtungen von Billroth, Kieselbach, Hellmann, Citelli und Calamida.)

1) Kümmel: Die bösartigen Geschwülste der Nase. Handbuch d. Laryngologie etc. von Heymann.

2) Moritz Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege 1897, pag. 587.

3) Finder: Bem. über d. malignen Geschwülste der Nase. Arch. f. Laryng., B. V, 96, S. 302.

3. Drüsenzellenkrebse oder Adenocarcinome, welche ihren Ursprung von den Drüsenelementen der Schleimhaut nehmen.

Von den Adenocarcinomen zu unterscheiden sind die Adenome, unter denen man circumscripte Hyperplasien von Drüsen zu verstehen hat, die mit Krebs nichts zu thun haben. Die Tumorzellen ahmen hier noch in ihrem Aufbau und ihrer Zusammensetzung die ursprüngliche Form der Drüsen nach. Sie dringen nicht in die Tiefe, sondern der Tumor wirkt nur local durch den Wachsthumsdruck zerstörend. Indessen lehrt die Erfahrung, dass die an sich gutartigen Adenome sehr leicht und häufig in krebsartige Geschwülste übergehen.

Um eine adenomatöse Geschwulst als Carcinom classificiren zu können, besonders wenn klinisch noch kein sicherer Anhaltspunkt für seine Bösartigkeit vorliegt, ist es nothwendig, von dem physiologischen Zellaufbau durchaus abweichendes Verhalten nachzuweisen. Als solche Veränderungen sind hervorzuheben das Fehlen oder die undeutliche Entwicklung der Membrana propria. Den Zellen selbst fehlt die Regelmässigkeit der Anordnung (wie beim Adenom). Die Zelllagen werden zwei- und mehrschichtig; das Drüsenlumen verschwindet stellenweise und es bilden sich solide Zapfen, an anderen Stellen ist das Lumen erweitert und mit epithelialen Zotten gefüllt. Diese veränderten Drüsenschläuche wachsen stark aus, gelangen vor allen Dingen in die Tiefe und in Parthien, wo dieselben sonst nicht gefunden werden. Die Zellen selbst zeigen auch eine veränderte, unregelmässige Gestalt, sie werden kleiner oder grösser und lassen in dem bisweilen nicht mehr regelmässig angeordneten Kerne Karyokinesen auch bisweilen von unregelmässiger Form erkennen.

4. Schliesslich möchte ich noch darauf hinweisen, dass bei ausgedehnten Tumoren die ursprünglichen Epithelformen ihren specifischen Charakter in den Geschwülsten bisweilen mehr und mehr verlieren. Sie werden polymorph, liegen einfach in Nestern bei einander und sind von einem mehr oder weniger stark entwickelten, netzförmigen Stroma umgeben. Diese Tumoren erhalten dann gewöhnlich den Namen Carcinom ohne Zusatz oder werden auch als Medullarkrebse bezeichnet. Sie lassen sich bei der histologischen Untersuchung nicht mehr nach ihrem Ursprunge classificiren in Folge der Anaplasie der Zellen.

Die bisher in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen über Adenocarcinom der Nase sind, soweit die Litteratur eingesehen werden konnte, die Folgenden:

Die ältesten hierher gehörenden Beobachtungen und histologischen Beschreibungen sind nach den Mittheilungen Kümmel's (Handbuch d. Laryngol. etc. v. Heymann) in den Arbeiten von Robin[1]) aus dem Jahre 1852 und von Pugliese[2]) aus dem Jahre 1862 enthalten.

1. Aus der neueren Litteratur ist der erste, der im Jahre 1890 beobachtete und beschriebene Fall von David Newmann[3]) (Glasgow).

Es handelte sich um einen blassrothen Tumor, von unregelmässiger Gestalt, welcher vom vorderen Theile der linken unteren Muschel seinen Ausgang genommen, das Septum ergriffen und beide Nasenhälften vollkommen verstopft hatte. Ausser der Nasenverstopfung machte der Tumor kaum Beschwerden, jedenfalls nur sehr geringe Schmerzen, nur ab und zu Nasenblutung. Eine vorgenommene Operation war ohne Erfolg wegen der Ausdehnung der Erkrankung. Der Patient starb 3 Monate nach der Operation an einem Recidiv.

1) Robin: Note s. quelq. hypertr. glandul. Gaz. d. hôp. 1852. S. 46.

2) Pugliese: Ess. s. les adén. d. foss. nasal. Th. de Paris. 1862.

3) Newmann: A case of adeno-carc. etc. in the person of a worker in chrom. pig. Glasg. med. journ. 1890. Juni. Ref. Centralblatt f. Laryngol. 1890/91. p. 300. — Malignant tumors of the nasal fossae with five illustratives cases. Annals of surgery. Juli 1891. Ref. Centralblatt f. Laryngol. 1891/92. p. 515. — Malignant Disease of the Throat and Nose. Edinburgh and London, 1892, p. 136.

2. Der zweite Fall wurde von M. Thorner[1]) (Cincinnati) publicirt.

Es handelte sich bei einem 47 Jahre alten Manne um einen aus dem mittleren Nasengang entspringenden, die linke Nase bis an die Rachenwand ganz ausfüllenden, bei Berührung mit der Sonde stark blutenden Tumor von grauröthlicher Farbe und blumenkohlartiger Oberfläche. Die erste histologische Untersuchung liess auf ein typisches Adenom schliessen, erst aus dem bei einer späteren Operation gewonnenen Stückchen konnte die Diagnose auf ein Adenoma malignum (carcinomatosum) gestellt werden.

Mehrfach vorgenommene intranasale Operationen führten zu keinem dauernden, günstigen Resultate. Der Patient ging an Recidiven, die sich schon wieder 8 Tage nach einer Operation bemerkbar machten, etwa 2 Jahre nach dem festgestellten Beginne des Leidens zu Grunde.

3. Einen weiteren Fall beobachteten Hopkins und Wright[2]).

Es handelte sich um einen 88jährigen Mann mit leichtem Exophthalmus des linken Auges, bei dem die eine Nasenhälfte durch eine Geschwulstmasse vollkommen verschlossen war. Der Tumor, welcher auch das Septum ergriff und in den Nasenrachenraum hineinragte, war von röthlicher Farbe, sehr brüchig und blutete stark bei der Operation. Ueber den weiteren Verlauf dieses Falles fehlen die klinischen Daten. Aus der mikroskopischen Beschreibung geht mit Sicherheit hervor, dass der Tumor ein Adenocarcinom war.

Einen Bericht über einen weiteren bei Hopkins erwähnten Fall von Adenocarcinom der Nase von Dr. Leland (Boston) konnte ich in der Litteratur nicht auffinden.

4. Es folgt nun ein Fall aus dem Jahre 1899 von James E. Newcomb[3]) (Newyork).

Bei einer Frau fand sich eine Anschwellung der linken mittleren Muschel mit polypöser Degeneration der Schleimhaut und Auftreten mehrerer leicht blutender, fleischiger Proliferationen, deren mikroskopische Untersuchung ein Adenocarcinom ergab. Es wurde versucht, durch Unterbindung der 8 Aeste des Art. carot. int. und nachfolgende Excision des ganzen Gefässstammes die Geschwulst zum Zerfall zu bringen, doch fehlen über den Erfolg und den weiteren Verlauf des Falles die Angaben.

5. In der Gesellschaft ungarischer Ohren- und Kehlkopfärzte berichtete Polyák[4]) am 26. October 1900 (Centralblatt für Laryngol. 1901. p. 598) über folgenden, auch autopsirten Fall.

Der Ursprung der Geschwulst war im Siebbein, der Tumor war gegen die Stirnhöhle vorgedrungen. Letztere communicirte durch einen 7 mm breiten, durch Erweichung entstandenen Canal mit der Schädelhöhle. Die Geschwulst füllte ferner beide Keilbeinhöhlen aus und wucherte in die linke Orbita hinein. Es fanden sich ferner Metastasen in Halsdrüsen, den Lungen, den Rippen, in der Leber und der Milz.

Die erste mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Stückchens ergab ein rein papilläres Adenom, erst bei einer späteren Untersuchung wurde die carcinomatöse Natur des Tumors unzweifelhaft nachgewiesen.

Die beiden zuletzt publicirten, sehr genau klinisch und mikroskopisch beobachteten Adenocarcinome finden sich in der Arbeit von Citelli und Calamida: Beitrag zur Lehre von den Epitheliomen der Nasenschleimhaut. (Archiv für Laryngologie, Bd. XIII., Heft 2.)

6. Im ersten Falle handelte es sich bei einem 62 Jahre alten Bauer um einen von der mittleren Nasenmuschel ausgehenden, die entsprechende Nasenhälfte vollständig ausfüllenden Tumor, welcher sich weiter in die Keilbeinhöhle, in den innern Theil der Augenhöhle und durch Usur der Lamina cribrosa des Siebbeines auch in die Schädelhöhle erstreckte. Der Patient ging an Meningitis zu Grunde. Die mikroskopische Prüfung ergab eine unzweifelhafte Diagnose auf Adenocarcinom. Bemerkenswerth ist der histologische Befund von epithelialen, zottenartigen Erhebungen im Innern der z. Th. weiten Drüsenschläuche.

7. Im zweiten Falle handelt es sich um einen 52 Jahre alten Mann, bei dem sich in der rechten Nasenhälfte, dieselbe vollständig bis zur Choane verlegend ein fleischiger, graulich-rother Tumor vorfand. Die rechte Gesichts- und Nasenhälfte war vorgetrieben, ferner fanden sich Fisteln am inneren Augenwinkel und im hinteren Theile des Gaumens.

1) Thorner: Ein Fall von Adenocarcinom der Nase. Archiv für Laryngol. VIII. p. 380.

2) Amerik. Laryngol. Associat. 4.—6. Mai 1897. Arch. f. Laryng. Bd. VII. p. 107.

3) Newcomb: Adenocarcinom der Nase, mit Bericht über einen Fall. American Laryngological Association. Chicago 1899. Ref.: Internat. Centralblatt f. Laryngol. 1901. p. 174.

4) Ein Fall von Adenocarcinom der Nase. Archiv f. Laryngologie. Bd. VII. g. 107.

Wegen der Ausdehnung des Tumors wurde nach der durch Probeexcision mikroskopisch gestellten Diagnose des Vorhandenseins eines Adenocarcinoms von einer Behandlung Abstand genommen.

8. Der letzte und zugleich wahrscheinlich der erste[1]) hierhergehörige, in Deutschland beobachtete Fall ist der Folgende, dessen Krankengeschichte mir von Herrn Prof. H. Krause übergeben wurde:

Anamnese: Patientin ist 75 Jahre alt, litt December 1899 an Influenza mit Gelenkrheumatismus. Im Frühjahre 1900 traten aus der rechten Nasenhälfte zuerst wiederholte kleinere Blutungen auf, die allmählich viel stärker und häufiger, einmal während der Dauer von 14 Tagen fast ohne Unterbrechung bei Tag und Nacht äusserst heftig wurden. Nach dieser Zeit entwickelte sich bei anhaltenden geringen Blutungen erhebliche Körperschwäche und hartnäckige Verstopfung. Am Ende des Jahres 1900 hörten die Blutungen auf, bis sie im Februar 1901 unter allmählich zunehmender Undurchgängigkeit der rechten Nasenhälfte wiederholt mit lebenbedrohender Heftigkeit und Hartnäckigkeit zurückkehrten. Gleichzeitig wurde über Druckgefühl in beiden Seiten der Stirn, zuweilen auch im Hinterkopf mit heftig stechenden Schmerzen geklagt. Einmal im Sommer 1901 erschien Erysipel im ganzen Gesichte. In der letzten Zeit, bevor P. am 14. November 1901 Herrn Prof. Krause consultirte, bestanden die wesentlichsten Beschwerden in der behinderten Nasenathmung, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, deprimirter Gemüthsstimmung.

Status praesens und Diagnose: Die Rhinoskopie zeigte in der rechten Nasenhälfte einen glatten, mässig resistenten, den Naseneingang ganz ausfüllenden Tumor von blassrother Farbe, der auf die geringste Sondenberührung sofort heftig blutete. Keine Drüsenschwellungen in der Umgebung. Am 18. November wurde aus der Geschwulst ein bohnengrosses Stück excidirt und mir zur mikroskopischen Untersuchung übergeben, welche ein Adenocarcinom ergab.

Therapie: Der Patientin wurde die radicale Operation mit Resection des Oberkiefers empfohlen, welche sie indessen mit Rücksicht auf ihr hohes Alter ablehnte. Prof. K. entschloss sich daher zur Anwendung der Electrolyse, welche sich über Erwarten trefflich bewährte. Ohne das hindernde Auftreten von Blutungen wurde in 28 Sitzungen der Tumor derartig verkleinert, dass am 11. April 1902 nur noch ein kleinwallnussgrosser Rest, offenbar aus dem mittleren Nasengange entspringend übrig blieb. Dieser wurde im Ganzen mit der Schaeffer'schen Zange einem leichten Zuge folgend abgetragen und sofort zeigte sich die Insertionsstelle, an welcher der ganze Tumor gehangen hatte, im Bereiche der etwas verkümmerten Bulla ethmoidalis. Die wunde Parthie benarbte sich schnell und hat bisher, also $^3/_4$ Jahr später auch nicht die Spur eines Recidivs gezeigt.

Mikroskopische Untersuchung:

Der Tumor zeigt eine im Ganzen glatte Oberfläche, welche nur durch einzelne Einsenkungen unterbrochen wird. Ferner sieht man einzelne Mündungen von Drüsenausführungsgängen, deren Epithelauskleidung meist mehrschichtig ist.

An den Stellen, an welchen das Oberflächenepithel nicht durch die therapeutischen Eingriffe zerstört ist, zeigt sich dasselbe theils als geschichtetes, hyperplastisches, flimmerndes Cylinderepithel, stellenweise als geschichtetes Plattenepithel. An den flimmerepitheltragenden Stellen finden sich reichliche Becherzellen und auch jene als „Epithelknospen“ bezeichneten, schleimig metamorphosirten Becherzellenanordnungen.

Eine Basalmembran ist nicht nachweisbar. Die Grenze gegen das Bindegewebe bildet eine Linie, hervorgerufen durch die regelmässige Aneinanderlagerung der Basalzellen.

Das Gewebe des Tumors setzt sich zusammen aus einem zum Theil sehr stark entwickelten, bindegewebigen Stroma und darin eingelagerten Nestern von Epithelzellen. Das Bindegewebe, welches selbst sehr kernreich ist und spärliche Blut- und Lymphgefässe enthält, theilt den Tumor in mehrere grosse Abtheilungen. Von diesen dickeren Partien aus erstrecken sich dann feinere Septa in die einzelnen Abtheilungen.

Der epitheliale Theil des Tumors lässt die Zellen in verschiedenen Theilen sehr verschieden in Form und Anordnung erkennen. An vielen Stellen sind sie zu Drüsenschläuchen configurirt, welche vielfach gewunden, sich zwischen dem hier spärlichen Bindegewebe ausbreiten. Die Schläuche im Präparate quer und längs getroffen, sind von einer zarten Basalmembran umgeben. Die Zellen sind theils cubisch, theils mehr cylindrisch, die Kerne theils rund, theils oval geformt, stark färbbar. Das Protoplasma ist verschieden reichlich entwickelt, meist spärlich. Bei Saffraeinfärbung lässt sich in vielen Zellen an der dem Lumen zugekehrten Seite häufig deutliche Schleimreaction nachweisen. Das Lumen, welches die Drüsenschläuche umschliessen, ist theils eng, sodass die Zellen fast aneinander liegen, theils weiter, bisweilen leer, häufig mit Schleim gefüllt. An den eben geschilderten Partien ahmt die Configuration der Drüsenschläuche noch den physiologischen Aufbau nach und man könnte an solchen Stellen von einem Adenom sprechen.

In unmittelbarer Nähe solcher Stellen ändert sich jedoch das Bild. Die Drüsenschläuche verlieren die Basalmembran, die Zellen treten nicht mehr einschichtig, sondern mehrschichtig auf. Das Lumen bleibt

1) Bei einem von Finder (l. c. pag. 312) beschriebenen Falle, in dem es sich wahrscheinlich um ein gutartig verlaufendes Adenocarcinom handelte, musste die Diagnose in suspenso gelassen werden.

zum Theil noch erhalten, sodass ein compacter Zellhaufen ein kleines Lumen umsäumt, zum Theil verschwindet das Lumen, sodass wir rundlich oder strangförmig angeordnete compacte Zellstränge vor uns haben, welche in ihrer Anordnung immer noch den ursprünglichen Formcharakter der Drüsen erkennen lassen. Die Zellen in der haufenförmigen Zusammensetzung sind meist cubisch, zum Theil polymorph, haben runde Kerne, spärliches Protoplasma.

Der in Rede stehende Tumor stellt sich also als eine organoide, atypische Neubildung dar, welche nach der Form und Anordnung der Epithelzellen als „Adenocarcinom" zu klassificiren ist.

Aus den obenstehenden bisher bekannt gewordenen 8 sicheren Beobachtungen von Adenocarcinom der Nase geht bezüglich des Krankheitsbildes, der Prognose und der Therapie Folgendes hervor:

Das Leiden entwickelt sich langsam bei älteren Leuten vom vierten Decennium ab und macht anfangs keine oder nur geringe Störungen. Die Neubildung nimmt ihren Ursgrung mit Vorliebe vom Schleimhautüberzuge des Siebbeines und zwar wird dies bei 5 Fällen bestimmt angegeben, bei zweien ist es wahrscheinlich. Am Siebbein kommt speciell die mittlere Muschel in Betracht oder der mittlere Nasengang, hier besonders der als Bulla ethmoidalis bezeichnete Boden des Siebbeinlabyrinthes. Nur in einem Falle zeigte sich der Beginn der Tumorbildung an der unteren Muschel. Die Geschwulst erscheint zuerst als blassrothe, fleischige, bei Sondenberührung leicht blutende Proliferation von glatter oder leicht höckeriger (papillärer) Oberfläche. Im Anfange scheint jedenfalls grosse Neigung zu bestehen, nasalwärts tumorartig sich auszudehnen. Auf diese Weise tritt als Hauptstörung zuerst bei fast allen Patienten das Symptom der einseitigen behinderten Nasenathmung in Erscheinung. Dazu kommen dann mehr oder weniger häufige und mehr oder weniger profuse Blutungen, welche die erste Störnng auch im Allgemeinbefinden der Patienten hervorrufen durch Erzeugung von Blutarmuth. Auf diese Blutungen möchte ich noch ganz besonders hinweisen, da dieselbe die erste Warnung und die Mahnung für den Arzt und Patienten sein sollten, eine genaue rhinoskopische Untersuchung unter allen Umständen vornehmen zu lassen, zumal bekannt ist, dass auch noch andere bösartige Neubildungen sich zuerst unter den ziemlich harmlos erscheinenden Nasenblutungen bemerkbar zu machen pflegen.

Bei weiterem Wachsthum der Neubildung kommen dann bald noch Druckerscheinungen hinzu, ein dumpfes Gefühl im Kopfe und Kopfschmerzen, welche verschieden in der Intensität und der Localisation sein können.

Die Geschwulst dringt in den meisten Fällen sehr bald auch in die Tiefe und zieht die Nebenhöhlen der Nase in ausgedehnter Weise in Mitleidenschaft. Sie greift auf das ganze Siebbein über, zerstört die Lamina papyracea, dringt in die Orbita, erzeugt Exophthalmus, befällt die Kieferhöhle, die Keilbeinhöhle, die Stirnhöhle und auch das Cerebrum. Durch Zerfall bilden sich Fisteln nach aussen zu, meist am Augenwinkel oder nach unten zu am Gaumen.

Der Patient erliegt 2 bis 3 Jahre nach dem Beginn entweder dem localen Leiden durch Uebergreifen auf die Meningen oder geht an allgemeiner Carcinomatose durch Metasenbildung (1 Fall beobachtet) zu Grunde. Von den bisher beschriebenen 8 Fällen kamen 6 erst in einem Stadium zur Beobachtung, wo eine Heilung von vorneherein sehr unwahrscheinlich war. Vier Patienten starben nach vergeblichen Operationsversuchen an Recidiven, einmal wurde wegen Inoperabilität von jedem Eingriff abgesehen, zweimal fehlten die Angaben über den Verlauf. Nur der von mir berichtete Fall nahm sicher einen bisher günstigen Ausgang.

Die Prognose ist daher in allen vorgeschrittenen Fällen, in denen schon Exophthalmus, Fistelbildung, also ein Uebergreifen auf die tieferen Theile der Nase nachweisbar ist, ungünstig zu stellen. Eine Heilung ist bei nicht zu ausgedehnten Tumoren nur in einer radicalen Entfernung aller Geschwulsttheile durch Resection des Oberkiefers und des Siebbeines zu erhoffen. Der von uns beobachtete Fall weist jedoch darauf hin, dass bei frühzeitig gestellter Diagnose der Versuch einer intranasalen Behandlung unter Zuhülfenahme der Electrolyse angezeigt ist.

Bezüglich der Diagnose ist noch hervorzuheben, dass dieselbe natürlich nur mit dem Mikroskop gestellt werden kann. Bei der histologischen Prüfung stellte sich bei den zuerst gemachten Probeexcisionen mehrere Male der Tumor als scheinbar gutartiges, reines Adenom dar. Erst im späteren Verlaufe konnte die carcinomatöse Structur sicher nachgewiesen werden. Diese Beobachtung giebt uns den Fingerzeig, jeden in der Nase unter der Form eines Adenoms auftretenden Tumor äusserst skeptisch zu betrachten, da derselbe scheinbar starke Neigung zu carcinomatöser Umwandlung zeigt, in der Tiefe vielleicht schon carcinomatöse Partien in sich birgt.

IV. Die Beförderung der Reaction nach kalten Wasserproceduren[1]).

Von

Dr. Simon Baruch-New-York.

Eine bedeutende Mehrzahl der Aerzte wird von der Anwendung des kalten Bades abgeschreckt, weil sie den Shok fürchten, welcher dem kalten Wasser zugeschrieben wird. Die fehlerhafte Auffassung, dieses sogenannten Shoks, hat öfter zu der vollständigen Vermeidung dieses mächtigen Heilfactors geführt. So sind das Wohlsein der Patienten und die Befriedigung der Aerzte oft geopfert und die praktische Verwerthung der Hydrotherapie gehemmt worden. Shok heisst ein Darniederliegen der Lebenskräfte — eine falsche Anschauung, so weit sie auf die Kaltwassertherapie sich bezieht, die ich seit Jahren aufzuklären bestrebt war. Dieser sogenannte Shok kann nur deprimirend wirken, wenn kaltes Wasser nicht richtig angewandt wird, da er überhaupt nur ein plötzlicher „überraschender" Reiz auf die Hautnerven ist, welcher aber so sorgfältig abgestuft und deshalb so vollständig controlirt werden kann, dass die richtige Anwendung des kalten Wassers niemals gefürchtet zu werden braucht. Im Gegentheil, dieser Shok ist gerade der Zustand, welcher hervorgerufen werden muss, um therapeutische Wirkungen zu erzielen, da er das Mittel ist, wodurch die besten hydrotherapeutischen Ziele erreicht werden. Da der Durchschnittsmediciner nur den deprimirenden Shok nach kaltem Wasser kennt, glaubt er, dass er in allen Depressionszuständen vermieden werden muss. Deshalb schlussfolgert er, dass Kaltwasser, welches einen solchen Shok produciren kann, z. B. im Typhus, gefahrvoll sein muss. Oft sah ich consultativ Fälle, in welchen das Anrathen eines Bades oder anderer Kälteproceduren mit Angst aufgenommen wurde, und ich von dem Collegen gefragt wurde, ob der Patient auch kräftig genug wäre, einen derartigen Shok zu ertragen. Ich antworte gewöhnlich, dass es der Zweck meiner Behandlung ist, das Herz zu kräftigen, das Centralnerven-System zu beleben, die Widerstandskraft zu erhöhen, vorhandene Depressionen durch den Reiz zu beseitigen, welcher auf die sensiblen Hautnervenenden wirkt und die darniederliegenden Kräfte des Organismus zu einem frischen, vielleicht letzten Kampf gegen den drohenden Collaps zu heben. Die Reaction ist der Weg, auf dem die Wiederher-

1) Nach einem Vortrage in der Section für innere Medicin der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Carlsbad.

stellung der schwindenden Lebenskraft erreicht wird. Shok ohne nachwirkende Reaction würde die Depression, unter der der Organismus bereits leidet, vermehren. Eine gehörige Reaction zu erzielen, ist deshalb eine wichtige Aufgabe, welche eine correcte Beurtheilung der Fähigkeit des Kranken, den Ansprüchen zu genügen, die an seine Lebenskräfte gestellt werden, verlangt. Auf welche Weise dieses Ziel zu erreichen ist, soll hier erklärt werden.

Gestatten Sie mir das Wesen der Reaction zu betrachten, bevor ich dazu übergehe, die Methode ihrer Erzielung zu beschreiben.

Meine Herren! Verzeihen Sie gütigst, wenn ich mich auf Thatsachen und Grundsätze beziehe, welche Ihnen vollkommen vertraut sind. Es ist gerade diese Einfachheit und rationelle Grundlage der Hydrotherapie, welche mich überzeugt hat und durch welche ich Ihr Interesse zu erwecken hoffe. Nicht ungleich unseren wohlbekannten Arzneimitteln ist die Wirkung des Wassers bei Gesunden und Kranken auf rationeller Basis, bestimmt durch Laboratoriums-Experimente und klinische Erfahrungen; eine Thatsache, die nicht so bekannt ist, wie sie es verdient, allein deshalb, weil die Hydrotherapie auf den Universitäten nur oberflächlich oder garnicht gelehrt wird.

Der erfahrene Hydrotherapeut kennt zwei bestimmte Arten der Reaction, die Nerven- (Reflex) und die Gefäss (Vasomotor) Reaction. Die besten therapeutischen Resultate sind erreichbar, wenn beide Reactionswirkungen combinirt erfolgen.

Jede Reaction nach hydrotherapeutischen Proceduren stützt sich auf das bekannte physiologische Grundgesetz, dass milde Reize stimulirend, starke Reize deprimirend wirken. Wenn wir dieses Gesetz auf die Hautreizbarkeit anwenden, so sehen wir, was Röhrig und andere klar bewiesen haben, dass sobald die Haut eines Thieres irritirend behandelt wird, die Gefässe sich erweitern und sich langsam auf ihr normales Caliber zusammenziehen. Wenn die Reizwirkung intensiver ist, dann ziehen sich die kleinen Gefässe schneller zusammen, dilatiren aber später so stark, dass sie kaum mehr zum normalen Caliber zurückkehren. Wenn der Reiz sehr intensiv ist, dann tritt sofort eine Dilatation der Gefässe ein, welche ein Nachlass des Gefässtonus ist, der als lähmende Wirkung bezeichnet werden kann.

Dass diese Irritationswirkungen sich nicht auf die Applicationsstelle begrenzen, sondern weiter fort geleitet werden, hat sich nachweisen lassen. Da die Wirkung dieser Irritationen proportional dem einwirkenden Reiz ist, so dürfen wir diese physiologischen Vorgänge auch in die Hydrotherapie übertragen, um ähnliche Wirkungsgrade zu erzielen. Ein wichtiges Moment in der Hervorrufung der Reactionswirkung nach hydrotherapeutischen Proceduren, ist der Einfluss auf das Vasomotoren-System. Die Nervenversorgung der Hautgefässe steht, wie Jeder weiss, unter dem direkten Einfluss des vasomotorischen Centrums im verlängerten Mark. Wenn dieses Centrum erregt wird, ziehen sich die kleinen Gefässe zusammen, gerade wie sie es bei Reizung der sensiblen Nerven thun. Es ist eine bekannte Thatsache, dass dieses Centrum den Dauertonus der Gefässe unterhält. So wird der bekannte elastische Widerstand in der Peripherie unterhalten, den wir für die Regulirung der Herzthätigkeit und für die Aufrechterhaltung des Blutdrucks als sehr wirksam kennen. Die Experimente von Röhrig, Naumann, Goltz, Winternitz, Rovighi und anderen haben klar erwiesen, dass man durch Reizung der Hautnerven die Blutvertheilung beeinflussen kann.

Methoden zur Beförderung der Reaction.

Die Agentien, durch welche die oben kurz erwähnten physiologischen Wirkungen hydrotherapeutisch erzielt werden können, sind einfach und doch ausserordentlich wichtig. Es sind 1. thermische, 2. mechanische und 3. chemische Reize.

Röhrig hat zuerst die Wirkung des thermischen Reizes klar erwiesen. Aus einer Anzahl von Controlversuchen schloss er, dass starke Hautreizung die Herzthätigkeit bedeutend verlangsame und die Kraft der einzelnen Contractionen vermehre. Kälte und Hitze sind, wie wir wissen, thermische Reize, gleich den von Röhrig erwiesenen Hautreizeffecten kann doch bei Kaltwasserproceduren die locale Wirkung verstärkt werden durch Verstärkung der entsprechenden Temperaturen.

Wenn wir diese festgestellte Thatsache berücksichtigen wie die weitere physiologische Thatsache, dass dieser Reizeffect zum Centralnerven-System fortgeleitet wird, können wir die Schlussfolgerung nicht umgehen, dass wir in der Kälte und Hitze vortreffliche Hülfsmittel haben, um eine Reaction hervorzurufen. Ich will an dieser Stelle mich nur mit dem Einfluss der Kälteproceduren beschäftigen, und zunächst die Kälteanwendung auf die Haut zu erklären versuchen. Durch den Einfluss der Kälte wird die Haut bekannterweise runzelig und bleich, da sich die kleinen Arteriolen und das elastische Gewebe zusammenziehen. Der Blutzustrom wird in den Capillaren schwächer, während er in den grösseren Gefässen kräftiger wird, so dass eine collaterale Hyperämie in den Nachbartheilen folgt. Wenn die Kälteapplication von mittlerer Intensität und von kurzer Zeitdauer ist, dann kehrt der arterielle Blutstrom mit vermehrter Kraft zu der Stelle zurück, aus der ihn die Kälte vertrieb. Wenn die Kälteapplication von gleicher Intensität, aber länger dauernd ist, dann fliesst das Blut zuerst schneller durch die Hautarterien, die Zahl der Blutkörperchen wird vermindert und die Theile werden bleich. Dauert die Kälteapplication noch länger, so entsteht Blutstockung in den Capillaren und Vernichtung ihrer Lebensfähigkeit. In den benachbarten kleineren Gefässen fliesst das Blut langsamer und hört allmählich auf, die Gefässe werden verschlossen und schrumpfen. Nach Aufhören der Kälte folgt die Reaction schnell oder langsam, immer aber im Verhältniss zur Dauer und Intensität der vorgängigen kalten Procedur. Zum Beispiel, wenn letztere intensiv wie durch die kalte Douche, aber von kurzer Dauer ist, so röthet sich die Haut schnell wieder; wenn sie länger wird, werden die kleinen Arteriolen gelämt, indem das Blut aus ihnen fortgetrieben wird, während die Venen mangels elastischer Fasern sich nicht zusammen ziehen. Das ist der Grund, weshalb die Haut, auf welche Eis einige Zeit gelegt wurde, dunkelroth oder cyanotisch erscheint und würde die Reaction erst nach längerer Entfernung des Eises folgen. Deshalb sollten Eis oder protrahirte kalte Bäder niemals angewandt werden, wenn eine Reaction gewünscht wird. Was jeder Arzt bei der Reactionswirkung, wie sie sich bei einem asphyktisch geborenen Kinde abspielt, lernt, darf vortheilhaft für die Hydrotherapie verwandt werden. Was thun wir, wenn das Kind asphyktisch geboren ist, d. h. wenn der normale Reflex ausbleibt? Wir sprengen einfach kaltes Wasser auf das Kind. Wenn die Asphyxie nicht hochgradig ist, genügt dieses einfache Verfahren; wenn jedoch stärkerer Reiz von Nöthen ist, so werden wir das Kind abwechselnd in kaltes und heisses Wasser stecken. (Diese Procedur wird von der Hydrotherapie als schottische Douche nachgeahmt.) Die auf diese Weise erreichten Effecte sind oft bewunderungswürdig, wie es jeder Geburtshelfer weiss.

Für den erfahrenen Hydrotherapeuten bestimmt die Differenz zwischen Haut- und Wassertemperatur gewissermaassen die chemische Reaction, z. B. differirt ein Bad von 35° Celsius so wenig wenig von der Hauttemperatur, dass man es als neutrales Bad betrachtet, obgleich dasselbe Bad bei einem Fieberpatienten angewandt, mild excitirend wirkt, da die Haut mehrere Grad wärmer

als das Badewasser ist. Ein Bad von 21 Grad Celsius muss eine excitirende Wirkung hervorrufen wegen des noch grösseren Temperaturunterschiedes.

Hält man sich immer diese physiologischen Wirkungen vor Augen, so wird man verstehen, wie der Zustand des fiebernden Patienten, z. B. durch entsprechende Dauer und Temperatur-Veränderung des Bades auch entsprechend beeinflusst werden kann. So wie wir stimulirende thermische Wirkungen bei Asphyktischen steigern können durch die Bespritzung der Kinderbrust oder indem wir eine grössere Körperfläche der Kälte darbieten, um den thermischen Reiz ungefähr dem Grade der Asphyxie entsprechend zu gestalten, so können wir in Fieberzuständen die stimulirende Wirkung, wie sie durch die Reaction-Proceduren hervorgerufen wird, durch kältere Uebergiessungen und Vollbäder steigern, je nach dem der Fall es verlangt. Das asphyktische Kind würde zu Grunde gehen, wenn die starke Kälteapplication zu lange dauern würde, da seine Reactionsfähigkeit schwach ist. Der fiebernde Patient kann nicht so unmittelbar durch ein kaltes Bad geschädigt werden, aber ernste Schäden können durch zu tiefe Temperaturen und zu stark verlängerte Bäder entstehen. Der Durchschnittsarzt der diese physiologischen Grundsätze nicht beachtet und der von der Ansicht ausgeht, man müsse ein Arzneimittel verstärken, wenn der gewünschte Effect ausbleibt, geräth in Gefahr, mit dem kalten Wasser auf dieselbe Weise zu handeln. Wenn der Patient in Folge solcher zu langen oder zu kalten Bäder cyanotisch wird, einen kleinen Puls bekommt und heruntergebracht wird, schlussfolgert man eher, dass das kalte Bad contraindicirt ist und giebt es auf. Kein erfahrener Hydrotherapeut würde heutzutage ein Vollbad von 16° C. gutheissen, wie es Bartels, Liebermeister und andere Altmeister der Bäderbehandlung anwandten, aus dem einfachen Grunde, weil er weiss, dass kein Typhuspatient kräftig genug ist, auf solch' starke thermischen Reize entsprechend zu reagiren. Liebermeister demonstrirte vor längeren Jahren, dass die Körpertemperatur des Gesunden nach einem sehr kalten Bad unbedeutend gesteigert wird und doch wandte er solch' Bad beim Typhus an. Die Gewissenhaftigkeit und das gesunde Urtheil, welche diese Kliniker auszeichneten, verhinderten unzweifelhaft, dass ihren Typhuspatienten geschadet wurde. Immerhin waren ihre Resultate noch weit besser als jene durch die damals geltende Behandlung erzielten, doch waren sie nicht so günstig, wie sie die Brand'schen Bäder hervorrufen, deren Temperatur gewöhnlich 22° Celsius ist, und niemals unter 18,5 herabgeht.

2. Der mechanische Hautreiz bietet ein wohlbekanntes Mittel um Reaction zu bewirken. Die Wirkung der Hautfrottirungen ist mild erregend und bleibt meistens auf die Einwirkungsstelle beschränkt, gleichwohl ist sie von hohem Werth, da sie eine Gefässreaction bewerkstelligt. Die Ursache ist leicht zu erkennen; wenn Frottirungen während des kalten Bades bei Typhuspatienten z. B. geübt werden, veranlasst die mechanische Reizung der Gefässnerven eine gesteigerte Gefässthätigkeit, nicht eine Erschlaffung, wie ein warmes Bad sie bewirken würde. Das Resultat ist eine Stärkung des Gefässtonus, wodurch dem Herzen die Arbeit erleichtert wird, und welche genau abgestuft werden kann. Romberg und Paessler bewiesen durch Laboratorium - Experimente, was ich vor vielen Jahren schon auf Grund klinischer Erfahrungen constatirte, dass in acuten Infectionskrankheiten die Circulationsstörungen sich meistentheils als Abnahme der Gefässspannung und unvollkommene Gefässfüllung, klinisch als Herzlähmung erkannten. Zweifellos ist dieser Zustand der peripheren Blutgefässe eine Hauptursache für die Herzschwäche, welche früher oder später durch Functionsnachlass der Nieren und Lungen; zu Hypothasen und zum Tode führt. Es ist dies als ein erfreulicher Beweis dafür, wie Theorie und Praxis zu gleichen Anschauungen kommen. Wenn sie Kaninchen mit Fränkel'schen Diplococcus impften, fanden sie, dass das Herz anfänglich nicht afficirt war, die Circulation aber schliesslich durch Lähmung der Vasmotoren gestört wurde, was die Elasticität der kleinsten Gefässe verschlechterte und so das Blut ohne wesentliche Hülfskraft der Gefässelasticität weiter strömen lässt.

Es wird so klinisch klar, dass das Herz durch vermehrte Schläge die Circulationsschädigung auszugleichen strebt; oft erlahmt es bei dieser Anstrengung, während der Arzt irrthümlicher Weise sich bemüht, es durch Alkoholika zu stärken. Wie viel rationeller ist es, die Hautcirculation durch Frottirung im kalten Bade anzustacheln, welche die toxische Schädigung der Hautgefässe ausgleicht; so werden Blutdruck und Gefässspannung gekräftigt und alle gefahrvollen Zustände beseitigt, die eine Herzschwäche hervorrufen können.

Die combinirte Wirkung mechanischer und thermischer Reize ist nicht unpassend (von Professor Nobert, A. Hare) mit dem Vorgang verglichen worden, wie man einer auf einer glatten Schiene sich vergeblich abmühenden Lokomotive die Vorwärtsbewegung erleichtert, indem man nämlich die Schienenglätte beseitigt; die Vermehrung der Dampfkraft allein wäre nicht ausreichend, doch sobald das Geleise Widerstand bietet durch aufgestreuten Sand, wird die Vorwärtsbewegung ermöglicht. In gleicher Weise können wir auch die verhängnissvolle Wirkung des Alkohols verstehen. Wohl erhöht er die Triebkraft des Herzens, aber er befördert nicht die Widerstandskraft der Blutbahn, die allein durch die Frottirung im kalten Bade wesentlich gekräftigt werden kann.

Es ist also der wesentliche Effect des thermischen Reizes, die reflectorische Wirkung der des mechanischen Reizes, die Gefässwirkung. Ihre Vereinigung wurde zuerst empirisch angewandt von Curry, der Typhuspatienten durch Uebergiessung mit kaltem Seewasser behandelte.

Seine Erfolge waren so erstaunliche im Vergleich zu anderen, dass er sich veranlasst sah, sie zu veröffentlichen, und dass sein Buch in allen modernen Sprachen übersetzt wurde und seine Lehre sogar praktisch in dem Wiener Krankenhaus von Joseph Frank verwirklicht wurde.

Winternitz und Ernst Brand in Stettin waren die ersten, die wesentlich auf eine beständige und mechanische Erregung der Hautnerven und Hautgefässe mittelst Frottirung im kalten Bade bestanden und so die Fieberbehandlung zu einer Vollkommenheitsstufe brachten. Brand hat sogar eine ganz bestimmte Methode eingeführt, die bekannter Weise im Vollbad von 19—20° C., dreistündlich mit continuirlichem Frottiren und 15 Minuten Dauer bestand. Um die Wirksamkeit der Brand-schen Methode voll zu würdigen und ihre Ueberlegenheit über andere voll zu verstehen, muss man ihre physiologische Basis in dem oben angegebenen Sinne studiren: dann wird man auch überzeugt werden, warum verhängnissvolle Complicationen durch das kalte Reibbad vermieden werden, wenn es in dem ersten Stadium angewandt wird, wie Brand eifrig behauptete.

3. Der chemische Reiz ist eine werthvolle Hülfe zur Hervorrufung der Reaction, wenn der Patient auf die thermische und mechanische Reizwirkung der kalten Bäder nicht wirksam reagiren kann. Er leistete mir in deletären Fällen sehr oft werthvolle Dienste. Es würde mehr Muth und Vertrauen auf die Wirksamkeit der kalten Bäder erfordert werden, als der Durchschnittsarzt besitzt, um kalte Bäder in diesen verzweifelten Fällen vorzuschlagen. Ehe ich den möglichen Effect des chemischen Reizes kennen lernte, sah ich in der consultativen Praxis weit vorgeschrittene Fälle, die die Kälteprocedur nicht

mehr ertragen konnten, zu Grunde gehen. Jetzt fühle ich mich viel vertrauensseliger, wenn ich zu solchen verzweifelten Fällen gerufen werde, da ich in den Nauheimer Salzen in Form der Sandow'schen Tabletten ein werthvolles Hülfsmittel zur Beförderung der Gefässreaction kenne, welches der zu intensiven Wirkung des kalten Wassers vorbeugt. Die Wirkungsweise der Kohlensäure ist verschiedentlich erklärt worden. Nach meiner Ansicht wirkt sie einfach als lokaler Reiz auf die Hautgefässe, der Frottirung ähnlich. Das beweisen das Wärmegefühl und die Hautröthung, die dem milden Nervenreiz und der Erweiterung der Hautgefässe zugeschrieben werden muss. Im Gegensatz zu Senf und anderen Hautreizen ist die Wirkung der Kohlensäurebäder vorübergehend; nur so lange, wie sie angewandt werden. In gleicher Art wie die Friktion erleichtert sie die Herzarbeit in chronischen Fällen von Herzinsufficiens. Wie chemischer Reiz die Reaction in deletären Fällen hervorrufen kann, darf die folgende Casuistik lehren.

Frau R., welche ich mit Dr. Joseph Fränkel im Sommer 1899 sah, war im zehnten Tage des Typhus und war bereits von drei unserer hervorragendsten Kliniker besucht worden. Sie hatten Strychnin und Alkohol als Stimulanten empfohlen und ernstlich vor dem kalten Bad gewarnt, wegen der Herzschwäche und weil Eiweiss und Harncylinder vorhanden waren und das Sensorium stark benommen. Obwohl einer von den consultirenden Aerzten ein eifriger Fürsprecher des Brand'schen Bades ist, warnte er gleichfalls, weil er die Shockwirkung bei dieser geschwächten Patientin fürchtete. Der mich rufende Arzt konnte mir ausserdem nur mittheilen, dass kein Schlaf durch Hypnotica erzielbar war. Die Respiration war flach und schnell. Es bestand Sehnenhüpfen, Phantasiren, Verkennen der Umgebung und unwillkürliche Entleerungen, obgleich Temperatur von 39 C. war. Alles wies auf ein baldiges Ende hin. Da die Patientin am Beginn der zweiten Woche war, wagte ich einen Versuch, um ihre Reactionsfähigkeit zu prüfen, indem ich mir vorstellte, dass in diesem vorgeschrittenen Zustande das Centralnervensystem darniederliegt, wie bei einer Opiumvergiftung, musste die Aufmerksamkeit sich darauf richten, die Circulation zu befördern und das Centralnervensystem — speciell das Hirn — mit kräftigerem und wassersäurestoffhaltigem Blut zu ernähren. Ich schlug dem Collegen vor, das ein Vollbad von 10 Minuten Dauer 26,5 Grad, in welchem Sandow'sche Tabletten Kohlensäure entwickeln würden, thermisch, chemisch und mechanisch den nöthigen Hautreiz bewirken würde, und die erschlaffte Hautcirculation stimuliren würde. Dass Resultat rechtfertigte die Maassnahme. Als die Patientin in das Bad gehoben wurde, war sie noch vollkommen bewusstlos, zeigte sich noch fühllos, ebenso als Wasser von 10 Grad ihr über die Schultern gegossen wurde. Obgleich das erste Bad das Sensorium nicht beeinflusste, wurde die Circulation zufriedenstellenderweise gekräftigt. Der Puls nahm an Spannkraft zu und sank von 160 auf 140, das veranlasste mich, dem Collegen zu rathen, das Bad auf 5 Minuten zu verlängern. Sie wurde nach dem Bade auf ein Sopha gelegt, auf welches ein Leinentuch über eine wollene Decke gebreitet war. Der Puls war jetzt 130 und weniger comprimirbar. Die Temperatur wurde nicht gemessen, da es darauf ankam, die Patientin schnell einzuwickeln; in 5 Minuten schlief sie und schlummerte 4 Stunden. Dann wurde das Bad wiederholt; um diese Zeit war die Temperatur nicht gefallen und der Puls auf 150 gestiegen. Das zweite Bad hatte denselben Effect wie das erste, abdominale Compressen von 15 Grad Celsius wurden zwischen den Bädern angewandt. Nach vier Bädern kehrte das Bewusstsein zurück, der Puls wurde kräftiger und blieb etwa 135. Trotz einer geringfügigen Darmblutung, während welcher die Bäder ausgesetzt wurden, erholte sich die Patientin nunmehr zusehends.

Ich schreibe diesen Effect nun der Verbesserung der Hautcirculation zu, durch welche der periphere Widerstand hervorgerufen, die Gefässe erweitert und das Centrum mit verbessertem Blute versorgt wurde. Auf diese Weise war die Reflexthätigkeit durch den Zusatz des „chemischen" Reizes erhöht. In der hydriatischen Behandlung müssen, wie in anderer, die Indicationen klar erdacht werden; dann wird es sich herausstellen, dass die „Flexibilität" des Wassers, verschiedene Temperatur, darum auch verschiedene Technik es ermöglicht, früher unerreichbare Resultate zu erringen.

Gestatten Sie mir, Ihnen kurz ein Beispiel fehlerhafter Badeformen zu schildern, welche leider so häufig sind. und in denen die Unterlassung der Reaction zu einem verhängnissvollen Ausgang führte.

An dem Tage vor der Versammlung der New York State Medicinischen Gesellschaft im Jahre 1889, wo ich zum ersten Male das Brand'sche Bad in unserer Sprache empfahl, erzählte mir ein hervorragender junger Arzt, dass er es niemals anwenden würde, weil er unter dieser Behandlung einen Patienten hätte sterben sehen. Als ich remonstrirte und dies für unmöglich erklärte, sofern nur das Bad kunstgerecht verabfolgt würde, entgegnete er, es wäre unter Aufsicht seines Chefs geschehen, der eine anerkannte medicinische Autorität wäre. Er beschrieb dieses Bad folgendermaassen: Der Patient wurde in ein Laken gehüllt, auf eine Gummiunterlage gelegt und mit Eiswasser berieselt, bis die Mundtemperatur ausgesprochen sank. Hier haben Sie eine Darstellung, wie ein Bad nicht sein soll! Wie war wahrscheinlich das Aussehen der Haut unter dieser Eispackung? Das Blut wurde aus den Hautgefässen verdrängt, und zweifellos war Gänsehaut und Cyanose eingetreten. Blutandrang nach dem Innern erfolgte, und des Patienten Weg zum Grabe so erleichtert anstatt behindert. Die Hauptfehler in dieser Methode, und zwar die Hauptabweichung von der eigentlich Brand'schen waren: zu niedrige Wassertemperatur und die Unterlassung der Frottirung, welche durch Erweiterung der Hautgefässe die Reaction hervorgerufen hätte.

Die dauernde Frottirung ist unumgängliches Erforderniss während des kalten Bades.

Sie unterlassen, ist gleichbedeutend mit einer entgegengesetzten Wirkung. Sie bewirkte in diesem Falle eine Voreingenommenheit bei einem jungen, durchaus fähigen Arzte gegen alle Kälteanwendungen. Hätte der Chef dieses Princip in dem vorerwähnten Falle angewendet, so würde auch in dieser von Brand abweichenden Technik ein erfreuliches Resultat erzielt worden sein. Es ist mir ausserordentlich angenehm, dass dieser College jetzt ein wohlbekannter Professor einer unserer Universitäten und ein überzeugter Anhänger des Brand'schen Bades im Typhus ist, seit er es rationell anwenden lässt.

Einen schlagenden Beweis für die ausserordentliche Wichtigkeit des mechanischen Reizes als Beförderungsmittel der Reaction liefert ein Ausspruch Dr. Bal's, Professor der klinischen Medicin an der Columbia-Universität, der in einer Discussion über diesen Gegenstand in der New-Yorker Medicinischen Academie (Medical-Record, 7. November 1896) sagte: „Der Hauptgrund, warum die Aerzte am Bellevue-Hospital, ich selbst eingeschlossen, die Bäderbehandlung vor einigen Jahren aufgegeben hoben, war die Unterlassung der Frottirung. Jeder, der diese neue Technik anwendet, ist überzeugt, dass es keine gleichwerthige Methode giebt."

Der praktische Erfolg dieser Mittheilung sollte sein, endlich das Vorurtheil gegen das kalte Wasser zu beseitigen und seinen Heilwerth anzuerkennen. Einen bedenklichen Irrthum möchte ich noch ausdrücklich erwähnen, nämlich anzunehmen, dass, wenn die Reaction einem kalten Bade nicht folgt, das Wasser zu kalt war und deshalb wärmer gestaltet werden müsse. Rationeller würde sein, die Dauer der Procedur abzukürzen und die Frottirung sorgfälttger während des ganzen Bades auszuführen. Man sollte immer im Auge behalten, dass die Reaction, die während des Bades erzielt wird, wohlthätig und eine ganz andersartige ist, als jene, die man nach einem solchen Bad durch wärmere Application zu orzielen sich bestrebt.

Blieben all diese wichtigen hydrotherapeutischen Grundsätze nicht so oft unbeachtet, so würden wir nicht so oft von Fällen hören und lesen, in welchen das kalte Bad oder ganz kalte Proceduren als schädlich bezeichnet werden und den Arzt veranlassen, sie ganz aufzugeben. Ich selbst habe oft genug solche Fälle gesehen, in welchen allein die fehlerhafte Technik die Schuld trug, und wo sich durch einfache Veränderung der Technik auch die vorgefasste Meinung des Arztes umwandelte.

Auch in chronischen Krankheiten sind diese Principien zu beachten. Die Reaction nach kalten Proceduren ist ein gleich wichtiges und erstrebenswerthes Behandlungsziel. Hier wird ebenfalls die Behandlung sehr oft als nutzlos aufgegeben, wenn der Patient nach den Applicationen an Körper und Geist sich niedergedrückt fühlt. Das ist eigentlich besonders oft in meiner Heimath der Fall, wo die Launen und phantastischen Anschauungen des Patienten öfters eine wichtige Rolle spielen. Hier verlangt der geistige und körperliche Zustand dieser Patientenklasse, dass sie nicht gleich durch Nebenwirkung der Methode abgeschreckt werden. Eine gradweise Steigerung der Reactionsfähigkeit[1]) kann leicht erreicht werden, und wird nicht nur die Behandlung angenehm machen, sondern auch erfolgreich. Bei Patienten, die blutarm oder schlecht ernährt sind, muss die starke Wärmeentziehung vermieden werden, wie Jeder weiss. Der Körper sollte für eine halbe Stunde oder länger in wollene Decken gehüllt werden, damit er sich erwärmt. Dann soll er einer flüchtigen Abwaschung von Wasser von 26° C. unterworfen werden und sorgfältig abgetrocknet und frottirt werden, bis er warm ist. Jeden Tag muss die Wassertemperatur um 2 oder mehr Grad erniedrigt werden, bis 10° C. erreicht worden sind. Nun stellt man ihn in eine Wanne, welche Wasser von 36° C. enthält, und giebt ihm vier Uebergiessungen des Körpers mit Wasser von 28° C., welche jeden Tag drei Grad reducirt wird, bis man wieder 10° erreicht. Nach jeder Procedur, die auch statt vorhergegangener trockener Einpackung morgens frisch aus dem Bette gemacht werden kann, muss Patient gut frottirt werden, so lange seine Reaction schwach ist. Sobald diese leichter erscheint, darf er bloss abgetrocknet werden und unmittelbar sich in der freien Luft bewegen. Jetzt ist er für stärkere Proceduren vorbereitet — kalte Abreibung, triefendes Laken, kalte Einpackung. Letztere verlangt die grösste Reactionsfähigkeit, da Patient ohne Hülfe des Bademeisters sich erwärmen muss. Diese Procedur soll desshalb die letzte sein. Wenn diese Behandlung in seinem Hause von keinem günstigen Erfolg ist, soll Patient in eine Anstalt geschickt werden, in der die nöthigen Apparate für präcise graduirbare Douchen etc. zu finden sind.

Dieselben Indicationen, wie bei den erwähnten Proceduren in acuten Krankheiten, werden auf diese abstufende und deshalb nicht abschreckende Weise erfüllt. Die Reizwirkung des warmen oder kalten Wassers überträgt sich von den sensiblen Hautnerven auf das Centrum. Die Respiration wird vertieft, die Herzaction gekräftigt; der Widerstand in den Hautgefässen erhoben und eine grössere Blutmenge kreist in ihnen, das Haemoglobin und die rothen Blutkörperchen nehmen zu, weil eine grössere Menge Blut durch die Lungen getrieben wird; durch die erhoffte Oxydation wird der Stoffwechsel auch erhöht. Dass auf dieser Weise die Hautgefässe und -nerven einer Trainirung und deshalb einer Verbesserung unterworfen werden, erhellt aus dieser kurzen Erklärung. Wie der Athlet seine Muskelkraft durch tägliche Uebungen erhöht, so wird die Fähigkeit, den erforderten Ansprüchen zu genügen, in den Hautnerven und -gefässen verbessert, und auf diese Weise das Herz und die Nervencentren, die mit der Haut in direkter anatomischer und physiologischer Verbindung stehen, verbesserte Functionskraft erhalten.

Die sich steigernden Erfahrungen der Hydrotherapeuten lassen als Hauptgrundsatz aufstellen: Jeder Kälteanwendung muss die Reaction folgen. Wenn dieses Princip bei kalten Proceduren so oft missachtet wurde, so liegt es daran, dass das Hauptaugenmerk sich bei acuten Krankheiten auf Herabsetzung der Temperatur richtete und bei chronischen Krankheiten selten beachtet wird. Sollte es mir gelungen sein, Ihnen die Fehlerhaftigkeit dieser Idee, die überhaupt bei chronischen Fällen noch herrscht und von kalten Proceduren abschreckt und gleichzeitig Ihnen die Wichtigkeit vor Augen geführt zu haben, welche die systematische und präcise Verwerthung technischer, mechanischer und wenn nöthig, chemischer Reize zur Beförderung der Reaction besitzt, würde ich zufrieden sein.

1) Siehe Principles and Practice of Hydrotherapy by Simon Baruch M. D. — William Wood & Co.

V. Ueber Fütterungstuberculose.

Von

Professor D. von Hansemann.

(Vortrag gehalten am 4. Februar 1908 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

(Schluss.)

Sie werden zunächst fragen, was aus solchen primären Darmtuberculosen wird und auch darauf geben diese Fälle zusammen mit einigen aus der Litteratur eine ganz gute Antwort. Ein Theil derselben erreicht sicher nicht einen hohen Grad der Zerstörung und kommt dann zur Ausheilung. Ein solcher Fall wäre wahrscheinlich der unter No. 14 beschriebene geworden. Das tuberculöse Darmgeschwür ist bereits in Verheilung übergegangen.

Die Verkäsung der Lymphdrüsen ist so wenig ausgedehnt, dass sie vielleicht später durch Verkalkung geheilt wären. Verkalkte Lymphdrüsen im Mesenterium ohne sonstige Tuberculose sind gar nicht so seltene Befunde. Sie sind viel häufiger, als ich augenblicklich angeben kann, da ich diese Fälle nicht gesondert registrirt habe. Der Fall 15 u. 16 ist ein solcher, der zufällig aus dem Material herausgefunden wurde. Eine Narbe im Darm wurde nicht gefunden. Aber das will nicht sehr viel sagen. Wenn Sie die Narbe im Fall 14 betrachten, so werden Sie sehen, wie undeutlich dieselbe sichtbar ist, obwohl sich das Geschwür offenbar erst vor kurzer Zeit geschlossen hat. War die Narbe noch kleiner, wie hier und sind längere Jahre darüber verflossen, so ist man sicher nicht im Stande, dieselbe in späterer Zeit aufzufinden. Wir wissen ja auch, wie ausserordentlich vollständig typhöse, sterkorale und syphilitische Geschwüre im Darm und andere Geschwüre im Magen heilen können. Aus dieser Erfahrung heraus möchte ich glauben, dass geringfügige Darmtuberculose viel häufiger ist, als sie sich uns anatomisch darstellt. Wir finden eben nur die schweren oder frischen Fälle, die durch eine intercurrente Krankheit unterbrochen werden. Es ist das umso mehr anzunehmen, als diese geringfügige Affection keinerlei klinische Erscheinung zu machen braucht. Auch Blackader (27) ist dieser Ansicht, wenn er sich dahin äussert, dass die Fütterungstuberculose gewöhnlich leicht verläuft und wenn er daran erinnert, dass die Skrophulose bei den Kindern gewöhnlich in der Säuglingszeit entsteht.

Ein anderer Theil der Fälle aber führt zu erheblichen Erscheinungen und es kann sogar der Tod dadurch erfolgen. Dahin gehören diejenigen Fälle, bei denen eine weitergehende Dissemination der Tuberculose eingetreten ist. Ich führte Ihnen Beispiele von Meningitis, Peritonitis, Pleuritis und Pericarditis vor. Zinn konnte in einem Fall (24) von allgemeiner Miliartuberculose den Weg der Infection vom Darm bis in den Ductus thoracicus verfolgen. So glücklich bin ich in keinem meiner Fälle gewesen. In dem Falle 22 und in einem von Worfringe und Wallis führte die Perforation eines Darmgeschwürs zur Peritonitis. In zwei Fällen No. 17 und 18 hatte sich Amyloid entwickelt. Der Fall von Leonardi Aster führte unter den Erscheinungen der perniciösen Anämie zum Tode. Es sind also

die verschiedensten Ausgänge möglich. Aber ich glaube doch, dass die schweren Fälle nur die Ausnahmen darstellen. Ausgeschlossen ist es nach meinen Erfahrungen, dass durch Fütterungstuberculose vom Darm aus eine Lungenschwindsucht entsteht. Mit Ausnahme einiger submiliarer Tuberkel in zwei Fällen, waren die Lungen stets intact. Die Lunge hat offenbar keine Neigung sich vom Darmkanal aus zu inficiren.

Ist nun aber mit diesen manifesten Erscheinungen im Darm der Begriff der Fütterungstuberculose erschöpft? sicherlich nicht! Da möchte ich zunächst auf Beobachtungen hinweisen, die ich 5 mal machen konnte. Es handelte sich um primäre Bauchfelltuberculose ohne nachweisbare Eingangspforte der Tuberkelbacillen. 3 dieser Fälle sind in der Dissertation von Harry Marcuse (Berlin 1901) beschrieben, zwei kamen noch später zur Section. In 4 dieser Fälle bestand Lebercirrhose. Auch bei einem grossen Procentsatz der ähnlichen in der Litteratur (s. bei Marcuse) niedergelegten Beobachtung war Lebercirrhose als primäre Erkrankung und Hauptleiden vorhanden. Ich glaube, dass hier bei jeglichem Fehlen einer anderweitigen tuberculösen Affection nur der Darmtractus als Infectionsort aufgefasst werden kann. Einige Male wurde das direkt nachgewiesen, nämlich in den Fällen 3, 12, aber in den übrigen fand sich keine Eingangspforte. Man kann nun annehmen, dass diese vielleicht nicht im Darm war und deshalb übersehen wurde. Dafür fehlt aber jeder Anhaltspunkt. Ich habe besonders die beiden letzten Fälle gerade mit Rücksicht auf diesen Einwurf auf das Genaueste auch mikroskopisch untersucht und nichts gefunden. Anzunehmen, dass das Darmgeschwür schon geheilt wäre, geht bei der Frische der Affection nicht gut an. Es bleibt noch die Möglichkeit, dass die Bacillen durch die Schleimhaut hindurch gingen, ohne dort eine Veränderung zu erzeugen.

Man hat viel discutirt über die Möglichkeit des Durchtritts der Tuberkelbacillen durch intacte Schleimhäute. Die Mehrzahl der Forscher sind besonders nach den Untersuchungen von Tangl (28) zu der Ueberzeugung gekommen, dass Tuberkelbacillen an der Eingangspforte stets Veränderungen erzeugen. Diese Ansicht theile ich nicht, betrachte aber auch nicht als Gegensatz dazu die Eindringungsmöglichkeit durch intacte Schleimhäute. Aber ich habe die Vorstellung, dass doch irgendwie kranke, entzündete oder ulcerirte Schleimhäute Tuberkelbacillen hindurch gehen können, ohne an der Eingangspforte haften zu bleiben. Ganz besonders leicht muss das an den Stellen lymphatischer Einrichtungen z. B. an den Tonsillen und den Darmfollikeln möglich sein. Die epitheliale Bedeckung derselben ist eine minimale und leicht vulnerabele, die Resorptionsfähigkeit corpusculärer Bestandtheile eine grosse. Lassen sich doch selbst Zinnoberkörnchen auf diese Weise zur Resorption von Magendarmtractus ausbringen, wie ich mich durch Versuche überzeugt habe. Wenn man die Annahme einer Infectionsmöglichkeit ohne tuberculöse Veränderung an der Eingangspforte nicht macht, so bleiben eine grosse Zahl von Fällen ganz unaufgeklärt, z. B. viele Fälle isolirter Drüsentuberculose, primärer Nebennierentuberculose, primärer Knochentuberculose etc. Auch haben Fütterungsversuche mit positivem Erfolg bei Thieren durchaus nicht immer die Eintrittsstelle im Darm nachweisen lassen oder die Gekrösdrüsen als ersten und vorzugsweisen Krankheitsort ergeben. Das hat Koch selbst bestätigt. Der Verdauungstractus besteht ja auch nicht ausschliesslich aus dem Darm, sondern reicht von und bis zum After.

Da ist nun schon gleich die primäre Mundschleimhauttuberculose gar keine Seltenheit. Sie ist viel häufiger als gemeinhin angenommen wird und wird meist mit Carcinom verwechselt. Darauf habe ich schon vor 17 Jahren hingewiesen (29) und diese Thatsache in zahlreichen Fällen bestätigt gefunden. Ausser in den damals beschriebenen Fällen habe ich in meinen Notizen noch 9 aufgeführt, wo mir Stücke mit der klinischen Diagnose Zungenkrebs zugeschickt wurden, die sich dann als Tuberculose entpuppten. Auch Michelson (30) wies darauf hin, ohne meine Arbeit zu kennen. Solche Geschwüre entwickeln sich mit Vorliebe an Stellen der Zunge, wo cariöse Zähne drücken, also gerade, wie viele Carcinome der Zunge. Manche dieser Fälle mögen die Tuberkelbacillen aus der Nahrung genommen haben. Aus meinen Notizen vermag ich diese Frage, die ja erst neuerdings actuell geworden ist, nicht mehr zu entscheiden.

Auch im Rachenring können Tuberkelbacillen eindringen. Die Litteratur darüber möge man in einer kürzlich aus meinem Laboratorium erschienenen Untersuchung von Ito nachsehen (31). Obwohl nun Speisetheile und besonders Milch sich lange genug in den Gaumentaschen, den Tonsillenlacunen, den Valleculae und den Sinus pyriformes aufhalten, so sind doch primäre tuberculöse Affectionen an diesen Stellen überaus selten. Ich selbst habe nur einen einzigen Fall dieser Art, eine primäre Tonsillentuberculose gesehen vor 19 Jahren, als ich noch Famulus bei Cohnheim in Leipzig war und seitdem nie wieder. Der Fall imponirte uns damals umso mehr, als Virchow die Immunität der Tonsillen gegen Tuberculose proklamirt hatte.

Der Oesophagus ist noch niemals als Eingangspforte für Tuberculose bezeichnet worden. Die Epidermis derselben ist sehr widerstandsfähig und die Speisen gehen sehr schnell durch denselben hindurch. So habe ich auch nur einmal secundäre tuberculöse Geschwüre im Oesophagus bei ausgedehnter Lungenschwindsucht zu Gesicht bekommen.

Auch der Magen ist nicht häufig Sitz tuberculärer Veränderungen. Von primären tuberculösen Magengeschwüren ist nirgends die Rede. Offenbar verhindert der Salzsäuregehalt die Ansiedelung der Bacillen.

Im Jejunum sind tuberculöse Geschwüre ebenfalls nicht häufig. Am meisten kommen sie im Ileum in der Gegend der Bauhin'schen Klappe und im Dickdarm vor. Das zeigen die oben angeführten Fälle zur Evidenz.

Nun wäre es aber unrichtig, wenn man annehmen wollte, dass die Einführung für den Menschen virulenter Tuberkelbacillen in den Darm jedesmal nothwendig Darmtuberculose erzeugen müsste. Das ist zwar in den modernen Veröffentlichungen nirgends ausdrücklich behauptet, aber es klingt doch durch, wenn z. B. Koch die Tuberculose mit dem Typhus und der Fleischvergiftung vergleicht. Das ist nicht einmal bei den tuberculösen Individuen der Fall, die ihre eigenen Tuberkelbacillen in Massen verschlucken. Ich habe aus meinen Protokollen die Kinder unter 10 Jahren, die gewöhnlich noch nicht expectoriren, sondern alles Sputum herunterschlucken, und die mit offener Lungentuberculose behaftet waren, zusammengestellt. Es ergaben sich unter 1370 Phthisikerleichen 40 solche Kinder und davon hatten nur 16 Darmtuberculose, eines eine Magentuberculose. Also noch nicht bei der Hälfte der Individuen erzeugen Tuberkelbacillen, die sicher virulent sind, eine Darmtuberculose, und zwar in Massen, wie sie in perlsüchtiger Milch oder Fleisch nicht aufgenommen werden könnten, selbst wenn man sich die Perlsuchtknoten ausschliesslich zur Nahrung aussuchte. Das zeigt, dass selbst der Darm disponirter Individuen noch Schutzmaassregeln genug besitzt, um sich gegen das Eindringen von Tuberkelbacillen zur Wehr zu setzen.

Man wende nicht ein, dass vielleicht gerade die Menschen mit Lungenschwindsucht eine geringere Disposition zu einer Darminfection besitzen, als andere. Man könnte das vielleicht aus der von Koch früher einmal gemachten Angabe deduciren, dass bereits tuberculöse Thiere nicht mehr lokal mit Erfolg zu impfen seien. Darauf baute sich ja seine Theorie des Tuber-

culins auf. Diese Beobachtung Koch's ist indessen sowohl durch Thierexperimente, wie durch Beobachtungen an Menschen widerlegt worden.

Nun ist aber merkwürdiger Weise bei der ganzen Frage der Fütterungstuberculose niemals die Rede von der individuellen Disposition gewesen. Koch leugnet sogar ausdrücklich die ererbte Disposition. Ich sollte meinen, dass die Bedeutung derselben für die Entstehung der Tuberculose doch nachgerade augenfällig genug geworden sei, um sie als einen wesentlichen Factor zu berücksichtigen. Ich sehe zu meiner Freude, dass sich die Vorstellungen über Disposition für Tuberculose, die ich schon seit Jahren verfechte, immer mehr verbreiten. Es stehen mir ja auch bei diesem Kampf um die Disposition einige recht streitbare Helfer zur Seite, z. B. Liebreich, Hueppe, Martius, Freund u. A., besonders auch die Mehrzahl der praktischen Aerzte. Es ist Hoffnung vorhanden, dass die Zeit nicht mehr ferne sein wird, in der man den die Disposition leugnenden Standpunkt der orthodoxen Bacteriologie als einen antiquirten betrachten wird. Jeder nicht irgendwie zur Tuberculose disponirte Mensch wird überhaupt nicht tuberculös, oder er bekommt nur eine geringe locale Erkrankung, die alsbald wieder ausheilt. Die Thatsache, die Köhler mit kurzen Worten berührt, muss doch recht eigentlich in den Vordergrund der Betrachtung gerückt werden. Man kann sie nicht genug betonen. Ich meine nämlich die, dass die Impfung mit tuberculösem Material in die Haut nie mehr (mit ganz vereinzelten nicht genau zu controlirenden Ausnahmen) als eine locale Tuberculose erzeugt, gleichgültig ob die Bacillen vom Menschen oder vom Rind stammen. So verhielten sich die Fälle, die Lassar (32) und Liebreich (33) hier in der Gesellschaft erörterten, bei denen die Infection von tuberculösen Rindern des Schlachthofes herrührten. Genau so verhalten sich die Fälle, die wir Anatomen so häufig sehen und die durch die Infection von Menschen zu Stande kommen. Der Leichentuberkel ist ein ungern gesehener aber doch keineswegs gefürchteter Gast. Aber auch nicht jeder, der tuberculöses Material mit seiner verletzten Haut in innige Berührung bringt, bekommt einen Leichentuberkel, sondern nur recht wenige. Von den rund 250 Menschen, die in 7 Jahren in meinem Laboratorium mit Sectionen beschäftigt waren, haben meiner Erinnerung nach nur 4 einen Leichentuberkel bekommen. Ich will für diese Zahl nicht absolut garantiren, auch haben vielleicht 20—30 der Menschen nur sehr wenig mit den Sectionen zu thun gehabt. Aber selbst wenn die Zahl der Secirenden auf 200 herabginge und die Zahl der entstandenen Leichentuberkel auf 10 stiege, so würde das doch noch immer 95 pCt. nichtdisponirter Individuen ergeben, was bei der überaus häufigen und intensiven Infectionsgelegenheit sehr bemerkenswerth ist.

Es scheint, dass gerade diese Fütterungstuberculose beim Menschen zeigt, wie gross die Rolle ist, die die Disposition in dieser Erkrankung spielt. Es sind vorzugsweise durch Krankheit oder Alter geschwächte Individuen, Menschen mit Lebercirrhose oder constitutionellen Krankheiten, die eine primäre Darmtuberculose erwerben. Es ist für diese Betrachtung ganz gleichgültig, ob die Bacillen von Rindern oder von Menschen stammen, die Fütterungstuberculose bleibt in jedem Fall, selbst wenn alle beobachteten Fälle durch Aufnahme menschlicher Tuberkelbacillen entstanden wären, eine seltene Erkrankung, die nur eintritt, wenn eine Reihe von Zufälligkeiten zusammentreffen. Das geschieht aber nicht so leicht und deshalb bleiben gewöhnlich Tuberculoseepidemien aus, wie wir solche beim Typhus und der Fleischvergiftung entstehen sehen. Gesunde Menschen trinken ungestraft perlsüchtige Milch. Es würden aber doch berechtigte Bedenken bestehen, wollte man sie auch für schwächliche Kinder oder Greise, für Reconvalescenten, Kranke oder für erblich belastete Individuen freigeben. Aber auch dann würden ja, nach den Erfahrungen, die man aus den Autoinfectionen bei Phthisikern machen kann, höchstens die Hälfte, wahrscheinlich aber viel weniger an Darmtuberculose erkranken, da die Menge der mit perlsüchtiger Milch eingeführten Bacillen nicht annähernd so gross ist, wie die mit dem eigenen Sputum verschluckten.

Ich komme also zu folgenden Schlüssen: **Die primäre Fütterungstuberculose vom Darme aus ist eine seltene Erkrankung. Sie kommt meist bei Schwerkranken oder Greisen oder bei besonders disponirten Individuen vor. In den meisten Fällen kann sie frühzeitig ausheilen. Zuweilen nimmt sie grössere Dimensionen an und kann durch Propagation auf andere Organe oder allerhand Zufälligkeiten den Tod herbeiführen.**

Es ist bisher in keinem Fall beobachtet worden, dass durch Infection vom Darm aus eine Lungenschwindsucht entstanden wäre und in so fern komme ich, wenn auch auf ganz anderen Wegen zu demselben Schluss wie Koch.

Litteraturverzeichniss:

1. Virchow, Geschwülste, Bd. II, S. 739, 741, 745. — 2. Villemin, Etudes sur la tuberculose, Paris 1868. — 3. Chauveau, Gaz. méd. de Lyon 1868, p. 550. — 4. Gerlach, Jahresber. d. kgl. Thierarzneischule zu Hannover, 2. Bericht für das Jahr 1869, S. 138. — 5. Virchow, Verhdl. d. Berl. med. Ges., 10. März 1880. — 6. Virchow, ebenda, 24 Juli 1901. — 7. Orth, diese Zeitschr. 1902, No. 34. — 8. von Behring, Beitr. z. exper. Therapie 1902, Heft 5. — 9. Arloing, Tuberculosecongress Berlin 1902. — 10. Bang, ebenda. — 11. Max Wolff, diese Zeitschr. 1902, No. 46 u. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 32. — 12. Frothingham, Zeitschr. f. Thiermedicin 1897, Bd. I. — 13. Bollinger, Münchener med. Wochenschr. 1894, S. 85. — 14. Crookschank, Transact. of the path. Soc. London 1891, Bd. 42, S. 332. — 15. De Jong, De Eenheid der Zoog dier tuberculose. Leiden 1902. — 16. Klebs, Virchow's Archiv, Bd. 49, S. 291. — 17. Moeller, Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 40. — 18. Heller, ebenda 1902, No. 39. — 19. Baginsky, ebenda 1902, No. 35, Vereinsbeilage. — 20. Aster u. Birch-Hirschfeld, D. Zeitschr. f. prakt. Med. 1878, No. 339. — 21. Demme, 24. med. Bericht d. Jenner'schen Kinderhospitals Bern 1886, S. 20. — 22. Neupert, Inaug.-Diss., Berlin 1896. — 23. Worfringe u. Wallis, citirt nach Neupert. — 24. Zinn, Münchener med. Wochenschr. 1895. — 25. Nicholls, Montreal med journ. 1902, Mai. — 26. Behrens, Inaug.-Diss., Berlin 1894. — 27. Blackader, Boston med. and surg. journal 1901, December. — 28. Tangl, Ziegler's Centralbl. 1890, Bd. I. — 29. v. Hansemann, Virchow's Archiv 1886, Bd. 103. — 30. Michelson, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 17, Suppl. — 31. Ito, diese Wochenschr. 1903, No. 2. — 32. Lassar, Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 40. — 33. Liebreich, Verhdl. d. Berl. med. Ges. 1902.

VI. Kritiken und Referate.

Runge-Göttingen: Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin 1901; Julius Springer; Ladenpreis geb. 10 Mk.

Innerhalb 10 Jahren erscheint das Runge'sche Lehrbuch nunmehr in der 6. Auflage. Wir haben schon bei den früheren Auflagen darauf hingewiesen, dass die Beliebtheit, deren sich das Werk erfreut, durch seine treffliche Darstellung und seine praegnante Ausdrucksweise, sowie durch die instructiven Zeichnungen begründet ist. In der vorliegenden Auflage sind die neuesten Arbeiten nach Möglichkeit berücksichtigt worden. Die Anordnung des Stoffes ist die gleiche geblieben. Das Buch wird sich auch in der neuen Auflage einen immer grösseren Leserkreis verschaffen.

J. Veit-Leiden: Ueber gynäkologische Operationen ohne Chloroformnarkose. Samml. zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Wasserheilkunde und Geburtshilfe von Graefe, IV. Bd., H. 3.

Veit hat die Schleich'sche Infiltrations-Anaesthesie nach dem Vorgang verschiedener anderer Operateure nun auch angewendet und berichtet im vorliegenden Aufsatze über seine damit erzielten Resultate. Eine einfache Ovariotomie ohne Narkose zu machen ist keine Schwierigkeit mehr. Besonders intereressant ist, dass Veit 5 mal den Kaiserschnitt mit localer Anaesthesie ausgeführt hat. Die Incision der Uteruswand ist völlig ohne Empfindung, ebenso deren Naht. Auch bei Ruptura uteri mit bedrohlicher Anaemie konnte ohne allgemeine Narkose operirt werden. Als Vorbedingung für das Gelingen der Operation mit lokaler Anaesthesie gehört, dass man es mit ruhigen Patientinnen zu thun hat. Auf alle Fälle ist es, wie Verf. sagt, entschieden zeitgemäss, dass man sich auf diese Operationen ohne allgemeine Narkose in geeigneten Fällen einübt.

Thiersch-Leipzig: Die Schädigung des weiblichen Körpers durch fehlerhafte Kleidung nebst Bemerkungen über die Verbesserung der Frauenkleidung. Berlin 1901, Hermann Walther; Ladenpreis 1 Mk.

Verf. tritt in der kleinen Broschüre für die Nothwendigkeit der Aenderung der Frauenkleidung ein, indem er auf die Schäden der jetzigen Kleidung in klarer und sachlicher Weise aufmerksam macht. Was wir heute eine „gute Figur" nennen, wird einem späteren Geschlecht unendlich lächerlich vorkommen, und man wird es nicht begreifen, dass es jemals eine Toilette geben konnte, die gleichzeitig unschön, unbequem und gesundheitsschädlich war. Die Schädigungen betreffen in erster Linie die Bauchorgane, Magen (Magengeschwür), Leber, Darm, (Verstopfung). Auch die Entwicklung von Krampfadern wird mit Recht auf den im Unterleib dauernd auf die Blutgefässe wirkenden Blutdruck zurückgeführt. Durch Einengung des Brustkorbes und die dadurch erzeugte Behinderung der Athmung wird der Entstehung der Lungenschwindsucht Vorschub geleistet. Das grösste Hemmnis gegen die Reformen bleibt die Mode. Gegen dieses Vorurtheil muss mit aller Macht angekämpft werden. Der Allg. Verein für Verbesserung der Frauenkleidung hat hierin schon viel geschaffen. Wir Aerzte haben darauf hinzuwirken, dass das Corset immer mehr verschwindet. Wenn wir dazu beitragen, vorliegende Broschüre in den Kreisen unseres Clientels zu verbreiten, so wird dies sicher dazu beitragen, der Reformbewegung neue Anhänger zu verschaffen.

Grosse-Dresden: Die offenen Briefe an Professoren der Geburtshilfe, von Dr. Ignaz Philipp Semmelweis. Dresden, H. R. Dohrn.

Die Mittheilung dieser Briefe ist ein höchst verdienstvolles Werk des Verf., welchem wir schon andere Studien über den Entdecker des Kindbettfiebers verdanken. Beim Durchlesen der Briefe könnte man vielleicht den Ton derselben maasslos scharf finden. Wenn man aber bedenkt, dass Semmelweis im Jahre 1847 seine Theorie aufgestellt und gelehrt hat, wie man die Infection von aussen vermeiden kann, und dass trotzdem im Jahre 1861, in welchem diese Briefe geschrieben sind, an den Universitäten seine Lehre einfach ignorirt wurde, dann kann man seine innere Empörung verstehen. Dann kann man verstehen, wenn er schreibt: „Für mich giebt es kein anderes Mittel, dem Morden Einhalt zu thun, als die schonungslose Entlarvung meiner Gegner, und Niemand, der das Herz auf dem rechten Fleck hat, wird mich tadeln, dass ich dieses Mittel ergreife." An Scanzoni schreibt er: „Sollten Sie aber, Herr Hofrath, ohne meine Lehre widerlegt zu haben, fortfahren, Ihre Schüler und Schülerinnen in der Lehre des epidemischen Kindbettfiebers zu erziehen, so erkläre ich Sie vor Gott und der Welt für einen Mörder etc." Man sieht aus den Briefen die Machtstellung der ordentlichen Professoren, welche einfach decretirt haben, Semmelweis Lehre ist falsch, um nicht ihre eigene Ignoranz einzugestehen. S. selbst hatte nach Einführung seiner Chlorwaschungen weniger als 1 pCt. Todesfälle in den ihm unterstellten Anstalten, und trotz dieses ausgezeichneten Resultates dauerte das Sterben in den übrigen Gebäranstalten fort. Leider hat S. den Triumph seiner Lehre nicht erlebt. Mögen die offenen Briefe recht weite Verbreitung, sie sind auch heute noch lehrreich und bedeuten einen Markstein in der Geschichte der Medicin.

Temesváry-Budapest: Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugebornen in Ungarn. Ethnographische Studien. Mit 16 Abbildungen im Text. Leipzig 1900, Th. Grieben's Verlag (L. Fernau).

Die vorliegende mit ausserordentlichem Fleiss und sehr interessant geschriebene Studie ist auf Grund von ca. 12000 Daten zusammengestellt, welche Verf. theils aus eigener Erfahrung kannte, grösstentheils jedoch mittels Fragebögen, die von 120 Aerzten und 170 Hebammen beantwortet wurden, theils aus der spärlichen Litteratur sammelte. Je weiter die Cultur vorschreitet und je intensiver der geburtshilfliche Unterricht der Aerzte und Hebammen getrieben wird, um so mehr wird die Volksgeburtshilfe verschwinden. Es sind daher diese ethnographisch-geburtshilflichen Beobachtungen von grosser Wichtigkeit, denn das Studium der Volksmedicin ist, wie der Verf. mit Recht betont, möge sie in wissenschaftlicher Beziehung auf noch so niedriger Stufe stehen, nicht zu unterschätzen, und zwar deshalb, weil es der empfindlichste Gradmesser der Cultur ist, und weil ein Fortschritt in Cultur und Civilisation nur dort möglich ist, wo man deren gegenwärtigen Zustand, sowohl deren Licht — als auch und in erster Linie deren Schattenseiten kennt. Die Geschichte der Medicin und anderer Wissenschaften bildet die Anamnese, während die Volksmedicin ein wichtiger Theil des Status praesens ist, denn diese zeigt uns die kranken Theile, die wunden Punkte der Cultur und Civilisation am besten. Nur wenn man diese kannte, kann eine richtige Therapie eingeleitet werden. Auf die Einzelheiten der sehr lesenswerthen Schrift kann hier nicht eingegangen werden.

Piskaček-Linz: Lehrbuch für Schülerinnen des Hebammencurses und Nachschagebuch für Hebammen. Mit 95 Abbildungen; zweite, umgearbeitete Auflage; Wien und Leipzig; Wilhelm Braumüller; Ladenpreis 6 Mk.

Die zweite Auflage des bekannten Lehrbuches hat besonders den neuen österreichischen Bestimmungen von 1897 Rechnung getragen und die darauf bezüglichen Stellen des Lehrbuchs im Sinne der neuen „Dienstesvorschriften für Hebammen" geändert. Sonst ist die Anordnung des Lehrstoffes dieselbe geblieben. Vergleicht man das vorliegende Werk mit den preussischen Hebammenlehrbüchern, so steht es durchweg auf einer höheren Stufe als diese. Es wäre zu wünschen, dass nach dem Vorbilde dieses Buches ein solches bei uns erschiene. Die Zeichnungen sind zahlreich, sehr instructiv und vorzüglich reproducirt. Abel.

Atlas und Grundriss der Psychiatrie. Von Wilhelm Weygandt, Dr. phil. et med., Privatdocent der Psychiatrie an der Universität Würzburg. Mit 24 farbigen Tafeln nach Originalen von Maler Joh. Fink und über 200 Textabbildungen. Bd. XXVII Lehmann's Medicin. Handatlanten. München, J. F. Lehmann's Verlag, 1902.

Es handelt sich trotz der Bezeichnung Atlas keineswegs um eine Psychiatrie in Bildern, in welche der Autor mit mehr oder minder berechtigtem Subjectivismus alles Mögliche hineingedeutet hat, sondern um einen vortrefflichen Grundriss, der selbst ohne Abbildungen seinen Werth behalten würde. Weygandt ist selbst ein viel zu objectiver Kritiker, als dass er dem Bilde eine andere Bedeutung als die eines Bausteines zu der auf Berücksichtigung aller Symptome beruhenden Diagnose beilegt; nie wird das Bild allein eine Diagnosenstellung ermöglichen. Mit dieser Einschränkung halten wir ebenfalls die mit Geschick und Sorgfalt vom Verfasser ausgewählten und vom Verleger in bekannter Vollkommenheit wiedergegebenen Abbildungen für vortrefflich geeignet, das Verständniss des Textes zu erleichtern und einzelne Symptome bezw. Krankheitstypen dem Gedächtniss solcher Leser fester einzuprägen, die nur selten einen Geisteskranken selbst zu Gesicht bekommen. Für einen solchen grösseren Leserkreis ist aber das Buch, das auf die praktische und diagnostische Seite der Psychiatrie besonderen Nachdruck legt, bestimmt. In dem allgemeinen Theil finden u. a. bei dem Capitel „Therapie der Geisteskrankheiten" auch die Anstaltsbehandlung und die Anstaltseinrichtungen unter Reproduction einzelner Anstaltspläne und Grundrisse ausführliche Erwähnung. In dem speciellen Theil schliesst sich der Verfasser bezüglich der Eintheilung der Psychosen eng an Kräpelin an, dessen klinisch-psychiatrischen Anschauungen er in seiner Darstellung am nächsten steht, während seine normal-psychologischen Ausführungen sich an die Lehren Wundt's anlehnen. Der Besprechung der einzelnen Psychosen fügt er kurze Bemerkungen über ihre forensische Bedeutung bei; diese werden gerade dem praktischen Arzt willkommen und sicher auch von Nutzen sein, wenn er sich nur gegenwärtig hält, dass mit diesen kurzen Hinweisen, wie sie in einem Grundriss nur möglich sind, gewissermaassen auch nur grob-umrissene Schemata gegeben sind, in die keineswegs jeder specielle Fall nun hineingezwängt werden muss. Der Inhalt des Werkes ist also ein sehr reichhaltiger; der dem Verfasser zur Verfügung stehende, relativ geringe Raum hat ihn zu einer besonders präcisen Darstellung gezwungen, die ihn alle Weitschweifigkeiten und Alles nicht unbedingt zum Verständniss Notwendige vermeiden liess, nirgends hat aber unter dieser nothwendigen Kürze die Deutlichkeit und Klarheit zu leiden gehabt. Eine — freilich schon aus 1890 stammende und daher jetzt nicht mehr ganz zutreffende — Uebersichtskarte der Heil- und Pflegeanstalten für Psychisch-Kranke in Deutschland, der Schweiz und den benachbarten deutschen Ländern ist dem Buche beigeheftet.

P. Pini: L'Epilessia; eziologia-patogenesi-cura. Milano, Ulrico Hoepli, 1902.

In der Arbeit wird der Hauptwerth auf die Behandlung der Epilepsie gelegt. Alle — namentlich in neuerer Zeit — irgendwie gemachten therapeutischen Versuche werden im Anschluss an die verschiedenen Theorien, auf die sie sich zu stützen suchen, unter Heranziehung der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und der eigenen Erfahrung des Verfassers eingehend besprochen und kritisch gewürdigt. Pini, der über eine beträchtliche Belesenheit verfügt, versteht es, die leitenden Gesichtspunkte klar hervorzuheben und seiner Darstellung trotz des grossen Materials, das er verarbeitet hat, eine präcise Kürze zu geben. Unangenehm fallen zahlreiche Druckfehler in den den einzelnen Capiteln beigefügten Literaturverzeichnissen auf, namentlich bei der Citirung deutscher Arbeiten.

Dem Werke ist als Anhang der — inzwischen schon in deutscher Uebersetzung im Centralblatt für Nervenheilkunde erschienene — von Ceni auf dem irrenärztlichen Congress in Ancona im October 1901 gehaltene Vortrag: Nuove proprietà tossiche del siero del sangue degli epilettici e loro applicazioni pratiche beigefügt, der neue Ausblicke auf eine Serum-Therapie der Epilepsie gewährt. Ein sicheres Urtheil, ob es sich hier wirklich um eine brauchbare, Erfolg verheissende Behandlungsmethode handelt, wird sich aber erst abgeben lassen, wenn die von Ceni in Aussicht gestellten ausführlicheren Veröffentlichungen, insbesondere die bisher nur kurz skizzirten Versuchs-Protokolle, erschienen sind[1]).

Die Freiheit des Willens vom Standpunkt der Psychopathologie. Von Prof. Dr. A. Hoche in Strassburg. Heft XIV der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände, herausgegeben von Dr. L. Löwenfeld und Dr. H. Kurella. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1902.

Hoche weiss in seiner klaren, prägnanten Art dem so oft behan-

1) Anm. b. d. Correctur. Ist inzwischen geschehen; die Arbeit bedarf gesonderter Besprechung. Ref.

deltem Problem der Willensfreiheit eine neue interessante Seite abzugewinnen, indem er bei seiner Darstellung von den ärztlichen Erfahrungen über abnormes Seelenleben ausgeht. Da die normale Physiologie seit jeher werthvolle Stützen und Bereicherungen aus Beobachtungen der Pathologie gewonnen hat, ist es gewiss berechtigt auch die Erfahrungen der Psychopathologie für die normale Psychologie heranzuziehen, zumal, wie der Verfasser ausführlicher darlegt, in dem seelischen Geschehen Geisteskranker nichts principiell Neues oder Anderes in die Erscheinung tritt, wie auch im geistigen Leben Gesunder. Hier wie dort gelten die gleichen Gesetze, nur schaffen gewisse veränderte Bedingungen auch ein verändertes Geschehen. — Das Hauptinteresse des Problems liegt in der Frage: Wie ist unser Freiheitsbewusstsein zu vereinigen mit unserer Ueberzeugung von einer durchgehenden gesetzmässigen ursächlichen Bedingtheit allen Geschehens? Das Freiheitsbewusstsein setzt sich zusammen aus dem Gefühl der Freiheit, welches unser Wollen begleitet, und der auf dem Wege der Reflexion zu Stande kommenden Vorstellung, dass unsere Entschliessungen nicht nothwendig determinirt sind. Das Vorhandensein des Gefühls der Freiheit ist eine Thatsache. Beobachtungen bei Geisteskranken zeigen aber, dass dieses Gefühl auch bei ihnen, die zweifellos unfrei sind, vorhanden ist; es stellt also nur eine gesetzmässige Begleiterscheinung der Auslösung des Willensvorganges dar und beweist nicht einmal die psychologische Freiheit, d. h. den ungestörten Ablauf der geistigen Vorgänge bei den Willenshandlungen. Die subjective Ueberzeugung, frei zu sein, ist nicht beweisend, da diese Ueberzeugung überhaupt nicht im Moment der Willensentscheidung selbst, wo wir gar nicht im Stande sind, uns selbst zu beobachten, gewonnen wird, sondern erst durch nachträgliche Reproduction der vorausgehenden Wahlsituation. Jeder Reproduction haften aber, von gröberen Gedächtnisstäuschungen ganz abgesehen, an sich derartige gesetzmässige psychologische Mängel an, dass das Erinnerungsbild der inneren Situation bei den Entschliessungen nicht unverfälscht erscheinen kann; das reproducirte geistige Geschehen ist niemals den ursprünglichen Vorgängen ganz gleich. Das Freiheitsbewusstsein verwechselt fortwährend die Vorstellung der Möglichkeit mit der Wirklichkeit; dass eine andere Willensentscheidung denkbar gewesen wäre, wird ihm zu der Sicherheit, dass sie in gleichem Maasse auch möglich gewesen wäre. Die Thatsache des Freiheitsbewusstseins kann nicht als entscheidendes Argument in der Frage der Willensfreiheit verwerthet werden.

Auch der Versuch Kants, die Freiheit des Willens neben dem Princip der Causalität für alles Geschehene in der Welt der Erscheinungen durch Annahme eines intelligiblen Charakters des Menschen aufrecht zu halten, findet in den Erfahrungen der Psychopathologie keine Stütze. Der intelligible Charakter soll sich in dieser Welt der Erscheinungen angeblich in dem Gewissen äussern. Das Gewissen bietet aber schon in der Breite der Gesundheit individuelle Variationen wie alle anderen Gefühle und zeigt bei Geisteskranken in gleicher Weise Veränderungen, wie alle anderen Bewusstseinserscheinungen, ja es kann neben anderen krankhaften Symptomen eine spontane Entstehung objectiv unbegründeter Gewissensregungen stattfinden, die nicht auf dem Wege der Reflexion, sondern selbstständig und, wie wir annehmen müssen, auf Grund materieller Veränderungen zu Stande kommen. Wenn das aber möglich ist, so kann das Gewissen unmöglich als sicherer Beweis für das Vorhandensein eines immanenten ewigen Sittengesetzes, eines intelligiblen Charakters, der hinter dem empirischen steht, verwerthet werden. **Die Erfahrungen der Psychopathologie führen mit Nothwendigkeit in der Frage der Willensfreiheit zum Determinismus.**

Christian Friedrich Wilhelm Roller. Zum Gedächtniss seines hundertsten Geburtstages. Von Oberarzt Dr. **Max Fischer** in Illenau; Halle a./S., Verlag von Carl Marhold, 1902.

Fischer entwirft mit warmen, von Begeisterung für die Person und Sache getragenen Worten ein lebensvolles Bild von dem Wirken und Schaffen Christian Roller's, des Gründers der Badischen Irrenanstalt Illenau, dessen wissenschaftliche und von grossen, humanen Gesichtspunkten aus geleitete praktische Thätigkeit nicht nur für sein engeres Vaterland, sondern für die gesammte Psychiatrie und praktische Irrenfürsorge von hervorragender Bedeutung geworden ist. Das mit dem Bilde Roller's geschmückte Heftchen wird dazu beitragen, auch in unserer Wissenschaft das Interesse für ihre historische Entwicklung wach zu halten, und den Leser hoffentlich nicht vergebens mahnen, die Grossthaten einer dahingegangenen Generation in dankbarer Erinnerung zu behalten.

Die Stellung der Aerzte an den öffentlichen Irrenanstalten. Von Dr. med. **Hugo Hoppe**, Nervenarzt in Königsberg i. Pr. (früher Oberarzt der Prov.-Irrenanstalt Allenberg O.-Pr.). Halle a. S., Verlag von Carl Marhold, 1902.

Hoppe, der schon in einer Reihe von Aufsätzen für eine Besserung der wirthschaftlichen Lage und Stellung der Irrenärzte eingetreten ist, hat inzwischen seine Untersuchungen fortgesetzt und ergänzt und fasst die Resultate in der vorliegenden Arbeit zusammen. Von einem gewissen vornehmen Standpunkte aus wird man vielleicht die Veröffentlichung des Buches bedauerlich finden; mit grösserem Recht sollte man es bedauern, dass die Thatsachen in Wirklichkeit so traurig sind, dass der Verf. kaum wesentliche Berichtigungen zu erwarten haben wird. In Nebensachen mag Hoppe einmal zu schwarz schildern, hier und da drängt sich auch eine — für den Eingeweihten freilich sehr verständliche — Verbitterung durch, im Grossen und Ganzen muss man aber die Objectivität und nicht minder die Offenheit anerkennen, mit der H auf die schweren Mängel aufmerksam macht, unter denen — von einzelnen rühmenswerthen Ausnahmen abgesehen — an den öffentlichen Irrenanstalten die Aerzte und, was noch wichtiger ist, indirekt die Kranken zu leiden haben.

Er bringt zunächst auf 57 Seiten eine tabellarische, statistische Zusammenstellung über Einkommen, Anstellungs- und Beförderungsverhältnisse der Irrenärzte in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Schweiz und den meisten übrigen Culturstaaten Europas und in Nordamerika und knüpft hieran eine Reihe von Erörterungen, die im Einzelnen nachweisen, wie ungünstig namentlich in Deutschland im Allgemeinen die Anstellungsbedingungen, die Beförderungsaussichten und die Gehalts- und Pensionsverhältnisse sind: Vielfach stehen die Irrenärzte schlechter als die häufig aus dem Militäranwärterstande hervorgegangenen Inspectoren und sonstigen Anstaltsbeamten; die Lebensarbeit eines solchen Subalternbeamten wird an einzelnen Anstalten um mehrere Tausend Mark höher bezahlt als die eines Irrenarztes!! Ein Vergleich mit den Militärärzten, Richtern und Oberlehrern fällt ebenfalls ganz beträchtlich zu Ungunsten der Irrenärzte aus. Unter dieser unwürdigen Stellung des Arztes leidet aber nicht nur dieser, sondern auch die Kranken. Die Zahl der Aerzte an den Anstalten ist viel zu gering, und doch können schon jetzt nicht einmal alle Vakanzen sofort wiederbesetzt werden, da der psychiatrische Nachwuchs an Zahl gering und keineswegs stets völlig geeignet ist. Der Aerztemangel und die chronische Ueberfüllung mit Kranken führt zu einer Ueberlastung des Einzelnen, und macht die ärztliche Thätigkeit unfruchtbar und unbefriedigend. Noch auf eine ganze Reihe von Schäden im inneren Anstaltsbetrieb (Mangel an anregendem Verkehr, geringer wissenschaftlicher Eifer etc.) und ihre Ursachen, die im Einzelnen mehr den Fachgenossen interessiren werden, kommt der Verf. zu sprechen, um schliesslich eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen zu machen, von denen wir hier hervorheben möchten: Gleichstellung der Irrenärzte in ihren Gehaltsbezügen mit den Richtern und Militärärzten; Pensionsberechtigung und lebenslängliche Anstellung nach 2—3jähriger Probezeit; Anstellung eines Landespsychiaters bei der Verwaltungsbehörde als sachverständiger Beirath derselben für die Irrenanstalten (ähnlich wie der Provinzialschulrath für die höheren Lehranstalten); Verstaatlichung der Irrenanstalten; stärkere Betonung des wissenschaftlichen Betriebes in der Anstalt; Anstellung von Prosectoren zur Bearbeitung des anatomischen Materials; Vermehrung der Aerztestellen etc.

Wie man auch im Einzelnen über diese Vorschläge denken mag, die fleissige, mit warmem Eifer für die Sache geschriebene Arbeit verdient die volle Aufmerksamkeit der Aerzte und namentlich der maassgebenden Verwaltungsbehörden. Möchten diese einsehen, dass es sich hier nicht um mehr oder minder berechtigte persönliche Einzelwünsche, sondern in letzter Linie um das Wohl der Kranken handelt. Ein hygienisch noch so tadelloser und technisch oder architectonisch noch so vollkommener Complex von Gebäuden ist noch lange keine Anstalt, sondern wird es erst dadurch, dass in ihn der Irrenarzt den Geist wahrer Humanität und ernster wissenschaftlicher Arbeit hineinträgt und dauernd wach hält. Die hierzu nöthige Berufsfreudigkeit und Arbeitsfrische muss aber erlahmen, wenn materielle Sorgen den Arzt niederdrücken und in der vollen Bethätigung seiner Kräfte hemmen.

Falkenberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Februar 1902.

Vorsitzender: Exc. Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In der letzten Sitzung der Aufnahme-Commission sind aufgenommen die Herren: Dr. Alexander, Martin Behr, Prof. Behnicke, Ernst Cohn, Benno Ehrmann, Fräulein Dr. Ethel Blume, die Herren Fritz Falk, Ernst Flörsheim, Paul Friedenthal, Jungmann, Rudolf Paderstein, Eduard Reichmann, Rudolf Riegner, H. Röder, P. Röder, Paul Rosenstein, Saul, Josef Schwarz, Stein, Hugo Windert und Wygodzinski.

Ausgetreten aus der Gesellschaft sind: Herr Dr. K. Baur, der verzogen ist, und Herr Geh.-Rath Volborth, welcher aus der Gesellschaft ausscheidet, da nunmehr auch Frauen in dieselbe aufgenommen werden.

In den Ausschuss sind gewählt die Herren B. Fränkel, Fürbringer, Bartels, Jolly, König, Körte sen., Liebreich, Virchow und Heubner.

Tagesordnung:

Hr. v. Hansemann:

Ueber Fütterungstuberculose.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Max Wolff: Die Präparate, die ich hier mitgebracht habe, gehören zur heutigen Tagesordnung insofern, als es sich um Fütterungstuberculose handelt, und zwar um Fütterungstuberculosen, die auf experimentellem Wege bei Thieren gewonnen sind in der Weise, dass die Thiere theils menschliche, theils thierische Tuberkelbacillen, also Perlsuchtbacillen, zum Futter bekommen haben. Das Experiment hat vor den menschlichen Erfahrungen den Vorzug, dass man bestimmt weiss, welches Material man einbringt, dass man die Menge kennt und dass man auch über die zeitlichen Verhältnisse der Infection bestimmte Anhaltspunkte gewinnt.

Das erste Thier ist mit menschlichen Tuberkelbacillen gefüttert worden, und zwar in der Weise, dass das Thier zweimal Haferkörner gefressen hat, die mit Tuberkelbacillen bestrichen waren. Das Thier ging zu Grunde 7 Wochen nach der Infection und Sie sehen hier eine sehr ausgesprochene Tuberculose der Drüsen am Halse, der Bronchialdrüsen und der Mesenterialdrüsen. Ferner finden Sie eine exquisite Tuberculose der Lungen, der Leber und der Milz. Die Leber ist am stärksten afficirt, als dasjenige Organ, das die vom Darm aus in den Körper eindringenden Keime am reichlichsten passiren; ausser miliaren Knoten sind in der Leber grössere käsige, durch Verschmelzung der kleinen Knötchen entstandene Einsprengungen vorhanden. In den Drüsen ebenso wie in den übrigen Organen überall Tuberkelbacillen nachweisbar. Darm ohne makroskopische Veränderungen, weder folliculäre, noch ulcerative Processe vorhanden.

Das zweite Thier hatte Milch getrunken, welche mit Tuberkelbacillen vermischt war. Das Thier war todt nach 6 Wochen. Sie sehen hier wiederum eine exquisite Tuberculose der Lymphdrüsen am Halse, der Bronchialdrüsen und der Mesenterialdrüsen, die frei präparirt sind, ferner Tuberculose der Lungen, der Milz und der Leber. Darm intact.

No. 3 und 4 betreffen Thiere, die Milch getrunken haben und zwar ist das eine Thier getödtet nach 8 Wochen. Die tuberculöse Drüsenerkrankung ist hier geringer und nur beschränkt auf die Halsdrüsen, während die Mesenterialdrüsen nicht geschwollen sind. In den Halsdrüsen Tuberkelbacillen nachweisbar. Ferner exquisite Miliartuberculose der Leber, die mit zahlreichen submiliaren Knötchen durchsetzt ist, während der Darm frei ist. Das vierte Thier ist sehr frühzeitig getödtet; bereits 15 Tage nach der Infection. Geringe Tuberculose der Mesenterialdrüsen, stärkere Tuberculose der Halsdrüsen, in denen Tuberkelbacillen nachweisbar sind. In der Lunge käsige Knoten, Leber, Milz makroskopisch frei. Darm intact. Die Thiere 5 und 6 zeige ich nur kurz herum. Es sind ebenfalls Thiere, die Milch getrunken haben mit Tuberkelbacillen. Hier sind die Mesenterialdrüsen wiederum stärker afficirt als die Hals- und Bronchialdrüsen. Von dem einen Falle sehen Sie hier die Mesenterialdrüsen frei präparirt mit käsigen Einsprengungen, Tuberkelbacillen in denselben nachweisbar. Ausserdem Knoten in den Lungen und in der Milz. Darm makroskopisch unverändert.

Hiermit habe ich genügend von den tuberculös gewordenen Thieren, die mit menschlichen Tuberkelbacillen gefüttert sind, herumgegeben. Ich möchte jetzt nur noch einige Präparate von den Thieren, die mit Perlsucht-Bacillen gefüttert worden sind, herumreichen.

Das erste Thier war mit Perlsucht-Bacillen in Milch gefüttert. Das Thier wird nach 8 Wochen getödtet. Starke Drüsentuberculose der Drüsen am Halse, die eine Drüse ist über haselnussgross. Sie sehen den käsigen Inhalt in der aufgeschnittenen Drüse; ferner starke Schwellung der Bronchial- und der Mesenterialdrüsen, in denen Tuberkelbacillen nachweisbar sind. In den Lungen ziemlich zahlreiche Käseknoten. Leber, Milz makroskopisch frei. Darm intact. Mehrere andere mit Perlsucht-Bacillen inficirte Thiere sind hier noch ausgestellt. Das Schema, nach dem die Thiere gestorben sind, ist immer dasselbe.

Während der Darm aber in den bisher herumgegebenen Fällen, trotz der Fütterung, makroskopisch intact war und weder folliculäre noch ulcerative Veränderungen zeigte, folgen jetzt noch einige Präparate mit Veränderungen am Darm, und zwar mit Veränderungen am Follikelapparat des Darms, wo, wie beim Menschen, auch bei Thierversuchen die ersten tuberculösen Erkrankungen am Darm auftreten. Sie sehen hier ein Thier, bei dem nach Fütterung von Perlsuchtbacillen innerhalb 4 Wochen grosse käsige Drüsen am Halse entstanden waren, ebenso starke Schwellung der Mesenterialdrüsen mit Tuberkelbacillen in denselben. Im Dickdarm etwa ein Dutzend grosse geschwollene Follikel. Schnitte durch diese Follikel zeigen, dass die Schleimhaut über denselben überall vorhanden ist, dass nirgends Ulcerationen vorliegen, sodass hier die Bacillen durch die intacte, wenigstens nicht ulcerirte Schleimhaut ins Mesenterium hineingedrungen waren. Noch besser sehen Sie diese follikulären Veränderungen an dem folgenden Thier. Hier sehen Sie eine ganze Reihe von geschwollenen Follikeln, die zum Theil verkäst sind. In den Follikeln sind in diesem Falle Tuberkelbacillen nachweisbar, aber die Schleimhaut über den Follikeln ist ebenfalls nicht ulcerirt und die Tuberkelbacillen auch hier durch die nicht ulcerirte Schleimhaut in die Follikel und in die geschwollenen Mesenterialdrüsen hineingelangt. Derartige Präparate von Fütterungstuberculose mit verändertem Follikelapparat sind noch mehrfach bei Meerschweinchen gewonnen worden.

Fütterungsversuche an Kaninchen haben nicht so regelmässig eine tuberculöse Erkrankung erzeugt, wie bei Meerschweinchen. 2 Kaninchen, die Milch vermischt mit menschlichen Tuberkelbacillen getrunken haben, und die 6 Wochen nach der Infection getödtet wurden, zeigten in beiden Fällen nur in den Lungen 4—5 grosse tuberculöse Herde mit Bacillen, während Darm, Mesenterialdrüsen, Leber, Milz ganz unverändert waren. 2 mit Perlsuchtbacillen in Milch gefütterte Kaninchen, die ebenfalls 6 Wochen nach der Infection getödtet wurden, sind ganz frei von tuberculösen Veränderungen geblieben.

Von 8 Hunden — Hunde sind bekanntlich sehr refractär gegen die tuberculöse Infection — die mit verschiedenem tuberculösen Material (Reinculturen von menschlichen Tuberkelbacillen auf Knochen verstrichen, in Milch verrieben) gefüttert worden waren, zeigte nur ein Hund einen kleinen käsigen Herd mit Tuberkelbacillen in den Lungen, während die übrigen Organe, auch der Darm, unverändert waren.

Es ist also hier in einer ganzen Anzahl von Fällen experimentell Tuberculose durch Fütterung bei Thieren erzeugt worden und zwar bei den verschiedenen Thierspecies mit verschiedener Leichtigkeit; am leichtesten bei Meerschweinchen.

Wie häufig nun eine derartige Fütterungstuberculose durch den Genuss von Fleisch, Milch oder Milchproducten tuberculöser Thiere beim Menschen vorkommt, darüber sind in den beiden letzten Jahren vielfach Discussionen gewesen, auf die auch Herr v. Hansemann hingewiesen hat. Von verschiedenen Seiten von England, von Amerika und auch von Deutschland (Heller in Kiel) aus wird die primäre Darmtuberculose beim Menschen, besonders auch bei Kindern, für eine keine seltene Erkrankung gehalten; nach anderen Beobachtern kommt die primäre Darmtuberculose beim Menschen dagegen nur sehr selten vor. Bei diesen Widersprüchen über die Häufigkeit des Vorkommens der primären Darmtuberculose wird man in Zukunft die Darmsectionen in jedem Falle von Tuberculose mit grösster Sorgfalt machen müssen. Vielleicht wird sich dann ein gleichmässigeres statistisches Verhalten herausstellen. Aber selbst, wenn in Zukunft die allseitige Erfahrung ergeben sollte, dass die primäre Darmtuberculose in Wirklichkeit so ausserordentlich selten ist, so würde das doch noch kein zwingender Beweis sein dafür, dass auch die Fütterungstuberculose wirklich ein so seltenes Vorkommniss beim Menschen ist.

Denn die Fütterungsversuche an Thieren lehren — und das ist der Hauptgrund, weshalb ich die Präparate mitgebracht habe — dass die Tuberkelbacillen, ebenso wie die Perlsuchtbacillen nach dem Genuss von tuberkelbacillen- und perlsuchtbacillenhaltigem Material durch die Darmwand hindurchgehen können, ohne makroskopisch sichtbare Veränderungen am Darm hervorzurufen und erst an anderen Körperstellen, besonders häufig an den Mesenterialdrüsen, primär ihre pathologische Wirkung ausüben.

Hierhin gehören auch die Beobachtungen von Ostertag, der hervorhebt, dass er unter Tausenden mit Fütterungstuberculose behafteten Schweinen niemals Tuberculose der Darmschleimhaut, dagegen stets Tuberculose der Kehlgangs-, Hals- und Gekrösdrüsen gefunden hat.

Dass mit diesem experimentellen Ergebniss der Fütterungstuberculose, dem Durchgehen der Tuberkelbacillen durch die intacte Darmschleimhaut, auch beim Menschen gerechnet werden muss, dafür sprechen die Ergebnisse von Heller in Kiel, der in fast der Hälfte aller Fälle von Tuberculose der Kinder eine Tuberculose der Mesenterialdrüsen nachweisen konnte, wobei der Darm selbst in der Regel nicht erkrankt war. Wie in den Versuchen an Meerschweinchen erfolgt hier die Aufnahme der Tuberkelbacillen aus der hauptsächlichen Kindernahrung, der Milch, von der menschlichen Darmschleimhaut so schnell, dass eine Erkrankung des Darms in Folge des schnellen Durchpassirens der Tuberkelbacillen vermieden wird.

Aber man muss andrerseits doch daran denken, dass nach dem Genuss von Nahrungsmitteln perlsüchtiger Thiere (Fleisch, Milch, Butter) die Infection des Körpers nicht immer gerade vom Darm aus zu erfolgen braucht. Bei den demonstrirten Präparaten von Fütterungstuberculose an Meerschweinchen waren wiederholt die Lymphdrüsen am Halse am stärksten geschwollen und die Verkäsung mit Tuberkelbacillenbefund hier am weitesten vorgeschritten, so dass die Vermuthung sehr nahe lag, dass in solchen Fällen die tuberculöse Infection direkt vom Munde aus erfolgt ist.

Wir haben ferner bei Fütterungsversuchen an Kaninchen mit tuberkelbacillenhaltiger Milch mehrfach grosse tuberculöse Herde mit Bacillen allein in den Lungen gesehen, während die anderen Organe, Darm, Mesenterialdrüsen, Leber, Milz unverändert waren. Ein derartiges, sehr bemerkenswerthes Lungenpräparat habe ich dort herumgegeben. Dasselbe haben wir in einem Falle beim Hunde gesehen. Hier können die Tuberkelbacillen entweder nur den Darm, die Mesenterialdrüsen und die anderen Organe ohne pathologische Wirkung auszuüben passirt haben, oder die Infection muss vom Munde aus durch Blut- und Lymphbahnen, oder schliesslich durch direkte Aspiration in die Lungen erfolgt sein. Die Annahme einer derartigen Infection vom Munde aus scheint auch sehr nahe zu liegen bei den so häufigen skrophulösen Drüsen der Kinder gerade am Halse. Als Eingangspforte kommen hier namentlich die Tonsillen in Betracht.

Auf Grund dieser pathologisch-anatomischen und experimentellen Beobachtungen, sowie anderer von mir mitgetheilter Erfahrungen, die ich gemacht habe, mit der positiven Verimpfung eines Falles von primärer Darmtuberculose des Menschen auf ein Kalb, habe ich die Forderung früher aufgestellt, dass alle behördlichen Maassregeln gegen die von Seiten perlsüchtiger Thiere den Menschen bedrohenden Gefahren aufrecht zu erhalten sind.

In demselben Sinne sprachen sich auf der letzten Tuberculose-Conferenz Nocard, Arloing, Hüppe, Bang und an anderer Stelle

Orth und **Behring** eindringlich für strenge behördliche Abwehrmaassregeln gegen diese Gefahren aus.

Hr. **Julius Meyer**: Gelegentlich der Ausführungen über Tuberculose-Uebertragung möchte ich einen rein principiellen Gesichtspunkt anführen, welcher sich auf die Deutung der klinischen und anatomischen Befunde und der experimentellen Ergebnisse bezieht.

Seit dem **Koch**'schen Londoner Vortrage hat sich der Uebelstand deutlich fühlbar gemacht, dass häufig ein und derselbe Befund von verschiedenen Autoren in geradezu entgegengesetzter Weise interpretirt worden ist. 2 prägnante Beispiele mögen Ihnen diese Thatsache erläutern. Das eine Beispiel betrifft die Uebertragung des menschlichen Tuberkelbacillen auf das Vieh; **Koch** fütterte Schweine mit Sputum von Phthisikern, die Schweine nahmen an Gewicht zu und blieben gesund; nur „fanden sich bei der Section vereinzelte kleine Knötchen in den Halslymphdrüsen und in einem Fall graue Knötchen in der Lunge". Nach **Koch** beweist diese Beobachtung die Nichtübertragbarkeit des menschlichen Tuberculose-Erregers auf das Vieh; die Gegner **Koch's** (**Mac Fadyean** u. a. m.) ziehen gerade diese Beobachtung **Koch's**, nämlich das Auftreten von Knötchen in Lymphdrüsen und Lunge, als Beweis der Infection des Schweines mit dem menschlichen Bacillus heran.

Das zweite Beispiel bezieht sich auf die Infection des Menschen mit tuberculösem Material vom Rind: Die **Lassar**'sche Beobachtung, dass vom hiesigen Schlachthofpersonal etwa 2 pCt. an Tuberculosis verrucosa cutis des Handrückens erkrankt ist, wird von den einen als Beleg für die Infectiosität des Perlsuchtbacillus für den Menschen angeführt, von andern als werthlos (infolge der Harmlosigkeit des Processes) verworfen.

Kurz, um das von **Koch** aufgestellte Problem zur Lösung zu bringen, muss vor allem folgende Vorfrage einheitlich beantwortet sein — und das Verdienst, auf diesen Gesichtspunkt mit allem Nachdruck hingewiesen zu haben, gebührt **Hamilton** (Aberdeen)[1] — : Wann muss ein klinischer oder pathologisch-anatomischer Befund oder ein experimentelles Ergebniss als ein positiver Beweis für oder als negativer Beweis gegen die vollzogene Uebertragung oder drittens als ein zweifelhaftes Resultat angesehen werden?

Die Antwort lautet nach **Hamilton**, welcher nur die Uebertragung von menschlichen Tuberkelbacillen auf das Vieh berücksichtigt, folgendermassen:

1. Der Befund ist als **negativ** anzusehen, wenn das an eine bestimmte Stelle gebrachte Virus erstens an dieser Stelle nicht zu den für Tuberculose typischen histologischen und bakteriologischen Zuständen führt und zweitens an anderen Stellen keine charakteristischen Veränderungen hervorruft.

2. Der Befund ist als **positiv** anzusehen, wenn durch das Virus erstens an Ort und Stelle eine, wenn auch nur geringe, typische locale Veränderung erzeugt wird, wenn zweitens irgendwelche Metastasen entstehen und drittens das krankhaft veränderte Gewebe durch Ueberimpfung auf das Meerschweinchen Tuberculose hervorruft.

3. Der Befund ist als **zweifelhaft** anzusehen, wenn die locale Affection nur ganz geringfügig ist und zu keinen Metastasen führt.

Dieser **Hamilton**'schen Definition, welche sich nur mit der Uebertragung von menschlichen Tuberkelbacillen auf das Vieh befasst, möchte ich noch für die Frage, die uns hier beschäftigt, die folgende Erweiterung hinzufügen: Bei der Infection des menschlichen Darmes mit Perlsuchtbacillen braucht eine locale Veränderung an der Darmschleimhaut nicht festgestellt zu werden, da die Tuberkelbacillen ja durch die Darmwand hindurchpassiren können, ohne eine sichtbare Spur zu hinterlassen. Bevor man also die Fragen über Artgleichheit und Uebertragbarkeit wird definitiv beantwortet können, wird man vor allem über die principielle Deutung des vorliegenden Befundes sich allgemein einigen müssen.

Hr. **B. Fränkel**: Mein Name ist genannt worden als Eines derjenigen, die die Nichtübertsagbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen behauptet haben. Ich habe nun in einer Bearbeitung der Tuberculose, die ich in vor-bacillärer Zeit für **Gerhardt**'s Kinderkrankheiten schrieb, die Behauptung aufgestellt, dass die Perlsucht, die sich in der Milch findet, nicht die Ursache von menschlicher Tuberculose sein könne, weil sonst viel mehr. als dies in der That geschieht, unter den Kindern, die aus einem Milchtopf trinken, eine gleichzeitige Familienepidemie von Tuberculose stattfinden müsse. Es fragt sich nun, ob durch das, was wir heute gehört haben, dieser Satz erschüttert werden kann.

Ich möchte zunächst gegen meinen Freund, Herrn **Max Wolff**, anführen, dass kein Mensch leugnet, dass Fütterungstuberculose überhaupt vorkommt. Das haben wir ja auch heute Abend wieder von Herrn **von Hansemann** gehört, dass bei der Hälfte aller mit tuberculösen Cavernen in der Lunge behafteten Kindern sich Darmtuberculose findet. Wenn man einen Menschen mit menschlicher Tuberculose füttern wollte, so versteht es sich von selbst, dass da Darmtuberculose keine seltene Erkrankung wäre.

Die Frage ist die, ob **Rindertuberculose auf den Menschen** übertragen werden kann? Nun habe ich von Herrn **von Hansemann** nicht gehört, dass unter den doch gewiss zahlreichen Säuglingen, die er secirt hat — wenn ich an die Fütterungstuberculose durch Milch denke, denke ich immer zunächst an Säuglinge — die Darmtuberculose häufig sei. Ich habe eben mit Herrn **A. Baginsky** über diese Frage gesprochen — ich glaube. Herr **Baginsky** wird noch nach mir das Wort nehmen —, um diese Frage weiter auszuführen. Heute ist uns kein Säuglingsdarm mit Tuberculose vorgeführt worden.

Wir haben von Herrn **von Hansemann** heute eine Reihe von Fällen gesehen — und es ist dies die grösste Reihe, die ich in meinem Leben gesehen habe — in der sich primäre Darmtuberculose fand. Es ist aber nicht bewiesen, dass diese primäre Darmtuberculose mit der Perlsucht identisch ist. Dafür fehlen Züchtungs- und Thierversuche. Es giebt ausser der Nahrung noch andere Methoden, wie die Tuberkelbacillen, und zwar menschliche Tuberkelbacillen, in den Mund gelangen können. Ich führe häufiger ein Beispiel an. Die primäre Tuberculose der Gaumentonsillen wird von den Meisten als eine Fütterungstuberculose aufgefasst. Man glaubt, dass die Gaumentonsillen durch Milch inficirt würden, welche in den Mund gelangt. Die Erfahrung zeigt aber, dass die Rachentonsillen, welche mit der Nahrung garnicht in Berührung kommen, ebenso häufig an primärer Tuberculose erkranken als die Gaumentonsillen.

So müssen wir annehmen, dass entweder auf dem Wege der Inhalation oder auch durch Kuss oder durch Kauen an Federhaltern oder mit der eigenen Hand oder durch sonstige Dinge menschliche Tuberkelbacillen in den Mund und in den Darm gelangen können. Das blosse Vorkommen von primärer Darmtuberculose ist deshalb noch kein schlüssiger Beweis für die Infection des Menschen durch Milch oder andere Nahrung.

In dem Vortrage von Herrn **von Hansemann** hat mich sein Schlusssatz besonders interessirt, und ich bin ihm ganz besonders dankbar, dass er von seinem anatomischen Standpunkt aus diesen Satz so präcise ausgesprochen hat, wie er es gethan hat, nämlich, dass die primäre Darmtuberculose nie Lungenphthise mache. **Wir haben also in der Lungenphthise keine Krankheit, die durch Fütterungstuberculose hervorgerufen wird.**

Hr. **A. Baginsky**: Mein Standpunkt in der zur Discussion stehenden Frage der Fütterungstuberculose dürfte Ihnen aus Herrn Geh. Rath **Koch's** und **meinen eigenen** mehrfachen Publicationen bekannt sein. Die primäre Darmtuberculose ist bei Kindern ganz überraschend selten, vielmehr findet man ausgebreitete Darmtuberculose bei denselben fast immer nur dann, wenn erhebliche und sicher ältere tuberculöse Affectionen anderer Organe und zwar zumeist der Bronchialdrüsen und Lungen vorhanden sind. Wir haben früher schon, namentlich aber als sich nach der **Koch**'schen Publication in London die Frage der primären Darmtuberculose auf das Lebhafteste angeregt wurde, auf das Sorgsamste bei unseren Sectionen auf die einschlägigen anatomischen Läsionen geachtet, und unsere Darmsectionen lassen, glaube ich, im Gegensatze zu den Bemerkungen meines Freundes **Wolff**, Nichts an Gründlichkeit vermissen. Hierbei beachten wir nicht etwa nur geschwürige Processe auf der Darmschleimhaut, sondern auch die Schwellungen der visceralen Lymphdrüsen. Trotz dieser Sorgsamkeit sind die Fälle von als primäre Darmtuberculose anzusprechender tuberculöser Affection bei Kindern grosse Seltenheiten. Ich behalte mir vor, Ihnen noch genauere Zahlenangaben zu machen, mit denen ich hier in diesem Augenblicke nicht versehen bin. — Was aber am auffälligsten ist, ist die Thatsache, dass, wenn man als primär tuberculös anzusprechende Darm- und Intestinaldrüsenläsionen findet, dieselben nicht bei Kindern der jüngsten Altersstufe vorkommen, sondern, dass das Verhältniss so ist, wie schon Herr **Fränkel** soeben hervorgehoben hat. Es sind zumeist, ja ich darf wohl sagen, fast ausschliesslich Kinder vorgeschrittenen Alters, also von 4, 6, 8, 9, 10 Jahren und mehr, bei welchen die primäre Intestinaltuberculose gefunden wird. Es ist also nach den Erfahrungen in unserem Krankenhause das Verhältniss genau so, wie auch aus den soeben gehörten Mittheilungen des Herrn **v. Hansemann** hervorgegangen ist, der doch auch unter seinen Fällen nur ein einziges Kind von 2 Jahren hatte, keinen einzigen Säugling. — Was noch mehr auffällig ist, ist die ebenfalls von Herrn **v. Hansemann** hervorgehobene Thatsache, dass die viscerale Tuberculose sich zumeist nur als eine Art nebensächlichen Befundes bei der Section findet, die Lungen frei von Phthise sind, während zur eigentlichen Todesursache für die Kinder irgend eine andere Krankheit, meistens eine acute Infectionskrankheit, wie Scharlach, Diphtherie etc. geworden ist. Danach wird man kaum in dem Genuss inficirter Milch oder anderer tuberculöser inficirter Nahrungsmittel die Quelle der kindlichen Tuberculose finden können, wenn ich gleich mit **Wolff** darin übereinstimme, dass man immerhin sich dem Gedanken, derartige inficirte Nahrung roh zum Genuss zu geben, bei dem augenblicklichen Stande unserer Kenntnisse nur mit einem gewissen Gefühl der Unbehaglichkeit hingeben könnte, die Milch schon um deswillen nicht, weil sie auch sonst gefährliche Mikroben enthält. — Indess kann man doch jetzt so weit wohl schon gehen, dass man zugeben kann, dass dem Genuss mit Bacillen inficirten vom Thiere stammenden Nährmaterials nicht diejenige Bedeutung für die Entwickelung der kindlichen Tuberculose zukomme, wie man früher angenommen hat.

Hr. **Schütz**: Ich hatte eigentlich die Absicht, Ihnen heute eine Reihe von Ergebnissen derjenigen Experimente mitzutheilen, welche ich gemeinsam mit Herrn **Koch** ausgeführt habe. Ich beschränke mich aber, der Anordnung des Herrn Vorsitzenden folgend, auf Mittheilungen, welche sich auf Experimente beziehen, die bezüglich der Fütterungstuberkulose gemacht worden sind. Dabei möchte ich Sie daran erinnern, dass es für uns eine bekannte Sache ist, dass die Tuberkulose des Menschen und die des Rindviehs auf Meerschweinchen übertragbar ist. Demnach kann man es doch nicht auffällig finden, wenn bei Meerschweinchen

1) Brit. med. Journal, 1902, Bd. II, 27. September.

nach Fütterung der menschlichen Tuberkelbacillen oder der Bacillen des Rindviehs eine tuberkulöse Erkrankung des Darmes oder der mesenterialen Lymphdrüsen zu Stande gekommen ist.

Unsere Versuche sind an Kälbern gemacht worden. Wir haben zunächst die Kälber mit Hülfe des Tuberkulins auf ihren Gesundheitszustand geprüft und ihnen das tuberkulöse Material mit den Nahrungsmitteln erst verabreicht, nachdem festgestellt worden war, dass sie frei von Tuberkulose waren. Eine Reihe von Kälbern erhielt 286 Tage lang täglich 10 gr Sputum von tuberkulösen Menschen. Das Sputum wurde stets vorher auf die Gegenwart der Tuberkelbacillen untersucht und mit sterilisirter Milch den Kälbern eingegeben. Einer anderen Reihe von Kälbern wurden 210 Tage lang täglich 0,2 gr Bacillen der menschlichen Tuberkulose aus einer Reinkultur in sterilisirter Milch verabreicht. Als die Kälber nach Ablauf der genannten Fristen getödtet und gleich darauf obducirt wurden, erwiesen sie sich als vollständig gesund; sie zeigten namentlich keine tuberkulösen Veränderungen am Darm und den mesenterialen Lymphdrüsen. Dadurch ist sicher erwiesen, dass man nicht im Stande ist, eine Tuberkulose des Darmes oder der mesenterialen Lymphdrüsen bei Kälbern durch Fütterung mit menschlichen Tuberkelbacillen hervorzurufen.

Fernen wurden Kälber mit Bacillen des Rindviehs gefüttert. Ich war in der Lage, mit Mitteln des Staates mehrere tuberkulöse Kühe erwerben zu können, bei denen die Milchdrüsen gleichzeitig tuberkulös erkrankt waren. Zu den Versuchen wurden nur solche Kühe verwandt, deren Milchdrüsen in grossem Umfange tuberkulös waren und deren Milch reichliche Mengen von Tuberkelbacillen enthielt. Den Kälbern wurden 17 Tage lang täglich 2 Liter Milch der bezeichneten Kühe verabreicht. 8 Wochen später wurden die Kälber getödtet und obducirt. Hierbei zeigten sich bei letzteren tuberkulöse Veränderungen an dem Darm, bezw. den mesenterialen Lymphdrüsen.

Meine Zeit ist jetzt abgelaufen. Am Schlusse möchte ich Sie aber offen fragen: was Sie denn aus den Ergebnissen dieser Versuche schliessen werden. Wir glauben darin einen grossen Unterschied zwischen beiden Bacillenarten gefunden zu haben und sind nicht der Meinung, das dieser Unterschied bloss durch den verschiedenen Grad der Virulenz erklärt werden kann. Vielleicht geben Sie mir später einmal Gelegenheit, hierüber in Ihrer Mitte ausführlicher sprechen zu können.

(Die Discussion wird vertagt.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1902.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Vor der Tagesordnung:

I. Hr. E. Meyer: **Fall von gebesserter syphilitischer Larynxstenose.** Patient acquirirte vor 5 Jahren Lues, machte damals eine Schmier- und Spritzcur durch. Ende August vorigen Jahres 1901 wurde er plötzlich heiser, dazu gesellte sich nach einigen Wochen ein Suffocationsanfall, der die sofortige Tracheotomie nöthig machte. Bei einer Untersuchung des Larynx im Februar d. J. zeigte er das Bild einer Perichondritis cricoidea mit Juxtapposition der Stimmlippen. Nur zeitweise trat ein Spalt von vielleicht 1 mm im hinteren Abschnitt ein, so dass man eigentlich fast von einer Aneinanderlagerung der Stimmlippen sprechen konnte. Nach Herausnahme der Canüle — es handelte sich um eine ziemlich tief angelegte Tracheotomie — zeigte sich die Trachea von reichlichen Granulationsmassen ausgefüllt. Wir entfernten zunächst die Granulationen; da aber eine Beweglichkeit der Stimmlippen nicht vorhanden und die acuten Reizerscheinungen verschwunden waren, wurde Pat. mit Schrötter'schen Bougies behandelt; nachdem durch sie eine Erweiterung der Glottis herbeigeführt war, begannen wir mit für ihn eigens hergestellten, nach dem Modell der Schrötter'schen Bolzen aber in grösserer Länge angefertigten Zinnbolzen vorzugehen. Pat. war im Stande, den Bolzen ca. 12 Stunden, zum Schluss auch 24 Stunden lang zu tragen, ohne dass heftigere Reizerscheinungen eingetreten wären. Unter dieser Behandlung trat allmählich eine vollständige Dilatation des Kehlkopfs ein. Die Stimmlippen gehen jetzt schon bis auf 7—8 mm aus einander. Es gelang nun, nachdem auch die letzten Granulationen entfernt sind, und Pat. bei geschlossener Canüle vollständig frei zu athmen im Stande war, die Canüle zu entfernen. Auf der linken Seite besteht noch eine Bewegungsbeschränkung der Stimmlippe, auch subglottisch links noch eine Schwellung. Die rechte Seite erscheint leicht geröthet, bewegt sich aber fast vollständig normal und geht über die Cadaverstellung hinaus. Auf diese Weise kommt eine Glottisstellung zu Stande, die dem respiratorischen Bedürfniss vollkommen genügt. Neben der mechanischen Behandlung haben wir dem Patienten grosse Dosen Jodkali gegeben und ihn dann mit Sassaparilldecoct behandelt. Die ganze Behandlungsdauer betrug 8 Monat. Sowohl das functionelle Resultat als auch die Veränderung des Kehlkopfbildes ist vollständig ungewöhnlich. Dass eine Perichondritis cricoidea bei der vollständigen Juxtapposition der Stimmlippen vorhanden war, die in relativ kurzer Zeit unter dem Einfluss der antisyphilitischen und localen Cur so vollständig zurückgeht, wie in diesem Fall, dass also in dem Zeitraum von knapp 6 Monaten das Decanülement möglich ist, gehört entschieden zu den grössten Seltenheiten. Sie hören, die Stimme ist vollständig vernehmlich. Sie ist leicht belegt, aber so, dass man sie im grössten Raum bis in den äussersten Winkel hört.

Discussion:

Hr. Heymann: Ich habe zufällig heut einen ganz ähnlichen Fall fast geheilt in seine Heimat entlassen können. Ein russischer Leutnant zeigte eine so weitgehende Stenose mit Juxtapposition der Stimmbänder, dass er, als er zu mir die Treppe heraufkam, sich kaum fortbewegen konnte und fast ganz tonlos war. Er ist jetzt im Stande, laut zu sprechen. Die Tracheotomie war nicht gemacht worden. Es gelang mir gleich, die ersten Male mit den Schrötter'schen Bougies — ich habe genau dieselbe Methode befolgt, wie Herr Meyer — zwischen die Stimmbänder zu kommen und die Erweiterung so weit auszuführen, dass er jetzt im Stande ist, wie er meint, kleinere Truppentheile zu commandiren, und dass er meine ziemlich hohe Treppe ohne Beschwerden steigen kann. Die Bougierung hat durch ungefähr $2^1/_2$ Monate stattgefunden.

Hr. A. Rosenberg: Ich habe in meiner Arbeit über Intubation einen Fall einer frischen Perichondritis cricoidea specifica erwähnt, bei dem die fast vollständige Juxtapposition der Stimmbänder und eine starke subglottische Schwellung hochgradige Athemnoth verursachte. Dieser Patient wurde intubirt und trug die Tube, wenn ich nicht irre, 8—10 Tage ohne Pause. Während dieser Zeit nahm er grose Dosen Jodkali, und als ich dann die Tube wieder entfernte, war das Lumen so weit, dass man ihn so umhergehen lassen konnte. Er ist dann unter weiterem Gebrauch von Jodkali und einer nachfolgenden Inunctionscur ohne Tracheotomie vollkommen geheilt worden.

II. Hr. Flatau zeigt eine **selbsthaltende Kehlkopfelectrode** von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall ausgeführt und zur äusseren Electrisation bestimmt. Das Instrument gestattet — was besonders für die stimmgymnastische Behandlung von Bedeutung ist — neben der Einwirkung des Stromes durch eine kleine Vorrichtung gleichzeitig die Compression methodisch zu verwenden; ferner erlaubt es, da die Hände frei bleiben, die laryngoskopische Controlle der Therapie. Die Reinigung und die Anlegung ist sehr leicht, die Entfernung ist mit einem Griff ausführbar. (Herr B. Fränkel: Für den konstanten oder inducirten Strom?) Für beide Arten.

III. Hr. G. Lennhoff stellt einen 46jährigen Arbeiter vor, bei dem an der Vorderseite des Kehlkopfinneren und zwar etwa in der Höhe der unteren Begrenzung des Schildknorpels ein **linsengrosses Geschwür** zu sehen ist. Dasselbe hat einen mässig scharfen Rand, ist von einem erhabenen, stark gerötheten Hof umgeben und hat einen missfarbigen Grund. Druck auf den Schildknorpel von aussen ist nicht schmerzhaft.

Weder aus dem Aussehen des Geschwüres und seiner Lokalisation, noch aus dem übrigen Körperbefund, noch auch aus der Anamnese lässt sich eine sichere Diagnose zwischen Tuberculose und Syphilis herleiten. Die Anamnese spricht für beides.

Die jetzige Erkrankung begann im Sommer 1901 mit Luftmangel und Magenkatarrh. November 1901: Creosotbehandlung. April 1902 bis 15. V.: Behandlung mit Einspritzungen, nach denen starke Fröste auftraten. Pat. hatte von 188—139 Pfund, also 49 Pfund an Gewicht verloren, klagt jetzt über Husten, Athemnoth und Heiserkeit.

Hr. Landgraf hält den Fall für Tuberculose, weil erst Husten und erst im späteren Verlauf Heiserkeit eingetreten sei.

Hr. B. Fraenkel befürwortet Tuberkulininjectionen[1]).

IV. Hr. Burchardt: **Fall von Morbus maculosus Werlhofii.** Der 27jährige Patient befand sich von seinem 10. Lebensjahre ab dauernd in ungünstigen Verhältnissen in Bezug auf Wohnung und Ernährung. Auch in letzter Zeit hat Pat. bei unregelmässiger und ungenügender Ernährung durchnittlich täglich 16 Stunden gearbeitet.

Mitte März des Jahres bekam Pat., der bis dahin keine erhebliche Krankheiten durchgemacht, nach dem Genuss von Schabefleisch heftiges Uebelsein, bald darauf vorübergehend Fieber (88,2°) und Erbrechen. Am folgenden Tage bemerkte er, dass sein Zahnfleisch spontan blutete, ohne dass sonst etwas Auffälliges daran zu sehen gewesen wäre; nach weiteren 24 Stunden entdeckte Pat. auf seiner Haut über den ganzen Körper unregelmässig vertheilte, stecknadelknopf- bis linsengrosse, schwarzblaue Flecke; Hautjucken oder Schmerzen, insbesondere in den Gelenken, hat er dabei nicht gehabt.

Im Laufe der nächsten Tage wurden die geschilderten Flecke braun, verschwanden dann, während an anderen Stellen immer wieder neue auftraten; gleichzeitig war auch die Mundschleimhaut in der gleichen Weise afficirt nur soll der Gaumen stets frei geblieben sein. In den ersten Tagen will Pat. auch Nasenbluten gehabt haben, was nachher ganz ausblieb.

Wie Sie sehen (Vorstellung des Kranken), handelt es sich um einen typischen Fall von Morbus maculosus Werlhofii. Eine Schilderung der Einzelheiten ist überflüssig, ich möchte nur bemerken, dass Blutungen in die Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, in das Auge und Blutungen aus dem Darm nicht beobachtet wurden. Vorübergehend trat eine stecknadelknopfgross Sugillation des linken Trommelfelles auf.

Pat. stammt nicht aus einer Bluterfamilie und hat auch bei sich selbst niemals auffallend starke Blutungen beobachtet.

Wir dürfen wohl annehmen, dass die jetzige Erkrankung des bis

1) Anmk. b. d. Korr.: Der tuberculöse Charakter der Erkrankung ist inzwischen durch das Erscheinen weiterer Geschwüre an den Giessbeckenknorpeln und von Tuberkelbacillen im Auswurf erwiesen worden.

dahin zwar gesunden, aber durch Uebermaass von Arbeit und Mangel an Nahrung und schlechte Wohnung geschwächten Mannes durch den Genuss von verdorbenem Schabefleisch hervorgerufen ist. Wie ich heute erfuhr, ist ein anderer Herr, der von demselben Fleisch genossen hat, unter schweren Magen- und Darmerscheinungen 8 Wochen bettlägerig krank gewesen; der behandelnde Arzt soll Fleischvergiftung constatirt haben.

Hr. Herzfeld fragt den Vortragenden, ob eine Blutuntersuchung vorgenommen worden sei. In einem von ihm beobachteten Falle hat dieselbe keine wesentlichen charakteristischen Veränderungen des Blutes ergeben. Wie der Fall des Herrn B. so hat auch Herzfeld's Fall gelehrt, dass man bei Morbus maculosus blutige Eingriffe nicht vornehmen soll, wenn sie nicht absolut nöthig sind. Es handelte sich um einen Mann in den 40er Jahren, der seit kurzer Zeit die Erscheinungen des Morbus maculosus aufwies und gleichzeitig Nasenpolypen hatte. Unmittelbar nach der Entfernung einiger Polypen war die Blutung nicht stärker als gewöhnlich, aber einige Stunden später stellten sich überaus starke Blutungen ein, die sich auch in den nächsten Tagen immer wiederholten, so dass Patient einem Krankenhaus zugeführt werden musste. Herzfeld regt die Frage an, wie es mit der Hämophilie nach überstandenem Morbus maculosus steht.

Hr. Burchardt: Die Zahl der rothen Blutkörperchen war von 5 Millionen normal auf 4 Millionen, also um 20 pCt. herabgesetzt. Die Zahl der weissen Blutkörperchen war 8000 in ccm. Der Hämoglobingehalt war 75 pCt. des Normalen.

V. Discussion über den Vortrag des Herrn B. **Fränkel über Pachydermie und Carcinom.**

Hr. Fränkel demonstrirt den Kehlkopf des zweiten Falles, von dem er in seinem Vortrag gesprochen hat, mit dem Projectionsapparat, und fügt ergänzende Bemerkungen hinzu. Dieselben sind in der Publication des Vortrages im Archiv f. Laryngologie schon aufgenommen.

Hr. Kuttner: Es hat M. H. eine eigene Bewandniss mit der Pachydermie. Das klinische Bild derselben war zwar schon gekannt und oft genug gesehen, als Virchow im 1887 seine Arbeit veröffentlichte, die uns die Erkenntniss des Wesens und der Art dieser Erkrankung erst erschlossen. Und seit jenen Tagen ist es nicht sowohl das Interesse für die Pachydermie als solche, sondern vielmehr das Verhältniss des Carcinoms zur Pachydermie, das dauernd unser Interesse gefesselt hat. Die Beziehungen zwischen diesen beiden Krankheitsprocessen sind gar mannigfaltig. In ätiologischer Beziehung wissen wir von dem Carcinom bisher recht wenig, aber mit Wahrscheinlichkeit dürfen wir annehmen, dass es sich gewöhnlich da entwickelt, wo chronische Reizungen, Traumen und ähnliche Ursachen vorher gewirkt haben. (Lippencarcinom der Raucher und ähnliche Dinge.) Was beim Carcinom wahrscheinlich ist, ist bei der Pachydermie sicher. Die Pachydermie entwickelt sich nur da, wo ein langdauernder Missbrauch der Sprech- oder Singstimme unterstützt durch übermässigen Alkoholgebrauch den Boden für die Pachydermie vorbereitet hat. Viel wichtiger aber und bedeutsamer als diese klinischen Beziehungen, sind die Beziehungen zwischen den histologischen Bildern des Carcinoms und der Pachydermie. Sie haben in den instructiven Bildern, die Herr Fränkel Ihnen gezeigt hat, die mächtigen Epithelwucherungen gesehen. Sie haben gesehen, wie die Zapfen sich in die Tiefe erstrecken, wie sie netzartige Anastomosen eingehen und in regelloser atypischer, ja grotesker Gestalt durcheinander wuchern. Es wird jedem von Ihnen klar sein, dass man bei einem Schnitt durch ein deratiges Gewebe, auch wenn man das Messer in ideal senkrechter Richtung zur Oberfläche führte, doch die Zapfen bald in der Längs-, bald in der Querrichtung treffen muss. Die Folge hiervon ist, dass sich auch bei der Pachydermie im mikroskopischen Bilde Krebszellen, Krebsnester, Krebsalveolen und atypische Wucherungen zeigen, alles Dinge, die man lange Zeit als charakteristisch für Carcinom gehalten hat, die aber, wie ich schon vor 12 Jahren nachgewiesen habe, sich nicht nur bei Carcinom, sondern auch bei der Pachydermie, bei Tuberculose, bei Lues, bei gutartigen Tumoren und manchen anderen chronischen Entzündungsprocessen vorfinden. Von dem Zugeständniss, das mir Herr Fränkel jetzt in dieser Frage in loyaler Weise gemacht hat, habe ich mit Genugthuung Kenntniss genommen; ich freue mich, auch in dieser Frage nunmehr mich mit ihm in Uebereinstimmung zu wissen.

Weitere Beziehungen zwischen Pachydermie und Carcinom wollte Klebs gefunden haben. In einer vor etwa 12 Jahren erschienenen Arbeit trat er plötzlich, auf Grund der mikroskopischen Untersuchung zweier kleiner intra vitam entfernter Stimmbandpolypen, mit der überraschenden Behauptung hervor, dass die pachydermischen Bildungen ganz allmählich zur Carcinombildung hinüberführen und dass dieser Uebergang durch ein allmähliches Einwuchern der hyperplasirenden Epithelien in die Lymph- und Blutgefässräume stattfinde. Die Veranlassung zu dieser merkwürdigen Behauptung gab der Umstand, dass er bei seinen Präparaten hier und da erweiterte Blutgefässe an die Zapfen angelagert gefunden hatte. In einem Fall soll sogar eine Zelle — wörtlich citire ich — eine Epithelialzelle sich in dem Gefässlumen befunden haben. Ich arbeitete seit einigen Jahren über diese Frage im Berliner pathologischen Institut und so beauftragte Herr Geh.-Rath Virchow mich mit der Beantwortung dieser Arbeit. Klebs hatte bei seiner Schlussfolgerung die beiden principiellen Gegensätze zwischen der Pachydermie und dem Carcinom ausser Acht gelassen. Er hatte übersehen, dass die Carcinomzelle sich auszeichnet durch jene ungeheuere Lebensenergie, die keine andere Zelle besitzt. Die Pachydermie-Zelle kann niemals eine Gefässwandung durchbrechen. Dort, wo sich ein solches Bild zeigt, da liegt eben keine Pachydermie, sondern ein Carcinom vor. Und dann hatte Klebs übersehen, dass die Pachydermie die Fähigkeit zur Generalisation, die dem Carcinom innewohnt, nicht erreichen kann, ohne eine vollkommene Aenderung ihrer ganzen Wesenheit. Aus diesen Gründen habe ich damals die theoretischen Auseinandersetzungen ebenso wie die weitgehenden therapeutischen Folgerungen, die Klebs aus seiner Arbeit zog, entschieden zurückgewiesen. Wir müssen, wie die schönen Abbildungen des Herrn Vortragenden von neuem gezeigt haben, für das Carcinom diejenigen Kriterien festhalten, die seiner Zeit Virchow und Friedländer festgelegt haben. Ein Carcinom kann man nur da mit Sicherheit diagnosticiren, wo man in einwandfreier Weise den Nachweis führt, dass die epithelialen Gebilde im Unter-Zellgewebe oder in noch tieferen Gewebeschichten sich finden ohne Zusammenhang mit der Oberflächenbedeckung. Das ist aber an einem Einzelschnitt unmöglich, wenn man nicht gerade auf einen Schnitt trifft, der zeigt, wie die epithelialen Gebilde die Gefässwandungen durchbrochen oder den Knochen angefressen haben, sonst, m. H., mögen die Dinge noch so kraus aussehen, mögen die Zapfen noch so bunt durcheinander liegen, kann der Einzelschnitt wohl Verdacht erregen und von Wahrscheinlichkeiten sprechen, die sichere Diagnose auf Carcinom kann immer nur aus einer einwandsfreien Reihe von Serienschnitten gestellt werden.

Hr. A. Rosenberg: Der Begriff der Pachydermie wird allgemein zu eng gefasst. Abgesehen von der wechselnden Höhe und dem Sitze der pachydermischen Wülste und Dellen ist auch das Bild selbst schwankend.

Einmal bestehen gewisse Beziehungen dieser Erkrankung zum Papillom auch in klinischer Beziehung. Man sieht zuweilen an den Taschenlippen papillomatöse Geschwülste, die wegen ihrer relativ glatten, sammetartigen Oberfläche an die pachydermischen Wülste erinnern, ferner habe ich neben Papillomen bei demselben Patienten auch Pachydermie gesehen, d. h. eine solche im weiteren Sinne des Wortes, aber in einem solchen, in dem auch Virchow schon diese Bezeichnung gebraucht hat. Es handelt sich dann um eine schneeweisse mehr oder minder ausgedehnte Verdickung an einem oder auch beiden Stimmbändern, die im Wesentlichen aus hyperplasirten und in den oberen Schichten verhornten Epithelmassen besteht, eine Veränderung, wie sie schon in den frühesten Zeiten der Laryngologie beobachtet worden ist. Diese weissen Massen können zu grösseren Tumoren auswachsen, so dass man dann von einem weissen Papillom sprechen kann. Die weisse Farbe ist durchaus nicht charakteristisch für Carcinom, wenngleich man in diesen Fällen natürlich auch an eine maligne Neubildung denken muss. Weder die Art der Infection noch das Aussehen der Oberfläche hat etwas typisches für den Charakter der Geschwulst.

Hr. Grabower: Es wäre besser, wenn wir die Discussion über diesen inhaltreichen Vortrag vertagt hätten bis nach Publication desselben. Da nun aber Herr Kuttner über den wichtigsten Punkt desselben, über die Beziehungen zwischen Carcinom und Pachydermie gesprochen hat, so möchte ich hierzu einige Worte sagen.

Dass ein Uebergang einer Pachydermie in ein Carcinom nicht erwiesen ist, darin hat Herr Kuttner Recht. Es kann m. E. das gegenseitige Verhältniss bei den Affectionen so aufgefasst werden, dass die Pachydermie eine secundäre collaterale Hyperplasie, bedingt durch die Carcinomwucherung darstellt. Analogien hierfür sind ja genug vorhanden. Wir finden z. B. bei Carcinom der Haut die in der Nähe befindlichen Gebilde wie Schweissdrüsen, Talgdrüsen hyperplastisch um das Bindegewebe gewuchert. Aehnliches sehen wir auf Schleimhäuten. Beim Carcinom der Portio vaginalis uteri sind meist die Uterindrüsen geschwollen, Muskulatur und Bindegewebe sind hyperplasirt. Ein ähnliches Verhältniss existirt wohl auch hier zwischen Carcinom und Pachydermie. Um dies sicher zu stellen ist nöthig — ich zweifle nicht daran, dass das in der Bearbeitung des Falles geschehen ist — die Zwischenstrecke zwischen der carcinösen und der pachydermischen Wucherung auf Veränderungen zu untersuchen, welche von der einen zur anderen Affection überleiten, Veränderungen, welche theils auf entzündlichen, theils auf Wucherungsvorgängen beruhen, also Anhäufung von Leukocyten, vergrösserte Drüsen, Bindegewebswucherung, grosse Zellen, Karyokinesen u. dgl. m.

Dieses gegenseitige Verhältniss zwischen Carcinom und Pachydermie wäre für unsere praktische Betrachtung von grosser Wichtigkeit. Wenn wir z. B. bei zweifelhafter Diagnose am exstirpirten Stück eine Pachydermie fänden, so würden wir dann weit davon entfernt sein uns dabei zu beruhigen, sondern würden ganz im Gegentheil gerade aus dieser Pachydermie den Verdacht schöpfen, dass sie nichts weiter sei als eine secundäre Hyperplasie eines in der Nähe befindlichen Carcinoms und würden dadurch erst recht bemüht sein, das Carcinom aufzusuchen und zu finden.

Hr. Kuttner: M. H., die von Herrn Grabower angeregte Frage ist bereits gelöst. Wo sich grössere Reizzustände im Larynx finden — dazu rechnen alle Tumoren, die gutartigen wie die bösartigen, ebenso syphilitische, tuberculöse und sonstige ulcerative Processe — findet sich in der Umgegend pachydermatische Verdickung des Epithels. Man kann also, da sich die Veränderung überall findet, hieraus niemals einen Schluss pro oder contra ziehen. Entscheidend für die histologische Carcinomdiagnose sind und bleiben bis auf weiteres immer nur die oben angegebenen Kriterien.

Hr. Grabower: Dass auch bei anderen nicht carcinomatösen Wucherungen secundäre Hyperplasien vorkommen, habe ich nicht bestritten.

Hr. Fränkel (Schlusswort): Es ist unmöglich, die ganze Lehre des Carcinoms hier zu behandeln, und das müsste ich, wenn ich auf alle Punkte der Discussion eingehen wollte. Einiges Weitere werden Sie in der gedruckt vorliegenden Ausarbeitung finden. Ich möchte nur erwähnen, dass das, was Herr Kuttner als Vacuolen bezeichnet, nicht übereinstimmt mit den Gebilden, die in neuerer Zeit von Feinberg und von Leyden als Erreger des Carcinoms geschildert worden sind.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 12. Januar 1903.

1. Hr. **Westenhoeffer** demonstrirt die Präparate eines Falles von **allgemeiner Miliartuberculose nach Abort.** Besonders stark afficirt ist das Endometrium. Das Gewebe ist frei, aber zahlreiche Tuberkel in den Venenwänden, die wohl der Ausgangspunkt der Dissemination gewesen sind. Ein alter Käseherd in der linken Tube und in der linken Lungenspitze. Die klinische Diagnose in der Charité war auf Sepsis gestellt.

2. Hr. **Guthmann** berichtet über einen Fall von letal geendetem **Coma diabeticum,** bei dessen Section sich eine acute Pancreatitis fand. Ein ätiologischer Zusammenhang ist unwahrscheinlich, da der Diabetes älterer Natur war.

Hr. Ewald macht darauf aufmerksam, dass sich bei acuter Pancreatitis häufig kein Diabetes findet.

3. Hr. **Boas** stellt eine von **Colitis chron. ulceros.** geheilte Patientin vor. Seit 5 Jahren bestand Diarrhoe mit Abgang von Blut und Eiter. Objectiv fand sich nur eine mässige Empfindlichkeit des ganzen Colons. Rectum normal. Syphilis und Tuberculose waren auszuschliessen. Diät und Darmspülung verschiedenster Art hatten kein Erfolg. Pat. magerte immer mehr ab. Dr. Steiner legte deshalb eine Coecalfistel an, von der aus nun Ausspülungen mit Jodlösung sich als besonders wirksam erwiesen. Erst nach einem Jahre wurde die Fistel geschlossen. Heilung. In einem zweiten, von Körte operirten Falle wurde nur Besserung erzielt.

Hr. Körte hat in diesem Falle, als die Coecotomie keinen Erfolg hatte, $^{3}/_{4}$ Jahr später eine Ileumfistel angelegt, von wo aus die Spülungen aber sehr schmerzhaft waren. Die Fistel besteht noch, mit dem Stuhl wird noch immer Blut und Eiter entleert.

Hr. Steiner giebt eine nähere Schilderung seines operativen Verfahrens.

Hr. Ewald hat auch in einem Falle durch die Operation keine wesentliche andauernde Besserung gesehen.

Hr. Boas betont, dass die wohl zu unterscheidende Amöbencolitis durch Ipecacuanha meist schnell geheilt werden kann.

Hr. Kraus hat frische Amöbenenteritis öfters beobachtet und unter Calomel sicher heilen sehen.

4. Hr. **Körte: Ueber die Indicationen zur chirurgischen Behandlung der Cholelithiasis und Cholecystitis.**

Vortr. giebt das Resumé seiner Erfahrungen aus 300 operirten Fällen. Die Frühoperation des uncomplicirten Kolikanfalls hat heute nur noch wenige Anhänger. Denn selbst nach den heftigsten Entzündungen kommt es oft zu einem dauernden Latenzstadium, das freilich nicht einer Heilung gleichkommt. Vor Rückfällen ist kein Gallensteinkranker vor seinem Tode sicher! Für den Verlauf der Cholelithiasis spielen die mechanischen Verhältnisse eine geringere Rolle als die Entzündungen und Infectionen. Es giebt sogar eine Cholecystitis ohne Steine. Der Hydrops vesicae felleae führt erst dann zu lebhafteren Beschwerden und Lebensgefahr, wenn Infection dazutritt. Der Kolikanfall ist eine Entzündung der Gallenblase. Auch beim Choledochusverschluss ist der infectiöse Katarrh die Hauptursache. Der chirurgische Eingriff soll deshalb auch nicht wegen der Steine unternommen werden, sondern wegen der Art und dem Grade der Entzündung, welche sie erregt haben. Garantirt die Operation dauernde und völlige Heilungen? Kehr verneint das Vorkommen von echten Recidiven. Daran ist indess nicht zu zweifeln, wenn es auch selten ist. An zurückgebliebenen Fäden bilden sich neue Steine. Zuweilen bleiben auch solche zurück. Dann kommt es oft zur Fistelbildung. Schliesslich machen öfters auch die Verwachsungen nach der Operation Beschwerden, welche Steine vortäuschen. Sie sind aber meist nicht erheblich. Die reguläre Cholelithiasis, die ohne stärkere Entzündungserscheinungen verläuft, vielmehr von Icterus und Steinabgang gefolgt ist, bildet selten eine Indication zur Operation. Auch der Hydrops der Gallenblase nicht. Das ist das Gros der Patienten, welche der Gegenstand interner Therapie bleiben müssen. Die Domäne der Chirurgie sind dagegen diejenigen Fälle, welche trotz sorgfältiger innerer Behandlung andauerndes Siechthum und Lebensgefahr nach sich ziehen. Die Koliken klingen nicht mehr ab, es bestehen vielmehr ständige Schmerzen. Die Gallenblase ist hart und druckempfindlich zu fühlen. (Die schlaffe, selbst vergrösserte Gallenblase ist vom Darm nicht zu unterscheiden.) Solche Gallenblase birgt mannigfache Gefahren: Usur, Eiterung mit ihren Folgen, Infection der tieferen Gallenwege. Fieber braucht nicht vorhanden zu sein. Das chronische Empyem der Gallenblase, das an sich wenig infectiös ist, muss deshalb operirt werden, weil es oft in das gefährliche acute übergeht, das K. 19mal, zuweilen auch im Anfall wegen der drohenden Lebensgefahr operirt hat. Am sichersten ist die Operation im anfallsfreien Stadium. Icterus ist stets ein Zeichen, dass starke Entzündungsvorgänge in den tieferen Gallenwegen oder Steine im Ductus choledochus vorhanden sind, welche durch Erregung des Katarrhs den Reiz unterhalten. Der Choledochusstein ist eine dringende Indication wegen der Gefahr der Cholaemie. Blutungen, aufsteigender Cholangitis, Leberabscess. Beim Fehlen acuter Erscheinungen kann die Operation bis zu zwei Monaten etwa, nicht länger, hinausgeschoben werden. Die Complication mit Carcinom ist oft schwer zu erkennen. Die Compression des Duct. chol. durch Pancreascarcinom macht eine grosse Gallenblase, der chronische Choledochusverschluss eine kleine, geschrumpfte. Bei ersterem Falle bietet die Cholecystenterostomie nicht allzu viel Chancen, zuweilen entsteht darnach sogar ein Leberabscess. Die Gallenblase soll entfernt werden, wenn sie irgendwie schwerer erkrankt ist. Danach wird auch das Gesichtsfeld freier übersichtlich. Der Zeitpunkt der Operation bei der Cholelithiasis ist stets individuell festzustellen. Das gelingt meist durchaus sicher.

Sitzung vom 19. Januar.

1. Hr. **Citron** stellt eine Kranke vor, bei der nach der **Gastroenterostomie** der **Murphyknopf** zurückgeblieben, durch Röntgenbild nachweisbar und neben der Wirbelsäule deutlich fühlbar ist. Keine Beschwerden.

Hr. Adler hat den Knopf nur angelegt, um wegen des elenden Zustandes der Kranken die Operation möglichst abzukürzen. Das missliche Ereigniss ist niemals sicher zu vermeiden.

2. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Körte: Ueber die Indication zur chirurgischen Behandlung der Cholelithiasis und Cholecystitis.**

Hr. Davidsohn legt das Präparat einer Perforation der Gallenblase vor.

Hr. v. Leyden macht einige Bemerkungen zu diesem klinisch diagnosticirten Falle und erwähnt einige ähnliche früher von ihm in vivo erkannte Fälle solcher Perforationsperitonitis.

Hr. Westenhöfer demonstrirt ein Präparat, wo es durch Druck eines Steines im Ductus hepat. zur Thrombose der Pfortader gekommen ist. Infolge dessen auch ausgedehnte Blutungen im Darmtractus.

Hr. Senator hält das Fehlen von Luft in der Peritonealhöhle charakteristisch für diese Form der Perforationsperitonitis.

Hr. Michaelis hat auch in dem in Rede stehenden Falle keine erhebliche Auftreibung des Leibes beobachtet.

Hr. v. Leyden hält in solchen Fällen für das Schwierigste die Diagnose der Peritonitis überhaupt, weil sie sich schleichend entwickelt.

Hr. Körte hat nur einmal erfolgreich operirt bei freier Perforation. Es muss in den ersten 24 Stunden geschehen. Ob die Gasblasen im Darm oder in der freien Bauchhöhle sitzen, sei doch nur schwer zu entscheiden, die diagnostische Verwerthung des Symptoms daher unsicher.

Hr. Rosenheim empfiehlt für die chronisch-recidivirende Form vor der Operation die Ausführung einer systematischen und consequenten Ruhecur nach Naunyn. Dadurch wird die Krankheit in manchen Fällen noch latent. Die übliche Carlsbader Cur ist contraindicirt bei gleichzeitiger erheblicher Insufficienz des Magens und diffusen peritonealen Reizerscheinungen.

Hr. Ganz-Carlsbad erwähnt einen Fall, wo die Carlsbader Cur noch Heilung gebracht hat, als Pat. schon zur Operation bestimmt war.

Hr. Fürbringer tritt für die zu Unrecht vernachlässigten Oelcuren und die Carlsbader Brunnen ein, deren Genuss in der Heimath des Kranken werthlos sei. Die Recidive nach Operationen seien nicht zu leugnen, erst danach bringt zuweilen eine Carlsbader Cur den gewünschten Erfolg. Die Adhäsionen post operationem sind nicht selten und machen öfters recht erhebliche Beschwerden.

Hr. Boas hat zweimal Pylorusverschluss durch eine gallensteinhaltige Gallenblase diagnosticirt. Zur Diagnose der Cholelithiasis sind Gallensteinabgang und Icterus nicht nöthig. Die interne Therapie leistet im Wesentlichen eine Bekämpfung der Entzündungs- und Stauungserscheinungen. Die Carlsbader Cur ist in der Hauptsache wohl auch nur eine Ruhecur. Viel Bewegung dabei ist schädlich. Sie muss zweckmässig viele Monate hindurch fortgesetzt werden. Auch systematische Athmungsübungen (Möbius) sind nützlich.

Hr. Körte (Schlusswort) beantwortet die gestellte Frage nach der Mortalität dahin, dass die Gefahr der Operation stets entsprechend der Schwere des Krankheitsbildes wächst.

3. Hr. **Saul** zeigt mittelst des Projectionsapparates eine grössere Reihe von Abbildungen zur **Morphologie der pathogenen Bacterien.**

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juni 1902.

Vorsitzender: Herr Lucae.
Schriftführer: Herr Jacobson, später Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Treitel** berichtet über einen Fall von **cholesteatomartigen Massen im äusseren Gehörgang** ohne Mittelohreiterung. Den Massen

lag ein Wattepropf vor, nach dessen Ausspülung sich Schaalen von Epithelien in grösseren Klumpen entleerten, in die eine Fliege eingebettet war, die nach Angabe der Patientin ein Jahr vorher ins Ohr gelangt war. Durch kleine Verletzungen, welche die Fliege wohl am Epithel gesetzt haben mag, hielt T. die Wucherung für entstanden, während der vorgelegte Wattepropf anscheinend die Ansammlung der Massen begünstigt hat. T. erinnert an die Befunde von Fremdkörpern in Cholesteatomen des Mittelohres von Manasse.

Tagesordnung.

1. Hr. **Lucae**: **Mechanismus der Schallaufnahmen bei freiliegendem Promontorium.** Redner hat auf der Naturforscher-Versammlung 1901 eine neue Wirkungsweise des künstlichen Trommelfelles resp. des Wattekügelchens mitgetheilt, die darin besteht, dass beim Bedecken des Promontoriums mit der Watte ohne jede Berührung des Steigbügels oder des runden Fensters eine bedeutende Hörverbesserung eintreten kann, welche bei Wegnahme der Watte sofort schwindet. Die Erklärung hierfür sieht L. darin, dass bei freiliegendem Promontorium die Schallwelle gleichzeitig durch die Fenster und die Labyrinthkapsel ins Labyrinth gelangen und sich dort wegen Interferenz gegenseitig abschwächen. Wird nun durch Auspolsterung des Promontoriums die Schallaufnahme durch die Knochenkapsel gehindert, so findet nur die Aufnahme durch das runde Fenster ohne Störung durch Interferenz statt.

Dass das Wattekügelchen auch nach seiner Entfernung ausnahmsweise hörverbessernd nachwirkt, erklärt L. damit, dass durch seine wiederholte Einführung eine Reizung und Verdickung der Promontorialschleimhaut, also gleichsam eine natürliche Polsterung stattfindet. Den Beweis dafür, dass die Labyrinthkapsel überhaupt Schall aufnimmt, erbrachte L. dadurch, dass er die Nische des runden Fensters mit Watte ausstopfte, worauf eine ähnliche Hörverbesserung wie bei alleiniger Auspolsterung des Promontoriums stattfand. Wurden jedoch beide Theile mit Watte belegt, so trat der Status quo ante ein.

Discussion.

Hr. J. Herzfeld sieht die Anschauungen des Herrn Lucae bestätigt durch einen von ihm beobachteten Fall, in dem die Hörfähigkeit um 2 m durch Auflegen angefeuchteter Watte auf das Promontorium sich besserte; doch trat eine Besserung bis auf 10 m nach Einlegen einer Gruhl'schen Gummischeibe ein, die aus dem Promontorium auch die Gegend der Fenster bedeckt. Die letztere Wirkung erklärt H. durch die mit dem künstlichen Trommelfell herbeigeführte Concentrirung der Schallwellen und die direkte Uebertragung auf das ovale Fenster.

Hr. Treitel erinnert an die Bentzen'schen Versuche, die Hörverbesserung auch nach Entfernung des Wattekügelchens in einigen Fällen von totalem Trommelfelldefect zeigten, eine Wirkung, die Bentzen mit der wieder hervorgerufenen Erregbarkeit des Labyrinths erklären will. Die Lucae'sche Erklärung scheine zutreffender; die Zimmermann'sche halte er für unzutreffend.

Hr. Lucae bemerkt, dass schon Moos bei der ersten Applicirung künstlicher Trommelfell die dadurch hervorgerufene Hörverbesserung durch vermehrten Labyrinthdruck erklärte. — Die von L. in neuerer Zeit versuchte Deutung, dass die Watte gleichsam die Function des fehlenden Tensor übernehme, habe er wieder fallen gelassen, weil sie die Nachwirkung unerklärt lasse.

2. Hr. **Musehold**: **Ein neuer Apparat für Luftwellen-Massage des Gehörapparates.** Der Apparat soll an Stelle des jetzt gebräuchlichen Seligmann'schen treten, dessen Einwirkung M. für zu grob gegenüber dem feinen Mechanismus des Schallleitungsapparates am Gehörorgan hält. Er hat deshalb ein Verfahren ersonnen, welches der physiologischen Einwirkung der Schallwellen auf den Gehörapparat möglichst nahe kommt. Er benutzt dazu eine stroboskopische Scheibe, welche der durchlöcherten Scheibe der Seebeck'schen Sirene gleicht. In Bewegung gesetzt giebt diese einen Ton, der durch die Schnelligkeit der Bewegung und die Entfernung der Löcher von einander in seiner Höhe modificirt werden kann. Dieser Ton wird dem Ohr durch einen der Scheibe genäherten Schlauch dem zu behandelnden Ohr zugeführt. M. hat gewöhnlich die Töne der Octave c—g verwandt, und Erfolge nicht nur in den Fällen erzielt, welche der bisher geübten Pneumomassage zugänglich waren, sondern auch in solchen, die von dieser nicht beeinflusst wurden.

Discussion.

Hr. Dennert theilt hierzu mit, dass er ähnliche Versuche schon 1884 angestellt, aber wieder aufgegeben habe. Er warnt nach den damaligen Erfahrungen zur Vorsicht in Bezug auf die Dauer der Sitzungen und die Intensität der angewandten Töne.

Hr. Lucae erinnert daran, dass schon bei Itard die therapeutische Benutzung des Schalles sich erwähnt findet und warnt in gleichem Sinne wie der Vorredner.

Hr. Ehrenfried vergleicht die Musehold'sche Behandlungsmethode mit der Breitung'schen.

Hr. Jacobsohn weist auf die Vorzüge der bisher geübten Massage mittels Nobel'schen Apparates und Lucae'scher federnder Drucksonde hin und betont gegenüber Bemerkungen des Redners, dass die danach eintretende Injection der Hammergefässe weder ein Nachtheil noch das Ausbleiben derselben bei dem Musehold'schen Apparat ein Vorzug sein könne.

Hr. Musehold erwidert, dass er die gewünschte Vorsicht betreffs der Tonhöhe und Sitzungsdauer immer beobachtet habe und deshalb auch nie Schädigungen nach dieser Richtung gesehen habe.

Sitzung vom 8. Juli 1902.

Vorsitzender: Herr Lucae.
Schriftführer: Herr Schwabach.

1. Hr. **Katz**: **Fall von Otomycosis bei bestehender alter Perforation geringer Secretion und Cholesteatom.** (Demonstration.) Die Pilzwucherung — Aspergillus niger — erstreckte sich bei der vorgestellten Patientin bis in die Pauke. K. hält den von Bezold angegebenen Procentsatz der Otomykosen, 1½ pM., für unsere Berliner Verhältnisse für zu hoch, er schätzt sie mit Lucae und Schwartze auf 0,1 pM. der Ohrenkranken. Als Ursache für die Entwickelung der Pilze sieht K. in seinem Falle das häufig von der Patientin in den Gehörgang geträufelte, wahrscheinlich verunreinigte Glycerin an.

Discussion.

Hr. Haike theilt die Ansicht Katz' über die Häufigkeit der vorkommenden Otomykosen nach seinen Erfahrungen an der Ohrenklinik der Charité.

Hr. Grossmann hat an der Universitätspoliklinik häufiger Aspergillus gesehen, etwa ¼ pM. der Fälle.

2. Hr. **Lucae** demonstrirt die von ihm zuerst durch Interferenz zweier **Orgelpfeifen** zur Darstellung gebrachten Schwingungen des lebenden Trommelfelles. Er bediente sich zweier auf c = 128 Schwingungen abgestimmter Orgelpfeifen, von denen die eine mittels verschiebbaren Stopfens um ¼—½ Ton erhöht werden konnte. Die durch ein sich gabelndes Rohr direkt dem Ohr zugeleiteten Stösse wurden durch einen Siegle'schen Trichter die entsprechenden Bewegungen beobachtet. Es bewegt sich nur die Gegend der hinteren Trommelfalte als die am wenigsten gespannte Stelle, die am besten fähig ist, mit tiefen Töne mitzuschwingen.

Discussion.

Hr. Treitel macht darauf aufmerksam, dass bei dieser Anordnung des Versuches die Möglichkeit der reinen Luftmassage vorliegt; auffallend sei auch, dass der vordere Theil des Trommelfelles und der Hammer nicht mitschwinge.

Hr. Lucae erwidert darauf, dass möglicherweise die Schwingungen des vorderen Trommelfellabschnittes so gering seien, dass wir sie nur nicht wahrnehmen können; doch müssten andererseits die freie Trommelfellfläche grösserer Schwingungen fähig sein als der durch die Gehörknöchelchenkette belastete Theil.

Haike.

VIII. Gedanken zur Neuronfrage.

Von

Dr. med. Hans Haenel, Nervenarzt in Dresden.

(Nach einem Vortrag, gehalten am 4. October 1902 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.)

Es ist noch nicht 12 Jahre her, dass Waldeyer zum ersten Male das Wort Neuron gebrauchte, und der dadurch ausgedrückte Begriff schien eine jener Wahrheiten zu enthalten, die gewissermaassen in der Luft liegen und bloss auf denjenigen warten, der ihr die greifbare Gestalt des Wortes verleiht. Dem Neuron wurde es leicht, sich Bürgerrecht in der Wissenschaft zu erwerben; man gewöhnte sich schnell daran, von ihm nicht mehr wie von einem theoretischen Gebilde, was es von Anfang an war und stets geblieben ist, sondern wie von einer anatomischen Beobachtungsthatsache zu reden. Nach noch nicht 10jähriger Lebensdauer wurde ihm aber schon das Dasein erschwert und heute ist ein lebhafter Kampf um seine Existenzberechtigung entbrannt, der die Forscher auf ganz extremen, anscheinend unvereinbaren Wegen auseinandergesprengt hat. Die nachfolgenden Zeilen erheben nicht den Anspruch, ein erschöpfendes Referat über den heutigen Stand der ganzen Frage zu geben; um einen Ueberblick zu gewinnen, ist es aber doch nöthig, vorerst einen kurzen Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung der Lehre im Ganzen zu werfen.

Die Neuronlehre, wie sie von Waldeyer 1891 formulirt worden ist, lautet etwa folgendermaassen:

Das Nervensystem ist zusammengesetzt aus Nerveneinheiten oder Neuronen. Jedes Neuron ist einer Zelle gleichwerthig und enthält den eigentlichen Zellkörper oder die Ganglienzelle und die Fortsätze. Die Neuronen treten zu einander nur auf dem Wege der Apposition in Beziehung, indem die Endbäumchen eines Axencylinders sich an die Protoplasmafortsätze einer anderen Zelle anlegen oder diese selbst umspinnen; stets ist aber die anatomische Einheitlichkeit des Neurons dabei gewahrt, ein Uebergang zweier Neurone per continuitatem oder per anastomosin in einander findet nicht statt. Jede Nervenfaser ist also nur ein Theilgebilde einer Ganglienzelle, beide bilden ebenso wie eine anatomische und entwicklungsgeschichtliche, so auch eine trophische und functionelle cellulare Einheit.

Wie ist diese Lehre zustande gekommen? Ihre Voraussetzung war die von Golgi Mitte der achtziger Jahre angegebene Silber-Imprägnation der Ganglienzellen. Der Umstand, dass die Methode weniger eine Färbung als eine Incrustirung darstellt, die das Studium von Innenstructuren unmöglich macht, ist allerdings eine Einseitigkeit; dafür aber,

dass diese ihrer Fruchtbarkeit keinen Eintrag gethan hat, möge es genügen, nur an die Namen von Lenhossék, v. Kölliker, Ramon y Cajal, Retzius zu erinnern. Das Bild des nach Golgi gefärbten Nervensystems legt in der That die Vorstellung, dass Zelle und Faser zusammengehören, ja ein und dasselbe Gebilde sind, ausserordentlich nahe, und auch der Theil der Lehre, der von der Apposition der einzelnen Neurone an einander handelt, ist direct an den mikroskopischen Präparaten abzulesen.

War so die Neuronentheorie durch die normale Anatomie an die Hand gegeben, so fanden sich aus anderen Gebieten bestätigende Thatsachen. Aus der Entwicklungsgeschichte brachte besonders His sen. Beobachtungen bei, die viel citirt und lange als grundlegend betrachtet wurden. Der Kern seiner Anschauungen war der, dass an der Entwicklung des Axencylinders keine andere als die Ganglienzelle, von der er zuerst seinen Ursprung nahm, theil hat: unicelluläre Entstehung des Axencylinders. Blieb die Nachprüfung seiner Untersuchungen einzelnen Specialforschern vorbehalten, so drängten sich die Bestätigungen der Neuronlehre aus der Pathologie eigentlich jedem Arzte auf: der Untergang der motorischen Nerven bei Vorderhorn-Läsionen, die Degeneration des peripheren Endes durchschnittener Nerven, die Heilungsvorgänge peripherer Nerven und manches andere, vor allem aber die Thatsachen der secundären, sog. Waller'schen Degeneration im Nervensystem sind zu den Grundpfeilern dieser Lehre geworden. Sie fordern fast logischer Weise eine Anschauung vom Aufbau des Nervensystems, wie sie eben die Neuronlehre giebt, und man hat das Gefühl, als ob man allen Boden unter den Füssen verlieren sollte, würde dieser Theil derselben hinfällig. Die Angriffe gegen die Neuronlehre haben deshalb fast alle an diesem Bollwerk, der Pathologie, Halt gemacht; wir werden indessen sehen, dass die Festung auch an diesem Punkte nicht unüberwindbar ist.

Wie steht es mit der Neuronlehre in der Physiologie? Man hat gesagt, dass auch diese aus der Lehre ausserordentlich viel Nutzen gezogen hätte durch die Anschauung, dass in dem Neuron wie eine anatomische so auch eine functionelle Einheit vorliege. Man stellt sich vor — diese Theorie ist von van Gehuchten und Ramon y Cajal aufgestellt worden —, dass die Erregungsleitung derart zustande kommt, dass der Reiz von den Enden der Protoplasmafortsätze aufgenommen, durch diese cellulipetal zum Zellkörper hingeleitet und von da auf dem Nervenfaserfortsatz bis zu dessen Endbäumchen weitergeleitet werde. Die weitere Frage, ob die Reizübertragung zwischen den einzelnen Neuronelementen durch Contact, wie es die Neuronlehre fordert, oder durch wirkliche Continuität erfolgt, erweist sich bei näherer Betrachtung als verhältnissmässig gleichgiltig. Die Leitung der Erregung ist offenbar an die Bedingung gebunden, dass Veränderungen eines Substanztheilchens entsprechende in dem zunächst benachbarten hervorrufen. Ob dieses nächst benachbarte nun in demselben anatomischen Einzelgebilde gelegen ist oder in dem dicht angelagerten eines anderen, kommt im Grunde auf dasselbe hinaus. Eine Beziehung zwischen beiden muss vorhanden sein; dass die Reizübertragung über eine Strecke nicht leitender oder nicht erregbarer Substanz hinweg von einem Neuron auf das andere stattfände, hat auch die Neuronlehre nicht behauptet. — Für verschiedene andere Fragen der allgemeinen Nerven-Physiologie bleibt die Neuronlehre direct die befriedigende Antwort schuldig; besonders betrifft dies die tiefgreifenden physiologischen Unterschiede zwischen Nervenzelle und -Faser: die letztere leitet doppelsinnig und schnell, die erstere nur einsinnig und langsam; die Faser ermüdet schwer, vielleicht überhaupt nicht, die Zelle leicht; die Empfänglichkeit für Gifte ist bei beiden grundverschieden (Strychnin, Curare); die Zelle besitzt die Fähigkeit, die Reize zu modificiren, zu summiren, ist automatischer Erregung fähig, Eigenschaften, die der Faser sämmtlich abgehen. Es wäre in der Physiologie etwas Unerhörtes, dass ein — NB. lebendes — Zellproduct Eigenschaften gewonnen hätte, die denjenigen der Ursprungszelle z. T. diametral entgegengesetzt sind; schon aus diesem einzigen Grunde mussten Zweifel an der vollkommenen Einheitlichkeit von Zelle und Faser gehegt werden. —

Man ist infolge dieser Ueberlegungen sogar so weit gegangen, — besonders hat dies Schenck in einer neueren Arbeit gethan — der Neuronlehre eine Bedeutung für die Erkenntniss der Nervenfunctionen überhaupt abzusprechen, weil für dieselben weder die Nothwendigkeit eines Zusammenwirkens von Kern und Protoplasma bestehe, — das Bethe'sche Experiment, auf das gleich zurückzukommen sein wird — noch die Abgrenzung der Zellen gegen einander von Bedeutung sei; die Physiolologie als solche habe also weder an dem Bestand, noch an dem Sturz der Neuronlehre ein directes Interesse.

Wie kam es nun, dass diese Lehre, durch die ein neuer Schleier von den Geheimnissen des Lebenden gehoben zu sein schien, sich plötzlich als unzureichend und unzutreffend erweisen sollte? Der Umschwung kam auch nicht auf dem Wege, dass etwas ganz Neues an die Stelle des Vorhandenen gesetzt werden sollte; der Vorgang war vielmehr der, dass ältere Anschauungen, die schon als überwunden galten, wieder zu Ehren kamen. Der Kampf spielte sich auch hier zuerst nur auf anatomischem Gebiete ab. Fascinirt von den prachtvollen, klaren Bildern der Golgi-Methode, hatten sich die Anatomen lange Zeit fast nur mit den Fragen der mikroskopischen Topographie des Nervensystems beschäftigt. Darüber waren die Fragen nach den feinen und feinsten Innenstructuren etwas bei Seite gedrängt worden, wenn man von den Arbeiten Nissl's absieht, dessen eigentliche Ziele aber nach einer anderen Richtung lagen. Nun hatten sich aber schon lange vor der Entdeckung der Silbermethode namhafte Gelehrte mit der Structur der Nervenfaser und -Zelle beschäftigt und hatten darüber recht klare Vorstellungen und umfassende Theorien sich gebildet. Es handelt sich hierbei vor allem um die Frage nach der Existenz und Bedeutung der Neurofibrillen. Die erste Angabe über solche feinste Fasern, die den Axencylinder zusammensetzen, stammt von dem älteren Remak aus dem Jahre 1838. Bedeutung erlangte aber dieser Befund erst, als Max Schultze 1871 die Constanz der Fibrille in Axencylinder, Ganglienzelle und Protoplasmafortsatz nachwies und zugleich dieselbe als das leitende, characteristische Element des nervösen Gewebes erklärte. Ja, er ging im modernen Sinne noch weiter, indem er die Fibrillen wiederholt als continuirlich, d. h. die Ganglienzellen nur durchsetzend beschrieb. Bald darauf kam Gerlach zu der Anschauung, dass das feinste Faserwerk im Central-Nerven-System die Structur eines Netzes habe, d. h. dass die Fasern nirgends enden und nirgends anfangen; eine Anschauung, die allerdings Theorie bleiben musste und die dann in der Neuronen-Periode durch das Bild des Nervenfilzes, das sich viel mehr an das wirklich Beobachtbare hielt, „überwunden" wurde. Hervorzuheben ist die Thatsache, dass Golgi selbst in späteren Arbeiten durch eine Modification seiner Silbermethode ein fibrilläres intra- und pericelluläres Netz bei Ganglienzellen hat nachweisen können, in dessen Deutung er sich aber sehr zurückhaltend verhielt.

Zu einer Streitfrage wurde die ganze Sache erst durch die Arbeiten des Ungarn Apáthy, und später Bethes, der die Apáthy'schen Befunde vor dem Schicksal des Vergessenwerdens und der Nichtbeachtung bewahrte und durch zahlreiche werthvolle eigene Arbeiten vermehrte. Was sie aus ihren Präparaten ersahen, ist in kurzen Worten das Folgende: Jeder Axencylinder ist aus Fibrillen zusammengesetzt, die ohne Unterbrechung von der Peripherie nach dem Centrum und vom Centrum nach der Peripherie ziehen. Im Centrum bilden sie ein diffuses Elementargitter ausserhalb der Zellen — der wesentliche Bestandtheil des centralen Graus — und an dieses schliesst sich ein Gitter- oder Netzwerk innerhalb der Ganglienzellen durch Continuität unmittelbar an. Die Ganglienzellen sind also in die Bahnen der Fibrillen nur eingelagert, diese beginnen weder, noch enden sie in denselben. Ja, auch in der Peripherie bilden die Fibrillen durch Anastanosen in und zwischen den Epithelzellen, Sinneszellen etc. Gitter, sodass es auch hier wahrscheinlich kein wirkliches Ende derselben giebt. — Man sieht auf den ersten Blick, dass dies das gerade Gegentheil der Neuronenlehre darstellt: die schön abgegrenzten Zelleinheiten zerfliessen wieder in uferlose Ungewissheit, die Zelle wird zum untergeordneten Nebenorgan, etwas ihr im Grunde ganz Fremdes, die Fibrille übernimmt die führende Rolle. Ein wesentlicher Punkt ist hierbei die Frage nach den Anastomosen. Die Gegner der Neuronlehre haben der Golgi-Methode direkt vorgeworfen, dass sie die Bilder fälscht, indem sie willkürliche Grenzen zeigt, wo in Wirklichkeit keine sind, und in der That ist dieses Argument gewichtig und nicht zu widerlegen; nichts zwingt zu der Annahme, dass das chromsaure Silber die Faser wirklich bis an ihr letztes Ende imprägnirt; wenn eine andere Färbung über das äusserste Ende der so imprägnirten Faser hinaus noch eine Fortsetzung erkennen lässt, so ist die Golgimethode an diesem Punkte die unvollkommenere. Nun hat es aber schon früher eine ganze Zahl von Beobachtungen über Ganglienzell-Anastomosen durch breitere oder schmälere protoplasmatische Brücken gegeben, und Lenhossék geht in seinem kritischen Referat über die Arbeiten Bethe's wohl zu weit, wenn er sagt, dass dieselben sämmtlich als irrthümlich nachgewiesen seien. Vor Allem hat man gefunden, dass das einzig Constante, was in diesen Zellanastomosen von einer Zelle zur anderen überführt, eben die Fibrillen sind. Dass die älteren Beobachter solche Anastomosen immer noch relativ häufiger zu Gesicht bekamen als wir, liegt sicher daran, dass sie viel mehr mit den heute fast ganz aus der Uebung gekommenen Isolir- und Zupfmethoden arbeiteten, also viel weniger auf den seltenen Zufall angewiesen waren, eine solche Anastomose gerade in die Schnittebene zu bekommen.

An dieser Stelle muss auch auf die Arbeiten von Held hingewiesen werden, der die Frage: Contact oder Continuität? mit Ja und Nein beantwortete. Er lehrte, dass im Jugendstadium die Fortsätze zweier Zellindividuen einander nur genähert seien, dass aber im späteren Alter dies Verhalten in eine vollständige Verwachsung übergehe, speciell der pericelluläre Faserkorb verschmelze ohne Grenze mit dem Protoplasma der Ganglienzelle. Wenn er also so die anatomische Einheit des Neurons anscheinend aufgiebt, so hält er doch die entwickelungsgeschichtliche noch aufrecht.

Aber auch diese sollte nicht unangefochten bleiben. So rasch die His'sche Lehre sich Eingang verschafft hatte, so lagen doch eine Anzahl embryologischer Befunde vor, von Balfour, Dohrn, Hensen, Beard, Kupffer u. a., die mit derselben nicht ohne weiteres in Einklang zu bringen waren, und wieder war es dann Apáthy, der den Gegensatz gegen die Neuronlehre auch hier scharf formulirte. Er hatte bei Wirbellosen zuerst das Vorkommen gewisser Zellkerne — sog. Nervenspindeln — zwischen den Neurofibrillen nachgewiesen, die er als die Mutterzellen der Fibrillen ansprechen zu müssen glaubte; die letzteren wachsen von den Nervenspindeln aus sowohl in die Ganglienzellen als auch in die peripheren Elemente hinein. Konnte man gegen die Allgemeingültigkeit dieses Befundes, weil bei Wirbellosen erhoben, noch einige Zweifel hegen, so ist es vor 2 Jahren Bethe gelungen, auch beim Hühner-Embryo Beobachtungen zu machen, die mit denen von His in keiner Weise übereinstimmen. Er fand, dass zu einer Zeit, wo noch keine Nerven-Fasern das Rückenmark verlassen haben, die Localität, an der später die Fasern auftreten, gekennzeichnet

ist durch Zellreihen, die vom Rückenmark bis zum Myotom und noch weiter zu verfolgen sind; wenn die ersten Fasern aus dem Rückenmark die von den His'schen Neuroblasten stammen, austreten, sind auch immer schon am Myotom solche zu erkennen. Die erste Anlage des Nerven besteht also aus auf der ganzen Linie ungefähr gleichzeitig sich bildenden Zellen. Diese senden ebenso wie die His-schen Neuroblasten langgestreckte Fortsätze aus, man kann den Uebergang von Fortsätzen aus jenen in solche aus diesen beobachten. Vom Anfang des 4. Tages ab bemerkt man dann innerhalb der langgestreckten primären Nervenzellen Nervenfasern, die nach der Mitte der Nervenanlage hin ausgeschieden werden. Neurofibrillen sind in diesen erst ganz zuletzt zu finden. Die multicelluläre Entstehung des Axencylinders, die, wie erwähnt, schon von einigen früheren Untersuchern vertreten wurde, ist hiernach wohl als begründet anzusehen; jedenfalls sind bisher keine Stimmen laut geworden, die diese letzten Befunde Bethe's angezweifelt hätten.

(Schluss folgt.)

IX. Moskauer Briefe.

I.

Der III. Russische Chirurgencongress zu Moskau.

Vom 18.—21. December 1902 (a. St.) tagte in Moskau der III. Congress der russischen Chirurgen. Vor 3 Jahren hatte er sich von dem Allrussischen Pirogoff-Congress losgelöst, um sich eines selbständigen, unabhängigen Daseins zu erfreuen. Es wurde damals eigens hierfür eine neue Gesellschaft ins Leben gerufen, die „Gesellschaft Russischer Chirurgen"; ihrem Vorstande liegt die Aufgabe ob, die Congresse vorzubereiten und zu organisiren. Der erste Vorsitzende der Gesellschaft und zugleich Präses des Organisationscomités, Prof. Djakonoff, verlas bei der Eröffnung des Congresses den Jahresbericht über die Thätigkeit des Vorstandes, aus welchem erhellt, dass auf der Tagesordnung folgende Themata zur Verhandlung standen: 1. Ueber die Mittel zur Bekämpfung der chirurgischen Tuberculose (Referent: Prof. A. Bobroff-Moskau); 2. Ueber Cholelithiasis (Referent: Prof. P. Djakonoff-Moskau); 3. Ueber postoperative Pneumonie (Referent: Dr. S. Deriushinsky-Moskau). Ausserdem hat der Vorstand der chirurgischen Gesellschaft gemäss dem Beschlusse des voraufgegangenen Congresses zwei Sammelforschungen angestellt, und zwar: 1. Ueber die operative Fixation der Wanderniere und 2. Ueber ausgedehnte Rippenresectionen bei chronischem Empyem. Mit der Bearbeitung des eingelaufenen casuistischen Materials über Nephropexie war Dr. A. Martynoff-Moskau und über Thoraxplastik Dr. Naxalkoff-Moskau beauftragt worden.

Es wird dem Leser aufgefallen sein, dass sämmtliche Referenten und Berichterstatter sich ausschliesslich aus den Moskauer Chirurgen recrutirten. Und in der That hatte auch Moskau das bei weitem grösste Contingent der Congresstheilnehmer geliefert. Aus Petersburg waren etwa 10 Personen erschienen, aus den übrigen Universitätsstädten bloss 4. Von den 40 angemeldeten Vorträgen entfiel die überwiegende Mehrzahl auf die Moskauer Aerzte; die Chirurgen aus der Provinz hatten im Ganzen nur 8 Vorträge aufzuweisen, während von den Petersburger Collegen niemand etwas mitzutheilen hatte. Die von den Moskauer Congressmitgliedern gemachten wissenschaftlichen Mittheilungen entstammten zum allergrössten Theile den beiden chirurgischen Universitätskliniken Moskau's, der chirurgischen Facultätsklinik des Prof. A. Bobroff und der chirurgischen Hospitalklinik des Prof. P. Djakonoff. Die Chirurgen der grossen Moskauer städtischen Krankenhäuser traten mehr in den Hintergrund. Alles in allem kann der diesjährige Congress nicht als besonders glänzende Veranstaltung bezeichnet werden. Ueberhaupt scheint er im Laufe der Zeit an seiner Lebensfähigkeit etwas eingebüsst zu haben, wie folgender Umstand beweist. Der erste Chirurgencongress im December 1900 zählte 246 Mitglieder, zum zweiten (December 1901) waren 195 Aerzte erschienen, der dritte versammelte bloss 158 Theilnehmer. Der nächste, vierte, Congress soll im Januar 1904 zu Petersburg im Anschluss an den IX. Pirogoff-Congress stattfinden. Als Programmpunkte sind aufgestellt: 1. Ueber die entfernten Resultate der Operationen an Nerven; 2. Ueber Darmverschluss; 3. Ueber die Bekämpfung der Tuberculose überhaupt und der Knochen- und Gelenktuberculose insbesondere; 4. Ueber Nephropexie.

Zum Vorsitzenden des III. Congresses Russischer Chirurgen wurde Prof. W. Rasumowsky-Kasan, zum stellvertretenden Vorsitzenden Landschaftsarzt J. Orloff gewählt.

Als erster ergriff Prof. A. Bobroff-Moskau über die Mittel zur Bekämpfung der chirurgischen Tuberculose das Wort. Nach Besprechung der allgemein bekannten localen Maassnahmen gegen die beiden Arten des örtlichen tuberculösen Processes: Infiltration und Bindegewebsentwickelung einerseits, käsiger Zerfall der Granulose mit oder ohne Eiterung andererseits, bespricht der Vortragende seine langjährigen Beobachtungen über den heilbringenden Einfluss des andauernden Aufenthaltes (durch 1—1½ Jahre) am südlichen Krimufer auf die an chirurgischer Tuberculose Leidenden. Er hebt hervor, dass das Verweilen an der Seeküste, ganz besonders an den Küsten der südlichen Meere, eins der vorzüglichsten Mittel zur Behandlung der localen Tuberculose sei. Die dort in Betracht kommenden Heilsfactoren sind: reine Meeresluft, ausgiebiger Sonnenschein und Seebäder. Die Heilfactoren bewirken eine Besserung des Stoffwechsels, Hebung der vitalen Energie aller Organe, vermehrte Blutbildung, ein Anwachsen der Körperkräfte und eine Anregung der zur Ausheilung führenden plastischen Processe. Auf Kinder übt der Aufenthalt an der Seeküste eine bessere und schnellere Wirkung aus als auf Erwachsene; minder wohlthätig ist der Einfluss auf die im Süden geborenen und dort lebenden Kinder; für diese ist ein mehr nördlich belegenes Meer ein passenderes Anregungsmittel. Die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen (im Süden) auf die localen tuberculösen Herde ist von ganz hervorragender Bedeutung. Im Laufe der letzten 2 Jahre liess Prof. Bobroff die befallenen Theile nur ganz leicht bedeckt der unmittelbaren Bestrahlung durch die Sonne aussetzen; es trat eine vollständige Resorption der Infiltrate ein. Die Resorptionsvorgänge sind von abendlichen Temperatursteigerungen bis zu 38.1° begleitet. Der Vortragende führt zum Beleg für seine Angaben einen Fall von multipler Darmtuberculose bei einem 30 jährigen Manne an, der nach 8 monatlicher Behandlung mit Sonnenstrahlen um 42 Pfd. zugenommen hat, und einen Fall von tuberculöser Pyelonephritis bei einem 10 jährigen Knaben, der nach einem halben Jahre vollkommen genesen ist.

Es sei mir gestattet, hier gleich die Bemerkung einzuschalten, dass es der unermüdlichen Energie des Prof. Bobroff gelungen ist, vor 1½ Jahren eine „Gesellschaft zur Errichtung eines Seehospizes für Kinder bei Alupka" ins Leben zu rufen, welche unter der Leitung des genannten Moskauer Chirurgen ihr Vorhaben bereits verwirklicht hat. Das Sanatorium befindet sich in der Nähe von Alupka, auf der Krimhalbinsel und ist unmittelbar an der Küste des Schwarzen Meeres belegen. Gegenwärtig sind im Seehospiz etwa 15 Pfleglinge in Behandlung. Auf Veranlassung des verdienstvollen Initiators sind diesem segensreichen Unternehmen viele Spenden und Schenkungen zu Theil geworden.

Ueber den zweiten Programmpunkt, die Cholelithiasis, sprach Prof. P. Djakonoff-Moskau. Der Vortragende resümirte seine Ausführungen in folgenden Sätzen. Die Gallensteinkrankheit kommt in Russland sehr selten zur Beobachtung. Die Anwesenheit eines Steines in der Gallenblase, im Ductus cysticus oder choledochus ist stets mit bedeutenden Gefahren für seinen Träger verknüpft: das Konkrement kann sowohl mechanische Störungen der Gallensecretion als auch entzündliche Complicationen seitens der Gallenblase, der Gallengänge und der angrenzenden Organe hervorrufen. Die Diagnose der Cholelithiasis ist zur Zeit in vielen Fällen noch äusserst schwierig; es ist möglich, dass das Röntgenverfahren hier Wandlung schafft. Ist jedoch die Erkrankung richtig erkannt, so ist auch die Operation indicirt. Was die in Betracht kommenden operativen Eingriffe betrifft, so muss die einfache Cholecystotomie fallen gelassen werden; an ihrer Stelle ist die radikalere Cholecystektomie öfter zu üben. Bestehen Zweifel an der freien Durchgängigkeit des D. choledochus oder ist es nothwendig, der Galle durch Drainage unbehinderten Abfluss zu verschaffen, so muss die Cholecystostomie gemacht werden. Andere Operationen, wie Cysticotomie, sind nur bei Anwesenheit von Steinen in den betreffenden Gängen indicirt.

Dr. W. Platonoff-Jekaterinodar machte in seinem Vortrage auf die sog. „forme appendiculaire" der Gallensteinkolik aufmerksam, von welcher er jüngst 3 Fälle beobachtet hat. Der Kolikanfall ist einer acuten Appendicitis täuschend ähnlich, es scheinen sämmtliche Anzeichen einer Entzündung des Wurmfortsatzes vorzuliegen, und auch die Anamnese giebt gewöhnlich gar keine Hinweise auf frühere Koliken oder voraufgegangenen Icterus. Bei der Operation erweist sich jedoch der Proc. vermicularis als völlig gesund, in der Gallenblase hingegen werden Steine gefunden.

Dr. Herzen-Moskau empfiehlt folgende, in einem Falle beim Menschen und durch zahlreiche Thierversuche erprobte Modification des Operationsverfahrens bei der Cholecystenenterostomie (indicirt bei Obliteration des Ductus choledochus). Die Gallenblase wird durch einen Schlitz im Mesocolon transversum durchgeführt; die oberste Jejunalschlinge wird durchtrennt; der ableitende Darmschenkel wird mit der Gallenblase anastomotisch vereinigt, sodann wird der zuführende Schenkel etwa 30 cm unterhalb der Cholecystenteroanastomose mit der ableitenden Schlinge verbunden. Auf diese Weise verhindert man am sichersten den Uebertritt von Darminhalt in die Gallenblase und -wege und gleichzeitig die Abknickung der benutzten Darmschlinge.

Dr. S. Deriushinsky-Moskau berichtete über die Sammelforschung betreffs Häufigkeit und Ursachen der postoperativen Pneumonie. Unter 4946 Operationsfällen wurde 43 Male Pneumonie beobachtet (0,8 pCt.) mit einer Mortalität von 0,4 pCt. Von den 43 Patienten, die während der Nachbehandlung an Pneumonie erkrankten, litten 8 bereits vor der Operation an Bronchitis und Emphysem, bei weiteren 3 entwickelte sich eine Schluckpneumonie durch Aspiration von erbrochenen Massen, bei 13 war Infection anzuschuldigen. Von den übrigen Pneumoniefällen glaubt der Vortragende einen Theil den schädlichen Wirkungen des Chloroforms oder Aethers zuschreiben zu dürfen; derartige Fälle müssten in eine besondere Gruppe ausgeschieden werden. Vor allem aber sei es nothwendig, den Begriff der postoperativen Pneumonie dahin zu präcisiren, dass mit diesem Namen nur solche Fälle bezeichnet werden sollen, bei welchen die im Wundsecret und im Sputum gefundenen infectiösen Keime identisch sind.

Im Anschluss hieran machte Dr. N. Tereschenkoff (Moskau) eine Mittheilung über die Aetiologie des postoperativen Icterus. In der Moskauer chirurgischen Facultätsklinik des Prof. A. Bobroff wurden

in der 8 jährigen Zeitperiode von 1893—1901 insgesamt 1444 Chloroformnarkosen an stationären Kranken ausgeführt, bei welchen 10 Male Icterus post operationem zur Beobachtung kam. Nach Anwendung von anderen Anaestheticis wurde niemals diese Complication constatirt. Der Vortragende ist geneigt, sie in Zusammenhang mit dem Chloroform zu bringen, welches sie jedoch nur dann hervorzurufen vermag, falls bei dem Operirten eine constitutionelle Disposition hierfür vorhanden ist. Die Disposition wird durch das gleichzeitige Bestehen von Fettleibigkeit und Alkoholismus geschaffen, und der Icterus beruht, wie der Vortragende meint, auf der giftigen und auflösenden Wirkung des Chloroforms auf die alkoholische Fettleber. Trauma, Anaestheticum und Infection spielen hier nur insofern eine Rolle, als sie die auch für gesunde Personen zulässigen Grenzen überschreiten. —

Die Enquête über die Fixation der Wanderniere durch die Naht ergab nur wenig zur Verwerthung geeignetes casuistisches Material. Priv.-Doc. A. Martynoff (Moskau) kommt auf Grund desselben zu folgenden Schlüssen. Das Operationsverfahren ist von seinem wesentlichen Einflusse auf das Endresultat. Der Erfolg des operativen Eingriffes hängt anscheinend mehr von der Ursache der Dislocation ab; sind diese Ursachen mehr zufälliger Natur (acute Traumen, rascher Schwund des Fettgewebes etc.), so ist die Prognose eine günstigere als bei Nierendislocation infolge von Enteroptose, von angeborenen Anomalien des Bauchfells u. s. w. Eine Operation ist überhaupt nur in dem Falle indicirt, wenn die Dislocation der Niere schwere Störungen zur Folge hat, die auf seine andere Weise zu beseitigen sind. Es kommt jedoch vor, dass trotz der Fixation der Wanderniere durch die Naht sämmtliche krankhaften Erscheinungen unverändert bteiben. —

Priv.-Doc. N. Naxalkoff verlas die Ergebnisse der Enquête über ausgedehnte Rippenresectionen bei veraltetem Empyem. Die erste derartige Operation machte in Russland Prof. N. Sklifossowsky im Jahre 1888. Das eingegangene Material umfasst 64 Fälle und gestattet dem Vortragenden folgende Schlussfolgerungen daraus zu ziehen: Tuberculose und Kindesalter bilden keine Contraindication für die Thorakoplastik. Die Operation muss öfter, als jetzt üblich, ausgeführt werden; die Zahl der resecirten Rippen muss eine ausgiebige und die Länge der entfernten Stücke eine genügende sein. Ist eine etwaige Fistel nach 3 Monaten noch nicht verheilt, so muss der Eingriff in grösserem Umfange wiederholt werden. —

Wir gehen nun zu einigen Vorträgen über, welche nicht Programmpunkte behandelten.

An erster Stelle verdient Erwähnung, die äusserst interessante Mittheilung von S. Spassokukotzky und P. Radwitzky (beide aus Smolensk) über die Excision des Ganglion cervicale supremum N. sympathici bei Glaucoma simplex chronicum. Diese Operation, bestehend in der Entfernung des obersten Halsganglions mitsammt einem 3 cm langen Abschnitt aus dem Sympathicusstamm, wurde von Spassokukotzky (Chirurg) und Radwitzky (Ophthalmologe) in fünf Fällen von chronischem nichtentzündlichem Glaucom ausgeführt. Die nächsten Folgen des Eingriffes documentirten sich durch leichte Röthung des Gesichtes, Thränenträufeln, starkes Zurücksinken des Augapfels, schnell eintretende und bedeutende Myosis, die ihr Maximum am Morgen nach der Operation erreichte; die sofort sich einstellende hochgradige Erniedrigung des intracularen Druckes wird nach 2—4 Tagen wieder etwas geringer. Die beträchtliche Erweiterung des Gesichtsfeldes ist bereits nach 2—3 Tagen vollkommen ausgesprochen. Die Sehschärfe bessert sich bereits vom zweiten Tage an und nimmt allmählich aber anhaltend zu. Die von den Vortragenden angeführten Zahlengaben bezeugen die erfreuliche Besserung des Sehvermögens. Sie sind beide der Ueberzeugung, dass die von ihnen erzielten Resultate geradezu glänzende und um so werthvoller sind, als die Myotica und die Iridectomie gegen die in Rede stehende Glaucomform sich als ohnmächtig erweisen.

Priv.-Doc. S. Feodoroff-Moskau (jetzt Prof. an der Militär-Medicinischen Academie zu Petersburg und Director der chirurg. Hospitalklinik daselbst) ist auf Grund von 4 Fällen zu der Anschauung gelangt, dass auch völlig unbewegliche, die umgebenden Gewebe durchwachsende, somit exquisit bösartige Sarcome der Halsgegend mit günstigem Erfolge exstirpirt werden können; die vier Patienten genasen sämmtlich, in einem Falle war auch nach Verlauf eines Jahres kein Recidiv eingetreten. Die genannte Erkrankung ist so sehr ernst und gefahrvoll, dass im Nothfalle auch die Excision grosser, in functioneller Hinsicht wichtiger Nervenstämme berechtigt ist. Am eingreifendsten ist die Excision des Nervus vagus mitsammt der Carotis communis und der Vena jugularis. Die Durchschneidung des Vagus bildet nie die Ursache für unmittelbaren Tod auf dem Operationstisch, hat jedoch nicht selten den Tod an Vagus-Pneumonie späterhin zur Folge. Nicht lebensgefährlich, aber von schweren functionellen Störungen begleitet ist die Excision der langen Zweige des Plexus brachialis (NN. medianus, ulnaris, radialis etc.) Verhältnissmässig wenig Bedeutung hat die Excision des N. accessorius Willisii, der Zweige des Plexus cervicalis und der kurzen Stämme des Plexus brachialis.

Zuletzt seien noch die interessanten Beobachtungen von Dr. A. Saloja Serpuchow an einer Kranken mit unterbundenem Ureter mitgetheilt. Gelegentlich der Entfernung eines kolossalen Uterusmyoms bei einer Frau von 39 Jahren wurde zufälliger Weise der rechte Ureter quer durchschnitten. In Folge schlechter Herzthätigkeit wurde die Operation durch Unterbindung des centralen Stumpfes mittelst einer Seidenligatur schnell beendet. Der Verlauf war ein glatter; blos in den ersten 5 Wochen bestanden geringe Schmerzen in der rechten Nierengegend. Urämische Erscheinungen traten nicht auf, in der Folge war auch keine Hydronephrose zu constatiren. Die letzte Untersuchung, 11 Monate nach der Operation, ergab völliges Wohlbefinden, der Urin war nach Menge und Bestandtheilen normal. Die rechte Niere war nicht palpabel, ebenso wenig die linke; die Katheterisation des rechten Urethers zeigte 7 cm von der Harnleitermündung entfernt, ein unüberwindliches Hinderniss. Das Ausbleiben der Hydronephrose erklärt der Vortragende durch den normalen Zustand der rechten Niere, welcher eine ausgiebige Reaction derselben auf den plötzlichen Ureterverschluss, sowie einen raschen und vollständigen Untergang der secernirenden Elemente bedingte.

A. Dworetzky-Moskau.

X. Litterarische Notizen.

In dem von Dr. G. Flatau und Professor Dr. Sommerfeld redigirtem „Hygienischen Volksblatt" hat Dr. R. Ledermann die Redaction einer besonderen Abtheilung für Geschlechtskrankheiten übernommen. Die erste Nummer enthielt einen Originalartikel von Geh.-Rath Neisser (Ist die Syphilis heilbar?), die zweite von Geh.-Rath Senator (Innere Krankheiten im Gefolge von Syphilis und ihre Verhütung).

Der von dem Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen im vorigen Frühjahr veranstaltete Vortrags-Cyklus über gerichtliche Medicin, bei welchem viele der hervorragendsten Vertreter dieses Faches betheiligt waren, ist nunmehr als Sonderband des Klinischen Jahrbuches im Verlage von Gustav Fischer in Jena im Buchhandel erschienen.

XI. Die Medicin im preussischen Cultusetat.

Das Ordinarium des diesjährigen Etats hält sich im Wesentlichen innerhalb der bisherigen Grenzen und zeigt nur wenige Mehrforderungen zu Unterrichts- oder Medicinalzwecken. Als generelle Neuerung ist der für alle Universitäten mit Ausnahme von Berlin geforderte Zuschuss von 900 Mk. für den gerichtsärztlichen Unterricht zu erwähnen. Im Uebrigen handelt es sich bei den Universitäten meist um Erhöhung sächlicher Ausgabefonds; dabei kommen freilich oft erhebliche Summen in Betracht, namentlich bedingt durch stattgehabte Neu- oder Erweiterungsbauten. So werden — es ist wohl nicht von Interesse. alle einzelnen Posten aufzuzählen — u. a. mehr verlangt für die chirurgische Klinik in Greifswald 13 700 Mk.; für die klinischen Anstalten in Breslau 11 525 Mk.; für die academischen Heilanstalten in Kiel 69 000 Mk.; für die Irrenklinik ebenda 17 000 Mk.; für die klinischen Anstalten in Bonn 5 867 Mk.; für die Augenklinik ebenda 5 200 Mk. Den Löwenantheil hat die Charité: hier beträgt der geforderte Mehrbetrag 177 902 Mk., darunter 113 310 Mk. zur Verstärkung der Fonds.

Berlin erscheint im Uebrigen im Ordinarium mit einigen Neuforderungen, welche die jüngst stattgehabten Veränderungen im Lehrkörper unserer Facultät betreffen: Errichtung eines Extraordinariats für Ohrenheilkunde, 4 150 Mk., einer solchen für orthopädische Chirurgie, 4 150 Mk.; erwähnt sei hierbei auch eine Fondsverstärkung für das pathologische Institut im Betrage von 2 490 Mk.

Von neuen Professuren ist sonst nur eine künftig wegfallende ord. Ersatzprofessur in Kiel mit 6 660 Mk. zu erwähnen.

Interessanter sind manche Veränderungen im Extraordinarium. Hier spielt zunächst Berlin eine grosse Rolle, abermals bei Anlass der Neuberufungen des vorigen Jahres. So werden 14 400 Mk. für Anschaffung von Instrumenten und Apparaten am pathologischen Institut (Röntgenapparate, Epidiaskop etc.) gefordert; 10 000 Mk. zu ähnlichen Zwecken für die II. med. Klinik; 6 000 Mk. für die Ohrenklinik; ferner 15 000 M. für Ausrüstung der Kinderklinik; 5000 M. für Fortsetzung der Versuche mit Lichtbehandlung an der Hautklinik; 6000 M. für die Lungenpoliklinik. Endlich erscheint der Neubau des poliklinischen Instituts für innere Medicin mit 170 000 M. (II. Rate), derjenige des hygienischen Instituts mit 800 000 M. (I. Rate). — Von Neubauten der Charité beanspruchen im nächsten Etatsjahr: Chirurgische Klinik 800 000 M. (III. Rate); Patholog. Institut 300 000 M. (III. Rate); Geburtshülflich-gynäkologische Klinik 18 800 M. (II. Rate) sowie für innere Einrichtung 30 000 M.; psychiatrische Klinik 26 070 M. und für innere Einrichtung 70 000 M. Hierher gehört auch der Posten von 40 000 M. zur Errichtung besonderer Krebsbaracken an der I. med. Klinik. Zur Deckung eines Fehlbetrags beansprucht die Charité die respectable Summe von 465 000 M.

An den übrigen Universitäten handelt es sich zumeist um Deckung von Fehlbeträgen und Neu- oder Erweiterungsbauten von vorwiegend localem Interesse — die Periode der grossen Neubauten ist für die meisten Universitäten abgeschlossen. Solche kommen wesentlich noch in Betracht in Greifswald, wo grössere Summen gefordert werden: Erweiterungsbau der Frauenklinik, II. und letzte Rate 44 000 M., Neubau der Irrenklinik II. R. 200 000 M., der chirurg. Klinik II. und letzte Rate 108 323 M.; die gemeinsame Küchenanlage beansprucht ebenfalls dort 100 000 M. In Breslau werden für den Neubau der Irren-

klinik 150000 M. verlangt. In Kiel, wo noch ein Fehlbetrag von 100000 M. zu decken ist, werden für Neubau der chirurgischen Klinik 270000 M. (II. Rate), für Erweiterungsbau der Frauenklinik 67800 M. (II. und letzte Rate) gefordert. In Bonn für einen Umbau des Operationscursraumes der Anatomie 11000 M., für Umbau der Augenklinik, letzte Rate, 28270 M., für Erweiterungsbau der Haut- und Syphilisklinik 80000 M.

Von Ausgaben allgemein hygienischer Art nennen wir einen Zuschuss von 9000 M. an das hygienische Institut in Marburg zu Versuchen mit Tuberculosegiften zur Bekämpfung der Rindertuberculose; eine Beihilfe von 10000 M. an das Krebscomité in Berlin; 80000 M. zur Bekämpfung des Typhus an das Institut für Infectionskrankheiten; 10000 M. für die hygienische Station in Beuthen; 22000 M. zur Errichtung eines bacteriologischen Instituts in Saarbrücken (Typhusbekämpfung nach R. Koch), 80000 M. zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche; endlich 26000 M. zu Fortbildungscursen für Medicinalbeamte. P.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. Februar stellte vor der Tagesordnung 1. Herr Henneberg einen Fall von Myiosis vor; 2. Herr Helbing einen Fall von Hyperphalangie des Daumens (Discussion Herr Waldeyer); 3. Herr Martens einen Fall von Bothriomycose (Discussion Herr König); 4. Herr P. Rosenthal einen Fall von Hernia obturatoria operata. In der Tagesordnung hielt Herr v. Bergmann den angekündigten Vortrag: Zur Diagnose von Knochengeschwülsten durch Röntgenstrahlen (Discussion Herr Karewski und König).

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 19. Februar 1903 stellte vor der Tagesordnung Herr Heller einen Fall von Schädeldepression bei einem mit nachfolgendem Kopfe geborenen Kinde vor, Herr Senator einen Fall von musculärer Wirbelversteifung. In der Tagesordnung sprach Herr Kraus über Rumination beim Menschen, sowie über kryoscopische Befunde bei einer Kranken mit disseminirter Tuberculose. Discussion die Herren Strauss, Senator. Sodann stellte Herr de la Camp einen Fall von Rhinorrhoea cerebrospinalis vor. Discussion die Herren Senator, Jacob, Kraus, Graf, Westenhoeffer, Michaelis und Henneberg. Nach Demonstration mikroskopischer Präparate durch die Herren Stürtz (Discussion: die Herren Westenhoeffer und Kraus) und Reckzeh sprach Herr Stürtz über die intravenöse Sauerstoffinfusion (Discussion: die Herren Michaelis und Kraus.)

— Eine Büste des Herrn Ministerialdirector Dr. Althoff ist im Garten der Kgl. Charité aufgestellt worden. Bei der Enthüllungsfeier hielten die Herren Geh.-Rath v. Leyden und Generalarzt Schaper Ansprachen.

— Die Hufeland'schen Stiftungen haben im Jahre 1902 an Beiträgen für die ärztliche Unterstützungsanstalt 9628,68 M. eingenommen und 8000 M. für Unterstützungen ausgegeben. Die Beiträge für die Wittwenunterstützungsanstalt betrugen 11429,25 M., die Ausgaben 20990 M. Es ist aus dem eingereichten Jahresbericht nicht zu ersehen, wie sich die Einnahmen gegen das Vorjahr verhalten. Es wäre kein Wunder, wenn dieselben, nachdem die staatliche Umlage mit einer erheblich hohen Steuerquote für die Aerzte festgesetzt ist, in erheblichem Rückgang begriffen wäre.

— Der 32. Congress für Chirurgie findet, mit Rücksicht auf den im April tagenden XIV. internationalen medicinischen Congress zu Madrid, vom 3. bis 6. Juni 1903 in Berlin im Langenbeck-Hause statt. Die Vormittagssitzung am Mittwoch, den 3. Juni, und die Nachmittagssitzung am Freitag, den 5. Juni, stellen zugleich Generalversammlungen dar. In der Generalversammlung am Freitag wird der Vorsitzende für das Jahr 1904 gewählt, ebenso eine Anzahl von Ehrenmitgliedern, für welche Vorschläge Seitens des Ausschusses eingereicht werden sollen. Ueber den Ort abendlicher Zusammenkünfte werden Plakate im Langenbeck-Hause Auskunft geben. Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 1. Mai an Herrn Geh. Rath Dr. Ernst Küster (Marburg i. Hessen, Bahnhofstrasse 19) zu richten. Eine Ausstellung von neuen Instrumenten, Apparaten und Gegenständen der Krankenpflege ist, wie alljährlich, in Aussicht genommen. Ein Demonstrationsabend wird nur unter der Voraussetzung veranstaltet werden, dass eine genügende Anzahl von Vortragenden sich meldet, welche ihre Vorträge an Projectionsbildern erläutern wollen.

— Der III. Internationale Congress für Thalassotherapie wird vom 19.—21. April (also unmittelbar vor dem Madrider Congress) in Biarritz stattfinden; an der Spitze des Organisationscomités steht Prof. Dr. Albert Robin-Paris, Secretär ist Dr. Seguel-Paris, 68 Boulv. Malesherbes, an den man sich behufs Theilnahme am Congress wenden möge. Verhandlungsgegenstände sind: Einfluss des Aufenthalts an der Seeküste auf die Ernährung (Ref. A. Robin und M. Binet); Einfluss der Seekuren auf die Tuberculose (Ref. Lolesque-Amsterdam); Einfluss des Seeklimas auf Herz und Gefässapparat (Ref. Huchard und Fiessinger).

— Mit dem 24. Balneologen-Congress, welcher unter Leitung des Herrn Geheimrath Liebreich vom 5. bis 9. März cr. in Berlin tagt, fällt die Feier des 25jährigen Bestehens der Balneologischen Gesellschaft zusammen. Die Festsitzung findet am Freitag, den 6. März Abends 7 Uhr im grossen Saale des Langenbeckhauses statt. Den Festvortrag hat Herr Geheimrath Prof. Dr. Kraus freundlichst übernommen.

— Ein ausserordentlicher deutscher Aerztetag wird am 7. März in Berlin abgehalten werden. Auf der Tagesordnung steht lediglich die Stellungnahme der deutschen Aerzte zum Krankenversicherungsgesetz. Referent ist Hofrath Dr. Mayer-Fürth.

— Herr Prof. Dr. Lassar hat der jüngst begründeten Sammlung ärztlicher Lehrmittel eine grossartige Schenkung durch Ueberweisung von 1000 Moulagen gemacht, welche Haut-Krankheiten, insbesondere Lepra, Syphilis, Tuberculose darstellen.

— Auf Beschluss des VIII. internationalen Congresses gegen den Alkoholismus in Wien im Jahre 1901 wird der IX. Congress vom 14. bis 19. April in Bremen tagen. Es kommen folgende Themata zur Besprechung: „Die moderne Cultur und der Kampf gegen den Alkohol" (Bergmann-Stockholm). „Körperübungen und Alkoholismus" (Hueppe-Prag). 1. Alkoholismus und Tuberculose (Legrain-Paris). 2. Der Alkohol im Lebensprocess der Rasse (Alfr. Plötz-Berlin). 3. Der Alkohol als Genussmittel (Fraenkel-Halle a. S., A. Forel-Morges). 4. Die Rolle des Alkohols im Budget der Culturvölker (K. Helenius-Helsingfors, H. Blocher-Basel). 5. Die Entmündigung wegen Trunksucht (Cramer-Göttingen, Endemann-Halle a. S.). 6. Die Gasthausreform. Peter Fitger-Gothenburg: „Das Gothenburger System in Skandinavien." Joseph Bentley-Bradford: „Die alkoholfreien Wirthschaften in England." Freiherr v. Diergardt-Mojawola: „Die Gasthausreform in England und Deutschland." 7. Alkoholismus und Bier. Referent: unbestimmt u. s. f.

— Wegen Erkrankung des Chefarztes Geheimrath Dr. Petri wird bis auf Weiteres der Fürstliche Badearzt aus Salzbrunn Herr Dr. Ritter die ärztliche Oberleitung von Dr. Brehmers Heilanstalt in Görbersdorf in Schlesien übernehmen.

— Wie wir berichtet, ist zur Feier des 80. Geburtstages von Friedrich v. Esmarch eine Erinnerungsmedaille gestiftet worden, die in Gold gefertigt dem Begründer des Samariter- und Rettungswesens in Deutschland am 9. Januar in Kiel durch eine Deputation überreicht wurde. Um ein dauerndes Zeichen der Erinnerung und der Dankbarkeit dessen, was das Samariterwesen durch Excellenz v. Esmarch für Deutschland geworden ist, zu errichten, ist beschlossen worden, eine Esmarchmedaille in Bronce an Vereine, Körperschaften und Einzelpersonen für besondere Verdienste um das Samariter- und Rettungswesen zu verleihen und zwar durch eine Commission, deren Vorsitzender Excellenz v. Esmarch und die Mitglieder Excellenz v. Bergmann, Graf Douglas und Oberstabsarzt Düms sind. Die erste Medaille wurde am 14. Februar Sr. Königlichen Hoheit dem Prinzen Heinrich im Königlichen Schlosse zu Berlin durch den Vorsitzenden des Deutschen Samariterbundes Herrn Oberstabsarzt Düms überreicht.

— Wie wir vernehmen, wird die nächste ärztliche Studienreise am 8. September in Wiesbaden ihren Anfang nehmen und am 20. September in Kassel enden und sich auf die rheinischen und Taunus-Bäder und auf die im Umkreise Kassels, des Versammlungsortes der diesjährigen Naturforscher-Versammlung, belegenen, erstrecken.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Steinkübler und Dr. Goldschmidt in Aachen, Dr. Winkler in Halberstadt, Ruppert in Magdeburg, Dr. Schlippe und Dr. Höft in Frankfurt a. M., Dr. Hoffmann in Wiesbaden, Dr. Seebens in Bierstadt, Dr. Fell in Bielefeld, Dr. Hester in Paderborn, Dr. Poppelbaum in Menninghüffen, Dr. Beutter in Runkel.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Leop. Alkan nach Berlin, Dr. Bekmann von Schöneberg nach Berlin, Dr. Beitzke nach Berlin, Arn. Boldt von Schwetz nach Berlin, Dr. Burchard von Vacha i. Th. nach Berlin, Dr. Diez von Berlin nach Essen, Felgentraeger von Rothenburg (Saalkr.) nach Berlin, Dr. Fränkel von Kolberg nach Berlin, Dr. Gliksmann von Schöneberg nach Berlin, Dr. Emil Hirsch, Herm. Keller und Dr. Otto Kielhorn nach Berlin, Ad. Hamann nach Rixdorf, Dr. Rich. Leipziger von Berlin nach Mannheim, Dr. Lomer von Berlin nach Neustadt W./Pr., Dr. Paul Macks nach Berlin, Dr. Overbeck von Berlin nach Bochum, Dr. Philip von Berlin nach Hamburg, Dr. Plien von Berlin nach Schöneberg, Paul Schneidereit von Leopoldshall nach Berlin, Dr. Schoenfeld nach Rixdorf, Dr. Steinbrecher nach Berlin, Dr. Gottfr. Voigt von Berlin nach Weimar, Dr. Wolter von Köln nach Herford, Dr. Arndts von Lübbecke nach Geisa.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Kirchner in Osterburg, Dr. Sybel in Aschersleben, Dr. van den Velden und San.-Rath Dr. Wirsing in Frankfurt a. M., Dr. Rauschhaupt in Lahde, Dr. Schwarz in Brackwede.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. März 1903. № 9. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicin. Universitätsklinik zu Berlin.

Die klinisch-pathologische Bedeutung der Autolyse[1]).

Von

Dr. F. Umber,

Privatdocent und Assistent der Klinik.

Der Stoffzerfall im Magendarmcanal, soweit er sich innerhalb des Darmrohres abspielt, ist dank den Forschungen der letzten Jahrzehnte wenigstens in seinen Grundzügen aufgeklärt worden. Wir sind heute einigermaassen unterrichtet über die hierbei wirksamen fermentativen Kräfte, wir können sie sogar zum grössten Theil isoliren und darstellen, kennen die durch sie verursachten Spaltungen und die dabei resultirenden Spaltungsproducte. Der Gang der Stoffwandlungen in der Darmwand selbst und jenseits derselben, in den Werkstätten des Organismus, entzieht sich auch heute noch vielfach unserer Kenntniss.

Wenn schon die Vorgänge der Resorption, vornehmlich der complicirteren Substanzen, wie der Eiweisskörper, gegenwärtig noch Gegenstand eifriger Discussionen sind, so ist uns der Gang der intermediären Synthesen der Zerfallsproducte zu lebendiger Zellsubstanz noch so gut wie völlig verborgen. Plötzlich und unvermittelt stehen wir vor dem fertigen Protoplasma der Zelle.

Auf gleich unsicherem Gebiet bewegten sich bis vor kurzem alle unsere Vorstellungen über den Gang des Protoplasmazerfalls im Körper selber, in den Organen, in der Zelle, intermediäre Vorgänge, über die uns das übliche Verfahren der klinischen Stoffwechseluntersuchungen, das sich in sonstiger Hinsicht oft so fruchtbar erwies, keinerlei Aufklärung zu bringen vermochte.

Erst in den letzten Jahren hat uns das eifrig betriebene Studium dieser intermediären autolytischen Zerfallsvorgänge des Protoplasmas in bestimmter Richtung tieferen Einblick verschafft, einen Einblick, der auch für das Verständniss mancherlei klinisch-pathologischer Vorgänge fruchtbar geworden ist.

Unsere heutige Vorstellungen von der Autolyse haben ihre Vorläufer gehabt. Erstaunlicher Weise finden wir sie in den medicinisch-chemischen Untersuchungen von Hoppe-Seyler aus dem Jahre 1871 schon ihrem Wesen nach präcisirt, wenn es da heisst: „Alle im Innern des Organismus absterbenden Organe verfallen der Verflüssigung, der Erweichung ... Diese Maceration, identisch mit dem anatomischen Begriff der Erweichung liefert keine übelriechenden Stoffe und ist ein Process, der sich vergleichen lässt der Wirkung der Verdauungsfermente."

Es lagen damals gar spärliche Thatsachen vor, die diesen weitgehenden Schlussfolgerungen die Grundlage abgaben, wohl als bedeutungsvollste die Beobachtung Naunyn's aus dem Jahre 1865, dass der Eiter Leucin, Tyrosin, Xanthin und Guanin enthalte, die als Producte des Eiweisszerfalls aufzufassen seien.

Dass Hoppe-Seyler wirklich richtig combinirt hatte, beweisen zielbewusste spätere Untersuchungen, denen bereits die Erfahrungen der modernen Eiweisschemie fördernd und ergänzend zur Seite standen, und die etwa nach zwei Jahrzehnten von neuem einsetzten.

Als gewissermaassen unbewusste Vorarbeiten zu diesen eigentlichen Untersuchungen über die Autolyse sind sicherlich auch die Studien Hauser's aufzufassen. Hauser hatte nämlich

1) Nach einem am 3. II. 1903 gehaltenen Vortrag.

gelegentlich von Untersuchungen über das Vorkommen von Bacterien in den Organen gesunder Thiere die Beobachtung gemacht, dass an diesen, unter streng aseptischen Cautelen bei Brutwärme digerirten Organen Erweichung, körniger Zerfall der Zellen und Zeichen „fettiger Degeneration" aufgetreten waren. Deshalb setzte schon er diese Erscheinungen in Analogiebeziehung zu den regressiven Metamorphosen, wie wir sie im lebenden Körper als Nekrose bei localen Circulations- und Ernährungsstörungen beobachten.

Diese pathologisch-anatomischen Beobachtungen konnte Fr. Kraus bald nachher in vollstem Umfang bestätigen und den interessanten Befund des frühzeitigen Kernschwundes hinzufügen. Mit besonderem Interesse hat er dabei die Frage der fettigen Entartung analytisch studirt und damit überhaupt zum ersten Mal die Frage der Autolyse von chemischen Gesichtspunkten aus in Angriff genommen. Er wies nach, dass die hohen Fettsäuren dabei nicht zunehmen, also sicherlich keine Umwandlung der absterbenden Protoplasmen zu Fett existirt, Erfahrungen, die übrigens auch später im Hofmeister'schen Laboratorium von Siegert bestätigt wurden.

In einer grundlegenden Arbeit hat dann Salkowski im Jahre 1891 als eigentlichstes Wesen dieser Lösungsvorgänge im Protoplasma aseptisch digerirter Organe, bei denen direkte Zellwirkung oder Bacterienwirkung durch Chloroformzusatz ausgeschlossen wurde, Fermentwirkungen erkannt, die die Eiweisskörper der Organe (Leber und Muskeln) in tryptische Spaltproducte zerlegten, unter denen vorwiegend Leucin und Tyrosin, sowie freie Purinkörper (Hypoxanthin) neben Albumosen hervortreten. Deshalb bezeichnete er diesen Lösungsprocess auch als Selbstverdauung oder Autodigestion. Diese wichtigen Thatsachen wurden auch durch seine Schüler Schwiening (1894) und Biondi (1896) bestätigt.

Nun ruhte die ganze Frage der Autodigestion bis die werthvollen Untersuchungen Jacoby's aus dem Hofmeister'schen Laboratorium im Jahre 1900 den Anstoss zu weiteren umfangreichen Bearbeitungen gaben, die bis heute in ununterbrochenem Fluss geblieben sind.

Jacoby erkannte zunächst die Natur dieses intracellulären Lösungsprocesses als einen fermentativen Vorgang sui generis, der sich von demjenigen der Verdauung wesentlich unterscheidet, daher er auch die Bezeichnung „Autolyse" als zweckmässiger vorschlug. Es gelang ihm eine hinreichende Isolirung des wirksamen autolytischen Fermentes aus der Leber, und der Nachweis, dass dieses autolytische Ferment die Eiweisskörper der Leber und Muskeln vorwiegend in tryptische Endproducte: Aminosäuren (Leucin, Tyrosin auch Glycocoll) und Basen zerschlägt, bei gleichzeitiger reichlicher Ueberführung festgebundenen Stickstoffs in leicht austreibbares Ammoniak.

Die Erscheinung des postmortalen Zerfalles des Organeiweisses im Sinne der Autolyse konnte auch in der Folge von zahlreichen weiteren Untersuchern bestätigt werden: Hedin und Rowland (Milz, Nieren, Lymphdrüsen, Herzmuskel), Conradi, Kutscher (Thymus), Jacoby (Lungen), Matthes (Placenta), Vogel (Muskel), Kutscher und Seemann (Darmwand) u. a.

Die Zahl der dabei auftretenden autolytischen Spaltproducte der Eiweisskörper ist eine beträchtliche. Ausser den noch eiweissähnlichen Spaltproducten, den Proteosen sind vornehmlich Monaminosäuren (darunter regelmässig Leucin und Tyrosin, ferner Glutaminsäure), sowie Diaminosäuren, unter denen besonders Arginin nie zu fehlen scheint und endlich Allantoin (Pohl) nachgewiesen. Durch die Untersuchungen von Magnus-Levy ist die Entstehung von Milchsäure aus Kohlehydraten bei Autolyse der Leber wahrscheinlich geworden.

Spielt dieses autolytische Ferment auch während des Lebens im Organismus eine Rolle? so lautet die Frage, von deren Entscheidung es abhängt, ob die Autolyse wirklich zu einem bedeutsamen Factor der intermediären Stoffwechselvorgänge wird, oder ob sie nur, um mit Hofmeister zu reden, eine Art von „Todtengräberarbeit" im Reich des erstorbenen Protoplasmas darstellt.

In seinen erwähnten Untersuchungen hat sich auch Jacoby bereits diese Frage vorgelegt und sie sei in bejahendem Sinn beantwortet. Hat er doch sowohl bei vorübergehenden Unterbindungen der Leber in toto als auch in länger abgebundenen Theilbezirken der normalen Leber gleichfalls die Wahrzeichen der Autolyse: Leucin und Tyrosin im Gewebe nachgewiesen und mit Recht hervorgehoben, dass die Autolyse ein intravitaler Vorgang ist, bei dem die entstandenen Producte freilich unter gewöhnlichen Umständen durch die Circulation sofort weitergetragen und so dem Nachweis am Orte der Entstehung entzogen werden. Als weiteren Beweis, dass die Vorgänge der Autolyse auch intra vitam eine Rolle spielen, möchten wir auch eigene Beobachtungen an gewissen Exsudatflüssigkeiten anführen, über die wir unlängst aus der II. med. Klinik kurz berichteten. Wir konnten da nämlich bereits in gewissen, frisch entnommenen Exsudaten die Gegenwart von autolytischen Zerfallsproducten nachweisen, offenbar, weil dieselben eben hier gewissermaassen wie in einem sterilen Reservoir liegen bleiben und nur langsam durch Resorption in die Circulation hineingelangen. Die autolytischen Spaltproducte vermehrten sich unter den üblichen Bedingungen der Autolysirung in vitro unter beträchtlicher Zunahme des leichtabspaltbaren Ammoniaks bei gleichzeitiger, entsprechender Abnahme der genuinen Eiweisskörper.

Ergänzend zu früheren Mittheilungen bemerke ich hier, dass sich in unserem Fall jedesmal das klare Exsudat während der Autolysirung im Brutschrank nach einigen Tagen stark milchig getrübt hatte, und allmählich einen nicht unbeträchtlichen flockigen Bodensatz sedimentiren liess. Diese Abscheidungen liessen sich nicht gut filtriren, hingegen durch Centrifugiren leicht sammeln. Die auf diese Weise gewonnenen Niederschlagsmengen wurden durch wiederholtes Centrifugiren mit Wasser ausgewaschen. Die Substanz war so gut wie unlöslich in Wasser, in Säuren erst beim Erwärmen theilweise löslich, und schwerlöslich in Lauge, hatte das Aussehen coagulirten Eiweisses und gab alle Eiweissreactionen als Biuret-, Millon-, Adamkiewicz'sche, Xanthoprotein- und Molisch'sche Reaction. Da die Substanz beträchtliche Mengen Phosphor in der Schmelze erhielt, dürfte sie demnach wohl als nucleinartiges Spaltproduct aufzufassen sein, das bei der Autolyse zur Abscheidung gekommen war. Ob man diese Beobachtung in eine gewisse Beziehung zu derjenigen von Simon setzen darf, der spontane Niederschlagsbildungen in den der Autolyse überlassenen Organsäften sah, bedarf der weiteren Untersuchung.

Wenn J. Schütz in kürzlich mitgetheilten einschlägigen Untersuchungen in den von ihm verarbeiteten Punctionsflüssigkeiten keine deutlichen Nachweise autolytischer Eiweissspaltungen zu erbringen vermochte, so beweist das nichts gegen unsere positiven Befunde. Alle fermentative autolytische Spaltung setzt voraus, dass cytogene Quellen des autolytischen Fermentes in genügendem Maasse vorhanden seien. Als solche Quellen kennen wir, wie wir gleich sehen werden, Leukocyten, sowie Organzellen. Die von uns untersuchten Punctionsflüssigkeiten waren nun, wie Schütz ganz richtig vermuthet, keineswegs zellarm und vor allem waren sie chronisch entzündliche Exsudate der Bauchhöhle, in denen also einmal die Möglichkeit der Entstehung von autolytischem Ferment leukocytären Ursprungs in viel reichlicherem Umfang gegeben war, wie in den Punctionsflüssigkeiten von Schütz, die zum grössten

Theil transsudativer Natur waren, ganz abgesehen davon, dass in unseren Fällen auch die gesteigerte active Thätigkeit der Serosazellen in der Secretion des eigenartigen von mir als Serosamucin bezeichneten Eiweisskörpers deutlich hervortrat. Zweitens waren in unsern Exsudatflüssigkeiten die Resorptionsbedingungen mit Rücksicht auf die (auch in obductione bestätigten) chronisch entzündlichen Veränderungen am Peritoneum ungünstige und somit auch die Ansammlung autolytischer Spaltproducte im frisch entnommenen Exsudat, wie wir sie nachweisen konnten, verständlich.

Das alles erklärt, dass in den von uns untersuchten Fällen die Bedingungen des Nachweises autolytischer Fermentwirkungen besonders günstige waren. Auch durch die Feststellung des reichlich vermehrten austreibbaren Ammoniaks im autolysirten Exsudat, das ja geradezu charakteristisch ist für autolytische Fermentwirkung, ist ein weiterer nicht unwichtiger Beweis geliefert, dass dieser Modus des Eiweisszerfalles auch im lebendigen Körper eine Rolle spielen muss, und zwar da, wo lebendiges Protoplasma zum Zerfall, zur Mauserung kommt, ein Vorgang, der der beständigen Erneuerung unseres Zellenbestandes gleichen Schritt halten muss.

Wenn Pohl kürzlich das Allantoin als „Kriterum der Gegenwart autolytischen Ferments“ angesprochen hat, so sei darauf hingewiesen, dass Moscatelli bereits 1889 das Vorkommen von Allantoin in Exsudaten nachgewiesen hat, ein Befund, der dann ebenfalls in dem eben auseinandergesetzten Sinn zu deuten wäre. Dass wir unter normalen Umständen in Organen Allantoin finden, ist ebenso wenig zu erwarten als die Isolirung von Leucin, Tyrosin oder andern autolytischen Spaltproducten in normalem Gewebe und zwar aus den bereits erwähnten Gründen.

In ähnlicher Richtung sind auch die Beobachtungen Salkowski's über das autolytische Vermögen der Galle zu deuten.

Diese Erkenntniss von dem Bestehen autolytischer Vorgänge im lebenden Körper kann nun zunächst einmal unser Verständniss für gewisse Vorgänge des intermediären Stoffzerfalles fördern.

Bei klinischen Betrachtungen herrscht noch vielfach die Vorstellung, man könne aus der Multiplication der im Harn und Koth ermittelten Stickstoffzahl mit 6,25 die Quantität der in den Stoffwechsel eingetretenen Eiweissmoleküle ermitteln, eine Berechnung, die speciell für den Umfang der Zuckerbildung aus Körpereiweiss im schweren Diabetes häufig herangezogen worden ist.

Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, dass diese Deutung mit unserer fortschreitenden Erkenntniss von dem Bau des Eiweissmoleküles und dem Verlauf seiner physiologischen Zertrümmerung nicht mehr in Einklang zu bringen ist, da sie voraussetzt, dass das Eiweissmolekül sowie es überhaupt in den Stoffumsatz eintritt, auch ganz bis in seine Endproducte, wie wir sie im Harn und Koth wiederfinden, zerschlagen werden müssen, sowohl hinsichtlich seiner N-haltigen wie seine kohlehydratliefernden Componenten. Wir sind heute jedoch vielmehr gezwungen anzunehmen, dass das Eiweissmolekül, sowie es überhaupt irgendwo in dem lebenden Organismus zum Zerfall kommt, stufenweise in hydrolytische Spaltprodukte von ganz verschiedener physiologischer Dignität zerschlagen werde. Diese Bruchstücke werden dann je nach den physiologischen oder pathologischen Bedingungen im Organismus ganz verschieden verwerthet im Sinne eines Aufbaues zu neuen Molekülen oder eines Abbaues zu Stoffwechselschlaken.

Nun ich glaube, dass auch unsere neuerworbenen Kenntnisse über die Vorgänge des intermediären Eiweisszerfalles bei der Autolyse eine weitere Stütze dieser Vorstellungen darstellen. Denn auch hier tritt uns wieder das Gesetz von dem stufenweisen Abbau des Eiweissmoleküles zu Spaltproducten verschiedener Dignität mit aller Klarheit entgegen.

Im Gebiet der Pathologie sind diese Vorgänge der Autolyse verschiedentlich von Bedeutung: zunächst beim Zustandekommen der regressiven Metamorphosen und Nekrosen im Organismus, wie das die bereits erwähnten Untersuchungen von Hauser und Kraus aufgeklärt haben.

Bei derartigen Nekrosen spielen nach der Vorstellung mancher Pathologen, vor allem Weigert's, Coagulationsvorgänge eine gewisse Rolle. Mit den Vorgängen der Autolyse haben sie sicherlich nichts zu thun. Conradi hat im Hofmeister'schen Laboratorium nachweisen können, dass bei der Organautolyse gerinnungshemmende Substanzen auftreten, die den von ihm gefundenen gerinnungsbefördernden Substanzen der genuinen Organsäfte sogar direct entgegenwirken. Dass diese letzteren bei der Coagulationsnekrose, wenn wir einmal eine solche annehmen wollen, eine Rolle spielen könnten, wäre eher verständlich. Dem autolytischen Ferment könnte höchstens die Aufgabe zufallen, solche Coagulationen der gerinnenden Bluteiweisskörper zu lösen, ähnlich wie es im Eiter die hineingeworfene Fibrinflocke löst (Fr. Müller).

Die normalen fermentativen autolytischen Vorgänge können aber unter gewissen pathologischen Umständen eine ganz abnorme Steigerung erfahren.

So hat Jakoby gezeigt, dass die Zerfallsvorgänge, die sich an der normalen Leber bei der Autolyse beobachten lassen, qualitativ durchaus identisch sind mit denjenigen, die wir bei der Phosphorvergiftung und der acuten gelben Leberatrophie beobachten; diese Erkrankungszustände scheinen eine Steigerung der autolytischen Fermentwirkungen in den Organen auszulösen derart, dass der Organismus nicht mehr mit dem Abbau der dabei entstehenden autolytischen Producte, — vor allem Leucin und Tyrosin —, fertig werden kann, und dieselben daher in den Geweben aufstapelt.

Eine Steigerung autolytischer Fermentwirkungen beobachten wir auch an zerfallendem Carcinomgewebe, wie das Petry unlängst in der Kraus'schen Klinik zu Graz nachzuweisen vermochte. Er sah das Carcinomgewebe unter analogen Bedingungen viel schneller dem autolytischen Zerfall anheimfallen, wie das Muttergewebe, auf dem es gewachsen war. Intra vitam werden freilich die autolytischen Producte auch hier wieder schnell weitergeführt, so dass sie sich dem Nachweis an Ort und Stelle entziehen. Friedr. Müller, der um den klinischen Ausbau der Autolyse so grosse Verdienste hat, ist sogar so weit gegangen, das HCl-Deficit bei Magenkrebskranken — wenigstens z. Th. — auf Rechnung autolytischer Fermente zu setzen, „die aus dem ulcerirten Carcinom dem Mageninhalte zufliessen, und basische Producte liefern.“ Demgegenüber sei darauf hingewiesen, dass einmal die Mengen der basischen Producte die bei diesen autolytischen Vorgängen entstehen, doch wohl zu gering sind, um einen andauernd secernirten HCl-haltigen Magensaft zu neutralisiren; andererseits wird doch auch HCl-Deficit bei Krebskranken beobachtet, bei denen der Sitz des Carcinoms weit vom Magen entfernt ist!

Vielleicht am bedeutungsvollsten für die klinische Pathologie ist die Autolyse durch die von Fr. Müller erkannte Thatsache geworden, dass gesteigerte autolytische Vorgänge gewisse Heilungsbestrebungen des Organismus auf das wirksamste unterstützen, nämlich da, wo pathologische Infiltrate und der Verflüssigung und Resorption anheimfallen.

F. Müller hat nämlich in Gemeinschaft mit Simon die Beobachtung gemacht, dass auch die Lösung pneumonischer Infiltrate, die ja oft in massigen Fibrinabscheidungen das Lungengewebe durchsetzen, vornehmlich im Stadium der grauen Hepa-

tisation durch autolytische Vorgänge geschieht, indem das Fibrin unter Bildung der mehrfach genannten tryptischen Producte verflüssigt und so der schnellen Aufsaugung zugänglich wird. Das Lungengerüst selbst bleibt dabei ganz unverändert.

Nach der wohlbegründeten Ansicht Müller's sind es hier die eingewanderten Leukocyten, die in gleicher Weise das autolytische Ferment liefern wie die Leberzellen bei der acuten gelben Atrophie, wie überhaupt Organzellen beim Zerfall des Organeiweisses, wie die Krebszelle beim Zerfall des Carcinoms.

Interessant sind die jüngsten Beobachtungen von Jakoby, denen zufolge die autolytischen Fermente specifisch wirksam sind und zwar nur für die nativen Eiweisskörper derjenigen Organe, denen sie selber entstammen, dagegen auch heterolytisch bezüglich der weiteren Spaltung von Albumosen und Peptonen.

Ob gewisse autolytische Abbauproducte des Eiweissmoleküls direct bactericide Eigenschaften haben, wie Conradi meint, und ob damit die Autolyse unter Umständen eine Schutzvorrichtung für den Organismus werden kann, bleibe vorläufig dahingestellt.

So sehen wir also, dass in dem lebenden Organismus die lebendige Zelle selber Substrate liefert, mit denen sie ihren eigenen Protoplasmabestand nach gleichmässigem und gesetzmässigem Plan — stufenweise durch hydrolytische Spaltung — zertrümmert. Die Erkenntniss, dass dieser stufenweise Abbau auch für den intermediären Protoplasmazerfall Geltung hat, ist unserer Meinung nach einer der wichtigsten Momente des Fortschritts, den uns diese Studien über die Autolyse gebracht haben; wir müssen uns andererseits aber, glaube ich, hüten, ihre quantitativen Leistungen für den Organismus, vornehmlich im Hinblick auf die dabei auftretenden Spaltproducte zu überschätzen.

Dass wir auch fermentartige Substrate kennen lernen werden, die dem synthetischen Aufbau der Zelle dienen, ist sicherlich nur eine Frage der Zeit; gewisse Anhaltspunkte sind dafür bereits vorhanden.

Je besser wir aber die cellulären Kräfte, ihre Wirkungen, und ihre intermediären Umsetzungsproducte kennen lernen werden, um so mehr Licht wird dringen in jene dunklen Gebiete der Pathologie, die wir heute unter dem Namen der Stoffwechselerkrankungen zusammenfassen, und deren letzte Ursache in bisher so gut wie unbekannten Schädigungen oder Verschiebungen solcher intracellulärer, eigentlichster Zellleistungen gelegen sein muss.

II. Aus dem städt. Krankenhause Altona. (Chirurg. Abth.: Prof. Dr. Fritz König.)

Ueber die Scopolamin-Morphin-Narkose.

Von

Dr. Ludwig Wild.

Im Jahre 1900 wurde von Dr. Schneiderlin eine neue Narkose, die Scopolamin-Morphin-Narkose angegeben, die im Gegensatz zu den Unannehmlichkeiten und Gefahren der Chloroform- und Aethernarkosen vollständig ungefährlich und ohne unangenehme Nebenwirkungen sein sollte. Den ersten Punkt begründete er vor Allem damit, dass Scopolamin und Morphin nur in Bezug auf ihre narkotisirende Eigenschaft in ähnlichem Sinne wirkten, in ihren übrigen Wirkungen aber sich gegenseitig aufhöben. Schneiderlin injicirte 3 dmgr Scopolamin + 1 cgr Morphin und wiederholte die Gabe nach 1—2 Stunden, oder er gab auch höhere Dosen bis zu 10 dmgr Scopolamin + 2—3 cgr Morphin.

In grösserem Maasse wurden die Versuche mit der neuen Narkose zuerst von Dr. Korff aufgenommen, der in No. 29 der Münchener med. Wochenschr. von 1901 über 80 Scopolamin-Morphin-Narkosen berichtete. Er hielt sich anfangs an die Scheiderlin'sche Dosirung und injicirte 2 mal in 2 stündigen Pausen je 3—4 dmgr Scopolamin + 1 cgr Morphin und gab dann, wenn noch keine Narkose bestand, $\frac{1}{2}$—1 Stunde nach der 2. Injection Chloroform tropfenweise. Abgesehen davon, dass diese Narkose einer 3 stündigen Vorbereitung bedurfte, konnte sie auch der Schneiderlin'schen Forderung, dass sie ungefährlich sein sollte, nicht genügen, da ja wieder das gefährliche Chloroform, wenn auch in bedeutend kleineren Dosen, als bei einer reinen Chloroformnarkose, verwandt wurde. Denn Chloroform kann ja schon in den kleinsten Mengen töten.

In No. 27 der Münchener med. Wochenschr. von 1902 erschien darauf eine zweite Arbeit Korff's über neue Dosirungsversuche. In 15 Fällen hatte er folgendes Verfahren angewandt: er injicirte 4 Stunden vor der Operation 1 cgr Morphin + 12 dmgr Scopolamin, wiederholte diese Injection nach 2 Stunden und gab ½ Stunde vor der Operation eine dritte Dosis von derselben Stärke. Auf diese Art gelang es ihm, ohne Inhalationsnarkotikum unter localer Anwendung von Aetherspray, schmerzlos zu operiren. Durch diese Modification war ja Chloroform ausgeschaltet, aber zugleich auch die Vorbereitungszeit der Narkose derartig verlängert, dass sie praktisch nicht verwerthbar ist.

Im Septemberheft (Bd. XXXV, H. 3) der Bruns'schen Beiträge von 1902 erschien nun eine grössere Arbeit über Scopolamin-Morphin-Narkose von Dr. Blos aus dem Karlsruher Krankenhause im Anschluss an einen Bericht über 105 derartig narkotisirte Fälle. Am Karlsruher Krankenhause wurde S. und M. in verschiedenen Dosen gegeben, vor allem aber wurde M. in bedeutend höheren Gaben, bis zu 9 cgr pro dosi, verabreicht. Am häufigsten wurde 10 dmgr S., 6 cgr M., am zweithäufigsten 10 dmgr S., 6 cgr M. und nach einer Stunde 5 dmgr S., 3 cgr M. injicirt. In $\frac{2}{3}$ der Fälle war kein Inhalationsnarkotikum nötig, in $\frac{1}{3}$ wurde Aether tropfenweise, meist nur in sehr kleinen Mengen, verabreicht. Die Narkose trat im Durchschnitt nach 1—$1\frac{1}{2}$ Stunden ein. Wenn auch unter 105 Narkosen ein Todesfall eingetreten war, der offenbar wesentlich durch schwere Erkrankung innerer Organe, besonders der Nieren, begründet werden konnte, so erschien doch aus dem ganzen Bericht die Narkose als eine derartig günstige und gefahrlose, dass es lohnend zu sein schien, das Verfahren anzuwenden. Auf Veranlassung meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. König, wurde demnach die Narkose in der angegebenen Weise am Altonaer Krankenhause versucht.

Wir verfügen nur über 8 Fälle, die wir auf die genannte Weise zu narkotisiren versuchten und über die wir aus später zu besprechenden Gründen jetzt schon berichten.

Zu der Narkose gebrauchten wir immer nur ausgesucht gesunde, kräftige Leute, ohne Erkrankungen des Herzens, der Athmungsorgane oder der Nieren. Die Narkosengeschichten sind folgende:

1. D., Heinrich, 25 J. Splitterfractur des Olekranon. Entfernung einzelner Splitter. Knochennaht.
11^{10} 10 dmgr. S, 6 cgr M. Puls 96, Athm. 14.
12^{15} 5 dmgr S., 3 cgr M. Puls 116, Athm. 16.
12^{40} Puls 100, Ath. 8, Pupillen mittelweit, reagiren.
1^{10} Pat. ist schläfrig, antwortet aber auf Fragen, 15 ccm Aether tropfenweise führen zur Narkose. Operation.
1^{30} Ende der Operation. Pat. erwacht. Kein Erbrechen.

2. J., Wilhelm, 45 J. Hydrocele.
9^{00} 10 dmgr S., 6 cgr M. Puls 88, Athm. 16.
10^{00} 5 dmgr S., 3 cgr M. Puls 96, Athm. 11.
10^{50} Pat. ist schläfrig, reagirt aber. 7 ccm Aether, Narkose. Nach der Operation tiefe Narkose bis 3 Uhr, Puls 100 unregelmässig, Athm. 7, schnarchend. Pupillen mittelweit, reagiren. Nach der Narkose 2 mal

Erbrechen. Auf die Probedosis am Abend vorher kein Schlaf. Pat. hat die ganze Nacht danach nicht geschlafen.

3. B., Marie, 40 J. Netzadhäsionen. Laparotomie. Lösung der Adhäsionen.

9^{00} 10 dmgr S., 6 cgr M.

10^{50} Puls 90, sehr klein, Athm. 16, Patientin ist vollständig wach. Aether tropfenweise, nach 10 Min. Narkose. 100 ccm Aether.

11^{40} Ende der Operation. P. ist kurz danach wach.

4. G., Auguste, 40 J. Fistel nach Rippenresection. Spaltung. Auskratzung.

9^{00} 10 dmgr S., 6 cgr M. Puls 90, sehr klein, Athm. 20.

10^{30} 2,5 dmgr S., 1,5 cgr. M.

10^{45} Puls 132, Athm. 20, Pupillen weit. Kein Schlaf. 9 ccm Aether. Narkose. Operation. Sehr tiefe Narkose bis 2 Uhr. Puls 100, Athm. 18, schnarchend, Pupillen weit. In der Nacht darauf sehr heftiges Erbrechen.

5. W., Eduard, 57 J. Hämorrhoidalknoten, Cauterisation.

10^{00} 10 dmgr S., 6 cgr M. Puls 84, Athm. 15.

11^{00} 5 dmgr S., 3 cgr M.

12^{30} Schlaf.

1^{00} Operation ohne Aether. Puls 100, Athm., schnarchend. Pupillen eng reagiren.

1^{45} Pat. wacht auf, hat wieder Schmerzempfindung. Kein Erbrechen. Pat. ist starker Neurastheniker.

6. H., Eduard, 61 J. Hydrocele.

9^{00} 10 dmgr S., 6 cgr M.

11^{15} 5 dmgr S., 3 cgr M. Puls 80, Athm. 14.

11^{30} Puls 80, Athm. 14, Pupillen mittelweit, reagiren. Operation ohne Aether. Fester Schlaf bis 7 Uhr Abends. Kein Erbrechen.

7. G., Hermann, 19 J. Sarkom d. maleolus ext. Locale Exstirpation.

8^{15} 10 dmgr S, 6 cgr M. Puls 100, Athm. 16.

9^{45} 5 dmgr S., 3 cgr M. Puls 120, Athm. 14, Pupillen weit, reag.

10^{45} 2,5 dmgr S., 1,5 cgr M.

11^{10} P. ist vollständig wach. 45 ccm Aether. Narkose. Operation. Narkose bis 3 Uhr. In der Nacht sehr heftiges Erbrechen. Hat nach der Probedosis und Abend vorher die ganze Nacht nicht geschlafen.

8. H., Auguste, 18 J. Empyem der Kieferhöhle.

8^{15} 10 dmgr S., 6 cgr M.

9^{45} 5 dmgr S., 3 cgr M. Puls 116, Athm. 12, Pupillen weit, reag.

10^{20} Kein Schlaf. 45 ccm Aether tropfenweise. Narkose. Operation.

10^{50} Schluss der Operation. Am Abend vorher Probedosis. Die Nacht darauf unruhiger Schlaf.

Nach Beendigung der Operation schläft Pat. weiter, reagirt auf Anrufen, Athmung unregelmässig, 10 pro Minute, Gesicht etwas cyanotisch. 2 Stunden später tritt eine Veränderung in ihrem Zustande ein. Die Athmung nimmt einen Typus an, der mit dem Cheyne-Stokes'schen Athmen Aehnlichkeit hat: In 15 Secunden erfolgen 7—9 oberflächliche Athemzüge, dann eine Athempause von 40—45 Secunden, dann wieder einige Athemzüge u. s. w. Die Athmung unterscheidet sich von der Cheyne-Stokes'schen vor allem dadurch, dass die Athemzüge nach der Pause gleichmässig rasch hinter einander erfolgen und von derselben Tiefe sind. Während der Athmung ist der Puls voll und kräftig, mit dem Aussetzen der Athmung wird er kleiner und langsamer und verschwindet schliesslich ganz, um mit dem Beginn der Respiration wieder voll und kräftig einzusetzen. Frequenz etwa 100. Pupillen sind wenig enger als normal und reagiren. Durch Anrufen, Schütteln kann Patientin nicht erweckt werden. Das Kinn sinkt schlaff nach hinten; Vorschieben des Kiefers, Vorziehen der Zunge hat gar keinen Einfluss auf die Respiration.

8 Stunden später tritt eine Verschlimmerung dieses Zustandes ein. Patientin sieht blassgrau aus und macht den Eindruck einer Sterbenden. Sie ist durch nichts zur Reaction zu bringen; Athmung röchelnd, geschieht krampfhaft mit allen Hülfsmuskeln; der Unterkiefer wird dabei in agonaler Weise von der Seite gehoben. Puls an der Radialis nicht mehr fühlbar. Pupillen weit, Corneae glasig, sämmtliche Reflexe erloschen. Künstliche Athmung, Kampherinjectionen, Kochsalzinfusion, faradischer Strom. Nach 1 stündiger Anwendung all' dieser Hülfsmittel wird der Puls wieder kräftiger, die Athmung besser, Reflexe treten wieder auf. Der Zustand bessert sich in den nächsten Stunden; Nachts 1 Uhr erwacht Patientin aus ihrem tiefen Schlaf. Vollständige Wiederherstellung.

Ein Lungenaffection war nicht im Gefolge, auch wurde kein Blut expectorirt; es ist daher auszuschliessen, dass Blutinspiration den Zustand mit verschuldet hatte.

Ich verzichte darauf, das Verhalten der Patienten während der Narkose in jedem Punkt genau zu beschreiben, da dies ja in der Blos'schen Arbeit ausführlich geschehen ist, sondern ich möchte nur an der Hand unsrer Fälle einige wesentliche Punkte näher beleuchten.

Blos hatte vorgeschlagen, am Abend vor der Operation eine Probedosis von 5 dmgr S 3 cgr M zu geben, um so die Wirkung der beiden Alkaloide beobachten zu können und zu sehen, ob sie in dem speciellen Fall sich zur Narkose eignen. Wir haben dies auch in jedem Fall gethan, ohne uns aber von deren Werth überzeugt zu haben. 2 Patienten, Fall 2 und 7, haben nach der Probedosis die ganze Nacht nicht geschlafen, hatten aber am Tage darauf relativ gute Narkosen. Andererseits hatte Fall 8 zwar in der Nacht unruhig geschlafen, aber im Uebrigen keine besondere Aufregung gezeigt. Fall 7 war starker Neurastheniker, ebenso wie Fall 5, Fall 8 zeigte keine Spur von Neurasthenie. Tritt auf die Probedosis am Abend vorher Schläfrigkeit auf, so ist damit noch nicht gesagt, dass diese durch die Injection hervorgerufen ist; denn viele Leute pflegen Abends schläfrig zu werden. Sind die Leute aber in der Nacht nach der Probedosis aufgeregt, so braucht die Aufregung auch noch nicht durch die Injection hervorgerufen zu sein, denn auch ohne S. wird mancher am Abend vor einer grossen Operation aufgeregt sein. Die Probedosis giebt demnach keinen sicheren Anhalt dafür, wie sich die Patienten der Narkose gegenüber verhalten werden.

Zum Zweck der Narkose haben wir S. u. M. in folgenden Verhältnissen gegeben:

in 5 Fällen 10 dmgr S 6 cgr M + 5 dmgr S 3 cgr M,
in 1 Fall 10 dmgr S 6 cgr M + 5 dmgr S 3 cgr M + 2 dmgr S 1,5 cgr M,
„ „ „ 10 dmgr S 6 cgr M + 2,5 dmgr S 1,5 cgr M,
„ „ „ 10 dmgr S 6 cgr M.

Im Allgemeinen warteten wir nicht länger als 2 Stunden und führten dann die Narkose herbei, indem wir tropfenweise Aether geben. In keinem Fall bestand nach 2 Stunden Narkose, meist waren die Patienten in einem schläfrigen Zustande. In Fall 3 und 7 waren sie so wach, wie wenn sie keine Injection bekommen hätten. Fall 3 zeigte auch im weiteren Verlauf so geringe S. M. Wirkungen, dass wir diese Narkose als Aethertropfnarkose bezeichnen müssen. In 2 Fällen bestand nach $2^1/_2$ Stunden Narkose, so dass kein Aether gegeben werden musste.

So verschieden, wie die Zeit, nach der die Wirkung der beiden Alkaloide sich geltend machte, war auch die Dauer derselben. Sie betrug:

in 1 Fall 40 Minuten,
„ „ „ 1 Stunde,
„ „ „ $1^1/_4$ „
„ „ „ 3 „
„ 2 „ 4 „
„ 1 „ $7^1/_2$ „
„ „ „ 14 „

Die Dauer der Narkose stand nicht im Verhältniss zur Grösse der Dosis, denn unsere Fälle, die $7^1/_2$ und 14 Stunden in Narkose lagen, hatten dieselbe Dosis erhalten, wie andere, die schon nach 2—3 Stunden erwachten.

Bestand einmal Narkose, mit oder ohne Aether, so verlief sie in 7 Fällen immer gut und war als eine sehr angenehme zu bezeichnen. Es trat nie Erbrechen auf, die Athmung war langsam, aber regelmässig, Puls sehr gut. Der Operateur wurde nicht gestört, der Narkotiseur war fast gar nicht in Anspruch genommen. Dieser letzte Vortheil wird aber sehr eingeschränkt, wenn wir bedenken, dass die Patienten unter Umständen viele Stunden lang in Narkose liegen können und in diesem Zustand unbedingt der ärztlichen Ueberwachung bedürfen.

Erbrechen haben wir während der Narkose nie beobachtet. Es trat immer erst nach dem Erwachen auf und zwar in drei unsrer Fälle. Es unterschied sich nicht von gewöhnlichem Erbrechen und war in 2 Fällen sehr heftig und langdauernd. 2 von unsern Fällen hatten wir nicht hungern und sie auch nach der Narkose Speise und Trank zu sich nehmen lassen;

beide bekamen Erbrechen. Die andern Fälle hatten vor und nach der Narkose gehungert. Es scheint demnach auch bei dieser Narkose rathsam zu sein, die Patienten hungern zu lassen, da sonst nicht allzuselten Erbrechen auftritt.

Wie aber nun unser Fall 8 lehrt, ist die S. M.-Narkose mit hohen Morphiumgaben nicht so ungefährlich, wie aus den Karlsruher Versuchen erscheinen könnte, denn sie hat doch hier zu einer äusserst schweren Intoxication geführt. Der Fall zeigt uns recht deutlich die Unzuverlässigkeit der Scopolaminwirkung. Trotz Verabreichung einer Dosis, die für den Organismus viel zu gross war, zeigt die Patientin, ein gesundes junges Mädchen ohne eine Spur von Neurasthenie, 2 Stunden nach der ersten Injection noch nicht die geringste Schläfrigkeit und während der Operation muss dauernd Aether gegeben werden, um sie in Narkose zu erhalten. Erst nach Beendigung der Operation verfällt sie in einen tiefen Schlaf und hier zeigt sich bald, dass das Sc. die schädlichen Wirkungen des Morphins nicht ausgleicht, so dass die 9 cgr M. ihre volle Wirkung auf das Athemcentrum entfalten können. Warum aber versagte hier das Sc., während in den anderen Fällen die hohen Morphiumgaben nicht den geringsten schädlichen Einfluss erkennen liessen? Die Antwort giebt uns schon Blos in seiner Arbeit, in der er darauf hinweist, dass das Sc., obwohl es chemisch rein soll, keine einheitliche physiologische Wirkung zeigt. Uns scheint aber, dass bei Anwendung eines Präparates, das derartig unzuverlässig ist, die grösste Vorsicht am Platze ist und dass man nicht im Vertrauen auf die paralysirende Wirkung desselben nebenbei die Maximaldosis weit überschreitende Gaben eines Giftes geben darf, die eben, wenn die paralysirende Wirkung nicht eintritt, tödtlich wirken können.

Wir sind am Schluss unserer Betrachtungen angelangt. Wenn wir auch nur über 8 Fälle verfügen, so glauben wir doch durch die schlechten Erfahrungen des letzten Falles eine so eindringliche Warnung vor weiteren Versuchen erhalten zu haben, dass wir uns verpflichtet fühlen, diese Warnung auch öffentlich auszusprechen. Wir wollen keineswegs die S. M.-Narkose überhaupt verwerfen, denn auch wir haben bei den gelungenen Narkosen einen guten Eindruck von derselben gewonnen. Wenn wir auch selbst nicht glauben, dass die S. M.-Narkose mit den anderen Narkoseverfahren in wesentlichen Wettbewerb wird treten können, so ist es vielleicht doch möglich, dass bei Anwendung anderer Dosirung eine befriedigende Narkose ermöglicht wird. Der Zweck dieser Zeilen ist vor allem der, zu verhüten, dass weitere Unglücksfälle mit vielleicht ernsterem Ausgang durch Anwendung der Blos'schen Dosirung mit hohen Morphiumgaben sich ereignen.

III. Welche Rolle spielt der Sternalwinkel bei der Athmung?[1])

Von

Dr. med. D. Rothschild in Bad Soden a. Taunus.

Wenn wir einen angestrengt athmenden Menschen im Profil betrachten, bemerken wir neben der Hebung der durch den Verlauf des Sternums bedingten vorderen Brust-Contur eine Beugung dieser Linie während der Inspiration in der Höhe des II. Rippenpaaransatzes. Diese inspiratorische Beugung wäre unmöglich, wenn nicht unter normalen Verhältnissen das Manubrium mit dem Corpus sterni durch ein Gelenk beweglich verbunden wäre. Das Bestehen eines Gelenkes an dieser Stelle habe ich zuerst im Jahre 1899 auf dem Congress für innere Medicin[1]) in Karlsbad und später in einer Monographie „der Sternalwinkel[2])" betont und auch gezeigt, dass es eine in der Mitte zwischen Di- und Amphiarthrose bestehende Verbindung ist, die bis gegen das 60. Lebensjahr ziemlich unverändert erhalten bleibt. Später treten Ossificirungsprocesse auf, die eine freie Beweglichkeit des Manubrium sterni hindern. Aber auch in den Fällen, in welchen keine eigentliche Gelenkhöhle vorhanden ist, zeigt sich die Verbindung zwischen Corpus und Manubrium recht beweglich. Anthony[3]) hat das neuerdings besonders hervorgehoben.

Es ist um so auffallender, dass dieser Verschieblichkeit des Manubrium gegen das Corpus sterni weder von Seiten des Anatomen noch von Seiten der Physiologen eine besondere Bedeutung zugemessen wurde, als eine Analyse des Bewegungsvorganges der 1. Rippe die Nothwendigkeit der Beweglichkeit an dieser Stelle beweist.

Die erste Rippe zeichnet sich in verschiedener Hinsicht vor allen anderen Rippen aus. Sie bildet an ihrer Vereinigungsstelle mit dem Sternum kein Gelenk, ihr Knorpel geht vielmehr unmittelbar in die Substanz des Manubrium über. Auf diese Weise bildet die 1. Rippe mit dem Manubrium eine einzige feste, in sich unverschiebliche Knocheneinheit. Bei allen übrigen wahren Rippen geschieht die Vereinigung mit dem Brustbein durch eine Arthrodie. Das besondere Verhalten der 1. Rippe bedingt einen eigenthümlichen Einfluss auf die respiratorische Bewegung des Manubrium. Eine Eigenbewegung kommt dem Brustbeine nicht zu. Es folgt und ist abhängig von den Rippen. Bei der Inspiration hebt sich das vordere Rippenende — die Rippe selbst rückt nach aussen und oben — schliesslich tritt jedoch eine eigenthümliche Drehbewegung um ihre eigene Längsachse auf, die von Freund[4]) treffend das „Wälzen" der Rippen genannt wurde. Bei der zweiten bis inclusive der siebenten Rippe erledigt sich diese Wälzbewegung in der Arthrodie zwischen Rippenknorpel und Sternum. Anders bei der ersten Rippe! Hier ist keine solche Arthrodie vorhanden — die Rippe muss daher ihre Drehbewegung auf das fest mit ihr verwachsene Manubrium sterni übertragen. Es kommt hierdurch bei der Inspiration zu einer Vorwärtsdrehung des unteren Manubriumrandes, zu einer Abknickung des Manubrium gegen das Sternum, ein Vorgang, der noch dadurch besonders erleichtert wird, dass die 2. Rippe sich sowohl mit dem Manubrium als dem Corpus in einem besonderen Gelenke verbindet — und somit gleichsam als Hebel dient, über welchem sich die Neigung des Corpus und das Manubrium sterni gegeneinander vollzieht.

Diese eigenthümliche Bewegung am Sternalwinkel lässt sich bei einiger Uebung mit blossem Auge wahrnehmen. Mit Hülfe eines einfachen Instrumentes ist es mir jedoch auch gelungen, dieselbe objectiv sichtbar zu machen. Eine Beschreibung des Apparates — des Sternogoniometers — hatte ich bereits bei meiner ersten Veröffentlichung auf dem Karlsbader Congresse für innere Medicin gegeben. Krönig und Michaelis haben bei dem Kapitel — der Stand der Lungendiagnostik — in dem gelegentlich des XIX. Congresses für innere Medicin durch Mendel-

---

1) Nach der in der Discussion zum Vortrage des Herrn Professor W. A. Freund in der Berliner medicin. Gesellschaft am 8. Januar 1902 gemachten Mittheilung.

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Karlsbad 1899, S. 590.

2) Der Sternalwinkel in anatom., physiolog. u. patholog. Hinsicht. Frankfurt 1900 bei Alt.

3) Anthony, Du Sternum et de ses connexios avec le membre thoracique, Paris 1898.

4) Freund, Der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpelanomalien. Erlangen 1859.

sohn[1]) herausgegebenen „Ausbau im diagnostischen Apparat" eine ausführliche Mittheilung über das Sternogoniometer gemacht, die ich hier folgen lassen will.

Das Instrument besteht aus einer Metallplatte, auf welcher zwei graduirte Kreisbögen aufgezeichnet sind. Vor jedem der beiden Kreisbögen spielt ein Zeiger. Die beiden Zeiger besitzen je eine viereckige Fussplatte von 1 cm Kantenlänge. Die Einrichtung ist nun so getroffen, dass sich die beiden Zeiger auf „Null" einstellen, wenn ein Neigungsunterschied zwischen den Fussplatten nicht besteht. Tritt ein solcher ein, so giebt die Summe der Ausschläge beider Zeiger — nach aussen vom Nullpunkte — den Grad der Neigung der den Fussplatten anliegenden Ebenen an.

Das Sternogoniometer wird so gehandhabt, dass man zunächst bei ruhiger Athmung das Instrument der vorderen Brustwand des flach ausgestreckt liegenden Patienten in der Weise leise andrückt, dass die eine Fussplatte auf das Manubrium sterni, die andere auf eine senkrecht darunter gelegene Stelle des Corpus sterni zu liegen kommt. Man stellt dann aus der Summe der Zeigerausschläge den Neigungswinkel fest. Das gleiche geschieht nach tiefer Inspiration und maximaler Exspiration. Die Differenz der bei diesen Manipulationen erhaltenen Werthe giebt die respiratorische Veränderungsgrösse des betreffenden Sternalwinkels an. Ich nenne diesen Werth den „Winkelspielraum" in Analogie mit dem Frölich'schen[2]) Brustspielraume, welcher bekanntlich die Differenz zwischen dem Brustumfange bei maximaler Inspiration und Exspiration darstellt.

Mit Hülfe des Sternogoniometers habe ich eine sehr grosse Zahl Gesunder und Kranker gemessen. Die gefundenen Zahlen habe ich grössten Theils in der bereits oben angeführten Monographie der Sternalwinkel publicirt. Es ergiebt sich aus diesen Untersuchungen, dass der Winkelspielraum des gesunden Mannes ungefähr 15 Grad, der der Frau annähernd 12 Grad beträgt. Die normale Neigung — der Neigungswinkel — von Manubrium und Corpus sterni beträgt ebenfalls 15 bezw. 12 Grad bei Mann und Frau.

Die grosse Bedeutung der Beweglichkeit des Sternalwinkels beruht auf der Möglichkeit durch inspiratorische Vergrösserung des Neigungswinkels von Manubrium und Corpus sterni eine Auswärtswendung des unteren Manubriumrandes, eine wirksame Verlängerung des anterio-posteriosen Brustdurchmessers und damit eine erhebliche Erweiterung — vor Allem das den Lungenspitzen zugehörigen Brustraumes herbeizuführen — vielleicht auch die inspiratorische Ansaugung des Venenblutes in die rechte Vorkammer zu erleichtern.

Der Eindruck eines Winkels an der Vereinigungsstelle von Corpus und Manubrium sterni wird jedenfalls lediglich durch den Neigungsunterschied der Ebenen beider Sternalknochen hervorgerufen, ohne dass die Gelenklinie selbst nennenswerth hervortritt oder sich über das Niveau der Brustbeinoberfläche erhebt.

Diese Gestaltung des Sternalwinkels habe ich jedoch nur in 63,9 pCt. der von mir untersuchten Fällen (in 131 von 205) angetroffen. 36,1 pCt. der Untersuchten wiesen dagegen Abweichungen von diesem idealen Typus in verschiedenen Richtungen auf. Bald zeigte sich das Manubrium bis zu einem Winkel von 40 Grad gegen das Corpus geneigt, bald fehlte jeder Neigungsunterschied, die Oberflächen von Corpus und Manubrium lagen in derselben Ebene oder bildeten gar einen gegen die Brusthöhle zu vorspringenden Winkel. Die respiratorische Beweglichkeit des Manubrium war bei einem Theil dieser Fälle annähernd erhalten, in der grossen Mehrzahl herabgesetzt, bei vielen völlig aufgehoben. Dabei blieb die Gelenklinie zwischen Handgriff und Brustbeinkörper durchaus nicht im Niveau der Sternumoberfläche liegen, sondern bei vielen Untersuchten fanden sich an Stelle des Zwischenknorpels ungleichmässige spitze oder höckerige meist pyramidenartig breitbasig aufsitzende Ecchondrosen und Exostosen, über welchen die Brusthaut zeltförmig erhoben hinwegzog.

Diese grosse Variabilität der Sternalwinkelform ist seit Langem Allen bekannt, die sich mit der Morphologie des Brustkorbes beschäftigt haben.

Dennoch lehrt eine genaue Analyse der vom oben beschriebenen Normaltypus abweichenden Formen, dass in allen diesen Fällen eine Affection des Thoraxskelettes oder Thoraxinhaltes oder auch die hereditäre Disposition zu ganz bestimmten Erkrankngen der Athmungsorgane vorlag, und dass die speciellen Veränderungen der Sternalwinkelform derartige waren, dass sie den Gedanken eines Causalzusammenhanges zwischen diesen und dem erkrankten Brustorgan oder Brustskelett nahe legten.

Zu den eigentlich pathologischen, im extrauterinen Leben entstandenen Verbildungen des Sternalwinkels gesellen sich die gerade am Brustbein so zahlreichen Spaltbildungen, Doppelmissbildungen und Bildungsdefecte, welche den Angulus ebenfalls morphologisch verändern. Es würde zu weit führen, wollte ich den Einfluss aller dieser Anomalien im Einzelnen untersuchen. In der ausgezeichneten Monographie Anthony's[1]) die „Teratologie des Sternum" findet man alle hierauf bezüglichen Daten.

Nur eine nicht ganz seltene Entwicklungsanomalie möchte ich hier erwähnen: das gelegentliche Auftreten des Manubriumcorpusgelenkes in der Höhe des III. Rippenpaares, statt wie unter normalen Verhältnissen correspondirend mit der Vereinigungsstelle des II. Rippenknorpels mit dem Brustbeine. Dwight[2]) und Paterson[3]) berichten ausführlich über solche Beobachtungen. Mit Rücksicht darauf, dass die Anomalie besonders häufig bei niederen Menschenrassen, speciell bei einigen Negern gesehen wurde, nach Paterson aber bei einigen Anthropoïden, so beim Gorilla und Gibbon das normale Verhalten darstellt, machte Anthony den naheliegenden Schluss, dass wir das Tieferrücken des Sternalwinkelgelenks als atavistische Missbildung aufzufassen hätten.

Jedenfalls werden wir mit Hülfe des Sternogoniometers durch den Nachweis der Sternalbeweglichkeit in der Höhe des III. Rippenpaares die Anomalie schon bei Lebzeiten des betreffenden Individuums aufdecken können, und wird dieselbe gelegentlich eine werthvolle Bereicherung unsrer Kenntnisse von der atavistischen Veranlagung eines Menschen bilden.

Unter den primären Knochenerkrankungen des Thoraxscelettes, welche die Morphologie des Angulus verändern, sind zu nennen die Rachitis, das Malum Potii und die scoliotische Verkrümmung der Brustwirbelsäule mit den consecutiven Brustkorbverbildungen.

Auch kann man die Deformitäten hierher rechnen, welche am Sternalwinkel der Frau durch unvernünftiges Schnüren zu Stande kommen und welche in gewaltsamer Eindrückung des durch Vermittlung der Rippen dem Corsetdrucke ausgesetzten Corpus sterni bestehen. Hierdurch entsteht häufig bei

1) Mendelsohn, Der Ausbau im diagnostischen Apparat der klinischen Medicin. S. 182, Wiesbaden 1901.
2) Frölich, Die Brustmessung im Dienste der Medicin. II. Auflage 1899.

1) Anthony, cf. oben.
2) Dwight, Irregulaire union of the first and second, piece of the sternum. Journal of Anatomy and Physiology, 24. Vol.
3) Paterson, Journal of Anatomy and Physiology, 27. Vol.

Frauen ein übernormal stark entwickelter Neigungswinkel zwischen Corpus und Manubrium sterni. In einem der von mir untersuchten Fälle betrug derselbe in Mittelstellung 36°. Entsprechend der fast ausschliesslichen Entwicklung der Scoliosen vor dem 20. Lebensjahre, also dem Alter, in welchem, wie H. von Meyer nachwies, die durch Wirbeltorsion bedingten Lageänderungen der Rippen ihren verbildenden Einfluss auf das Brustbein auch an den einzelnen noch nicht mit einander verknöcherten Theilen des Corpus sterni geltend machen können, finden wir die scoliotischen Verkrümmungen des Brustbeins nicht auf Deformitäten des Sternalwinkels beschränkt. Trotzdem lassen sich gleichartige Veränderungen des Angulus bei gleichseitigen Scoliosen feststellen. Die von der seitlichen Krümmung der Wirbelsäule abhängige Senkung der Rippen an der convexen — ihre Hebung an der concaven Seite, führt zu starker Wölbung der vorderen Brustwand an der der letzteren, zu beträchtlicher Abflachung derselben an der der ersteren entsprechenden Körperhälfte.

Bei rechtsconvexer Scoliose verknüpft sich in allen Fällen mit der Erhebung und der inspiratorischen Lagerung der Rippen eine stärkere Erhebung des linken Sternalrandes und deutliche Abknickung des Brustbeinwinkels auf jener Seite, während die respiratorische Abflachung der rechten Brustwand mit einer Senkung des zugehörigen Brustbeinrandes und nahezu völliger Abflachung des Sternalwinkels auf dieser Seite einhergeht.

Diese ungleiche Neigung beider Brustbeinknochen am rechten und linken Sternalrande muss natürlich von einer seitlichen Verschiebung des Manubriums im Sinne einer bald mehr, bald weniger deutlich ausgesprochenen und nach rechts offenen Winkelbildung begleitet sein.

Obwohl sich alle diese Veränderungen ohne Schwierigkeit aus dem von uns angenommenen Bewegungsmechanismus des Sternalwinkels erklären, sind dieselben von untergeordneter Bedeutung im Vergleiche zu den sonstigen Verbildungen des scoliotischen Thorax.

Jedenfalls beanspruchen sie weniger Interesse als die beim Malum Potii auftretenden Deformitäten des Sternalwinkels.

Wenn es bei der Tuberculose der Brustwirbelsäule nach Einschmelzung des erkrankten Wirbelkörpers zur Ausbildung des Gibbus gekommen ist, ist der Körper bemüht, die gestörte Gleichgewichtslage wieder herzustellen. Theilweise gelingt dies durch die regelmässig entstehende compensatorische Lordose der Lendenwirbelsäule. Theilweise wird es jedoch durch die secundären Veränderungen am Brustskelett bewirkt.

Das Sternum rückt stark nach vorn und knickt sich deutlich ab.

Bei Kindern wird dieser vordere Buckel, um mit Witzel[1]) zu sprechen, begünstigt durch die noch leichte Verschieblichkeit der einzelnen Theile des Corpus sterni, bald höher, bald tiefer zur Ausbildung kommen, je nachdem es die statischen Verhältnisse verlangen.

Bei Erwachsenen hingegen, wo das Sternum nur zwischen Handgriff und Brustbeinkörper beweglich bleibt, sehen wir stets an dieser Stelle den Buckel entstehen. Das Brustbein schiebt sich — wie bei tiefer Inspiration — weit nach vorn, und verlegt dadurch den mit der Ausbildung des Gibbus nach hinten gerückten Körperschwerpunkt an seine alte Stelle zurück. Diese excessive Vorwärtsbewegung ist von einer erheblichen Verstärkung der normalen Sternalwinkelneigung begleitet — in zwei untersuchten Fällen betrug dieselbe 40 bezw. 30 Grade.

1) Witzel, Gerhardt's Handbuch d. Kinderkrankheiten. Erkrankungen d. Wirbelsäule.

Bei der Rachitis finden wir ähnliche Verhältnisse.

Rehn[1]) hat überzeugend nachgewiesen, dass der Hochstand des Thorax und die Wölbung des Brustbeins mit der Winkelstellung zwischen dem Corpus sterni und dem von der ersten Rippe fixirten Manubrium allein der exquisiten Inspirationsstellung der hochgradig rachitischen Thoraxform seine Entstehung verdankt.

Diese ausdrückliche Erklärung Rehn's, dass die starke Winkelbildung zwischen Corpus und Manubrium sterni am rachitischen Thorax durch die Inspirationsstellung desselben bedingt und erklärt sei, bildet eine willkommene Bestätigung unserer Ausführungen über die respiratorischen Formveränderungen des Sternalwinkels.

Dieselbe findet eine weitere Bekräftigung in dem Verhalten des Sternalwinkels an der emphysematischen Brust.

Das Lungenemphysem ist eine Krankheit, die allgemein als Prototyp einer mit Inspirationsstellung des Thorax einhergehenden Krankheit angesehen wird. Trotzdem fand ich von den zahlreichen Lehrbüchern der Diagnostik und speciellen Pathologie allein in dem Vierordt[2])'schen Werke die Beobachtung verzeichnet, „dass der Angulus sterni beim Emphysem häufig sehr ausgesprochen sei.“ Ich setze voraus, dass hier unter „sehr ausgesprochen“ die beobachtete Neigungszunahme des Sternalwinkels verstanden ist. Denn ich bin überzeugt, dass es genügt, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt zu haben, um bestätigt zu hören, dass ein stark ausgebildeter Sternalwinkel in allen den Fällen von Lungenemphysem vorhanden ist, bei welchen der Thorax die pathognomomische fassförmige Gestalt mit vorzugsweiser Vergrösserung des anterio-posterioren Brustdurchmessers angenommen hat.

Leube[3]) weist darauf, dass nicht selten diese charakteristische Brustform vermisst wird, besonders dann, wenn das Emphysem erst im höheren Alter begann, zu einer Zeit, in welcher die bereits verknöcherten Rippenknorpel morphologischen Aenderungen des Thoraxskelettes unüberwindliche Hindernisse entgegensetzen.

Strümpell[4]) hat hochgradig essentielles Lungenemphysem selbst in ausgesprochen paralytischem Thorax beobachtet.

Die Aetiologie ist jedoch hier zweifellos eine von der gewöhnlichen Entstehungsart verschiedene, und dürfen wir in solchen Fällen einen von der inspiratorischen Brustetellung abhängigen besonders stark geneigten Sternalwinkel nicht erwarten.

Dagegen finden wir in allen den Fällen von Lungenemphysem, die — mögen wir sie mit Henke[5]) als Folgen einer functionellen Contractur, einer Art Inspirationscontractur des Thorax auffassen, — oder mit Freund[6]) als Folge eines durch primäre pathologische Veränderungen der Rippenknorpel in Inspirationsstellung starr gewordenen Thorax, in allen den Fällen somit, welche mit einer dauernden symmetrischen Erweiterung des Brustkorbes einhergehen, entsprechend seiner Form auf der Höhe eines tiefen Inspirium, zu gleicher Zeit einen starken Neigungswinkel zwischen Corpus und Manubrium sterni.

Vergrösserung des anterio-posterioren Brustdurch-

1) Rehn, ebenda sub. Rachitis.
2) Vierordt, Diagnostik d. inneren Krankheiten. Leipzig 1994. 4. Auflage.
3) Leube, Specielle Diagnose innerer Krankheiten. I. Bd. V. Aufl.
4) Strümpell, Lehrbuch der spec. Pathologie u. Therapie. 9. Aufl.
5) Henke, Anatomie d. Kindesalters. Gerhardt's Handbuch.
6) Freund, cf. oben.

messers und Inspirationsstellung des Thorax sind nicht denkbar ohne gleichzeitige Neigungszunahme des Sternalwinkels. Hoffmann[1]) bestätigte kürzlich die Richtigkeit dieser Beobachtung. Bei den von mir untersuchten Emphysematikern fanden sich Sternalwinkel von 28—33° in Mittelstellung, also durchschnittlich doppelt so gross als unter normalen Verhältnissen. Die Winkelspielräume sind hingegen ausnahmslos stark reducirt, nicht selten bis auf Null.

Bei Phthisikern findet sich — nur wenige Fälle ausgenommen — der Sternalwinkel abgeflacht, entsprechend dem pathologischen Exspirationszustande und der Verkürzung des anterior-posterioren Brustdurchmessers, welche die Hauptcharacteristica der Phthisikerbrust darstellen[2]).

Diese Beobachtung scheint im Widerspruche zu stehen mit der allgemein verbreiteten Annahme, dass gerade bei den Phthisikern der Sternalwinkel besonders ausgesprochen sei. (Rühle, Gehrhardt.)

In den Louis'schen[3]) Schriften, aus welchen Conradi, der Erfinder der Bezeichnung „Angulus Ludovici" diese Angabe zuerst entnommen haben will, konnte ich keine Zeile entdecken, welche in diesem Sinne hätte gedeutet werden können. Wenn trotzdem gerade mit Rücksicht auf die bei der Schwindsucht beobachteten morphologischen Veränderungen des Sternalwinkels diese Angabe in die Lehrbücher der Diagnostik übergegangen ist, so glaube ich, dass sich hier ein Irrthum in die Terminologie eingeschlichen hat, der vielleicht wie folgt zu erklären ist.

Ausgesprochen ist der Sternalwinknl allerdings bei einem grossen Theile der Phthisiker, aber nicht etwa durch eine abnorm starke Neigung des Manubrium nach hinten, sondern durch exostosenartige Wucherungen des Zwischenknorpels, welche sich über der Manubriumcorpusverbindung pyramidenartig erheben. Bei mehr als einem Drittheil der von mir untersuchten Phthisiker (580) fanden sich solche Exostosen, während die Ebenen von Corpus und Manubrium eine ganz aussergewöhnlich geringe Neigung gegeneinander aufwiesen.

Wie sollte auch die starke Neigung des Manubrium nach hinten zu Stande kommen? Man hat behauptet durch Zug der schrumpfenden Lungenspitzen! Wenn die mit der Hinterfläche des Manubrium verwachsene, schrumpfende Lunge überhaupt einen Einfluss auf die Haltung des Manubrium ausübt, kann derselbe nur in einer Verminderung seiner normalen Neigung zum Ausdrucke kommen. Denn die Zugrichtung der schrumpfenden Lunge ist diejenige der Exspirationsmuskeln, die ihrerseits eine Abflachung des Sternalwinkels bedingen. Damit stimmen die Versuche überein, die Braune[4]) an der Leiche angestellt hat, und die ich wiederholt habe, die darin bestanden, dass es nie gelang, durch noch so starkes Eindrücken des Manubrium also durch eine in der supponirten Zugrichtung der schrumpfenden Lungenspitze wirkende Kraft, einen deutlich verstärkten Neigungsgrad des Sternalwinkels herbeizuführen.

Dagegen stellen die erwähnten Exostosen offenbar den Ausdruck der stattgehabten, vorzeitigen Ossification der Manubriumcorpusverbindung dar. Denn in allen Fällen, in welchen dieselben vorhanden waren, fand sich zu gleicher Zeit der Winkelspielraum erheblich reducirt oder völlig aufgehoben.

1) Hoffmann, Artikel Emphysem in Nothnagel's Hendbuch.
2) Vergl. Rothschild, Zur Kenntniss des Thorax paralyticus. St. Petersburger medic. Wochenschr.
3) Louis, Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la Phthisie. Paris 1823 et 1845, I. et II. Edition.
4) Braune, Der Sternalwinkel, Angulus ludovici in anatomischer und klinischer Beziehung. Archiv für Anatomie und Entwickelungsgeschichte. 1888.

Und zwar scheint mir besonders mit Rücksicht darauf, dass ich die gleiche Abflachung und Unbeweglichkeit des Sternalwinkels — häufig auch die pyramidenförmigen Exostosen — bei einer Reihe durch Heredität zur Phthise Prädisponirter nachweisen konnte, zu einer Zeit, in der die Lungen noch keinerlei pathologische Veränderungen aufwiesen, dass die vorzeitige Verknöcherung des Sternalwinkels und die daraus resultirende mangelhafte Ventilation der oberen Lungentheile eine der Ursachen der speciellen Disposition der Lungenspitzen zur phthisischen Erkrankung darstellt. Schröder[1]) und Hess[2]) haben dieses Characteristicum des Thorax paralyticus als wichtig anerkannt. Hierdurch finden auch die von Freund[3]) schon früher betonten und neuerdings wieder erwähnten Gelenkbildungen zwischen der 1. Rippe und dem Manubrium sterni bei Phthisikern ihre ungezwungene Erklärung.

Ist die Verbindung zwischen Corpus und Manubrium sterni verknöchert, so müht sich die erste Rippe vergeblich ab, ihrer normalen Function, entsprechend das Manubrium gegen das Corpus bei der Inspiration abzuknicken. Ist der erste Rippenknorpel spröde oder gar theilweise knöchern geworden, so werden sich an ihm leicht Einrisse bilden, die bei der fortgesetzten respiratorischen Bewegung der Rippe zu Pseudarthrosenbildung Veranlassung werden können.

Primär verknöchert also die Manubrium-Corpusverbindung und secundär bilden sich dann bisweilen Gelenke zwischen dem Manubrium und der zur Unthätigkeit verurtheilten 1. Rippe aus. Will man somit bei constatirten Verknöcherungen der knorpeligen Theile des oberen Brustskelettes überhaupt einen rationellen chirurgischen Eingriff vornehmen, so wird es sich empfehlen, die Verbindung zwischen Corpus und Manubrium sterni zu durchtrennen, da hierdurch die erste Rippe wieder arbeitstüchtig wird einerlei ob sie verknöchert ist oder nicht. Ueber die Vergrösserung der Raumverhältnisse des oberen Thorax, welche durch einen solchen Eingriff herbeigeführt werden kann, bekommen wir eine Vorstellung, wenn wir uns daran erinnern, dass es Braune gelungen ist, die Capacität der Lunge an der Leiche durch Durchtrennung der Manubrium-Corpusverbindung um 400—500 ccm zu steigern.

IV. Ueber einige Ursachen von Husten und Schnupfen.

Von

Dr. G. Rosenfeld in Stuttgart.

Das Heufieber ist eine Erkrankung der Respirations- und Augenschleimhaut, ein Katarrh, der hervorgerufen wird durch Pollen verschiedener Pflanzenarten. Als krankmachend sind die Pollenkörner der Graminaceen vor allem angeschuldigt worden, und diese Thatsache hat auch ihre Richtigkeit, insofern in England, dem bevorzugten Land des Heufiebers, während der Zeit des Heufiebers 95 pCt., der in der Athmosphäre enthaltenen Pollenkörner zu den Graminaceen gehören. Die Gräser, welche man für besonders einflussreich auf die Entstehung des Heufiebers hält, sind das Anthoxantum odoratum, das Ruchgras, sowohl frisch blühend und mehr noch trocken, im Heu ferner Holcus odoratus, Alopecurus pratensis, Melilotus - Arten und Roggenblüthe.

1) Schröder, Jahresbericht der Heilanstalt Schömberg 1900.
2) Hess, Ueber die Diagnose, speciell die Frühdiagnose der Lungentuberculose. Deutsche Praxis. Zeitschr. f. prakt. Aerzte. 1901, No. 21.
3) Freund, Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 1 u. 2.

In Amerika scheint der Pollen des römischen Wermuth (Ambrosia Artemisiae-folia) die häufigste Ursache des Heufiebers zu sein. Diese Pflanze ist in Amerika sehr häufig und blüht im August und September; deshalb ist das Heufieber in Amerika um diese Zeit am häufigsten, während es in England und hier nur zwischen Ende Mai und der zweiten Hälfte des Juli, zur Zeit der vollen Blüthe der Graminaceen am weitesten verbreitet ist.

Die Frage, welche zur Discussion steht, dreht sich nun darum, ob in diesen Pollenkörnern gewisse chemische Stoffe sind, welche den Reiz auf die Schleimhaut ausüben, sodass sie erkranken, oder ob es die mechanische Reizung durch die Pollenkörner selbst ist, und welche Vorrichtung diesen Pollenkörnern innewohnt, um solche Erkrankungen hervorrufen zu können.

Ehe ich an die Beantwortung dieser Frage herantrete, möchte ich noch der Vollständigkeit halber erwähnen, dass es gewisse Individuen giebt, die durch den Geruch der Rosen in eine dem Hausschnupfen ähnliche Erkrankung versetzt werden können.

Es giebt aber ausser den Pollenkörnern noch andere irritirende Partikelchen, die ähnliche Leiden erzeugen können. So ist mir bekannt, dass es Apotheker giebt, die sofort alle Erscheinungen des Heufiebers, mit Asthmaanfällen bekommen, wenn sie ein Doversches Pulver mischen — hier ist die Ipecacuanhawurzel an dem Anfall schuld. So ist von Abbott Smith ein Fall beschrieben worden, dass bei einer Segelfahrt, neun Meilen vom Land weg ein heftiger Anfall auftrat, nachdem der Kranke selbst mitgeholfen hatte die Segel aufzuziehen — es war eben eine bedeutende Anzahl Pollen in den Falten der Segel versteckt gewesen und durch das Entfalten der Segel freigemacht worden und dadurch zur Wirkung auf die Respirationsschleimhaut gebracht worden.

Hier in unserer Stadt kommt eine dem Heuschnupfen ähnliche, alle Symptome desselben zeigende Erkrankung vor, welche als Platanenschnupfen, Platanenhusten von den Leuten benannt wird und zur Zeit der Blüthe von Platanus occidentalis, Pl. platanoides eine ziemliche Anzahl von Opfern fordert.

In den Königlichen Anlagen, dem Schlossgarten sind diese Platanen in grossen Mengen als Einfassung der Alleen zu finden. Es ist im Volke längst bekannt, dass zur Zeit der Blüthe dieses Baumes, welche im Frühjahr, im Mai etwa beginnt und bis Ende Juni sich hinzieht, die Pollenkörnern vielen Leuten gefährlich werden und ihnen Schnupfen und langdauernden Katarrh bringen. Im Winkel der Adern, auf der Rückseite der Blätter, sitzt ein brauner Anflug, der abfällt und die Schleimhaut reizt. Er macht sowohl Conjunctivitis, als acute Coryza und setzt sich durch den Larynx bis hinab in Trachea und Bronchien fort und erzeugt lang dauernden Katarrh und Anfälle von Asthma verschiedener Intensität. Insofern hat dieser Platanenschnupfen, Platanenkatarrh eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Heuschnupfen, dem Rosenschnupfen und ähnlichen, durch pflanzliche Abkömmlinge verursachten Katarrhen der Luftwege. Dieser Katarrh ist bei uns sehr bekannt und es giebt viele Leute, die zur Zeit der Platanenblüthe, wenn ein Wind weht, in dessen Richtung diese Theilchen fliegen, sorgfältig die Fenstern schliessen und einen Spaziergang in dem sonst so gern aufgesuchten Schlossgarten ängstlich meiden. Interessant war mir in dem Buche des vortrefflichen Pfarrers Hansjakob: In der Karthause (Stuttgart, Verlag von Adolf Bonz & Co. 1901) auf Seite 340 folgendes zu lesen: Die Platane warnt den kranken Herrn: „wenn wieder Frühjahr wird, und die Sonne in meine Zweige scheint, dann fang ich an Dir gefährlich zu werden. Schliesse die Fenster, denn die Sternhaare, welche von meinen Knospen herabsinken, bringen dem Menschen den Schnupfen". Wirklich hat Pfarrer Hansjakob mit dem Auge des Poeten die Structur dieser Haare gesehen. Wenn man diesen braunen Anflug unter das Mikroskop bringt (s. Fig. 4 u. 5) so sieht man bei einer Vergrösserung von 220, lange nach allen Seiten hin verzweigte „Sternenhaare", die geweihartig nach allen Richtungen hin von einem mittleren Schafte abgehen und in spitze Pfeile sich endigen.

Bei der Unzahl von Blüthenstaub, den eine Allee von solchen Bäumen entleert und verbreitet, den der Wind herumwirbelt und zerstreut ist es wohl begreiflich, dass besonders disponirte Individuen Schnupfen und Katarrh bekommen können, der minder

Figur 1

Feder eines Graupapageis (Vergrösserung 130).

Figur 2.

Feder eines Graupapageis (Vergrösserung 320).

Figur 3.

Staub aus einer Papageifeder (Vergrösserung 300).

Figur 4. Figur 5.

Verzweigte Haare von der Hinterseite junger Ahornblätter, Platanus occidentalis (Vergrösserung 220).

disponirten nicht nachtheilig ist. Es verhält sich ja hierbei wohl ähnlich, wie mit der Disposition zum Heuschnupfen und hatte ich seit Jahren Gelegenheit, besonders in warmen Frühjahren, eine ziemliche Anzahl solcher Erkrankungen zu sehen. Ich will nur in aller Kürze die Symptome mittheilen, aus denen Jedem die fast völlige Gleichheit mit dem Heuschnupfen auffallen muss.

Die Symptome sind eigentlich die eines gewöhnlichen Schnupfens — häufiges und starkes Niessen — die reinen Niesskrämpfe, 20—30 mal nacheinander mit starkem wässerigen Ausfluss aus der Nase. In anderen Fällen fehlt letzterer. Die Nase ist von aussen schon sichtbar geschwollen, die Schleimhaut des Naseninnern dagegen stark hyperämisch und geschwellt. Die Conjunctiva bulbi ist ebenfalls hyperämisch und thränt sehr stark. Im Schlund oft anfangs das Gefühl der Trockenheit, gewöhnlich aber Brennen, Jucken, Reiz zum Würgen, am stärksten aber tritt im Larynx, der Trachea und den Bronchien zuerst ein Gefühl des Kitzels, dann des Hustens auf. Man sieht ebenso den Pharynx wie den Larynx und die Trachea hyperämisch und geschwellt, wie man auch bis zu den feinsten Bronchien hinab alle Gattungen und Arten von Rhonchis hört, schnarrende und feuchte, giemende und pfeifende, trockene und lose. Diese bronchitischen Erscheinungen steigern sich oft in der Nacht und verursachen bei dazu geeigneten Kranken sogar asthmatische Anfälle leichteren und schweren Grades.

In einzelnen Fällen finden wir geringe Temperaturerhöhungen.

Die Erkrankung heilt wohl von selbst, wenn die Blüthe beendigt ist. Ab und zu ist auch nöthig, mit Heilmitteln einzugreifen. Bei besonders hartnäckigen Fällen ist oft Verlassen des Ortes der Erkrankung angezeigt, um den Katarrh zu beseitigen.

Wer Erkrankungen an Heuschnupfen kennt, wird nicht erstaunt sein, wenn ich sage, dass es Individuen giebt, die jedes Jahr ihren Platanenschnupfen bekommen und jedes Jahr das ganze Symptomenbild am Arzte vorüberziehen lassen, wie es vom Heuschnupfen dargeboten wird.

Brennen und Aetzen der Nasenschleimhaut scheint mir wenig oder gar keinen Heilwerth zu haben. Der Beginn der Erkrankung liegt ja oft nicht in der Schleimhaut der Nase, sondern ebenso oft in der Conjunktiva bulbi wie in dem Larynx oder den Bronchien. Viel vortheilhafter scheint mir eine Cocainisirung der Schleimhaut zu sein und habe ich in diesem Frühjahr, wie ich glaube nicht ohne Erfolg, von dem Anästhesin Gebrauch gemacht, womit ich die Nasen-, Rachen- und Larynxschleimhaut eingepudert habe.

Somit ist es für diese Form des Platanenschnupfens wohl ziemlich klargestellt, dass es die verzweigten Haare von der Unterseite junger Ahornblätter sind, welche auf besonders dazu geeigneten Schleimhäuten das ganze Symptomenbild der heuschnupfenähnlichen Erkrankung auslösen, die erst endet, wenn der Ort gewechselt wird, oder die Ablösung der „Sternhaare", das heisst die Blüthe aufhört.

Dass Husten und Katarrh der Bronchien noch anderen körperlichen Erkrankungen ihre Entstehung verdanken, dafür habe ich ein anderes Beispiel an dem Husten einer Dame, der unter so merkwürdigen Umständen auftrat, dass ich näheres darüber mittheilen möchte.

Frau W. war aus der Sommerfrische wohl und gesund nach Hause gekehrt. Sie war kaum recht zu Hause, so begann sie zu husten — sie hatte sich „irgendwo und irgendwann" erkältet. Die Erkältung stand fest. Näheres war nicht zu erfahren. Diese „Erkältung" und der auf sie folgende Husten war nicht zum erstenmal von mir beobachtet. Auch im vergangenen Herbst nach der Sommerreise und in diesem Frühjahr nach einer Reise nach dem Süden, war dieser hartnäckige, langdauernde Husten beobachtet worden. Nun kam er wieder und dauerte wohl 4 bis 5 Wochen. Die objective Untersuchung der Lungen, der Larynx und der Nase ergab keinen Anhaltepunkt. Mit dem Worte nervös war er auch in diesem Falle nicht abzuthun, zur Nervosität lag kein Grund vor. Nur eins war bei der Besichtigung des Pharynx auffallend: discrete grauliche Punkte, welche locker auf der Schleimhaut auflagen, nicht besonders zahlreich waren und bei der mikroskopischen Untersuchung keinen Befund gaben, der sonst an diesen Stellen beobachtet wird; weder Leukocyten noch Kokken irgend welcher Art, sondern geschlängelte und gerade, stark lichtbrechende Körperchen, mit scharfen Conturen, schmal, länglich, eckig und kantig, Zacken, wie Häkchen gebogen. Woher kommen diese Gebilde? Auf sie fahndeten wir, als die Ursache unseres Hustens.

Die Kranke pflegt einen Papagei, einen Graupapagei, und die Vermuthung wird ausgesprochen, dass die graulichen Pünktchen, theils Hornsplitterchen von den Federn, theils Theile von dem sich fettig anfühlenden Puder, den Epidermisschuppen des Thieres sein dürften.

Der Papagei wird auf einige Tage aus der Pflege der Dame weggenommen und in ein anderes Zimmer gebracht, das sie nicht betritt, — nach einigen Tagen ist jeder Hustenreiz verschwunden. Als der Vogel zurückgebracht und von Neuem in die Pflege genommen wird, beginnt nach einem Tag von Neuem der Husten, der hartnäckiger und quälend ist, wie früher. Ein weiteres Experiment mit Entfernen und Zurückbringen des Vogels beweist auch der zweifelnden Kranken, dass die Ursache des Hustens nicht in der Erkältung, sondern im Papagei, seinen Federn und seinem Staub liegt.

Ich habe einen Durchschnitt durch eine Papageifeder gemacht. In Figur 1 sieht man bei einer Vergrösserung von 130 die Federn und an ihnen die Fiederchen. Wir sehen, dass den kleinen Fiederchen kleine, krallenförmige Gebilde, scharfe gebogene Häkchen in grösserer Zahl (Figur 2, Vergrösserung 320) aufsitzen, welche an den benachbarten Federchen in kleine Kerben eingreifen, sich dadurch festhalten, wodurch ja die Fahne der Feder so festgefügt erscheint.

Diese Häkchen und Splitterchen der Kerben, welche beide aus scharfer, harter Hornsubstanz bestehen, werden bei dem Reinigen und Streicheln des Thieres losgerissen und gelangen in die Rachenschleimhaut, vielleicht gar mit tiefem Athemzuge, bis zu der noch empfindlicheren Larynxschleimhaut, wo sie sich einhaken, einbohren und dort Hustenreiz hervorrufen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung jener oben erwähnten grauen Pünktchen fanden wir aber noch andere Theilchen, welche als vom Staub der Papageifedern herrührend erkannt wurden, oder auch von der Epidermis des Papageis herkamen (Figur 3, Vergrösserung 300), von wo sie durch Krauen des Kopfes und Halses entfernt werden und durch ihre vielzackige Formen wohl im Stande sind, Husten zu erzeugen.

Es kann ja nur angenommen werden, dass diese Häkchen

und Splitterchen mit dem Zug der Einathmung in die Mundhöhle gelangen und hier auf, für Katarrh wohl vorbereiteten Boden gelangen, wo sie auf der Schleimhaut, die an einzelnen Stellen ihrer schützenden Epithelzelle beraubt ist, sich niederschlagen und von da aus durch Vermittelung der Einathmungen in der Schleimhaut den Hustenreiz erzeugen. Die Dauer der Abstossung der Federn und Häkchen und des Hautepithels bei den Papageien zieht sich durch den ganzen Sommer hindurch fort, erst mit Beginn der kälteren Jahreszeit ist die Mauserung des Vogels beendet und daher kommt auch die lange Dauer und schwere Heilbarkeit der Katarrhe.

So ist denn für eine Anzahl von Erkrankungen, welche als sogenannte nervöse gedeutet werden, der Beweis zu erbringen versucht worden, die Erreger des Hustens aufzufinden und festzulegen. Vielleicht ist es noch weiterhin möglich, den Kreis nervöser Erkrankungen einzuengen und an die Stelle von unfassbaren, functionellen Störungen wirkliche, existirende, greifbare und fassbare Erreger zu stellen. Von einer solchen Motivirung der Ursache wird auch die Therapie ihren Nutzen ziehen.

V. Kritiken und Referate.

Ergebnisse der Physiologie. Herausgegeben von L. Asher-Bern und K. Spiro-Strassburg. Erster Jahrgang, II. Abtheilung. Biophysik und Psychophysik. Wiesbaden, Bergmann, 1902. 926 S. gr. 8°.

„In den Ergebnissen der Physiologie sollen jährlich ganze Gebiete oder einzelne Fragen, welche durch den Gang der Wissenschaften gerade ein besonderes Interesse besitzen, in Form von Essays dargestellt werden. Angestrebt wird eine originale, kritische und lehrhafte Zusammenfassung, in welcher Forscher auf Grund eigener Erfahrung und nach eigenem Ermessen das biologisch Bedeutsame und praktisch Wichtige zu einem einheitlichen Bilde gestalten."

Mit diesem im Vorwort gegebenen Programm ist die Berechtigung, ja die Nothwendigkeit des neuen gross angelegten litterarischen Unternehmens ohne Weiteres einleuchtend. Ist doch selbst der Lehrer der Physiologie, wenn er Zeit für eigene Arbeiten behalten will, nicht im Stande, der gewaltigen litterarischen Production in der eigentlichen Fachlitteratur und in den Hülfswissenschaften durch Bewältigen der Originalarbeiten zu folgen. Er soll aber auch noch die werthvolles Material in Fülle liefernden klinischen Arbeitsgebiete, die Leistungen in Zoologie und Botanik, in landwirthschaftlichen und technischen Disciplinen im Auge behalten.

Auch die eifrig arbeitende referirende Presse kann unmöglich das Bedürfniss nach einem umfassenden Ueberblick der dem eigenen Arbeiten ferner liegenden Forschungsgebiete befriedigen — nicht für den Fachmann, geschweige für den wissenschaftlich strebenden Arzt oder für den Forscher auf den benachbarten Gebieten des Naturerkennens.

Gelingt es den „Ergebnissen" durch ihre zusammenhängenden Essays ihre Leser immer wieder auf die Höhe des Wissens in den einzelnen Zweigen der Physiologie zu stellen, so ist ihnen ein dauernder Platz in der biologischen Litteratur gesichert. In der Hinsicht berechtigt die vorliegende Abtheilung des ersten Bandes zu günstigster Prognose. Mit einer durch umfassende eigene Erfahrung geschärften Kritik gehen die Bearbeiter der einzelnen Capitel an ihr Werk. Wenige der Autoren begnügen sich mit objectiver Wiedergabe des litterarischen Materials, meist üben sie die dankenswerthe, aber auch schwere Aufgabe, die Gesammtheit des Thatsachenmaterials nach einheitlichen Gesichtspunkten zu einem organischen Ganzen zu verarbeiten.

Hierbei kommen auch Wissensgebiete zu ihrem Rechte, die bisher keinen ihrer theoretischen und praktischen Bedeutung entsprechenden Platz in der Schulphysiologie gefunden haben.

Ich nenne hier Cap. II: Regeneration, Cap. XI: Pharmakologie der Athmung, Cap. XVI: Theorie der Narkose, Cap. XIX: Die neueren Untersuchungen über das Sehen der Schielenden. Andere Gebiete finden Bearbeitung nach neuen, ihre Stellung im Ganzen der Naturerscheinungen beleuchtenden Gesichtspunkten, so in Cap. I: Die Protoplasmabewegung.

In Bezug auf die Verwerthung der Litteratur verhalten sich die einzelnen Autoren ziemlich verschieden. Es liegt dies zum Theil in der Natur des bearbeiteten Gebietes, zum Theil in dem Umstande, dass man sich in sehr verschiedenem Maasse veranlasst sah, ältere Arbeiten einzubeziehen. Einige schliessen sich naturgemäss an eine letzte monographische Darstellung ihres Capitels an, so Biedermann bei Bearbeitung der Elektrophysiologie an sein 1896 erschienenes Werk, so Tigerstedt und Asher an des ersteren Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufs (1893).

Es wäre wohl erwünscht, wenn die Anordnung der Litteraturverzeichnisse gleichmässiger würde, etwa so wie Monakow 846 auf Localisation im Grosshirn bezügliche Arbeiten unter fortlaufender, die Citation im Text erleichternder Numerirung nach Capiteln und innerhalb dieser alphabetisch geordnet hat.

Die letztgenannte Abhandlung, von der erst eine Hälfte in diesem Bande vorliegt, wird gewiss von allen wissenschaftlich strebenden Aerzten freudig begrüsst werden. Sie zeigt so recht typisch, wie ein fast unübersehbares litterarisches Material uns zugänglich wird, wenn es durch die eigenen Erfahrungen und die selbständigen Gesichtspunkte des Darstellenden zusammengefasst ist.

Eigenartig hebt sich Uexküll's geistvolle Abhandlung „Psychologie und Biologie in ihrer Stellung zur Thierseele" aus dem Rahmen des Werkes heraus. Statt über Leistungen zu berichten, entrollt er ein Programm. In scharfer erkenntnisstheoretischer Analyse wird der Psychologie das Recht abgesprochen, ihr ausschliesslich im Bereiche des „Ich" wissenschaftlich fundirtes Thatsachenmaterial zu Analogieschlüssen für die Analyse der Thierseele zu benutzen. N. Zuntz.

Ernst Grawitz: Klinische Pathologie des Blutes. Nebst einer Methodik der Blutuntersuchungen und specieller Pathologie und Therapie der Blutkrankheiten. 2. Auflage. Berlin 1902. Otto Enslin.

Es ist ein Beweis für die gute Aufnahme und die allgemeine Anerkennung, die die Grawitz'sche Pathologie des Blutes gefunden hat, dass innerhalb kurzer Zeit bereits eine zweite Auflage nothwendig geworden ist. In Folge der vollständig neuen Bearbeitung hat das Buch einen gegen die erste Auflage fast verdoppelten Umfang.

Das Werk wird seiner Aufgabe eine gedrängte Uebersicht über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse von den Veränderungen des Blutes in den verschiedenen Krankheitszuständen zu geben in einer Weise gerecht, die nicht nur die Ansprüche des Forschers auf diesem Gebiete zu erfüllen dermag, sondern auch die Bedürfnisse des Praktikers, der Rath und Belehrung für sein Handeln am Krankenbett sucht, vollauf befriedigt.

Trotzdem in vielen anatomischen und klinischen Fragen die Lehre vom Blut noch im Entwicklungsstadium steht, hat es der Verfasser verstanden, die verschiedenen Anschauungen in klarer Form und in kritischer und objectiver Weise dem Leser vorzuführen, ohne dass der Zusammenhang und die Einheitlichkeit der Vorstellung leidet. Es tritt durchgehends das Bestreben hervor, möglichst abgerundete Bilder zu geben, und durch die geschickte Gliederung des zuweilen etwas spröden Stoffes und die Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse am Ende der Kapitel wird die Uebersicht und die schnelle Orientirung erleichtert.

Besonders wohlthuend berührt es, dass überall die eigene Erfahrung am Krankenbett und der klinische Standpunkt berücksichtigt wird, der nicht nur den histologischen Veränderungen des Blutgewebes allein, sondern auch dem Gesammtorganismus Rechnung trägt, denn, wie der Verfasser betont, selten nur liefert das Blut charakteristische und specifische Befunde, wie bei der Malaria und der Leukämie, im Uebrigen sind fast alle Veränderungen vieldeutig und nicht ohne Weiteres für die Diagnose zu verwerthen.

Den physiologischen und klinischen Abschnitten ist eine Methodik der Blutuntersuchungen vorangeschickt. Der Text ist durch zahlreiche Abbildungen und besonders durch die gelungenen farbigen Reproductionen mikroskopischer Blutpräparate mit ihren typischen Zellenveränderungen und veränderten Zellformen erläutert, so dass an der Hand dieser Bilder auch dem Unerfahrenen das Verständniss erleichtert und dem Erfahrenen die Verständigung mit dem Verfasser ermöglicht wird. Denn in der Deutung mancher Zellformen der farblosen Blutkörperchen nimmt der Autor seinen eigenen Standpunkt ein, den er geschickt zu vertheidigen versteht, und der in gewissen Punkten sich gegen die Ehrlich'sche Schule z. B. deren Trennung der lymphatischen Gruppe von der myeloiden Gruppe im Knochenmarke wendet, und nach einer, gewiss willkommenen, Vereinfachung der verwickelten Nomenclatur strebt.

In den reichen Inhalte des Buches hat der Verfasser seine eigenen neueren histologischen Untersuchungen an den Zellen des Knochenmarks und anderer Gewerbe hineingebracht. Es sei hier seine Darstellung des Phänomens der Leukocytose hervorgehoben, das er nicht in einheitlicher Weise gedeutet wissen will, denn die Lymphdrüsen und das Knochenmark reagiren wohl auf Reizung mit vermehrter Zellausfuhr, aber in gewissen Fällen entsteht die Leukocytenvermehrung durch Proliferation von Gewebszellen in den Entzündungsherden.

In dem Kapitel über die verschiedenen Formen der progressiven perniciösen Anämie begegnen wir den Beobachtungen des Verfassers, nach denen bei der Passage von Blutroth durch den Darm körnige Degenerationen der rothen Blutkörperchen bei den Kranken gefunden werden, die auf die Bildung „plasmotrop"-wirkender Giftstoffe bezogen werden. Hier nimmt auch der Verfasser Gelegenheit auf den osteogenen Ursprung anämischer Zustände bei alter Lues in Folge von sklerosirenden Processen im Knochenmark hinzuweisen. Das Wesen der Biermer'schen Anämie liegt in der fehlerhaften Richtung der Blutbildung, aber ein pathognomonischer Blutbefund kommt ihr nicht zu. Bei der Deutung der Chlorose bekennt sich der Verfasser zu der alten Anschauung Sydenham's und Trousseau's und hält die Chlorose für eine Neurose des weiblichen Pubertätsalters, wobei die Anomalien in der Function der vasomotorischen

Nerven eine wichtige Rolle spielen, und die anämische Blutbeschaffenheit nur ein Begleitsymptom der Neurose ist.

Die Therapie nimmt bei der Ausführung dieser Abschnitte einen breiten Raum ein, und die Bedeutung und das Wesen der Eisentherapie, die Anzeigen für Arsen, der Nutzen der Blutentziehungen, die Leitung einer Allgemeinpflege und Diätetik wird an der Hand reicher klinischer Erfahrung eingehend und kritisch erörtert.

Der Abschnitt über Leukaemie bringt eine objective Darstellung der werthvollen neueren Untersuchungen und besonders der Neumann-Walz-Pappenheim'schen Arbeiten, wobei sich das Bestreben des Verfassers nach Einheitlichkeit der Auffassung und nach Berücksichtigung des klinischen Standpunktes erkennen lässt. Auch in der Frage der Pseudoleukämie befindet sich Grawitz in einem gewissen Gegensatz zu der Ehrlich'schen Schule, dadurch dass er in dem Leukocytenbefund kein charakteristisches und kein für die Diagnose verwerthbares Merkmal erblickt.

In dem vierten Theil des Buches wird das Verhalten des Blutes bei Allgemeinerkrankungen, sowie bei den Krankheiten der verschiedenen Organe geschildert. Hier dürften die mikroskopischen und epidemiologischen Untersuchungen über die Malaria, die durch vorzügliche farbige Abbildungen und Uebersichtstafeln erläutert werden, ein besonderes Interesse beanspruchen. Bei der Darstellung der neuen Lehre, die in den Stechmücken die Träger und Vermittler der Infection sieht, wird von Grawitz bemerkt, dass es wenigstens für unser kälteres Klima noch verfrüht ist, von einer ausschliesslichen Gültigkeit der Malaria-Infection durch Insectenstiche zu sprechen.

Den einzelnen Aschnitten des Buches sind ausführliche Litteraturangaben beigefügt.

Die Ausstattung des Buches ist musterhaft. Besonders gelungen sind die so schwierig mit allen ihren Feinheiten wiederzugebenden mikroskopischen Blutbilder.

Nach seiner ganzen Haltung und Darstellung ist das Grawitz'sche Buch keineswegs einseitig aus dem Gesichtspunkte und der Werthbemessung des Forschers geschrieben, dem wir eine Reihe werthvoller Arbeiten auf dem Gebiete der Blutlehre verdanken, sondern es kommt überall der erfahrene Arzt zu Worte, der als die Grundlage und das Endziel der Forschung und als das Kriterium einer Lehre die Erfahrungen am Krankenbette hinstellt, und der dadurch auch in seinen Schilderungen dem Praktiker ein werthvoller Rathgeber wird. Kurt Brandenburg-Berlin.

A. Eulenburg: Sadismus und Masochismus. (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Löwenfeld-Kurella XIX, Wiesbaden 1902. J. F. Bergmann.)

Es ist eine unbestrittene Thatsache, dass die moderne medicinische Litteratur, soweit sie sich mit psychologischen und psychopathologischen Erscheinungen beschäftigt, eine besondere Neigung erkennen lässt, sich den Problemen der sexuellen Abnormitäten zuzuwenden. Nicht von allen von dieser Neigung beeinflussten litterarischen Producten kann behauptet werden, dass sie die Fragen der sexuellen Perversitäten mit der erforderlichen Sachkenntniss und der wünschenswerthen Objectivität behandeln, die gerade für die wissenschaftliche Bearbeitung der hierbei in Frage kommenden heiklen Themata dringend zu wünschen sind, die sie scharf scheiden sollen von der unendlichen Menge auf die Sensationslust und schlimmere Instinkte speculirender, auf wissenschaftliche Beachtung keinerlei Anspruch erhebender Machwerke; ein zweiter Mangel, den wissenschaftliche Arbeiten sexualpathologischen Inhalts nicht selten erkennen lassen, liegt darin, dass über der Schilderung der in Betracht kommenden Abnormitäten, ihrer forensischen Bedeutung etc. Versuche, ihre Entstehung psychologisch resp. psychopathologisch zu begründen, im ganzen nur selten gemacht werden.

Um so mehr ist es zu begrüssen, wenn ein auf genanntem Gebiet so erfahrener und erstaunlich belesener, vor allem aber auch universell ungewöhnlich gebildeter Autor, wie Eulenburg, den Versuch unternimmt, zwei der Gruppe genannter Erscheinungen zugehörige Perversitäten wissenschaftlich zu definiren, ihre Erscheinungsformen historisch zu beleuchten und gleichzeitig psychologisch zu analysiren.

Sadismus und Masochismus sind nach Eulenburg, wie er überzeugend nachweist, nur in der Theorie sich ausschliessende Gegensätze, in Wahrheit sind sie verwandt, insofern als beiden gemeinsam ist, dass „Schmerz — sei er zugefügt oder erduldet oder auch nur imaginär — zur Quelle von Wollustgefühl wird"; beide gehören demnach unter den Schrenck-Notzing'schen Begriff der Algolagnie (active und passive Form derselben). Der Schmerz braucht übrigens nicht nur physischer Natur zu sein, sondern auch der psychische (moralische) Schmerz in Form der Demüthigung, Erniedrigung kann zum Ausgangspunkt von Wollustgefühlen werden. Um psychologisch zu einem Verständniss dieser anscheinend so fremdartigen Beziehung zweier so gegensätzlicher Elementarempfindungen zu kommen, muss man sich vor Augen halten, dass, wie schon kulturelle Akte, mythologische Vorstellungen der ältesten Menschheitsgeschichte (Verstümmelungen, Kasteiungen, Opfer etc.) lehren, zwischen Wollust und Grausamkeit bezw. Schmerz von jeher nahe Beziehungen bestanden haben, und dass zwischen Lust und Unlust eigenartige Verkettungen nachweisbar sind, wie sie auch physiologisch beim normalen Geschlechtsgenuss und nach demselben mehr oder minder deutlich nachweisbar sind. In diesen Spuren wollusterregender Schmerzen resp. Grausamkeiten oder Gewaltthätigkeiten sind nach Eulenburg die Wurzeln des Sadismus und Masochismus nachzuweisen. Herrschaftsdrang und zu grausamen Handlungen neigender Hochmuth (Hybris) einerseits und Drang zur Unterwürfigkeit andererseits steigern bei geeigneten Individuen die schlummernde Anlage zur pathologischen Entwicklung. Schon diese Betrachtungen drängen dazu, die in Rede stehenden sexuellen Abnormitäten nicht als atavistisch-evolutionische Erscheinungen anzusehen, wenngleich das Lustgefühl, das seine Entstehung dem Schmerz, der anderen zugefügt wird, verdankt, schon in den ältesten Zeiten der Menschheit eine sehr wesentliche Rolle gespielt haben muss; wir bedürfen vielmehr zu ihrer Erklärung der Annahme abnormer associativer Vorgänge des Seelenlebens; nach Eulenburg geht beim Algolagnisten der Weg zur Auslösung von Wollustempfindungen und ihren Folgen nicht direkt von den Sinnesorganen, sondern auf dem Umwege von diesen über die Vorstellung von Schmerzgefühlen (activer wie passiver Art der verschiedensten Formen).

Die hier nur in groben Umrissen gegebenen Ausführungen des Verfassers bilden den für den Mediciner wichtigsten Theil der Arbeit, da sie den im wesentlichen als gelungen zu bezeichnenden Versuch darstellen, den genannten sexuellen Perversitäten psychopathologisch beizukommen und sie als das hinzustellen, was sie sind, nämlich als Krankheiten psychischen Ursprunges. Die in extenso in den folgenden Capiteln gegebenen biographischen und litterarischen Hinweise auf den Marquis de Sade und Sacher-Masoch dienen dazu, den pathologischen Charakter dieser Männer und ihrer Werke zu verificiren.

Die Schlusscapitel des Buches sind der speciellen Symptomatologie und Entwicklungsgeschichte der algolagnistischen Phänomene gewidmet. Nothzucht, Lustmord incl. Nekrophilie, active und passive Flagellation (Flagellantismus) incl. der Manipulationen der kirchlichen „Disziplin", Sadismus und Masochismus des Weibes werden an historischen und litterarischen Beispielen (letztere auch der jüngsten Zeit entstammend) demonstrirt und schliesslich an einigen besonders prägnanten Erzeugnissen moderner Litteratur gezeigt, dass „sadistische und masochistische Instinkte tief in den lyrischen Stimmungsgehalt heutiger Poesie eindringen".

Ein ausführlicher Litteraturnachweis ist dem Buche angefügt, das überaus lesenswerth und instructiv genannt werden darf, umso mehr, als die elegante Diktion und die Diskretion des Ausdruckes, schriftstellerische Eigenschaften, die bei Eulenburg bekanntlich in beneidenswerther Weise ausgebildet sind, die Lectüre des nicht grade angenehmen Stoffes wesentlich erleichtern. Martin Bloch-Berlin.

Das Problem des Gehens auf dem Wasser. Eine mechanisch-physiologische Studie von Dr. **R. Sommer,** Prof. an der Universität Giessen.

Die Bezeichnung „mechanisch-physiologische Studie" wird durch den Inhalt vorliegender Schrift nur in sehr geringem Maasse gerechtfertigt, da sowohl die mechanische, wie die physiologische Seite des vorgeblich vom Verf. gelösten Problemes des „Gehens auf dem Wasser" nur ganz kurz gestreift wird. Die Bewegung auf dem Wasser mit Hülfe zweier an den Füssen befestigter Schwimmkörper, die Verf. kurzweg als „Gehen" bezeichnet, unterscheidet sich, wie Verf. durch den Vergleich mit dem Skilauf selbst zugiebt, sehr erheblich von der des eigentlichen Gehens. Wie zahlreiche frühere Versuche, von denen Verf. nur einzelne erwähnt, lehren, bietet ferner diese Bewegung weder physiologisch noch mechanisch irgendwelche Vorzüge gegenüber dem Gebrauch der gewöhnlichen Wasserfahrzeuge, wohl aber erhebliche im Wesen der Sache liegende Nachtheile. Unter diesen ist zu nennen die Unsicherheit und der grosse Luftwiderstand bei völlig aufgerichteter Körperhaltung, die auf die Dauer sehr ermüdende Form der Arbeitsleistung durch Vor- und Zurückschieben der Füsse, ferner das allgemein gültige Gesetz, dass ein grosses Fahrzeug ungleich ökonomischer arbeitet, als mehrere kleinere von gleicher Tragfähigkeit. Alle diese Einwände beruhen nicht auf zufälligen Mängeln, sondern darauf, dass das Problem selbst einem verfehlten Gedankengang entspringt. Weil das Gehen auf dem festen Lande die natürliche Bewegungsform ist, soll eine äusserlich ähnliche Bewegungsform auch auf dem Wasser die Beste sein. Verf. macht aber ohne jede Begründung noch andere Vorzüge für seine Idee geltend: dass man auf diese Weise im Stande sein sollte, auf Spaziergängen an beliebigen Stellen Wasserläufe zu überschreiten, ja dass ganze Truppenkörper zur See Landangriffe ausführen könnten. Von allen anderen Schwierigkeiten zu schweigen, wie sollte der Spaziergänger seine Schwimmschuhe mit sich nehmen? Der einzige Gesichtspunkt, aus dem sich Ref. einen Nutzen des vom Verf. besprochenen Apparates vorstellen könnte, wäre der einer eigenartigen Turnübung, die einen sonst wenig gebrauchten Theil der Körpermuskulatur in Anspruch nehmen würde.

R. du Bois-Reymond-Berlin.

A. Baer: Ueber die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung. Veröffentlicht in „die Deutsche Klinik" 1902.

Mit einem Appell an den Aerztestand beginnt Baer, welcher als Nestor in der Alkoholfrage in wissenschaftlichen Kreisen allgemein anerkannt wird, seine neuesten Veröffentlichungen über die Trunksucht. Er sagt: „Dem ärztlichen Stand und Beruf liegt wie keinem anderen die heilige und unentwegte Pflicht ob, das Wesen des Alkoholismus zu kennen, diesen in seinen Einzelheiten, in seinen Erscheinungen zu ver-

folgen und in seinen verderblichen Wirkungen zu bekämpfen." Nach klarer Uebersicht über die älteren und neuesten physiologischen Daten auf diesem Gebiete bespricht Verfasser zunächst die verheerende Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Organismus, wobei er hervorhebt, dass bei andauernder Alkoholzufuhr selbst kleiner Dosen je nach den äusseren Umständen und der individuellen Disposition krankhafte Veränderungen der Organe eintreten. Als Nahrungsmittel will der Autor dem Alkohol gar keine Bedeutung beimessen, dem Kind schade er, dem Pubertätsalter sei er wegen Auslösung perverser Reize verderblich, im Mannesalter überflüssig und dem Greise sei nur mit Vorsicht Alkohol gestattet. Dagegen habe der Alkohol als Arzneimittel unter Umständen grossen Werth, und niemals würde man unter dem Joch des Alkoholelends zu leiden haben, wenn ihm lediglich die Rolle als Heilmittel zugewiesen worden wäre.

Der degenerirende Abusus sei das gefährliche, er mache sich überall in den Irren- und Krankenhäusern wie auch in der Kriminalstatistik unliebsam bemerkbar, ebenso sei er direct und indirect für die Mortalität von erheblichem Einfluss.

Zu den Ursachen wird in erster Linie die Heredität verantwortlich gemacht, Rasse und Klima spielen eine wichtige Rolle, wichtiger aber als diese erscheine die allgemeine Lebenshaltung, der Nachahmungstrieb des Menschen, wodurch Sitte und Gewohnheit gefördert werden. So sehr gerade diese letzteren eine wirksame Bekämpfung des Alkoholismus erschweren, so müsse es doch möglich gemacht werden können, ebenso gut wie alle übrigen Krankheiten und Seuchen die Trunksucht zu beseitigen oder doch auf ein Mindestmass zu reduciren. Die Mittel hierzu sieht Verfasser in verschiedenen Momenten; zuförderst wünscht er die Verminderung der Trinkgelegenheiten, Schankgesetze und Gasthausreform, Branntweinsteuer und Verdrängung des Branntweins durch Bier, der schwereren Biere durch die leichten, sog. obergährigen. Eine strafrechtliche Verfolgung der öffentlichen Trunkenheit fordert Baer; es sei nicht damit gut, dass ein in der Trunkenheit begangenes Delikt bestraft werde; es müsse in erster Linie eine Strafe dafür zuertheilt werden, dass sich das betreffende Individuum in den verhängnissvollen Zustand versetzt habe; dann möge man erwägen, ob es nicht richtiger und heilsamer sei, an Stelle einer Gefängnisstrafe die zwangsweise Unterbringung in eine Trinkerheilstätte zu dekretiren. Des eingehenden erörtert Verfasser die Nothwendigkeit der Specialbehandlung in dafür eingerichteten Trinkerheilanstalten, nachdem zur Genüge im In- und Auslande dargethan, dass der Procentsatz der hierdurch erzielten Heilerfolge ein recht bedeutender ist. Mit Recht wird gleichzeitig hervorgehoben, dass die Leitung solcher Anstalten den Aerzten obliegen solle, da es sich bei der Alkoholisten-Behandlung doch um etwas mehr handele als um die schablonenhafte Durchführung der Abstinenz.

Hier habe der Staat das grösste Interesse, einzugreifen, wie er auch imstande sei, präventive Maassnahmen zu treffen, z. B. durch Vorschriften für seine Beamten, in Heer und Marine in Bezug auf Nüchternheit und Enthaltsamkeit von allen geistigen Getränken während der Dienstzeit, durch Einwirkung auf und durch die Schulen — es ist bekanntlich in dieser Beziehung der Anfang im preussischen Kultusministerium gemacht. — Die Mitwirkung des Volkes sei unerlässlich, dies müsse aufgeklärt, zur Befolgung einer socialen Hygiene systematisch erzogen werden, es sollten allüberall Volksbibliotheken und Lesehallen, Kaffeehäuser wie Volksunterhaltungsabende ins Leben gerufen und so auf die Veredlung des Lebensgenusses hingearbeitet werden.

Nach hinreichender Würdigung der Mässigkeits- und Enthaltsamkeits-Bewegung, welch' letztere durch ihre Hunderttausende von Anhängern als Experiment im grossen Styl dafür diene, dass der Alkohol unter den schwierigsten Verhältnissen und Lebenslagen durchaus entbehrlich und für die gedeihliche Existenz des menschlichen Organismus absolut nicht nothwendig sei, kommt der Autor zu dem Schluss, dass das Princip der Mässigkeit ethisch höher als das der Enthaltsamkeit stehe, und als das einzig mögliche angestrebt werden müsse, indem er den Aerztestand wiederholt auffordert, in dieser für die Volkswohlfahrt so überaus bedeutsamen Frage Licht und Wahrheit zu ermitteln, um auch hier das entscheidende Wort sprechen zu können. — Die Ausführungen Baer's werden zum eingehenden Studium angelegentlichst empfohlen.

Waldschmidt.

O. Emmerling: Die Zersetzung stickstofffreier organischer Substanzen durch Bacterien. Braunschweig 1902, bei Friedrich Vieweg und Sohn; 141 S.

Die vorliegende Monographie ist besonders für Chemiker geschrieben; doch wird sie in folge ihrer klaren und übersichtlichen Darstellungsweise auch allen Physiologen oder Pathologen willkommen sein, welche sich über die verschiedenen Gährungen und deren Erreger orientiren wollen. Es sind besonders behandelt die Oxydations- (Essig- u. s. w.), die Milchsäure-, die schleimige, die Buttersäure und die Cellulosegährung.

G. Z.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. December 1902.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Max Rothmann**: **Ueber Convergenzkrampf der Augen.**

Patient, ein 31jähriger Handlungsgehülfe, acquirirte vor 15 Jahren ein Ulcus durum und machte damals eine Schmiercur durch; vor zehn Jahren hatte er eine Gonorrhoe. Er ist 3 Jahre kinderlos verheirathet. August 1900 bekam er heftige Stirnkopfschmerzen, und wenige Tage später trat plötzlich eine Parese und Anaesthesie der rechtsseitigen Extremitäten auf. Eine 4wöchentliche Schmiercur besserte den Zustand beträchtlich; doch musste dieselbe, da die Parese wieder stärker wurde, nach ca. 1 Jahre wiederholt werden. Am 24. X. 01, etwa 2 Monate nach Beendigung der letzten Schmiercur, trat plötzlich ein Krampfanfall auf, bei dem Pat. 2 Stunden bewusstlos war und Zuckungen, zuerst in der rechten Halsmuskulatur, dann in der ganzen rechten Körperhälfte hatte. Er suchte deswegen die Poliklinik des Vortr. auf. Beide Pupillen waren lichtstarr, die linke grösser als die rechte; beide zeigten Convergenz- und Accomodationsreaction. Der Augenhintergrund war normal. Die rechtsseitigen Extremitäten zeigten einen nicht sehr schnellen Tremor mit Steigerung bei intendirten Bewegungen, leichte Herabsetzung der motorischen Kraft und Steigerung der Sehnenreflexe bei intacten linksseitigen Extremitäten. Die Schmerzempfindung war rechts etwas gesteigert, die Sensibilität im Uebrigen normal. Beim Stehen und Gehen zeigte Pat. starke Neigung nach rechts und vorn zu fallen; bei geschlossenen Augen war er selbst bei breitbeinigem Stehen nicht im Stande, sich aufrecht zu halten. Auch im Liegen will er diese Neigung, nach rechts und vorn zu fallen, empfinden.

An den Augen bestand nun folgendes eigenartiges Symptom, das auch heute gut zu demonstriren ist. Beim ruhigen unbeobachteten Sehen stehen beide Augen in der Mittellinie und werden auch nach den verschiedenen Richtungen normal bewegt. Spornt man dagegen die Aufmerksamkeit des Patienten an, indem man ihm den Finger fixiren und demselben mit den Augen folgen lässt, so geht beim Blick nach rechts das linke Auge in den inneren Augenwinkel, das rechte Auge macht einige kleine zuckende Bewegungen nach aussen und fährt dann mit einem Ruck in den inneren Augenwinkel hinein, sodass nun beide Augen in stärkster Convergenzstellung stehen. Dieselbe hält an, so lange man den Patienten veranlasst, den rechts stehenden Finger zu fixiren, und lässt sofort nach, wenn man den Pat. auffordert, wieder geradeaus zu sehen. Dieselbe Erscheinung tritt bei dem Blick nach links auf dem linken Auge auf, nur dass hier die Bewegung desselben nach rechts in den inneren Augenwinkel noch prompter und schneller eintritt. Bei Untersuchung mit farbigem Glase giebt Pat. gleichnamige, weit auseinander stehende Doppelbilder an. Dieser Convergenzkrampf tritt nun nicht nur bei Seitwärtsbewegungen, sondern auch beim Fixiren nach oben und unten auf, nur dass jetzt beide Augen nach schwachen Auf- oder Abwärtsbewegungen in den inneren Augenwinkel fahren. Ja selbst, wenn man den Pat. zu stärkerer Divergenz der Augen veranlasst, wird der Convergenzkrampf ausgelöst. Derselbe tritt aber nur bei intendirten extremen Augenbewegungen auf; kleinere Bewegungen der Augen nach den verschiedenen Seiten beim Fixiren des Fingers oder auch beim Lesen werden in normaler Weise ausgeführt. Doch kommt es beim Lesen, mitunter bei stärkeren Bewegungen der Augen zum Convergenzkrampf, der dann momentan das Sehvermögen aufhebt.

Dieser eigenthümliche Convergenzkrampf der Augen ist nun in der über ein Jahr sich ausdehnenden Beobachtung nicht immer gleich stark aufgetreten. An manchen Tagen gelingen die intendirten Bewegungen der Augen einige Male ganz gut, bis plötzlich der Convergenzkrampf wieder in Erscheinung tritt. Dabei ist bemerkenswerth, dass der Krampf des linken Auges stärker und häufiger vorhanden ist als der des rechten.

Was die Diagnose betrifft, so war dieselbe bei der Lues in der Anamnese, dem Erfolg von Quecksilbercuren, den lichtstarren, ungleichen Pupillen zweifellos auf Hirnsyphilis zu stellen. Will man in diesem Falle sämmtliche Symptome, die rechtsseitige Hemiparese mit Steigerung der Sehnenreflexe, die rechtsseitige Hyperalgesie, das Fallen nach vorn und rechts, die abnorme Erregbarkeit des Convergenzcentrums durch einen Herd erklären, so muss derselbe in der vorderen Vierhügelgegend linksseitig gesucht werden. Das eigenthümlich starke Fallen nach vorn in Verbindung mit dem Convergenzkrampf, der in der Litteratur kein Analogon zu haben scheint, lassen es berechtigt erscheinen, die Möglichkeit einer Hysterie, die als Complication des syphilitischen Processes zu betrachten wäre, ins Auge zu fassen, zumal andere Krampfzustände an den Augen bei Hysterie nicht selten beobachtet werden. Dagegen scheint nun vor Allem der Erfolg der antisyphilitischen Therapie zu sprechen. Eine 2malige intensive Schmiercur, die im letzten Jahre durchgeführt wurde, hatte jedesmal eine ganz allmählich einsetzende Besserung des ganzen Zustandes im Gefolge, die vor Allem gerade die Gleichgewichtsstörung und den Convergenzkrampf der Augen betraf. Ja, der letztere war nach Beendigung der Schmiercur einige Wochen ganz geschwunden oder doch nur angedeutet, um dann allerdings trotz fortgesetzter Jodkalimedication allmählich sich wieder stärker zu entwickeln.

Auch die im Verlauf des Jahres wohl 5—6mal aufgetretenen rechtsseitigen Krämpfe mit Bewusstseinsverlust, die das Allgemeinbefinden des Patienten stets beträchtlich verschlechtern und gleichfalls nach den Schmiercuren längere Zeit aussetzen, sprechen nicht für den hysterischen Charakter der Erscheinungen, zumal auch von den gewöhnlichen Symptomen der Hysterie nichts nachweisbar ist. Man könnte noch die Frage aufwerfen, ob der Convergenzkrampf der Augen als ein Vierhügelsymptom und nicht vielmehr als ein Rindensymptom zu betrachten ist. Da aber in letzterem Falle bei der Doppelseitigkeit des Symptoms jedenfalls eine Affection in beiden Hemisphären angenommen werden müsste, für die sonst kein Anhaltspunkt vorliegt, so wird eine Uebererregbarkeit des Convergenzcentrums der Vierhügelregion, für die uns das anatomische Substrat bisher unbekannt ist, das Wahrscheinlichste sein. Das ganze Krankheitsbild hat im letzten Jahr sich so verändert, als der Tremor der rechtsseitigen Extremitäten stärker geworden ist und die Gleichgewichtsstörung immer mehr die Neigung. nach rechts zu fallen, verloren hat, und jetzt in einem beinahe reinen Fallen nach vorn besteht.

In der Discussion bemerkt Herr Bernhardt, dass der Patient, wenn er nicht beachtet war, ohne jede Schwierigkeit wie ein Normaler die Augen nach links und rechts gewendet habe und fragt, ob man im gegebenen Fall nicht an Hysterie denken könne.

Hr. M. Rothmann: In meiner Demonstration wies ich bereits darauf hin, dass der Convergenzkrampf nur bei stark angespannter Aufmerksamkeit des Patienten in Erscheinung tritt. Das Symptom, das auch bei Hysterie meines Wissens bisher nicht beschrieben ist, besserte sich nach den Schmiercuren, und zwar nicht plötzlich, sondern ganz allmählich. Ich glaube daher, dass für Hysterie kein Anhaltspunkt vorliegt; dass dieses Symptom vom Willen des Patienten unabhängig ist, braucht wohl keiner besonderen Versicherung.

Hr. E. v. Leyden spricht vorerst seinen Dank aus für die anlässlich seines 70. Geburtssages erfolgte Ernennung zum Ehrenpräsidenten der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Hr. v. **Leyden** hält hierauf in Gemeinschaft mit Herrn **Grunmach** den angekündigten Vortrag über **Röntgographie im Dienste der Rückenmarkskrankheiten.** Im Gegensatze zu den bedeutenden Fortschritten der Röntgographie auf dem Gebiete der Chirurgie und inneren Medicin, insbesondere für die Diagnostik der Circulations- und Respirationskrankheiten stehen die bisher geringen Ergebnisse der Radiographie bei Spinalerkrankungen. Auf dem letzteren Gebiete ist zwar der Krankheitssitz aus der Ausdehnung der Segmentstörungen bestimmbar, aber die Erkennung der anatomischen Natur der Erkrankung stösst oft genug auf Schwierigkeiten, weitaus erheblicher, als bei den Brust- und Bauchorganen, deren Erkrankungen mit Hülfe der physikalischen Diagnostik und der Secret- und Excretuntersuchungen mit grösserer Sicherheit erkannt werden können. Das Ergebniss der Lumbalpunction kann — allerdings nur selten — die Diagnosenstellung ermöglichen, z. B. beim Auffinden von Tuberkelbacillen, Meningokokken, von Eiterzellen, von Echinococcushäkchen oder Bernsteinsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit. Immerhin sind es Ausnahmefälle, welche hauptsächlich für infectiöse und parasitäre Erkrankungen, die intradural aber bereits ausserhalb der Marksubstanz liegen, in Betracht kommen. Es war daher von hohem Interesse, an einer grösseren Anzahl klinisch exact untersuchter Fälle von Rückenmarkserkrankungen die Leistungsfähigkeit der X-Strahlen zur Vervollkommnung der Rückenmarksdiagnostik zu prüfen. Dieser Versuch erschien umsomehr gerechtfertigt, als systematische Untersuchungen der Wirbelsäule bei Spinalerkrankungen noch nicht veröffentlicht wurden. Auch in den neueren grossen Röntgenatlanten sind Wirbelsäulenbilder bei Rückenmarkskranken Seltenheiten. Ein schönes Bild von Wirbelcaries findet sich in dem ausführlichen Röntgenatlas von v. Ziemssem-Rieder. Im Ganzen wurden 20 schwierige Fälle von Rückenmarkserkrankung aus der I. medicinischen Universitätsklinik der wiederholten Untersuchung mittelst X-Strahlen unterzognn, von denen drei mit fraglichem Befunde hier nicht in Betracht kommen. Von den zu schildernden 18 Fällen betrafen 10 primäre Erkrankungen der Wirbelsäule mit secundärer Compression des Rückenmarks; die übrigen 8 Fälle stellen primäre Erkrankungen des Markes und seiner Häute dar.

Hr. E. Grunmach: Bevor auf die einzelnen Falle näher eingegangen wurde, schilderte G. zunächst die von ihm erprobte Röntgentechnik zur Untersuchung von Rückenmarkskranken.

Dabei hob er besonders die ausgezeichneten Leistungen des grossen Funkeninductors von 1 m Schlagweite in Verbindung mit seinem neuen Vacuumapparat und dem elektrolytischen Unterbrecher bei Anschluss an die electrische Centrale hervor, da bei dieser Versuchsanordnung äusserst kurze Expositionen erzielt werden, und Rückenmarkskranke bekanntlich sich nur sehr kurze Zeit in der erforderlichen Lage ruhig halten können.

Nicht minder wichtig erwiesen sich zur Gewinnung scharfer Aktinogramme die Blendenvorrichtungen für die Vacuumröhren. Ursprünglich verwendeten wir zu diesem Zwecke nur dicke Bleiplatten mit einem kleinen, kreisförmigen Ausschnitt. Nach zahlreichen Controlversuchen gelangten wir jedoch zu zweckmässigeren und wirkungsvolleren Blendenapparaten. Da nämlich der Luftraum in weitem Umkreise von der Vacuumröhre durch die von dieser ausgehenden X-Strahlen beeinflusst, selbst wieder ähnliche Strahlen aussendet, kann durch diese das auf der photographischen Platte entworfene Schattenbild verschleiert und verwaschen werden. — Um diese schädlichen Strahlen der die Röhre umgebenden Luftschicht von der Platte und dem zu untersuchenden Körpertheil möglichst fern zu halten, wurde derselbe von einem pyramidenförmigen, zur Erde abgeleiteten Bleimantel umgeben, dessen abgestumpfte Spitze einen kleinen Ausschnitt zur Aufnahme der Vacuumröhre darstellt. Dieser Bleimantel befindet sich in einem breiten Holzgestell so befestigt, dass er ohne Belästigung der Versuchsperson gleichzeitig mit der Vacuumröhre nach allen Richtungen verschoben werden kann. Je nachdem der Patient in horizontaler Lage oder sitzender, sowie aufrechter Stellung untersucht werden soll, kommt die geschilderte Blendenvorrichtung in zwei ähnlichen Exemplaren zur Anwendung. In der Regel betrug der Plattenabstand von der Antikathode 68 cm. Derselbe kann jedoch beliebig verringert werden, da die sämmtlichen Theile des Bleimantels bei Annäherung zur Platte ohne Mühe aufgebogen werden können. — Zur Darstellung kleinerer Theile der Wirbelsäule, z. B. einzelner Hals- oder Lendenwirbel liessen sich statt des grossen pyramidenförmigen auch kleinere, röhrenförmige Bleiblenden mit gutem Erfolge verwenden, die vermittelst eines Holzstatives der Wirbelsäule genähert werden können.

Zur Steigerung der Strahlenwirkung und Erhöhung der Contraste in den Aktinogrammen vermag ein den Blendenausschnitt bedeckendes, mit Uran- und Goldsalzlösung imprägnirtes Filter beizutragen. — Um möglichst lange mit X-Strahlen gleicher Intensität und Qualität arbeiten zu können, empfiehlt Grunmach die Anwendung seines neuen Vacuumapparates mit kühlbarer Antikathode durch circulirendes Wasser und mit regulirbarem Vacuum. Hierbei sei gleich bemerkt, dass zur Vermeidung von künstlichen Durchstrahlungen der Organe harte Vacuumröhren überhaupt vermieden, im Gegentheil nur mittelweiche bei diesen Versuchen in Anwendung kamen und die Expositionszeiten im Durchschnitt nur 30—40 Secunden betrugen. Weiter wäre hier noch die Krankenlage in Betracht zu ziehen, da dieselbe je nach der Aufnahme von Hals-, Brust- oder Lendenwirbeln sich verschieden gestaltet. So kann die Halswirbelsäule im Sagittal- oder Querdurchmesser, am Schärfsten jedoch von der Seite bei leichter Drehung des Kopfes aufgenommen werden. Dabei verdient die Horizontallage den Vorzug vor jeder anderen, weil im Liegen der Kopf fester gestützt werden kann. Die Lendenwirbel, das Kreuzbein und der unterste Brustwirbel lassen sich ebenfalls im Sagittaldurchmesser von vorn oder hinten, sowie bei längerer Exposition auch im Querdurchmesser zur Anschauung bringen. Schwieriger gestaltet sich jedoch im Sagittaldurchmesser die Aufnahme der Brustwirbelsäule, da sich die Schatten des Herzens, der grossen Gefässe und des Sternums mit dem der Wirbelsäule decken. Nicht minder ungünstig fallen die Aufnahmen der Brustwirbelsäule beim Strahlengange im Querdurchmesser aus. Dagegen erhält man zufriedenstellende, sichere Resultate bei so schrägem Strahlengange durch den Rumpf, dass der Herz- und Gefässschatten vollständig von dem der Wirbelsäule getrennt erscheint. Dies ist der Fall, wenn bei Röhrenstellung etwa in Schulterhöhe die Versuchsperson die Strahlen von links hinten nach rechts vorn seitlich oder umgekehrt ihren Verlauf nehmen, so dass der Focalstrahl mit der Sagittalebene der Versuchsperson etwa einen Winkel von 30 Grad bildet. — Kann der Patient sitzen, so sind die schrägen Aufnahmen leichter und sicherer ausführbar, weil die Rumpfdrehung unter Controle des Schattenbildes auf dem Fluorescenzschirm vorgenommen werden kann. Bei Horizontallage muss die Körperseite des Patienten, die nach vorn und oben verlagert wird, durch geeignete Vorrichtungen gestützt werden. Auf diese Weise erhält man also den Schatten der Wirbelsäule getrennt von dem des Herzens und der äusseren Gefässe, sowie von oben des Sternums und der Scapula. Ja, man gewinnt sogar bis zu einem Grade wie bei der Halswirbelsäule ein Bild vom Verlauf des Wirbelcanals. Es erscheinen nämlich nach hinten von dem Schatten der Wirbelkörper die Schattenbilder der Wirbelbögen, der Dorn-, Quer- und Gelenkfortsätze, aber zwischen diesen lassen sich bei gelungenen, richtigen Aufnahmen auch die Foramina intervertebralia in Gestalt von regelmässigen Schattenlücken erkennen.

Zur Beurtheilung der beobachteten Vorsichtsmaassregeln bei den Versuchen muss hier noch betont werden, dass wir uns nie mit einem oder zwei Actinogrammen der Wirbelsäule begnügten, sondern zur Sicherung der Diagnose 5—10 Aufnahmen in verschiedenem Durchmesser auf Schleussner-Platten (von 40—50 cm Grösse) gemacht und, wie bereits erwähnt, die Expositionszeiten im Durchschnitt auf 30—45 Secunden bemessen wurden. Nur wenn das gleiche Resultat durch mehrere Aufnahmen in den Actinogrammen festgestellt werden konnte, und gleichzeitig das klinische Bild bezüglich der Localisation zutraf, schrieben wir den Ergebnissen unserer Untersuchungen den maassgebenden Werth zu. Selbstverständlich wurde bei den Controlversuchen der gleichen Patienten vor und nach der Besserung das Hauptgewicht darauf gelegt, die gleichen Verhältnisse sowohl bezüglich der Einstellung, Intensität und Qualität der Vacuumröhre als auch der Lagerung des Patienten und der Expositionszeit der Platten zu erzielen. Denn nur unter Berücksichtigung dieser Vorsichtsmaassregeln erwiesen sich die Ergebnisse der Controlversuche von Ausschlag gebender Bedeutung.

Hr. v. Leyden: Betrachten wir nun die einzelnen Rückenmarkskranken, und zwar Fall I.

Fall I. Dorsalmyelitis bei einer 28jähr. Frau, $1^1/_2$ Jahre bestehend, starke Atrophie und totale spastische Lähmung beider Beine, Contracturen, Incontinenz der Blase, Patellar- und Fussclonus. Mit Rücksicht auf das Fehlen der Wirbel-Schmerzhaftigkeit und des Gibbus wurde die Myelitis anfangs für luetisch gehalten und die Patientin einer antisyphilitischen Cur — erfolglos — unterzogen. Um so überraschender war der Röntgenbefund; er ergab einen tiefdunklen Schatten in der Gegend des achten und neunten Brustwirbels mit Verschiebung und

Quetschung der Wirbelkörper. Das Bild entsprach einer ausgedehnten cariösen Zerstörung der genannten Wirbelkörper mit Callusbildung. Nachträglich wurde der tuberculöse Character dieser ohne Deformität und ohne Schmerzhaftigkeit einhergehenden entzündlichen Wirbelzerstörung durch den positiven Ausfall der Tuberculinreaction bei der sonst völlig gesunden Patientin bestätigt. Es ist klar, dass die Feststellung der Diagnose durch das Röntgenverfahren die Prognose und auch die Therapie des Falles in andere Bahnen gelenkt hat; die Patientin wurde dem Suspensionsverfahren unterzogen; ausserdem gymnastische Proceduren vorgenommen; gegen die Zuckungen und Contracturen wurde Nitroglycerin (3 mal täglich $^1/_2$ mgr) und Lumbalinfusionen von Chloralhydrat (0,5 in 5 ccm Cerebrospinalflüssigkeit gelöst) angewendet, worauf die spastischen Zustände vorübergehend nachliessen. Auch die Incontinenz wurde behoben und die Beweglichkeit in geringem Grade gebessert.

Bei dem zweiten Falle — Dorsalmyelitis, 13jähr. Mädchen, Beginn vor 4 Jahren mit Verkrümmung der Wirbelsäule, seit 5 Monaten spastische Paraparese besonders des rechten Beines, Gehunfähigkeit, Fussclonus — wurde im Gegensatze zu dem Vorhergehenden mit Rücksicht auf einen spitzwinkligen, schmerzhaften Gibbus die Diagnose Spondylitis tuberculosa und Compression des Rückenmarks gestellt. Die Röntgenuntersuchung ergab jedoch nur eine rachitische, spitzwinklige Kyphose ohne cariöse oder entzündliche Knochenveränderung. Die Wirbelschatten waren besonders an der Concavität der Krümmung und unterhalb des Gibbus gleichmässig aufgehellt, was auch Herrn Grunmach auf eine Verminderung der Kalksalze, eine Halisteresis hinwies. Die Knickung erfolgte an der Grenze der festeren gegen die kalkärmeren Wirbel. Die Röntgendiagnose wurde durch den negativen Ausfall der nachträglich vorgenommenen Tuberculinreaction bestätigt.

Auch bei dem III. Falle handelt es sich um eine Compression des Rückenmarks in Folge hochgradiger Kyphoscoliose. Der Fall betraf einen 58jähr. Giesser; Paraparese, Gehunfähigkeit, erhöhte Sehnenreflexe. Die Wirbelsäulendeformität bestand seit Kindheit und hat möglicher Weise unter dem Einflusse der Senescenz zugenommen und zur Markcompression geführt. Radiographisch liess sich eine deutliche Aufhellung der Brustwirbel oberhalb der Knickungsstelle feststellen, was gleichfalls auf eine Halisterese hinwies. Der Patient wurde innerhalb zweier Monate durch das Suspensionsverfahren, durch Uebungen und warme Bäder soweit gebessert, dass er schliesslich ohne jede Unterstützung gehen konnte, was gleichfalls nur auf eine Compression und nicht auf eine Markerkrankung hinwies.

Bei dem IV. und V. Falle handelt es sich um eine ossificirende Spondylarthritis (Spondylose rhizomélique). Bei dieser Affection handelt es sich, wie aus der Demonstration der Röntgenbilder und eines anatomischen Wirbelpräparate hervorging, nicht um eine Deformität der Wirbel, sondern um eine Verknöcherung des Bandapparates. Das Wirbelpräparat entstammt einem 38jährigen Kaufmann, welcher seit seinem 16. Jahre wiederholt an Gelenkrheumatismus, besonders in der linken Hüfte und rechten Schulter gelitten hatte; 1899 luetische Infection. Vorübergehende Unterbringung in der psychiatrischen Klinik wegen Verfolgungswahn. Bei der Aufnahme in die I. medicinische Klinik bestanden eine schmerzhafte Contractur im linken Hüft- und rechten Schultergelenke, eine Kyphose und vollständige Steifigkeit der ganzen Wirbelsäule, mit Ausnahme der Atlanto-occipitalgelenks. Das Röntgenbild ergab eine besonders stark in der Lendenwirbelsäule ausgeprägte Verknöcherung der Bandscheiben. Der Patient erlag einem acuten Ruhranfall. Bei der Autopsie zeigte sich die Wirbelsäule in ein starres Rohr verwandelt. Die Bandscheiben waren in ihrer Randzone verknöchert; die Kapseln der verödeten Wirbelgelenke, desgleichen die Ligamenta intercruralia und zumeist auch die Ligamenta interspinalia waren oscificirt, ebenso die costo-ventralen Bänder und Gelenke sämmtlicher Rippenpaare (vergl. O. Nieder, ankylosirende Wirbelsäulenentzündung, Festschrift für E. v. Leyden, II. Bd., S. 287). Der geschilderte anatomische Befund erklärt auch das Röntgenbild bei dem zweiten klinisch ähnlich verlaufenen Falle von ossificirender Spondylarthritis. Es handelte sich um einen 50jährigen Patienten, welcher seit 4 Jahren an einer vollständigen Steifheit der Wirbelsäule und einer spastischen Parese der Beine litt. Auch in diesem Falle waren die Brustwirbelkörper radiographisch nicht deutlich differencirbar, wahrscheinlich in Folge von Verknöcherung der Intervertebralscheiben. Die Sagittalaufnahme der Wirbelsäule ergab eine vor den Dornfortsätzen gelegene, mäandrisch verlaufende Schattenlinie, welche den ossificirten Wirbelgelenken entsprechen dürfte.

Die nächsten zwei Fälle betreffen Wirbeltumoren.

Fall VII. Bei einer 45jährigen Frau traten kurze Zeit nach der Amputation der rechten Mamma wegen Carcinom Rücken- und Kreuzschmerzen auf, welche bis in die unteren Gliedmaassen ausstrahlten. In den nächsten Monaten gesellten sich noch Facialiskrämpfe, Nystagmus horizontalis, Nackenstarre, Lähmung und andauernder Tremor des rechten und eine Parese des linken Beins hinzu. Die Röntgenuntersuchung ergab eine seitliche Knickung der Wirbelsäule am Uebergange des Halstheiles in den Brusttheil, in Folge von Spontanfractur eines erweichten Wirbels, ferner eine Durchsetzung der Lendenwirbelsäule durch Geschwulstmassen. Die Autopsie der 11 Monate nach der Mammaamputation verstorbenen Frau ergab zahlreiche Metastasen in dem Schädeldach, den Rippen, dem Brustbein, dem rechten Femur und dem rechten Humerus. Ein von Herrn de la Camp von der Wirbelsäule gemachtes Radiogramm wies zahlreiche Aufhellungsherde in mehreren Brust- und Lendenwirbeln auf, denen — wie die Durchsägung der Wirbelsäule bewies — metastatische Krebsknoten entsprachen. Der zweite Fall (VII) betrifft einen noch derzeit in der Klinik befindlichen 33jährigen Steinmetz, welcher Ende Mai 1901 mit einer Druckschmerzhaftigkeit beider Ischiadici und mit Parese der Beine aufgenommen wurde. Die Gegend des XII. Brust- bis IV. Lendenwirbels war ödematös geschwollen und der I. Lendenwirbel druckempfindlich. Im weiteren Verlaufe bildete sich ein äusserst schmerzhafter Tumor im oberen Drittel des linken Oberschenkels mit Verkürzung des Beins und schliesslich eine vollständige, schlaffe Lähmung beider Beine mit Erlöschen der Sehnenreflexe aus. Bei der Punction des Tumors gelangte man nach Durchsetzung einer dünnen Knochenschaale in ein schwammiges Gewebe, aus welchem einige Bröckel aspirirt wurden; sie enthielten mikroskopisch unveränderte Markzellen, aber keine Eiterzellen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Fractur des rechten Femur unterhalb des Trochanter minor, zugleich mit der charakteristischen Aufhellung und unregelmässigen Verbreiterung des dorsalen Diaphysenstückes, wahrscheinlich auf Grundlage eines Tumors (Sarkom) entstanden. In dem unteren Theil des Brust- und oberen Theil der Lendenwirbelsäule war ein tiefdunkler, gut umschriebener Schatten sichtbar, welcher einer Wirbelmetastase entsprechen dürfte. (Patient verstarb am 21. XII. Die Autopsie bestätigte die Röntgenbefunde. Nachtrag.)

Die nächsten 3 Fälle betreffen Wirbeltraumen.

Fall VIII. Cervicalmyelitis nach Wirbelfractur. Ein 49jähr. Arbeiter stürzte vor 10 Monaten rücklings aufs Genick, mehrstündige Bewusstlosigkeit, darnach Retentio urinae, Gefühllosigkeit und Lähmung aller 4 Gliedmassen. Nach 3 Wochen beginnende Restitution, zuerst rechterseits, dann linkerseits. Bei der Aufnahme des P. einen Monat nach dem Unfall, bestand in der Gegend der unteren Halswirbel ein kleinhühnereigrosser, harter, schmerzhafter Callus. Spastische Parese beider Arme, links stärker, mit Beugecontractur der Finger verbunden; Parese und tonische Muskelkrämpfe im linken Bein. Anaesthesien im Medianus- und Ulnarisgebiete rechterseits. Anaesthetische Stellen an der Vorderfläche der Unterschenkel und Füsse. Keine EaR., Patellar- und Fussclonus linkerseits, rechts nur gesteigerte Reflexe; Cremaster-, Biceps- und Triceps-Reflexe sind besonders links erhöht. Der P. wurde einer methodischen Suspensionsbehandlung, verbunden mit Uebungen unterzogen und erhielt intern Jodkalium. Gegenwärtig kann der P. selbstständig und sicher gehen; es besteht noch eine Parese und Contractur der l. Hand, doch weitaus geringer als zu Beginn der Behandlung.

Dieser Fortschritt der Behandlung ist in klarer Weise aus den vor und nach der Extensionscur aufgenommenen Radiogrammen erkennbar. Vor der Behandlung war die Halswirbelsäule stark lordotisch, der III. und IV. Halswirbel waren verschwommen, die Intervertebralräume verstrichen und die Dornfortsätze übereinandergeschoben. Nach sechsmonatlicher Extensionsbehandlung waren die genannten Wirbelkörper in Bezug auf Kontour und Structur deutlicher differenzirt, die Lordose geringer, die Spalten zwischen den Körpern und Dornfortsätzen breiter. Bei der Frontalaufnahme zeigte sich der III. und IV. Wirbelkörper in der rechten Hälfte dunkler als in der linken; in ersterer war die Restitution besser ausgesprochen als in der linken Hälfte, in welcher die Knochensubstanz noch deutlich aufgehellt (traumatische Osteoporose) und die Intervertebralräume noch verwaschen waren. Im Einklange mit dem Röntgenbefunde steht auch das klinische Verhalten: Fortbestehen der Parese und der Sensibilitätsstörungen in der linken oberen Extremität. Nicht so eindeutig liegen das klinische und das röntgographische Bild in dem nächsten Falle (IX); ein 34jähriger Electromechaniker aus Transvaal erlitt im März 1898 auf einer Telegraphenleiter stehend, einen electrischen Schlag von angeblich 12,000 Volt und fiel besinnungslos mit dem Rückgrat auf dem Fussboden; 4stündige Bewusstlosigkeit, nachher Parese beider Beine, Incontinentia alvi et urinae. Bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik (Mai 1901) bestanden eine Brandnarbe am rechten Oberarm, vom electrischen Schlage herrührend, ferner eine Parese des rechten und eine totale Anaesthesie des linken Beines. Thermanaesthesie von der IV. Rippe nach abwärts bis zu den Zehen. Erhöhung der Patellarreflexe, Fussclonus rechts, Babinski positiv. Druckempfindlichkeit des X. Brustwirbels und Hauthyperaesthesie über den darunter folgenden 4 Wirbeln. Die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete Haematomyelie. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Verstärkung und ein Verwaschensein der Schatten des VIII., IX. und X. Brustwirbels; auch die betreffenden Intervertebrallöcher waren von einem dunklen Schatten eingenommen und die Dornfortsätze verschwommen. Prof. Grunmach meint, dass es sich hierbei um die Residuen eines Haematoms der Dura und der Wirbelsäule handeln könne. Auch bei diesem Pat. wurde die Parese durch eine kombinirte, physikalische Behandlung (Uebungstherapie, Bäder, Electricität) soweit gebessert, dass er mit selbstständiger Gehfähigkeit entlassen werden konnte.

Sehr bemerkenswerth ist der nächste Fall (X); eine Patientin leidet seit 4 Jahren an den ausgesprochenen Symptomen der Bulbärparalyse. Seit Kindheit besitzt die Pat. eine Verbiegung der Halswirbelsäule, über deren Entstehung sie nichts anzugeben weiss. Aeusserlich ist nur eine Depression in der Gegend des 3. und 4. Dornfortsatzes nachweisbar. Die Röntgenaufnahme (durch Herrn Geh. Rath Hoffa) ergab eine beträchtliche Lordose der Halswirbelsäule; deren tiefster Punkt fällt auf die stark eingesunkenen Dornfortsätze des III. und IV. Wirbels. Die betreffenden Wirbelkörper überragen vorn das Niveau der übrigen Halswirbel und ihre Bandscheiben sind vorn verbreitert. Die genannten Halswirbel sind ausserdem verschwommen und aufgehellt (Osteoporose). Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um einen entzündlichen Vorgang mit Subluxation der genannten Wirbelkörper nach vorn. Es ist nach diesem Befunde nicht ausgeschlossen, dass die

Symptome der Bulbärparalyse durch Ausbreitung der entzündlichen Veränderungen von der Gibbusstelle nach oben auf die Medulla oblongata bedingt sein dürften. Die P. erhielt eine extendirende Halskravatte.

Zur zweiten Gruppe gehören 7 Fälle von primären Entzündungen und Degenerationen des Rückenmarks und secundären Knochenerkrankungen. In 6 Fällen war die Wirbelsäule osteoporotisch; 5mal war hierbei Lues vorangegangen.

XI. Dorsalmyelitis. 36j. Frau, Lues vor 7 Jahren. Seit 1½ Jahren spastische Lähmung der Beine, links total, rechts hochgradig gelähmt, Kontrakturen, Spitzfüsse, erhöhte Patellarreflexe, Fussclonus; Incontinentia alvi et urinae; Cystitis, Decubitus am Os sacrum. Der Dornfortsatz des I. Lendenwirbels und die Querfortsätze der unteren Lendenwirbel sind druckschmerzhaft, aber nicht prominent. Die Behandlung bestand in Suspension, Extension, Streckung der Contracturen in Redressionsapparaten, Jodipin, Inunctionscur. Nitroglycerin 3mal täglich, ½ mgr gegen die Zuckungen. Der Curerfolg nach 1jähriger Behandlung besteht in Restitution der Beweglichkeit, Behebung der Contracturen und der Incontinenz; der Decubitus ist fast ausgeheilt, die Reflexsteigerung vermindert; die Pat. kann bereits mit Unterstützung gehen. Das besondere Interesse dieses Falles gebührt den Röntgenbildern, welche — zeitlich ungefähr ½ Jahr von einander geschieden — deutlich die Besserung der Knochenstructur demonstriren.

Das ältere Bild ergab eine beträchtliche Osteoporose der Lendenwirbelsäule, erkennbar an der starken Aufhellung der Wirbelschatten im Diapositiv, während die Brustwirbel das normale Schattenbild geben. Die Thatsache, dass der am Os sacrum gelegene, mit Jodoform zart bestreute Decubitus sich aus der ganz aufgehellten Wirbelsäule als tiefdunkler Schatten abhebt, beweist, dass die ganz auffallende Durchleuchtbarkeit der Wirbelsäule nicht an der Aufnahme, sondern an der veränderten Spongiosastructur (Knochenatrophie) gelegen war. — Das letzte Bild ergiebt hingegen eine entschiedene Besserung der Knochenstructur; die Osteoporose ist bis auf einzelne, kleine Herde geschwunden; die Lendenwirbelcontouren sind schärfer, ihr Schattenbild dunkler, der Norm sich nähernd. Die Radiographie liess somit trotz der Druckschmerzhaftigkeit der Lendenwirbelsäule nur eine Osteoporose erkennen, welche gegenwärtig fast ganz geschwunden ist. Der negative Ausfall der in den letzten Tagen vorgenommenen Tuberculininjectionen steht im Einklange mit dem Röntgenbefunde. Dieser Fall steht somit im Gegensatze zu dem erst geschilderten (Spondylitis ohne klinisch nachweisbare Wirbelanomalie).

Auch in dem folgenden Falle (XII) — 34jähr. Tischlersfrau, Peripachymeningitis luetica — wurden 2 Aufnahmen, vor und nach der Inunctionscur gemacht. Bei dem Eintritte der P. in die Klinik (20. IX. 1902) bestanden eine Ptosis und Parese des Nerv. abducens linkerseits, ferner tactile Hypaesthesie an beiden Unterschenkeln, erloschene Patellarreflexe und ein stampfender, schleudernder Gang. Die Wirbelsäule war nicht druckschmerzhaft. Eine Woche nach der Spitalaufnahme erfolgte plötzlich eine totale Lähmung beider Beine, Ptosis auch rechterseits, Retentio urinae, Hypaesthesien und Hypalgesien zwischen der V. und X. Rippe und an der Vorderfläche der Oberschenkel. Die Röntgenuntersuchung ergab damals in der Höhe des VI. bis IX. Brustwirbels einen spindelförmigen Schatten um die Wirbelsäule. Der II., III. und IV. Lendenwirbel erschienen ungewöhnlich aufgehellt = Osteoporose. Nach einmonatlicher energischer und antiluetischer Cur (Jodnatrium-Inunction änderte sich das Bild. Die Contouren der genannten Brustwirbel erschienen etwas schärfer, die Osteoporose der Lendenwirbel etwas geringer als vor einem Monate, was Herr Grunmach auf eine reichlichere Ablagerung von Kalksalzen zurückführt. Mit der Besserung der Knochenstructur ging auch ein Rückgang der Krankheitssymptome einher. Zur Zeit der II. Aufnahme waren die Ptosis und die Harnretention behoben, die Hypaesthesien geringer und die Beweglichkeit soweit gebessert, dass die Pat. selbstständig, nur auf einen Stock gestützt, gehen konnte.

XIII. Fall. Peripachymeningitis und Myelitis luetica.

39jähr. Maler mit Parese beider Beine, besonders des rechten, schmerzhaften Contractionen, Atrophie der Wadenmuskulatur beiderseits, Patellarclonus, Incontinentia vesicae, Decubitus. Der sehr marantische Pat. starb einige Wochen nach der Aufnahme an Sepsis, ausgehend vom Decubitus. Der Röntgenbefund der isolirten Wirbelsäule ergab, besonders in der oberen Hälfte der Brustwirbel eine beträchtliche Osteoporose, an der Aufhellung des Schattens erkennbar. Vergleichsweise ist auf die gleiche Platte eine normale Wirbelsäule eines gleichaltrigen Mannes radiographirt, an welcher die symmetrischen Stellen deutlich verdunkelt sind.

Die histologische Untersuchung des Rückenmarksquerschnittes (Projection der Zeichnung) ergiebt eine entzündliche Verdickung der Rückenmarkshüllen und eine entzündliche Degeneration des Markes, besonders des rechten Seitenstranges.

XIV. Fall. Myelomeningitis sacralis mit Osteoporose.

38jähr. Militärbeamter, Lues vor 5 Jahren, jetzige Erkrankung seit 2 Jahren. Atrophie und schlaffe Lähmung der Gesammtmuskulatur beider Beine, vollständige Lähmung vom Knie abwärts. Das linke Bein, vom Nerv und Muskel galvanisch und faradisch unerregbar. Das rechte Bein faradisch unerregbar, galvanisch nur auf Maximalströme erregbar. Das Zuckungsgesetz und die Zuckungsform normal. Bandförmige Anaesthesie entsprechend dem II., III. und IV. Sacralsegment. Gelenkssinn und Sehnenreflexe erloschen. Die Röntgenuntersuchung ergab 4 osteoporotische Herde in der Mitte des XII. Dorsalwirbels und der oberen drei Lendenwirbel, erkennbar an fleckweisen Aufhellungen innerhalb der Wirbelschatten. Die gleichzeitige Röntgenaufnahme der linken Hand und des linken Fusses auf einer Platte ergab einen deutlichen Unterschied der Knochenstructur: Die Handknochen waren normal, während die Fussknochen deutlich aufgehellt waren; es handelte sich auch hierbei um eine Osteoporose und Halisterese in den Knochen der gelähmten Gliedmaassen. Die Behandlung bestand in Uebungen, Hydro- und Electrogymnastik, Apparattherapie, Jodipin, Sublimatinjectionen. Der Curerfolg bestand in einer allmählich zunehmenden Bewegungsfähigkeit der Knie- und Hüftgelenke, besonders rechterseits. Pat. vermag mit einem Stützapparate für das linke Bein auf 2 Stöcken zu gehen. Auch die galvanische Erregbarkeit nahm beiderseits zu. Eine neuerliche Aufnahme der Wirbelsäule ergab keine wesentliche Veränderung der Osteoporose.

Der nächste XV. Fall betrifft eine 40jähr. Patientin, welche seit 4 Jahren an einer allmählich zunehmenden, spastischen Parese der Beine leidet; wahrscheinlich handelt es sich auch hierbei um eine Myelitis. Das Röntgogramm ergab eine herdweise Aufhellung des II. und III. Lendenwirbels, welche sowohl einer Osteoporose als einem die Knochensubstanz destruirenden Tumor entsprechen könnte. Die Aufnahme dieser Patientin war wegen des ungewöhnlich starken Fettpolsters mit grossen Schwierigkeiten (15 Aufnahmen) verbunden.

Die letzten Fälle (XVI und XVII) betreffen Osteoporotische Erkrankungen der Wirbelsäule und auch des übrigen Knochensystems bei Tabes dorsalis im dritten Stadium.

XVI. Fall. 39jähr. Fischer; hochgradige Ataxie, Gehunfähigkeit, Sehnervenatrophie, Hyp- und Analgesien, Verlangsamung der Schmerzleitung, gastrische, Intestinal-, Rectal- und Peniskrisen, lancinirende Schmerzen in den Beinen, erloschene Patellarreflexe. Pupillen reagiren. Der Röntgenbefund ergab eine hochgradige Osteoporose der unteren Brust- und Lendenwirbel, besonders der in hohem Grade lichtdurchlässigen und kaum sichtbaren Wirbelbogen und Dornfortsätze. Am Diapositiv ist diese Osteoporose an einem weissen Streifen in der Wirbelmitte erkennbar. Auch die übrigen Kochen, besonders die Humeri erscheinen beiderseits abnorm aufgehellt. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass dieser Patient mit dem Harn reichlich Kalksalze ausgeschieden hat.

XVII. Fall. 39jähr. Restaurateurwittwe; gastrische Krisen, Ataxie, hochgradige Lagesinnstörung, erloschene Patellar- und Pupillenreflexe. Spontanfractur des rechten Oberarmes. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Osteoporose des Humerus, Bruch des Collum chirurgicum und Absprengung des Tuberculum majus humeri. Die Wirbelaufnahme ergab eine Osteoporose, gleichfalls besonders ausgeprägt in den Wirbelbogen und Dornfortsätzen. Ausserdem bestand eine Subluxation des IV. Lendenwirbels, dessen Dornfortsatz fast quer gestellt war. Es handelte sich somit um eine tabische Osteoarthropathie der Wirbelsäule, wie sie in ähnlicher Art von Krönig im Jahre 1884 beobachtet wurde.

Aus den vorgeführten Röntgenuntersuchungen an Rückenmarkskranken dürften sich bestimmte diagnostische Resultate ergeben, welche mit Vortheil zur Vervollkommnung der bisherigen Untersuchungsmethoden herangezogen werden können.

Der gegenwärtige Stand der Röntgentechnik ermöglicht zwar noch nicht sicher den Rückgratcanal selbst, sowie den Erkrankungsherd selbst im Marke darzustellen. Indessen ergeben die geschilderten Befunde, dass in sämmtlichen Fällen von einigermaassen umfangreichen Myelitiden stets gewisse Structurveränderungen in der Wirbelspongiosa auftreten, welche nach Vergleich mit normalen Wirbeln als Osteoporose aufzufassen sind. Diese Spondyloporosen traten herdweise oder diffus auf und verminderten sich mit der fortschreitenden Besserung der Markerkrankung. Die Osteoporose betrifft nicht nur die Wirbelsäule, sondern auch das unterhalb der Läsionsstelle im Rückenmarke gelegene Knochensystem. Besonders ausgeprägt wurde die allgemeine Knochenatrophie bei der Tabes dorsalis gefunden; in einem Falle ging sie mit gleichzeitiger, reichlicher Kalkausscheidung durch den Harn einher.

Bei einigen Fällen von Myelitis, traumatischer Rückenmarksblutung und Tabes fanden sich anscheinend geringe Dislocationen der Wirbelkörper, sowie Veränderungen der Spongiosastructur, welche der früheren Diagnostik nicht zugänglich waren. Ebenso liess sich aus den gewonnenen Aktinogrammen Caries, Spondylitis tuberculosa und dadurch bedingte, starke Verschiebung der Wirbel erkennen. Herr v. Leyden erinnert an einen von ihm vor Entdeckung der Röntgenstrahlen beobachteten Fall von Paraplegie nach Unfall, welcher erst durch die Autopsie klargestellt wurde; ein abgesprengtes Wirbelfragment war in die Marksubstanz gedrungen. Durch das Röntgenverfahren können nun derartige Wirbelaffectionen mit einer bisher nicht erreichbaren Sicherheit festgestellt werden.

Die bisherigen Untersuchungen gestatten mit grösster Wahrscheinlichkeit den Schluss, dass bei negativem Röntgenbefunde die Wirbelsäule als intact zu betrachten ist, ein Befund, der nicht nur von diagnostischer, sondern auch von prognostischer und therapeutischer Bedeutung sein kann. Eine andere Frage wäre die, in wie weit man bei negativem Röntgenbefunde auf ein gesundes Rückenmark schliessen dürfte. Diese Frage bedarf noch der Prüfung, indessen ergaben die geschilderten Beobachtungen bei einigermaassen ausgedehnten Myelitiden stets das Vorhandensein von Osteoporose unterhalb des erkrankten Rückenmarksherdes. Die bisherigen Untersuchungen gestatten jedoch noch keinen sicheren Schluss nach der Richtung hin, ob und in welchem Stadium auch bei rein centralen Myelitiden, bei der Poliomyelitis anterior und

bei intrameningealen Tumoren aktinographisch nachweisbare Knochenaffectionen auftreten und ob dieselben event. als Frühsymptom verwerthet werden können. In manchen Fällen dürfte der negative Röntgenbefund der Wirbelsäule und des übrigen Skelettsystems geeignet sein die Frage zu entscheiden, ob eine Lähmung von paraplectischer Form auf eine centrale oder periphere organische Erkrankung zurückzuführen sei, resp. Hysterie oder Intoxicationen (Blei) vorliegen.

Als besonders erwähnenswerth ergab sich auch aus der Untersuchung der ganzen Wirbelsäule die von Leyden als Spondylitis deformans beschriebene, und später von Bechterew, sowie Strümpel-Marie beobachtete Form (Spondylose rhizomélique) der Wirbelsäulenerkrankung. Statt der dachziegelförmigen, regelmässig unterbrochenen Linie der Dornfortsätze zeigt sich an den betroffenen Partien eine ununterbrochene, unregelmässige, mäandrische Knochenverbindung; ferner sind die einzelnen Wirbelkörper nicht durch Zwischenräume getrennt, sondern zum Theil durch spangen- und bandförmige Schattenstreifen untereinander, entsprechend der Verkalkung der Zwischenwirbelknorpel und Wirbelbänder verbunden.

Andererseits kann der Röntgenbefund positiv sein und selbst hochgradige Wirbelstörungen ergeben, ohne dass klinisch Anomalien oder Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule bestehen.

Die Discussion wird der vorgeschrittenen Zeit wegen vertagt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 26. Januar 1903.

1. Hr. **Strauss** demonstrirt das anatomische Präparat einer spontanen **Gallenblasen-Duodenalfistel**, die nach der Anamnese bei dem 66jähr. Mann vor etwa 34 Jahren eingetreten ist. Ferner theilt Str. mit, dass der Befund der Leukocytose nicht sicher für die Diagnose der Eiterung in der Leber zu verwerthen ist, wie Fr. Pick behauptet hat.

2. Hr. **Kohnstamm: Der Reflexweg der Erkältung und der Temperaturreiz überhaupt.**

Bei der Erkältung wirken bacilläre Infection und vasodilatorische Beeinflussung der Schleimhäute nebeneinander. Die Bahn des Kältereizes tritt in enge Berührung zum Athmungscentrum, von dem Niesen und Husten ausgelöst werden. Die Temperaturbahn geht, wie klinische Beobachtungen beweisen, zusammen mit der Schmerzbahn, sie verläuft in einer gekreuzten sensiblen Bahn bis in die mittlere Schicht des Gowers'schen Stranges. Dieser endet übrigens nicht im Kleinhirn, sondern je höher die Thierklasse, um so höher steigt er im Gehirn hinauf bis zum Thalamus opticus. Dieser Strang ist der Leiter der Temperaturempfindung. Seine Fasern zeigen eine grosse Verbreitung in der Gegend des Athmungscentrums, das zugleich dasjenige des Niesens und Hustens ist. Von dort gehen aber Fasern zum Centrum der Gefässerweiterung: die Kerne des Vagus und Trigeminus. So ist also der Reflexweg vollständig.

Hr. J. Meyer betont, dass mit der Behauptung des Vortr. die von ihm festgestellte Thatsache in Widerspruch steht, dass die Virulenz der Bacterien durch die Kälte nicht erhöht, sondern im Gegentheil vermindert wird.

Hr. Jastrowitz macht darauf aufmerksam, dass benachbarte Centren noch nicht miteinander in Verbindung zu treten brauchen.

Hr. Munter: Die Ausführungen des Vortr. hätten den Begriff der Erkältung leider nicht geklärt, die übrigens nicht mit Abkühlung verwechselt werden darf.

Hr. H. Kohn vermisst den klinischen Beweis des Ausfalls des Reflexbogens in Fällen von Erweichungsherden.

Hr. Rothmann vermisst den experimentellen Beweis durch Erzeugung solcher Erkältungsvorgänge bei Thieren. Der Gowers'sche Strang, dessen Verbindung mit dem Thalamus opt. für den Menschen nicht erwiesen ist, leitet auch andere als Temperaturfasern.

Hr. Kohnstamm (Schlusswort) hat nur den anatomischen Zusammenhang der betreffenden Centren behauptet, aus dessen Nachweis sich aber der physiologische von selbst ergiebt.

3. Hr. **Krönig** beginnt seinen Vortrag **über die mechanische Behandlung des Haut- und Höhlenhydrops.**

Sitzung vom 2. Februar 1903.

1. Hr. **Levin: Spontanheilung einer Nieren- und Blasentuberculose.** Seit 5 Jahren krank. Rechte Niere war stark vergrössert und schmerzempfindlich, im Harn viel Eiweiss und massenhaft Tuberkelbacillen. In der Blase ein grosser Ulcus an der Mündung des rechten Ureters. Die Operation wurde abgelehnt, weil die Integrität der linken Niere sehr zweifelhaft war. Hygienisch-diätetische Behandlung, Blasenausspülungen mit Sublamin und Creosot-Guajacoleinspritzungen. Allmähliche Besserung. Jetzt ist der Harn fast eiweissfrei. Tuberkelbacillen sind verschwunden. Impfung negativ, Blase cystoscopisch intact. Körpergewichtszunahme um 25 Pfd.

2. Hr. **Oestreich** zeigt das Präparat einer **syphilitischen Erkrankung der Hirnarterien** mit einem thrombotischen Erweichungsherd.

3. Hr. **Krönig: Die mechanische Behandlung des Haut- und Höhlenhydrops.**

Vortr. schildert zunächst ausführlich die bisher üblichen Methoden der Scarification und der Capillardrainage zur Fortschaffung der Hautoedeme, betont die Nachtheile und Gefahren dieser Methoden und beschreibt dann sein eigenes modificirtes Verfahren, das sich ihm in zahlreichen Fällen sehr bewährt hat. Er nimmt eine vergrösserte Canüle des früheren Southey'schen Troicarts mit konischer Zuspitzung, die durch Gummischnüre fest an die Haut angezogen wird. Sie sitzt noch nach 4—5 Tagen fest im Gewebe, verstopft sich nicht und ermöglicht einen sehr reichlich ununterbrochenen Abfluss der Gewebsflüssigkeit. Vortr. giebt noch eine grosse Anzahl Details für die technische Ausführung seiner Methode der Cappillardrainage. Bei geringer Spannung der Weichtheile und grosse Unruhe der Patienten empfiehlt er mehr die Schnittdrainage, für die er auch eine eigene Methode angiebt: 2—3 cm lange Incision auf dem Fussrücken, von wo durch eine besondere Construction des Bettes der Abfluss ohne Durchnässung ermöglicht wird. Glänzende Resultate, überall anwendbar, besonders geeignet für längere Behandlung bei chronischer Herz- und Niereninsufficienz. Zum Schluss geht Vortr. auf die Wichtigkeit der Entfernung des Höhlenhydrops für die Steigerung der Nierenfunction ein.

4. Hr. **Rehfisch: Die Prognose der Herzarhythmien.**

Redner bespricht zunächst die physiologischen Eigenschaften des Herzens auf Grund der myogenen Theorie Engelmann's. Je nachdem die 3 cardinalen Eigenschaften des Herzens, die automatische Erregbarkeit das Leitungs- und das Contractionsvermögen pathologisch verändert sind, ergaben sich die 3 Grundtypen der Arhythmien. Bei der Erregbarkeit muss man in Erwägung ziehen, dass der Herzmuskel nicht in jeder Zeit der Herzperiode gleich erregbar ist, sondern sich kurz vor bis kurz nach der Systole in der refraktären Phase befindet, d. h. unerregbar ist. Tritt zwischen 2 Systolen eine Extra-Systole (Engelmann) auf, so wird das Herz von neuem refraktär, und der normale physiologische Contractionsreiz bleibt unwirksam; daher die verlängerte Pause, compensatorische Ruhe genannt; klinisch als intermittirender Puls bemerkbar. Diese extra-systolische Arhythmie entspricht dem Pulsus bigeminus Traube's. Die Dauer dieser Intermission muss im grossen und ganzen 2 Pulsperioden betragen, doch hängt sie wesentlich davon ab, ob die Extra-Systole im Sinus, Atrium oder Ventrikel ihren Ursprung hat. Die extra-systolische Arhythmie kommt vor bei Herzleiden, Arteriosklerose und bei Nervösen. Die Prognose hängt von dem Grundleiden ab.

Die Störungen des Leistungsvermögens kennzeichnen sich in verschieden langen Pulsperioden, bei ersteren Zuständen fallen Pulse aus (Pulsus deficiens). Das Intervall eines Puls. def. muss immer weniger als 2 Pulsperioden betragen. Der regelmässig aussetzende Puls hat immer eine ernste Prognose. Von der extra-systolischen Arhythmie ist der Pulsus deficiens sowohl auscultatorisch — Fehlen von Doppeltönen — als auch durch die graphische Methode genau zu unterscheiden. Der Puls. def. erscheint bei Herzkrankheiten — Endo- und Myocarditis — und in den Reconvalescenz von Infectionskrankheiten.

Die Veränderung des Contractionsvermögens erscheint entweder als Pulsus myurus oder Pulsus alternans. Letzterer ist dadurch charakterisirt, dass hohe Pulswellen mit niedrigen abwechseln. Nach den Untersuchungen von H. B. Hoffmann findet er sich nie in hypodynamen, d. h. geschwächten Herzen. Seine Prognose ist immer sehr ernst. Den Pulsus paradoxus können wir nicht zu den Arhythmien zählen, da hier mechanische Behinderung bei der Inspiration vorliegt.

Die Hemisystolia cordis gehört zu den extra-systolischen Arhythmien.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 12. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Hoffa.

Hr. **Hoffa** bespricht in seinem **Beitrag zur Sehnenplastik** seine Erfahrungen auf diesem Gebiet, die er an über 100 Fällen gesammelt hat. Folgende Punkte spielen bei dem endgültigen Resultat eine grosse Rolle. 1. Die exacte Antisepsis, er verwendet 1 pM. Sublimatseide, kein Catgut und hatte nur 4 mal Eiterungen unter 120 Plastiken, 2. eine möglichst exacte Blutstillung, 3. eine genügend langdauernde Fixation 4. eine genügende Spannung der scheinbar functionsuntüchtigen Muskeln und Sehnen. Es folgt eine Demonstration einer ganzen Reihe mit Erfolg operirter Kinder.

Hr. **Joachimsthal** spricht über geheilte **angeborene Hüft- und Kniegelenksluxation,** über den Pes valgus congenitus und seine Behandlung durch Gypsverbände und über angeborenen Defect des Oberschenkels und Coxa vara congenita und erläutert diese Verhältnisse an Präparaten, Diapositiven und Patienten.

Hr. **Hoffa** hat die Frage der **Schenkelhalsfractur bei Kindern** verfolgt und konnte aus der Litteratur 77 einschlägige Fälle zusammenbringen, von denen er selbst 11 beobachtete; er geht nach Besprechung der eigenen Fälle, deren Diagnose entweder durch das Röntgenbild oder durch die Operation sicher gestellt war, auf die Differentialdiagnose mit Coxitis etc. ein und betont die bei diesem Bilde constant fehlenden Muskelspasmen. Die Prognose ist ungünstig, weil oft Dislocation, Pseudarthrose und Verschlechterung durch die allmählich grösser werdende Belastung auftritt. Bei der Therapie kommen neben Massage etc. die spätere Osteotomie und Resection in Frage.

Hr. v. Bergmann beobachtete bei einem 15jährigen Knaben eine Schenkelhalsfractur mit bedeutender Dislocation. Es gelang aber unter steter Controle des Röntgenbildes durch maximale Abduction die Knochenenden an einander und zur Heilung zu bringen.

Hr. Engelmann berichtet über einen Fall von **spontaner Luxation des Hüftgelenks nach Typhus,** bei welcher der Trochanter 4½ cm über der Roser Nelaton'scher Linie stand.

Hr. Pfeiffer: **Multiple chronische Gelenkentzündungen im Kindesalter;** er erinnert daran, dass diese ohne acutes Stadium zu haben sofort chronirch verlaufen und den Gelenkveränderungen ähneln, die nach Streptokokkeninfection beobachtet werden. Arthritis deformans kommt im Kindesalter nicht vor.

Hr. Becher: **Ueber den Zusammenhang von Thoraxdeformitäten und adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums.** Der Redner identificirt sich mit den französischen Forschern, die gleich ihm beobachtet haben, dass die adenoiden Rachenwucherungen und gleichzeitige Skoliose und seitliche Hinziehungen am Thorax keine zufälligen Complicationen seien. Die Kinder behindert in der freien Respiration machen forcirteren Athembewegungen, die Thoraxeinziehungen im Gefolge haben. Den schwächlichen une anämischen Kindern versagt in einer Periode gesteigerten Wachsthums die Muskulatur und es entwickelt sich die habituelle Skoliose. Der Redner schätzt die so entstandenen Skoliosen auf 6 pCt. aller Skoliosen und betont, dass dieselben nach Ausräumung der adenoiden Vegetationen sich zurückbilden.

Hr. König glaubt, dass der Rachitis die ursächliche Bedeutung zukomme, da normale Knochen sich nicht verkrümmen.

Der Vortragende sowohl wie Herr Hoffa betonen, dass in ihren Fällen keine Rachitis bestanden habe und dass es sich um ein besonderes Krankheitsbild handle.

Sitzung vom 9. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Rose.

Hr. Rose giebt einen historischen Ueberblick über die **Behandlung unheilbarer Blasenscheidenfisteln.** Er hat seine alten Fälle verfolgt und kann über 3 Dauerheilungen berichten von 20—30 Jahren, bei denen durch die Obliteratio vaginae und die Obliteratio vulvo-rectalis das gewünschte Ziel erreicht ist. Er klärt sodann Missverständnisse auf, die bei seinen früheren Publicationen über die progressive totale Knochenatrophie vorgekommen sind. In einem derartigen Fall nach Knochenvereiterung der Tibia hatte er einen Elfenbeinstift zwischen den Defect gekeilt mit dem Resultat, dass der Patient allmählich, ohne dass jemals der Stift Beschwerden gemacht hatte, ein gebrauchsfähiges Bein bekam. Rose glaubt, dass dieser Zapfen als Fremdkörper anregend auf die Knochenneubildung gewirkt habe.

Hr. Rose bespricht sodann die **Handverbrühungen,** wie sie in Wäschefabriken vorkommen; er beobachtete 4 solcher in letzter Zeit. Die untere Walze ist heiss, und an dieser verbrühen sich die Hände, wenn sie zwischen die Walzen gerathen. Er ist dabei auch in den schlimmsten Fällen für conservatives Verfahren und deckt die Vola mit Lappen.

Nachdem der Vortragende noch das Präparat einer am 8. Tage der Einklemmung erfolglos operirten **Hernia mesenterica sinistra,** ein Myxofibrom eines Intercostalnerven bei gleichzeitiger Anwesenheit multipler Naevi maculosi, eine durch Ueberfahren vollkommen abgerissene Milz und das Präparat einer suberitoneal ausgeschälten grossen Perovarialgeschwulst demonstrirt hatte, erklärt er die interessanten Knochenpräparate seiner Sammlung, welche die Entwickelung der Arthritis deformans illustriren.

Holländer.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 2. December 1902.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. Cauer stellt eine 69jährige Dame vor, die seit etwa 8 Jahren an **Retinitis circinata** auf beiden Augen erkrankt ist. Die sehr seltene Krankheit wurde 1893 zuerst von Fuchs in Wien beschrieben, der unter mehr als 70000 Augenkranken nur 11 Fälle von Retinitis circinata sah. Benennung in Analogie zum Herpes circinatus (Kaposi). Ophthalmoskopische Merkmale der Retinitis circinata sind: Graue oder graugelbe Veränderung der Macula lutea und in einiger Entfernung davon ein meist unvollständig geschlossener Gürtel milchweisser Flecken um die Veränderung an der Macula herum. Kein Pigment. Lage der Veränderungen stets hinter den Netzhautgefässen, wahrscheinlich in der äusseren oder inneren Körnerschicht der Netzhaut. Wesen und Ursache der Krankheit noch nicht aufgeklärt. Verlauf sehr langsam, sich durch Jahre hinziehend. Ausgang meistens in eine Herabsetzung des Sehvermögens bis auf Fingerzählen, doch bisher nie in völlige Erblindung, da die Netzhautperipherie intact bleibt. Therapie bisher machtlos. (Demonstration einer Oelfarben-Abbildung des Befundes am linken Auge.)

Darauf demonstrirt Dr. C. ein 15jähriges Mädchen, bei dem er vor 14 Monaten mittelst des Hirschberg'schen Magneten einen Eisensplitter von 4,6 mmgr Gewicht und 2¼ mm Länge aus der Netzhaut des linken Auges extrahirte. — Der Eisensplitter war beim Kartoffelhacken ins linke Auge eingedrungen, hatte die Hornhaut nahe dem Limbus im inneren, unteren Quadranten durchbohrt, ebenso die Regenbogenhaut, nicht aber die Linse. Vier Tage nach der Verletzung mit schon eingetretener Iritis (Beschläge) trat P. in Behandlung. Der Eisensplitter sass nach unten von der Papille, etwa 4 mm von ihr entfernt. (Demonstration einer farbigen Wiedergabe des ophthalmoskopischen Befundes von damals und eines Gesichtsfeldschemas mit einem dem Eisensplitter genau entsprechenden Skotom.) Die Indication zur Entfernung des Eisensplitters war unbedingt gegeben, da selbst äusserst kleine Eisensplitter, wenn sie im Augeninnern verbleiben, früher oder später das Auge erblinden lassen.

Operation: Freilegen der Sehne des Musc. Rectus inferior. Aufwärtsrotiren des Bulbus durch Anziehen der Sehne. Hinterer Meridionalschnitt zur Eröffnung des Bulbus. Einführen des Magneten in den Glaskörper. Sofort hörbares Anschlagen des Eisensplitters an die Magnetspitze und Extraction des Splitters. Dauer der eigentlichen Operation 3—5 Minuten. Verlauf nach der Operation ohne jede Entzündung und, abgesehen von einem vorübergehenden Doppeltsehen, das wohl durch die Dehnung des Rectus inferior veranlasst war, ohne jede Störung. Sehvermögen jetzt seit der Operation auf beiden Augen gleich gut; beiderseits völlig normale Sehschärfe. Höchstwahrscheinlich behält das operirte Auge auch seine gute Sehschärfe für die Zukunft. Mit dem Augenspiegel sieht man, dass der bei der Operation ausgeführte Schnitt zur Eröffnung des Bulbus nur 2—3 mm von dem Eisensplitter entfernt blieb, sodass der Magnet nur ganz wenig in den Glaskörper eingeführt zu werden brauchte.

Hr. Weber stellt einen Fall von **Spina bifida** bei einem 32 Jahre alten Manne vor. Es handelt sich um einen ca. kindskopfgrossen cystischen Tumor mit theilweise stark ulcerirter Oberfläche über dem Kreuzbein etwas links von der Mittellinie. Ausserdem besteht ein rechtsseitiger paralytischer Klumpfuss und seit 4 Jahren eine vollkommene Incontinenz der Blase, die das ständige Tragen eines Urinariums nothwendig macht. Dabei hat der Kranke bisher stets die Arbeit eines gesunden Menschen geleistet und für sich und seine Mutter den Lebensunterhalt verdient. Der Fall, den Herr W. für eine Meningocele hält, ist insofern äusserst bemerkenswerth, als bisher in der Litteratur nur sehr wenig Fälle bekannt sind, die ohne Operation ein so hohes Alter erreicht haben.

Hr. Buss demonstrirte **Herz, Nieren, Leber, Milz** von einer Frau, welche nach einem Fall von der Treppe erkrankte und 4 Wochen später unter schweren septischen Erscheinungen starb. Bei der Section fand man eine alte maligne Endocarditis mit alten und frischen Infarcten und zahlreichen frischen Haemorrhagien in Milz, Nieren, Leber. Er nimmt an, dass bei der Patientin schon lange eine schleichende Endocarditis bestanden hat, ohne Symptome zu machen, und dass durch das Trauma als Gelegenheitsursache Bacterien mobil gemacht sind, ähnlich wie man eine Cerebrospinalmeningitis oder Tuberculose oder Osteomyelitis nach Trauma beobachtet hat.

Discussion.

Hr. Grunewald berichtet von einem Fall von Pufferquetschung bei einem Eisenbahnrangirarbeiter, bei dem sich ausser bedeutenden Knochenverletzungen in dem Bereiche der linken Schulter eine Mitralinsufficienz fand. Es wurde der Nachweis geführt, dass das Vitium cordis mit dem Unfalle in keinem ursächlichen Zusammenhange gestanden habe, vielmehr schon vor demselben vorhanden gewesen sei, ohne dem Träger nennenswerthe Beschwerden zu bereiten und die Arbeitsfähigkeit zu beeinträchtigen. Der Vortr. weist darauf hin, dass dieser Umstand nichts Ungewöhnliches bedeute, da gerade Klappenfehler bei ihrer schleichenden Entwickelung die Erwerbsfähigkeit eines Menschen nicht herabzumindern brauchten, und er hebt die Wichtigkeit dieser Thatsache für die ärztliche Begutachtung bei Unfallverletzungen und Rentenansprüchen hervor!

Ausserordentliche Sitzung vom 17. December 1902.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. Rollin stellt einen 45jährigen Mann vor, der seit etwa vier Jahren, sehr bald nach einer starken Erkältung angeblich, magenkrank geworden ist. Seit dieser Zeit besteht sein Leiden trotz häufiger ärztlicher Behandlung fast unverändert. Er klagt über anfallsweises Zusammenlaufen von Wasser im Munde, dem sehr bald Erbrechen von grüner, gallig bitterer Flüssigkeit folgt, ohne eigentliches Auftreten von Uebelkeit. Ferner leidet er an Kreuzschmerzen, die in ihrer Intensität wechseln. Sehr bald nach Aufnahme grösserer oder auch kleinerer Mahlzeiten bemerkt Patient Kollern und Wühlen im Leibe, und es stellen sich dann Diarrhöen ein. Patient hat bis zu 8 wässerigen Stühlen am Tage gehabt, von denen die Mehrzahl meist ca. 2 Stunden nach der Mahlzeit erfolgten. Es besteht dauernd Druck vor dem Magen. Objectiv fand sich, um nur das Wichtigste für den Fall zu erwähnen, keine ausgesprochene Anaemie, eine reine Zunge, die Leber um zwei Querfinger breit nach unten verbreitert, Rand und Consistenz normal; die Magengrenzen percussorisch normal. Nüchtern befand sich im Magen bei 8 Untersuchungen dauernd 20—40 ccm braun-grüner Inhalt ohne Speisereste, der alkalisch war und Eiweiss in Capillarröhren verdaute

Dreiviertel Stunden nach Ewald'schem Probefrühstück wurde bei neun Untersuchungen gleichfalls alkalischer Mageninhalt entleert in der Menge zwischen 40—100 ccm ebenfalls von bräunlicher Farbe. Das Salzsäuredeficit betrug ca. 30, Lab- und Pepsinproben fielen stets negativ aus, Magenschleim war stets in geringer Menge vorhanden. Der chemische Befund weist also auf eine complete Anadenie oder Achylia gastrica hin. Trotzdem war die genossene Semmel stets völlig zertrümmert, also gut verdaut. Wurde Patient bei den ersten Untersuchungen nüchtern verschiedene Male hintereinander ausgehebert, so fanden sich bei wiederholten Ausheberungen stets dieselben Mengen Mageninhalt, wie oben erwähnt, nur enthielten sie dann etwas Blut und Schleimhautfetzen. Letztere gaben, frisch untersucht, das Bild der Magenschleimhautatrophie. Nach Wismuthgaben verlor sich die leichte Arrodirbarkeit der Magenschleimhaut. Wurde die Ausheberung des Mageninhaltes nach Probefrühstück nach wenig mehr als einer Stunde vorgenommen, so fanden sich entweder nur noch Spuren von gut verdauter Semmel oder ein Mageninhalt, wie er bei den Untersuchungen des nüchternen Magens aspirirt wurde. Es besteht also in diesem Falle eine complete Achylia gastrica, eine starke Hypermotilität des Magens; ferner macht der dauernde Befund von Mageninhalt im nüchternen Magen, in viel höherem Maasse noch der stete Befund gut verdauter Semmel nach Probefrühstück beim Mangel jeglicher Möglichkeit einer eigentlichen Magenverdauung und endlich die ausserordentliche Hypermotilität des Magens eine starke Incontinenz des Pylorus, ja eine vollständig aufgehobene Function des Pylorus zur Gewissheit. Es ist mir kein Fall in der Litteratur bekannt, bei dem, wie hier, das Zurückfliessen darmverdauter Speisen in den Magen die Diagnose der Incontinentia Pylori in einwandsfreier Weise geliefert ist.

Hr. **Scharff** stellt einen 60jährigen Patienten vor, welcher im Jahre 1900 von ihm wegen **Retentio incompleta chronica** infolge von Protatahypertrophie vermittelst der kaustischen Diairese nach Bottini operirt worden war. Der Erfolg trat in diesem Falle erst allmählich ein. Vor der Operation bestand Tag und Nacht häufiger heftiger Harnzwang und eine renitente Cystitis. Jetzt nach Verlauf von zwei Jahren kann der Patient seine Blase wie ein Gesunder entleeren. Er hat am Tage viermal das Bedürfniss der Evernation. Seit einem Jahre hat er den Catheter überhaupt nicht mehr gebraucht. Die Nacht verläuft völlig ruhig. Es ist keine Frage, dass der Patient, welcher unausgesetzt schwere körperliche Arbeit verrichtet, ohne die Operation arbeitsunfähig geblieben wäre, wie er es vor derselben war und damit der Invalidität anheimgefallen wäre. Jetzt macht er durchaus den Eindruck eines rüstigen Menschen, welcher noch eine ganze Reihe von Jahren arbeitsfähig zu bleiben Aussicht bietet: eine gute Illustration des Nutzens der Bottini'schen Operation bei Protatahypertrophie.

Hr. **Haeckel** giebt einen Bericht über 70 Gallensteinoperationen und über den gegenwärtigen Stand der Gallensteinchirurgie. (Veröffentl. a. a. St.)

Discussion.

Hr. Friedemann: Wenn man nach Gallensteinoperationen die Blase durch die Fistel hindurch ausspült, bekommt man dabei zuweilen typische Kolikanfälle, und zwar dann, wenn die Flüssigkeit nicht genügend Abfluss hatte, sondern sich in der Gallenblase anstaute. Dieses unfreiwillige Experiment ist ein guter Beweis dafür; dass die Koliken zum Mindesten nicht immer durch Steineinklemmung entstehen. Bezüglich des Schlauchverfahrens, sog. wasserdichter Drainage macht F. darauf aufmerksam, dass wohl noch die meisten Chirurgen bei nicht zu sehr geschrumpfter Gallenblase die Annähung an die Bauchwunde vorziehen. Er fragt den Vortr., ob seine geheilten 23 Fälle alle mit dem Schlauchverfahren operirt seien.

Hr. Krösing spricht über die neugegründete Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und fordert zum Eintritt in dieselbe auf.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 18. December 1902.

I. Hr. von Rindfleisch: Bildung und Rückbildung der Tophi arthritici.

Vortr. war in der Lage, einen etwa kastaniengrossen Tophus mikroskopisch zu untersuchen und stellte zunächst fest, dass derselbe aus einem Depot krystallisirter Harnsäure und Urate bestand, welches von einer bindegewebigen Neubildung umwachsen und durchwachsen war. Die Harnsäure erscheint in Form feiner stäbchenförmiger Krystalle, die eine ausgesprochene Neigung haben, in Garbenform zusammenzutreten und rundliche Häufchen von durchschnittlich 50 mm Dicke zu bilden. Beim ersten Aufschneiden des Tophus erschienen sie eine weisse, rahmähnliche Masse. Das neugebildete Bindegewebe zeichnete sich durch eine verhältnissmässig sehr hohe Entwicklung aus. Es bestand aus homogen durchscheinenden Lamellen, die, parallel über einander geschichtet, den Bau der Cornea nachahmten. Zwischen ihnen in regelmässigen Abständen fanden sich sternförmige Bindegewebskörper, ferner reichlich entwickelte Blutgefässe. Da wo das Bindegewebe an die Harnsäure grenzte, trat eine grössere Menge von Zellen hervor. Dieselben hatten nicht den Charakter der lymphatischen Zellen, sondern eher von Endothelien, glichen im übrigen auch in ihrer morphologischen Ausbildung den Bindegewebskörperchen zwischen den Lamellen. Viele waren auch direkt zwischen die Harnsäureballen eingedrungen und bildeten ein Netzwerk unter einander anastomosirender Zellen, ähnlich, wie man es bei der Organisation der Thromben sieht. Je weiter nach innen dieses Netzwerk reichte, um so mehr zeigte es Erscheinungen von Nekrobiose, offenbar eine Wirkung der Harnsäure. Ausserdem hatten sich die Zellen hart an der Grenze der Harnsäurekrystalle zum Theil in kernreiche Riesenzellen umgewandelt, welche Harnsäurepartikelchen umwuchsen und allmählich in sich einschlossen. Man darf wohl annehmen, dass die Nähe des alkalischen Blutes diese Zellen in ihrem Kampfe gegen die Harnsäure als Fremdkörper unterstütze. Je ausgedehnter ferner das umschliessende Protoplasma war, desto kleiner erschien im allgemeinen der umschlossene Harnsäureballen, so dass es den Eindruck machen musste, als ob die Riesenzellen die Harnsäure auflösten und schliesslich zum Verschwinden brachten. Aus diesem allen ergiebt sich die Annahme, dass zu der so oft beobachteten, freiwilligen Verkleinerung und Rückbildung arthritischer Tophi nicht nur die Auflösung der Harnsäure im allgemeinen, sondern speciell auch die Wirkung der Riesenzellen beiträgt.

II. Hr. Weygandt: Zur Frage des Kretinismus.

Im Jahre 1840/41 stellte eine vom Ministerium angeregte Statistik in Unterfranken 183 Kretinen fest. Virchow konnte Anfangs der fünfziger Jahre bei seinen Untersuchungen eine weit grössere Anzahl auffinden, so im Spessartgebiet allein 141. Er legte, wenn auch nicht ausschliesslich, Nachdruck auf die frühzeitige Verknöcherung der Schädelbasis und betonte das gleichzeitige Auftreten von Kropf und Kretinismus; denen beide verwandte Bedingungen zu Grunde liegen müssten, doch hält er den Kropf nicht für eine constante Complication des Kretinismus. Die Hautveränderung erwähnte er nur beiläufig. Zweifellos sind unter seinen Fällen noch manche nicht kretinöse Idioten eingeschlossen, was sich auch aus den auf seine Anregung hin ausgeführten Abbildungen ergiebt.

Für die Thatsache, dass der Kretinismus in die Reihe der thyreogenen Erkrankungen gehört, sprechen Thierexperimente und Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten. Histologisch konnte Vortr. in der Rinde eines Kretinen ähnliche Bilder wie in der von thyroektomirten Kaninchen finden, vor allem reiche Gefässe und Gliakernentwicklung, scharfe Conturirung und Homogenisirung der Nervenzellen. Die Annahme der frühzeitigen Verknöcherung bei Kretinen ist heutzutage hinfällig: insbesondere spricht dagegen die zuerst von Hofmeister und von Wyss durch Röntgenaufnahmen nachgewiesene Verzögerung der Epiphysenverknöcherung. Vortr. demonstrirt diese Verhältnisse an einer Reihe von Röntgenaufnahmen. Hinsichtlich der Grundlage der Endemie kann man vorläufig nur die Ewald'sche Hypothese aufrechterhalten, dass es sich um einen pathogenen Organismus handelt, der bloss auf bestimmtem Boden und auch hier nicht zu allen Zeiten gleichmässig wächst und der, wenn er mit dem Trinkwasser in den Organismus gebracht ist, zur Entfaltung seiner pathogenen Eigenschaft noch einer besonderen Disposition bei den befallenen Individuen bedarf, bis er seine Wirkung durch Störung der Schilddrüsenfunction ausübt.

Virchow hatte 1852 von der „fast im Aussterben begriffenen" Endemie gesprochen und besonders betont, dass wenig jugendliche Kretinen vorkommen. Diese Annahme hat sich nicht bestätigt. Eine sorgfältige Statistik von Seiten der Kreisregierung im Jahre 1880, als es sich darum handelte, für die angeboren Schwachsinnigen im Kreise Unterfranken eine Idiotenanstalt zu gründen, ergab das Vorkommen von 359 Kretinen und 248 Idioten auf ca. 600000 Einwohner. Eine 1902 von dem Vortr. angestellte Enquête ergab nur 90 Kretinen und 134 Idioten. Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass gegen 70 Idioten (und 2 Kretinen) in der Idiotenanstalt Josephshaus zu Gemünden und einige Idioten ausserhalb des Kreises in anderen Anstalten untergebracht sind; vor allem ist aber zu berücksichtigen, dass die Statistik, die der Privatinitiative entsprang, nicht bei allen Aerzten entsprechendes Entgegenkommen fand, so dass die Zahlen sicher weit hinter dem thatsächlichen Bestand zurückbleiben. Zudem sind trotz genauer Instruction der Aerzte doch zweifellos auch Fehler in der Unterscheidung von Kretinen und Idioten mit untergelaufen. Wichtiger als die anscheinende Verringerung der Zahl der Kretinen gegenüber der des Jahres 1880, was für einige Gegenden gewiss zutrifft, ist der Befund, dass im Laufe der letzten 22 Jahre in manchen Gegenden auch eine Vermehrung nachweisbar ist, so in den Ortschaften des Kahlgrundes, Bezirksamt Alzenau, in der Nähe von Aschaffenburg. Die Endemie ist jedenfalls noch nicht im Aussterben, in einzelnen Orten doch erst im Rückgang, stellenweise sogar im Fortschreiten begriffen. Vortr. demonstrirt die wesentlichen Symptome des Kretinismus an einer Reihe von Fällen, von denen 3 typische Kretinen mit Zwergwuchs, Hautveränderung, Schwachsinn, sowie nicht palpabler bezw. verhärteter Schilddrüse aus dem Kreise Unterfranken darstellen; ein weiterer Fall der aus Wiesbaden stammt, weist jedoch bei Zwergwuchs und Mxyödem ziemlich gute Intelligenz auf, so dass die Annahme eines sporadischen Kretinismus näher liegt. Zur Differentialdiagnose werden noch eine rachitische Zwergin von 103 cm Grösse und gut entwickelter Intelligenz, sowie eine tiefstehende erethische Idiotin mit Mikrocephalie, im übrigen aber normalem Skelettbau vorgestellt.

Kahn.

VII. Gedanken zur Neuronfrage.

Von

Dr. med. **Hans Haenel**, Nervenarzt in Dresden.

(Nach einem Vortrag, gehalten am 4. October 1902 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.)

(Schluss.)

Anatomie und Entwickelungsgeschichte sind also, wie wir sehen, nicht im Stande gewesen, die Lehre von der Einheitlichkeit des Neurons erfolgreich zu behaupten. Wie steht es mit den auf den ersten Blick so unwiderstehlichen Beweisen aus der Pathologie und pathologischen Anatomie? Wir brauchen uns da zuerst nur einiger altbekannter Thatsachen erinnern, die nie recht zu der Lehre gepasst haben, aber meist mit Stillschweigen übergangen wurden. Wenn das Neuron, so wie es uns die Golgifärbung vorführt, auch eine trophische Einheit ist, warum halten sich dann die trophischen Störungen bei seiner Läsion in so vielen Fällen nicht an seine Grenzen? Warum fällt z. B. gesetzmässig die Muskelfaser bei Läsion des motorischen Neurons der Zerstörung mit anheim? Man könnte sagen, das sei noch eine uralte Reminiscenz aus der Cölenteratenzeit, wo die Neuro-Muskel-Zelle thatsächlich noch ein einfaches Gebilde war, das beide Elemente in sich enthielt. Aber die trophischen Störungen bei Erkrankung sensibler Nerven? Eine genetische und morphologische Einheit von sensibler Faser und Haut, Nägeln, Knochen, Knorpeln etc. zu behaupten, ist Niemandem je eingefallen, und doch ist es eine alltägliche Erfahrung, dass diese Gewebe bei Nervenkrankheiten in Mitleidenschaft gezogen werden, der Degenerationsprocess also da nicht Halt macht, wo die Silbermethode ein Ende zeigt. Selbst bei Sympathicusläsionen hat man trophische Störungen in Haut und Knochen nachweisen können. Auch im Central-Nervensystem fügt sich nicht alles glatt dem Schema; wir kennen die sogen. tertiäre Degeneration, ja sogar eine degenerative Muskelatrophie nach gewissen Gehirnläsionen. — Zeigen diese nichts weniger als neuere Thatsachen, dass der „trophische Einfluss der Ganglienzelle" in vielen Fällen viel weiter als ihr Axencylinder reicht, so scheint anderseits auch sicher, dass der Axencylinder und überhaupt die Nervenfaser des trophischen Einflusses der Ganglienzelle unter Umständen entrathen kann. Wieder war es Bethe, der diese Frage in Angriff nahm, indem er den Vorgang bei der Regeneration peripherer Nerven von neuem einer genauen Beobachtung unterzog. Er verhinderte durch geeignete Maassnahmen die Verheilung der beiden Stümpfe eines durchschnittenen motorischen Nerven bei neugeborenen Thieren und konnte nun in dem so ganz sich allein überlassenen, vom „trophischen Centrum" getrennten peripheren Stumpfe beobachten, dass die Regeneration anatomisch wie functionell eine vollkommene war: vom peripheren Stumpf aus konnten durch schwache, zur direkten Muskelerregung ungenügende Inductionsströme wieder ausgiebige Contractionen der entsprechenden Muskeln erzielt werden, während Reizung des centralen Endes erfolglos blieb, ebenso Willkürbewegungen fehlten. Die anatomische Untersuchung des regenerirten peripheren Nervenstumpfes ergab neben einer Anzahl markloser Fasern andere, die alle Merkmale einer normalen Nervenfaser aufwiesen: Axencylinder mit Primitivfibrillen, Markscheide mit Myelin und Schwann'sche Scheide. Bei nochmaliger Durchschneidung eines so regenerirten Nerven fiel wieder bloss das periphere Ende der Degeneration anheim, woraus Bethe den allerdings etwa smystisch klingenden Schluss zieht, das überhaupt das relative Verhältniss von Proximal und Distal hierbei eine Rolle spiele. Die Verallgemeinung dieses Satzes dürfte allerdings auf recht erhebliche Schwierigkeiten stossen.

Solche Angaben Bethe's waren gewiss dazu angethan, Widerspruch herauszufordern, und in der That ist ein solcher auf der letzten Naturforscher-Versammlung in Karlsbad (veröffentlicht im Neurologischen Centralblatt 1902, No. 23) erfolgt. Münzer hat den Versuch Bethe's nachgeprüft; er fand das proximale Ende des peripheren Stumpfes kolbig verdickt und jedesmal fest mit der umgebenden Muskulatur verwachsen. Bei ganz jungen Thieren fand er nach einiger Zeit darin markhaltige neue Nerven-Fasern und nimmt an, dass diese aus den intramuskulären Fasern der Umgebung durch einfaches Auswachsen entstanden, also nicht autogenetischen Ursprungs seien. Er glaubt Grund zu haben zu der Annahme, dass bei Bethe's Versuchen die gleichen Verhältnisse vorgelegen hätten. Wenn er also auch die Bethe'schen Versuche bestreitet, so widerlegt er sie doch nicht, sondern schiebt ihm nur von neuem die Beweislast zu. Jedenfalls bleibt es auffallend, dass beiden Untersuchern das Experiment nur bei ganz jungen Thieren geglückt ist; handelte es sich wirklich nur um eine Heilung durch Bildung neuer Verwachsungen, so müsste es doch auch bei älteren gelingen und der Gedanke hat etwas für sich, dass das Neugeborene noch genügend „Embryo" ist, um autochthone Nervenfasern zu bilden — genau wie der Hühnerembryo Bethe's — das ältere Thier aber diese Eigenshaft, die nur dem sich entwickelnden zukommt, nicht mehr besitzt. Der Bethe'sche Regenerationsversuch wäre also dann gewissermaassen nur ein embryologisches Experiment aus sehr später Entwicklungsepoche; und dass beim Embryo wesentlich andere Bildungsgesetze wirksam sind als beim erwachsenen Thier, ist schon wiederholt betont worden (Anton).

Von anderen Gesichtspunkten ausgehend, demonstrirte in Karlsbad Stranski Präparate, peripherer Nerven mit discontinuirlichen Zerfallsprocessen, d. h. degenerativen Vorgängen an Schwann'scher Scheide, Markscheide und Axencylinder, die im Verlaufe der im übrigen ganz normalen Nervenfasern entstanden waren, und was noch wichtiger erscheint, auch der selbständigen Rückbildung fähig waren; man sah Stellen, nach beiden Seiten von degenerirten Faserstrecken begrenzt, die fraglos in Regeneration begriffen waren. Etwas Aehnliches im Bereich der Zelle kann man vielleicht in den „Partialschädigungen" erblicken, die Binswanger bei den Anfangsstadien der progr. Paralyse in den Pyramidenzellen der Hirnrinde beschrieben hat.

Als nicht unwichtig seien schliesslich hier auch einige Thatsachen erwähnt, die an Missgeburten (Anencephalen, Hemicephalen etc.) beobachtet worden sind. Es handelt dahin sich hauptsächlich um das Fortbestehen von Fasersystemen, deren Ursprungskerne fehlen, das Intactsein von vorderen und hinteren Wurzeln beim völligen Fehlen der Ganglienzellen in der grauen Substanz, das Fehlen jeder anatomischen und physiologischen Anomalie im Muskelsystem in denselben Fällen, das Vorhandensein der Acusticus-Endorgane bei fehlender Medulla oblongata, der Retinazellen bei fehlendem N. opticus u. ä., alles Dinge, die mit der Annahme einer untrennbaren Einheit von Zelle und Faser nicht gut vereinbar sind.

Schliesslich müssen wir auf das eingehen, was die Physiologie an Einwänden gegen die Neuronlehre gebracht hat. Im Mittelpunkt steht hier die Frage nach der Function der Ganglienzelle. Schon Nansen sprach ihr vor 15 Jahren lediglich eine nutritorische Bedeutung zu, ebenso hält Nissl ihre charakteristischen Bestandtheile, die nach ihm benannten Tigroidschollen, für weiter nichts als Reservedepots von Stoffen, die bei der specifisch nervösen Function der Fibrillen aufgebraucht werden. Sogar Ramon y Cajal hat wenigstens für die sogen. unipolaren Ganglienzellen angenommen, dass die Erregungsleitung den Zellkörper, der dann nur trophische Bedeutung habe, garnicht zu passiren brauche. Bezüglich der Frage, wie weit die Ganglienzelle für die charakteristischen Functionen der grauen Substanz nöthig oder entbehrlich ist, ist ein Experiment Bethe's berühmt geworden, das er an dem Ganglion der 2. Antenne von Carcinus mammae angestellt hat. Es gelang ihm in mehreren Fällen, nach Isolirung des Ganglions von dem übrigen Nerven-System, diesem seinen Zellmantel abzuschälen und nur den zelllosen grauen Kern zurückzubehalten. Er konnte nun beobachten, dass sich der Tonus der Antennenmuskeln nach dem Eingriff vollständig wiederherstellte, die Reflexe prompt ausgeführt wurden, bei unterschwelligen Reizen eine Summirung eintrat, kurz bis auf eine leichte Reflexsteigerung normale Verhältnisse sich wieder herstellten. — Am zweiten Tage nach der Operation nahm die Reflexerregbarkeit wieder ab, am 4. war sie erloschen. — Hier zeigte sich also, dass eine ganze Anzahl von Vorgängen, die man bisher als an die Ganglienzelle gebunden betrachtet hatte, unter Umständen auch ohne dieselbe ablaufen können. — Verworn hat bestritten, dass dieser Versuch die ihm zugeschriebene Tragweite besitze: eigentlich seien nur die Kerne entfernt, und die Physiologie kenne eine ganze Reihe von Beispielen, in denen das vom Kern getrennte Protoplasma noch eine Zeitlang characteristische Lebenserscheinungen zeige. Dieser Einwand ist anzuerkennen, er beweist aber seinerseits nichts für die Richtigkeit oder Nothwendigkeit der Neuronlehre; ein schönes Beispiel solcher kernloser Protoplasmathätigkeit, auf das u. a. Schenck aufmerksam macht, haben wir in dem Flimmerepithel, bei dem Engelmann beobachtet hat, dass die coordinirte Bewegung der Cilien einer ganzen Schleimhautfläche noch fortdauert, wenn auch die Zellkerne abgetrennt sind. Der Basalsaum bildet mit den Wimpern gewissermaassen ein Organ für sich, mit eigener Erregbarkeit und Reizleitung, für dessen recht complicirte Function es gleichgiltig ist, ob es mit vielen, wenigen oder gar keinen Zellen in Verbindung steht. Die Analogie mit dem Bethe'schen Versuche ist eine fast vollkommene, und wir sehen aus beiden jedenfalls soviel, dass die Physiologie die Möglichkeit eines anderen zelligen Aufbaues des Nervensystems als des von der Neuronlehre angegebenen zulässt, ohne dass deshalb die Functionen andere zu sein brauchten. — Damit ist aber nicht gesagt, dass ein continuirliches Fibrillennetz als alleinige Grundlage der nervösen Vorgänge diese in befriedigenderer Weise erklärte. Es ist für viele unvorstellbar, dass die wesentlichen Unterschiede in der Physiologie der grauen und weissen Substanz, die oben skizzirt wurden, durch eine einfache „Umlagerung" der Fibrillen innerhalb der Ganglienzellen zu Stande kämen, wie dies Nissl und Bethe wollen. Die Wahrheit liegt vielleicht in der Mitte. Und damit kämen wir zu dem letzten Theil unserer Ausführungen.

Wie sollen wir uns heute zu der Neuronlehre stellen? Führen wir uns in kurzen Sätzen noch einmal vor Augen, was für und was gegen dieselbe spricht. Dafür spricht das Zell- und Faserbild im Golgi-Präparat, die His'sche Darstellung der Embryogenese des Nervensystems, eine grosse Zahl der Thatsachen in der Pathologie; die Physiologie hat zu ihrer Stütze nichts Wesentliches beigetragen. Nicht mit der Neuronlehre vereinbar sind die alten und neuen Beobachtungen von einem continuirlichen Fibrillennetz und Zell- und Faseranastomosen, die von verschiedenen Untersuchern gefundene multicelluläre Entstehung des Axencylinders und seiner Fibrillen, die vereinzelten Experimente, die auch postembryonal die Unabhängigkeit der Faserregeneration von der Ganglienzelle zu beweisen scheinen, die unter dem Worte „transneuraler Degeneration" zusammenzufassenden pathologischen Thatsachen, die discontinuirlichen Zerfallsprocesse an peripheren Nerven, eine Reihe von Beobachtungen an Missbildungen. Dazu kommen einige Versuche, die zeigen, dass der Begriff des Neurons für physiologische Fragen jedenfalls entbehrlich ist. Wenn es nun richtig ist, was Verworn ausgesprochen hat, dass die Neuronlehre erst dann und nur dann er

schüttert wäre, wenn nachgewiesen würde, dass das bisher als celluläre Einheit Betrachtete in Wirklichkeit aus mehreren Zellen besteht, — wenn also der rein anatomische Begriff als ausschlaggebend in Frage kommt, — so dürfte das Neuron in der That heute nicht mit mehr als existenzberechtigt gelten; denn daran, dass es aus mehreren Zellen mindestens entsteht, kann füglich nicht mehr gezweifelt werden, ebensowenig wie daran, dass auf rein anatomischem Wege eine Grenze dieser cellulären Einheit nicht gezogen werden kann. Diesen Standpunkt hat z. B. Hoche schon vor 8 Jahren vertreten. Die Thatsachen der Pathologie, speciell der secundären Degeneration wären nun ohne eine präformirte celluläre Einheit dankbar, wenn man die Annahme machte, — die sich ja schon bei anderen Gelegenheiten in der Physiologie als fruchtbringend erwiesen hat —, dass die anatomische Integrität an das Vorhandensein der physiologischen Reize gebunden wäre. Die Faser resp. Fibrille würde dann von dem Punkte, wo sie von der Reizzufuhr abgeschnitten ist, genau bis zu dem degeneriren, wo ihr von neuem wieder welche zugeführt werden; und dieser letztere wird in der Regel der sein, wo sie mit den Fortsätzen eines anderen Zellgebietes wieder in Beziehung tritt. Zur Erklärung der retrograden Degeneration der Zellveränderungen nach peripherer Nervendurchschneidung würde es dann nur noch der Annahme bedürfen, — die auch ihre anderweitigen Analogien in der Physiologie hat — dass die durch einen Reiz erzielte Veränderung am peripheren Ende eine Art Gegenreiz darstellt, der seinerseits wieder zum normalen Functioniren des centralen Theil nothwendig ist; ist die Antwort von der Peripherie am Eintreffen verhindert, so wird ein Theil — nicht alle! — der der Ganglienzelle normaliter zukommenden Reize ausfallen und sie wird darauf ebenfalls mit einer morphologischen Veränderung reagiren. Das umgekehrte Verhältniss resp. das Negativ hiervon wäre es dann, wenn bei Missbildungen die „Endkerne" einzelner Bahnen die Rolle der fehlenden Ursprungskerne übernähmen und so deren normale oder fast normale Ausbildung ermöglichten — ein Verhältniss, auf das neuerdings von Sternberg und v. Leonowa hingewiesen wurde. — Bei der tertiären Degeneration würde der Vorgang der gleiche sein — morphologische Reaction auf verminderte Reizzufuhr — und schliesslich auch bei den degenerativen Muskelatrophien und sonstigen trophischen Störungen, wenn wir diese der Nervensubstanz zugeschriebene Eigenschaft in mehr oder minder hohem Grade auch bei den Zellen anderer Gewebe annehmen. Die bekannte Thatsache der Atrophie aus Nichtgebrauch läuft ja im Grunde auf dasselbe hinaus, und es wäre somit ein Schritt weiter gethan nach dem Ziele, das in letzter Linie jedes Streben nach Naturerkennen vor Augen hat: qualitative Unterschiede auf solche quantitativer Art zurückzuführen.

Die trophische und pathologische Einheit, die sich uns so unabweislich aufgedrängt und sicher zu Recht besteht, mag der Bethe'sche Regenerations-Versuch nun bestätigt werden oder nicht, wäre dadurch auf eine Art der functionellen Einheit zurückgeführt. Nun sehen wir aber, dass gegen eine solche physiologische Einheit des Neurons wegen der Verschiedenheiten zwischen Zelle und Faser recht schwere Bedenken bestehen. Wir kommen über dieselben vielleicht besser hinweg, wenn wir statt von einer functionellen mit einer gewissen Nuance von einer functionirenden Einheit sprechen. Es ist uns nicht mehr möglich, uns Ganglienzelle und Faser als eine einzige Zelle zu denken; stellen wir sie uns aber als ein Organ oder als einen Organismus vor, so haben wir eine neue Einheit gewonnen, zwar anderer Art, aber ebenso mit den Merkmalen der Einheitlichkeit ausgestattet. Wir verstehen dann, dass Zelle und Faser zwar unabhängig von einander sind, aber jede von specifischen Eigenschaften, die sich gegenseitig zu der Gesammtfunction ergänzen. Diese Abhängigkeit ist keine ursprüngliche, sondern eine entstandene, eben erst durch die und nach Maassgabe der Function bestimmte, worauf noch neuerdings Anton hingewiesen hat; sie ist darum auch der allerhand Abstufungen fähig, wie sie uns in der Phylogenie und der Ontogenie entgegentreten. Der Streit um das Wesentliche, das eigentlich Functionirende der Nervensubstanz, also um die rein nutritive oder hochdifferenzirt nervöse Rolle der Ganglienzelle, die Bedeutung der Fibrillen, des Zellplasmas, der Interfibrillärsubstanz, des Elementargitters, der Nisslkörperchen und aller anderen etwa noch zu entdeckenden Elementartheilchen wird dadurch im Grunde gegenstandslos; keinem von all diesen kommt das Recht der Alleinherrschaft zu; kaum einem das Recht der Vorherrschaft oder wenn schon dieses, so doch nur nach einer ganz bestimmten Richtung hin. Der Fibrille wird, als dem Element, das überall im Spiele ist und die letzten, feinsten Verbindungen herstellt, eine vermehrte Bedeutung beizumessen sein: man wird ihm die physiologischen Eigenschaften zuschreiben, die das überall Gemeinsame in den Verschiedenheiten darstellen, also die Erregbarkeit und die Leitungsfähigkeit im Allgemeinen. Da diese beiden auch Eigenschaften des nicht weiter differenzirten Protoplasmas sind, so wären wir an diesem Punkte bei einer Grenze des Erklärbaren angelangt, wo die Frage nach der Nerventhätigkeit sich mit der nach den Lebenserscheinungen überhaupt deckt. Auf etwas festeren Boden begeben wir uns wieder, wenn wir die Analogie mit dem Organ weiter ausdenken; aus der verschiedenen Zusammenstellung der einzelnen Elemente entstehen dann die physiologischen Unterschiede: Fibrille + Tigroid wird andere Eigenschaften aufweisen als Fibrille + Interfibrillärsubstanz, oder Fibrille + Fibrille oder Fibrille allein. Das erscheint uns viel eher verständlich als dass ein und dieselbe Zelle durch Differenzirung jene hochgradigen Unterschiede ihrer Bestandtheile hervorbrächte, oder dass andererseits ein Fibrillennetz nur durch verschiedenartige Umlagerung so vielseitige Functionen erfüllen sollte. Die Eigenschaft unseres neuen Neurons als Organ bringt es mit sich, dass kein Theil desselben entfernt oder geschädigt werden kann, ohne das Ganze auf die Dauer in Mitleidenschaft zu ziehen. Das verbindende Element ist eben in der Function gegeben, und wieso wir uns diese mit der Trophik zusammenfallend denken können, haben wir oben auseinanderzusetzen versucht. Jedenfalls scheint es erforderlich, dass eine neue Vorstellung, die etwa an die Stelle des Neurons zu treten hätte, die festen Thatsachen der Pathologie unangetastet lässt und für ihre Erklärung mindestens ebensoviel leistet; wenn sie mehr leistete, wäre es noch besser, und uns scheint, dass die mannigfachen Variationen der Degeneration im Nervensystem bezüglich ihrer Intensität, Ausdehnung, Form etc. bei der Erklärung durch eine celluläre Einheit oft etwas Gezwungenes hätten, was bei der Annahme einer Organeinheit dem Verständniss leichter einginge. — Wenn man etwa geneigt ist, an der Vorstellung eines Organs ohne scharfe anatomische Grenze Anstoss zu nehmen, so kann man sich diese Schwierigkeit vielleicht durch einen in der populären Neurologie oft gebrauchten Vergleich erleichtern: Ein Telegraphenapparat — die Ganglienzelle — bildet mit seinem Leitungsdraht eine functionirende Einheit, die dort ihre Grenze hat, wo der Wirkungsbereich eines anderen Apparates beginnt, obgleich das Netz der Drähte ohne Anfang und ohne Ende das Land durchzieht wie das Fibrillennetz den Körper.

Fassen wir das Ergebniss dieser Betrachtungen zusammen, so können wir sagen:

Die Lehre von dem Neuron in dem Sinne, wie sie seinerzeit aufgestellt und das Wort bisher gebraucht worden ist, als einer cellulären anatomischen Einheit, in der die entwickelungsgeschichtliche, trophische und functionelle Einheit mit enthalten ist, ist heute nicht mehr aufrecht zu erhalten; es kann als erwiesen gelten, dass in diesem Neuron die Producte von mehreren Zellen enthalten sind, und dass die Neurone nicht durch scharfe Grenzen von einander getrennt, sondern durch die Primitivfibrillen fortlaufend miteinander verbunden sind. Setzt man dagegen an die Stelle einer Einheit der Zelle die Einheit nach Art eines Organs, so entspricht diese Vorstellung den neueren entwickelungsgeschichtlichen Anschauungen, lässt die physiologischen Verhältnisse verständlicher erscheinen und erklärt die pathologischen Thatsachen mindestens ebenso gut, vielleicht besser, wie die Neuronlehre. Die Anschauung von dem Aufbau des Nervensystems aus einzelnen Bausteinen oder Elementen wird dadurch nicht berührt, nur würde man sich dieses Element nicht mehr als Zelleinheit, sondern als Einheit höherer, zusammengesetzter Art vorzustellen haben. Obgleich die Eigenschaften dieser neuen Einheit in manchen Punkten mit denen des Neurons sich decken, so ist doch dieser Name so fest mit dem Begriff der cellulären Einheit verwachsen, dass es sich empfehlen dürfte, für die veränderte Vorstellung auch einen neuen Namen zu wählen. Da wir die Function als das Bestimmende für die Abgrenzung erkannt haben, würden wir uns den Versuch erlauben, den Namen eines Ergon für das morphologische Element des Nervensystems vorzuschlagen. Sollte sich derselbe als brauchbar erweisen, so würden wir es erleben, dass die Physiologie, die bei dem alten Begriff, dem Neuron trotz aller Anstrengungen nur in unbefriedigender Weise Pathenstelle vertreten hatte, jetzt die Mutterschaft des neuen, des Ergon übernähme und damit wieder in die geforderte und ihr zukommende Stellung emporrückte. Vielleicht ist dann der Begriff des Ergon geeignet, zu der Erfüllung des Wunsches beizutragen, den in den Bewegungen der letzten Jahre gerade die besonnensten Kämpfer wiederholt ausgesprochen haben: Die Neuronlehre aus ihrer Erstarrung zu lösen.

VIII. Entgegnung

auf Herrn Dr. H. Wolff's Bemerkungen über meine Abhandlung: „Zur Photographie des Augenhintergrundes."

Von

Prof. F. Dimmer in Graz.

Herr Dr. Wolff hat in No. 8 dieser Zeitschrift zu meiner in No. 49 des vorigen Jahrganges der Berliner klinischen Wochenschrift publicirten Abhandlung einige Bemerkungen gemacht, auf die ich in wenigen Worten zurückkommen muss.

Es ist richtig, dass die Art der Beleuchtung des Augenhintergrundes mittels eines vor der halben Pupille liegenden Planspiegels, auf den convergente Strahlen fallen, welche sich dann etwa in der Pupille überkreuzen, bei meiner Versuchsanordnung zur Photographie des Augenhintergrundes dieselbe ist wie bei dem reflexlosen Augenspiegel von Herrn Dr. Wolff. Ich habe dieses Princip der Beleuchtung aber nicht diesem letzteren Apparate entlehnt. Wäre dies der Fall gewesen, so hätte ich selbstverständlich nicht versäumt, den Namen Dr. Wolff's zu erwähnen. In meiner oben genannten Abhandlung, die lediglich den Zweck hatte, die von mir in der Photographie des Augenhintergrundes erzielten Resultate nochmals festzustellen, konnte ich ebensowenig wie in meinen Congressvorträgen den Weg darstellen, auf dem ich zu den weiteren Verbesserungen des Apparates gelangt bin.

Ich bin in Verfolgung meiner Versuche, die ich nach meiner ersten

Publication (auf dem Utrechter Congress 1899) weiter fortgesetzt habe, völlig selbstständig dazu gekommen, statt des Glasstabes mit einer schief angeschliffenen planen Fläche behufs Beleuchtung eines grösseren Theiles des Augenhintergrundes einen kleinen Planspiegel in Verbindung mit einem Beleuchtungssystem zu verwenden. Ich hatte zu diesem Zwecke blos auf eine Anordnung zurückzugreifen, die ich bereits im Jahre 1897 (Beiträge zur Ophthalmoskopie, Graefe's Archiv f. Ophth., Bd. XLIV., 1897) angegeben hatte. Zur Beleuchtung (und zugleich zur Entwerfung des umgekehrten Bildes) ist dort eine einfache Convexlinse empfohlen, die das Bild der Lichtquelle geradeso wie bei dem im Jahre 1900 publicirten electrischen Augenspiegel von Wolff nahezu in der Ebene der Pupille entwirft. Dass zum Zwecke der Photographie des Augenhintergrundes die Lichtstrahlen nicht zuerst von einem Concavspiegel reflectirt werden, sondern direct zum Beleuchtungssystem gehen, dass sie ferner weiterhin durch einen unmittelbar vor das Auge gestellten Planspiegel eine Ablenkung erfahren und dass endlich statt einer einfachen Convexlinse ein zusammengesetztes optisches System verwendet wurde, ändert an dem Principe nichts.

Die ganze Anordnung zur Beleuchtung des Augenhintergrundes und zur Erzeugung des ersten verkehrten Bildes, wie ich sie jetzt in dem Apparate zur Photographie des Augenhintergrundes anwende, ist dieselbe, die ich im Jahre 1897 zur Augenspiegeluntersuchung im verkehrten Bilde angerathen habe, nur dass natürlich behufs der photographischen Aufnahme des Fundus das Beleuchtungs- vom gleichgebauten Abbildungssystem entsprechend dem zur Ausschaltung der Reflexe gewählten, altbekannten System der Halbirung der Pupille getrennt wurde. Zu diesem Zwecke und um die unbedingt nothwendige seitliche Aufstellung der Lichtquelle zu ermöglichen, musste ein kleiner Planspiegel vor die eine Hälfte der Pupille gebracht werden, der ja auch schon an dem früher verwendeten Glasstab vorhanden war. Bei dieser ganzen Aufstellung ergab sich zugleich ein zur Vermeidung des Hornhautreflexes günstiger Lichteinfall auf die Cornealoberfläche, wie er auch in Wolff's reflexlosem electrischen Augenspiegel realisirt ist.

Es darf aber nicht vergessen werden, dass nicht durch Reflexe gestörte Aufnahmen des Augenhintergrundes mir schon im Jahre 1899 durch entsprechende Stellung des zweiten Objectivs gelungen sind und dass die Ausschaltung der Reflexe blos durch den vorerwähnten convergenten Strahleneinfall auf die Cornea auch später nicht erreicht wurde. Es ist eben ein grosser Unterschied, ob man die Reflexe an den brechenden Flächen der Medien blos für das beobachtende Auge oder für die photographische Platte, ob man diese Reflexe für das knapp neben dem Rande des Spiegels vorbeivisirende Auge des Beobachters oder für ein optisches System, dessen Frontlinse weitaus grösser ist als die Pupille des beobachtenden Auges, beseitigen will. Die Annäherung des das Licht zuleitenden Glasstabes war übrigens auch nicht bedeutender als die des jetzt gebrauchten Planspiegels, der schon wegen der relativ geringen Entfernung der Brennpunkte der optischen Systeme von ihren Frontlinsen sehr nahe ans Auge gebracht werden muss. Bei meiner ersten sowohl wie bei meiner gegenwärtigen Zusammenstellung wird der spiegelnde Apparat (früher Glasstab jetzt Planspiegel) dem Auge so weit genähert, dass die Lidspalte gerade noch geschlossen werden kann, ohne dass die Lider an den Apparat anstossen.

Die zweite Bemerkung des Herrn Dr. Wolff bezüglich der Centrirung des Apparates beruht auf einem Irrthum, der vielleicht durch die Ungenauigkeit der Zeichnungen meiner Publication, die natürlich auch in ihren relativen Dimensionen der Wirklichkeit durchaus nicht entsprechen, hervorgerufen worden ist. Es ist nicht richtig, dass das beleuchtete Netzhautstück und dessen Abbildung früher excentrisch zur optischen Axe verlegt wurde, während es in der letzten Versuchsanordnung centrirt sei. Der vordere Theil des Apparates, i. e. der Beleuchtungsapparat und das erste Objectiv sind sowohl in dem von mir 1901 publicirten als auch in dem jetzt von mir verwendeten Apparate, wie dies aus der Beschreibung hervorgeht, vollkommen gleich. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Zusammenstellungen besteht darin, dass früher das Bild auf der photographischen Platte durch ein excentrisch zur optischen Axe des ersten Objectivs aufgestelltes 2. Objectiv entworfen wurde, während jetzt ein mit dem ersten Objectiv centrirtes und zur Hälfte abgeblendetes zweites Objectiv verwendet wird. Um dies einzusehen, braucht man übrigens nur in dem Schema, das ich der in dieser Wochenschrift enthaltenen Publication beigegeben habe, das zur Hälfte abgeblendete 2. Objectiv durch ein nicht abgeblendetes Objectiv zu ersetzen, dessen Linsendurchmesser halb so gross ist wie jener des abgeblendeten Objectivs, dessen Lage aber der offenen Hälfte des letzteren entspricht und man hat die Anordnung hergestellt, die ich früher benützt habe, bei welcher das Bild natürlich nicht in der Mitte der 9×12 Platte entsteht, die Anordnung, die Herr Dr. Wolff in seinen „Bemerkungen" nach einer von mir gegebenen Zeichnung dargestellt hat.

Die excentrische Lage des 2. Objectivs ist aber eine durchaus erlaubte Aufstellung, die eine Unschärfe der Bilder nicht in einem praktisch in Betracht kommenden Maasse zur Folge haben kann, sonst dürfte man photographische Aufnahmen überhaupt nur unter einem sehr kleinen Bildwinkel machen.

Verschiebungen photographischer Objective werden ja an jedem Apparat, oft in sehr erheblichem Grade, zumeist nach oben vorgenommen und bewirken keine undeutlichen Bilder, wenn sie nur nicht so weit getrieben werden, dass jene Bilder auf die Platte gelangen, die bereits ausserhalb des vom Objective scharf ausgezeichneten Kreises liegen. Bei meinem Apparate kann diese Verschiebung um so weniger in Betracht kommen, weil ja ein Blick auf die von Herrn Dr. Wolff reproducirte Figur zeigt, dass die Verschiebung hier nach oben erfolgt ist und die Aufnahme dann auf dem oberen Theile der Platte gemacht wurde, während ja doch schon bei centraler Lage des Objectivs eine Platte von 9×12 scharf ausgezeichnet wird. Dass es sich hier um die Photographie eines durch das erste Objectiv entworfenen Bildes und nicht eines beleuchteten Gegenstandes handelt, ist für diese Verhältnisse ganz gleich.

Ich habe aber auch den stricten empirischen Beweis für diese gewiss richtige Anschauung darin, dass ich ein Bild besitze, dass mit der früheren Zusammenstellung, nämlich mit dem decentrirten 2. Objectiv aufgenommen wurde und doch an Schärfe den späteren Bildern gleichkommt, ganz einfach, weil die betreffende Person sehr ruhig hielt. Dieses Bild wurde auch in Heidelberg demonstrirt, aber nicht in den Bericht aufgenommen, weil es nicht gleichmässig beleuchtet war.

Ich war also vollkommen im Recht, wenn ich sagte, dass mein erster Apparat nur wenig von dem später in Gebrauch gezogenen verschieden sei. Freilich hat diese Verschiedenheit, die auf die Schärfe der Bilder, soweit sie durch die optische Vorrichtung bedingt war, keinen Einfluss haben konnte, dennoch die letzten Erfolge bewirkt.

Durch das halb abgeblendete, sehr lichtstarke 2. Objectiv der späteren Anordnung wurde nämlich erreicht, dass das ganze, aus der einen Hälfte der Pupille hervortretende Licht in das 2. Objectiv gelangte. Damit war die kurze Expositionszeit, die Momentaufnahme, ermöglicht.

Der Unterschied zwischen der jetzigen Expositionszeit und der früheren ist übrigens viel grösser als ich früher angegeben habe, was allerdings Herrn Dr. Wolff nicht bekannt sein konnte, da die betreffende Correctur erst in dem soeben erschienenen Bericht des Heidelberger Congresses angegeben wird. Ich hatte in meinem Vortrag im Jahre 1901 irrthümlich als Expositionszeit $^1/_{10}$ Secunde angeführt, sie war aber gewiss mindestens $^1/_5$ Secunde und wahrscheinlich mehr, während sie jetzt nur $^1/_{16}$—$^1/_{18}$ Secunde beträgt, was genau gemessen wurde.

IX. Kleinere Mittheilungen.

Aus der geburtshülflichen Praxis.

Vor Kurzem wurde ich zu einer IVpara gerufen, bei welcher ich vor 2 Jahren wegen adhärenter Placenta hülfreiche Hand leisten musste. Jetzt handelte es sich um eine Zwillingsfrühgeburt im 6. Monate, beide Kinder waren nach Aussage der Hebamme leicht und rasch geboren, gleich nach der Geburt aber starke Blutung eingetreten. Bei sofort vorgenommener Untersuchung fand ich eine Nabelschnur normal, die andere bereits abgerissen, vielleicht Folge vorzeitiger Tractionsversuche der Hebamme, den Muttermund stark contrahirt. Wegen der starken Blutung war sofortiges Handeln indicirt; ich erweitere zunächst den Muttermund so weit, dass ich mit 2 Fingern durchdringen kann, und finde rechts die Placenta adhärent bei auffallend engen räumlichen Verhältnissen des Uterus, über deren Ursache weiter nachzudenken mir die Schwierigkeit der Lösung keine Zeit liess. Nachdem mit vieler Mühe die Placenta, an welcher der intacte Nabelstrang haftete, entfernt war, glaubte ich gewonnen zu haben, aber leider setzte nach kurzer Zeit, noch bevor ich die entfernte Placenta einer genauen Untersuchung unterwerfen konnte, eine womöglich noch grössere Blutung ein. Ich gehe sofort wieder zur Untersuchung ein, kann jetzt, da der Muttermund nach der Entfernung der Placenta sich erweitert hat, die halbe Hand einführen und finde beim Abtasten des Uterusinnern nichts Abnormes, nur im vermeintlichen Fundus eine nur für die Fingerkuppe durchgängige Contractionsstelle. Ich bemerke nebenbei, dass ich 8 Tage vorher eine schwierige Nachgeburtsoperation bei sanduhrförmiger Uteruscontraction durchgemacht hatte, und es kam mir plötzlich bei der bekannten Duplicität besonderer Fälle, indem ich zugleich die vorgefundenen engen räumlichen Verhältnisse in Betracht zog, der Gedanke, ob nicht hier Aehnliches vorliegen und eine zweite Placenta, deren Nabelstrang ja leider als Leiter nicht mehr dienen konnte, in der oberen Hälfte des Uterus die Ursache der Blutung sein könne. Ich dränge mir mit äusserem Griffe den Uterus entgegen, es gelingt mit unsäglicher Mühe 2 Finger durchzubringen und richtig, am Fundus haftete die 2. Placenta. Die Lösung war äusserst schwierig, doppelt, da des hochgradigen Collapses der Wöchnerin wegen rasch gehandelt werden musste, sie gelang aber vollständig. Zur Vorsicht nahm ich noch sofort Heisswasserausspülung und darauf Tamponade des Uterus mit Jodoformgaze vor und konnte nach zwei Kampferöleinspritzungen Wiederkehr des Bewusstseins der collabirten Wöchnerin constatiren, sodass es jetzt möglich war, belebende Sachen per os einzuführen. Am ersten Abend stieg die Temperatur auf 39,5, am folgenden auf 38,3 und war vom 3. Tage an normal. Am 7. Tage trat ohne nachweisbare Ursache nochmals heftige Blutung ein, die zwar auf einige Gaben Ergotin dauernd stand, aber einen erneuten Schwächezustand der Patientin im Gefolge hatte. Am 10. Tage wurde die Patientin aus der Behandlung entlassen. Spätere Nachrichten ergaben, dass die Erholung der Wöchnerin bei relativem Wohlbefinden eine zwar langsame, aber stetig fortschreitende war.

Ich habe mir erlaubt, in Kürze diesen gewiss äusserst seltenen Fall

„2 adhärente Placenten je in einer Abtheilung eines sanduhrförmig contrahirten Uterus" mitzutheilen, mir wenigstens ist ein solcher weder in einer 46jährigen Praxis, noch aus der mir zugängigen Litteratur bekannt geworden.

Camp a. Rh. Dr. Kerlé.

X. F. Cramer †.

San.-Rath F. Cramer starb am 20. Februar, 55 Jahre alt, an einer Influenza-Pneumonie. Mit ihm verliert nicht nur die Wiesbadener Aerzteschaft, auch die deutsche Chirurgie eine Zierde ihres Standes, diese Wochenschrift einen treuen Mitarbeiter. Geboren den 19. October 1847 zu Wiesbaden, studirte er an den Universitäten Marburg, Bonn, Würzburg; insbesondere beeinflusst durch Busch und durch Kölliker, unter dem er eine vortreffliche Doctorarbeit über ein histologisches Thema — aufgeführt in Kölliker's Lebenserinnerungen — ausführte. Aus dem Kriege 1870/71, den er als Arzt mitmachte, brachte Cramer das eiserne Kreuz mit. Ein Jahrzehnt war Cramer als allgemeiner Arzt in seiner Vaterstadt erfolgreich thätig; dann führte ihn B. v. Langenbeck, der ihn vom Kriege her kannte, als er von Berlin nach Wiesbaden sich zurückgezogen, aufs Neue der Chirurgie zu. Als letzter Mitarbeiter Langenbeck's wirkte Cramer zuerst in den bescheidenen Räumen eines Schwesternhauses, dann als leitender Arzt des 1892 erbauten stattlichen St. Joseph-Hospitals in unermüdlicher Hingebung und Berufstreue. Das Krankenhaus wurde zur Hülfs- und Heilstätte für ganz Nassau. Auch wissenschaftliche Aufsätze — meist in dieser Wochenschrift — über eine biegsame Schiene, die sog. Cramer'sche Schiene, über Desinfection inficirter Räume veröffentlichte Cramer, soweit es seine Zeit erlaubte; die jüngeren Mitarbeiter regte er stetig an; so entstand ein vorzüglicher Röntgenatlas im Verlage seines Freundes F. E. Bergmann. Innerhalb der Ordo genoss Cramer eine Ausnahmestellung; er war ohne Feind; man sah zu ihm empor; lange war er Aeltester der Reservestabsärzte. Der ärztl. Verein wählte ihn zu seinem Vorsitzenden, bei dessen 50jährigem Jubiläum hielt er den Festvortrag „über den Bau der Zelle"; auch an den Feriencursen nahm er activ Theil.

Die Lücke, die sein Heimgang offen lässt, wird beruflich und persönlich auf lange Zeit hin unausgefüllt bleiben; eine feinfühlige, edle, weiche Natur, voller Theilnahme an dem Leid der Mitmenschen ist F. Cramer zu früh seiner Familie, seinem Wirkungskreis, seinen Berufsgenossen entrissen worden! Möge ihm die Erde leicht sein!

B. Laquer-Wiesbaden.

XI. Litterarische Notizen.

In zweiter Auflage erschien Buttersack's interessantes Büchlein über nichtarzneiliche Therapie (Bibliothek von Coler, Bd. III), in welchem in kurzen Zügen die Anwendung der psychischen und physicalischen Heilverfahren in ihren Grundlagen geschildert wird. Die geistreiche, von erstaunlicher Belesenheit und Beherrschung des Stoffs zeugende Darstellung ist auch in der neuen Auflage der Hauptvorzug des eigenartigen Buches geblieben und wird ihm auch weiterhin vielfache Anerkennung sichern.

Hermann Munk's Festrede zum Geburtstag des Kaisers ist unter dem Titel „Lernen und Leisten" bei A. Hirschwald erschienen; ein vortrefflicher Beitrag zur Psychologie, insbesondere zur Entwickelung der kindlichen Seele.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 25. Februar 1903 sprach vor der Tagesordnung 1. Herr Borchardt: Zur Aetiologie des Klumpfusses (Discussion Herr Levy-Dorn); 2. Herr Th. Landau: Fall von Hermaphroditismus; 3. Herr Lewinsohn: Demonstration eines Falles von Augenmuskellähmungen; 4. Herr J. Israel: Demonstration eines wegen Hydronephrose operirten Falles. In der Tagesordnung fand die Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn v. Bergmann: Zur Diagnose von Knochengeschwülsten durch Röntgenstrahlen statt, an derselben betheiligten sich noch die Herren Levy-Dorn, Helbing, Immelmann, Oppenheim, Goerges, Wohlgemuth, v. Bergmann.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft vom 26. Februar 1903 (Vorsitzender: Herr Ewald, Schriftführer: Herr Max Salomon) hielt Herr H. Oppenheim den angekündigten Vortrag: Ueber Polymyositis. Discussion: Herr A. Cohn, Benno Lewy, Lenhoff, Ewald, H. Oppenheim. Hierauf stellte Herr Richard Simon 2 Fälle von Lungenschwindsucht vor, die mit Lignosulfit und Athemgymnastik behandelt wurden.

— Herr Prof. Thierfelder, Abtheilungsvorstand am physiologischen Institut, ist als Professor der physiologischen Chemie nach Prag berufen worden.

— Für die Festversammlung zur Feier des 25jährigen Bestehens der balneologischen Gesellschaft ist nunmehr folgendes allgemeine Programm aufgestellt. Donnerstag, den 5. März 1903, Vormittags 11 Uhr: Besichtigung des Kgl. hydrotherapeutischen Instituts, Luisenstr. 8, mit Demonstrationen daselbst durch Herrn Prof. Dr. Brieger. Abends 7 Uhr (Hufelandische Gesellschaft): Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Senator: Die Diagnostik der Krankheiten und der Leistungsfähigkeit der Nieren, im physiologischen Institut, Dorotheenstr. 35. Hierauf Begrüssung der auswärtigen Mitglieder im Grand Hôtel de Russie, Georgenstr. 22. Freitag, den 6. März, Vormittags 11 Uhr: Besichtigung des städtischen Krankenhauses in der Gitschinerstr. 104, mit Demonstrationen durch Herrn Prof. Litten. Abends 7 Uhr: Festsitzung im Langenbeckhause. Ansprachen. — Eröffnungsrede des Vorsitzenden. — Bericht. — Festvortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kraus. Nachher findet die Sitzung des Vorstandes und der Gruppenvorsteher statt. Später gemeinsames zwangloses Abendessen im Hôtel de Russie. Sonnabend, den 7. März, Vormittags 9 Uhr und Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen im Hörsaale des pharmakologischen Instituts, Dorotheenstr. 34 a. Abends 8 Uhr: Bierabend. Sonntag, den 8. März, Vormittags 9 Uhr: Sitzung. Nachmittags 6 Uhr: Diner mit Damen im Hôtel de Rome. Montag, den 9. März, Vormittags 10 Uhr und Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen. Abends 7½ Uhr: Dermatologischer Abend bei Herrn Prof. Lassar, Karlstr. 19.

— In Frankfurt a. M. wird der Erste Congress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten am Montag, den 9. und Dienstag, den 10. März 1903 stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen: 1. Strafrechtliche und civilrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. Gutachter: Geh. Justizrath Prof. Dr. von Liszt-Berlin-Charlottenburg, Geh. Justizrath Prof. Dr. Hellwig-Berlin. Referent: Oberlandesgerichtsrath Schmölder-Hamm. 2. Wie können die Aerzte durch Belehrung der Gesunden und Kranken der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten steuern? Referent: Dr. med. Neuberger-Nürnberg. 3. Das Wohnungselend der Grossstädte und seine Beziehungen zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und zur Prostitution. Referenten: Stadtarzt Physikus Dr. Pfeiffer-Hamburg und Herr P. Kampffmeyer-Cronberg i. T. 4. Nach welcher Richtung lässt sich die Reglementirung der Prostitution reformiren? Referenten: Geh. Medicinalrath Prof. Neisser-Breslau und Frl. A. Pappritz-Berlin. Einzelvorträge sind zugelassen, kommen aber erst nach Erledigung der Tagesordnung zur Verhandlung.

— Der diesjährige mittelrheinische Aerztetag findet am 2. Juni in Wiesbaden statt. Anmeldungen von Vorträgen, welche die Dauer von 15 Minuten nicht übersteigen, werden jetzt schon von Herrn Dr. Hecker, Wiesbaden, Gartenstrasse, entgegengenommen.

— Der Antrag Landau „den Magistrat zu ersuchen, am Krankenhaus Friedrichshain für die chirurgische Abtheilung einen Director und einen demselben in ärztlicher Beziehung coordinirten dirigirenden Arzt anzustellen . . und diese Einrichtung nach Möglichkeit bei den anderen Krankenhäusern einzuführen", war von dem dazu eingesetzten Ausschuss mit 9 gegen 6 Stimmen abgelehnt; in der jüngsten Sitzung der Stadtverordnetenversammlung ist der Antrag aber, nach lebhafter Debatte mit 78 gegen 36 Stimmen angenommen worden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Müller in Berlin und dem Apotheker Arbeit in Trier.

Niederlassungen: die Aerzte: Siemko in Loslau, Dr. Klugkist in Alt-Landsberg, Dr. Heberlein in Eberswalde, Dr. Hildebrand in Köln, Dr. Schaaf in Bedburg, Dr. Georg Schulze in Neustadt-Gödens, Dr. Harms in Karolinensiel.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Treupel von Freiburg nach Frankfurt a. M., Dr. Leber von Homburg v. d. H. nach Hermsdorf b. Berlin, Dr. von Norden von München nach Homburg v. d. H., Dr. Zimmermann von Weilburg nach Zittau, Dr. Vigener von Cronberg und Dr. Geisse von Bonn nach Wiesbaden, Dr. Riedlin von Schönebeck nach Gr. Salze, Dr. Ruhr von Dresden und Dr. Appunn von Halle a. S. nach Salzwedel, Dr. Schmeidler von Magdeburg nach Breslau, Dr. Keller von Förderstedt nach Aschersleben, Dr. Manteufel von Trebnitz nach Gollub, Pirwass von Skaisgirren nach Lissewo, Dr. Fabian von Würzburg nach Kolberg, Dr. Hellenthal von Münsterbusch und Dr. Vogel von Würzburg nach Aachen, Dr. Aug. Schmidt von Aachen nach Wiesbaden, Dr. Scharfenberg von Görlitz nach Haynau.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Zimnik in Zaborze, Dr. Hinneberg und Ober-Stabsarzt Dr. Sommer in Potsdam, Dr. Bernh. Lilienfeld in Gr. Lichterfelde, Gottsacker in Kempenich, Dr. Nieper in Ratingen.

Berichtigung.

Im Protokoll der Berliner medicinischen Gesellschaft in No. 8 d. W. (S. 174, 2. Spalte, 10. Zeile von unten) ist irrthümlich der Austritt des Herrn Geh.-Rath Volborth angegeben; es muss heissen: Herr Geh.-Rath Dr. von Foller.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. März 1903. № 10. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Kniegelenkstuberculose. Abwartende Behandlung oder Operation.

Nach einer klinischen Besprechung.

Von

Prof. König.

Die Kranke, welche ich Ihnen vorstelle, ist 24 Jahr alt und ihrer Annahme nach ausser dem Leiden, welches sie zu uns treibt, stets gesund gewesen. Sie ist Dienstmädchen, aber in ihrem Beruf durch ein Leiden des rechten Kniegelenks fast etwa $1^1/_2$ Jahr erheblich beeinträchtigt. Im Beginn des Leidens, welches sich ganz allmählich entwickelte, brachte sie über $^1/_2$ Jahr in einem Krankenhause zu. Dann nahm sie wieder Dienst an und quälte sich bis sie zusammenbrach.

Sie ist regelmässig menstruirt und zeigt einen guten Ernährungszustand, Herz und Nieren erscheinen normal. Die rechte Lungenspitze bietet Zeichen, welche dem Verdacht auf Spitzenaffection Raum geben.

Die Mutter starb angeblich an Phthise. Das rechte Kniegelenk steht in Beugung von etwa 10°. Die Tibia ist etwas nach hinten gesunken, das Gelenk steht dazu in leichter Valgumstellung. Minimalbewegungen im Sinne der Beugung können passiv mit grossem Schmerz bewirkt werden. Dabei hört und fühlt man keine Gelenkgeräusche. Man kann die erhebliche Schwellung des Gelenks in der That als Spindelschwellung bezeichen. Oberhalb der Patella aber auch seitlich am Gelenkspalt tritt sie als weichteigige, zumal am Gelenkspalt höchste schmerzhafte Geschwulst in Erscheinung. Auch die Kniekehle erscheint geschwellt.

Deutliche Zeichen von Fluctuation fehlen überall.

Das Röntgenbild giebt keine sicheren Anhaltspunkte. Wohl zeigt es auffallende Schatten, welche der Gelenkgeschwulst angehören. Anscheinend durch sie wird auch das eigentliche Gelenkkörperbild verwischt. Oberes und unteres Gelenkende fliessen gleichsam in einander ohne deutlichen Gelenkspalt. In der überall wenig ausgeprägten Architectur der Knochen sind Bilder, welche auf Knochenerkrankung schliessen lassen, nicht nachweisbar.

Die Kranke bewegt sich schmerzhaft hinkend kümmerlich am Stock. Fügen wir hinzu, dass sie an Gonorrhoe nicht leidet und nicht gelitten hat.

Sie haben, m. H., im Lauf des Semesters bereits so zahlreiche Gelenkerkrankungen und zumal so zahlreiche Erkrankungen des Kniegelenks, besonders auch Tuberculosen der verschiedenen Form gesehen, dass Sie wohl ohne Weiteres mit mir die Diagnose einer tuberculösen Erkrankung dieses Gelenks gestellt haben.

Die chronische Entstehung des Leidens, ohne dass irgend eine andere Ursache (Gonorrhoe, Rheumatismus etc.) vorhanden war, die allmähliche Verschlimmerung, die objectiven Erscheinungen der Gelenkschwellung, die Spindelform der Geschwulst, das sind alles Zeichen, welche sich auch ohne die Kunde, dass die Mutter phthisisch starb, dass die rechte Lunge unserer Patientin nicht ganz sicher erscheint, kaum anders deuten lassen. Unsere specielle Kenntniss der pathologischen Anatomie der Kniegelenktuberculose lässt uns aber noch einen weiteren Blick in das Gelenk thun. Sie erlaubt uns anzunehmen, dass bei geringem Flüssigkeitserguss eine erhebliche Schwellung der Kapsel vorhanden, dass grössere Mengen von zum Theil organisirtem Faserstoff Kapsel und Gelenkenden an bekannten typischen Stellen überziehen, Knorpellösung und Schwund müssen zweifellos vorhanden sein. Dagegen haben wir für Oberflächencaries der Gelenkenden ebensowenig diagnostische Anhaltspunkte wir für primäre Erkrankungsherde der Knochen.

Unsere Diagnose lautet also:

Ausgedehnte, schwere faserstoffige und faserstoffig organisirte Gelenktuberculose. Ob mit mit primären Knochenherden verbunden, ist nicht zu diagnosticiren.

Die humane Beurtheilung des Falles stellt uns eine Reihe von Fragen.

Ist die Gelenkkrankheit der Patientin heilbar?

Fassen wir diese Frage im vollkommen idealen Sinn, so ist sie zu verneinen. Mögen wir in dem gewöhnlich conservativen Sinne, etwa mit Ruhigstellung des Gelenks, mit Einspritzung von

Heilmitteln in die krankhafte Substanz, mit Stauung u. s. w. das Rückgängigwerden des Processes herbeizuführen versuchen, oder mögen wir das Kranke mit dem Messer entfernen: die Integrität ist unter allen Umständen dahin. In beiden Fällen kann Ankylose im letzteren Falle muss sie eintreten, während im ersteren ein gewisser Grad der Beweglichkeit erhalten und bei langdauernder zweckmässiger Behandlung vermehrt werden kann.

In dieser Richtung würde also zu bedenken sein: die Heilung auf conservativem Wege vermag idealeres zu schaffen als die mit dem Messer.

Wer die Geschichte der pathologischen Anatomie des Kniegelenks, zumal auch in den von mir seiner Zeit gegebenen Entwicklungsbildern der Krankheit verfolgt hat, der wird aber selbst, wenn er die Frage, ob der Einzelfall noch mit Knochenerkrankung complicirt, also in der Regel unheilbar ist, ausser Acht lässt einsehen müssen, dass die Heilung eines schweren auf der Höhe der Krankheit stehenden Falles sich wegen der vielfachen Complicationen an Knorpel und Knochen, welche durch die pathologischen Processe hervorgerufen werden, jeder direkten Beeinflussung von Seiten des Arztes entzieht und dass es wenigstens zeitlich ganz unberechenbar erscheint vorauszusagen, wann Heilung in unserem Sinne zu erwarten ist.

Fassen wir dagegen die Frage der Heilung ohne jede Berücksichtigung der Brauchbarkeit des Gelenks nur im Sinne der Beseitigung der Tuberculose, so darf wohl jeder Chirurg, welcher unser modernes Wissen über Gelenk- und Knochentuberculose in sich aufgenommen und zugleich sich die moderne Technik der Behandlung tuberculöser Knochen- und Gelenkleiden zu eigen gemacht hat, mit vollem Bewusstsein behaupten, dass es nur sehr sparsame Knietuberculosen giebt, welche er nicht im Stande wäre mit einer Operation zu beseitigen und fügen wir sofort hinzu, die Gefahr des Eingriffs ist heute, wo wir den Eingriff nur mit Instrumenten, ohne direkte Betheiligung unserer Finger vornehmen, so gering, dass sie in der That nicht mehr Menschen das Leben kostet, wenn wir sie operiren, als wenn wir conservativ behandeln.

Die Antwort auf die gestellte Frage ist demnach zu geben.

In dem von uns definirten Sinne ist Heilung auf zwei Wegen möglich. Einmal auf dem conservativen und zwar wenn sie auf diesem Weg gelingt, mehr in idealem Sinn, weil in der Regel nach der Heilung mit einem Stück Beweglichkeit zu rechnen ist. Die Zahl dieser Fälle wird leider gekürzt, wenn Störungen von Seiten undiagnosticirter Knochenherde auftreten. Die Dauer der Behandlung ist ferner zeitlich unberechenbar. Sie kann viele Jahre dauern. Für einen Fall wie die vorliegende würde ich mindestens $2^1/_2$—3 Jahre Heilungszeit verlangen.

Dem gegenüber ist die Heilung durch Operation, welche auf Erhaltung der Bewegung verzichtet, falls der Chirurg mit seinem Wissen und Können die Krankheit beherrscht, mit geringen Ausnahmen sicher und zeitlich begrenzt.

Wenn die Ausführungen, welche wir vorausschickten, als richtig anerkannt werden, so wird sicher auch die Frage gleich beantwortet werden, was wir unserer Schutzbefohlenen zu rathen haben.

Wir stellten fest, dass zwei Wege zur Heilung führen konnten, der eine langsam, vielleicht nach vielen Jahren unter Umständen auch gar nicht, aber wenn so in der Regel mit Erhaltung eines Theiles von Beweglichkeit des Gelenks; der andere führte meist rasch und sicher zu einem heilen aber steifen Glied.

Unter diesen Umständen bedarf es wohl keines weiteren Beweises, dass der erste Weg im Wesentlichen nur von denen betreten werden kann, welche Zeit und Geld haben und nicht ihr Brod zu verdienen brauchen. Dass nicht immer viel Geld dazu gehört, das beweisen uns die vielen Kinder, welche wir den langen und oft so mühsamen Weg gehen lassen: für sie wird irgendwie gesorgt. Aber die Erwachsenen, die, welche für sich sorgen müssen? Für sie erlahmt die beste Krankenkasse, nur einzelne werden als „Unfalls-Gelenke" Jahr und Tag mitgeschleppt. Es ermüdet auch die Armenkasse und nicht zuletzt der Arme selbst, welcher Freiheit und Arbeit ersehnt. Rechnet man dazu, dass selbst nach Jahren noch der erste Weg in den Sumpf führen kann, dass nach 2—3 jährige Behandlung die Resection, jetzt vielleicht die Amputation als Heilungsweg beschritten wird, so fällt, meinen wir, für den Chirurgen auch der letzte Zweifel, dass der Rath zur radicalen Entfernung der Tuberculose, die Exstirpation alles Kranken an und neben der Kapsel, sammt den Gelenkenden für unsre Schutzbefohlene, der einzig richtige ist. Wer nur einen Kranken nach dieser Operation bei günstiger Heilung sich hat bewegen sehen, der wird begreifen, wie rasch die Operirten sich an die veränderten Verhältnisse der Extremität beim Gehen gewöhnen.

Ich mache Sie vor der Operation, welche wir sofort mit Zustimmung der Patientin vornehmen, noch auf folgendes aufmerksam.

Es ist sehr wichtig, dass das Gelenk gut blutleer gemacht wird, damit wir alles kranke Gewebe sicher vom gesunden unterscheiden können. Das Gelenk eröffnen wir durch breiten Querschnitt durch die Patella. Jetzt präpariren wir mit grösster Sorgfalt immer ohne Fingergebrauch alles Kranke von der Kapsel, zunächst vom unteren, dann vom oberen Abschnitt weg und sägen nun das Oberschenkelende ab. Alsdann machen wir den hinteren Gelenkabschnitt frei und präpariren hier die kranke Kapsel mit derselben Sorgfalt hinweg, hinter Fibula und Tibia, welche letztere bereits abgesägt wurde. Dabei sind die Knochenenden genau untersucht und besonders von etwaigen Herden befreit, Abscesse gespalten und ihre Wunden exstirpirt resp. ausgekratzt. Es folgt Drainirung, Naht der Kniescheibe und der Kapsel, grosser das ganze Glied bis zum Bauch einhüllender Verband, der 14 Tage bis 3 Wochen liegt. Das Glied bleibt 24 Stunden erhöht liegen, um Blutung zu verhüten.

In folgenden Zeichnungen gebe ich die Bilder der gewonnenen Präparate:

Figur 1.

b

Das abgesägte Gelenkstück des Oberschenkels mit Faserstoffauflagerungen (b).

Unser operirtes Gelenk bietet in sehr ausgezeichneter Weise die anatomischen Erscheinungen des tuberculösen Faserstoffgelenks. Zunächst entleeren sich direkt nach der Eröffnung der Kapsel breiige, vollständig gekochtem Reis gleichende Massen. Die Kapsel ist viel dicker als normal durch aufgelagerte, mit ihr verwachsene Massen. An der Oberfläche erscheint sie zottig, wie von rauhen Warzen bedeckt, an einer Anzahl von Stellen sieht man kleine Tuberkelknötchen (siehe Fig. 3a, 3b). Ein

Figur 2a.

Figur 2b.

Durchschnitte der Tibia mit tuberculösen Infarkten bei c.

Figur 3a.

Figur 3b.

Verdickte zottige Kapsel.

Theil dieser Erhöhungen hat an der Spitze weisse Fortsätze, offenbar faserstoffiger Beschaffenheit, während die Warzen selbst, gleich wie die ganze Fläche der Synovialis blassroth mit leicht grauem Ton gefärbt, erscheint. Die gleichen Massen gehen von den Rändern der Synovialis auf die Knorpel über und zumal auf der Gelenkoberfläche des Femur werden durch Auflagerung solcher organisirter Massen eigenthümliche Verhältnisse, Zweitheilung der Knorpeloberfläche geschaffen (siehe Fig. 1). Der Knorpel ist verdünnt und liegt zum Theil nur noch der subchondralen mit Granulation bedeckten Fläche auf.

Im Femur findet sich ein grosser infiltrirter tuberculöser Herd, in der Tibia eine ganze Anzahl solcher von Kirschkern bis Kirschgrösse. Sie müssen aus der Oberfläche herausgemeisselt und mit scharfem Löffel entfernt werden, aber es gelingt Stützflächen an beiden Knochen zu erhalten, so dass das Opfer an Länge des Knochen nicht allzu gross wird.

Ich glaube kaum, dass ein mit der pathologischen Anatomie und mit der Geschichte derselben wie sie sich in dem tuberculösen Gelenk abspielt, vertrauter, wenn er den vorstehenden Ausführungen gefolgt die Operation mit angesehen und die gewonnenen Präparate gewürdigt hat, der Ansicht sein kann, der Rath welchen wir der Kranken gegeben haben, sei ein unberechtigter gewesen.

Ich glaube unter den Forschern im Gebiet der Knochen- und Gelenktuberculose entschieden am bestimmtesten gezeigt zu haben, dass und wie eine solche ausheilen kann und ausheilt. Ich darf auf die Betrachtungen in meiner Monographie über den Verlauf der Tuberculose im Kniegelenk verweisen, aus welcher hervorgeht, dass auf dem Boden narbiger regressiver Veränderungen gerade im Gebiet des für charakterisch angesehenen Productes, der tuberculösen Granulation, welche sich auf dem Wege des sich organisirenden Faserstoffs entwickelt hat, die Heilung eintritt. Unsere angewandten Mittel, die Ruhigstellung des Gelenks, die äusseren Reizmittel, die Injectionen in das Gelenk, die Stauung etc. erstreben sämmtlich die Narbe als Endglied des erwünschten Heilungsprocesses. Aber wenn wir die Möglichkeit und endliche Wahrscheinlichkeit der Heilung zugeben, so ist durch klinische Beobachtung hinreichend bewiesen, dass wir auch, wenn wir besondere accidentelle Dinge, wie Abscesse unberücksichtigt lassen, über die Zeit, in welcher wenn überhaupt Heilung eintritt, nur sehr unvollkommenes aussagen können. Auf keinen Fall wird man bei einem Gelenk auf der Höhe der Krankheit sagen können, dass in weniger Zeit als in 1½ bis 2 Jahren der Kranke, auch wenn er seinem Arzt treu bleibt, sein Glied wieder gebrauchen kann. Wenn aber selbst diese Zeit nicht etwa eine absolut bestimmbare wird, so kann unsere Rechnung vollends durchkreuzt werden durch schwere Knochenveränderungen, über welche uns nicht immer der Röntgenapparat vorher aufgeklärt hat (infiltrirte und Keiltuberculose). Wenn wir auch nicht der Meinung sind, dass jeder kleine Knochenherd sofort die Möglichkeit der spontanen Ausheilung eines Gelenks auschliesst, so behaupten wir unbedingt, dass solche Keilinfarkte, welche wir auf dem Bild sehen, überhaupt nicht oder wenigstens nur auf dem Weg von sich erst in nicht absehbarer Zeit vollziehender Veränderungen ausheilen.

Halten Sie dem Kranken und sich selbst diese unbestreitbaren Thatsachen vor, zu welchen noch hinzukommt, dass ein der Norm entsprechendes Glied auch im besten Fall nicht zu erwarten ist, so werden sie begreifen, dass der Chirurg zum Messer rathen soll und der Kranke den Weg gehen wird, welcher ihm heute bei geringer Lebensgefahr möglich macht nach 4 bis 5 Monaten sein Glied, wenn auch mit steifem Knie wieder zu gebrauchen und arbeitsfähig zu werden.

Es war meine Absicht, in der vorstehenden klinischen Mittheilung den speciellen Fachgenossen und den ärztlichen Collegen, die Ihnen allen bekannte Thatsache in das Gedächtniss zu rufen, dass es Knochen- und Gelenktuberculosen giebt, welche wenn wir einmal von diesen Erkrankungen bei Kindern absehen, in vorher zu bestimmender Zeit nicht ausheilen. Die Heilung kann also in mit grosser Wahrscheinlichkeit berechenbarer Zeit nur in gleicher Weise bewirkt werden, wie wir selbe bei einer bösartigen Geschwulst erstreben, durch Entfernung des kranken mit dem Messer, ohne dass irgend welche Reste zurückgelassen werden.

Am radicalsten geschieht das durch Verzicht auf den ganzen Gliedabschnitt, mit der tuberculösen Neubildung. Die moderne Operationstechnik hat uns aber gelehrt, dass in der grossen Mehrzahl solcher Fälle auch eine Geschwulstentfernung im Sinne der Operation bei malignen Geschwülsten möglich ist, ohne dass wir das Glied opfern müssen. Ebenso hat uns unsere moderne Technik der Wundbehandlung gelehrt, wie wir diese Operation zu einer sehr wenig gefahrvollen, sicher und rasch zur Heilung führenden gestalten können. Wir bedauern, dass wir für diese Operation selbst, keine bessere Bezeichnung haben. Denn mit dem Wort Resection ist sie sehr unvollkommen gekennzeichnet. Die Entfernung der Knochen wäre an sich durchaus nicht immer nöthig, auf jeden Fall ist sie in der Regel nicht die Hauptsache. Aber da das Wort „Arthrectomie" gerade für die Operation, welche nur die Kapsel berücksichtigt, festgelegt ist, so wissen wir kein besseres. Es wäre ein Verdienst ein solches zu finden.

Kehren wir aber zur Sache zurück, so bedeutet für den Kranken der erste Weg, der der Amputation, den Verzicht auf das Glied. Der zweite Weg erhält Glied und Bewegungsfähigkeit des Menschen. Welche Stellung nimmt nun die heutige Chirurgie diesen Fragen der Behandlung der Knietuberculose zumal in operativer Richtung ein.

Ich will die Antwort geben, wie sie jetzt von vielen Chirurgen bald mehr, bald minder schroff zugegeben wird.

In dem mir durch die Güte des dirigirenden Collegen zugegangenen Bericht einer grossen chirurgischen Abtheilung (10000 Operationen in 5 Jahren) wird über die sehr zahlreichen mit Knochen- und Gelenktuberculose aufgenommenen Kranken gesagt, dass dem allgemein zu Recht bestehenden conservativen Standpunkt gemäss diese Kranken behandelt werden, und in grosser Anzahl geheilt.

Gelenkresectionen werden wegen Tuberculose fast gar nicht ausgeführt.

Aber was geschieht, wenn bei älteren Personen die conservativen Mittel nicht ausreichen?

Es wird die Absetzung des Glieds empfohlen, welche unter diesen Umständen für den Kranken eine wahre Wohlthat ist (sic!). Die Anzahl der Kranken, welchen diese Wohlthat zu Theil wird, ist in der fraglichen chirurgischen Abtheilung eine sehr grosse. Das erklärt denn auch die grosse Anzahl der Amputationen in der Statistik.

Welcher Weg entspricht am meisten der heutigen auf wissenschaftliche Erfahrung gegründeten, conservativen Richtung unserer Therapie?

Auf welchem Wege wird dem Individuum und seiner Arbeitsfähigkeit, auf welchem der Gesellschaft in volkswirthschaftlicher Richtung am besten gedient?

II. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Utrecht. Director S. Talma.

Immunität und Narkose.

Von

Dr. J. J. Snel, Stabsarzt.

Dass die Immunität nicht immer erhalten bleibt und durch Umgestaltung der Umstände bisweilen aufgehoben wird, ist überbekannt.

Thiere, die gegen eine oder andere Krankheit refractär sind, können diese Eigenschaft verlieren und derselben Krankheit unterliegen, als z. B. grosse Ermüdung, Erkältung, Hunger, Durst und andere Factoren die rettende Kräfte aufheben.

In solchen Fällen werden die Mikroorganismen nicht getödtet in den Geweben, sondern sie vermehren sich üppig darin, können durch die Säfte in den Organen weitergeführt werden und später den Tod verursachen.

Unter jene Umstände, welche die Immunität beseitigen, soll auch die Narkose gebracht werden.

Im Jahre 1889 hat schon Platania[1]) seine Versuche über dieses Thema veröffentlicht.

Wenn er einem Frosche subcutan Curare einspritzte und dann das Thier mit Milzbrand inficirte, fand er dasselbe Thier nicht mehr refractär, und bald nachher waren die Bacillen stark vervielfältigt und selbst in den Blutgefässen zu finden. Der Infectionsprocess ging noch schneller von statten, wenn er dem curarisirten Thiere auch Hydras chloralis einspritzte.

Tauben (diese Thiere, sowie auch Frösche und Hunde sind im normalen Zustande refractär gegen Milzbrand) erlagen an dieser Krankheit nach einer subcutanen Chloralinjection und kräftige, ausgewachsene Hunde starben ebenso, als die Milzbrandinfection stattfand, in Narkose durch Alkohol oder Aether.

Klein und Coxwell[2]) narkotisirten Frösche während einiger Minuten durch Aether-Chloroforminhalation und inficirten die Thiere in diesem Zustande mit Milzbrand. Das Resultat war, dass die Immunität aufgehoben wurde, nicht nur während der Narkose, sondern auch noch während 1 oder 2 Stunden nachher. Als das Chloroform und der Aether aus dem Körper verschwunden waren, trat die Immunität wieder ein.

Diese Versuche (nicht nur die letztgenannten über die Wirkung der Narcotica, sondern auch die bei Durst, Ermüdung, Erkältung u. s. w.) sind alle bei subcutaner Injection von Thieren gemacht, die eine totale Immunität gegen Milzbrand haben, was bedeutet, dass eine Infection, sei es subcutan, sei es in den Organen oder submukös, nicht zum Tode führt.

Viele Thiere aber sind nicht immun gegen subcutaner Infection mit verschiedenen Bacterienarten, doch haben sie in manchen Organen oder Säften eine grosse bactericide Kraft.

Bekannt ist die Thatsache, dass viele Bacterien vernichtet werden in den Blutgefässen (Buchner, Wyssocowicz, van Leent) und in der Peritoneal- und Pleurahöhle (von Noetzel, van Leent); so können auch viele Organismen im Darmtractus getödtet werden (Pasteur, Buchner), während von mir die Bactericidität der Lunge hervorgehoben ist. Für die Tödtung der Bacterien ist jedoch immer die Bedingung zu stellen, dass keine Gewebszerstörung an der Oberfläche der genannten Organen oder Höhlen stattfand.

Durch diese Vernichtung der Organismen ist die Gefahr, dass die Lunge eine Eintrittspforte sein würde für die Infectionskrankheiten sehr klein, aber es ist doch von grossem Interesse, zu wissen, unter welchen Umständen diese heilsame Wirkung verschwindet oder erhalten bleibt.

Verschwindet sie, so können die Bacterien durch die Lunge in den Körper hineindringen und eine Krankheit erzeugen.

In der Atmosphäre sind nahezu immer Krankheitserzeuger vorräthig, die mit der Athmungsluft hineintreten und gefährlich werden können, ja die grösste Quelle zur Aufnahme in der Lunge von Organismen ist die Anhäufung deren in der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle.

Da die Narkose alltäglich von den Chirurgen ausgeübt wird zu Operationszwecken, dürfte es sich lohnen zu prüfen, ob die Lunge in diesem Zustande ihre heilsamen bactericiden Kräfte beibehält oder ob sie sie verliert, wie auch die Immunität

1) Giornale internazionale delle scienze mediche 1889, No. 12 oder Referat im Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk., Bd. VII, S. 406.

2) Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk., Bd. XI, S. 464.

bei refractären Thieren beseitigt wird durch Alkohol, Aether oder Chloral.

Als Probethier erwählte ich das Meerschweinchen, welches nicht immun ist gegen Milzbrand, obschon seine Lunge normaliter eine grosse bactericide Kraft dagegen hat; als Infectionsart nahm ich den Milzbrandbacillus, welcher doch gewiss nicht weniger virulent ist als der Pneumococcus und andere Organismen, welche Pneumonie erregen können.

Da ich früher[1]) stark darauf hingewiesen habe, dass es überhaupt nothwendig ist, bei solchen Versuchen nicht die mindeste Läsion der Gewebe in der Trachea oder an der Lungenoberfläche zu verursachen, so machte ich die Infection immer auf folgender Weise.

Beim hineinfällenden Lichtbündel brachte ich zwischen den Stimmbändern in die Trachea eine Canüle und durch diese spritzte ich die Milzbrandcultur in die Lunge hinein. Wenn dann der Tod eintritt, kann man als sicher annehmen, dass dieser eine Folge der Narkose ist und nicht von etwaiger Wundinfection.

Wenn in den folgenden Versuchen von einem inficirten Meerschweinchen die Rede ist, so ist das immer eine auf der beschriebenen Weise angebrachte Lungeninfection.

Versuche mit Aether.

Versuch I. Ein inficirtes Meerschweinchen wird während 10 Minuten durch Aetherinhalation in Narkose gehalten.

Resultat: Das Thier bleibt am Leben.

Versuch II. Ein Meerschweinchen a) wird alsbald nach der Infection während 45 Minuten in Aethernarkose gehalten. Ein Meerschweinchen b) wird nach der Infection sich selbst überlassen.

Resultat: Meerschweinchen a) erliegt nach 75 Stunden. Im Blut und in den Organen werden viele Bacillen gefunden. Meerschweinchen b) bleibt gesund.

Versuch III. Ein Meerschweinchen a) wird vor der Lungeninfection während 60 Minuten in Aethernarkose gehalten. Ein Meerschweinchen b) wird alsbald nach der Infection während 60 Minuten narkotisirt und ein Meerschweinchen c) wird nach der Lungeninfection eine Stunde lang sich selbst überlassen, um dann auch während 60 Minuten narkotisirt zu werden.

Resultat: Meerschweinchen a) bleibt gesund! Meerschweinchen b) erliegt nach 50 Stunden. In den Organen und im Blut werden viele Milzbrandbacillen constatirt. Meerschweinchen c) bleibt auch gesund.

Aus diesen Versuchen sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen.

1. Eine kurze Narkose hebt die bactericiden Kräfte der Lunge nicht lang auf. Die Bacterien werden abgetödtet, ohne Nachtheil zu stiften (Versuch I).

2. Die Zeit, in welcher der Infectionsprocess verläuft, ist kürzer wenn die Narkose länger gedauert hat. Nach einer Narkosevon 45 Minuten erliegt das Thier nach 75 Stunden, während nach einer Narkose von 60 Minuten das Thier nach 50 Stunden unterliegt (Versuch IIa und IIIb).

3. Die aufgehobene bacterienvernichtende Wirkung tritt beim Nachlassen der Aetherinhalation bald wieder ein (Versuch IIIa).

4. Die Bacterien werden nach ungefähr einer Stunde abgetödtet oder wenigstens so viel umgeändert, dass ihre Virulenz beseitigt ist. Die Narkose hat in der zweiten Stunde nach der Infection keinen Erfolg (Versuch IIIc).

Diese letzte Folgerung habe ich schon früher gemacht, als ich angab, dass in den Schnittpräparaten einer vor einer Stunde inficirten Lunge fast keine normale Bacterien zu sehen sind. Die meisten waren schon degenerirt und nahmen die Färbung wenig an. Auch waren von dieser Lunge keine virulente Culturen auf künstlichem Nährboden zu erhalten. Dagegen erlag noch ein Meerschweinchen, dem ein Theil dieser Lunge unter der Haut eingebracht wurde. Dieses Alles beweist wohl, dass eine Stunde so ungefähr die Grenze ist für das oder nicht Virulentbleiben der Bacillen.

Meerschweinchen b) von Versuch II giebt noch deutlich die rettende Kräfte der normalen Lunge an.

Versuche mit Chloroform.

Versuch IV. Ein inficirtes Meerschweinchen wird während 15 Minuten in Narkose gehalten mit Chloroform.

Resultat: Das Thier bleibt gesund.

Versuch V. Ein inficirtes Meerschweinchen a) wird während 60 Minuten in Narkose gehalten.

Ein idem Meerschweinchen b) wird während 45 Minuten narkotisirt.

Ein idem Meerschweinchen c) wird während 50 Minuten narkotisirt.

Resultat: Meerschweinchen a) erliegt nach 45 Stunden. Meerschweinchen b) nach 70 Stunden. Im Blut und in den Organen beider Thiere werden Bacillen gefunden. Meerschweinchen c) rührte sich heftig während des Einbringens der Canüle in die Trachea, weil das Thier nicht fest genug auf das Brettchen festgebunden war. Beim Zurückziehen der Canüle zeigte diese etwas Blut, was auf Verwundung deutete. Das Thier erlag nach 50 Stunden. Bei der Section war ein deutliches Oedem rings um die Trachea und unter der Trachealmucosa zu finden.

Dieses Thier müssen wir also aus dieser Reihe ausscheiden, weil der Tod hier durch Wundinfection erfolgte.

Versuch VI. Ein Meerschweinchen wird während 50 Min. in Narkose gehalten und dann inficirt.

Resultat: Das Thier bleibt am Leben.

Versuch VII. Ein Meerschweinchen wird nach der Infection während einer Stunde sich selbst überlassen, um dann auch eine Stunde lang narkotisirt zu werden.

Resultat: Es folgt kein Exitus lethalis.

Die Schlussfolgerungen aus diesen Versuchen stimmen ganz genau überein mit denjenigen aus den Versuchen mit Aethernarkose.

Versuche mit Chloralhydrat und Morphine.

Versuch VIII. Einem inficirten Meerschweinchen a) wird subcutan 0,300 gr Chloral. hydrat. eingespritzt.

Einem idem Meerschweinchen b) wird 0,005 gr Muriat. morphin. eingespritzt.

Resultat: Meerschweinchen a) erliegt nach 35 Stdn. Viele Bacillen sind zu finden in den Organen und in dem Blut.

Meerschweinchen b) bleibt am Leben.

Versuch IX. Einem inficirten Meerschweinchen a) wird subcutan 0,150 gr Chloral. hydrat. eingespritzt.

Einem inficirten Meerschweinchen b) wird subcutan 0,009 gr Muriat. morph. eingespritzt.

Resultat: Meerschweinchen a) erliegt nach 50 Stunden. Bacillen werden in allen Organen und im Blut constatirt.

Meerschweinchen b) bleibt gesund.

Aus diesen Versuchen wird deutlich, dass eine Injection mit Chloral. hydrat. und eine mit Muriat. morphin. nicht dieselben Folgen hat.

Wahrscheinlich beruht die Differenz der Wirkung darauf,

1) Der Untergang von Milzbrandbacillen in der normalen Lunge. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten, Bd. 40, 1902, S. 108—133.

dass Chloralhydrat, sowie auch Chloroform und Aether Alkoholderivate sind. Dagegen ist Morphium solches nicht.

Doch ist durch diese Thatsache der Unterschied im Erfolg nicht erklärt.

Um zu prüfen, ob durch Aether oder Chloroform die Bacillen direct beeinflusst werden, nahm ich noch Versuch X vor. Mit einer Agarcultur von Milzbrandbacillen inficirte ich eine weisse Maus. Dieses Thier erlag nach 24 Stunden.

Dieselbe Cultur und eine derselben Virulenz wurden während ± 4 Stunden Aether- und Chloroformdämpfe ausgesetzt.

Zwei Mäuse, mit diesen ausgesetzten Culturen inficirt, erlagen nach 46 Stunden (Chloroformdämpfe) und 70 Stunden (Aetherdämpfe).

Schlussfolgerung: Die Bacillen werden eher abgeschwächt durch die Einwirkung der Dämpfe, als dass sie mehrere Virulenz erlangen.

Dieses wird deutlich aus dem Erliegen der letzten zwei Thiere nach längerer Zeit (40 und 70 Stunden) als bei der ersten Infection mit nicht ausgesetzter Agarcultur (nach 24 Stunden).

Nach allen diesen Versuchen dürfen wir also feststellen, dass der Tod, welchem viele Thiere erlagen, verursacht wurde durch die Narkose; durch diese werden die rettenden bactericiden Kräfte der normalen Umstände vernichtet oder wenigstens zeitlich beseitigt. Die Narkose hebt die Immunität auf.

Schlägt man eine chirurgische Zeitschrift auf und folgt man darin einer Reihe von Operationen, wobei eine etwas längere Narkose nothwendig war, so fällt es auf, dass dabei fast immer ein oder mehrere Fälle von Pneumonie erwähnt werden, die meistentheils wohl nicht zum Tode führten, aber doch immer die Heilung verzögerten.

Mir scheint es, dass diese Pneumonien durch die oben beschriebenen Versuche eine gute Erklärung erlangen. Durch die Narkose nämlich ist in der Lunge die bactericide Kraft während einiger Zeit beseitigt, welche in normalen Umständen die in die Lunge gelangenden Mikroorganismen abtödten kann.

Indem also die Gefahr der Entwickelung der Organismen in der Lunge grösser wird während der Narkose und noch eine kurze Zeit nachher, wird noch die Gelegenheit zur Aufnahme von Bacterien u. s. w. grösser, weil mehrere Keime in die Lunge gelangen durch active Aspiration, sowie durch passives Abfliessen in die Trachea (da die Mucosa unempfindlich ist, treten keine Hustenanfälle auf).

Schon van Calcar[1]) hat auf die Gefahr durch Abfliessen von Speichel in die Trachea hingewiesen.

Er erklärt das Entstehen von Pneumonie bei Personen, die ins Wasser gefallen, nichts davon in den Lungen haben aufnehmen können aus dem Abfliessen von mit Bacterien verunreinigtem Speichel während der Betäubung.

Er legt es den Chirurgen nachdrücklich aufs Herz, nicht nur die „Regio operationis“ peinlich zu desinficiren, sondern auch vor der Narkose sorgfältigst die Mund- und Rachenhöhle zu säubern.

Wir dürfen auch noch auf Folgendes hinweisen. Um die Gefahr von Vomitus während der Operation zu umgehen, werden den Patienten keine feste Speisen gestattet. Dieses aber hebt noch die Gefahr der Anhäufung von Bacterien in den ersten Theilen der Athmungswege. Die Speisebissen werden durch das Kauen in den Magen hinuntergeschluckt, gemischt mit vielen Bacterien. Im Magen werden diese von der Salzsäure vernichtet oder falls sie noch in den Darmtractus gelangen, so können sie auch da untergehen, wenigstens verursachen sie keinen Nachtheil, wenn das Darmepithel unverletzt ist. Pasteur hat diese Thatsache festgestellt durch Fütterungsversuche. Er mischte die Speisen seiner Versuchsthiere mit Milzbrandbacillen und konnte keine Infection erzielen, wenn er nicht auch scharfe Disteln hinzufügte (die selbstverständlich kleine Wunden verursachten), und Buchner[1]) constatirte, dass die Einführung der viel resistenteren Milzbrandsporen nur dann von einer Infection gefolgt wurde, wenn er eine abnormal grosse Quantität einverleiben liess, grösser, als je in natürlichen Umständen eingeführt wird.

1) Nederlandsch tijdschrift voor Geneeskunde, 1899, No. 5.

Es giebt also keine Abfuhr von Bacterien mit den Speisebissen nach dem Darmtractus. Dagegen vermehren sich diese noch durch die manchmal wohl erlaubte Aufnahme von Milch und Eier. Die Reste dieser Speisen bleiben im Munde und Rachen hängen und geben da einen guten Entwickelungsboden für Bacterien.

Mit Recht darf man also den Chirurgen die Pflicht hervorheben, vor der Narkose die Mund- und Rachenhöhle zu desinficiren, und damit womöglich am vorigen Tage anzufangen. Auch soll nur in Zimmern operirt werden mit möglichst sauberer Atmosphäre, was in Krankenhäusern besser zu erzielen ist, als in privaten Wohnungen.

Auf diese Weise wird das manchmalige Auftreten von Pneumonien nach der Narkose vorzubeugen sein. Der letzte Theil des vorangestellten Satzes, die Reinheit der Atmosphäre betreffend, darf wohl am meisten beachtet werden bei Tracheotomien.

Hildebrandt[2]) fand bei Thieren, die normaliter athmeten, keine Pneumonie. Dieselbe trat aber fast immer auf, wenn er dieselbe Atmosphäre einathmen liess durch eine Trachealcanüle, als Mund und Nase abgeschlossen waren.

Wiewohl die Wände der Mund- und Rachenhöhle viele Keime festhalten, kommen doch immer einzelne deren in die Lunge, die sodann da abgetödtet werden. Beim Athmen durch die Trachealcanüle sind diese tödtende Kräfte beseitigt, vielleicht durch die vor der Tracheotomie eingetretene Asphyxie oder durch das Wundmachen der Trachea oder dadurch, dass die Luft nicht genug erwärmt ist.

Eine geeignete Art von Respirator an der Canüleöffnung würde schon viel Nutzen leisten.

Herrn Prof. Talma sage ich ergebenst meinen Dank für die mir bei dieser Arbeit gegebene Hülfe und Rath.

III. Aus der Prof. Mendel'schen Poliklinik.

Zur Behauptung von der Quecksilberätiologie der Tabes[3]).

Ein statistischer Beitrag.

Von

Dr. Paul Cohn-Charlottenburg.

Es ist in neuerer Zeit wieder mehrfach die Behauptung aufgestellt worden, die Tabes sei viel seltener eine Folge der Syphilis selbst, als eine Folge der Quecksilberbehandlung. Theoretisch ist diese Vorstellung durchaus plausibel (Verfasser selbst nahm früher den gleichen Zusammenhang an); indessen sollte die — recht zweischneidige — Veröffentlichung derartiger schwer-

1) Archiv für Hygiene, 1888, pag. 145.
2) Ziegler und Nauwerck's Beiträge zur patholog. Anatomie und Physiologie, 1898, Bd. II.
3) Die gegebene Zusammenstellung liegt einige Jahre zurück, dürfte aber als Thatsachenmaterial auch heute noch verwertet werden können.

wiegender Einwände gegen die Quecksilberbehandlung doch nur auf Grund eines ausreichenden Erfahrungsmaterials, nicht aber aus der schweigenden Voraussetzung einer nicht erst beweisbedürftigen „Selbstverständlichkeit" heraus erfolgen.

Der vorliegende kleine statistische Beitrag zu dieser Frage sieht seinen Werth weniger in dem numerisch nicht bedeutenden Material, als in der dadurch vielleicht gegebenen Anregung zu umfassenderen und dadurch werthvolleren Zusammenstellungen auf dem gleichen Gebiete.

Die Zusammenstellung umfasst die anamnestischen Angaben von 86 tabischen Männern und 31 Weibern der Prof. Mendel'schen Poliklinik. Ihre Basis ist somit eine subjective. Nur die Fälle wurden indessen als „syphilitisch" (S.) angenommen, in denen ausdrücklich „harter Schanker" oder „Syphilis" als seiner Zeit gestellte ärztliche Diagnose sicher angegeben wurde. Alle schwankenden Angaben scheiden in der Rubrik „Syphilis" aus. Ulcera von zweifelhafter Qualität sind als „U", früher als „Ulcera mollia" diagnosticirte Geschwüre als „U. m." besonders angegeben.

In einer Anzahl von Fällen ist die angebliche Dauer des jetzigen Leidens mit notirt, desgleichen die Zeit der Infection.

Es ergiebt sich aus nebenstehender Tabelle:

A) bezüglich der Infection

1. dass unter 86 männlichen Tabikern 61 (fast 3/4) jedenfalls früher ein venerisches Ulcus gehabt hatten;

2. dass unter diesen Ulcera 35 mit Bestimmtheit als syphilitisch, 21 als Ulcera mollia bezeichnet wurden. Bei 5 blieb die Qualität unsicher.

Die Zahl der Syphilitiker ist (gegenüber andern Statistiken) nicht übermässig gross.

Ueberraschend dagegen ist: 1. der absolute Procentsatz von Ulcus molle an sich (unter 86 beliebigen Individuen haben wohl sonst nicht 21 ein Ulcus molle gehabt); 2. das relative Zahlenverhältniss von Ulcus molle zu Ulcus durum in der Anamnese (21 : 35 = 3 ; 5). Das absolute Häufigkeitsverhältniss des Ulcus molle zur Lues ist sonst ein ganz andres, und zwar zu ungunsten des Ulcus molle: 1 : 10 (die Angaben schwanken; M. Joseph zählte unter 1014 Ulcus-Patienten 828 Syphilitische und 186 mit Ulcus molle).

Für diese auffallende Häufigkeit des „Ulcus molle" in der Anamnese bleiben natürlich nur 2 Deutungen:

1. das sogenannte Ulcus „molle" war keins, es war ein Ulcus durum — dann wäre die Zahl der früheren diagnostischen Irrthümer recht erstaunlich; oder 2. das Ulcus molle war ein solches — und dann wäre freilich die Consequenz nicht von der Hand zu weisen, dass auch das Ulcus molle (vielleicht eine nicht genügend bekannte Form desselben) mit der Tabes etwas zu thun hat. Ein Compromiss zwischen 1 und 2 nach der Zahl der „wahrscheinlichen Fehler" bleibt willkürlich. —

Einige Bemerkungen bezüglich der früheren Lues:

Die syphilitischen Erscheinungen müssen nach den übereinstimmenden Angaben fast aller Patienten ausserordentlich milde gewesen sein. Nacherscheinungen wurden nur ganz vereinzelt angegeben; (die Sorglosigkeit der Behandlung allein wäre fast symptomatisch für die Leichtigkeit der damaligen Erkrankung: Nachcuren wurden fast nie gemacht). Tabiker mit gleichzeitigen tertiären Symptomen haben wir nicht gesehen (es bleibe indessen dahingestellt, ob das — auf Hg-Behandlung ja öfters reagirende — Ulcus perforans pedis, sowie die sogenannten „tabischen" Arthropathien nicht gelegentlich hierher zu zählen sind).

Auch wir constatiren somit, dass gerade nicht die „bösartigen" Formen der Lues die gefährlichsten im Sinne einer späteren Tabes sind; die latente Lues ist die folgenschwere.

Tabelle 1. Männer.

Laufende Nummer	Alter	Wann Syphilis oder Ulcus molle?	Seit wann Tabes Jahr	Quecksilberbehandlung
1	40	U. vor 16 Jahren	2	0
2	39	S. „ 22 „	1	20 Hg-Einreibungen
3	60	S. „ 12 „	7	0
4	34	U. m. „ 8 „	4	0
5	44	S. „ 24 „	14	0
6	55	U. „ 9 „	5	0
7	54	0	6	0
8	47	0	20	0
9	50	S. vor 25 Jahren	9	0
10	50	U. m. „ 22 „	8	0
11	42	U. m. „ 18 „	1	0
12	48	0	8	0
13	31	U. m. vor 2 Jahren	1	0
14	45	0	15	0
15	46	U. vor 22 Jahren	5	8 Hg-Spritzen
16	48	0	13	0
17	50	S. vor 16 Jahren	3—4	0
18	51	U. m. „ 14 „	8	0
19	50	0	6	0
20	38	S. vor 18 Jahren	4	32 Hg-Spritzen in 6 Wochen
21	42	S. „ 20 „	3/4	31 Hg-Spritzen
22	49	S. „ 28 „	5	6 Wochen Schmier- und Schwitzcur
23	47	0	10	0
24	43	S. vor 18 Jahren	3—4	Spritzcur (50)
25	55	U	4—5	Vor 12 Jhr. Hg (8 Tage lang)
26	52	U. m. vor 20 Jahren	6—7	0
27	52	S. „ 26 „	11	4 Wochen Schmierkur
28	66	S. „ 40 Jahren	12	0
29	48	0	10—12	0
30	48	U. m. vor 27 Jahren	8	0
31	58	S. „ 33 „	15	6 Wochen Schmiercur
32	48	S. „ 20 „	3	15—20 gr „
33	35	0	8	0
34	58	0	27	0
35	76	U	12	0
36	49	U. m.	1	0
37	58	0	1	0
38	44	S. vor 23 Jahren	18	4 Wochen Hg-Pillen
39	47	S. „ 20 „	1½	4 Wochen Schmiercur, desgl. nach 4 Jahren
40	50	U. m. „ 19 „	—	0
41	39	U. m. „ 10 „	1	0
42	58	U. m. „ 27 „	1	0
43	48	U. m. „ 26 „	17	0
44	50	0	10	0
45	51	S. vor 28 Jahren	8	0
46	40	U. m. „ 20 „	3	0
47	46	S. „ 28 „	—	0
48	55	U. m. „ 31 „	—	0
49	46	S. „ 22 „	—	0
50	40	U. m. „ 20 „	—	0
51	57	U. m. „ 25 „	—	0
52	38	U. m. „ 21 „	—	0
53	46	S. „ 17 „	—	0
54	33	0	—	0
55	39	0	1	0
56	40	0	—	0
57	43	U. m. vor 6 Jahren	2	7 Einreibungen
58	52	S. „ 26 „	8	14 Tage Hg-Behandlung
59	33	S. „ 12 „	2	0
60	59	S. „ 33 „	15	0
61	42	U. m. „ 14 „	—	0
62	47	S. „ 29 „	7	0
63	34	S. „ 18 „	—	Nach 8 Mon. 1 Spritzcur, mehr. Schmiercuren im 1. J.
64	39	U. m. „ 19 „	—	Nach 3 Jahren einige Tage Schmiercur
65	68	S. „ 32 „	20	4 Wochen Hg innerlich
66	—	0	—	0
67	48	0	—	0
68	50	0	—	0
69	39	0	—	0
70	50	S. vor 24 Jahren	4	0
71	43	U. M. „ 20 „	8	0
72	39	0	—	0
73	26	0	—	0
74	36	S. vor 12 Jahren	2	Vor 11 Jhr. 6 Hg-Einreibungen

Laufende Nummer	Alter	Wann Syphilis oder Ulcus molle?	Seit wann Tabes Jahr	Quecksilberbehandlung
75	46	0	—	0
76	60	S. vor 80 Jahren	15	15 Spritzen
77	58	0	—	0
78	46	0	5	0
79	88	S. vor 18 Jahren	4	80 Hg-Spritzen
80	47	S. „ 27 „	4	6 Wochen Schmiercur
81	47	S. „ 25 „	—	0
82	41	S. „ 22 „	7	1 Schmiercur. Nach 10 Jhr. 1 Cur
83	60	S. „ 27 „	—	6 Wochen Schmiercur
84	58	S. „ 30 „	6	0
85	53	S. „ 30 „	5	0
86	42	0	—	0

Die Zeit der Infection fiel meist zwischen das 20. und 30. Lebensjahr.

Die Latenzzeit — Zeit zwischen Infection und Auftreten der Tabes — hielt sich vorwiegend zwischen 10 und 20 Jahren. Vereinzelt war sie weit höher (26, auch 28 Jahre), nur selten niedriger; immerhin haben wir eine Tabes auch schon $^3/_4$ Jahr nach erfolgter Luesinfection entstehen sehen.

Ein bestimmtes Gesetz für den zeitlichen Eintritt der Tabes nach der Infection ist bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Factoren: Zeitpunkt und Qualität der Infection, Art der Behandlung, Lebensweise, individuelle Disposition etc. nicht aufzustellen.

Das Alter der Patienten schliesslich war meist ein mittleres (40—50), vereinzelt ein recht hohes (66; 68; 76), vitale Prognose der Tabes! —

B) Quecksilberbehandlung.

Von den 86 Tabikern haben nur 23 überhaupt jemals irgendwie Bekanntschaft mit dem Quecksilber gemacht. Für die übrigen 63 Patienten — $^3/_4$ der Gesammtzahl! — ist es somit von vornherein schon sicher, dass ihre Tabes **nicht** vom Quecksilber herrühren kann.

Wie steht es mit der Hg„behandlung“ jener 23?

Bei 6 Fällen wird selbst eine homöopathische Rigorosität den minimalen Quecksilbergebrauch nicht als Ursache der späteren Tabes ansehen wollen: Fall 15: 3 Hg-Spritzen, Fall 25: Hg 8 Tage lang, Fall 32: 15—20 gr Hg, Fall 64: „einige Tage“ Schmiercur (3 Jahre nach der Infection), Fall 57: 7 Einreibungen, Fall 74: 6 Hg-Einreibungen. Diese 6 Falle scheiden also aus.

Aber auch für die übrigen 17 lässt sich die Quecksilberbehandlung wohl kaum ohne Zwang als Ursache der Lues verwerthen. Die „Behandlung“ hatte sich bei fast allen nur auf 4 bis 6 Wochen beschränkt. Der einzige Fall 63 zählt „mehrere Schmiercuren im ersten Jahre.“ Nur 2 weitere Fälle, 39 und 82, haben überhaupt nach der ersten Cur später noch einmal Quecksilber bekommen. Kein einziger der Patienten hat — auch nur annähernd — „rite“ eine intermittirende Quecksilberbehandlung durchgemacht.

Bei so geringer Quecksilberdarreichung ist es gewiss recht schwierig, an einen Zusammenhang der späteren Tabes mit dem Quecksilber zu glauben. Wenn in einem gänzlich unausgewählten Tabikermaterial „zufällig“ nur gar nicht oder schlecht behandelte Syphilitiker sich befinden, so wäre viel schwerer der gegentheilige Gedanke abzuweisen, dass gerade die mangelhafte Behandlung mit der späteren Tabes etwas zu thun hat. —

Anhangsweise folge die Zusammenstellung der 31 weiblichen Patienten (Tabelle 2).

Tabelle 2. Frauen.

Laufende Nummer	Alter	Wann Syphilis oder Ulcus molle?	Seit wann Tabes? Jahr	Quecksilberbehandlung
1	89	0		0
2	58	0	2	0
3	89	0	5	0
4	48	0	2	0
5	88	0	6	0
6	88	0	8	0
7	41	0	4—5	0
8	86	S. vor 11 Jahren	2	4 Wochen Spritzkur
9	47	S. „ 19 „	1	0
10	56	0		0
11	40	0	$^1/_2$	0
12	45	S. vor 20 Jahren	10—12	4 Wochen Hg
13	49	E.	$^1/_4$	0
14	41	0	4	0
15	42	0	8	0
16	52	0	20	0
17	81	S. vor 12 Jahren		40 Spritzen Hg
18	46	0		0
19	48	0		0
20	86	S. vor 18 Jahren		80 Spritzen Hg
21	48	0		0
22	81	0	2	0
23	48	0	1	0
24	42	S. vor 11 Jahren	2	0
25	29	S. „ 10 „	1	6 Wochen Spritzkur
26	81	(S. wahrscheinlich)		0
27	87	0	12	0
28	81	0		0
29	82	(S. wahrscheinlich)		0
30	48	0	9	0
31	62	0		0

Unter 31 tabischen Frauen waren somit 8 sicher (2 wahrscheinlich) früher luetisch inficirte[1]). Die Quecksilberbehandlung war nur bei 5 dieser Fälle überhaupt vorhanden und auch hier jedenfalls durchaus unzureichend gewesen. Auch hier kann somit das Quecksilber nicht gut die „Ursache“ der Tabes gewesen sein.

Zählen wir die 31 Frauen zu den 86 Männern hinzu, so kommen wir also bei 117 — ganz beliebigen — tabischen Patienten zu dem Resultat, dass das Quecksilber **nicht** als Ursache ihrer Tabes angesehen werden kann. Die Anfangs citirte Behauptung von der Quecksilberätiologie der Tabes wäre somit jedenfalls mindestens vorsichtiger zu formuliren. — Indessen haben wir uns vor einer überschätzenden Verallgemeinerung unserer so kleinen Tabelle zu hüten. Bei der Quecksilber-Tabesfrage sind 3 Fragestellungen gegeben:

1. Wie viele Patienten bekommen ohne Hg Tabes.
2. Wie viele bekommen mit Hg Tabes.
(3. Wie viele bekommen — eventuell — „durch“ Hg Tabes.)

Unsere Zusammenstellung nun ist ja eigentlich nur ein Beitrag zur ersten Frage. Zur Entscheidung der (viel wichtigeren) zweiten bedarf es einer umfassenden Zusammenstellung regulär mit Quecksilber behandelter und doch tabisch gewordener Patienten. Die dritte Fragestellung schliesslich — es sei betont — bleibt (trotz sehr gewichtiger empirischer Einwände gegen eine „Quecksilbertabes“) theoretisch noch immer erlaubt. Dass die Behauptung von der Quecksilberätiologie der Tabes in ihrer Allgemeinheit unhaltbar ist, geht freilich aus solchen Zusammenstellungen wie der unsrigen hervor. Ob aber nicht

1) Berücksichtigt man indessen die fast die Regel bildenden Aborte und die Kinderlosigkeit bei den tabischen Frauen — wir machten eine bezügliche grössere Zusammenstellung — nachträglich bei der Diagnose einer früheren Lues, bedenkt man hier Fourniers „40 pCt. Syphilis ohne Exanthem“, so wird man die Lueshäufigkeit bei den tabischen Frauen kaum geringer zu schätzen haben als bei den Männern.

(bei sonst schon vorhandenen prädisponirenden Momenten) vielleicht einmal „auch" eine intensive Ueberquecksilberung des Körpers zur Tabes führen könne — im Sinne des Tropfens, der das Fass zum Ueberlaufen bringt — bleibt unentschieden[1]). Mit diesem „vielleicht einmal" aber ist die Frage principiell gerichtet. —

Der negative Schluss aus unserer Tabelle ist somit (für unsere Patienten): Hg nicht Ursache der Tabes.

Als positiver ergiebt sich: Lues ist „Ursache" — für einen grossen Theil der Fälle. Mehr lehrt uns wenigstens unsere kleine Statistik nicht (wenn wir sie nicht biegen wollen)[2]). Einen Lues-„Procentsatz" aus der Tabelle abzuleiten halten wir uns natürlich nicht für berechtigt. Wir begnügen uns auf die bedeutsame Häufigkeit der Ulcera überhaupt und des ulcus „molle" speciell in der Anamnese hingewiesen zu haben.

Was die etwaigen übrigen „Procente" von Ursachen der Tabes betrifft, so würden wir uns vor allem an andere Infectionskrankheiten halten, und u. A. — nach der verdächtig häufigen Wiederholung des „Nervenfiebers" in der Anamnese unserer Kranken — besonders auch an den Typhus denken wollen (dessen bedeutende Rolle in der Anamnese der Nervenkrankheiten überhaupt statistischer Zusammenfassung bedürfte).

Theoretisch ist gegen die Vorstellung nicht viel einzuwenden, dass auch ein anderes Toxin einmal ähnliche Wirkungen aufs Centralnervensystem entfalten könnte, wie das Syphilistoxin. Einer unserer Tabesfälle entstand in so unmittelbarem Anschlusse an eine Influenza, dass die widerstrebende Idee irgend eines Zusammenhanges unwillkürlich auftauchen musste. Es wird nur an der persönlichen Disposition liegen, ob und wann ein Virus tabesmachend wirkt; wann auch hier D. V. (Disposition mal Virulenz) die Schwelle nur funktioneller Störungen überschreitet. Die Lues hat das prae der Dauerwirkung; sie wirkt als chronischer Parasit vergiftend. Auch mag ihr Gift das Favorit-Toxin gerade der Nervenzellen sein. „Das" einzige Tabestoxin aber ist sie nicht.

An dieser Stelle wollen wir immerhin erwähnen, dass auch wir bekanntere „Complicationen" der Tabes wie die mit Diabetes, mit Basedow gesehen haben.

Kurzum wir glauben, dass, auch wenn die Syphilis, das ja immer gutwillige „Mädchen für Alles" der Neurologie, nicht durchaus gewaltsam für alle Fälle von Tabes herangezogen wird — dass dann auch in schwereren Dysämieen[3]) anderen Ursprungs sich Momente finden, welche bei vorhandener specifischer Disposition des Nervensystems wohl einmal eine Tabes auszulösen im Stande sind.

Eine exakte Beantwortung solcher Fragen wird ja schon aus einem einfachen Grunde niemals möglich sein: — das Experiment fehlt. (So müssten Tabiker, wenn jede Tabes auf früherer Syphilis basirte, gegen Luesimpfung immun sein; das experimentum crucis dieser Impfung aber werden wir bleiben lassen. Ebenso werden wir darauf verzichten müssen, durch systematische Einführung etwa von Syphilitikerserum in das Blut Gesunder Tabes erzeugen zu wollen. Die Quecksilberätiologiker der Tabes schliesslich wären funditus nur ad absurdum zu führen, wenn eine grössere Anzahl Gesunder, einer periodischen Quecksilberkur durch Jahre unterworfen, auch später, nach vieljähriger Beobachtung, nun einmal durchaus keine Tabes bekommen wollte — und auch dieses Experiment werden wir ihnen nicht vormachen.) Demgemäss bleiben wir, wollen wir einen frischen Syphilitiker nicht rathlos vor der Wahl zwischen der Scylla einer unbehandelten Lues und der Charybdis einer etwaigen „Quecksilbertabes" stehen lassen, bis auf Weiteres auf die von der Natur uns gegebenen pathologischen „Experimente" und auf die Wahrscheinlichkeitsrechnung der Statistik angewiesen.

Und aus solchen Erfahrungen heraus glauben wir zum Schluss dem alten bewährten Quecksilber seine Rolle in der Syphilisbehandlung aus Tabesfurcht jedenfalls nicht nehmen zu sollen[1]), wenngleich wir — schon im Sinne einer überzeugenden Entscheidung der angeregten Fragen — die neuere „symptomatische", gemässigtere Behandlung der Lues als ein aussichtsreiches „Experiment" erwartungsvoll begrüssen. —

Herrn Prof. Mendel sei auch an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung des Materials bester Dank ausgesprochen.

1) Es ist ja nichts leichter, als Möglichkeiten aufzustellen. „Möglich" wäre so z. B., dass etwa die Art und Weise der Quecksilberapplication allein (Injection differenter als Inunktion?) schon für das Central-Nervensystem Unterschiede bedingte; dass die verschiedenen Hg-Präparate verschieden wirkten etc. etc.

2) Die Verschiedenheit der Syphilisstatistiken bei der Tabes hat 2 Hauptursachen: a) Verschiedenheit des Materials, b) Verschiedenheit der Deutung. Diese „Verschiedenheit der Deutung" aber wird bei der heiklen Frage „was war Syphilis" (in der Anamnese) ex post nie ganz beseitigt werden. Erst die dauernde systematische Controlle ihrer Ulcuspatienten seitens der Geschlechtskliniken wird hier mehr Klärung schaffen können. Freilich würde dabei unsere Frage: „wieviel Tabiker hatten Syphilis" in die ganz andre: „wieviel Syphilitiker bekommen Tabes" umgewandelt; (wie ja die Frage „wieviel Tabiker bekamen früher Hg" von der Frage „wieviel Hg-Patienten bekommen später Tabes verschieden ist). Auch würde bei der obligatorischen Hg-Behandlung — von dieser Stelle aus — nur entschieden werden; „wieviele Syphilitiker bekommen mit Hg Tabes"; aber nicht „wieviele bekommen ohne Hg Tabes."

3) Die Tabikerfacies zeigt — ausser einem sehr charakteristischen melancholischen Ausdruck (Hypotonie im Facialisgebiet?) — schon früh eine eigenthümlich grasse Farbe. (Blutuntersuchungen bei Tabikern!)

1) Die therapeutische Anwendung des Quecksilbers wäre — besonders für Infectionen — eher zu erweitern (Hg-Injectionen bei gonorrhoischer Salpingitis; beim Gelenkrheumatismus; bei deletären Mischinfectionen Tuberculöser etc.). Bei der Tabes aber soll sie unterbleiben.

IV. Zur Frage der traumatischen Albuminurie.

Von

Dr. Fr. Engel-Kairo.

In einem Aufsatz betitelt „Nierenquetschung oder Nierenentzündung?" bespricht Prof. Edlefsen in der Münchner Med. Wochenschrift, No. 5/6, 1902 eingehend die Frage, ob und wie eine Contusion der unteren Thorax- und Bauchgegend ohne äussere Verletzung eine Nierenläsion verursachen kann. Er wurde dazu veranlasst durch ein von ihm über den eventuellen Zusammenhang einer (bereits abgelaufenen) Nierenerkrankung eines Brauereiarbeiters mit einem Unfall desselben erfordertes Gutachten (Fall eines leeren circa 40—50 kg schweren Fasses vorn gegen Brust und Bauch bei erhobenen Händen des Patienten, event. Quetschung der Nierengegend hinten gegen ein 86 cm hohes Geländer.) — Während der Kassenarzt den Zusammenhang zwischen diesem Unfall und Nephritis, die er 2 Tage nach demselben auf Grund des Nachweises von Albumen und Oedemen (Oligurie) constatirt hatte, nicht anerkannte und der Physicus später ein non liquet aussprach, kommt Prof. Edlefsen zu dem Schluss, dass die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang solcher Nierenerkrankung mit einer derartigen Contusion sowohl im Allgemeinen sehr wohl möglich wie auch in seinem speciellen Fall zu bejahen sei. Er stützt sich dabei auf mannigfache Erfahrungen von Chirurgen, spec. Prof. Küster, „Die chirurgischen Krankheiten der Nieren" in der Deutschen Chirurgie.

Was die Frage in dem betreffenden Fall schwierig machte, war, dass es nicht mehr zu entscheiden war, ob nach dem Unfall eine vielleicht geringe Nierenblutung Statt gehabt hatte. Die späteren Angaben der Frau des Arbeiters — der Urin sei

damals bluthaltig gewesen, konnte dafür nicht ausschlaggebend sein, da der Mann selbst bei seinem ersten Besuch bei dem Kassenarzt 2 Tage nach dem Unfall nichts davon gesagt hatte — andrerseits hat der Arzt bei dieser Untersuchung, bei welcher der Urin ihm offenbar nicht mehr als bluthaltig auffiel, zwar viel Eiweiss in demselben constatirt, aber ihn nicht mikroskopisch untersucht — und ist es damit nicht erwiesen, dass derselbe nicht auch da vielleicht noch rothe Blutkörperchen enthielt. (Auch auf Zucker wurde der Urin damals soweit ersichtlich nicht untersucht.) — In Bezug auf Hämaturie führt aber Edlefsen Küster's Ausspruch an: „Sie (die Albuminurie) tritt aber zuweilen in unmittelbaren Anschluss an die Gewaltwirkung auf, ohne dass Blutharnen sich gezeigt hätte."

Hierzu möchte ich noch bemerken, dass schon Bardeleben 1872, während er zwar noch annimmt, „dass ein Schlag oder Stoss, welcher die Nieren quetschen soll, die bedeckenden Weichtheile in noch höherem Grade gequetscht haben müsse", andrerseits darauf aufmerksam macht, „dass die Blutung bei Nierenerkrankung so gering sein könne, dass sie nur durch die mikroskopische Untersuchung des Harns festgestellt werden könne."

Prof. Edlefsen erörtert dann diese Frage in welcher Weise die subcutane Nierenverletzung zu Stande kommt und glaubt, dass sich dieselbe sowohl nach der Küster'schen wie Bidault-schen Ansicht erklären lasse. Bidault nimmt an, nach Durchschnitten an gefrorenen Leichen, dass die Quetschung der Niere oft nicht durch die direkte Einwirkung der äusseren Gewalt erfolge, sondern dadurch, dass die Niere gegen die Vorsprünge der 12. Rippe des 1. Lendenwirbelquerfortsatzes, sowie dann zwischen die Gelenkverbindung des 1., 2. Lendenwirbels gedrückt wird.

Küster glaubt, dass durch die bei der Verletzung eintretende heftige Contraction der Bauchmuskulatur und des Zwerchfells die unteren Rippen genau wie wenn die Lendengegend von einer äusseren Gewalt getroffen würde, nach vorwärts gerissen und die Nieren dabei nach unten verschoben würden, sodass der zugleich verstärkte hydraulische Druck zu vollerer Wirkung auf dieselbe gelange. Küster führt dabei Beispiele an, bei denen der Muskelzug ganz allein die Nierenläsion veranlasst haben musste. Edlefsen weist dann noch darauf hin, dass auch ohne schwerere Verletzung der Niere, Zerreissung und Blutung aus einem renalen Gewebe (event. auch der Kapsel) eintreten könne, welche für die länger andauernden Schmerzen (Blutung) anzuschuldigen seien.

Edlefsen meint nun die eingehende Erörterung eines Falles unter anderen damit rechtfertigen zu müssen, „dass ein so geringer Grad einer durch Trauma herbeigeführten Läsion der Niere selten beobachtet zu sein scheint".

Immerhin hatte der, was ich noch bemerken möchte, vorher anscheinend gesunde Arbeiter — er war wenigstens stets zur Arbeit gegangen, hatte guten Appetit, Durst etc. gehabt — seine Arbeit ca. 3 Monate unterbrechen müssen und nach dem 14. Juli dieselbe erst am 10. October wieder aufgenommen.

Wenn nun auch dem Chirurgen derartige subcutane Nierenverletzungen und Läsionen bekannt genug geworden sind, — Küster konnte für seine oben genannte Publication 18 Fälle „traumatischer Nephritis" sammeln, — so müssen wir Aerzte Edlefsen um so dankbarer sein, als wir in den Lehrbüchern der internen Medicin, in den Abhandlungen über Albuminurie und Nephritis, auch in den grossen Sammelwerken der letzten Jahre — Nothnagel (Senator), Penzold (Leube), Ebstein, Schwalbe (Rosenstein) — bei der Aetiologie derselben das Trauma der Niere nirgends erwähnt finden.

Da es nach alldem scheint, als ob im Ganzen nur schwerere Fälle der Art bekannt geworden sind oder solche, die chirurgisches Interesse boten, so möchte ich mir gestatten, kurz über einen Fall von leichter und nur ein Mal nach einem Trauma auftretender Eiweissausscheidung zu berichten.

Am 17. Juni a. c. stürzte ein junger, 22jähriger Deutscher, welcher sich seit einiger Zeit wegen eines seit Kindheit bestehenden Prurigo hier aufhielt, in der Vorstadt Abenciat bei der Caserne vom Pferd (beim Probiren desselben Zwecks event. Ankaufs).

Der Vorgang spielte sich dabei so ab nach seiner Schilderung, dass der Patient, als er merkte, dass er die Gewalt über das Pferd verlor, dasselbe in den Casernenhof zu leiten suchte, und sich dann vor dem Thor, um nicht gegen den Thorbalken gestossen zu werden, seitwärts herunterfallen liess. Er stürzte dabei zunächst auf die Hände, dann aber im Rückprall mit der rechten hinteren untern seitl. Thoraxhälfte gegen eine Art Prellmauer. Er trug anscheinend weiter keinerlei Verletzungen davon, als dass seine Hände stark von dem Sand aufgeschunden wurden. Nachdem er sich denselben sogleich möglichst abgewaschen hatte, kam er, sich die Hände fortwährend mit einem Eisklumpen kühlend, sofort zu mir gefahren (ca. $^3/_4$ Stunden Wagenfahrt). Bei seiner Ankunft brannten ihm die Hände heftig. (Pat. ist wie alle Prurigoleidenden ein blasser aber hoch gewachsener Mann, der durch sein früher zeitweise heftig juckendes Leiden sehr empfindlich geworden war, der sich sonst aber in Egypten soweit sehr gut befindet.) Die Schmerzen liessen jedoch als bald bei Anwendung von Burow'scher Lösung nach und um das gleich zu erledigen, im Verlauf von ca. 1 Woche heilten die aufgerissenen Finger etc. glatt ab.

Ausserdem fühlte Pat. noch einen mässigen Schmerz, mehr Druck und Spannungsgefühl in der r. unteren Brust- und Bauchseite, innen, die ihm besonders in sitzender Position etwas hinderlich war. Aeusserlich war in der Gegend weder in dem Augenblick noch auch später irgendeine Verletzung zu bemerken, weder Sugillation noch ein besonderer Druckschmerz sei es an Muskulatur oder den Rippen oder sonstwo. Der sofort gelassene, sehr spärliche Urin war mässig gelb, hatte ein spec. Gewicht von 1,042, (es war mittags $1^1/_2$ Uhr und sehr heiss an dem Tag) und enthielt eine recht merkliche Menge Eiweiss, nach meiner Schätzung mit der Heller'schen Probe, mit der ich eine gewisse Uebung habe, ca. 2—3 pM., daneben geringe Menge Zucker, nach der Nylander-schen Probe.

Da der Urin absolut nicht bluthaltig aussah, dachte ich im ersten Augenblick daran, eine ältere Nephritis vor mir zu haben. Auf meine Frage verneinte Pat. jedoch Eiweiss zu haben, und berichtete, dass im Gegentheil bei einer genauen Untersuchung Weihnachten in Berlin sein Urin im Ganzen normal spec. eiweiss- und zuckerfrei befunden sei. Die alsdann vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Urins ergab absolut keine rothe Blutkörperchen, reichlich Oxalatkrystalle, und auch keine anormalen geformten Bestandtheile, in spec. keine Nierenepithelien und keine Cylinder.

Auf Befragen, ob Pat. vielleicht wegen seines Prurigo Medicamente genommen habe, verneinte er dies, gab aber an, in den letzten Tagen wegen gefürchteter Tripperinfection Capseln aus Ol-Santal und Salol genommen zu haben. Die wiederholte Bearbeitung des vermeintlichen Eiweissniederschlags mit absolutem Alkohol ergab aber, dass ich es nicht etwa mit einer Harzsäureausfällung, sondern in der That mit Eiweiss zu thun hatte.

Nun glaubte ich trotz des absoluten Mangels an Blutausscheidung, eine Contusion der rechten Niere durch den Fall annehmen und den Schmerz auf eine Quetschung des retrorenalen Gewebes zurückführen zu sollen und rieth dem Patienten, da die Schmerzen nach Contusionen und Zerrungen sich meistens in der ersten Zeit zu steigern pflegen und dies für die Eiweissausscheidung vielleicht auch zu befürchten war, das Bett zu hüten und unter Weglassung der Santalkapseln eine geeignete Diät zu befolgen und den in den 24 Stunden gelassenen Urin zu sammeln. Am Herzen war nichts Besonderes zu finden.

Am nächsten Morgen befand Pat. sich abgesehen von seinen bei Berührungen schmerzenden Händen soweit wohl, Puls 60, gut. Der Urin war noch spärlich, am Abend vorher war so viel zu eruiren, kein Urin gelassen. Pat. giebt jedoch an, dass er für gewöhnlich, wenn er nicht viel trinke, spec. Bier, stets wenig Urin lässt. Die Seitenschmerzen waren nicht besser, nahmen im Gegentheil allmählich zu und als Pat. am Abend doch aufstand, musste er sich alsbald deshalb wieder niederlegen und am nächsten Morgen konnte er sich überhaupt nur mit Mühe und Schmerzen aufrichten. Druckschmerz war dabei jedoch wie schon oben angeführt nicht vorhanden, die Leber war nicht vergrössert, die Athmung beiderseits gleichmässig, nur bei tiefster Inspiration und Husten wurde immer an der angegebenen Stelle Schmerz empfunden.

Die Menge des 24stündigen Urins war sehr gering geblieben, 675 ccm war von spec. Gewicht 1026,5, enthielt aber keine Spur Eiweiss mehr, dagegen noch dieselbe geringe Menge Zucker ca. 0,2 pM., nach Dr. Küppers. Mikroskopisch war nichts anormales im Urin zu constatiren.

Pat. blieb dann noch einige Tage im Bett, von jetzt an liessen die Schmerzen unter Priessnitz bald nach. Am 26. VI. kam Pat. zu mir, der reichlicher gelassene Urin, 850 ccm, hatte ein Gewicht von 1016, war Eiweissfrei aber gab noch wenn auch geringere Fehling- und Nylanderreaction; trotzdem Pat. in seiner Nahrung keinerlei Rücksicht

darauf genommen hatte. Schmerzen in der Seite verspürte Patient nur noch selten gelegentlich.

Um mich noch nachträglich dagegen sicher zu stellen, dass das am 16. VI. gefundene Eiweiss nicht dennoch durch die Santalsalolkapseln etwa durch eine besondere Empfindlichkeit des Patienten verursacht sei, veranlasste ich ihn, nach einiger Zeit noch einmal dieselben genau in der vorigen Weise zu nehmen und dann sich nochmals vorzustellen. Bei einem demgemäss am 18. VII. erfolgten Besuch bei mir, war der in dem Augenblick wieder sehr spärliche Urin auch wieder sehr hochgestellt 1,045 spec. Gewicht; ein an demselben Abend gelassene Probe hatte 1,028:5 und die in den folgenden 24 Stunden bei starkem Biergenuss gelassene 1600 ccm von nur 1,008:5 spec. Gewicht. Alle 3 Urine enthielten keine Spur eines Eiweissniederschlages. Nylander und Fehling ergaben aber noch geringe Spuren Reaction.

Danach glaube ich behaupten zu dürfen, dass

1. die noch nach 4 Wochen, allerdings kaum mehr spurenweise nachzuweisende Glycosurie,

2. speciell aber die am 16. VI. constatirte Eiweissausscheidung, ohne dass gleichzeitig irgend eine Spur Blut im Urin nachweisbar war, durch den Fall des Pat. vom Pferd resp. durch den Anprall desselben mit der rechten Thoraxlendengegend gegen die Mauer und dadurch bewirkte geringe Niererenquetschung verursacht war,

3. die Schmerzen in der Nierengegend durch eine Quetschung event. mit Blutung des circumrenalen Gewebes veranlasst wurden (nach Edlefsen).

Dass Pat. schon vorher Eiweiss gehabt haben sollte, dagegen spricht die Untersuchung von Weihnachten, das bessere Befinden des Pat. in der Zeit bis zu dem Unfall hier, sowie auch das plötzliche Verschwinden der Albumen. Für eine event. interstitielle Nephritis spricht ebenfalls gar nichts. Was die geringe Glycosurie anlangt, so ist die traumatische Glycosurie bekannt und wenn man in diesem Fall dieselbe vielleicht mit der Prurigo zusammenbringen wollte, so ist wohl bekannt, dass die Assimilation dabei Störungen zeigt, über Glycosurie bei derselben finde ich nichts angegeben und spricht auch dagegen, dass sie in diesem Fall langsam verschwindet, trotzdem Pat. sich in seinem Beginn durchaus nicht darum kümmerte.

Die Folgen, welche der Unfall für meinen Patienten hatte, waren schon ungleich geringer wie in Edlefsen's Fall, ja eigentlich zog derselbe, abgesehen davon, dass Pat. einige Tage das Bett hütete und Seitenschmerzen hatte, überhaupt keine weitere merkliche Folge nach sich.

Wenn ich es dennoch für der Mühe werth halte, denselben bekannt zu geben, so glaube ich dies einmal thun zu sollen, weil er in nicht anzuzweifelnder Weise die Möglichkeit beweist, dass nach einem solchen Trauma ohne die geringste Spur Blut im Urin vorübergehend Eiweiss in merklicher Menge auftreten kann, sowie auch Zucker, wobei es trotz der anscheinenden Leichtigkeit des Falles doch nicht so ganz ausgemacht ist, ob er so schnell und glatt verlaufen sein würde, wenn nicht das Eiweiss sofort constatirt wäre und Pat. sich demgemäss enthalten hätte, sondern vielleicht seine Arbeit wie bei Edlefsen (seine gewohnte Lebensweise Biertrinken etc.) fortgesetzt hätte.

Wenn wir nun sehen, dass die Chirurgen den Begriff der traumatischen Nephritis aufgestellt haben, so scheint es geboten, dass auch die interne Medicin das Trauma unter die ätiologischen Factoren der Nephritis und Albuminurie aufnimmt. Halten wir Edlefsen's Fall, den hier mitgetheilten und die Beobachtungen von Menge zusammen, über das gelegentliche Auftreten von Eiweiss nach Abtastung der Niere zu Untersuchungszwecken, (wenn ich auch sonst derartige Fälle nicht weiter mitgetheilt finde, auch selbst kein Eiweiss bei einigen ad hoc angestellten Abtastungen der Nieren constatiren konnte, so wird man die Thatsächlichkeit der Beobachtungen nicht bezweifeln können), so wird man aus ihnen den Schluss ziehen müssen, dass die Nieren mindestens unter Umständen sehr empfindlich gegen Contusion, Erschütterungen und Druck sind. Dass bei chron. Nephritis selbst mässige Erschütterung, z. B. Eselreiten (Verstärkung des Bauchdruckes?) eine Vermehrung der Eiweissausscheidung hervorrufen, hat man oft genug zu beobachten Gelegenheit. Wir dürfen danach vermuthen, dass je nach der Schwere des Traumas, vielleicht gewisse constitutionelle Verhältnisse von der leichtesten, prompt vorübergehenden Eiweissausscheidung bis zur hämorrhagischen Nephritis die ganze Stufenleiter, leichtere bei schwerer Albuminurie und Entzündungen nach Quetschungen der Nieren und Bauchdecken vorkommen kann.

Was aber gerade leichtere derartige Albuminurien anlangt, so möchte ich annehmen, dass sie in Wirklichkeit gar nicht so selten sind, als es bisher den Anscheint hat. Nach leichteren Contusionen der Lendengegend und Traumen aller Art, die mit Contusionen der Bauchthoraxgegend verbunden sind, wird der Patient, wenn er nicht besondere Schmerzen dort verspürt, der Urin blutig ist oder ihn nicht anderweitige Verletzungen dazu veranlassen kaum zum Arzt gehen und dieser in letzteren Fällen den Urin nur selten untersuchen, da sein Augenmerk eben auf andere Punkte gezogen ist und anscheinend gar keine Veranlassung vorliegt, demselben besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es ist somit wie wir scheint keineswegs unwahrscheinlich, dass durch Contusionen etc. hervorgerufene mehr minder transitorische Albuminurien zunächst und vielleicht überhaupt unentdeckt bleiben. Wir wissen nun aber, dass leichtere Albuminurien und Nephritiden Jahre lang bestehen können ohne die geringste Erscheinung zu machen, und ohne dass der Patient im Entferntesten ahnt, dass er wirklich krank ist. Wie oft kommt es bei anscheinend gesunden jungen Männern vor, dass bei gelegentlicher Harnuntersuchung zwecks Lebensversicherung, z. B. selbst ziemlich beträchtliche Eiweissmengen gefunden werden.

Da ist wie mir scheint, nun andererseits auch die Annahme nicht so ohne Weiteres von der Hand zu weisen, dass in einzelnen Fällen solcher Albuminurien über deren Aetiologie wir uns nur zu oft resultatlos den Kopf zerbrechen, ursprünglich durch ein längst vergessenes Trauma verursacht wurden.

Ohne nun aber dem Trauma als ätiologischer Factor für transitorische und chronische Albuminurien ein übertriebenes Gewicht beilegen zu wollen, sondern vielmehr zur Klärung der Frage, um es richtig zu bewerthen, scheint mir, dass wir aus den besprochenen Fällen die dringende Aufforderung entnehmen sollen, bei jedem Trauma, das wir zu Gesicht bekommen, welches eine stärkere Erschütterung und Quetschung des Bauches unterm Thorax, ja auch nur event. eine heftige Contraction der Bauchmuskulatur veranlasste, den Urin des Patienten sorgfältig auf Eiweiss und Zucker und mikroskopisch zu untersuchen, auch ohne dass blutiger Urin, Verletzungen der Lendengegend oder besondere Klagen der Patienten über Schmerzen darauf hinweisen. Dazu wird aber vor Allem nicht der klinische, sondern der praktische Arzt und speciell der Kassenarzt berufen sein, da wohl nur ihm derartige leichte Traumen zu Gesicht kommen.

Ich möchte nun weiter annehmen, dass wohl schon Collegen über die eine oder die andere derartige Beobachtung verfügen, und ich würde es mir als ein Verdienst dieser Besprechung anrechnen, wenn ich damit die Mittheilung solcher Fälle provociren könnte.

V. Ueber einen auf Herzbigeminie beruhenden Fall von doppeltem Herzstoss.

Von

Dr. K. Doll, Karlsruhe.

Fälle von echtem doppeltem Herzstoss sind immerhin eine Seltenheit. Dies rechtfertigt die Veröffentlichung auch des einzelnen Falles, namentlich wenn Beobachtung und Verlauf eine klare Deutung für das Zustandekommen dieses merkwürdigen Phänomens zulassen. Bezüglich der historischen Entwicklung der Lehre vom doppelten Herzstoss und der Litteratur über diesen Gegenstand kann ich auf meinen Aufsatz: „Die Lehre vom doppelten Herzstoss" im Jahrgang 1899, No. 40, 41 und 42 dieser Wochenschrift verweisen. Die folgenden Zeilen möchten als ein kasuistischer Nachtrag zu jenen Ausführungen gelten.

Der Kranke, der mir kürzlich während mehrerer Tage die Erscheinung des echten doppelten Herzstosses darbot, war ein 43jähriger Architekt. Aus der Familiengeschichte ist zu erwähnen, dass sein Vater früh an einem Herzleiden und ein älterer Bruder in mittleren Jahren an Schrumpfniere gestorben sind. Bei dem Kranken selbst wurde vor ca. 8 Jahren zuerst dadurch die Aufmerksamkeit auf das Herz gelenkt, dass er beim Schwimmen im Rhein einen bedrohlichen Zufall von Herzschwäche erlitt. Ein zum Glück in der Badeanstalt anwesender Arzt hatte mit künstlicher Athmung und sonstigen Wiederbelebungsmitteln längere Zeit zu thun, um die Herzthätigkeit wieder in Gang zu bringen. Die Untersuchung in den nächsten Tagen nach diesem Zufall ergab etwas vergrösserte Herzdämpfung namentlich nach oben und nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Diese augenscheinlich acute Herzdilatation ging allmählich zurück zunächst unter Einhaltung von Ruhe, später bei länger fortgesetzter schwedischer Gymnastik. Es blieben schwache, leise, aber reine Herztöne und meist etwas frequente und leicht erregbare Herzthätigkeit. Bisweilen wurden Klagen laut über ein Gefühl von Taubsein und Ameisenkriechen in den Händen und leichte Athembeschwerden bei raschem Gehen. Die öfters vorgenommene Urinuntersuchung ergab stets normale Verhältnisse. Im Frühjahr 1900 erkrankte Patient an einer schweren croupösen Lungenentzündung, welche nach einander über den rechten Ober-, Mittel- und Unterlappen sich ausbreitete. Das Herz hielt sich dabei überraschend gut, so dass nur zeitweise bei aussetzendem Puls Campher subcutan verabreicht zu werden brauchte. Während des pneumonischen Fiebers wurde Albuminurie beobachtet. Dieselbe verschwand jedoch wieder in der sonst ungestörten Reconvalescenz. Im Sommer 1900 klagte Patient neuerdings über allgemeines Schwächegefühl und Athembeschwerden. Im Urin fand sich jetzt Eiweiss in geringer Menge ($^1/_2$ bis $1^1/_2$ pm.) neben vereinzelten Harncylindern. Der pathologische Harnbefund blieb von da an constant und das allmähliche Hinzutreten von Herzhypertrophie sowie Rigidität und Schlängelung der tastbaren Arterien liessen die Diagnose auf arteriosklerotische Schrumpfniere stellen.

Im August 1901 wurden erstmals Oedeme der unteren Extremitäten und Ascites bemerkt, welche Erscheinungen auf Digitalis und Diuretin unter Zunahme der Diurese bis auf 8 Liter in 24 Stunden rasch wieder schwanden. Dieser Vorgang wiederholte sich mehrmals. Damit Hand in Hand gingen zunehmende Abmagerung und Kräfteverfall, daneben öfters urämisches Erbrechen und Galopprythmus am Herzen. Der Urin enthielt 5—7 prom. Eiweiss und reichlicher Cylinder. Die Pulsfrequenz betrug durchschnittlich 88 Schläge in der Minute.

Am 2. October wurde erstmals das Phänomen der Herzbigeminie bezw. des doppelten Herzstosses beobachtet, nachdem der Kranke während der zwei vorhergehenden Tage ein Digitalisinfus von 1,5 : 150,0 erhalten hatte. Der plötzliche Eintritt war dem Kranken unter Schwächegefühl und Schweissausbruch und der Empfindung stark verlangsamter Herzthätigkeit subjectiv sehr unangenehm bemerkbar. Der Untersuchungsbefund war folgender: 44 ziemlich hohe und kräftige Pulse, ganz vereinzelt war gleich hinter einem Puls eine zweite kleine Welle eben fühlbar. 2—3 cm ausserhalb der Mamillarlinie 88 Herzstösse in der Minute. Davon waren je zwei, wovon der zweite etwas schwächer, zu einem rasch auf einander folgenden Doppelstoss zusammengekoppelt. Dann folgte eine längere Pause bis zum nächsten Doppelstoss. An der Carotis zwei bisweilen auch drei Pulsationen rasch hinter einander, dann Pause. Auskultation: zwei bisweilen auch drei Paare von Herztönen rasch hinter einander, dann längere Stille bis zur Wiederholung dieses Spieles. Der Puls an der Radialarterie folgte jeweils unmittelbar auf den ersten der beiden zusammengehörigen Herzstösse. Diese Erscheinung bestund in den nächsten Tagen nicht immer, sondern sie wechselte ab mit Zeiten durchaus regelmässiger Herzthätigkeit von 88—92 Contractionen, wobei normaliter auf je einen Herzstoss und zwei Herztöne eine Pulswelle fiel. Der Uebergang vom einen zum anderen Rythmus erfolgte mehrmals am Tag und stets plötzlich und war für den Kranken von peinlichem Schwächegefühl begleitet. Namentlich die langsamen Pulse fühlte er als unangenehm erschütternde Stösse durch den ganzen Körper. Der Wechsel vollzog sich mehrfach unter dem palpirenden Finger. Dabei genügte eine leichte Anstrengung oder Erregung wie Aufrichten oder Umdrehen im Bett, um den langsamen Puls (44) mit Herzdoppelstoss, in doppelt so raschen (88) mit einfachem Herzstoss übergehen zu lassen. Allmählich wurde der Tempowechsel seltener und verschwand schliesslich völlig, nachdem während zwei Tagen Coffein (3stündl. 0,2) gegeben worden war.

Im weiteren Verlauf traten urämische Erscheinungen wie Erbrechen, Muskelunruhe, zeitweise Benommenheit und Verwirrtheit in den Vordergrund. Der Abnahme der Urinmenge konnte nur durch Coffein subcutan vorübergehend etwas gesteuert werden. Cheyne-Stokes'sches Athmen, urämisches Coma, Exitus am 18. October 1901.

Section am 19. X., Vormittags 8 Uhr: Rechte Lunge mit Ausnahme der Spitze adhärent (vor 20 Jahren Brustfellentzündung), geringer Erguss in der linken Pleurahöhle. Herz sehr gross, Dilatation namentlich des linken Vorhofes und rechten Ventrikels. Musculatur des linken Ventrikels stark hypertrophisch mit mächtigen Trabekeln. Mitralklappenzipfel etwas geschrumpft, sonst Klappen intact. Coronararterien im Ganzen zart und mit freiem Lumen, nur an einzelnen Stellen herdweise gelbliche Verdickung der Intima. Aortenbogen und Brustaorta nicht erweitert. Intima mit reichlichen gelbweissen Atheromflecken ohne Kalkeinlagerungen. Stauungsleber und Stauungsmilz. Beide Nieren ziemlich klein, Kapsel vielfach adhärent, Oberfläche uneben gekörnt, Rinde theilweise stark verschmälert, reichlich mit weisslichen Inseln und Streifen durchsetzt.

Epikrise: Dass es sich bei unserem Kranken um die Erscheinungen der Herzbigeminie im Sinne Riegel's handelte, kann wohl keinem Zweifel unterliegen. Nach Riegel's klarer und präciser Definition gehört dazu das Vorhandensein von zwei rasch auf einander folgenden Herzstössen von annähernd gleicher Stärke und genau an derselben Stelle. Dabei entspricht nur dem ersten Herzstoss eine Pulswelle in der Radialarterie. Der scheinbare Widerspruch, der besteht zwischen der Anwesenheit eines kräftigen zweiten Spitzenstosses und dem Ausbleiben einer dementsprechenden arteriellen Pulsation erklärt sich aus einer Verkürzung der ersten Diastole und verfrühtem Einsetzen der zweiten Systole. Aus den kardiographischen Kurvenbildern der Riegel'schen Arbeiten[1]) sind diese Verhältnisse klar ersichtlich. Der der ersten Herzdiastole entsprechende absteigende Schenkel erreicht nicht die Basis, die zweite Herzsystole tritt verfrüht ein und erst nach dieser erfolgt eine vollständige Herzdiastole entsprechend der Pause nach dem Doppelstoss. Die Basis der zweiten Systole liegt stets höher als die Basis der ersten Systole. Daher kann die zweite Welle an Höhe die erste erreichen, sie kann sogar etwas höher sein als diese. Wenn man sich vergegenwärtigt, dass die zweite Systole einsetzt zu einer Zeit, wo in Folge der unvollkommenen ersten Diastole die Ventrikel nur einen Bruchtheil der Blutmenge enthalten, die sie fassen können und sollen, so erklärt sich ungezwungen das Ausbleiben einer zweiten Pulswelle an der Radialarterie, während sie in den dem Herzen nahe gelegenen Carotiden noch fühlbar ist.

Der beschriebene Krankheitsfall bietet sonst nichts Besonderes. Bemerkenswerth ist nur noch die Wandlung, die sich im Zustand des Herzens vollzog. Die ursprünglichen Erscheinungen (Collaps im Bad und acute Dilatation) können doch wohl nur als ein Ausdruck der Herzmuskelschwäche gedeutet werden. Dies hinderte nicht, dass im Laufe der Jahre unter dem Einfluss der Arteriosklerose und später der Nierenschrumpfung eine beträchtliche Hypertrophie sich ausbildete. Die Beschaffenheit der hypertrophischen Herzmusculatur war bei der Autopsie, soweit sich dies makroskopisch erkennen lässt, eine überraschend gute.

Der erste Gedanke vor Analysirung der übrigen Symptome, als der langsame Puls von 44 Schlägen bemerkt wurde, war natürlich der, dass es sich um eine zu weit gehende Digitaliswirkung handeln möchte. Die Möglichkeit ist wohl auch nicht von der Hand zu weisen, dass beim Zustandekommen der Herz-

1) Franz Riegel und Franz Tuczek: Zur Frage der Hemisystolie. Berl. klin. Wochenschr. 1877, No. 6. — Franz Riegel und B. Lachmann: Beitrag zur Lehre von der Herzthätigkeit. D. Archiv f. klin. Med. Bd. 27. 1880. — Riegel: Zur Lehre von der Herzirregularität und Inkongruenz in der Thätigkeit der beiden Herzhälften. Giessen 1891. — Riegel: Ueber den Pulsus bigeminus und alternans. D. Archiv f. klin. Med. Band 20. 1877.

bigeminie die verabreichte kräftige Digitalisdose mitgewirkt hat. Zu bemerken ist nur, dass der Kranke vorher schon mehrfach ähnliche Digitalisgaben mit nur günstigem Erfolge und ohne besondere Erscheinungen erhalten hatte.

Nachtrag bei der Correctur.

Inzwischen hatte ich noch Gelegenheit zu einer weiteren Beobachtung von echtem doppeltem Herzstoss. Dieselbe weist mit der eben beschriebenen grosse Aehnlichkeit auf, bietet nur insofern ein besonderes Interesse, als hier zunächst Pulsus alternans auftrat als Vorläufer der Herzbigeminie mit doppeltem Herzstoss.

Die betr. Kranke war eine 43jährige Schneidersfrau mit complicirtem Herzklappenfehler (Insufficienz und Stenose an der Mitralklappe) im Endstadium ihres Leidens. Der frühere Verlauf desselben bot nichts Besonderes, kann also füglich übergangen werden. In den letzten sechs Wochen etwa bestanden allgemeine Oedeme, Ascites und Hydrothorax, die Diurese war auf geringe Mengen, $^1/_4$—$^1/_2$ Liter gesunken. Nur vorübergehend gelang es noch, durch abwechselnde und in verschiedener Weise mit einander combinirte Anwendung von Digitalis, Diuretin, Coffein und Campher die Urinsekretion in die Höhe zu treiben und damit etwas subjective Erleichterung namentlich der Athembeschwerden zu schaffen. Die Herzthätigkeit und dementsprechend der Puls waren ungleich in Stärke und Schlagfolge, aber ohne bestimmten Rythmus. Am 7. Januar 1902 nach vorausgegangener kräftiger Digitalisgabe und bei geringer Steigerung der Diurese (auf $1^1/_2$ Liter) wurden 92 regelmässige Pulse gezählt. Dem entsprachen 92 gleich starke, durch gleiche Intervalle getrennte, stark hebende Herzstösse, 2—3 Finger breit ausserhalb der Mamillarlinie. Von den Pulswellen war ganz regelmässig alternirend die eine ziemlich voll und kräftig, die andere beträchtlich kleiner und schwächer, bisweilen nur eben fühlbar. Es lag also das ausgesprochene Phänomen des Pulsus alternans ohne gleichzeitige Pulsbigeminie vor. Am nächsten Tage war das Bild ein wesentlich anderes. Es wurden gezählt 44 Radialpulse. Ganz vereinzelt war im unmittelbaren Anschluss an eine Pulswelle eine zweite ganz schwache Erhebung wie ein Nachschlag fühlbar. Dagegen waren vorhanden 88 ziemlich gleich starke Herzspitzenstösse an gleicher Stelle, von denen je zwei zu einem Doppelstoss vereinigt waren, dann eine längere Pause bis zum nächsten Doppelstoss. Der Radialpuls war jeweils dem ersten der beiden Herzspitzenstösse zugehörig. Jedem der Stösse entsprach ein Paar von Herztönen bezw. durch die Klappenläsion bedingten Geräuschen. Schon am nächsten Tag verfiel das Herz wieder in die frühere Irregularität ohne bestimmten Rythmus und verharrte bei zunehmender Schwäche der Contractionen in diesem Zustand bis zu dem am 13. Februar 1902 eintretenden Tode.

VI. Kritiken und Referate.

Erste ärztliche Hülfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. In Verbindung mit **E. v. Bergmann, C. Gerhardt** (†), **O. Liebreich, A. Martin.** Bearbeitet und herausgegeben von **George Meyer.** Berlin 1903. A. Hirschwald. XVI und 488 S. Preis 8 Mark.

Unser Stand ist in der Gegenwart mehr denn je bedrängt und angegriffen — in materieller wie in moralischer Hinsicht; auf der einen Seite ist der wirthschaftliche Rückgang unverkennbar und nur mühsam durch mancherlei Organisationen aufzuhalten — auf der andern müssen wir, dessen ungeachtet, immer wieder, selbst von Behörden und in Parlamenten, den Vorwurf anhören, dass wir einseitig Zunftwesen und eigene Interessen verfolgen. Um so erfreulicher, wenn wir auf Leistungen hinweisen dürfen, die deutlich und unwiderruflich darthun, wie „vorurtheilsfreie Nächstenliebe“ auch heute, aller Noth der Zeit unerachtet, das Panier bildet, um welches sich alle, die auf den Namen eines Arztes im edelsten Sinn Anspruch machen wollen, freudig und opferbereit schaaren!

Das grosse Werk, welches allerorten durch Begründung der Rettungsgesellschaften ins Leben gerufen wurde, zeigt, dass der Appell zur Mitarbeit an wahrhaft humanen Aufgaben gerade in unseren Reihen stets ein verständnissvolles Echo gefunden hat. Freilich haben viele Jahre vorbereitender Arbeit, an der namentlich ärztliche Vereine sich lebhaft betheiligt haben, vorangehen müssen, ehe es seine gegenwärtige Gestalt angenommen hat; für uns in Berlin ist es die kraftvolle, gar nicht genug zu würdigende Initiative Ernst von Bergmann's gewesen, die uns die Bahnen wies, die richtigen Ziele steckte. Auf den ersteren wandeln wir in regem Fortschritt — die letzteren sind freilich noch nicht erreicht; aber wir nähern uns ihnen unverkennbar, und der endliche Erfolg kann nicht ausbleiben. Wird es auch noch einige Zeit dauern, bis „dem Arzt in allen Fragen der Hygiene, Prophylaxe, der Heilstätten, Krankenhäuser und Krankenpflege eine führende Rolle gegeben wird“ (v. Bergmann), so ist doch jeder Schritt auf diesem Wege mit lebhafter Anerkennung zu begrüssen.

Solch einen Schritt bedeutet das Erscheinen des Werkes, welches wir die Freude haben anzuzeigen.

Es war ein trefflicher Gedanke George Meyer's, in straffer Zusammenfassung die Aufgaben darzustellen, die dem Arzte bei Ertheilung der ersten Hülfe an Verletzte, Vergiftete, Verunglückte oder plötzlich Erkrankte zufallen — und es ist ihm das Glück zu Theil geworden, bei dieser Arbeit die Förderung und Unterstützung der berufensten Kräfte zu finden.

Ernst von Bergmann giebt in gewohnter Prägnanz, in lebensprühender Anschaulichkeit die Anleitung zur ersten chirurgischen Hülfeleistung an Verunglückte. Keine trockene, pragmatische Aufzählung der nothwendigen Maassnahmen — vielmehr eine Einführung in den Geist dessen, was das Rettungswesen sein soll. Drei Etappen werden unterschieden: die Behandlung Seitens des ersten Arztes — event. der Transport zur Station und die dortige eingehende Beurtheilung des Falls — wenn nöthig die Ueberführung zur Klinik, behufs Ausführung etwa erforderlicher grösserer Eingriffe. Diese Gliederung allein garantirt den günstigen Erfolg — weise Beschränkung im ersten Eingriff, aber doch so genaue Kenntniss und so sachgemässe Ausführung, dass unter Umständen der zunächst als provisorisch gedachte Verband endgültig bleiben darf. „Einander in die Hände arbeiten“ — das ist die grosse Aufgabe. Wer sich in die Einzelheiten der Bergmann'schen Darstellung vertieft und sich deren Geist zu eigen macht, wird reichen Nutzen für praktisches Handeln in oft schwieriger Lage daraus ziehen!

Nicht ganz so stark in die Augen fallend sind die unmittelbaren Eingriffe bei inneren Krankheiten, die in Carl Gerhardt ihren Bearbeiter gefunden haben. Aber sie entsprechen vielleicht in noch höherem Grade dem, was die tägliche Praxis bringt — die symptomatische Behandlung der Herzschwäche, der Blutungen, nicht zuletzt der Schmerzen sind oft genug das, was der schleunig hinzugezogene Arzt vor Allem leisten soll und was für Leben oder Wohlbefinden des Kranken entscheidend ist. An kurze diagnostische Hinweise schliessen überall reife, gerade die praktisch wichtigen Verhältnisse berücksichtigende Rathschläge sich an.

Ueberaus wichtig erscheint uns das Capitel der Vergiftungen, deren erste Behandlung ja meist auch gleich die endgültige ist und deren Kenntniss für den Arzt immer nothwendiger wird, je mehr er als Kassenarzt mit den verschiedenen technischen Betrieben und ihren unglücklichen Folgen zu thun bekommt. Liebreich hat, auf undurchführbare systematisirende Eintheilungen verzichtend, nur einzelne grosse Gruppen unterschieden: kaustische Substanzen, concentrirte Säuren, Alkaloide, sowie einen nicht hierunter zu classificirenden Rest (z. B. Alkohol, Blei, Chloroform, Kohlendunst, Leuchtgas, Pilze, Quecksilber), die einzelnen Gifte aber innerhalb dieser Gruppen in alphabetischer Folge in ihrer Wirkung skizzirt und die rationelle Therapie dargestellt; ein Anhang stellt in übersichtlicher Weise noch die Darreichung der Mittel und Antidota in Receptform und Dosirung zusammen. Wir erhalten in engem Rahmen eine vollständige, ungemein leicht orientirende, dabei auf streng naturwissenschaftlichem Boden aufgebaute Toxicologie.

Die erste ärztliche Hülfe bei Frauenkrankheiten und in der Geburtshülfe bespricht Martin. Hier kommen namentlich Blutungen, — insbesondere diejenigen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett — und abnorme, rasch zu beendigende Entbindungen in Betracht, ferner die bei der Geburt entstandenen Verletzungen, Krämpfe, Collapse; im Anhang der Scheintod der Neugeborenen. Mit feinem Verständniss hat Martin die hier wohl besonders schwierigen Grenzen in dieser Darstellung gezogen und thatsächlich aus dem weiten Gebiet nur das herausgenommen, was in den Wirkungskreis der Rettungswache, bezw. des plötzlich herbeigerufenen Arztes hineingehört.

Der Herausgeber selbst beschliesst den Band mit einer Besprechung der ersten Hülfe bei Bewusstlosen und Scheintodten; viele und interessante historische Documente sind in seine Darstellung eingeflochten, welche sowohl die gebräuchlichsten und bewährtesten Wiederbelebungsmethoden, als die Erkennung des eingetretenen Todes, ferner auch zahlreiche Winke über den zweckmässigen Transport Bewusstloser (auch Betrunkener) zur nächsten Rettungswache oder ins Hospital enthält.

Das handliche Buch ist Friedrich v. Esmarch zu seinem 80. Geburtstage gewidmet. Der Altmeister wird seine Freude daran gehabt haben, welch bedeutende Gestalt die vor ihm vor mehr als 20 Jahre zuerst in Deutschland verkündeten, anfangs vielfach missverstandenen Ideen nunmehr angenommen haben. Auch alle Leser des Werks werden diese Empfindung theilen und dem Herausgeber wie den einzelnen Bearbeitern sich zu lebhaftem Dank verpflichtet fühlen. Dem Werke wird ohne Zweifel reicher Erfolg und vielfacher Nutzen für den ärztlichen Stand wie für das Allgemeinwohl beschieden sein! Posner.

Ribbert: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Leipzig 1902, bei C. W. Vogel.

Die drei Lehrbücher Ribbert's, die nach und nach erschienen sind, gehören eigentlich untrennbar zusammen, denn das eine bezieht sich auf die andern. Das erste war die pathologische Histologie, dann erschien die allgemeine Pathologie und jetzt die specielle Pathologie. Letztere ist fast ausschliesslich eine Darstellung der makroskopischen Verhältnisse. Obgleich das Werk an das Lehrbuch von Birch-Hirschfeld anknüpft,

und wohl ursprünglich eine neue Auflage desselben werden sollte, so ist es doch etwas ganz Andres und eine durchaus selbständige Arbeit des Verf. geworden. Weder in der Form, noch im Inhalt stimmt es mit diesem überein und nur einige Abbildungen wurden übernommen. Das Buch ist sicher für die Studenten ein sehr brauchbares, aber es ist doch eigentlich nicht viel mehr als ein grösseres Compendium. Das Lehrbuch von Birch-Hirschfeld war doch der Art, dass sich nicht nur der Arzt, sondern auch der Fachmann der pathologischen Anatomie gerne Rath aus ihm holte. Das wird diesem neuen Werke Ribbert's nicht häufig passiren und wir möchten glauben, dass es in dieser Beziehung auch sehr wesentlich hinter den beiden anderen Büchern Ribbert's zurücksteht, die doch auch für den specialistischen Fachmann eine Fülle des Interessanten bot. Gegen einige Darstellungen muss direct Einspruch erhoben werden, so gegen die der Lungentuberculose. Wenn Ribbert seine Fig. 271 als einen Tuberkel bezeichnet, so ist das einfach unrichtig; es kann das Schema einer käsigen Hepatisation sein, aber niemals eines Tuberkels. Es könnte sonst Ribbert ergehen, wie es in der Mitte des vorigen Jahrhunderts Robin erging, dass er den wahren Tuberkel der Lunge aufs Neue entdeckt. Die Abbildungen, die ebenfalls von Ribbert selbst angefertigt wurden, sind fast durchweg vorzüglich, auch die schematischen sehr anschaulich und lehrreich. In dieser Beziehung möchte ich besonders die Darstellung des Magengeschwürs, des Meckel'schen Divertikels, der angeborenen Herzfehler, der Hydronephrose und andere erwähnen.

Lubarsch: Pathologische Anatomie und Krebsforschung. Wiesbaden 1902.

Eine vorzugsweise kritische Schrift, die sich eingehend mit den neuesten Forschungen über die parasitäre Aetiologie der Carcinome beschäftigt. Verf. bemüht sich besonders zu zeigen, dass die bei Niels-Sjöbring, Schüller, Feinberg und v. Leyden als Parasiten beschriebenen Gebilde verschiedenartige Zelldegenerationen und andere Dinge, aber keine Parasiten sind, worüber ja wohl die meisten Forscher und Sachverständigen ganz einig sind. Um diesen Kernpunkt seiner Betrachtungen gruppiren sich dann noch theoretische Deductionen über die Aetiologie und die Histogenese der Krebse, die die schon bei verschiedenen andren Gelegenheiten geäusserten Ansichten des Verf. wiederholend weiter praecisiren.

Fütterer: Ueber die Aetiologie des Carcinoms. Mit besonderer Berücksichtigung der Carcinome des Scrotums, der Gallenblase und des Magens. Wiesbaden 1901.

Die Abhandlung stellt ein hübsch geschriebenes Exposé über allerhand Casuistisches der Krebsfrage dar. Der Verf. huldigt der Anschauung, dass die mechanische Reizung ein Hauptfactor in der Aetiologie der Carcinome sei. Das ist das Gemeinsame, das den gesammelten Thatsachen zu Grunde liegt. Manches würde sicher Verf. nicht aus seinen Beobachtungen geschlossen haben, oder auch schon als bekannt gefunden haben, wenn ihm die deutsche Litteratur etwas geläufiger gewesen wäre.

von Hansemann.

Lassar-Cohn: Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien. 3. vollst. umgearb. u. vermehrte Auflage. Specieller Theil, 2. Abschnitt; Hamburg und Leipzig 1902, Verlag von Leopold Voss.

Im 2. Abschnitt der Arbeitsmethoden schildert der Verf. die Darstellung von Salzen und Alcaloiden, ferner die wichtigen Methoden des Diazotirens aromatischer und aliphatischer Amidoverbindungen, ferner die Gewinnung und das Verhalten der Ester und Aether der Phenole und endlich die verschiedenen Methoden der Condensation.

Glaessner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Februar 1902.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr Israel.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem unlängst in Meran erfolgten Ableben des seit 1875 dem Verein angehörigen Sanitätsraths Michaelis. Zu Ehren des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Vor der Tagesordnung:

Hr. C. Davidsohn und Strauss:

Demonstration eines Herz-Aneurysma.

Hr. C. Davidsohn: Das Präparat, dass ich mir erlaube Ihnen hier vorzulegen, entstammt einem 34jährigen Manne, der gestern zur Section kam. Es ist so selten, dass ich glaube, es ist gerechtfertigt, dasselbe Ihnen vor der Tagesordnung hier vorzuführen.

Es handelt sich um ein Aneurysma der Aorta, dicht über ihrem Ursprung am vorderen linken und vorderen rechten Sinus valsalvae mit Perforation in die Arteria pulmonalis und zwar in den rechten Sinus valsalvae der Arteria pulmonalis, woselbst sich zwei Durchbruchsöffnungen befinden — ich habe die Sonde hindurchgesteckt — ausserdem besteht noch eine zweite Aussackung zwischen Aorta und Pulmonalis, welche nach aussen unter dem Pericardium vesicale hervortritt und als haselnussgrosse Ausstülpung rechts neben dem Abgang der Arteria pulmonalis sichtbar wird. Die Wand dieses zweiten Sackes ist an der am weitesten nach vorn liegenden Stelle in erbsengrosser Ausdehnung sehr dünn, gelb gefärbt, es besteht aber keine Perforation am Herzbeutel.

Auf der Perforationsstelle, deren 2 Oeffnungen durch eine Intimabrücke von einander getrennt sind, sitzen lose Thromben und frische Blutgerinnsel. Durch die Hervorwölbung des Aneurysma in dem Sinus valsalvae art. pulmonalis wird das Ostium pulmonale verengt, durch die beiden Löcher strömte ausserdem noch Blut von der Aorta in die Pulmonalarterie, das erklärt die ausserordentlich starke Hypertrophie der Wandungen der rechten Herzkammer, besonders des Conus arteriosus. Der linke Ventrikel ist dilatirt, Tuberkel und Papillarmuskeln in ihm abgeplattet, von schlanker Form in Folge einer Insufficienz der Aortenklappe, die man aus dem Präparat leicht reconstruiren kann. Die beiden vorderen Segel derselben sind mit einander verwachsen, in der rechten befindet sich ein grosses Fenster. Weil nun wegen der Verwachsung der beiden Segel die einander zugekehrten Seiten derselben nicht frei beweglich waren, und der oberhalb der E-förmigen Schliessungslinie befindliche Theil der Segel zum vollständigen Klappenschluss hätte hinzukommen müssen, so war hier die Fensterung des Segels von grosser Bedeutung und von maassgebendem Einfluss für die Schlussunfähigkeit der Aortenklappe.

Im Uebrigen ist von Veränderungen der Gefässe und des Endocards wenig zu sehen. Die vorhandenen sklerotischen Veränrudengen beschränken sich auf den linken Rand des walnussgrossen Aneurysma, greifen von da direkt auf die Aortensegel über, unter dem zarten Endocard befinden sich einige kleine blutige Suffusionen, in dem Pericard auf der Vorderseite der rechten Herzkammer mehrere Sehnenflecke, am Rande des rechten Vorhofs vorn an der Herzbasis Zeichen frischer fibrinöser Pericarditis. Die übrige Aorta ist im Ganzen glattwandig, nur an dem Beginn der A. descendens, sowie dicht vor der Theilung bestehen 2 umschriebene, etwa markstückgrosse harte, glatt hervorspringende Verdickungen der Wand. Die Coronararterien sind glatt und zartwandig, die Muskulatur zeigt gelbe Fleckung in geringem Maasse.

Bei solchem Befunde haben wir gleich an Syphilis gedacht; es haben sich auch sonst noch einige verdächtige Zeichen dafür gefunden: am Penis war eine alte Narbe am Frenulum zu sehen, sodann waren einige gelbe und 5 grünlich marmorirte bis kirschgrosse Knoten in den sonst ganz freien Lungen vorhanden; sie sassen im rechten Oberlappen, fingerbreit unterhalb der Spitze. Aber bei der mikroskopischen Untersuchung hat sich herausgestellt, dass diese Knoten wahrscheinlich doch als tuberculös anzusehen sind, sodass die Diagnose Syphilis fraglich bleibt.

Die übrigen Mittheilungen wird Herr Strauss machen. Ich darf vielleicht die Skizze hier herumgeben, welche schematisch den Sitz

Schematische Skizze. Ansicht von oben.

hinten.

h

Fenster

rechts.

r

l

Aorta

links.

A. Pulmonalis

zweisackiges Aneurysma

r

l

v

2 Perforationen

vorn.

des zweisackigen Aneurysma darstellen soll, besonders mit Berücksichtigung des Verhältnisses zur Arteria pulmonalis.

Hr. Strauss: Wenn ich mir erlauben darf, der Demonstration dieses ausserordentlich interessanten Präparates noch einige Worte hinzuzufügen, welche die klinische Seite des Falles betreffen, so kann ich mich sehr kurz fassen, da der betr. Patient kaum mehr als 24 Stunden in der III. medicinischen Klinik in Beobachtung war. Es war ein 34j. Mann, der angab, ausser an Muskelrheumatismus früher an keiner Krankheit gelitten zu haben. Patient hatte nach seiner Militärzeit in verschiedenen Berufsarten, die keine körperliche Anstrengung verlangen, gearbeitet, er war Bäcker und dann herrschaftlicher Diener und zuletzt Hausverwalter. Von früheren Infectionen gab er nur eine Gonorrhoe an. Er erkrankte am 24. Januar d. Js. plötzlich mit Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit, Brustbeklemmungen, ausserdem traten Stiche in der Herzgegend auf und Auswurf. Nach einigen Tagen gesellte sich diesen Erscheinungen noch Schüttelfrost und Fieber hinzu, und der Schüttelfrost wiederholte sich in der Folge an verschiedenen Tagen. Am Abend des 7. d. M. wurde Pat. in die III. medicin. Klinik aufgenommen. Er war gross gewachsen und zeigte ein stark entwickeltes Fettpolster, grobe Knochen und eine kräftige Muskulatur. Oedeme fehlten, doch war das Gesicht etwas gedunsen und cyanotisch, und es war bei dem Patienten eine ziemlich hochgradige Dyspnoe zu constatiren. Fieber war zur Zeit der Aufnahme nicht vorhanden. Die Untersuchung der einzelnen Organe ergab am Thorax das Vorhandensein eines Emphysems und einer diffusen Bronchitis. Der Herzspitzenstoss war etwa 1 Fingerbreit nach aussen von der linken Mamillarlinie zu fühlen und die Herzdämpfung überschritt den rechten Sternalrand um ein Weniges nach rechts. Die auf das Herz aufgelegte Hand fühlte ein Schwirren im oberen Theil des Sternums und im unteren Theil des Sternums ein Schaben. Bei der Auskultation ergab sich über dem ganzen Herzen ein ausserordentlich lautes, langgezogenes, systolisches Geräusch, das ohne deutlich erkennbare Pause in ein diastolisches Geräusch überging. Dieses Geräusch war fast überall gleich stark, aber es schien doch, als ob es in dem obersten Theil des Corpus sterni, nahe der Gegend der grossen Gefässe etwas stärker war. Der Puls war sehr klein und weich, 104 und exquisit schnellend. Die Untersuchung des Abdomens ergab eine leichte Lebervergrösserung, die Milz war nicht zu fühlen. Es bestand kein Ascites. Der Urin war hochgestellt und enthielt geringe Mengen Eiweiss, hyaline und granulirte Cylinder, Erythrocyten und Leucocyten. Am Abend der Aufnahme war Patient bei klarem Sensorium; am nächsten Tage aber zeigte er Erscheinungen von Delirium und er starb an diesem Tage — am Sonntag Abend — ganz plötzlich während eines Tobsuchtsanfalls.

Mit Rücksicht auf die Anamnese, sowie mit Rücksicht darauf, dass der Puls ausserordentlich weich war, lag es in dem nur kurze Zeit beobachteten Falle nahe, eine acute Endocarditis in der Gegend der Aortenklappen anzunehmen. Die richtige Diagnose zu stellen, wäre auch nach längerer Beobachtung wohl sehr schwer gewesen, denn soweit ich mir die Litteratur in der kurzen Zeit ansehen konnte — die Obduction fand erst gestern Mittag statt — ist sie intra vitam bisher überhaupt noch nicht mit Sicherheit gestellt worden. Die Fälle die ich vorfand, stammen zum grossen Theil aus dem Ende der 60iger Jahren. In je einem Falle von Colberg und von Ebstein fand die Vorwölbung des Aortenaneurysmas in den Conus arteriosus der Pulmonalarterie und in den Fällen von Rindfleisch-Obernier, Krönig und von P. Guttmann in die Pulmonalarterie selbst statt. In einem Falle von Peacock wölbte sich das Aneurysma sowohl in den Conus arteriosus als auch in die Arteria pulmonalis selbst vor. Nur in dem Falle von P. Guttmann fand ähnlich wie in dem unsrigen ein Durchbruch des Aneurysmas in die Pulmonalis statt. In der klinischen Symptomatologie hat der Ebstein'sche Fall mit dem unsrigen eine besondere Aehnlichkeit und in der Mehrzahl der Fälle finden sich Angaben über das gleichzeitige Bestehen einer Pulmonal- und in einzelnen Fällen auch einer Aorteninsufficienz. Die häufige Combination mehrerer anatomischer Veränderungen macht es natürlich ausserordentlich schwer, Grundsätze anzugeben, nach welchen die Diagnose gestellt werden kann. Im Allgemeinen wird das Aneurysma der Aorta, das sich in die Arteria pulmonalis vorwölbt, zunächst die Erscheinungen der Pulmonalstenose machen. Ist aber die sichere Diagnose dieser Affection an sich schon nur unter besonders günstigen Umständen möglich, um wieviel schwieriger liegen die Dinge, wenn durch Veränderungen an den Klappen oder durch das Aortenaneurysma selbst gleichzeitig noch andere Herzerscheinungen vorhanden sind. Ich finde in der Litteratur zwar einzelne Symptome discutirt; doch will ich sie hier nicht genauer besprechen, da ihre diagnostische Beweiskraft nicht allzu gross ist, und da ich Ihre Aufmerksamkeit nicht zu lange in Anspruch nehmen darf, weil unsere Demonstration nur durch die besondere Liebenswürdigkeit des Herrn Vorsitzenden ausserhalb des Programmes möglich geworden ist. Die Perforation selbst, die fast sofortigen Tod zur Folge hatte, dürfte wohl mit der durch den Tobsuchtsanfall bedingten Blutdrucksteigerung in Zusammenhang stehen.

Vorsitzender: Eine Discussion schliesst sich selbstverständlich nicht an.

Tagesordnung:

I. Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn v. Hansemann:

Ueber Fütterungstuberculose.

Hr. A. Baginsky ergänzt seine in der vorigen Sitzung gemachten Mittheilungen durch folgende Zahlen:

Todesfälle	Sectionen	Tuberculose
5780	5448	1468

Name	Alter	Krankheit klin. Todesursache	Darmbefund	
M. Nesirky	12	Miliartuberculose	Tbc. mesentrii Ulc. intestin.	Tbc. mil. hepatis
M. Wölfel	8	Scarlatina	Peritonitis tbc.	
P. Schulze	7	Diphtherie	Tbc. intestini	Tbc. mil. pericardii
Max Prochnow	9	Peritonitis tbc.	Ulcera tbc. intestini Peritonitis tbc. Lymphaden. mes. caseosa	
Hans Heisner	$8^1/_2$	Peritonitis tbc. Lymphadenit. mes. cas. grav.		
Frieda Lasitz	2	Peritonitis tbc.	Peritonitis tbc.	Tbc. mil. hepatis et lienis
Hedw. Madarczek	10	Sepsis	Lymphad. mes. cas.	
Wanda Bonardel	$10^1/_2$	Diphtherie	Lymphad. mes. cas.	
Albert Harmann	4	Scarlat. Pneumonie. Verdacht auf Tbc.	Lymphad. mes. cas.	
Fritz Kuhnert	$4^3/_4$	Diphtherie	Lymphad. mes. cas.	
Elisab. Weisse	6	Scarlatina	Lymphad. mes. cas.	
Klara Maas	8	Osteomyelitis Sepsis	Ulcera intestini tbc. Glandul. mesent. calcificat.	
Emil Frenzel	$5^1/_2$	Peritonitis chron.	Peritonitis tbc. Lymphaden. mes. caseosa calcific.	Tbc. miliar. et Tbc. conglomeratum lienis
Bruno Schäfer	$8^1/_2$	Peritonitis tbc.	Tbc. peritonei et intestini	Beginnende Verkäsung der r. Bronchialdr. Verkäsung d. r. Cervicaldrüsen.

Hr. C. Benda: Herr College von Hansemann hat den Vorwurf erhoben, dass bei der Untersuchung der primären Darmtuberculose die Disposition des Darms nicht genügend in Rücksicht gezogen ist. Das ist nicht ganz zutreffend. Unmittelbar nach dem Londoner Congress sind ziemlich gleichzeitig von Hüppe in Prag und von mir Aeusserungen darüber herausgekommen, dass in der That dieser Einwand gegen die Koch'schen Erörterungen zu machen ist. Meine Mittheilung befand sich in der Deutschen Aerztezeitung am 1. September 1901. Ich will Ihre Zeit und meine 5 Minuten nicht damit in Anspruch nehmen, den betreffenden Satz vorzulesen; wen es interessirt, den bitte ich dieses hier einzusehen. Ich habe da in ganz demselben Sinne, wie Herr von Hansemann, auseinandergesetzt, dass der Darmcanal durch seine Schleimhaut in grossen Abschnitten eine nahezu vollkommene Immunität gegen die Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen besitzt und dass es infolgedessen nicht angängig ist, aus dem Ausbleiben einer Infection den Schluss zu ziehen, dass die eingeführten Bacillen nicht virulent gewesen sind. Also in diesem Punkte bin ich mit Herrn von Hansemann ganz einig. —

In anderen Punkten aber muss ich einige abweichende Anschauungen zum Ausdruck bringen. Es wurde damals schon auf dem Londoner Congress im Anschluss an die Referate in der pathologisch-bacteriologischen Section, die von Hamilton und von mir erstattet worden waren, von vielen Seiten auf die Häufigkeit der primären Darmtuberculose als Eingangspforte der Infection hingewiesen. Ich habe sowohl in jener Sitzung wie in der erwähnten Besprechung schon den Einwand erhoben, dass manche Autoren in der Feststellung der primären Darmtuberculose recht leichtfertig sind und Dinge darunter rechnen, die wohl kaum der Kritik standhalten können. Diesen Vorwurf kann ich natürlich gegen einen so erfahrenen pathologischen Anatomen wie Herrn von Hansemann nicht erheben; ich halte es für sicher, dass er in jedem einzelnen Falle sich davon überzeugt hat, dass wirklich an keiner Stelle des Körpers noch ein anderer verdächtiger Herd, der als Primärinfect in Frage kommen könnte, zu finden gewesen ist. In einem Punkte muss ich aber mir doch noch von ihm eine ausdrückliche Zusicherung erbitten: er hat uns nur gesagt, dass er sonst keine tuberculösen Herde im Körper gefunden hat. Wir wissen alle, was wir mit Virchow als tuberculös zu betrachten haben, und wir wissen, dass Herr College von Hansemann ein Virchow'scher Schüler strengster Observanz ist, der auch diesen Begriff der Tuberculose sehr eng fasst. Also ich möchte doch noch bestätigt leben, dass sich in der Lunge auch keine Käseherde

gefunden haben — das ist vielleicht selbstverständlich, dass er die auch dazu rechnen wird —, aber auch keine narbigen Processe, die nach den gewöhnlichen Anschauungen und auch nach den Anschauungen, die er selbst in seinem Vortrage vertreten hat, Ausheilungen von tuberculösen Processen wenigstens sein könnten und bei deren Anwesenheit immerhin der Verdacht und die Möglichkeit bestände, dass doch andere Stellen vorher durch Tuberkelbacillen inficirt waren. Meine Herren, das sind keine formalen Ausstellungen meinerseits gegen das Material des Herrn von Hansemann, sondern bittere Erfahrungen, die ich selbst gemacht habe. Als ich damals am 23. Juli 1901, der Sitzung in St. James Hall beigewohnt, wo Koch seinen Vortrag gehalten hatte, war ich auch sehr entsetzt über die Behauptung Koch's, dass es keine primäre Darmtuberculose gebe, und versicherte den anwesenden Bacteriologen, dass ich ihnen eine ganze Anzahl solcher Fälle zur Verfügung stellen würde. Ich muss aber doch sagen, dass ich seit August 1901, nachdem ich zurückgekommen war, doch nur zwei oder drei Fälle primärer Darmtuberculose gefunden habe, die wirklich genau meinen Anforderungen genügen, nämlich keinerlei Herde ausser den Darmgeschwüren aufwiesen, die als Primärstellen betrachtet werden könnten. Nun aber, wenn wir Herrn von Hansemann selbst diese 25 Fälle zugestehen und wenn wir sogar mit Herrn Wolff annehmen, dass noch so und so viel Fälle übersehen werden und selbst noch zugestehen, dass bei einer Anzahl von Fällen, in denen eine Primär-Infection durch den Darm nicht einwandfrei nachgewiesen werden kann, doch die Möglichkeit vorliegt, dass im Darm die Primär-Infection stattgefunden hat — was haben wir damit gewonnen? Ich habe ebenfalls in jenem Artikel schon darauf hingewiesen, dass wir doch nicht jede Darmtuberculose als Fütterungstuberculose ansprechen dürfen und nicht jede Fütterungstuberculose als durch perlsüchtige Rinder hervorgerufen.

Ein Theil seiner Ausführungen in dieser Richtung ist überflüssig geworden durch das, was Herr B. Fränkel schon neulich meines Erachtens hierüber treffend gesagt hat; ich kann nur einiges zur Ergänzung hinzufügen. Herr Fränkel hat darauf hingewiesen, dass der Mund auch der Eingang für die Respiration ist und dass somit auch durch die Respiration Bacillen aus dem Munde in den Verdauungscanal hineinkommen können. Wir können aber noch etwas weitgehender behaupten, dass alles, was in den Mund kommt, auch in den Darmcanal hineinkommen und dort eine Infection hervorrufen kann. Ich brauche das nicht weiter auszuführen. Der Mund ist beim Sprechen, beim Singen u. s. w. der Haupt-Eingang für die Respirationsluft. Es kommen ausserdem durch Unreinlichkeit und durch alle möglichen Zufälligkeiten eine Unmenge von Dingen in den Mund, die nicht zur Nahrung und überhaupt nicht hineingehören. Jeder Familienvater wird wissen, ob seine Kinder alles in den Mund bringen, was eigentlich keine Speise ist und da nicht hineingehört. Aber auch Erwachsene sind nicht immer besser geschützt. Auch wir werden uns erinnern, dass wir als Studenten mit anderen Leuten aus demselben Weissbierglase getrunken haben, bei welchen wir vorher nicht die Tuberculin-Reaction gemacht hatten. (Heiterkeit.) Dann weise ich darauf hin, dass sich junge Leute auch küssen, ohne vorher die nöthigen anamnestischen Daten erhoben zu haben (Heiterkeit); auch dabei ist eine Quelle der Infection gegeben. Und dann ist auch sehr wichtig die gewerbliche Infection: es ist nachgewiesen, dass Glasbläser durch Benutzung derselben Instrumente sich inficiren können. — Also dann würde der nächste Punkt kommen, den Koch auch schon hervorgehoben hat, dass selbst wenn Tuberkelbacillen mit den Speisen in den Darmcanal kommen, sie noch immer nicht Perlsucht-Bacillen sind, sondern auch sehr wohl menschliche Tuberkelbacillen sein können, die bei mannigfachsten Gelegenheiten, durch Verunreinigung in die Nahrung gelangt sind. In fast allen Betrieben, in denen Fremde mit der Herstellung und Vertheilung von Nahrungsmitteln betraut sind, ist leider die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass auch tuberculöse Sputa in Berührung mit unsern Speisen kommen können, und wir haben also diese Möglichkeit der Infection des Darmtractus mit in Betracht zu ziehen. Die Schlüsse, die ich daraus ziehe, sind vor allen Dingen, dass eine casuistische Verwerthung der Darmtuberculose weder für noch gegen Koch zu benutzen ist.

Ich habe dann allerdings in jenem Artikel darauf hingewiesen, dass vielleicht die statistischen Untersuchungen uns etwas weiter führen könnten. Wir können voraussetzen, dass, wenn wir grössere Zahlen in Vergleichung bringen aus Ländern, in denen z. B. viel ungekochte Milch verzehrt, viel rohes Fleisch gegessen wird, und dann bedeutende Unterschiede gegenüber den Daten in gut cultivirten Ländern haben, wo das nicht der Fall ist, wir daraus wohl einige Schlüsse ziehen können. Da kommt aber entschieden wieder der Einwand zur Geltung, dass wir bei solcher Statistik keine Controlle über die Gesichtspunkte haben, nach denen die Pathologen ihre Diagnose gestellt haben. Wir haben Statistiken aus England, wo primäre Darmtuberculose bis 63pCt. gerechnet wird. Ich habe damals durch persönliche Umfragen bei mehreren Pathologen gehört, dass sie selbstverständlich Tuberculose der Tonsillen und der submaxillären Drüsen als Intestinal- und Fütterungstuberculose rechnen! Also ich glaube, dass wir am besten ganz davon absehen, diese Frage der primären Darmtuberculose mit der von Koch gestellten Frage der Identität von Menschen- und Rindertuberculose zu verquicken. Wir dürfen, glaube ich, das Zutrauen haben, dass die jetzt wohl an allen Punkten der Welt im Gange befindlichen Experimente uns über diese Hauptfrage in der kürzesten Zeit hinreichende Resultate geben werden. Vorläufig scheinen allerdings alle Erhebungen über die primäre Darmtuberculose, einschliesslich derjenigen Herrn von Hansemann's, doch ganz konsequent für die Annahme zu sprechen, die Koch in seinen letzten Publicationen in den Vordergrund gestellt hat, dass die tuberculöse Infection des Darmcanals durch perlsüchtige Nahrung nur eine höchst geringfügige praktische Bedeutung haben kann, wenn der Darm trotz so vieler Infectionsmöglichkeiten so selten primär erkrankt.

Hr. Cornet: Herr von Hansemann hat in der Einleitung zu seinem Vortrage sich eingehend mit der Koch'schen Lehre von der Nicht-Identität der Tuberculose und Perlsucht beschäftigt und nach der Polemik, die er daran knüpfte, musste man erwarten, dass er schwerwiegende Beweise gegen diese Lehre ins Feld zu führen habe.

Statt dessen hat er uns einige, im Uebrigen recht interessante Fälle von primärer Darmtuberculose oder, wie er will, von Fütterungstuberculose demonstrirt.

Diese Fälle aber beweisen, wie ich ausdrücklich constatiren muss, und wie auch Herr Benda soeben hervorgehoben hat, doch nicht das Mindeste für oder gegen die neue Koch'sche Lehre. Denn es bleibt vollkommen dahingestellt — Herr v. Hansemann muss dies selbst zugeben — wie die betr. Personen ihre Darmtuberculose acquirirten, ob durch die Provenienzen perlsüchtiger Thiere, durch Milch oder Fleisch oder durch Aufnahme von Nahrung, die zufällig durch Staub oder beschmutzte Hände von Menschen herstammende Tuberkelbacillen beigemischt waren.

Die Seltenheit solcher Fälle — Herr von Hansemann nennt sie zwar nicht selten, aber ich würde 25 Fälle auf 8—1000 Obductionen, wenn ich recht verstangen, selten nennen — (Herr von Hansemann: „Sehr selten" habe ich gesagt!)

Also ich habe verstanden, Herr von Hansemann betrachte sie als nicht so selten, und so steht auch in dem Referat der Münchener med. Wochenschrift. (Hr. v. Hansemann: Das ist falsch referirt!) Uebrigens um so besser. Also diese seltenen Fälle stehen in keinem Verhältniss zum häufigen Genusse von Milch und Butter perlsüchtiger Thiere und würde dieser Umstand also jedenfalls eher für die letztere Infectionsgelegenheit, durch zufällig verunreinigte Nahrung, sprechen.

Was mich eben weiter an den Ausführungen des Herrn von Hansemann gewundert hat, ist die Schwierigkeit, die ihm die Erklärung verkäster Mesenterialdrüsen ohne locale Erkrankung der Darmwand zu bereiten scheint. Nur zögernd meint er, man müsse vielleicht doch annehmen, dass auch die unverletzte Darmwand für Tuberkelbacillen durchgängig sei.

Nun, ich habe mir immer gedacht, es sei mir schon vor ca. 14 Jahren gelungen, diese Passirbarkeit der unverletzten Darmwand und überhaupt der Schleimhäute, das Eindringen von Tuberkelbacillen in die nächstgelegenen Lymphdrüsen, ohne dass an der Eintrittspforte eine Spur zurückbleibt, experimentell nachzuweisen. Ich habe seinerzeit über diese Versuche auch hier in der Med. Gesellschaft berichtet und habe darauf auf Wunsch unseres Vorsitzenden Excellenz von Bergmann auf dem nächsten Chirurgencongress zahlreiche Thiere demonstrirt, bei denen ich von der intacten Schleimhaut des Mundes, der Nase, der Vagina, des Penis, der Conjunctiva aus eine Tuberculose der zugehörigen Lymphdrüsen hervorgerufen hatte, während die die Infectionspforte bildende Schleimhaut gesund geblieben ist. Diese Durchgängigkeit der Schleimhäute, die ja für die Erklärung der Scrophulose von grosser Bedeutung ist, ist also bereits eine feststehende Thatsache, die, soviel ich sehe, auch allgemein acceptirt und erst kürzlich wieder von Ponfick mit Beziehung auf meine Versuche hervorgehoben wurde. Uebrigens haben für die unverletzte Darmschleimhaut auch Wesener und Dobrowolski die Durchlässigkeit dargethan. Herrn von Hansemann scheinen alle diese Arbeiten unbekannt geblieben zu sein.

Und nun komme ich zum dritten Punkte meiner Ausstellungen an dem v. Hansemann'schen Vortrag. Herr von Hansemann liebt es, den Bacteriologen vorzuwerfen, dass sie früher die Disposition ganz geleugnet und erst später wieder gefunden haben. So ungefähr drückte er sich im vorigen Jahre gelegentlich des Vortrages von Herrn Freund aus, ähnlich auch diesmal. Ich möchte doch Herrn v. Hansemann bitten, mir die Bacteriologen zu nennen, die einen Einfluss der Disposition jemals, wie er sagt „ganz geleugnet" haben. Mir ist eine solche Negation nicht bekannt.

Es würde zu weit führen, hier die ganze Frage der Disposition aufzurollen. Nur das Eine will ich constatiren, dass die Bacteriologen lediglich stets dem Standpunkte entgegengetreten sind, dass die Infection endgültig nur von der Disposition abhänge und die Menschen gewissermaassen in zwei Klasen zerfallen, in disponirte, welche gewöhnlich erkranken, und in immune, welche nicht erkranken, mögen sie noch soviel Bacillen einathmen.

Es ist jedoch der Bacteriologie nie eingefallen, z. B. locale disponirende oder schützende Momente in Abrede zu stellen.

Freilich dort, wo es sich um prophylactische Massregeln gegen Tuberculose handelte, musste man begreiflicherweise in erster Linie an die Bekämpfung des Bacillus denken, der seiner Natur und seinen biologischen Eigenschaften nach uns wohl bekannt ist, während die Disposition von Herrn von Hansemann selbst als „diffuser Begriff" bezeichnet wurde, von dem er sagt: „Wir müssen die Disposition oder — nach Liebreich — die abgeschwächte Vitalität der Zellen mehr vermuthen und voraussetzen, als dass wir sie im einzelnen Falle wirklich positiv nachweisen können."

Die bacteriologische Schule hat namentlich auch bekämpft, dass man mit dem Schlagworte Disposition alle Infectionsräthsel

kurzweg erklären wollte, während die Forschung in der That nur allzu oft ergiebt, dass es sich, wo man früher von Disposition sprach, nur um eine vermehrte oder verminderte Exposition handelt.

Ich möchte glauben, dass eine Verständigung in der Dispositionsfrage sich viel leichter herbeiführen liesse, wenn man nicht dem Gegner extreme Anschauungen in die Schuhe schiebt, die er nirgends geäussert hat, und ich möchte das besonders Herrn von Hansemann dringend empfehlen.

Hr. Ritter: Während die Frage der Infectionsmöglichkeit des Darmcanals durch thierische Tuberculose bei Erwachsenen ein immerhin nur theoretisches Interesse erregen kann, gewinnt diese Frage eine geradezu actuelle Bedeutung für die Säuglingsernährung. Ja, ich möchte behaupten, dass es für die Ernährung dieser zartesten Menschenpflanzen momentan kaum eine wichtigere Frage giebt, als die, ob die Milch, welche unter sterilen Bedingungen aufgefangen ist, in dieser rohen und ungekochten Form gegeben werden darf. Denn während früher mit Freuden alle die Vorschläge und technischen Mittel begrüsst wurden, welche die Milch sterilisirt, jedenfalls möglichst keimfrei zur Verarbeitung gelangen liessen, sind seit vielen Jahren alle diejenigen, welche sich andauernd mit diesen Untersuchungen beschäftigt haben, von bestimmten Verdachtsmomenten erfüllt. Man ahnte Gefahren, welche das Keimfreimachen der Milch für die allgemeine Ernährung der Säuglinge im Gefolge haben könnte. Dieser Argwohn hat sich speciell nach Flügge's trefflichen Arbeiten zu der feststehenden Anschauung umgeformt, dass durch die scharfe Sterilisation der Milch wohl ein ziemlich sicherer Ausschluss der Säuglingsdiarrhoen erzielt, zu gleicher Zeit aber die Ernährungstüchtigkeit der Milch ganz erheblich abgeschwächt würde.

Wie sich die Chirurgie allmählich von der Antisepsis zur Asepsis gefunden hat, um nicht die gewaltige Schutzwehr der Gewebe durch die Einwirkung zu starker Reagentien einzubüssen, so hat sich die Pädiatrie von der Keimfreimachung der Milch zur Keimarmmachung gewandt, um schliesslich überhaupt dazu überzugehen, die Milch möglichst so zu geben, wie sie das Euter der Kuh verlässt, um nicht den Nährwerth der zelligen und serösen Elemente der Milch zu verringern. Naturgemäss ist es schwer, das mühsam und unter Aufwendung einer gewissen Gewalt zur kräftigen Sterilisation geführte Publikum zur sofortigen Einschwenkung zu bewegen. Uns Kinderärzten aber, die wir streng bacteriologisch geschult, jedenfalls in den Anschauungen Koch's erzogen waren, erschien es nun anfangs, trotzdem die verschiedensten Verdauungsbeschwerden und Ernährungsstörungen dazu drängten, ganz unmöglich die Milch anders als wenigstens eine bestimmte Zeit sterilisirt zu verabfolgen; ja selbst wenn einige Beobachtungen vorlagen, welche in schroffstem Widerspruch zu den bacteriologischen Annahmen standen. Eine derartige Erfahrung, welche ich vor vielen Jahren machte, möchte ich bei Gelegenheit dieser Discussion mittheilen, da sie nunmehr ein ganz besonderes Interesse hervorrufen wird. Es sind jetzt ungefähr 14 Jahre her, da habe ich einen Collegen auf dem Lande vertreten. Ich bekam Kenntniss, dass eine Kuh, welche vom Thierarzt für perlsüchtig erklärt wurde, geschlachtet werden sollte. Das Euter war mit Ulcerationen bedeckt, und es gelang mir Tuberkelbacillen in der Milch nachzuweisen. Von dieser Kuh war seit ungefähr 2 Jahren ein ganzes Geschlecht von Säuglingen und eine ganze Schar kleiner Kinder mit gekochter und ungekochter Milch ernährt worden. Es war ja in dem sehr beschränkten Kreise, in dem der College der einzige Arzt war, sehr leicht herauszubekommen, welche Kinder von dieser Milch getrunken hatten. Ich konnte also diese Kinder zum grössten Theil sehen, und ich habe mich noch Jahre lang für dieses Vorkommniss interessirt: es ist nicht ein Fall von Darmerkrankung dort vorgekommen, welcher auch nur auf Tuberculose verdächtig gewesen wäre.

Jetzt kamen die überraschenden Koch'schen Mittheilungen des verflossenen Jahres. Da begann eine Anschauung, welche uns selbst unbewusst in uns geschlummert hatte, ungestüm zum Durchbruch zu drängen. Wir überlegten, dass wir verschwindend wenig primäre Darmtuberculosen bei jungen Kindern gesehen, obwohl sie vielfach unabgekochte, sicherlich nicht immer hinreichend sterilisirte Milch getrunken hatten, wir besannen uns auf unsere eigene Kindheit, da die Milch „frisch von der Kuh“ als eine besondere hygienische Wohlthat angesehen wurde, und so weit unsere Kenntniss reichte, niemanden geschadet hatte.

Unter den vielen tausend Kindern, welche im Laufe der Jahre in unserem im Arbeiterviertel gelegenen Ambulatorium behandelt wurden, sind nur 2 aufgefunden worden, welche an primärer Darmtuberculose, soweit dieselbe klinisch festzustellen war, gelitten haben. Es kommt noch ein Knabe hinzu, den der College Buttermilch in den letzten Wochen wegen einer zweifellosen Darmtuberculose zur Beobachtung bekommen hat. Auffällig ist dabei, dass die zuerst genannten Kinder im Alter von 7 und 8 Jahren standen, während der zuletzt angeführte Knabe sogar bereits 14 Jahre alt ist. Es fehlen somit in der Krankentabelle völlig die jüngsten Sprösslinge, welche den grössten Consum an verdächtiger Milch haben müssten.

Da wir nun aber wissen, dass nicht nur vorschriftsmässig gekochte Milch Ernährungsstörungen macht, sondern dass sogar gewisse Säuglingserkrankungen nur durch den Genuss roher Milch prompt geheilt werden können. Und da diese Kenntniss nicht bloss diejenigen erfüllt, welche sich immer mit diesen Fragen beschäftigt haben, sondern selbst die Laienkreise jetzt den gefürchteten Namen Barlow nur allzu oft gehört haben, und da die Milchindustrie bereits diesen Dingen näher getreten und aus diesem Grunde von einer der grössten Molkereien pasteurisirte Milch auf den Markt geworfen ist (Zuruf: Bolle!), so müssen wir zu dieser principiellen Frage Stellung nehmen.

Ist auch auf keinen Fall der Streitpunkt, ob die Rindertuberculose auf Menschen übertragen werden kann, als entschieden anzusehen, so muss doch als feststehend zugegeben werden, dass für weitaus die meisten Menschen die Perlsuchtbacillen als Infectionserreger nicht in Betracht kommen. So lange wir in den hierher gehörigen Fällen auf die Milch der Ziegen recurriren konnten, die ja bekanntermaassen viel weniger an Perlsucht leiden, durften wir der principiellen Frage aus dem Wege gehen. Aber die Ziegenmilch fehlt in Berlin, und zu gewissen Zeiten selbst auf dem Lande. Und so bleibt unter bestimmten Bedingungen nichts übrig, als von der rohen Milch Gebrauch zu machen. Natürlich wird man für solche Zwecke nur tadellose, gesunde Kühe heranziehen. Ich kann mich auch täglich davon überzeugen, dass die Collegen auf allen Seiten rohe Milch geben, wie sie auch von mir in der letzten Zeit für beregte kleine Patienten verordnet wurde, ohne dass ich irgendwelche üblen Erfahrungen gemacht habe. Ich darf vielleicht darauf hinweisen, dass namentlich Herr College Carstens in Leipzig schon eine ganz bestimmte Technik angegeben hat, um die Milch gleich von Anfang an steril aufzufangen.

Hr. Friedemann, der hierauf das Wort erhält, verzichtet.

Hr. v. Hansemann (Schlusswort): Ich habe zunächst einige mehr äusserliche Punkte zu besprechen, die bei der Discussion hervorgetreten sind. Wenn Herr Wolff meint, dass man bei genaueren Sectionen eine grössere Zahl von solchen Fällen finden würde, so habe ich selbst schon zugegeben, dass vielleicht der eine oder der andere Fall übersehen sein könnte. Aber dass dadurch die Zahl eine so erheblich grössere werden könnte, dass noch etwas Wesentliches dabei herauskommt, ist gänzlich ausgeschlossen, und das möchte ich besonders auch Herrn Heller in Kiel gegenüber betonen, der gesagt hat, dass seine Sectionsmethode so viel besser sei als die Virchow'sche. Das ist nicht der Fall. Wenn wir den Darm aufschneiden und ausgebreitet auf den Tisch legen, dann sehen wir alles, was vorhanden ist. Wenn nun wirklich im Laufe von 8 Jahren 6 oder 7 Fälle übersehen sind, dann bleibt das Resultat doch ganz dasselbe — an dem schliesslichen Ergebniss wird dadurch nichts geändert.

Dann hat Herr B. Fränkel mich gefragt, wie es mit der primären Darmtuberculose bei Säuglingen wäre, und da muss ich leider sagen, dass mir nur eine sehr geringe Erfahrung zur Verfügung steht, weil wir im Krankenhaus Friedrichshain keine eigentliche Säuglingsstation haben. Die Frage wird sich aber leicht nach den Erfahrungen anderer Krankenhäuser beantworten lassen.

Herr Benda hat dann gesagt, dass er und Andere die Disposition verfochten hätten, dass also meine Behauptung, dieselbe sei nicht berücksichtigt, unzutreffend sei. Meine Behauptung richtete sich natürlich nicht gegen diese Herren Benda, Hüppe, Martius etc., sondern gegen die orthodoxen Bacteriologen und vor allen Dingen gegen Koch in dieser Frage. Wenn Hüppe, Benda und Andere von einer Disposition geredet haben, so haben sie es ebenso gethan, wie ich es gethan habe; ich stimme da ganz mit ihnen überein. Also der Vorwurf geht nicht nach dieser Richtung.

Im Uebrigen hat es mich in Erstaunen gesetzt, dass Herr Benda mich gefragt hat, was ich unter Tuberculose verstehe; wenn Herr Cornet mich danach gefragt hätte, würde ich mich darüber weniger gewundert haben. Ich benutze aber gerne die Gelegenheit, das noch einmal zu fixiren.

Wenn ich ausdrücklich bezeichnen will, dass anatomische Tuberkel vorhanden sind, dann sage ich extra „anatomische Tuberculose“; wenn ich kurzweg von Tuberculose spreche, dann meine ich eben Alles, was Tuberkelbacillen nach meiner Erfahrung hervorbringen können, also ausser Tuberkeln käsige Hepatisationen, Bronchitis und Peribronchitis, auch die consecutiven Narbenbildungen, Ulcerationen etc., und in diesem Sinne habe ich das seit langem in allen meinen Arbeiten aufgefasst, und so habe ich es natürlich auch hier gemeint. Da waren in der Lunge keine käsigen Herde, keine Narbenbildungen und nichts; sonst hätte ich es extra angeführt.

Dann hat sich Herr Benda dagegen gewandt, dass in meinen Fällen gar nicht nachgewiesen sei, dass sie durch Rindertuberculose entstanden seien und nicht durch menschliche. Das habe ich ja auch nicht gesagt, und ich habe ausdrücklich betont, dass ich in meinen Fällen nichts darüber eruirt habe und die Fälle in dieser Beziehung vollständig frei gebe, ob sie durch Rinder- oder menschliche Tuberculose entstanden sind. Darauf komme ich gleich noch zurück, denn das gehörte ja gerade zum Zweck meines Vortrags, was offenbar Herrn Benda entgangen ist.

Nun hat Herr Fränkel noch gesagt, ich hätte behauptet, dass durch Fütterungstuberculose keine Lungenschwindsucht entstehen könnte. Das habe ich allerdings nur auf die Darmtuberculose bezogen, nicht auf das Eindringen der Tuberkelbacillen, wenn sie mit der Nahrung in den Mund hineinkommen und nun in den Rachen gelangen. Von da können sie irgend wohin kommen, das können wir noch garnicht wissen, denn wir können den Weg, den die Bacillen weiter nehmen, wohl garnicht mit Sicherheit verfolgen. Wenn sie in den Mund hineinkommen, dann können sie auch in die Lunge gerathen und Lungenschwindsucht hervorrufen. Auch bei der Tröpfcheninfection, die ja besonders Herr Fränkel vertheidigt, werden die Bacillen nicht direkt aspirirt bis in die Lungenalveolen hinein. Wenn etwas direkt aspirirt

wird, so gelangt es immer zunächst in die unteren Abschnitte der Lungen, also dahin, wo die Tuberculose gewöhnlich nicht entsteht. Das sehen wir aus der Aspirationspneumonie. Die Tuberkelbacillen gelangen vielmehr auf einem etwas mehr indirekten Wege nach der Lunge, indem sie zunächst im Rachen, im Kehlkopf und den Bronchien hängen bleiben. So können auch mit der Nahrung aufgenommene Bacillen in die Lungen gelangen. Das zeigen ja die Fütterungsversuche, die die Herren Wolff und Cornet hier wieder vorgetragen haben. Aber beim Menschen können wir das nicht in jedem einzelnen Fall entscheiden. Hier sprach ich also nur davon, dass primäre Darmtuberculose nicht im Stande sei, Lungenschwindsucht zu erzeugen.

Dann hat Herr Schütz in sehr überzeugender Weise die Versuche vorgetragen, die er mit Koch gemacht hat. Die waren uns ja wohl eigentlich schon bekannt. Ich glaube auch nicht, dass Jemand von uns geleugnet hat, dass Koch und Schütz durch Fütterung und auch durch sonstige Uebertragung keine eigentliche Tuberculose bei Rindern erzeugt haben. Aber Herr Schütz hätte doch anführen müssen, dass es anderen Autoren gelungen ist. Es genügt doch offenbar nicht, dass er einfach sagt: uns ist es nicht gelungen; da muss er auch sagen: den Anderen ist es gelungen, und ich meine, die Herren Orth, v. Behring, Max Wolff, de Jong, Arloing u. s. w. — das sind doch Männer, mit denen man rechnen muss. Man kann doch nicht einfach sagen: uns ist es nicht gelungen, also ist es nicht der Fall. Anderen ist es in der That gelungen, das positive Resultat steht für uns fest, und so unterliegt es keinem Zweifel, dass menschliche Tuberculose auf Thiere übertragen werden kann.

Herr Schütz meinte, was Herr Wolff hier an seinen Meerschweinchen gezeigt habe, das sei ja Alles bekannt. Das ist ja sicherlich der Fall, aber ich halte es doch für sehr wichtig, dass Herr Wolff hier nochmals betont hat, wie Rindertuberculose und menschliche Tuberculose bei Meerschweinchen genau dieselbe Krankheit hervorbringt. Wenn es sich dabei um einen einfachen entzündlichen, phlegmonösen oder nekrotisirenden Process handelte, dann hätte das nichts Auffälliges. Wir wissen ja z. B. dass durch die verschiedensten Bacterien und auch durch Quecksilber Darmdiphtherie entsteht. Aber bei einer so complexen Krankheit, wie es die Tuberculose ist, erscheint es sehr bemerkenswerth, dass dieselbe Krankheit entsteht. Es ist das mit anderen zusammengenommen ein Beweis mehr, dass die beiden Krankheiten Perlsucht und menschliche Tuberculose ätiologisch einheitlich sind.

Herr Cornet hat mich gefragt, wer denn eigentlich die Disposition geleugnet hätte. Ja, da muss ich sagen: jeder orthodoxe Bacteriologe hat einmal eine Zeit gehabt, wo das der Fall gewesen ist. Dass Herr Cornet das geleugnet hat, kann ich versichern, und Herr Koch noch auf dem letzten Tuberculosecongress. Es sind auch nicht bloss die Bacteriologen gewesen. Der Erste, der ganz direkt ausgesprochen hat, dass es keine Disposition gebe, das war Cohnheim; der hat gesagt in einem berühmten Vortrage, den er in Leipzig hielt: Disposition — das giebt es für uns nicht mehr, sondern nur ein Virus, und wo Infection stattfindet, da entsteht Krankheit, und das ist der Satz, der nachher überall aufgenommen worden ist, als der Bacillus gefunden wurde — denn Cohnheim sagte das vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus. Aber es ist heutzutage sehr schwer, einem einzelnen von den Bacteriologen zu sagen: das haben Sie geleugnet, und das haben Sie behauptet, denn sie wechseln ihre Ansichten so überaus häufig, dass man sie auf nichts festnageln kann. Wenn man gewissen Bacteriologen nachweist: das haben Sie gesagt, dann zeigt er einem eine Stelle in einer anderen Arbeit, wo er gerade das Gegentheil gesagt hat.

Ich muss dann noch auf einen anderen Punkt eingehen, nämlich wie ich dazu gekommen bin, die Fälle von Fütterungstuberculose überhaupt hier vorzutragen. Das hatte seinen ganz besonderen Zweck, den ich vielleicht nicht genügend zum Ausdruck gebracht habe. Denn mit Herrn Benda stimme ich ganz darin überein, dass diese Fälle von Fütterungstuberculose weder für noch gegen die Koch'sche Ansicht von der Dualität etwas beweisen. Der Gang der Angelegenheit war doch offenbar der: Koch hat zuerst die Dualität für möglich gehalten, später aber selbst mit seinen Schülern die Unität aufs eifrigste verfochten. Besonders das Tuberculin sprach für die Unität, da es in gleicher Weise auf Menschen und Rinder reagirte, gleichgültig, ob es von menschlichen oder Rinderbacillen hergestellt war. Nun sind Herrn Koch und einigen anderen die Uebertragungen auf Rinder nicht gelungen, und er hat daraus geschlossen, dass auch die Uebertragung von Rindern auf Menschen nicht vorkäme. Wenn das der Fall wäre, so müsste Fütterungstuberculose häufiger vorkommen, als es thatsächlich geschieht. Nun hat man ihm die Fälle von Fütterungstuberculose vorgehalten und einige haben behauptet, dass dieselbe sogar häufig sei. Koch hat nun an diese Fälle eine so scharfe Kritik gelegt, dass eigentlich nichts mehr davon übrig blieb. Er hat gesagt, dass diese Fälle nicht beweisen, dass die Rindertuberculose auf den Menschen übertragbar ist, denn die Fälle stammen ja zum grössten Theil garnicht von Rindertuberculose her, sondern sind wahrscheinlich durch Aufnahme menschlicher Tuberculose entstanden. Ich will einmal Koch theoretisch zugeben: sie können alle von Menschen inficirt sein — obwohl ich das nicht glaube. Dann beweisen sie aber nicht etwa, dass Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar ist, sondern dann sind sie überhaupt nicht zu gebrauchen für diese ganze Discussion; denn gerade dadurch, dass er durch seine Kritik die meisten Fälle geleugnet hat als durch Rindertuberculose entstanden, und es nachdem, was ich Ihnen gezeigt habe, feststeht, dass die Fälle selten sind, weil der Darmtractus eine besondere Resistenz gegen primäre tuberculöse Affectionen hat, da ist erwiesen, dass diese Seltenheit nicht auf die Ungefährlichkeit des Rinderbacillus zu beziehen ist, sondern auf die Widerstandskraft des Darmtractus. Das zu zeigen war mit ein Hauptgrund für meinen Vortrag.

Nun, diese Sachen sind ja natürlich damit nicht abgeschlossen, und es wird sich zunächst darum handeln, eine andere Frage zu lösen.

Ich stehe vollkommen auf dem Standpunkt von Orth, der gesagt hat, es müssten ganz besondere Bedingungen obgewaltet haben, die dazu geführt haben, dass Koch und Schütz, Möller und andere bei ihren Impfungs- und Fütterungsversuchen negative Resultate erhalten haben. Ich meine, es handelt sich in Zukunft darum, diese Bedingungen zu finden, warum diese Herren negative Resultate erhalten haben und andere positive, und diesen Weg hat v. Behring bereits beschritten.

Vorsitzender Excellenz von Bergmann: Ich möchte noch einige Worte sagen, um die Bacteriologen in Schutz zu nehmen. Sie sind durchaus nicht von Herrn von Hansemann gekränkt worden, denn auch ich glaube, dass zu Zeiten, in welchen die Anschauungen lebhaft in Fluss gewesen sind und ständig gewechselt haben, wir alle nicht consequent bei einer Behauptung geblieben sind, sondern mit dem Fortschreiten der Wissenschaft unsere Ansichten gewechselt haben. — Ebenso habe ich nicht gehört, dass Herr Schütz gesagt hat: Wir haben das nicht gefunden, deshalb ist es nichts damit — —, sondern Herr Schütz hat meiner Ansicht nach nur die Zahlen über die von ihm im Auftrage der Regierung angestellten Versuche an Kälbern mitgetheilt, und deshalb bin ich ihm dankbar dafür, weil es sehr wichtig ist, zahlenmässiges Material kennen zu lernen.

Zu einer persönlichen Bemerkung gebe ich noch Herrn von Hansemann das Wort.

Hr. von Hansemann (persönlich): Ja, ich habe natürlich den Bacteriologen insofern nicht einen Vorwurf machen wollen, als sie ihre Meinung geändert haben; wir haben ja alle gelegentlich unsere Ansicht gewechselt, und die absolute Consequenz in dieser Hinsicht ist ja eigentlich das verkehrteste, das man haben kann. Das führt stets zu starrem Dogma. Aber ich meine, in der Bacteriologie muss man das doch aus einem anderen Grunde hervorheben, denn wenn die Herren eine Ansicht haben, dann vertreten sie dieselbe mit dictatorischer Sicherheit und verlangen, dass man das absolut mitmache und auch nicht in etwas abweichende Meinung habe, und wenn sie nach kurzer Zeit wieder anderer Ansicht sind, so verlangen sie abermals unbedingte Autorität dafür. Das ist es, was ich habe hervorheben wollen.

Vorsitzender: Damit ist die Discussion über diese Frage geschlossen.

Discussion über den Vortrag des Herrn Senator:

Ueber Blutpräparate.

Hr. Japha: Ich glaube deshalb zu dem Vortrage des Herrn Senator das Wort nehmen zu dürfen, weil ich mit Herrn Senator darin übereinstimme, dass die Blutbefunde im Kindesalter manches Interessante bieten, allerdings auch noch mancher Aufklärung bedürfen und weil ich meine, wir können Herrn Geheimrath Senator dankbar sein, dass er wieder einmal die Aufmerksamkeit auf diese Fälle gelenkt hat, nachdem er schon vor vielen Jahren einmal durch eine Vorstellung auf eine eigenthümliche Bluterkrankung im Kindesalter hingewiesen hat. Ich will Ihre Geduld nicht lange in Anspruch nehmen und nur darüber sprechen, in wie weit solche Blutpräparate wie die vorgelegten zur Diagnose einer bestimmten Bluterkrankung verwendet werden können. Auch Herr S. hat schon auf die Schwierigkeit der Deutung hingewiesen und er ist zu der Diagnose „perniciöse Anämie," die er, wenn ich ihn richtig verstanden habe, nur mit Vorbehalt gestellt hat, eigentlich mehr per exclusionem gekommen, d. h. weil Allgemeinbefund und Blutpräparate zu keine andere Bluterkrankung recht passten.

Wenn ich kurz recapituliren darf, so handelte es sich um ein elendes, blasses Kindchen, ohne Lebervergrösserung, mit leichter Milzvergrösserung, ohne Drüsenschwellung. Ob Blutungen vorhanden gewesen sind, das ist mir nicht gegenwärtig. Was den Blutbefund betrifft, so handelte es sich erstens um eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen mit vielen kernhaltigen und Megaloblasten, zweitens um eine angebliche Vermehrung der Lymphocyten und drittens um eine ausserordentliche Menge von Kerntheilungen, sowohl in rothen wie in weissen Blutkörperchen. Wenn ich zuerst bei diesem letzten Befund verweilen darf, so würde derselbe etwas ganz Besonderes darstellen, ich möchte fast sagen ein Unicum. Es sind allerdings solche Fälle schon berichtet worden, aber doch immer nur in geringer Anzahl und im Ganzen auch bei Leukämien. Ich möchte auch sagen, dass ich in einem solchen Falle mich eigentlich mehr der Diagnose einer Leukämie zuneigen würde, eines hyperplastischen Processes, während die perniciöse Anämie nach der allgemeinen Annahme doch mehr eine functionelle Erkrankung darstellt. Was die Kerntheilungen in den rothen Blutkörperchen betrifft, so sind solche bei Kindern — allerdings nur bei anämischen, bei normalen Kindern kommt sie nicht vor, und ein Zeichen von Syphilis, wie man es manchmal liest, sind sie auch nicht — ziemlich häufig; wenigstens glaube ich sehr oft Befunde gehabt zu haben, die ich nur als Kerntheilungen deuten kann. Auch mit Megaloblasten kann man bei einem Kinde nicht viel anfangen. Sie wissen, dass die Megaloblasten, grosse rothe Blutkörperchen mit grossem Kern und sonstigen Eigenthümlichkeiten von Ehrlich in dem Sinne verwerthet werden, dass sie als sp

cifisch für die perniciöse Anämie angesehen werden. Das trifft nun beim Kinde absolut nicht zu, wie das ja auch Ehrlich bekannt war. Ich könnte Ihnen eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle zeigen, in denen sehr viele Megalocyten und sehr viele Megaloblasten zu sehen waren, und die trotzdem zur Genesung gekommen sind. Es bleiben also die weissen Blutkörperchen. Das Verhältniss zu den rothen war in diesem Falle 1 : 380; das wären also 10000 weisse auf 3800000 rothe Blutkörperchen. Ich nehme diese Zahlen nur, um das anschaulicher zu machen, denn die absoluten Zahlen wissen wir in diesem Falle nicht. Für ein Kind wäre das allerdings, wie Herr Senator schon geäussert hat, nicht zu viel, aber ich glaube, für perniciöse Anämie wären es vielleicht nicht wenig genug, denn man nimmt im Allgemeinen an, dass bei der perniciösen Anämie auch die weissen Blutkörperchen vermindert sind, und zwar besonders die polynucleären, so dass eine relative Lymphocytose herauskommt. Was nun die Lymphocyten angeht, so wäre die angegebene Procentzahl allerdings verhältnissmässig hoch für einen Erwachsenen; ob das aber für das Kindesalter zutrifft, das ist eine ganz andere Frage. In einer grossen Anzahl von Untersuchungen, die ich auf Anregung von Herrn Geheimrath Heubner gemacht habe, habe ich feststellen können, dass beim Kinde unter 1 Jahr durchschnittlich 58 pCt. Lymphocyten vorhanden sind (gegenüber 30—40 pCt. beim Erwachsenen) im Durchschnitt, denn manchmal können es weniger sein, sehr oft jedoch auch sehr viel mehr. Ein Procentsatz von 70 würde an sich mich durchaus noch nicht dazu veranlassen, eine schlechte Prognose zu stellen.

Ich glaube Ihnen damit dargelegt zu haben, dass, wenn auch vielleicht manches für die Diagnose einer perniciösen Anämie spricht, doch sehr Wesentliches auch dagegen spricht, und möchte überhaupt davor warnen, bei einem jungen Kinde, lediglich gestützt auf den Blutbefund, eine schlechte Prognose zu stellen. Auch in diesem Falle ermangeln wir ja des besten Beweises, nämlich der Autopsie, und leider sind ja bei Bluterkrankungen der Kinder nur sehr wenige anatomische Befunde bisher berichtet worden. Im Allgemeinen kann man sich bei Blutpräparaten junger Kinder sehr täuschen. So ist mir neulich durch die Güte des Oberarztes Herrn Dr. Finkelstein im Kinderasyl der Stadt Berlin ein Fall zu Gesicht gekommen, der eigentlich das Bild einer myelogenen, oder wenn sie so wollen, gemischtzelligen Leukämie hatte, wenn auch die weissen Zellen nicht so ganz ausserordentlich vermehrt waren, wie man das bei Leukämie sieht. Aber auch dieser Fall ist trotz des ungünstigen Blutbildes zur Genesung gekommen, und das Kindchen lernt jetzt sogar laufen, nachdem es mehrere Monate auf dem Balkon der Anstalt gelegen hatte. Die Blutpräparate sind jetzt so gut wie normal. Ich glaube, dass im Ganzen die Bluterkrankungen junger Kinder auf einem Blatte stehen mit Rachitis, ebenso vielleicht wie gewisse nervöse Störungen. Es ist ja leicht anzunehmen, dass gewisse Giftstoffe, die auf der einen Seite die knochenbildenden Zellen schädigen, auf der anderen Seite auch die Function der blutbildenden Zellen stören. Die Erfahrungen scheinen mir auch dafür zu sprechen, dass besser als Eisen und Arsen in solchen Fällen die Sorge für Licht, Luft und nicht zum mindesten für zweckmässige Ernährung wirken. Das ist das, was ich zu den Senator'schen interessanten Präparaten zu sagen habe.

Hr. Mosse: Was zunächst das Vorkommen von Mitosen der weissen Blutkörperchen im Blute anbelangt, so ist dasselbe nicht nur bei Leukämie, wie Herr Japha meint, beschrieben worden; auch im Kindesalter, bei Anaemia pseudoleucaemica, bei Rachitis sind Mitosen vereinzelt beobachtet worden, so von Monti und Berggrün, Hock und Schlesinger, ferner von Loos. Ja, es ist von Spronck behauptet worden, dass Mitosen — allerdings in sehr geringer Anzahl — auch regelmässig im gesunden Blute zu finden sein. Diese Angabe ist aber von anderen Seiten, besonders von Troje bestritten worden. Herr Japha irrt also, wenn er glaubt, dass bisher nur bei Leukämie Mitosen der weissen Blutkörperchen gefunden worden sind.

Herr Japha bezweifelt fernerhin die Diagnose der perniciösen Anämie. Er hat ja schon hervorgehoben, dass diese Diagnose von Herrn Geheimrath Senator nicht mit absoluter Sicherheit, sondern nur mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt worden ist — eben deshalb, weil die Section nicht gemacht werden konnte. Aber wenn Herr Japha sagt, dass auch er oft eine sehr grosse relative Vermehrung der einkernigen Leukocyten im normalen Blute gefunden habe, sc ist doch hervorzuheben, dass die Untersuchungen von Herrn Collegen Japha in Bezug auf diesen Punkt insofern nicht ganz einwandsfrei sind, als er eine Methode bevorzugt hat, die vielleicht einige Fehlerquellen mit sich bringt. Herr Japha zählt die ein- und mehrkernigen Leukocyten gleichzeitig bei der Bestimmung der absoluten Zahl der weissen Blutkörperchen in der Thoma-Zeiss'schen Kammer. Diese Unterscheidung ist aber nicht immer leicht, wie Sie sich selbst überzeugen können; man nimmt deshalb heute allgemein nach Ehrlich die Bestimmung des Verhältnisses der weissen Blutkörperchen im Trockenpräparat vor. Im Uebrigen ist zu bemerken, dass auch andere Autoren Zahlen bis 58 pCt. einkerniger Leukocyten bei Kindern im 2. Halbjahre gefunden haben, z. B. Carstanjen, der eine ausführliche Arbeit im Jahrbuch für Kinderheilkunde veröffentlicht hat. Aber die Diagnose auf perniciöse Anämie wurde nicht allein wegen der Vermehrung der einkernigen Leukocyten gestellt; es kam hinzu die Veränderung in Form und Grösse der rothen Blutkörperchen. Es fanden sich vor allem Makro- und Mikrocyten, ferner Poikilocyten, dann waren nicht nur Megalo-, sondern auch Gigantoblasten vorhanden, ferner, was noch die weissen Blutkörperchen betrifft, auch Myelocyten, so dass ein Blutbild resultirte, wie man es bei Anämia pseudoleucaemica nicht findet. Und endlich zum Schluss: es war im Trockenpräparat das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 380, und das ist doch ein Umstand, der besonders gegen die Diagnose der Anämia pseudoleucaemica sprechen dürfte.

Hr. Japha: Herr Mosse hat gesagt, dass meine Methode zur Bestimmung der weissen Blutkörperchen nicht ganz einwandsfrei gewesen ist. Nun ich glaube, hier ist nicht der Ort näher auf technische Dinge einzugehen. Ich bin aber der Ansicht, dass gerade die andere Methode, die er eingeschlagen hat, und die ich in sonst allen Fällen nebenbei verwandt habe, nämlich die Zählung am Trockenpräparat, nicht ganz einwandsfrei ist, und zwar deshalb, weil die weissen Blutkörperchen, natürlich die grössten am leichtesten, sehr oft zerdrückt werden, wie man sich leicht überzeugen kann. Uebrigens ist mir dieser Einwand bisher von Niemand gemacht worden.

Hr. Senator: Ich habe zu dem, was Herr Mosse gesagt hat, wenig hinzuzufügen. Was die Zählungen des Herrn Japha betrifft, so kann ich doch einige Zweifel an der Zuverlässigkeit der von ihm angewandten Methode nicht unterdrücken. Denn sie haben ihn zu Resultaten geführt, die mit den allgemein anerkannten Resultaten der Blutzählung im Widerspruch stehen. So z. B. hat er bei Erwachsenen normaler Weise nicht 72 bis 75 pCt. multinucleäre Zellen gefunden wie alle anderen Beobachter, sondern nur 68 pCt., und das steht, wie gesagt, im Widerspruch mit allen sonstigen Bestimmungen. — Die Diagnose anlangend, hat Herr Japha ja mit Recht gesagt, dass ich sie nur mit Vorbehalt gestellt habe und per exclusionem, letzteres deswegen, weil für die anderen in Betracht kommenden Zustände noch weniger Anhaltspunkte vorlagen, als für perniciöse Anämie. Herr Japha ist mehr geneigt eine Leukämie anzunehmen, weil bei diesen Mitosen in weissen Blutkörperchen wenn auch sehr selten gefunden worden sind. In der That ist dies ein ausnahmsweise seltener Befund auch bei Leukämie und man kann doch einen Ausnahmebefund nicht gut für eine Diagnose verwerthen. Uebrigens haben Sie ja von Herrn Mosse soeben gehört, dass auch bei einigen anderen Zuständen zuweilen Mitosen in weissen Blutkörperchen gefunden worden sind. — Herr Japha hat bei kleinen Kindern Leucocytenzählungen gemacht und im Durchschnitt uninucleäre 58 pCt. gefunden, multinucleäre 42 pCt. Nun selbst zugegeben, dass diese Durchschnittszahlen richtig wären, so würden $73^1/_2$ pCt. uninucleäre und nur $26^1/_2$ pCt. multinucleäre Zellen, wie in unserem Falle doch sehr auffallend und abnorm sein. Dann kommt noch dazu, dass Herr Japha seine Zahlen bei Kindern im Alter von 1—11 Monaten gewonnen hat. Nun ist aber bekannt, dass von der Geburt ab die Zahl der einkernigen Zellen schnell abnimmt zu Gunsten der mehrkernigen, so dass man in dieser Beziehung Neugeborene und Kinder in den ersten Lebensmonaten nicht mit Kindern am Ende des ersten Jahres vergleichen kann. Unsere kleine Patientin war 10 Monate alt. Zum Vergleich können wir aus der Tabelle des Herrn Japha 5 Kinder im Alter von 8—11 Monaten brauchen. Bei diesen betrug die Zahl der einkernigen zwischen 39 und 65 pCt., im Mittel nur 53 pCt. Bedenken Sie nun noch, dass, wie ich vorher schon sagte, Herr Japha bei seiner Methode offenbar zu viel einkernige und zu wenig mehrkernige Zellen gezählt hat, dass also die Zahl 53 pCt. auch noch zu hoch ist, so werden Sie mir wohl darin Recht geben, dass der Befund von $73^1/_2$ pCt. uninucleärer Leucocyten bei einem Kinde von zehn Monaten etwas ausserordentlich seltenes ist.

Uebrigens war es mir bei meiner Demonstration ja hauptsächlich darum zu thun, Ihnen die Mitosen in den Leucocyten vorzuführen, eben ihrer grossen Seltenheit wegen.

Vorsitzender: Die Discussion ist geschlossen.

III. Hr. Kronecker:

Ueber ein vereinfachtes Verfahren der Röntgenphotographie mit Demonstration.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ehe ich schliesse erlaube ich mir noch Sie m. H. um einige Augenblicke für mich zu bitten.

Ich wollte bei meinem Vortrage, der als nächster Gegenstand auf der Tagesordnung steht, ausgehen von der Vorstellung zweier Patientinnen. Beide bieten Beispiele von Tumoren am oberen Ende des Humerus. An ihnen wollte ich zeigen, welche Vortheile das Röntgenverfahren für die Diagnose und namentlich die differentielle Diagnose hat, die hier in Frage kommt. Die Patientinnen kann ich nicht länger als bis morgen behalten; die eine ist schon mehrere Tage nur deshalb hier geblieben, um vorgestellt zu werden.

Es handelt sich in dem einen Falle um ein 17jähr. Mädchen, dass vor 5 Monaten zum ersten Male eine Schwellung in ihrer rechten Schulter wahrgenommen hat, nachdem sie kurze Zeit vorher schon hier Schmerzen spürte. In 5 Monaten hat diese Schwellung die bedeutende Grösse, die Sie hier sehen erreicht. Wie weit sie auf einen Erguss in das Gelenk und wieweit auf einen Tumor bezogen werden darf, das wird in nächster Sitzung von mir erörtert werden. Ich zeige nur heute, dass die Bewegung des Armes behindert ist, sie kann ihn sehr wenig activ aber doch noch etwas bewegen, passiv ist die Bewegung freier. Es erstreckt sich die Schwellung bis unter den Pectoralis maior und bis in den Muskulus supraspinatus. Desgleichen auch noch in den Deltoideus und den langen Tricepskopf. Es handelt sich um einen typischen Fall eines peripheren oder periostalen Knochensarcoms.

Die zweite 9 Jahr alte Patientin hat einen centralen Tumor des Diaphysenendes vom Humerus gehabt; denselben werde ich Ihnen im Röntgenbilde vorführen. Hier ist der Knochen aufgemeisselt und der Tumor aus dem Innern des Knochens entfernt worden. Der früher im chirurgischen Humerushalse geknickte Arm ist jetzt grade, die Wunde bis auf eine wenige Millimeter grosse, gut granulirende Stelle, geheilt.

Ich schliesse die Sitzung.

Sitzung vom 18. Februar 1908.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Japha: Ich habe zu einer thatsächlichen Berichtigung um das Wort gebeten. Herr Senator hat nämlich die Zuverlässigkeit meiner Blutzählungen in Frage gezogen, und zwar deshalb, weil ich eine andere Zählungsmethode angewandt habe als andere Leute. Das trifft aber nur für die wenigen Zählungen zu, die ein- bis zweistündlich gemacht worden sind; alle anderen Zählungen sind von mir genau nach derselben Methode gemacht worden, wie von allen anderen Untersuchern. Herrn Senator mit eingeschlossen, nämlich mittelst mühevoller Auszählung am Deckglastrockenpräparat. Wenn ich ausserdem noch eine andere Methode angewandt habe, die ich persönlich für gewisse Zwecke für völlig ausreichend halte, so hat das die Resultate absolut nicht beeinflusst; die Zahlen haben übereingestimmt, so gut wie sie bei solchen Zählungen überhaupt übereinstimmen können.

Zweitens hat Herr Senator, um die Unzuverlässigkeit meiner Methode zu begründen, gemeint, ich hätte bei Erwachsenen andere Leucocytenzahlen gefunden wie andere vor mir, und hat eine Zahl von 68 pCt. polynucleärer Leucocyten angegeben, die ich gefunden haben soll. Demgegenüber möchte ich doch betonen, dass ich absolut verschiedene Zahlen gefunden habe. Die ändern sich nämlich je nach der Verdauungsleucocytose. Ich habe sogar Zahlen bis zu 80 pCt. Leucocyten gefunden, also eventuell sogar mehr als Andere, und das ist eben der Kern meiner Arbeit, dass bei der Verdauungsleucocyte sich nur die polynucleären Zellen vermehren.

Drittens hat Herr Senator gemeint, dass ich hohe Lymphocytenzahlen nur bei ganz jungen Kindern gefunden habe. Demgegenüber stelle ich fest, dass ich sie auch bei älteren gefunden habe, falls sie nämlich Anämie hatten. Zum Beweise meiner Behauptung möchte ich meine Arbeiten dem Herr Vorsitzenden übergeben. Ich hätte Sie damit nicht belästigt, es war mir aber sehr betrüblich, dass ein von mir so hochgeschätzter Mann und eine solche Autorität, wie Herr Senator, und Herr Mosse die Zuverlässigkeit meiner Untersuchungen in Frage gestellt haben.

Hr. Senator: Die thatsächlichen Berichtigungen des Herrn Japha beziehen sich nur zum Theil auf das, was ich gesagt habe. Ich habe über seine Zählungsmethode selbst nicht gesprochen, sondern habe nur auf ihre Unzuverlässigkeit geschlossen, weil sie mit allgemein anerkannten Resulten in Widerspruch steht. Dahin gehört seine Angabe, dass bei Erwachsenen ausserhalb der Verdauung sich 68 pCt. multinucleäre Leucocyten finden, während bekanntlich ausserhalb der Verdauung — selbstverständlich haben andere Untersucher auch Rücksicht genommen auf die Verdauungsleucocytose und nicht aus den Zählungen, die sie während der Verdauung vorgenommen haben, ein allgemeines Resultat abgeleitet — ich sage: allgemein gilt bei Erwachsenen abgesehen von der Verdauung 70 bis 75 pCt. multinucleäre Zellen als normal, während Herr Japha in einer seiner Abhandlungen, die er hier vorgelegt hat (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 52, S. 186), eben nur 63 pCt. als normal angiebt. Hieraus glaube ich schliessen zu dürfen, dass seine Methode für die multinucleären Zellen zu niedrige, für die uninucleären Zellen zu hohe Zahlen ergiebt. — Ueber das Verhältniss der Lymphocyten in der Norm habe ich mich nicht geäussert. — Dann — darauf kommt es besonders an — hat Herr Japha eine Mittelzahl von 58 pCt. uninucleärer Zellen bei kleinen Kindern als normal angegeben, während bei unserer kleinen Patientin 73 1/2 pCt. waren. Ich habe dagegen zu bemerken, dass diese Mittelzahl gewonnen ist aus Zählungen bei Kindern vom ersten bis elften Lebensmonat, obgleich es bekannt ist, dass innerhalb des ersten Jahres sich das Verhältniss ganz rapide ändert. Man kann also nicht ein Kind von 1, 2, 3 Monaten mit einem 10 monatlichen Kinde vergleichen. Ich habe aus den Zahlentabellen des Herrn Japha Kinder ausgewählt, die man mit 10 monatlichen vergleichen könnte, nämlich 8—11 monatliche, und da ergiebt sich eine Mittelzahl von 53 pCt., wobei, wie ich wiederhole, die Methode des Herrn Japha noch zu hohe Werthe geliefert hat. Es kam mir nur darauf an, hervorzuheben, dass 73 1/2 pCt. eine ganz ausserordentlich hohe Zahl ist, selbst wenn man die Zahlen des Herrn Japha als normale Mittelzahlen gelten lässt.

2. **Hr. Henneberg:**

Tod durch Fliegenmaden (Myiasis externa).

Es ist in unseren Gegenden ein ausserordentlich seltenes Vorkommniss, dass der Tod eines Menschen durch Fliegenmaden bedingt wird. Dieser Umstand giebt mir Veranlassung, kurz über eine Beobachtung zu berichten, die ich in der Charité zu machen Gelegenheit hatte. Am 13. October vorigen Jahres wurde ein 20 jähriges Mädchen im Zustande hochgradigster Verwahrlosung auf die Krampfabtheilung der Charité aufgenommen. Als ich die Kranke unmittelbar nach der Aufnahme sah, konnte ich folgendes constatiren. Patientin war sehr erschöpft und benommen, zeigte einen sehr kleinen und frequenten Puls, die Kopfhaare waren zu einem weichselzopfartigen Gebilde verfilzt; Haare und Kopfhaut zeigten sich von tausenden von Maden belebt. Das Gesicht war gedunsen, die Stirn stark ödematös, die äusseren Gehörgänge waren mit Maden angefüllt, die Gegend der Haargrenze war mit einer stinkenden Jauche bedeckt. Nachdem ich den Weichselzopf abgeschnitten hatte, zeigte die Kopfhaut ein sehr eigenartiges Bild. Dieselbe war in ziemlich gleichmässiger Weise mit Maden bedeckt; dieselben liessen sich jedoch nicht ohne weiteres abwischen, sondern sassen mit ihrem spitzen Kopfende in einer ziemlich festen Schmiere fest, die die Kopfhaut bedeckte. Erst nachdem diese Masse durch Lysolwasser aufgeweicht war, liessen sich die Maden entfernen. Nunmehr zeigte sich, dass sich auf der Kopfhaut zahlreiche kleinere und grössere gangraenöse Geschwüre (das grösste fünfmarkstückgross) befanden, die mit Maden vollständig angefüllt waren. Beim Entkleiden der Kranken ergab sich des Weiteren, dass zu beiden Seiten des Halses, da, wo die Kleidung fest angelegen hatte, die Epidermis völlig macerirt war und dass sich auf der Haut zahlreiche Maden befanden. Die Patientin wurde gesäubert, die äusseren Ohrgänge durch Ausspritzen von den Maden befreit, die Kranke erhielt reichlich Excitantien, aber schon in der nächsten Nacht verstarb sie. Die von Herrn Stabsarzt Westenhoefer ausgeführte Section ergab, dass die Geschwüre nur an einer Stelle bis auf das Periost reichten, an dieser Stelle fanden sich bei der Section noch lebende Maden. Ausserdem ergab die Obduction: Schwellung der Halslymphdrüsen, Milztumor und fibrinöse Beschläge der Serosa des Darmes. Nach dem ganzen Befund zu urtheilen, muss man annehmen, dass die Kranke an Weichselzopf, chronischem Kopfekzem und vernachlässigten Geschwüren litt und dass durch die Besiedelung derselben mit Maden eine tödliche Sepsis hervorgerufen wurde.

Es war nun von Interesse, zu ermitteln, welche Umstände die Infection mit Maden begünstigt hatten, und welche Fliege es war, die die Maden liefert. Meine Nachforschungen haben ergeben, dass es sich um eine 20 jährige Cigarettenarbeiterin handelte, die offenbar psychisch minderwerthig war und sich durch besondere Unsauberkeit ausgezeichnete. Im Juni vorigen Jahres wurde sie wegen Pediculosis von ihrem Arbeitgeber entlassen; bald darauf wurde ihr auch die Wohnung gekündigt. Sie scheint sich seit dieser Zeit obdachlos herumgetrieben zu haben, und es steht fest, dass sie in den letzten Wochen vor ihrem Tode in der Umgebung von Grünau vagabondirte und offenbar gewohnheitsgemäss im Freien nächtigte. Am 13. October morgens ist sie noch in einem Hause bei Grünau eingekehrt, um daselbst um Caffee zu betteln. Es wurden auch die Maden an ihr bemerkt, aber man liess sie gehen, ohne der unglücklichen Person Hilfe zu leisten. Am Nachmittage wurde sie in erschöpftem Zustande auf der Landstrasse aufgefunden und nach der Charité transportirt. Bei ihrer Auffindung machte sie noch völlig sinngemässe Angaben. Sie schien an Schüttelfrösten zu leiden.

Was nun die Maden anbelangt, so waren dieselben bereits ziemlich erwachsen; sie müssen also circa 4 Tage alt gewesen sein. Es gelang mir, aus den Maden die Fliege zu züchten, die Maden verpuppten sich erst im December und Januar, und es hat sich ergeben, dass es sich um eine Art der grünen Schmeissfliege handelt, um Lucilia caesar. Es ist eine Fliege, die im Freien überall anzutreffen ist und für gewöhnlich ihre Eier auf Aas und Excremente ablegt. Ich habe die Litteratur durchgesehen und gefunden, dass bisher die Maden dieser Fliege noch nicht in menschlichen Geschwüren und Wunden gefunden worden sind. Es handelt sich also um einen Fall von Myiasis externa, der dadurch ausgezeichnet ist, dass sich die Maden in ausserordentlicher Menge vorfanden und den Tod der Patientin unmittelbar bedingten. Ich habe hier den Weichselzopf mit Maden, sodann die Kopfhaut mit den zahlreichen Geschwüren und ein Kästchen mit Fliegen, Puppen und Maden aufgestellt. Auf eine Besprechung der Myiasis im allgemeinen, die bekanntlich in heissen Gegenden eine grössere Rolle spielt als bei uns, muss ich an dieser Stelle verzichten.

3. **Hr. Helbing:**

Ein Fall von symmetrischer Verbildung des Daumens.

Gestatten Sie mir, Ihnen hier einen überaus seltenen Fall von symmetrischer Verbildung des Daumens zu zeigen, welcher eigentlich die Combination zweier Missbildungen darstellt. Es handelte sich bei dem sonst wohlgebildeten 3 jährigen Mädchen, welches uns vor einiger Zeit in die Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie zugeführt wurde, um eine seitliche Deviation des Nagelglieds mit ulnarwärts offenem Winkel. Links betrug derselbe 90°, rechts ca. 130°.

Hervorgerufen ist, wie Sie sich am Röntgenbilde überzeugen können, diese Winkelstellung nicht etwa durch eine ungleiche Entwicklung der Gelenkenden, sondern durch Einfügung einer keilförmig gestalteten mittleren Phalanx, so dass die Daumen das seltene Phänomen der Dreigliedrigkeit darbieten. Ich möchte noch auf einen Umstand aufmerksam machen: die Nagelphalanx des linken Daumens ist gegenüber der anderen Seite insofern etwas in ihrer Entwickelung zurückgebileben, als sie keinen knöchernen Epiphysenkern aufweist.

Infolgedessen erscheint der Abstand der Nagelphalanx von der mittleren Phalanx etwas grösser als auf der anderen Seite. — Dies zur Erklärung des Bildes.

Interessant ist vielleicht noch, dass ähnlich wie beim Genu valgum

die Deformität bei Beugung des Nagelglieds bis zum rechten Winkel scheinbar fast ganz verschwand.

Die Entstellung war, wie Sie sehen, eine ziemlich hochgradige, und wir gingen deshalb auf den Wunsch der Mutter ein, dieselbe durch Operation zu beseitigen. Ich habe auf der linken Seite, wo die Deformität noch hochgradiger war als rechts, einfach die Phalanx exstirpirt und die beiden ursprünglich vollkommen inkongruenten Gelenkflächen mit einander vereinigt, so dass also die distale Gelenkfläche der ersten Phalanx mit der proximalen der Nagelphalanx zusammentraf. Am anderen Daumen bin ich in anderer Weise vorgegangen. Ich habe ohne Gelenköffnung einen Keil resecirt, derart, dass das distale Ende der ersten Phalanx und das proximale Ende der Keilphalanx in Wegfall kam. Das operative Resultat war, wie Sie sehen, ein recht schönes. Allerdings bestand nach der Operation am linken Daumen (Demonstration) — das Bild, das ich hier zeige, ist 8 Wochen nach der Operation aufgenommen worden — noch eine kleine ulnare Deviation der Nagelphalanx, dieselbe ist aber, wie Sie sich bei dem Kinde überzeugen können, inzwischen vollkommen zurückgegangen, so dass jetzt ganz normale Verhältnisse geschaffen sind. Das functionelle Resultat ist ebenfalls ein recht gutes. Bereits drei Wochen nach der Operation konnte das Kind die beiden Nagelglieder gut bewegen.

Sie sehen hier nochmals als Kontrolle des kosmetischen Effekts das Röntgenbild nach der Operation (Demonstration.) Es ist erstaunlich, dass man auf diesem Bilde, wo wir eine Keilresection gemacht haben, wo also zwei Knochenwundflächen zusammenkamen, bereits drei Wochen nach der Operation garnichts mehr davon sieht. Es sieht dies Bild gerade so aus wie eine normale Hand.

Diese Combination von Hyperphalangie des Daumens mit seitlicher Abbiegung der Nagelphalanx ist eine ausserordentlich seltene Missbildung und es existirt überhaupt nur ein analoger Fall, welcher vor 3 Jahren von Herrn Joachimsthal hier in der Gesellschaft vorgestellt wordon ist. Herr Joachimsthal hatte die Liebenswürdigkeit, mir das Diapositiv zur Verfügung zu stellen (Demonstration).

Auch hier sehen Sie zwischen erstem und dritten Glied einen Keil eingeschaltet, und es resultirt daraus eine geringe seitliche Deviation der Nagelphalanx. Die Deformität war jedoch in diesem Falle so wenig in die Augen fallend, dass von einer operativen Beseitigung Abstand genommen werden konnte.

Discussion.

Hr. Waldeyer: Es ist mir bei dem Röntgenbilde aufgefallen, dass die eine Hand — ich weiss im Augenblick nicht, ob es dio rechte oder die linke war — in allen ihren Theilen, in den Weichtheilen wie in den Knochen, plumper gebaut ist als die andere. Vielleicht kann das nochmal gezeigt werden, damit sich Alle davon überzeugen. Es scheint mir dies in Rücksicht auf die demonstrirte so seltene Missbildung nicht ohne Interesse.

Hr. Helbing: Ja, es ist aber die Missbildung an beiden Händen.

Hr. Waldeyer: Die Verbiegung ja; aber die sämmtlichen Theile, die Knochen und alles übrige sind bei der einen Hand dicker. Das ist mir aufgefallen. Wie ist es äusserlich? (Das Bild wird reproducirt.)

Hr. Helbing: Aeusserlich ist an dem Kinde selbst nicht zu sehen, dass die eine Hand plumper sei als die andere; die beiden Hände zeigen dieselbe Grösse und Dicke. Ich gebe zu, dass es auf dem Röntgenbilde so scheint, als ob die Metatarsalknochen der l. Hand eine Spur kräftiger entwickelt seien; vielleicht lag aber bei der Röntgenaufnahme diese Hand der Platte nicht so dicht auf.

Hr. Waldeyer: Ich würde gern die Hände mit ihren Weichtheilen sehen. Ist das Kind noch da? (Das Kind wird vorgeführt.)

Hr. Helbing: Sie sehen an den Händen des Kindes jedenfalls keinen nennenswerthen Unterschied.

4. Hr. **Martens**: Ich möchte Ihnen ein kleines Mädchen zeigen, das vor einigen Tagen in die chirurgische Poliklinik der Charité kam mit einer **Geschwulst der Hand**, wie wir alle sie bisher noch nicht gesehen hatten. Die Mutter gab an, das zwölfjährige Mädchen sei immer gesund gewesen; in der Familie sei weder Tuberculose noch Syphilis vorgekommen. Das Kind bekam angeblich ohne Ursache vor jetzt etwa 6 Wochen zuerst eine kleine rothe Stelle mit einigen gelben Pickeln im Handteller. Sodann ist unter der Haut eine Geschwulst entstanden, die vor etwa 2 Wochen die Haut erst aufgehoben, dann durchbrochen hat und nun sehr schnell zu dieser Grösse angewachsen ist. Die Epidermis ist wallartig an den Rändern erhoben, die Umgebung etwas entzündet. Die Geschwulst selbst sieht blumenkohlartig aus oder etwa wie eine Maulbeere, ist jetzt von Kleinwallnussgrösse, mit kaum bleifederdickem Stiel, sie secernirt ziemlich stark, hat auch mehrere Male zu starken Blutungen Veranlassung gegeben. Mit Epidermis scheint sie nicht bedeckt zu sein. Diese Moulage, die farbige Zeichnung und die Photographien, die ich herumgebe, sind vor 4 Tagen angefertigt worden; seitdem ist die Geschwulst schon wieder gewachsen, wovon Sie sich durch Vergleich überzeugen können.

Wir hatten alle ein derartiges Bild noch nicht gesehen. Nur Herr Geheimrath König entsann sich später, in Göttingen einen ähnlichen Fall gesehen zu haben. Herr College Pels-Leusden machte mich darauf aufmerksam, dass französische Autoren ähnliche Fälle beschrieben haben, als auf Botryomycose beruhend. Ich habe einige Bilder davon mitgebracht, und man kann sich in der That überzeugen, dass es ähnliche Fälle sind, die jene gesehen haben mögen. Einige Male haben sie bei der Untersuchung dann den sogenannten Mikrococcus botryogenes oder Botryococcus in der aus Binde- und Granulationsgewebe bestehenden Geschwulst gefunden. Die Botryomycose kommt im Allgemeinen nur bei Pferden vor und führt hier zu Abscessen („Brustbeulen") oder grossen entzündlichen Geschwülsten, in denen die Mikrokokken, vereinigt zu Gebilden von Traubenform (ἡ βότρυς die Traube), eingefügt sind. Ich habe hier durch die Güte des Herrn Prof. Schmaltz einige Präparate bekommen. In dem Eiter sieht man sandkorngrosse gelbe Körnchen — ähnlich wie bei Actinomycose —, die sich aus Kokken zusammensetzen. (Demonstration.) Die Kokken ähneln ganz den Staphylokokken, auch culturell, und sind vielleicht identisch mit ihnen. Man sieht hier in einem entzündeten Gewebe Eiterherde und in ihnen die traubenförmigen Conglomerate der Kokken liegen. Die Geschwülste entstanden namentlich früher nach der Castration, wo weniger aseptisch vorgegangen wurde, im Anschluss an eine eiternde Samenstrangfistel. (Demonstration.) Dies ist das Stück eines solchen Tumors, der exstirpirt worden ist. Es sind meist bindegewebige Geschwülste, in denen die Eiterherde mit ihren Kokkenconglomeraten eingefügt sind.

Beim Menschen ist die Botrymycose zuerst (1897) von Poncet und Dor in Frankreich beobachtet worden in Form dieser kleinen Geschwülste, die ganz genau ebenso beschrieben sind wie unsere, dann auch von Delore, Lenormant, Brault und anderen. Ob es sich in diesem Falle wirklich um eine Botryomycose handelt, lasse ich natürlich dahingestellt; es sieht klinisch nur so aus, so dass auch Herr Professor Lesser beim ersten Blick Botryomycose diagnosticirte jener Beschreibung nach, während ein Moskauer Chirurge auf Grund eines beobachteten Falles sofort dieselbe Diagnose stellte.

Wie gesagt, ob es sich darum wirklich handelt, bleibe dahingestellt; ich glaubte aber, es würde Sie interessiren, den Fall vor der Operation zu sehen, mit der ich deswegen gewartet habe. Ueber die histologische und bacteriologische Untersuchung werde ich dann berichten. Der Tumor wird morgen exstirpirt werden.

Nachtrag: Der Tumor wurde am 19. II. in Blutleere und Narkose mit der umgebenden Haut excidirt. Er war ganz oberflächlich, die Haut liess sich unter mässiger Spannung vereinigen. — Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Angiosarcom der Haut. Die Epidermis ist hochgehoben, dann durchwachsen. Die oberflächlichen Partien des Tumors sind nekrotisch und zeigen bei Bacterienfärbung massenhaft Bacterien, auch rundliche Anhäufungen von Staphylokokken, die sich auch in den Kulturen hauptsächlich entwickelt hatten. Eine ätiologische Einwirkung derselben im Sinne der „Botryomycose humaine" der Franzosen ist wenigstens in unserem Falle aber auszuschliessen.

Der Fall wird a. O. ausführlich beschrieben werden mit Besprechung des klinisch ähnlichen bezw. gleichen französischen Fälle.

Hr. König: Ich wollte nur bemerken, dass ich die Geschwulst vor einigen Tagen gesehen habe; sie ist seitdem ausserordentlich gewachsen.

5. Hr. **Paul Rosenstein**:

Ein Fall von Hernia obturatoria operata.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen den verhältnissmässig seltenen Fall eines Darmverschlusses durch eine incarcerirte Hernia obturatoria vorzustellen, den ich vor 5 Wochen zu operiren Gelegenheit gehabt habe. Damals wurde auf die Abtheilung des Herrn Prof. Israel eine Frau gebracht, die folgende Anamnese angab: Seit 8 Jahren hat sie chronische Magen-Darmbeschwerden, die sich äusserten in öfterem Auftreten von saurem Aufstossen, Erbrechen, krampfartigen Schmerzen in der Magengegend, und die vom behandelnden Arzt als ein Magenleiden angesprochen und dementsprechend behandelt wurden. Unter anderem war sie schon vor 3 Jahren 8 Tage zur Beobachtung auf Magencarcinom im Krankenhause gewesen, es konnte aber damals nichts gefunden werden. Alle Mittel, welche man anwandte, sie von ihren Schmerzen zu befreien, blieben erfolglos. Die Kranke kam herunter, fühlte sich immer elender und erkrankte 2 Tage vor der jetzigen Aufnahme ganz plötzlich unter heftigstem Erbrechen, starken kolikartigen Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, welche nach dem Rücken und dem Kreuz ausstrahlten, und unter vollständigem Darmverschluss. Seit diesen 2 Tagen gingen weder Winde noch Stuhl ab. Wir untersuchten die Frau nach der Aufnahme sehr genau, konnten aber nirgends die Ursache des Darmverschlusses finden. Insbesondere hat auch die genaue Untersuchung aller Bruchpforten, sowie die Abtastung des Beckens vom Rectum und der Scheide her nirgends Aufschluss geben können. Da die Ursachen des Ileus durchaus unbestimmte und die Symptome keine sehr alarmirenden waren, wurde natürlich zunächst von einem operativen Eingriff abgesehen und versucht, mit allen möglichen Mitteln Stuhl und Blähungen zu erzielen. Das gelang in keiner Weise. Auch das Atropin blieb erfolglos. Die Kranke hielt sich aber sehr gut, der Leib war flach, nicht aufgetrieben, leicht eindrückbar, nur hin und wieder traten die geschilderten Schmerzen auf. Unter diesen Umständen konnten wir ruhig zuwarten. Gegen Abend des 5. Tages, also 3 Tage nach der Aufnahme, änderte sich der Zustand plötzlich vollständig. Die Kranke verfiel, wurde blass, hatte heftiges unstillbares Erbrechen, kolikartige Schmerzen in der linken Oberbauchgegend und einen Puls über 120. Ausserdem waren zum ersten Male deutliche Darmreliefs sichtbar. Ich operirte die Kranke noch an demselben Abend, und da man nirgends eine Ursache des Darmverschlusses bei äusserlicher Untersuchung nachweisen konnte, hatte ich zunächst die Idee, dass, da die Beschwerden immer auf die linke Oberbauchgegend beschränkt waren und man dort auch deutliche Darmreliefs erkennen konnte, die Stenose dort läge. Ich

machte die Laparotomie in der linken Regio hypochondriaca. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quollen sofort die armdick geschwollenen, sehr stark gerötheten Dünndarmschlingen, sowie eine reichliche Menge klarer Ascitesflüssigkeit hervor. Da die in die Bauchhöhle eingeführte Hand nirgends ein Hinderniss fühlen konnte, nahm ich die systematische Durchsuchung des Darmcanals vor. Ich bekam zunächst das Quercolon in die Hand, welches ganz leer und collabirt war, dann das Ileum und einen grossen Theil des Jejunums. Plötzlich bot die weitere Entwickelung des Jejunums Schwierigkeiten. Bei dem Versuch, den ungefähr bleifederdicken, leeren Darm weiter hervorzuziehen, spannte er sich wie eine Saite an und die Spur desselben führte den an ihm entlang gleitenden Zeigefinger der linken Hand nach der linken vorderen Beckenwand in die Gegend der Leistenbeuge. Da der Darm hier festsass und es bedenklich erschien, ihn im Dunkeln abzulösen, so verlängerte ich den Laparotomieschnitt nach der Leistengegend bis auf 25 cm, nachdem die Bauchhöhle oben abgedeckt war und nun konnte man sehen, wie der Darm in eine Lücke der linken vorderen Beckenwand eintrat, welche nach oben hin vom horizontalen Schambeinaste bedeckt war. In diese Lücke, welche sich als das Foramen obturatorium erwies, trat eine armdick geschwollene Dünndarmschlinge hinein, um die Lücke als der eben geschilderte bleifederdicke Strang zu verlassen. Wegen der Nähe der Gefässe wagte ich nicht, den Ring einzuschneiden. Ich umschnitt das Peritoneum rings um den Bruchkanal, löste dasselbe stumpf ab, wobei ich constatiren konnte, dass der Bruchsack sich bis in die Musculi adductores einige Centimeter weiter hineingewühlt hatte. Der Darm war sehr schwer geschädigt, blauroth verfärbt, schien aber doch nicht so hoffnungslos zu sein, dass man nicht einen Irepositionsversuch hätte wagen können. Ich führte einen Jodoformgazestreifen auf den Darm hin versenkte ihn und schloss die Bauchwunde bis auf die Lücke für den Streifen. Die Kranke machte uns am ersten Tage, da sie bedrohlich collabirt war, schwere Sorgen. Es gelang uns aber doch, sie durch Reizmittel, Kochsalzinfusionen und dergleichen wieder auf den Damm zu bringen, und ich bin in der glücklichen Lage, sie Ihnen heute nach 5 Wochen als geheilt vorstellen zu können. An der Kranken selbst ist wenig zu sehen. Die Wunde ist per primam verheilt.

Um Ihnen zur illustriren, wie selten es gelingt, eine incarcerirte Hernia obturatoria auf operativem Wege zur Heilung zu bringen, mögen einige Zahlen aus der Litteratur genügen: Es existirt aus dem Jahre 1891 eine Statistik von Englisch, die im Ganzen über 78 Fälle berichtet. Davon sind 56 nicht operirte Fälle von incarcerirter Hernia obturatoria, und von diesen 56 sind 55 gestorben. Von 22 Operirten sind 18 gestorben, also eine Mortalität von 59 pCt.

Bemerken möchte ich noch das sogenannte Romberg'sche Phänomen, das heisst die nervöse Betheiligung der vom Nervus obturatorius versorgten Muskeln des betreffenden Oberschenkels, wie in der Hälfte aller Fälle auch in diesem gefehlt hat.

Tagesordnung:

Hr. v. Bergmann:

Zur Diagnose von Knochengeschwülsten durch Röntgenstrahlen.

(Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion:

Hr. Karewski: Wenn ich nach den erschöpfenden Auseinandersetzungen Seiner Excellenz des Herrn Geheimraths von Bergmann es überhaupt wage, zu dem Thema das Wort zu ergreifen, so geschieht es im Hinblick auf zwei Punkte, die die Diagnose von Knochensarcomen resp. von Recidiven von Knochensarcomen betreffen. Ich habe im Röntgenverfahren auch ein sehr wichtiges Merkmal für die Unterscheidung der centralen Sarcome von den periostalen gefunden und ich glaube, dass das Bild, das Excellenz von Bergmann vorhin herumgegeben hat, welches nach dem neuen Verfahren des Herrn Kronecker gemacht ist, vielleicht doch nicht mit der genügenden Schärfe die Veränderungen wiedergiebt, wie man sie sonst wenigstens hin und wieder findet. Ich habe hier ein Bild, ich werde dasselbe auch nachher projiciren lassen, welches von einem Ihnen gleichfalls im Bilde vorzuführenden Fall stammt, der eine ganze frische Form des periostalen Knochensarcoms am Humerus betrifft. An diesem kann man recht deutlich die Veränderungen in der Gegend der Epiphysen sehen, die sich als eine schmale aufgelagerte Randzone manifestiren. (Zuruf.)

Es ist ein periostales. — Ich weiss nun nicht, wie häufig das vorkommt, weil ich natürlich bei Weitem nicht über ein so grosses Material verfüge, wie Excellenz von Bergmann. Immerhin ist aber dieser Fall doch äusserst prägnant. Ich habe in einem zweiten Fall aus diesem Befunde die Diagnose periostales Sarcom gestellt. Dieser Fall, von dem ich Ihnen das Präparat zeige, betraf einen 18jährigen Menschen, bei welchem sich nach einem Sturz von der Treppe innerhalb von zwei Monaten eine Geschwulstbildung an der Innenseite des Oberschenkels entwickelt hatte, die nicht recht zu erklären war. Meine Vermuthung, dass es sich um ein periostales Sarcom handeln könnte, wurde durch ein Röntgenbild, welches genau dieselben Conturen zeigte, wie ich sie hier auf diesem Bilde demonstrirt habe, bestätigt. Ich habe leider den Vater des jungen Menschen nicht dazu veranlassen können, die Ablatio femoris zu zugeben, ich habe das auch nicht gekonnt, nachdem die Probeincision die absolut sichere Diagnose zu stellen gestattet hatte. Es wurde mir nur erlaubt, die Continuitätsresection vorzunehmen, und der Mann ist zunächst operativ geheilt, aber ausserordentlich rapid an einem Recidiv zu Grunde gegangen. Die ganze Krankheit hat 10 Monate gedauert. Nach Ablauf dieser Zeit vom Unfall an gerechnet, war der junge Mensch gestorben.

In einem zweiten Fall, in welchem ich die Diagnose des periostalen Sarkoms gestellt habe, ohne Röntgenverfahren, bei einem 6jährigen Kind, bin ich erfreut, jetzt, nachdem die Ablatio cruris 3 Jahre her ist, den Stumpf — hier schicke ich das Operationspräparat herum — recidivfrei zeigen zu können. Es ist immerhin eine ausserordentliche Seltenheit, dass bei einem so jungen Kinde ein periostales Rundzellensarkom recidivfrei bleibt. Das Kind ist draussen, ich werde es hereinkommen lassen. Auch das Röntgenbild werde ich projiciren lassen.

Dann komme ich auf einen dritten Fall, von dem ich vorhin schon das Röntgenbild herumgegeben habe. Ich habe das Präparat auch hier. Es handelt sich um einen Menschen von 27 Jahren, der 1¹/₂ Jahr, bevor ich ihn zu Gesicht bekam, gestürzt war. Er ist im Sommer darauf, im Sommer 1902, mit Beschwerden im Schultergelenk erkrankt, die man lange Zeit für Rheumatismus gehalten hat. Er bekam eine Anschwellung, welche als Gelenkerguss aufgefasst wurde. Ich werde das Bild nachher projiciren lassen, und Sie werden sehen, dass die Veränderungen bisher so geringfügig sind, dass man in der That leicht zu der Diagnose Schultergelenkentzündung kommen kann und nur das Röntgenbild die von mir ausgesprochene Vermuthung, dass es sich um Sarkom handeln könnte, zu rechtfertigen vermochte. Ich habe diesem Manne vor 8 Tagen die Ablatio humeri mit Entfernung des Schultergürtels gemacht. Es geht ihm zunächst gut. Hoffentlich wird er recidivfrei bleiben. Wahrscheinlich ist das nicht, da es sich um eine sehr bösartige Form handelt, bei der sich bereits im Knochenmark Herde von Sarkom befinden, wie die aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen.

Nun aber wollte ich Ihnen über 3 andere Fälle berichten, bei denen es sich um centrale Riesenzellensarkome gehandelt hat. Alle diese Fälle, deren Bilder ich nachher projiciren lassen werde, sind nicht mit dem Röntgenverfahren diagnosticirt worden. Wir haben sogar einmal durch positive Tuberculinreaction die Vermuthung einer Tuberculose mit ausserordentlicher Sicherheit gewonnen. Erst die von mir in Vertretung von Herrn Prof. Israel ausgeführte Operation zeigte, dass wir es mit einer ausgedehnten Zerstörung des Femurschaftes durch Sarkom zu thun hatten. Da ich nicht die Erlaubniss zur Ablatio hatte, habe ich nach dem bekannten Verfahren der Auslöffelung mit sehr weitgehender Entfernung der erkrankten Muskeln die Affection gründlich zu beseitigen versucht, und glücklicherweise ist der Fall auch zur Heilung gekommen. Das im Jahre 1899, also vor 4 Jahren, operirte Mädchen war so gut hergestellt, dass es ohne Apparat gehen konnte. Ich werde nachher den Modus der Operation mit einigen Worten beschreiben. Im Sommer 1901 stürzte sie und bekam eine Fractur gerade an der Stelle, wo ich sie operirt hatte. Natürlich war es sehr naheliegend, doch ein Recidiv anzunehmen. Die Fractur ist jedoch consolidirt; Sie werden an dem Röntgenbild sehen, dass keine Spur von neuer Geschwulstbildung vorhanden ist. Auch das Mädchen selbst wird sich Ihnen in bester Gesundheit vorstellen.

Von den 2 anderen Fällen von centralem Sarkom betrifft der eine der sich im siebenten Jahre nach der Operation befindet, eine Person, die mich wiederholt wegen der Furcht vor Recidiv aufgesucht hat. Ich konnte an zwei Röntgenbildern, von denen das eine 1899, das andere 1901 aufgenommen worden ist, die Recidivfreiheit constatiren. In einem dritten Fall handelte es sich um einen ähnlichen Vorgang. Der Fall ist gleichfalls im Jahre 1896 operirt und bis heute ohne Rückfall und vollkommen arbeitsfähig geblieben. Die Person hat mich dreimal aufgesucht wegen Recidivfurcht, und ich habe sie durch Röntgenbild überzeugen können, dass sie gesund ist. (Demonstration.)

Dieses Präparat betrifft einen so grossen Tumor, dass es vielleicht schwer zu entscheiden sein wird, ob das Sarkom periostal oder central ist, wie in dem Fall, den Excellenz v. Bergmann vorhin hat projiciren lassen, aber das Präparat, auf das ich mich beziehe, ist garnicht dieses, sondern das Ihnen zuerst gezeigte. Das ist mit Sicherheit ein periostales Sarkom.

(Auch das angezweifelte Präparat wird von Herrn Geh. Rath Prof. Waldeyer und Herrn Prof. Dr. v. Hansemann mit mir für ein periostales gehalten.)

Hr. König: Es sind zwei Punkte, die ich nur ganz kurz berühren will. Das eine ist die Frage, ob die Geschwulst des Knochens vom Centrum oder von der Peripherie ausgeht. Nach den Beobachtungen, die ich gemacht habe — es ist bekanntlich, dass überhaupt der Casus belli nicht nur in den chirurgischen, sondern auch in den pathologischen Kreisen —, nach den Beobachtungen, die ich gemacht habe — ich habe ja seiner Zeit, ich weiss nicht wieviel, aber beinahe 100 Geschwülste die ich unter meinen Händen gehabt habe, beschreiben lassen, und glaube daher ein Urtheil abgeben zu dürfen, also nach meinen Eindrücken überwiegen die centralen Sarcome ganz erheblich die peripheren. Vor allen Dingen kann, wenn man die Geschwülste ganz jung sieht, der Zweifel entstehen, ob die Geschwulst aus dem Centrum oder ob sie aus der Peripherie kommt. Wir haben möglicherweise an einer Seite der Diaphyse eine Geschwulst, die den Knochen durchwachsen hat, die viel grösser ist als das, was Sie in dem aufgereizten Knochen sehen, eine Geschwulst, die vielleicht die Grösse einer Kirsche hat und die in der Diaphyse direct unter der Epiphyse sitzt, dann aber die Corticalis durchbrochen hat und nun zusammenfliesst mit der peripheren. Ja, da ist doch immer die Frage erlaubt: wie wird die Geschwulst wahrscheinlich marschiren? Wird sie, wenn sie periostal sitzt, unter dem Periost weiter

wachsen? — sie hat ja da Platz, die Gewebe geben ja viel mehr nach als der Knochen — oder wird sie von dem Periost aus in den Knochen hineinwachsen. Mir ist es wahrscheinlicher, dass der Druck, der im Knochen nothwendig entstehen muss, wenn sich eine Geschwulst darin bildet, die Geschwulst, die central entwickelt ist, nach der Peripherie hin als unter das Periost treibt. Ich glaube, dass ich, wenn ich in diesem Sinne die Geschwülste rubrizirt habe, doch bei sehr viel mehr Geschwülsten annehmen muss, dass sie central sind. Ich glaube, dass das schon von Virchow geschehen ist. (Heiterkeit.)

Genug, lassen Sie das aber gut sein; es ist das ja mehr eine akademische Frage; wenn die Geschwulst mal innen war und wenn sie innen sitzt, ist es ja praktisch ziemlich gleichgiltig, welche Marschroute sie genommen hat. Aber unzweifelhaft ist es, dass wir Geschwülste, die nicht peripher sind, sondern central, ganz bestimmt diagnosticiren können, und dafür hat ja Excellenz von Bergmann uns ein sehr leuchtendes Beispiel gezeigt. Gerade dieses wirklich Tumorartige, das Hineinwachsen in den Knochen in der Form von runden, sich nebeneinander lagernden Geschwülsten, das ist ja so charakteristisch auch für die kleineren Geschwülste und zeigt sich nirgends bestimmter als bei den Riesenzellengeschwülsten. Gerade sie, wenn sie noch nicht die Grösse einer Nuss überschritten haben, zeigen ja sehr deutlich den Charakter der Geschwulst, die in der That im Centrum sitzt und bei der dann der Knochen in der Peripherie sich aufbläht.

Das war der eine Punkt. Der andere bezieht sich auf die Röntgenbilder. Wir wären viel weiter mit der Röntgendiagnose sowohl bei Tuberculose als auch bei der Geschwulst, wenn das Röntgenbild uns auch da etwas Genaueres zeigte, wo die Structur des Knochens im Groben, die Architectur, nicht verändert ist. Der Grund, weshalb wir so selten gerade die wichtigsten Diagnosen bei Tuberculose machen, ist eben der, dass der Knochen in seiner groben Structur durch die Tuberculose nicht verändert wird. Ein tuberculöser Infarct, der im Innern vollständig von Tuberkelbacillen erfüllt, von tuberculösem Gewebe durchwachsen ist, sieht im Röntgenbild nicht anders aus als das gewöhnliche Knochengewebe auch, und ich bin öfter schon erstaunt gewesen, wenn ich Fälle, bei denen alles dafür sprach, dass Knochenaffectionen da waren, operirte, wie gross die Zerstörung im Knochen war und wie einen das Röntgenbild ganz und gar nicht aufklärte. Nur dann, wenn die Tuberculose zerstörend ist, wenn sie einen Herd setzt, wenn sie an die Stelle des Knochengewebes eine tuberculöse Geschwulst treten lässt, nur dann ist die Diagnose sicher. Das bezieht sich meinen Erfahrungen nach auch auf die Geschwülste. Es giebt ja Geschwülste, wie gerade diese Mischgeschwülste, Enchodroosteosarkome, die auch in den Knochen hineinwachsen, bis schliesslich in die Markhöhle hinein und dann allerdings innerhalb der Markhöhle das Bild verändern, die aber in der compacten und in der spongiösen Substanz nur in die vorhandenen mit Weichtheilen gefüllten Räume hineinwachsen ohne die Knochen in seiner groben Architectur sehr zu verändern. Wenn mun bei Amputation direkt frisch durchsägt, so kann es zunächst zweifelhaft erscheinen, ob in diesem Theil der Knochen wirklich eine Geschwulst courbirt. Ich weiss, dass ich mehrfach zunächst erschrocken bin über gas Aussehen des Knochens in diesen Gebieten. Ich sagte: Herrgott, es ist ja eigentlich nichts von Geschwulst da, und da zeigte sich die grobe Structur des Knochens im Wesentlichen erhalten, dazwischenhinein aber Geschwulstgewebe gewachsen.

Das sind die Bemerkungen, die ich über die Diagnose am Röntgenbilde zu machen hätte.

VIII. Kleinere Mittheilungen.

Aus dem Institut für medicinische Diagnostik zu Berlin.

Eine einfache und schnelle Methode der Trockenfixirung von Blutpräparaten.

Von

Dr. Albert Kowarsky.

Die Fixation der Blutpräparate durch Hitze auf der Ehrlich'schen Kupferplatte übertrifft nach den Angaben der meisten Autoren für histologische Untersuchungen alle flüssigen Fixirungsmittel. Sie ist aber leider für die Anwendung in der Sprechstunde zwecks einer Schnelldiagnose nicht geeignet, da sie zu viel Zeit in Anspruch nimmt und daher wird sie gewöhnlich dadurch ersetzt, dass man das lufttrockene Präparat mit der Pincette einigemal eine ganz kurze Zeit (Bruchtheile von Secunden) in die Flamme eines Bunsenbrenners senkt oder über einer Lampe hält. Maassgebend für die eingetretene richtige Fixation ist die Veränderung der Farbe des ausgestrichenen Blutes: der gelbrothe Farbenton muss in einen braungelben übergehen. Leider gelingen die Präparate bei diesem Verfahren ziemlich selten und es gehört eine grosse Erfahrung und eine gewisse Geschicklichkeit, um gute und für die Diagnose vollkommen verwerthbare Präparate zu erhalten. Die Hauptursache des Misslingens liegt bei diesem Verfahren darin, dass das Präparat in seinen verschiedenen Theilen ungleichmässig fixirt wird, wodurch die Färbung ebenfalls ungleichmässig erscheint; besonders tritt es deutlich hervor bei der Färbung mit dem Ehrlich'schen Triacid, wo bekanntlich die Farbe der Erythrocyten von der Temperatur der Fixation der Präparate sehr abhängig ist.

Gelegentlich einer Reihe von Blutuntersuchungen bemühte ich mich ein schnelles und zuverlässiges Verfahren zur Trockenfixirung auszuarbeiten und nach einer ganzen Reihe von Vorversuchen bin ich jetzt in der Lage, ein solches zur Nachprüfung empfehlen zu können. Das Princip des Verfahrens beruht darauf, dass bei höheren Temperaturen (135—150° C.) die Fixirung der Blutpräparaten in einer ganz kurzen Zeit (1½—2 Minuten) geschieht. Ehrlich giebt sogar an, dass schon bei 110° C. eine Fixirung während ½—2 Minuten genügend sei. Ich konnte jedoch während meiner Vorversuchen mich überzeugen, dass, wie Engel angiebt, die bei höheren Temperaturen fixirten Präparate viel haltbarer sind, und, was hauptsächlich bei der Diagnose in Betracht kommt, die Modificationen des Hämoglobins (Polychromasie) nur in den letzteren erkennbar sind.

Anstatt der Ehrlich'schen Kupferplatte benutze ich einen hohlen niedrigen Cylinder aus Kupferblech, welcher 1 cm hoch ist und ein Diameter von 9 cm hat. An den Seitenwänden des Cylinders befinden sich einige runde Oeffnungen (s. Zeichnung). Der Cylinder ist mit einem

(¼ natürlicher Grösse.)

Handgriff versehen. Auf der oberen Fläche, auf welche die Präparate hingelegt werden, finden sich zwei kleine Vertiefungen[1]). Die Fixirung geschieht folgenderweise: Die lufttrockenen Präparate werden mit der ausgestrichenen Seite nach oben auf die obere Fläche des Cylinders hingelegt; in eine der Vertiefungen bringt man ein Krystall Harnstoff. Alsdann wird der ganze Apparat über der Flamme eines Bunsenbrenners oder einer Spirituslampe so erhitzt, dass die Spitze der Flamme den centralen Theil der unteren Fläche des Cylinders berührt. Die Erhitzung wird so lange fortgesetzt, bis der Harnstoffkrystall geschmolzen ist. Jetzt entfernt man den Cylinder auf ca. 10 cm von der Flamme nach oben und hält denselben in dieser Lage noch eine Minute lang. Mit dem Erwärmen wird darauf aufgehört und der ganze Fixationsapparat bei Seite abgestellt. Die Präparate bleiben noch auf demselben so lange liegen bis der Harnstoff wieder erstarrt. Damit ist die Fixation beendet und die Präparate werden gefärbt.

Die ganze Procedur der Fixation dauert höchstens 3—4 Minuten.

Das beschriebene Verfahren hat ausser der Schnelligkeit folgende Vortheile:

1. Die Erhitzung der oberen Kupferplatte, auf welcher sich die Präparate befinden, geschieht allmählich und ziemlich gleichmässig; das wird dadurch erreicht, dass zwischen der durch die Flamme unmittelbar erhitzten unteren Kupferplatte und der oberen sich eine ziemlich dicke Luftschicht befindet, welche die Wärme gleichmässiger vertheilt. Man kann sich in der That überzeugen, dass die verschiedenen Stellen der oberen Kupferplatte während des Erhitzens keine grossen Temperaturdifferenzen zeigen (nicht mehr als 5—10° C.).

2. Die Temperatur, bei welcher die Fixation geschieht, wird durch den Schmelzpunkt des Harnstoffs in ziemlich engen Grenzen gehalten. Harnstoff schmilzt bekanntlich bei 132—135° C. Die Platte wird bei dem beschriebenen Verfahren noch etwas überhitzt, aber sie wird fast nie über 150° C. erwärmt. Will man diese obere Grenze keineswegs überschreiten, so bringt man in die zweite Vertiefung der oberen Fläche 1—2 Tropfen Terpentinöl. Der Siedepunkt desselben liegt bei 150° C. Sobald also die Flüssigkeit zu sieden beginnt, muss die weitere Erhitzung aufhören.

3. Das Verfahren ist sehr einfach, erfordert keine Uebung und ermöglicht ohne Zeitverlust sehr schöne Präparate zu erhalten. Für eine Schnelldiagnose verfertige ich gewöhnlich Eosin-Methylenblau und Triacidpräparate. Die ganze Procedur (Blutentnahme, Fixirung und Färbung) dauert höchstens 10—15 Minuten. Für jede Fixation muss ein neuer Harnstoffkrystall benutzt werden. Die geschmolzene Masse ist leicht in Wasser löslich und wird jedesmal nach beendeter Fixation in einem Tropfen Wasser aufgelöst und alsdann mit einem Stückchen Fliesspapier oder einem Lappen abgewischt.

[1]) Der Apparat ist von Gebrüder Muencke, Karlstrasse 34, angefertigt.

Ein Schutzschleier am Reflector für Halsoperationen.

Von

Dr. Bruno Alexander-Bad Reichenhall.

Jeder Arzt wird es wohl als eine Schattenseite seines Berufes empfunden haben, wenn ihm bei Operationen im Rachen oder Kehlkopf Blut oder Eiter, bei Spülungen des Ohres Spülflüssigkeit ins

Gesicht gespritzt ist. Ausser dem ekelhaften Moment besteht darin auch eine Infectionsgefahr bei Tuberculose und zwar eine gegenseitige. Es kommt oft genug vor, dass lungenkranke Aerzte, um an klimatischen Kurorten existiren zu können, sich mit Kehlkopfbehandlung beschäftigen. Aus all' diesen Rücksichten erscheint mir ein Schutzschleier für den Reflector sehr nothwendig. Bezold-München hat laut privater Mittheilung schon vor einer Reihe von Jahren einen solchen Schutzschleier für seine Assistenten machen lassen. Ich habe zuerst einen Aufhängeapparat construirt, der im Loch des Reflectors oder an der electrischen Stirnlampe befestigt werden konnte und an dessen Stange ein Schleier angebracht war. Ich kann diesen Apparat auch jetzt noch empfehlen — nur muss darauf geachtet werden, dass er ganz sicher und fest mit dem Reflector verbunden ist, damit er nicht vor dem Auge schaukelt und im entscheidenden Moment die Aussicht verdeckt. Ein viel einfacheres Verfahren ist, den Schutzschleier am Stirnband zu befestigen. Die Beschreibung dieser Vorrichtung erübrigt sich durch beistehende Illustration. Ich habe im Schleier einen Drahtbügel anbringen lassen, der es verhindert, dass er sich bei der Inspiration auf Nase und Mund legt, ausserdem wird durch das Fernhalten des Schleiers erreicht, dass die Aussicht nach unten freibleibt und der Operationstisch etc. gesehen werden kann.

Der Schleier besteht aus Billroth Battist und kann nach jedesmaligem Gebrauch desinficirt werden. Dieser einfache und nach meiner Ansicht durchaus nothwendige Apparat ist zu beziehen von H. Windler-Berlin, Friedrichstr. 133a.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh.-Rath Orth feierte am 28. Februar sein 25jähriges Professorenjubiläum; seitens seiner Göttinger Assistenten, Schüler und Freunde wurde ihm eine von Prof. Ludwig Aschoff redigirte Festschrift überreicht.

— Als Nachfolger Rudolf Virchow's ist Robert Koch zum auswärtigen Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Paris gewählt worden.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. März demonstrirte vor der Tagesordnung 1. Herr Dührssen ein durch vaginalen Kaiserschnitt bei Schwangerschaftseklampsie entwickeltes Kind; 2. Herr Paul Rosenstein einen Fall von doppelseitigem Tubenabort. In der Tagesordnung hielt Herr Levy-Dorn den angekündigten Vortrag: Die Indicationen für das Röntgen-Verfahren in der Praxis. Zum Schluss sprach noch Herr Immelmann: Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für den ärztlichen Sachverständigen. (Disc. Herren Waldeyer und A. Fraenkel.)

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 3. März 1903 stellte vor der Tagesordnung Herr Hoffmann unter Demonstration mikroskopischer Präparate einen Patienten mit Endophlebitis syphilitica der Vena saphena magna beiderseits und der Vena saphena parva rechterseits vor. Darauf sprach Herr Wechselmann über congenitale Cysten des Penis und stellte einen hierauf bezüglichen Fall vor. Die nächste von Herrn Saalfeld veranstaltete Krankendemonstration betraf einen Fall von Chromichosis und die darauf von Pinkus veranstaltete zwei Fälle von Granuloma cutaneum penis bezw. alvi. Bei dem von Herrn Heller vorgestellten Kranken handelte es sich um einen strichförmigen Lichen ruber, des weiteren um einen geheilten Fall von Onycholysis und schliesslich um ein Eczema striatum unguium. Herr Seegall demonstrirte einen Patienten mit Icterus syphiliticus; Herr Blaschko einen sechsjährigen Knaben mit Alopecia areata, dessen Schwester zuvor an demselben Leiden behandelt war; Herr Seegall weiter eine Patientin mit ausgedehntem Lichen chronicus simplex. Die letzte von Herrn Gebert demonstrirte Kranke zeigte eine acute Warzenbildung auf eczematösen Stellen. Zum Schluss gab Herr Rosenthal im Anschluss an den von Herrn Ledermann in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall einen Bericht über eine Kranke mit partieller Sclerodermie mit consecutiver halbseitiger Gesichtsatrophie.

— Auch in Göttingen wird jetzt auf Beschluss des Hannoverschen Provinziallandtags ein Sanatorium für unbemittelte Nervenkranke des Mittelstandes und der unteren Stände (unter Ausschluss von Geisteskranken und Epileptikern) nach dem Vorgang des Hauses Schönow in Zehlendorf bei Berlin eingerichtet. Zu diesem Zweck wird ein passendes Grundstück, die „Rasemühle", etwa 5 km von Göttingen, in idyllischer Lage erworben. Das dort zu errichtende Sanatorium soll zunächst für 75 Kranke Raum bieten und denjenigen Kranken die Möglichkeit nothwendiger Erholung und Heilung bieten, denen beschränkte Mittel das Aufsuchen eines theueren Privatsanatoriums verbieten.

— Zum Nachfolger des verstorbenen Sanitätsrathes Dr. Cramer am St. Joseph-Hospital in Wiesbaden ist Dr. Hackenbruch, Schüler von Geheimrath Trendelenburg, ernannt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der bisherige Privatdocent Dr. Puppe in Berlin zum ao. Professor in der medicin. Facultät der Universität Königsberg i. Pr.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Kuhn in Reichenbach i. Ostpr., Raezke in Königsberg i. Pr., Dr. Miodorski in Breslau, Dr. Bohnstedt in Brieg, Dr. Guttwein in Ritschenwalde, Dr. Wolfes in Hameln, Dr. Remy und Dr. Gerland in Hannover, Dr. Thee in Stolzenau.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Steinicke von Schönberg nach Olberntan, Gen. Ober-Arzt a. D. Dr. Hellwig von Oldenburg nach Halle a. S., Dr. Czech von Herpf nach Rothenburg a. S., Dr. Grüneisen von Berlin und Dr. Falk von Herdecke nach Weissenfels, Dr. S. Blumenthal von Driesen nach Berlin, Dr. Corsten von Essen nach Krefeld, Dr. Stimmel von Freiburg i. Br. nach Ratingen, Dr. Lampenscherf von Huckingen nach Düsseldorf, Dr. Eps von Oberhausen nach Rüttenscheidt, Dr. Pet. Schmitz von Schalke nach Brüggen, Dr. Kielhorn von Berlin nach Wald, Dr. Veelken von Niederramstadt nach Hitdorf, Dr. Wiebe von Düsseldorf nach Ostafrika, Dr. Nieveling von Friemersheim nach Treckenhorst, Dr. Flügel von Oberhausen nach Wiesbaden, Dr. Malinckrodt von Wesel zum Norddeutschen Loyd, Dr. Kemp von Galkhausen nach Grafenberg, Röhl von Kuntzendorf nach Gr. Justin, Dr. Becker von Bahn nach Halle a. S., Dr. Röhrig von Langenschade nach Bahn; nach Stettin: Dr. Franck und Dr. Krüger von Greifswald, Dr. Krafft von Seehausen, Dr. Wilh. Müller von Stendal; Dr. Hammerschmidt von Stettin nach Tonnin, Danne von Heddesdorf, Dr. Deutschländer von Karolinensiel nach Ueckendorf, Dr. Reinermann von Aachen nach Obercassel, Dr. Lorent von Bonn nach St. Vith, Dr. Jacob von Schöneberg b. Berlin und Dr. Thurmann von Sodenthal nach Dt. Wilmersdorf, Dr. Volkhorst von Potsdam nach Fürth, Dr. Daske von Greifswald nach Potsdam, Dr. Bendig von Potsdam nach Magdeburg, Holst von Ketzin nach Berlin, Zosel von Charlottenburg nach Mierunsken, Dr. Brachmann von Oppeln nach Pilchowitz, Dr. Hager von Pless nach Zaborze, Dr. Pilling von Fraulautern nach Sulzbach, Schrodt von Posen nach Hameln, Dr. Reinecke von Hannover nach Hameln, Dr. Leimbach von Karlsruhe und Dr. Hillefeld von Lüneburg nach Hannover, Dr. Sprengeler von Obernick nach Bantorf, Dr. Clasen von Stolzenau nach Verden, Stadion von Kulm nach Bomst, Dr. Neubelt von Myslowitz und Dr. Klitzsch von Bomst nach Bentschen, Dr. Schmeidler von Magdeburg, Dr. M. Schulz von Görbersdorf und Dr. Linser von Tübingen nach Breslau, Dr. Strube von Breslau nach Herrenprotsch, Dr. Oelsner von Breslau nach Brieg, Dr. Schübel von Breslau nach Canth, Dr. Manteufel von Trebnitz nach Gollub, M. Müller von Waldenburg nach Hermsdorf, Dr. Joekisch von Breslau nach Waldenburg, Dr. Evens von Göritz nach Zechin, Dr. Melzer von Kottbus nach Zittau, Dr. Röhl von Kunzendorf nach Gr. Justin, Dr. Krumbholz von Züllichau nach Spandau, Dr. Wolffheim von Königsberg i. Pr. nach Schippenbeil, Dr. Tiessen von Marienburg nach Mittel-Hufen, Dr. Wengel von Blankenburg i. Th. nach Gilgenburg, Dr. Bötticher von Goslar nach Dahlbruch, Dr. Kaupsmeyer von Münster i. W. nach Gelsenkirchen, Dr. Overbeck und Dr. Peters von Berlin nach Wiemelhausen, Dr. W. Wolff von Wiesbaden nach Wehringhausen, Dr. Bosch von Dortmund nach Hagen, Dr. Steiner von Wiemelhausen nach Bochum, Dr. Bergenthal von Schmallenberg nach Eckradt, Dr. Haver von Wiemelhausen nach Dresden, Dr. Sartorius von Dahlbruch und Dr. von Varendorff von Soest nach Bonn.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Gerwe in Fredeburg, Dr. Tribukait in Schippenbeil, Geh. San.-Rath Dr. Hoffmann in Glogau.

Berichtigung.

In der vorläufigen Notiz über die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. Februar, in No. 8 d. W., war der Name des Herrn P. Rosenstein, welcher eine operirte Hernia obduratoria demonstrirte (vgl. d. No., S. 229), irrthümlich in P. Rosenthal verwandelt worden.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. März 1903. № 11. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Tuberculosebekämpfung.

Ausgearbeitet für einen Vortrag am 12. III. 03 im Wiener Verein für innere Medicin.

Von

E. v. Behring, Marburg (Lahn).

Die Unzulänglichkeit aller bisher bekannten Mittel und Methoden zur Ausrottung der menschlichen Tuberculose im Allgemeinen, ja selbst zu ihrer Verhütung und Heilung in einzelnen Fällen macht es erklärlich, wenn die öffentliche Aufmerksamkeit sich sofort jeder Mittheilung von glaubwürdiger Seite zuwendet, welche auch nur von ferne die Möglichkeit eines Sieges im Kampf gegen diese verheerende Krankheit in Aussicht stellt.

So hat denn auch mein in Stockholm im December 1901 gehaltener Vortrag, obwohl darin nur von der Bekämpfung der Rindertuberculose die Rede war, in weiteren Kreisen Interesse erregt, und als ich dann im vergangenen Jahre in Marburg einigen Mitgliedern des Berliner internationalen Tuberculosecongresses meine Institutsexperimente, betreffend die Immunisirung von Rindern gegen die Tuberculose, demonstrirt hatte, da baten mich viele Phthisiker in herzbewegenden Briefen, zum Theil wohl veranlasst durch missverständliche Darstellungen in der Tagespresse, ich möchte mein Tuberculosemittel — mein „Serum", wie man sich meistens ausdrückte — an ihnen versuchen. Demgegenüber muss ich hier gleich von vornherein die Erklärung abgeben, dass ich bisher an Menschen noch keinerlei therapeutische Versuche unternommen habe, und dass voraussichtlich noch längere Zeit vergehen wird, ehe ich an die Behandlung von tuberculösen Menschen herangehen kann. Eher könnte es sein, dass ich meine bei der Rinderimmunisirung gemachten Erfahrungen für die Erprobung eines **Schutzmittels im Säuglingsalter des Menschen** verwerthe. Inwieweit dazu Hoffnung vorhanden ist, darüber werden Sie sich selbst ein Urtheil bilden können, wenn ich Ihnen den gegenwärtigen Stand meiner thierexperimentell gewonnenen tuberculosetherapeutischen Ergebnisse dargelegt haben werde.

Ich schicke voraus, dass gegenwärtig für mich die Institutsexperimente zum Studium der Tuberculoseschutzimpfung von Rindern im Wesentlichen abgeschlossen sind. Wenn ich immer noch weiter Versuche an Rindern und anderen Thieren zum Zweck der Tuberculoseimmunisirung anstelle, so geschieht das nicht mehr um der Rinder willen, sondern, um für den Menschen eine praktisch durchführbare schützende Behandlung auf sichere experimentelle Grundlagen zu stellen.

Es ist somit ein wichtiger Wendepunkt in meinen Tuberculosearbeiten eingetreten, an welchem eine Rückschau zu halten über das bisher Geleistete und einen Ausblick zu thun auf das Kommende sich wohl geziemen dürfte. Dass ich dies gerade hier in Wien thun darf, möchte ich als ein gutes Omen betrachten; denn an Ihre schöne Stadt knüpft sich für mich die Erinnerung an einen anderen wichtigen Wendepunkt in meinen experimentellen Arbeiten. Im Jahre 1894, gelegentlich der Wiener Naturforscherversammlung, war ich in der Lage, hier von dem Abschluss meiner experimentellen Diphtheriearbeiten zum ersten Male öffentlich zu sprechen; und der freundliche Empfang, den ich damals bei Ihnen fand, die energische und für meine Bestrebungen überaus wirksame Förderung namentlich durch den leider nicht mehr unter Ihnen weilenden **Wider-**

hofer, sind mir in so lebhafter und dankbarer Erinnerung geblieben, dass ich gerne der Einladung Ihres heutigen Herrn Vorsitzenden gefolgt bin, hier in Ihrem Verein einen Tuberculosevortrag zu halten, wenn ich meine Immunisirungsarbeiten über die Rindertuberculose würde abgeschlossen haben.

Ich will Sie nicht ermüden mit den Einzelheiten, betreffend den Impfstoff für die Schutzimpfung von Rindern; Sie finden alles, was die Herstammung, Präparation und Anwendungsweise dieses Impfstoffs angeht, ganz genau beschrieben in meiner Veröffentlichung in Johne's Zeitschrift für Thiermedicin unter dem Titel: „Die Jennerisation als Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberculose in der landwirthschaftlichen Praxis."

Worauf ich aber näher eingehen will, das betrifft solche nach meiner Ueberzeugung auch für die Bekämpfung der menschlichen Tuberculose wichtige Daten, welche ich anderweitig noch garnicht oder nur flüchtig berührt habe. Ein grosser Theil meiner folgenden Ausführungen stützt sich übrigens auf Erfahrungen, welche erst im Laufe der letzten Monate gesammelt sind.

Dahin gehört vor allem eine Reihe von Versuchsergebnissen, welche sich beziehen auf das Verhalten von Rindern in verschiedenen Lebensaltern gegenüber der gleichen Dosis und der gleichen Applicationsart meines Impfstoffes.

Dieser wird gewonnen von einer schon 8 Jahre lang in in meinem Institut studirten Cultur menschlicher Tuberkelbacillen, welche bei Zimmertemperatur in Vacuumapparaten getrocknet werden und in diesem Zustand leicht transportabel sind, ohne während eines Zeitraums von ungefähr 4 Wochen eine nennenswerthe Einbusse an Virulenz zu erleiden. Sie werden in der landwirthschaftlichen Praxis für Erstimpfungen der zu schützenden Rinder, in der Dosis von 0,004 gr mit 4 ccm Wasser emulsionirt, in eine Halsvene eingespritzt. In mehreren hundert Fällen ist danach auch nicht ein einziges Mal ein Rind geschädigt worden; wohl aber trat bei den bis jetzt vorwiegend im Alter von durchschnittlich 7 Monaten geimpften Rindern nicht selten mehrtägiges Fieber, zuweilen verbunden mit Abnahme der Fresslust ein. Durch sorgfältig vergleichende Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass dies vorzugsweise in solchen Fällen geschah, in welchen Grund zu der Annahme des Vorhandenseins einer Tuberculoseinfection vorlag. In vielen Fällen wurde diese Annahme gestützt durch voraufgegangene Tuberculinprüfungen, anderemale wurden unter möglichst gleichen Bedingungen aufgezogene Kälber geimpft, von denen die eine Serie mit Mischmilch aus tuberculosedurchseuchten Stallungen, die andere mit sterilisirter Milch ernährt worden war. Es zeigte sich dann bei der ersten Serie eine sehr viel mehr ausgesprochene Neigung zur Fieberreaction nach der Schutzimpfung als bei der zweiten.

Ich habe dann bei den Rindern in meinen eigenen Stallungen die vergleichenden Untersuchungen systematisch fortgesetzt und dabei gefunden, dass Thiere, die noch älter als 1 Jahr sind, zuweilen so lebhaft auf die intravenöse Einspritzung zu grosser Dosen des Impfstoffs reagiren, dass eine Lebensgefahr dadurch nicht ausgeschlossen ist; schon wenige Stunden nach der Einspritzung können sie kurzathmig werden und die Anzeichen acutesten Lungenödems darbieten; in einigen Fällen wurde mit Sicherheit als unmittelbare Folge ein reichlicher seröser Erguss in die Pleurasäcke festgestellt. Nach dem Verschwinden der bedrohlichen Symptome innerhalb von 36--48 Stunden kommt es zu pneumonischen Verdichtungen. All' das wird aber später wieder rückgängig, und wenn man nach mehreren Wochen solche krank gewesene Rinder in fieberfreiem Zustand tötet, so ist von allen diesen acut-entzündlichen Reactionen jede Spur verschwunden. Erfolgt dagegen die Obduction noch während des Bestehens der Athmungsbeschwerden, dann findet man die typischen Erscheinungen einer Pleuropneumonie.

Aus der Praxis ist mir nur ein einziges Mal etwas Aehnliches berichtet worden. Es handelte sich da um einen von Dr. Strelinger in Sárvás auf den Gütern des Prinzen Ludwig von Bayern beobachteten Fall, wo nach der von Fieberreaction gefolgten Zweit-Impfung eines 9 Monate alten Ochsen mit 0,012 gr des Impfstoffs bei der 2 Monate später erfolgten Obduction die Anzeichen einer überstandenen kleinen Pneumonie, bei im übrigen vollkommen normalem und tuberculosefreiem Zustand, festgestellt worden sind. In meinen eigenen Institutsexperimenten habe ich zum Zweck des Studiums dieser sehr bemerkenswerthen pleuropneumonischen Reactionen mehrere Rinder untersucht, welche in früherer Zeit zweifellos tuberculöse Herderkrankungen in den Lungen gehabt hatten, nach meinem Dafürhalten aber im Laufe oft wiederholter immunisirender Behandlung während eines Zeitraums von länger als einem Jahre davon befreit sein mussten; diese Rinder hatten auch schon Infectionen mit stark virulentem Rindervirus gut überstanden, während Controlrinder danach an Miliartuberculose in 4—7 Wochen starben. Einige von diesen Thieren reagirten noch auf Tuberculin, und bei der intravenösen Injection von getrockneten lebenden Tuberkelbacillen zeigten sie gleichfalls das Phänomen der pulmonalen Ueberempfindlichkeit, ohne dass später irgendwo tuberculöse Herderkrankungen nachgewiesen werden konnten.

Daraus ergiebt sich für mich die Schlussfolgerung, dass diese Ueberempfindlichkeit zwar der sichere Beweis ist dafür, dass die damit behafteten Rinder eine tuberculöse Infection erlitten haben, dass sie aber nicht mit Sicherheit schliessen lässt auf das Vorhandensein tuberculöser Herderkrankungen, und dass sie nicht unter allen Umständen prognostisch ungünstig beurtheilt werden darf. Die Ueberempfindlichkeit gegenüber intravenös injicirten Tuberkelbacillen geht ausnahmslos einher mit der Fähigkeit des Blutes die Tuberkelbacillen zu agglutiniren, und ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass dieser Parallelismus auch in Bezug auf das Koch'sche Tuberculin zum Ausdruck kommen würde, wenn man dieses intravenös einspritzt, so dass nach meiner Ueberzeugung die drei Phänomene, die tuberkelbacillenagglutinirende Bluteigenschaft, die Ueberempfindlichkeit gegenüber intravenös eingespritzten Tuberkelbacillen und die Tuberculinüberempfindlichkeit in einem causalen Zusammenhang stehen. Wenn diese meine Ueberzeugung durch die weitere Forschung definitiv bestätigt werden sollte, dann würde R. Koch's Angabe, dass er in der agglutinirenden Fähigkeit des Blutes einen Gradmesser für die Widerstandsfähigkeit eines Individuums gegenüber der krankmachenden Wirkung von Tuberkelbacillen gefunden habe, in gleicher Weise auch Anwendung finden müssen auf die Tuberculinüberempfindlichkeit.

Ich glaube, dass in der Koch'schen Angabe etwas Wahres enthalten ist, und dass die diagnostische und prognostische Bedeutung der Tuberculinprüfungen nicht miteinander verwechselt werden dürfen. Aber meine zahlreichen besonders auf diesen Punkt gerichteten Experimente berechtigen mich keineswegs zu einer Verallgemeinerung der Behauptung, dass Agglutinationsgrad und Krankheitsprognose mit einander in ein regelmässiges Verhältniss zu bringen sind.

Wie dem auch sei, für mich musste sich mit der Erfahrung, dass viele Rinder selbst bei vollkommenem Wohlbefinden um so heftiger auf die intravenöse Einspritzung von Tuberkelbacillen acut reagiren, je länger sie unter dem Einflusse einer ursprünglich krankmachenden Tuberculoseinfection gestanden haben, die praktische Consequenz ergeben, dass ich zur Vermeidung übler Zufälle in der landwirthschaftlichen Praxis jede Schutzimpfung von Rindern, welche älter als 1 Jahr sind, widerrathe.

Ich konnte dann aber eine andere und noch wichtigere praktische Consequenz aus den vorhin citirten Experimenten ableiten.

Wenn es richtig ist, dass für die Stärke der acut-entzündlichen Reaction auf meinen Impfstoff maassgebend ist eine voraufgegangene Infection mit krankmachendem Tuberculosevirus überhaupt, und dann ausserdem die Dauer dieser Infection, und wenn wir weiterhin die allgemein anerkannte Thatsache berücksichtigen, dass die mit unseren Hülfsmitteln nachweisbaren Tuberculose-Infectionen um so seltener werden, je jünger die Individuen sind, dann mussten unerwünscht starke Impfstoffreactionen durch die Auswahl ganz junger Rinder zur Schutzimpfung fast vollständig vermieden werden können.

Diese Deduction ist durch die Erfahrung vollkommen bestätigt worden. Ich habe Milchkälbern im Alter von 4 Wochen bis 3 Monaten meinen Impfstoff intravenös eingespritzt, ohne dass sie überhaupt darauf acut reagirten, und ich empfehle jetzt für die Praxis die Bevorzugung von Kälbern unter 3 Monaten zur Schutzimpfung.

Von allgemeinem Interesse dürfte von meinen Experimenten an sehr jungen Kälbern besonders das folgende sein, welches mir auch Gelegenheit giebt, Ihnen einen therapeutischen Gedankengang vorzutragen, der später einmal für den Tuberculoseschutz menschlicher Säuglinge von grosser Bedeutung werden kann. —

Von der Erwägung ausgehend, dass eine schützende Behandlung tuberculosebedrohter Kinder schwerlich jemals in ganz gleicher Weise durchführbar sein wird wie bei den Kälbern, nämlich durch intravenöse Einspritzung von lebendem, wenn auch relativ abgeschwächtem Tuberculosevirus, und dass eine isopathische Immunisirung überhaupt nach meinen Erfahrungen beim Menschen auf sehr grosse Schwierigkeiten stösst, habe ich an die Möglichkeit einer Immunisirung durch Antikörper gedacht, welche von tuberculose-immun gemachten Thieren stammen.

Da stossen wir aber wieder, selbst wenn der unwiderlegliche Beweis für die Existenz tuberculosewidriger Antikörper erbracht werden sollte, auf das sehr böse Hinderniss, dass die Antikörperwirkung immer nur kurze Zeit anhält, während das Tuberculosevirus eine ausserordentlich zähe parasitäre Existenzfähigkeit besitzt.

Nun bin ich durch meine epizootischen Studien über die Infectionsbedingungen beim Rinde zu der immer mehr sich bestätigenden Ueberzeugung gelangt, dass die Hauptgefahr für die tuberculöse Durchseuchung in der infantilen Infection zu suchen ist, welche während der ersten Lebenswochen deswegen am leichtesten verwirklicht werden kann, weil in dieser Zeit einerseits die intestinale Schleimhaut, wegen des Fehlens einer continuirlichen Schleimzellenschicht, für die Resorption corpusculärer Elemente besonders gut disponirt ist (Disse) und weil andererseits auch die antibacteriell wirkenden Fermente (Gmelin: Pflüger's Archiv 1902, Bd. 90, H. 11/12) noch nicht producirt werden, was nach Gmelin mit den Entwicklungseigenthümlichkeiten der Drüsenepithelien zusammenhängt.

Wie die Infectionsstoffe, so gehen aber auch die Antikörper während der ersten Lebenswochen unverändert durch die Intestinalschleimhaut hindurch und werden als solche beispielsweise bei der Ernährung mit Antikörper enthaltender Milch im Blute in beträchtlicher Menge angehäuft (Römer).

Unter Berücksichtigung dieser in durchaus einwandsfreier Weise festgestellten Verhältnisse kam ich auf die Idee, den menschlichen Säuglingen mit der Milch von tuberculoseimmun gemachten Kühen Antikörper durch die übliche Art der Ernährung zuzuführen und sie auf diese Weise über die gefährlichste Periode der Tuberculose-Ansteckungsgefahr hinwegzubringen.

Ich lasse es hier dahingestellt sein, ob diese Idee realisirbar ist. Keinesfalls aber würde ich bei menschlichen Säuglingen derartige Ernährungsversuche mit Immunmilch anstellen lassen, bevor nicht im Thierexperiment der unanfechtbare Beweis dafür erbracht ist, dass auf diesem Wege eine Tuberculoseimmunität bei Kälbern erzeugt werden kann. Um nun einen solchen Beweis experimentell anzubahnen, stelle ich jetzt immunisirte Rinder in trächtigem Zustande und andererseits Kühe mit ganz jungen Kälbern in meinen Stallungen ein, um nach dem Aufhören der Milchernährung, also nach etwa 3 Monaten, die Kälber auf Tuberculose-Immunität zu prüfen.

Das giebt mir Gelegenheit, auch an ganz jungen Milchkälbern Versuche anzustellen, und so habe ich denn vor kurzem ein erst 14 Tage altes Saugkalb mit meinem Impfstoff behandelt.

Es hat, wie zu erwarten war, eine nennenswerthe Reaction nicht gezeigt.

Diese meine Erfahrungen stimmen sehr gut überein mit den Versuchen, welche im Januar dieses Jahres von dem Utrechter Veterinärprofessor Thomassen mitgetheilt worden sind (Extrait du Récueil de Médecine Vétérinaire 15. I. 1903: „L'immunisation des jeunes bovidés contre la tuberculose") Thomassen hat Kälbern von 4 Wochen und 5 Wochen solche Dosen von einer frischen Kultur menschlicher Tuberkelbacillen intravenös eingespritzt, welche die Normaldosis meines Impfstoffs etwa um das Zehnfache übertreffen, und welche für ältere Rinder von der oben charakterisirten Art schon lebensgefährlich werden könnten. Von Thomassen's Kälbern überstand eins diese starke Reaction ohne erhebliche Störung des Normalbefindens; ein anderes bekam nach 10tägigem fieberfreien Incubationsstadium eine Lungenaffection, die wahrscheinlich mit Tuberkelbildung einherging, klinisch betrachtet war nach Ablauf von 3 Wochen auch dieses Kalb vollkommen gesund.

In der landwirthschaftlichen Praxis wird gegenwärtig auf Grund der von mir an Milchkälbern gemachten Erfahrungen schon von der 3. Lebenswoche an mit der Schutzimpfung begonnen. Im Allgemeinen gestaltet sich dabei meine Vorschrift so, dass eine einmalige Impfung genügt, wenn danach beträchtliche Fieberreaction sich einstellen sollte; ist das nicht der Fall, so wird eine Zweitimpfung mit verstärkter Dosis (0,01 gr) vorgenommen. Ich gehe also bei der Tuberculose-Schutzimpfung ähnlich vor, wie das seit langer Zeit bei der Pockenimpfung üblich ist und sich vortrefflich bewährt hat.

Nach wie vor muss ich daran festhalten, dass der definitive Beweis dafür, dass meine Impfmethode ausreicht, um Rinder gegen die verderblichen Folgen der epizootischen Tuberculose-Infectionen genügend zu schützen, erst durch jahrelange Beobachtungen in der landwirthschaftlichen Praxis geliefert werden wird. Meine Hoffnung, dass das der Fall sein wird, habe ich in den bisherigen Publicationen im Wesentlichen dadurch begründet, dass die vorbehandelten Kälber im Institutexperiment Impfungen mit Rindertuberculosevirus überstanden haben.

Gegenwärtig bin ich in der Lage, noch durch eine grosse Reihe von anderen Thatsachen jene meine Hoffnung zu begründen. An dieser Stelle will ich davon Folgendes anführen.

1. Von meinen immunisirten Institutsrindern sind mehrere getödtet worden, nachdem sie 1½ Jahre vorher experimentell mit Rindertuberkelbacillen inficirt worden und ausserdem durch das Zusammenstehen mit hochgradig tuberculösen und perlsüchtigen Rindern der epizootischen Infection ausgesetzt gewesen waren, ohne dass bei der Section tuberculöse Herderkrankungen gefunden worden sind.

2. Aus der landwirthschaftlichen Praxis liegen mir Sectionsberichte von einer grösseren Zahl immunisirter Rinder vor. Keines derselben war tuberculös.

3. Die Tuberculinprüfung bei 3 ursprünglich tuberculosefreien Rindern, welche in einem mit 11 Rindern belegten Stall (Dorf Wehrda) 1 Jahr nach der Immunisirung ausgeführt wurde, ergab ein negatives Resultat, während alle nicht immunisirten Rinder auf Tuberculin unzweideutig reagirten. In anderen Stallungen, in welchen sowohl auf Tuberculin nicht reagirende Thiere als auch solche mit positiver und zweifelhafter Reaction neuerdings der Tuberculinprüfung unterworfen wurden, waren auch jetzt positive Ergebnisse zu verzeichnen. Die probeweise ausgeschlachteten Rinder sollen dagegen sämmtlich tuberculosefrei gewesen sein; es muss abgewartet werden, wie in späterer Zeit eine erneute Tuberculinprüfung bei den noch lebenden immunisirten Thieren ausfallen wird. Es würde übrigens meiner bisherigen Kenntniss von dem Verhalten solcher Rinder, die vor der Immunisirung schon inficirt waren, widersprechen (s. o.), wenn bei ihnen im Laufe der Zeit sich eine Tuberculinüberempfindlichkeit nicht einstellen sollte, womit aber für die Prognose in Bezug auf den endgiltigen Verlauf der Infection nichts entschieden wird. Es bedarf noch längere Zeit fortgesetzter vergleichender Untersuchungen in dieser Richtung, ehe über den Werth der Tuberculinprüfungsergebnisse für die Wirksamkeit der immunisirenden Behandlung ein abschliessendes Urtheil ausgesprochen werden kann.

Das für die Beurtheilung der Immunisirungsergebnisse störende Moment, welches darin gelegen ist, dass wir in tuberculosedurchseuchten Stallungen immer mit einer infantilen Tuberculoseinfection zu rechnen haben, und dass wir dann intra vitam nie mit Sicherheit erfahren können, wie weit die krankmachende Wirkung einer stattgefundenen Infection gediehen ist, kann am ehesten dann vermieden werden, wenn einerseits die neugeborenen Kälber mit sterilisirter Milch ernährt werden, und wenn anderseits nur ganz junge Kälber im Alter von 3 bis 6 Wochen schutzgeimpft werden. Bei Kälbern im Alter von 3 Monaten äussert sich die Infection gar nicht selten durch Tuberculin-Ueberempfindlichkeit, wenn sie aus tuberculosedurchseuchten Stallungen herstammen.

Dass übrigens auch inficirte Kälber in jugendlichem Alter mit vollem Erfolg geimpft werden können, dafür sprechen schon meine bisherigen Institutsexperimente, und nach einiger Zeit hoffe ich endgiltige Beweise dafür beibringen zu können.

4. Ausser meinen eigenen Beobachtungen über die immunisirende Leistungsfähigkeit der Schutzimpfung von jungen Rindern mit menschlichen Tuberkelbacillen kann ich gegenwärtig noch verweisen auf die ausserordentlich lehrreichen Versuche von Thomassen.

Wie schon erwähnt, hat Thomassen an Kälbern die Wirkung der Infection mit lebenden menschlichen Tuberkelbacillen studirt. Unter No. I berichtet er in seiner Veröffentlichung über ein Kalb von 4 Wochen, welches 0,03 gr, unter No. III über ein 5 Wochen altes Kalb, welches 0,025 gr Tuberculosecultur intravenös bekam, unter No. IV über ein Kalb, welches von einer tuberculösen Kuh abstammte und im Alter von 3 Wochen intraoculär geimpft wurde. Diese Kälber wurden nach mehr oder weniger ausgesprochenem Kranksein wieder ganz gesund, soweit das klinisch festgestellt werden konnte. Kalb I hatte aber bei der 8 Monate später erfolgten Section in den Lungenspitzen einige kleine verkäste Tuberkel mit positivem Bacillenbefund, und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Tuberkel auf die importirten menschlichen Tuberkelbacillen (Msch.-Tub.) zurückzuführen sind. Kalb III zeigte bei der Tödtung nach $9^1/_2$ Monaten vollkommen verkalkte bacillenfreie Tuberkel; bei Kalb IV ging der inficirte Bulbus phthisisch zu Grunde und bei der $8^1/_2$ Monate später ausgeführten Section fanden sich Tuberkelbacillen in einer käsigen Masse, welche in der hinteren Agenkammer des etwa um die Hälfte verkleinerten Bulbus lag und mit Kalkpartikeln durchsetzt war; auch in einer retropharyngealen Lymphdrüse wurden Bacillen nachgewiesen.

Ein 8 Wochen altes Kalb (No. II) wurde intravenös inficirt mit einer Tuberkelbacillencultur, welche von Nocard aus dem Euter einer tuberculösen Kuh herausgezüchtet worden war. Es erhielt davon 0,03 gr und ging nach 20 Tagen an ausgedehnter Miliartuberculose der Lungen zu Grunde. Ein anderes 12 Tage altes Kalb (No. V) erhielt 0,008 gr von einer durch Nocard aus tuberculöser Rinderleber gewonnenen Cultur, wurde danach schwer krank und verfiel langsamem Siechthum. Es wurde neun Wochen nach der Infection getödtet, nachdem es noch 9 Tage vorher eine grössere Dosis (0,03 gr.) von der Leber-Cultur bekommen hatte. Die Section ergab Miliartuberculose der Lungen mit für Meerschweine virulenten Tuberkelbacillen und tuberculöse Bronchialdrüsen. Beide Rindertuberculoseculturen erwiesen sich demnach als virulent für Rinder, aber die Eutercultur war vielleicht stärker virulent als die Lebercultur.

Nach dem Verschwinden aller Krankheitserscheinungen bei den mit Mensch.-Tb. inficirten Kälbern No. I, III und IV wurden No. I mit 0,04 gr. Eutercultur, No. III zuerst mit 0,04 gr. Eutercultur und dann noch mehrere Monate später mit Lebercultur intravenös inficirt; nur bei Kalb No. IV hatte die Infection mit Rindertuberculosevirus vorübergehend Husten und Athemnoth zur Folge. No. I und III bekamen keinen Husten und verloren auch kaum die Fresslust.

Die oben citirten Sectionsbefunde bewiesen dann schliesslich, dass schon durch die einmalige Vorbehandlung mit menschlichen Tuberkelbacillen der Organismus sämmtlicher Kälber die Fähigkeit verloren hatte, mit Tuberkelbildung zu reagiren auf den Import von solchen Quantitäten eines Rindertuberculosevirus, welche bei Controlrindern in kurzer Zeit den Tod an Miliartuberculose herbeiführen.

Ich darf wohl in diesen Versuchsergebnissen Thomassen's eine glänzende Bestätigung meiner eigenen Immunisirungs-Experimente erblicken.

Unter Berücksichtigung aller von mir für die immunisirende Wirksamkeit meiner Tuberculose-Schutzimpfung angeführten Argumente werden sie es selbstverständlich finden, dass ich erstens meine diesbezüglichen Institutsexperimente als abgeschlossen betrachte, und dass zweitens die Frage nach der practischen Brauchbarkeit meiner Schutzimpfung für mich nicht mehr die ist, ob sie wirksam ist oder nicht im Princip — darüber kann ein Zweifel nicht mehr existiren — sondern bloss noch, ob sie in der Form, wie ich sie jetzt in landwirthschaftlichen Betrieben anwenden lasse, dauernd bestehen bleiben kann oder ob sie in Zukunft sich noch als verbesserungsfähig erweisen wird. Das ist es, was erst die Zeit lehren kann.

Aber das, M. H., glaube ich, Ihnen schon jetzt als mein persönliches Empfinden sagen zu müssen, dass ich in diesem Moment von der practischen Bedeutung meiner Tuberculose-Immunisirung in höherem Grade durchdrungen bin, als das bei mir in Bezug auf meine therapeutischen Diphtherieexperimente der Fall war zu der Zeit, als ich vor nunmehr 8 Jahren hier in Wien meinen Vortrag hielt.

Gut Ding will Weile haben, und Sie dürfen überzeugt sein, dass ich mit grosser Vorsicht die Uebertragung meiner Institutsexperimente in die menschliche Praxis vornehmen lassen werde. Wenn dann aber schliesslich der Tuberculoseschutz für jugendliche Individuen auch des Menschengeschlechts ein sicher und ohne Gefahr erreichbares Ziel geworden ist, dann werden wir — um im Sinne unserer Politiker zu reden — ein „grosses Mittel" haben, ein Mittel, geeignet zur Ausrottung der Tuber-

culose, nicht bloss zur Milderung des Tuberculose-Elends. Denn darüber wollen wir uns doch wohl nicht hinwegtäuschen, dass alles, was bis jetzt im Kampfe gegen die Tuberculose geschehen ist und geschieht, zu den „kleinen“ Mitteln, zu den Palliativmitteln gehört, so grossartig auch die Organisation sein mag, durch welche sie im öffentlichen Leben Verwendung finden.

Lassen sie mich noch zum Schluss einen Blick auf das werfen, was in der Gegenwart in der Tuberculose-Bekämpfung am meisten im Vordergrunde steht.

Von da ab, wo die Tuberculose als eine Infectionskrankheit erkannt und anerkannt war, die in einer Vielgestaltigkeit sondergleichen das Menschengeschlecht und viele seiner Hausthiere ergreift, krank macht und einem elenden Tode zuführt, hat man begonnen einen Kampf gegen ihre Erreger zu organisiren, für welchen in der Gegenwart die allerverschiedensten Streitkräfte mobil gemacht worden sind.

Obenan steht die Heilstättenbewegung.

Als vor nunmehr 20 Jahren hier in Wien Ihr heutiger Vorsitzender v. Schrötter die Idee der Begründung einer besonderen Heilanstalt für arme Brustkranke in die Oeffentlichkeit trug, auch noch dann, als er 1890 den Verein zur Errichtung und Erhaltung einer klimatischen Kuranstalt für Brustkranke gründete, hat wohl schwerlich Jemand ahnen können, in wie grossartiger Weise während eines verhältnissmässig kurzen Zeitraums diese Idee ihre Verwirklichung finden würde.

Im Jahre 1894, wiederum hier in Wien, während der damals hier tagenden Naturforscherversammlung, fand v. Leyden mit seiner bekannten Rede zur Heilstättenfrage schon fruchtbaren Boden vor.

Inzwischen übt Ihre Heilanstalt Alland seit 5 Jahren ihre segensreiche Thätigkeit aus, und in Deutschland nahm die Heilstättengründung einen so schnellen Fortgang, dass im vorigen Jahre nicht weniger als 57 Anstalten für unbemittelte und wenig bemittelte lungenkranke Menschen im Betrieb gewesen sind. 27 weitere Anstalten sind noch nicht eröffnet.

Es bedurfte bei uns des Zusammenwirkens besonderer Heilstättenvereine, der vaterländischen Frauenvereine vom Rothen Kreuz, der Landesversicherungsanstalten, Krankenkassen, einzelner Arbeitgeber, Stadtgemeinden, staatlicher Betriebe und der Staats- und Reichsbehörden, um in wenigen Jahren ein so imposantes Ergebniss zu liefern, dessen gesundheitfördernde und volkswirthschaftliche Bedeutung Prof. Pannwitz, der Generalsecretär des „Deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke“, mit wachsendem Erfolg immer weiteren Interessentenkreisen klar zu machen bemüht ist.

Wir haben da ein grossartiges Beispiel vor uns für die werbende Kraft einer Idee, die Alles in ihren Dienst zwingt, so dass auch die Widerstrebenden mitgerissen werden; ähnlich wie es im Mittelalter geschah, als zum Kampfe für das heilige Grab gegen die Türken Jung und Alt, Arm und Reich, Ost und West und Nord und Süd zu einer einzig dastehenden Opferfreudigkeit hingerissen wurde durch den Ruf „Dieu le veut“.

In den Heilstätten sollen die als noch heilbar anzusehenden tuberculösen erwachsenen Menschen in Bezug auf klimatische und diätetische Verhältnisse es besser haben wie zu Hause; sie sollen hier durch eine Ruhecur die verloren gegangene Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wieder finden, sie sollen lernen, eine Lebensweise führen, welche ihrem Gesundheitszustande zuträglich ist und für ihre Umgebung keine Gefahr der Ansteckung mit Tuberculosevirus mit sich bringt, in die Familie zurückgekehrt sollen sie erzieherisch in dem gleichen Sinn auf die übrigen Familienmitglieder wirken.

Wir haben allen Grund zu der Annahme, dass die Heilstätten eine vielen Nutzen schaffende Wirksamkeit entfalten. Ob bei ihren vorwiegend wohl der Arbeiter-Bevölkerung angehörigen Pfleglingen durch eine durchschnittlich auf 3 Monate bemessene Ruhecur Dauer-Heilungen tuberculöser Processe möglich sind, wird abzuwarten sein; vom Standpunkt unserer Versicherungsanstalten aus betrachtet, scheint die Ueberführung von solchen Lungenkranken in die Heilstätten, welche zum Empfang von Invalidenversicherungsgeldern berechtigt sind, einen ökonomischen Vortheil zu bedeuten, woraus zu schliessen wäre, dass auch ein nur wenige Monate dauernder Heilstättenaufenthalt einen sehr wesentlichen und nachhaltigen Einfluss auf die Besserung des Gesundheitszustandes und auf die Verbesserung der Bedingungen für die Ausheilung tuberculöser Herderkrankungen ausübt.

Zur Ergänzung der Ruhecuren werden ferner bei uns Nachcuranstalten in ländlichen Colonien zum Zweck leichterer muskelthätiger Beschäftigung der Reconvalescenten angestrebt, weil erfahrungsgemäss der sofortige Uebergang zur vollen Berufsarbeit den Heilstättenerfolg sehr oft wieder rückgängig macht. Auch andere Beschäftigungscuren finden bei uns mehr und mehr Berücksichtigung.

Unabhängig von der Thätigkeit des Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten lassen besondere Vereine ihre opferfreudige Thätigkeit jugendlichen Individuen zu gute kommen, die man wegen skrophulöser und anderer Krankheitssymptome grossentheils als tuberculoseinficirt ansehen muss. Wir haben die Feriencolonien, 4 Seehospize und andere Einrichtungen, die sicherlich gleichfalls viel zur Kräftigung des Gesundheitszustandes beitragen.

Alle diese für die tuberculosegefährdeten Angehörigen unbemittelter und wenig bemittelter Familien so wohlthätigen Veranstaltungen vermindern aber wohl kaum die Zahl der tuberculösen Infectionen in der Gesammtmasse der Bewölkerung. Sie verbessern das Wohlbefinden, erhöhen die individuelle Leistungsfähigkeit für kürzere oder für längere Zeit, sie verlängern die durchschnittliche Lebensdauer, aber ich glaube nicht, dass wir damit zu einer Tuberculosetilgung unter dem Menschengeschlecht jemals gelangen können. Vielleicht könnte sogar durch die Verlängerung des Lebens einer grossen Zahl von tuberculös inficirten Individuen, die eine Dauerheilung durch alle eben geschilderten Massnahmen doch wohl nur zu einem mässigen Bruchtheil erfahren, die Zahl der tuberculösen Menschen in einem Staatswesen vermehrt werden, insofern als eine Vermehrung der Eheschliessungen unter tuberculös inficirten Individuen hierdurch begünstigt wird, womit dann wiederum die Zunahme erblich belasteter Descendenten in Zusammenhang steht. Solche Erwägungen werden uns selbstverständlich nicht davon abhalten, dem Tuberculose-Elend zu steuern, wo wir es finden. Wir werden es aber nicht machen wie die früher vom Aussatz heimgesuchten Völker, welche die Kranken von ihren Wohnungen vertrieben und ihrem traurigen Schicksal überliessen, oder sie in Leproserieen einschlossen, nicht um dort eine Heilstätte zu finden, sondern eine Heimstätte für so lange, bis sie das Zeitliche für immer beschlossen. Die Leprösen galten in früheren Zeiten als ein von dem Staatsorganismus abzustossendes caput mortuum. Sie wurden für immer von der übrigen Verkehrswelt ausgeschlossen, durften keine Familie begründen und keine Nachkommenschaft haben.

Diese grausame Behandlung ohne Schuld unglücklicher Menschen hat freilich dazu geführt, dass der ihnen anhaftende Infectionsstoff von der übrigen Menschheit ferngehalten wurde, und dass auf diese Weise die fürchterliche und im Alterthum in manchen Ländern so verbreitete Leprakrankheit immer seltener geworden ist. So ist denn wohl die Frage berechtigt, ob wir nicht auf eine mehr humane Weise, als das im Alterthum der Fall war, dafür Sorge tragen könnten, dass die Gelegenheit zur Infection mit dem Tuberculosevirus, wenigstens solcher

hustender tuberculöser Menschen, die als unheilbar anzusehen sind, nach Möglichkeit beseitigt wird.

Alle noch so gut gemeinten Vorschriften über Sputumbeseitigung werden nur wenig helfen, und im Interesse eines Anlaufs zur Tuberculosetilgung sind die Bestrebungen zur Begründung besonderer Asyle oder Heimstätten für Menschen mit sogenannter offener Tuberculose in hohem Grade der allgemeinen Berücksichtigung werth. Die Entlastung der Privathäuser und der allgemeinen Krankenhäuser von diesen continuirlich fliessenden Infectionsquellen betrachte ich als die dringendste unter den hygienischen Maassnahmen zur Verminderung der Ausbreitung des Tuberculosevirus, solange wir noch nicht ein brauchbares Tuberculoseschutzmittel für den Menschen zur Verfügung haben.

Der Anstaltsbegründung für tuberculöse Menschen schliesst sich bei uns die so bedeutsame Fürsorge für gute Arbeiterwohnungen an. Aber wenn ich auf die Erfahrungen exemplificiren darf, welche ich beim Stadium der Unterkunftsbedingungen für tuberculose-gefährdete Rinder gemacht habe, dann muss ich sagen, dass hygienisch-musterhafte Unterkunftsräume nicht viel dazu beitragen können, die Weiterverbreitung der Tuberculose zu hindern, wenn nicht gleichzeitig durch die Entfernung der Rinder mit offener Tuberculose die Ablagerung von Tuberkelbacillen verhindert oder wenigstens eingeschränkt wird. Die Wege, welche ausgehustete oder sonst irgendwie von einem phthisischen Rinde in die Umgebung verstreute Tuberkelbacillen einschlagen, um schliesslich in den Organismus der übrigen Rinder im gleichen Raume hineinzugelangen, entziehen sich jeder Vorausberechnung, und ich halte es fast für unmöglich, durch mechanische und sonstige Vorkehrungen zu verhindern, dass das Tuberculosevirus von einem Fall mit offener Tuberculose auf die Miteinsassen in demselben Raum übergeht. Für erwachsene Individuen, welche in gesundem Zustande in der Epidermis, in der Epitheldecke der Schleimhäute und in den antibacteriellen Fermenten des Intestinaltractus einen mächtigen Schutzwall gegenüber der krankmachenden Wirkung der Tuberkelbacillen besitzen, schätze ich die Infectionsgefahr nicht besonders hoch ein, wenn der Import nicht so massig stattfindet wie im willkürlichen Laboratoriumsexperiment. Dagegen sind die Neugeborenen wegen ihrer leicht permeablen und durch Fermente nicht geschützten Schleimhäute der Aufnahme von Tuberkelbacillen in die Säftemasse so sehr exponirt, dass ich mir ein Ausbleiben der Infection in einem Raume, in welchem sich ein hustendes phthisisches Individuum befindet, bei ihnen kaum vorstellen kann. Ist doch jetzt zur Genüge bewiesen, dass die Luft nicht bloss Träger sein kann von getrockneten, sondern auch von feuchten Bacillen. Befindet sich das Virus aber in der Luft (ist es gewissermaassen volatil), dann ist seine Aufnahme durch den Mund und von da in den unteren Abschnitten des Intestinaltractus gar nicht zu vermeiden.

Solche Erwägungen gelten in gleicher Weise für die neugeborenen Kinder, wie die für die neugeborenen Kälber.

Von jeher nimmt das Problem der erblichen Belastung in der Tuberculosefrage eine hervorragende Stelle ein. Sollte nicht, nachdem wir wissen, dass die Individuen des Menschen- wie des Rindergeschlechtes in der Regel tuberculosefrei geboren werden, dieses Problem seine sehr einfache Lösung darin finden, dass die Neugeborenen im Zusammenleben mit tuberculösen Eltern, Grosseltern, Tanten u. s. w. der Infectionsgefahr kaum entgehen können? Wie lange nach stattgehabter Infection es dauern kann, bis sie sich durch tuberculöse Krankheitserscheinungen manifestirt, das ist für den Menschen noch nicht festgestellt. Für Rinder verfolge ich diese Frage betreffend die Dauer des Incubationsstadiums mit grosser Aufmerksamkeit, und ich glaube vorläufig schon die Erklärung abgeben zu dürfen, dass von der Säuglingsinfection ab gerechnet bis zum Eintritt einer deutlichen Tuberculinüberempfindlichkeit mehr als 3 Monate vergehen können; bis aber eine klinisch manifeste Tuberculose eintritt, wenn sie überhaupt eintritt, darüber können Jahre vergehen. Es scheint besonders ungünstiger Ernährungs- und Unterkunftsbedingungen, übermässiger Heranziehung zur Milchproduction, häufigen Kalbens u. s. w. zu bedürfen, wenn aus einem durch die Tuberculinreaction als inficirt erkannten Rinde ein phthisisches Rind wird.

Ich möchte glauben, dass die Menschen sich in allen diesen Beziehungen nicht viel anders verhalten, und dass wie beim Rinde auch beim Menschen der Säuglingsinfection die grösste Bedeutung zukommt unter allen Infectionsmöglichkeiten, die epidemiologisch in Frage stehen. Dass die epidemiologische Säuglingsinfection kaum jemals zu primärer Darmtuberculose führt, weder beim Rinde noch beim Menschen, darüber sollte man sich eigentlich nicht wundern dürfen, nachdem Cornet schon vor 14 Jahren in einwandsfreier Weise nachgewiesen hat, dass alle Schleimhäute, und so auch die Darmschleimhaut, in unverletztem Zustand die Tuberkelbacillen passiren lassen, ohne local zu erkranken. Dementsprechend findet man bei tuberculös inficirten Rindern in jugendlichem Zustande zwar fast ausnahmslos eine Bauchtuberculose, aber keine primäre Darmtuberculose, sondern eine primäre Drüsentuberculose. Wohin dann secundär die Bacillen verschleppt werden, und wo sie später dann Herderkrankungen machen, das ist schwer zu controlliren.

Dieser Erkenntniss hat man sich in thierärztlichen Kreisen in Bezug auf die Rinder nicht entziehen können, und in den Stallungen werden jetzt daraus für den jungen Nachwuchs die praktischen Consequenzen mit grosser Energie gezogen. Sollte wirklich für den Tuberculoseschutz neugeborener Kinder in menschlichen Wohnungen weniger gethan werden dürfen?

II. Schwierige Kropfoperationen unter localer Anaesthesie.

Von

Prof. Riedel, Jena.

Kranke mit alten grossen in die Brusthöhle verlagerten Kröpfen leiden fast immer an chronischer Bronchitis. Für sie ist bekanntlich die allgemeine Narkose gefährlich, mag man nun Chloroform oder Aether nehmen. Es entwickeln sich bronchopneumonische Herde in den Lungen, denen wenigstens einzelne Kranke erliegen. Selbst bei Anwendung localer Anaesthesie lodert oft die alte Bronchitis post operationem heftig auf, die Kranken fiebern bis 39,0, bekommen aber doch keine Pneumonie. Diese heftigen Bronchitiden dürften dadurch entstehen, dass die Trachea der Kranken weithin entblösst wird unter Durchschneidung zahlreicher Gefässe, die in die Luftröhre selbst eindringen. Das Blut in diesen Gefässen wird gerinnen, die Schleimhaut der Trachea wird oedematös werden, dadurch leidet sicherlich das Flimmerepithel derselben und wenn diese Milliarden von Bürsten nicht arbeiten, dann häuft sich ohne Zweifel viel Schleim in den Bronchien an. Erst einige Tage post op. „löst sich der Husten", d. h. die Flimmerepithelien fangen wieder an zu arbeiten, sie transportiren den Schleim bis in den Kehlkopf, von wo aus er leicht durch Husten entleert werden kann. Kropfkranke mit ganz schwerer Bronchitis resp. mit Bronchiectasien werden auch bei Anwendung von localer Anaesthesie in eine gewisse Gefahr kommen, solche mit bereits bestehenden broncho-pneumonischen Herden erst recht, aber meist sind erstere doch zu retten, während die allgemeine Narkose sicherlich nicht von ihnen vertragen wird.

In ähnlicher Gefahr sind Kropfkranke mit Morb. Based.; auch sie neigen ausserordentlich stark zu Bronchitiden und Pneumonien, weil ihr Herz mangelhaft arbeitet, der ganze Organismus geschwächt ist. Für beide Kategorien von Kropfkranken ist die locale Anaesthesie zum Segen geworden.

Die Anwendung derselben kann mehr oder weniger ausgiebig erfolgen, dementsprechend wird Patient weniger oder mehr leiden; unser Ziel muss sein, den Kranken möglichst wenig leiden zu lassen, zumal es auch für den Operateur eine harte Aufgabe ist, einen beständig klagenden Menschen ruhig und sachgemäss zu operiren.

Weil Patient wacht, also jede Störung im Verlaufe der Operation bemerkt, soll letztere nicht blos möglichst schmerzlos für ihn sein, sondern auch frei von weiteren beängstigenden Momenten, von plötzlichen heftigen Blutungen aus durchschnittenen Arterien, von Athemnoth bedingt durch allzu energisch inter operationem verschobenen resp. luxirten Kropf, ganz abgesehen von Aspiration von Luft in durchschnittene Venen, die auf einen in wachem Zustande befindlichen Kranken wohl einen erschütternden Einfluss ausüben dürfte. Die Kropfoperation am wachenden Menschen muss also ganz besonders sorgfältig und präcise durchgeführt werden, damit Patient nicht leidet unter Fehlern, die ein narkotisirter Kranker gar nicht bemerkt.

Dieses Ziel kann auf verschiedenen Wegen erreicht werden; der eine wird so gut sein, als der andere, doch wird derselbe sich immer der in Betracht kommenden Bevölkerung anpassen müssen. Was für die Schweiz gilt, ist nicht immer zutreffend für andere Länder.

Ich speciell habe es in Thüringen mit einer ausserordentlich empfindlichen Bevölkerung zu thun; will ich ohne allgemeine Narkose operiren, so muss ich ganz besonders subtil zu Werke gehen. Und doch ist gerade hier locale Anaesthesie dringend nöthig; auf der einen Seite lässt man die Kröpfe extra-gross werden, ehe man sich entschliesst, nach Jena zu gehen, auf der anderen sorgt das bergige Terrain dafür, dass Bronchiectasien sehr häufig sind, während Tuberculose zum Glücke viel weniger vorkommt, als im westlichen Deutschland. Dafür kämpft man im Anschlusse an die Narkose ausserordentlich viel mit Bronchitis und Pneumonie; nach Laparotomien und Bruchoperationen treten sie besonders häufig auf, so dass schon längst auf den ausgedehnten Gebrauch des Aethers Verzicht geleistet werden musste. Jedenfalls ist die Bevölkerung hier weniger widerstandsfähig, als im Flachlande, was vielleicht mit der Ernährung derselben zusammenhängt; sie lebt trotz günstiger Verhältnisse alter Sitte getreu von Kartoffeln, Gurken und Kuchen, trinkt eine Unmenge dünnen Kaffees ohne Milch und Weissbier dazu. Fleisch wird oft dann nicht angerührt, wenn man es umsonst haben kann.

Dieser Bevölkerung die Furcht vor dem Schmerz bei der Operation einerseits, die Furcht vor dem unglücklichen Ausgange derselben andererseits zu nehmen, das war meine Aufgabe. Der Kranke mit dem gewaltigen Kropfe sollte ebenso gut kommen, als der zitterige aller Energie baare Patient mit dem Morbus Basedowii.

Kröpfe werden überall im Grossen und Ganzen nach gleichen Grundsätzen operirt, nur über einzelne Détails der Operation kann man verschieden denken; wer möglichst schmerzloses Vorgehen erstrebt, wird eventuell von anderen Operateuren in diesen Détails etwas abweichen. Letztere in der erwähnten Richtung etwas auszubilden, war hier hinlänglich Gelegenheit vorhanden. Ich verfüge ja nicht über die gewaltigen Zahlen der Schweizer Chirurgen, habe in toto erst 580 Kröpfe operirt resp. z. Th. operiren lassen, dieses Material genügt aber vollständig, um das schmerzlose Operiren gründlich zu studiren, zumal ich schon früh (1886) angefangen habe, ohne Narkose Kröpfe zu entfernen. Im Laufe der Jahre habe ich dann zahlreiche Kranke aus gebildeten Kreisen ohne Narkose operirt; sie versicherten immer, dass nur Hautschnitt und Hautnaht geschmerzt hätten, die eigentliche Kropfexstirpation gar nicht. Trotzdem traf ich bei Patienten aus der arbeitenden Klasse auf den energischsten Widerstand, alles Reden war umsonst; entweder Chloroform oder Heimreise; ich musste narkotisiren und erlitt wiederholt Verluste in Folge von Pneumonie. Jetzt ist die Furcht vor der Operation geschwunden, die letzten 115 Fälle sind ohne Narkose operirt, der Zugang von Kropfkranken hat zu-, nicht abgenommmen, obwohl Jedermann vor der Aufnahme weiss, dass er ohne Narkose operirt wird; im letzten Jahre wurden 42 Kranke operirt und geheilt entlassen.

Da nun überall überempfindliche Kranke existiren, so ist es vielleicht nützlich und der Sache dienlich, wenn ich die hier geübte Operations-Methode so schildere, dass auch ein Chirurg, der, im Flachlande wohnend, wenig Gelegenheit hat, Kröpfe zu entfernen, sofort nach derselben operiren kann:

Zur Exstirpation eines grossen doppelseitigen Kropfes ist ein entsprechend grosser Schnitt nöthig; seit mehr als 12 Jahren operire ich ausschliesslich mit einem gewaltigen Lappenschnitte, der bei grossem Kropfe 1 fingerbreit unter dem rechten Ohrläppchen anfängt, direct auf dem Sternocleidomast. nach unten zur Fossa supraclavicularis geht, dicht oberhalb des Manubrium St. quer vorüberläuft, um jenseits dicht unter dem linken Ohre zu endigen. Es ist ausserordentlich wichtig, den Schnitt hoch hinaufzuführen bei substernalem Kropfe; der Kropf soll eben o b e n losgemacht werden, damit man ihn unten aus der Brusthöhle herauswälzen kann. Bei kleinerem Kropfe endet der Schnitt beiderseits selbstverständlich tiefer, stets aber wird der Bogenschnitt gemacht, weil derselbe das Operationsfeld am besten freilegt und die am wenigsten entstellende Narbe hinterlässt; nach Jahr und Tag sieht man nur noch einen schmalen weissen Strich, verschieblich, durchaus im Niveau der übrigen Haut gelegen; durch jede kleine Schleife kann ein weibliches Wesen diesen Strich verbergen, bei Männern deckt ihn der Kragen zu.

Nach meiner Ansicht ist jeder Längsschnitt vorne am Halse contraindicirt, weil die restirende Narbe bei einzelnen Individuen sich in der Längsrichtung zusammenzieht; dadurch entwickelt sich eine Art von Schwimmhaut mit vorderem harten narbigen Rande; letzterer wird beständig vom Kragen wund gescheuert. Schneidet man eine solche Narbe fort, so giebt es nicht selten Recidiv. Ich mache deshalb selbst die **Tracheotomie** mittelst Bogenschnittes, der Lappen wird vorläufig nach oben geschlagen, umgerollt und dicht oberhalb des Kehlkopfes mittelst Naht an der Haut fixirt. Nach Entfernung der Canüle lässt man ihn einfach als Segel nach unten fallen; er heilt per granulationem. Bleibt die Narbe unten etwas zu breit, so kann man sie nachträglich exstirpiren unter localer Anaesthesie; für gewöhnlich ist auch das nicht nöthig. Zur Spaltung und zur Exstirpation des Kehlkopfes wird gleichfalls der Lappenschnitt benutzt. Alle diese Operationen werden ausserordentlich erleichtert durch diesen Schnitt; man übersieht den Isthmus der Schilddrüse sehr genau, kann denselben leicht durchschneiden, was hier zu Lande fast immer wegen Vergrösserung der Schilddrüse nöthig ist. Weil die Diphtherieabtheilung hier der medicinischen Klinik angehört, habe ich allerdings nur selten Gelegenheit, Tracheotomie zu machen; wo ich sie mit Lappenschnitt ausführte, war ich erstaunt darüber, wie übersichtlich das Operationsfeld wurde; es wäre mir lieb, wenn das Verfahren an anderen Orten weiter geprüft würde.

Die Laryngofissur setzt einen Schnitt genau in der Mittellinie des Kehlkopfes voraus; dieser gelingt bei einem in toto durch Lappenschnitt freigelegten Kehlkopfe ausserordentlich leicht.

Ich füge hier die kürzlich aufgenommene Photographie eines jetzt 21 Jahre alten Mädchens bei, dem ich am 14. Dec. 1894 Trachea und Kehlkopf spaltete wegen eines kirschengrossen abgekapselten Sarkomes des rechten Stimmbandes; man sieht nur noch einen ganz schmalen Streifen am Halse. Aehnliche Narben hinterlässt die Kropfoperation, nur ist der Hautlappen unten breiter.

Ganz besonders empfiehlt sich der Lappenschnitt secundär bei Kindern, die mittelst Längsschnittes tracheotomirt, die Canüle nicht ablegen können; ich komme gelegentlich auf dieses specielle Capitel zurück. Seitlich am Halse operire ich auch fast stets mit Lappenschnitt.

Alle diese grossen Lappen müssen natürlich das Platysma enthalten, damit die Ernährung derselben nicht leidet. In der That ist hier noch niemals Randnekrose beobachtet; sie war ja auch in vorantiseptischer Zeit, als **Langenbeck** für die Entfernung seitlicher Halsgeschwülste den Lappenschnitt mit oberer Basis lebhaft empfahl, relativ selten.

Will man nun diesen grossen Lappen in einer für den Kranken schmerzlosen Weise ablösen, so muss die Infiltration

mit Eucainlösung eine sehr ausgiebige sein. Ich verfahre in folgender Weise: Patient erhält subcutan 0,01 Morphium, der Hals wird desinficirt, der Kopf mit sterilem Tuche umwickelt, auf Mund und Nase kommt eine Doppellage steriler Gaze. 1 cm oberhalb des Manubrium sterni wird ein minimaler seichter Schnitt durch die Haut gemacht; dort soll später nach der Infiltration die untere Grenze des Bogenschnittes liegen. Dann beginnt die Infiltration mit frisch ausgekochter und filtrirter Eucainlösung. Filtration durch vielfach aufeinander gelegte Gazelagen ist nöthig, weil sich fast immer Flocken in der Eucainlösung finden. Die Nadel einer grossen 50 cm und mehr haltenden Spritze oder des Moszkowicz'schen Apparates wird ins subcutane Gewebe eingestochen, nicht ins cutane; letzteres soll sich von der Tiefe her füllen, bis es völlig weiss und starr ist. Bei grossen Kröpfen verbraucht man circa 500,0 Eucainlösung, bevor das ganze Terrain infiltrirt ist. Es soll die vordere und seitliche Partie des Halses unter wiederholtem Einstechen der Nadel oben bis dicht unter die Ohrläppchen beiderseits, unten bis zu den Fossae supraclaviculares resp. über das Manubrium sterni hinaus prall mit Flüssigkeit gefüllt sein, dann fühlt Patient von dem gewaltigen Hautschnitte gar nichts mehr.

Bei letzterem fällt jetzt auf, dass die mittleren subcutanen Venen desgleichen die Venae jugulares ext. ausserordentlich eng und klein erscheinen; ihr Durchmesser ist vermindert durch den Druck der imprägnirten Flüssigkeit. Man soll sich dadurch nicht täuschen lassen; jede Vene muss sorgfältig frei präparirt und doppelt unterbunden werden. Péans soll man nicht anwenden, sondern die sorgfältig isolirten Gefässe direct zubinden; Ligaturen hinter breit gefassten Venen rutschen leicht ab. In der Höhe des Zungenbeines trifft man beim Ablösen des Hautplatysmalappens vom Sternocl. auf den N. subcut. colli inf. mit einer kleinen Arterie; gewöhnlich kann man diesen Nerven schonen, ihn mit nach oben verziehen.

Ist der Lappen bis zum Zungenbein und seitlich bis fast zu den Ohrläppchen abgelöst, so liegen die Sternocl. rein präparirt vor uns, zwischen ihnen die Struma bedeckt von den langen Halsmuskeln.

Unter letztere sticht man jetzt abermals die Injectionsspritze ein, weil diese Muskeln sammt ihren Scheiden eine geschlossene Decke bilden, hinter der sich Flüssigkeit ansammeln kann; selbstverständlich darf der Kropf selbst nicht verletzt werden.

Leicht lässt sich wenigstens die oberflächlichste Muskelschicht (Musc. sterno-hyoideus) durch die aspirirte Eucainlösung (circa 200,0) abheben, die tiefere (Sterneo thyreoid.) haftet zuweilen sehr fest am Kropfe. Die Flüssigkeit läuft rasch nach oben, aber nicht seitlich und hinten, wohin sie auch gar nicht gelangen soll, weil seitlich mit Rücksicht auf den N. recurrens sehr subtil in möglichst normalem, also nicht oedematösem Gewebe operirt werden muss. Nachdem links und rechts von der Mittellinie die Musculatur durch Flüssigkeit abgehoben ist, wird sie beiderseits 2 cm oberhalb des Hautschnittes quer durchtrennt, darauf werden beiderseits die Omohyoidei durchschnitten und endlich die dem Kropfe selbst oft anhaftenden, nicht selten atrophischen Muscul. sterno-thyreoid.

Ich lege grosses Gewicht darauf, dass die genannten Muskeln von vorne herein beiderseits durchschnitten werden. Lehrt doch die Erfahrung, dass sich zu einem rechtsseitigen, stark vorspringenden grossen Kropfe ausserordentlich häufig ein linksseitiger subclavicularer oder subcostaler hinzugesellt, während das umgekehrte so gut wie gar nicht vorkommt. Warum das so ist, das konnte mir auch der Altmeister auf dem Gebiete der Kropfoperationen, Kocher, nicht erklären, als wir im vorvorigen Jahre auf dem Chirurgencongresse über Lappen- und Kravattenschnitt discutirten. Weil dieser linksseitige subcostale Kropf so ausserordentlich häufig, weil seine Entfernung schwierig ist, soll man bei grossem Kropfe von vorne herein das ganze Terrain rechts sowie links von der Mittellinie frei machen, nicht erst später links etwas nachholen wollen, weil dadurch die Uebersicht gestört wird.

Die durchschnittenen Sterno-hyoid. und Sterno-thyreoid. werden nun beiderseits bis zum Zungenbein resp. zum Kehlkopfe hinauf abpräparirt, was trotz des Oedemes unter denselben leicht gelingt; dadurch wird der obere Rand des Kropfes sowohl vor als seitlich neben dem Kehlkopfe frei, und das ist die Hauptsache.

Dort beginnt jetzt die Ablösung des Kropfes von den unterliegenden Geweben und zwar wieder beiderseits und in der Mitte, wobei oft inconstante Gefässe doppelt unterbunden und durchschnitten werden müssen. Durch diese Ablösung wird der Kropf nach oben hin verschiebbar, und das ist dringend nöthig mit Rücksicht auf den unteren Theil desselben, rechts wie links, besonders aber auf den linksseitigen subcostalen Kropf. Gleichzeitig wird durch diese Ablösung des oberen Kropfrandes vom vorderen und seitlichen Theile des Kehlkopfes der rechte obere Schilddrüsenlappen nach unten verschiebbarer, sodass man die in denselben eintretenden Gefässe (Art. und Venae thyr. sup.) alsbald übersieht. Kommt es doch darauf an, diese Gefässe in ihrem Stamme zu unterbinden, nicht nach ihrer Theilung, damit man mit je einer Doppelligatur ausreicht. Auch hier soll der von König kürzlich mit Recht betonte Grundsatz, die Gewebe möglichst wenig mit den Fingern zu berühren, berücksichtigt werden. Das fast ausschliessliche Arbeiten mit Messer und Pincette gelingt aber nur dann, wenn zunächst durch grossen Lappenschnitt auch die oberen Schilddrüsentheile freigelegt und dann der obere Rand der Schilddrüse in der Mitte mobil gemacht ist. Packt man dann den weiter abwärts gelegenen Theil der Schilddrüse mit einer Gazecompresse event. auch mit einer dreizähnigen Pincette, so kann man das obere rechte Horn desselben leicht nach abwärts ziehen und dadurch den Stamm der grossen Gefässe frei machen. Bei sehr grossem Oberhorne muss man aber doch mit den Fingern um dasselbe herumgehen, um

das ganze Bündel von Gefässen nach vorne zu ziehen. Diese werden von einander getrennt, mit geöhrter Sonde umgangen; das proximale Ende des Gefässes wird mit Catgut, das distale am Kropfe verbleibende mit Seide unterbunden, worauf die Durchschneidung der Gefässe erfolgt. Stets fasse ich die Stümpfe nochmals mit spitzer Schieberpincette, binde einen zweiten Faden hinter den ersten, damit keine Ligatur abrutscht. Besonders die distale muss nochmals versorgt werden, weil man den proximalen Gefässstumpf möglichst lang lässt, um Abrutschen des ja immer etwas unsicheren Catgutfadens zu vermeiden. Das Zuschnüren der Gefässe erregt jetzt einen leise stechenden Schmerz, weil kein Eukain mehr wirkt, wie bei den Gefässunterbindungen im Haut-Platysmalappen; der Schmerz ist aber erträglich.

Jetzt wird zunächst die Aussenseite des rechten oberen Schilddrüsenhornes versorgt; ist dasselbe sehr gross, so sieht man gelegentlich den N. laryng. sup. als feinen weissen Strang über den Kropf hinlaufen; man kann ihn leicht erkennen und schonen. Der rechte Musc. st. cl. wird mit stumpfem Haken lateralwärts verzogen, die Schilddrüse medianwärts etwas emporgehoben, dadurch spannen sich einzelne accessorische Venen; dieselben sind mit peinlichster Sorgfalt doppelt zu unterbinden; rutschen die Ligaturen von den proximalen Enden der Venen ab, so erfolgt abundante Blutung, weil die Venenstümpfe sich stark retrahiren. Besser zu viel Ligaturen als zu wenige; weil leere Venen zusammenklappen, imponiren sie vielfach als Bindegewebsstränge; man soll jeden Strang genau prüfen, bevor man ihn durchschneidet; ist man nicht ganz sicher, so wird man ihn doppelt unterbinden. Eine Kropfoperation kann und soll mit minimalem Blutverluste durchgeführt werden; dieses Ziel ist nur zu erreichen durch zahlreiche Doppelligaturen; die Anlegung derselben kostet viel Zeit, aber noch mehr Zeit wird verbraucht, wenn eine für einen Bindegewebsstrang gehaltene Vene einfach durchschnitten wird, sodass jetzt eine Blutung aus der Tiefe erfolgt. Das Nachgreifen mit spitzen Schieberpincetten führt nicht gleich zum Ziele, ist für den Kranken empfindlich, ganz abgesehen davon, dass Patient viel Blut verliert, was durchaus vermieden werden kann, wenn man jedes, auch das minimalste Gefäss doppelt unterbindet, bevor man es durchschneidet. Etwas unrichtigeres als die Compression der Gefässe inter operationem (Wolff) ist wohl noch nie erdacht worden; ich glaube auch nicht, dass das Verfahren Anhänger gefunden hat.

Ist das obere Horn der rechten Schilddrüse frei, so wendet man sich direkt nach unten, weil jetzt zunächst die seitlich und unten einmündenden Venen unterbunden werden müssen, nicht die Art. thyr. inf.; sie kommt zuletzt an die Reihe.

Ueber die ins Uretherhorn der rechten Schilddrüse einmündenden Venen sind die Anatomen verschiedener Ansicht. Während Henle, Merkel, Luschka u. A. nur die Vena thyr. ima anerkennen (am Zusammenflusse der beiden Venae anonymae einmündend) zeichnet Spaltholz in seinem anatomischen Atlas ganz deutlich eine in die Vena jug. int. einmündende Vena thyr. inf. dextra neben der Vena thyr. ima. Wölfler zeichnet sogar zwei solche Venen, während Kocher in seiner Operationslehre nur von mehreren Aesten der Vena thyr. ima spricht.

Beim Operiren selbst kommt man ja nicht ins Klare darüber wo die Venen schliesslich einmünden; ich glaube aber sehr oft eine nach rechts unten direkt auf die Vena jug. int. zuführende dünnere Vena thyr. inf. gefunden zu haben; weiter medianwärts fast in der Mittellinie findet man die oft enorm starke Vena thyr. ima.

Diese Vena thyr. inf. muss jetzt zunächst aufgesucht werden, nachdem die unteren Theile der langen Halsmuskeln vom Kropfe abpräparirt sind. Die Vena thyr. inf. spannt sich, wenn man den Kropf leise medianwärts und nach oben verzieht; ist sie durchschnitten, so kann man den rechtsseitigen Kropf leicht aus seinem Lager emporheben und nach der Mittellinie zu verschieben, ohne dass heftige Dyspnoe auftritt; die Vena thyr. inf. hält den Kropf eben unten fest; versucht man ihn zu luxiren, bevor sie durchschnitten ist, so drückt man intensiv auf die doch oft erweichte Trachea, was der wachende Kranke selbstverständlich in peinlichster Weise empfindet. Noch angenehmer wäre es für letzteren, wenn man sofort auch die Vena thyr. ima unterbinden könnte; das lässt sich aber bei grossem Kropfe schwer machen, weil sie direkt hinter dem Manubr. Sterni verschwindet und dann sofort in grosse Tiefe zieht. Für gewöhnlich genügt auch die Ligatur der Vena thyr. inf., um den Kropf genügend zu mobilisiren; das untere Horn desselben quillt jetzt spontan heraus aus seinem Lager; ein ganz leichter Druck mittelst Compresse genügt, um den rechtsseitigen Kropf in toto zu rotiren. Dabei glückt es oft noch, die Vena thyr. ima zu versorgen, wenn man den Kropf etwas nach oben zieht; sie muss, weil nicht selten kleinfingerdick, ganz besonders sorgfältig unterbunden werden; ich lasse sie niemals los, ohne zweite Ligatur hinter der ersten angelegt zu haben. Wenn jetzt der rechte St. Cl. mit 2 stumpfen Haken (oben und unten) nach rechts verzogen wird, so liegt das Feld für den subtilsten Theil der Operation, nämlich für die Unterbindung der Art. thyr. inf. und die Versorgung des N. recurrens frei. Man hat dafür zu sorgen, dass dieses Feld nicht verunreinigt wird durch Blut, weil dadurch das Erkennen des Recurrens erschwert wird. Man wird deshalb alle accessorischen Venen, die jetzt noch von der Seite her in den Kropf münden (namenlos, inconstant), wieder doppelt unterbinden, um jede Blutung in das lockere Zellgewebe, was Arterie und Nerv umgiebt, zu vermeiden. Der Recurrens soll und muss unbedingt gefunden werden, bevor man die Art. thyr. inf. durchschneidet; ist letzteres geschehen, so fehlt jede Orientirung, während man vor der Durchschneidung den Recurrens deutlich die Arterie in schräger Richtung kreuzen sieht, auch wenn er noch so stark atrophirt und verdünnt ist, was bekanntlich relativ oft vorkommt. Verdickungen des Nerven und gleichzeitig graue Verfärbung desselben sind dagegen seltener.

Dieses Aufsuchen des Recurrens gelingt am besten, wenn die umgebenden Bindegewebsschichten ganz normal sind. Wie störend ein Blutaustritt in die Gewebe wirkt, ist schon hervorgehoben; in ähnlicher Weise würde Imbibition mit Eukainlösung sich geltend machen. Letztere geräth bei Durchtränkung der vorderen Halsmuskeln nicht hierher, man soll sie auch nachträglich hier nicht injiciren, zumal das auch gar nicht nöthig ist. Hier arbeitet man auch ohne Eukainwirkung ganz schmerzlos, nur beim Zuschnüren der Gefässe entsteht, wie oben erwähnt, momentan ein stechender Schmerz. Die Art. thyr. muss 2mal, diesseits und jenseits des N. recurrens unterbunden werden und zwar lediglich mit Catgut (gekochtem); das ausfallende Stück der Arterie bleibt vor oder hinter dem Recurrens liegen, damit man letzteren immer im Auge behalten kann.

Er verläuft rechterseits sehr constant in der Furche zwischen Trachea und Oesophagus weiter nach oben, um unter dem M. laryngopharyngeus zu verschwinden; links verhält er sich ganz anders, weil der subclaviculäre Kropf ihn gelegentlich stark verlagert; jedenfalls ist er rechts viel sicherer zu finden, als links. Kann man ihn frei bis oben hin verfolgen, so löst man jetzt ruhig den Kropf bis auf geringe Reste, die oben rechts stehen bleiben, von der Trachea bis über die Mittellinie hinaus ab, zieht ihn nach oben, unterbindet jetzt, wenn das früher nicht möglich war, die Vena thyr. ima, umschnürt den Isthmus mit starkem Seidenfaden und trägt den rechtsseitigen Kropf ab.

Verliert sich der Recurrens oben anscheinend im Kropfgewebe, so lässt man vom letzteren rechterseits ein grösseres Stück

stehen, ebenso, wenn man ausnahmsweise den Recurrens überhaupt nicht findet, weil das Operationsfeld durch Blutungen undeutlich geworden ist; dann ist äusserste Vorsicht nöthig. Man schneidet 1 cm von der Trachea entfernt, seitlich auf den emporgehobenen Kropf ein, dringt bis zur Mittellinie durch denselben hindurch auf die Trachea ein, lässt also rechterseits eine grössere Menge Kropfgewebe stehen, als gewöhnlich (bei sichtbarem Recurrens). Aus diesem Kropfreste pflegt es stark zu bluten; man hängt vorläufig Schieberpincetten an, untersucht aber ganz genau, bevor man hinter denselben Ligaturen umlegt, weil man event. in Gefahr kommt, den Recurrens mit abzuschnüren. Schliesslich stillt eine Lage trockener Gaze am besten die parenchymatöse Blutung aus dem Kropfreste, sodass man nunmehr links weiter arbeiten kann.

Die Plätze werden gewechselt. Der Operateur tritt links und prüft zunächst, ob der Kropf links oben genug gelöst ist. Vollständig kann er nicht gelöst werden, weil man die Vasa thyr. sup. nach meiner Ansicht unbedingt schonen muss. Aber er konnte oben dicht neben dem Kehlkopfe und muss jetzt in zweiter Linie von der Trachea gelöst werden, damit er sich in toto nach oben verschieben lässt. Diese Ablösung von der Trachea erfolgt natürlich von der Mittellinie aus; sie wird nie ganz vollständig, weil man jetzt ins Gefecht mit dem linken Recurrens kommt; liegt derselbe dicht an der Trachea, so kann man ihn beim Ablösen des linksseitigen Kropfes leicht verletzen, man wird also den hinteren Theil der linken Trachealhälfte zunächst immer in Verbindung mit dem Kropfe lassen, so sehr das auch die Verschiebung des linksseitigen Kropfes hindert.

Jetzt sucht man zuerst des linken Astes der Vena thyr. ima, die mehr in den Isthmus geht, sowie der Venae thyr. sinistrae inf., die oft doppelt zur Vena anony. sinistra hinabziehen, Herr zu werden. Selbstverständlich zieht man Unterbindung der Stämme vor, muss sich aber oft genug mit wiederholten Unterbindungen der Aeste begnügen. Geht man nun nach Unterbindung sämmtlicher Venen mit einem Finger an der Aussenseite des linken Kropfes in die Tiefe, so kann man gewöhnlich den subcostalen Tumor leicht emporhebeln und ihn vor die Clavicula lagern. Dieser Act erfordert grosse Vorsicht, da man nie vorher wissen kann, wie sich Art. thyr. inf. und Recurrens in der Tiefe verhalten. Erstere tritt bald hoch, bald tief in den Kropf ein; wird letzterer bei tieferer Einmündung der Arterie etwas gewaltsam emporgehebelt, so kommt man in Gefahr, das Gefäss zu zerreissen, zumal dasselbe oft dünnwandig und auffallend häufig atheromatös ist. Zangen und Löffel würde ich bei diesem Act sicherlich nicht anwenden. Gross ist die Gefahr der Arterienverletzung allerdings nicht — mir ist sie nie passirt, wohl aber habe ich das Gefäss wiederholt ad maximum gedehnt gesehen — viel grösser ist hier die Gefahr der Recurrensverletzung. Der Nerv verläuft bald dicht an der Trachea, also völlig geschützt, bald geht er in weitem Bogen gedehnt und verdünnt auf der lateralen Seite des Kropfes, demselben dicht anliegend, nach oben. Selbstverständlich wird er bei dieser Lage durch das Heraushebeln des Kropfes stark angespannt und durchrissen werden, wenn man nicht genau auf ihn achtet. Weil Patient in diesem Momente das Heraushebelns oft gleichzeitig und zwar unvermeidlich an heftiger Dyspnoe leidet — Druck des nach oben geworfenen Kropfes auf die erweichte Trachea — ist das Ablösen des Recurrens vom Kropfe zuweilen keine ganz leichte Sache; ich muss sogar zugeben, dass ich in solcher Situation einmal den Recurrens wissentlich und willentlich durchschnitten habe, weil die Kranke zu ersticken drohte; ich konnte den Kropf nicht rasch genug in die Höhe und von der Trachea abheben, weil der Recurrens sich anspannte; Patientin wurde dunkelblau im Gesicht, der Recurrens musste geopfert werden, um das Leben zu retten; die Ablösung desselben hätte zu viel Zeit in Anspruch genommen — der einzige Fall von Recurrensdurchschneidung, den ich erlebt habe, in allen übrigen Fällen wurde sie vermieden; ich halte deshalb die allerdings vor Jahren geäusserte Ansicht von Wölffler, dass die Verletzung des Nerven öfter unvermeidlich ist, nicht für zutreffend. Bei sorgfältigem Operiren kann und muss er geschont werden.

Hat man den Nerven glücklich versorgt nach doppelter Unterbindung der Art. thyr. inf. s., beiderseits vom Recurrens, event. auch noch einige accessorische Venen unterbunden, so wird jetzt der Kropf gänzlich von der linken Seite der Trachea abgelöst; der Kropfrest soll oben links stehen bleiben, damit er möglichst wenig entstellt; lässt man ihn in Verbindung mit der Trachea, so steht er eben zu tief, prominirt dann zu stark neben der Trachea; letztere wird auch nicht vollständig vom Drucke befreit, was allerdings nur dann wichtig ist, wenn sie total erweicht befunden wird. Beim Ablösen des Kropfes von der linken Seite der Trachea muss man beständig den Recurrens im Auge behalten, was gar nicht leicht ist, weil es permanent aus Kropf und Trachea gleichzeitig blutet: wenn oben links an der Eintrittsstelle des Nerven in den Kehlkopf noch Kropfgewebe sich befindet, so löse ich letzteres nicht ab, um den Recurrens nicht zu verletzen.

Jetzt folgt der letzte Act der Operation, die Abtragung des linksseitigen Kropfes bis auf das obere Horn desselben.

Massenligatur vor der Durchschneidung des Kropfes ist vom Uebel; man packt den nach links umgelegten Kropf mit der linken Hand und schneidet ihn von medianwärts, also von der Trachea her langsam durch, jedes spritzende Gefäss sofort fassend. Die Kapsel enthält die grössten Gefässe: sie legt sich in den Fingern der linken Hand zusammen, nachdem der Kropf durchschnitten, deshalb aus der Kapsel herausgeglitten ist; man hat schliesslich nur noch einen derben Strang in der Hand, den man umschnüren kann, bevor man ihn durchschneidet.

Den übrigen Stumpf des Kropfes versorgt man am besten mit zahlreichen Umstechungsnäthen (Catgut), bis auch die letzte Blutung gestillt ist. Ich schone, weil rechts etwas Kropfgewebe stehen geblieben ist, nur den 5· Theil des linksseitigen Kropfes.

Weil ein Kropfstumpf immer etwas capillär nachblutet, lege ich zum Schlusse trockene sterile Gaze in zweifacher Schicht auf die blutenden Flächen und leite dieselbe zum unteren Wundwinkel hinaus; also keine Tamponade der ganzen Wundhöhle! Zwei schmale Streifen Gaze sind vollständig genügend: sie werden am 5. Tage post op., zuweilen mit Anwendung von 60 bis 80 Tropfen Chloroform entfernt, desgl. die Fäden aus der fast in toto vernähten Wunde. Weil zu Anfang immer etwas Blut aus der Wunde nachsickert, mache ich stets einen sehr grossen, Kopf, Schultern, Brust und Bauch bis zum Nabel einschliessenden Verband, lasse auch den Kopf weiterhin nicht frei, bis die nach Entfernung des Tampons eingeführten Drainrohre überflüssig werden. Kein Verband am Halse hält, ohne dass der Kopf mit eingeschlossen ist, deshalb bleibt jeder Widerspruch des Kranken gegen den Kopfverband unberücksichtigt, bis die Wunde oberflächlich granulirt. Ich habe einmal den Bitten einer nervösen Dame nachgegeben und den Kopfverband zu früh entfernt. Die Folge war nachträgliche Infection der Wunde, sodass Spaltung des Lappens nöthig war. Bei gut sitzendem Verbande ist ja, aseptische Operation vorausgesetzt, die Gefahr der primären Wundinfection eine sehr geringe — hier ging nur eine einzige in meiner Abwesenheit vor ca. acht Jahren operirte ältere Frau mit Fettherz an eitriger Mediastinitis zu Grunde — man soll also auch nicht secundäre Infection heraufbeschwören durch frühzeitige Entfernung des Kopfverbandes.

Zuweilen stülpt sich der unvernäht gebliebene ca. 3 cm lange untere Rand des Lappens etwas zu tief ein, wodurch die definitive Heilung der kleinen Wunde verhindert wird. Man kann diese eingestülpte Haut, weil völlig unempfindlich, leicht lösen, au niveau mit der Haut des Manubrium Sterni bringen und durch wenige Stiche fixiren.

Durchweg ist aseptischer Verlauf erzielt woreen, trotzdem haben alle diejenigen Kranken, die trotz localer Anaesthesie post op. Bronchitis bekamen, gefiebert in den ersten Tagen, während umgekehrt bei fehlender Bronchitis kein Fieber auftrat. Letzteres wird also wohl vorwiegend durch die Bronchitis bedingt gewesen sein. Diese ist immer rasch verlaufen, hat aber öfters die Kranken arg gequält. Nur einmal ist sie auffallenderweise in Pneumonie übergegangen und zwar bei einem 14jähr. Mädchen, das trotz Erhaltung eines relativ grossen Stückes vom linken oberen Schilddrüsenhorne an leichter Tetanie erkrankte. Als letztere schon im Zurückgehen war, setzte doppelseitige Pneumonie ein, die das sehr anämische, durch den Kropf arg heruntergekommene Mädchen ins Grab warf. Wir haben in toto hier 3 Fälle von Tetanie gehabt, alle drei verliefen leicht; zwei Kranke genasen binnen wenigen Tagen; warum die dritte, eben erwähnte rapide die Lungenentzündung bekommen hat, das ist durch die Section auch nicht weiter klar gestellt worden. Jedenfalls hat uns dieser Todesfall veranlasst, immer rechterseits ein Stück Struma als Reserve stehen zu lassen. Den grössten Segen hat die Operation ohne Narkose den an Struma permagna und den an Morb. Basedowii Leidenden gebracht. Von letzteren habe ich in toto 43 operirt, 29 mit und 14 ohne Narkose; von jenen starben 4 (3 an Pneumonie, 1 auf dem Operationstische durch Chloroform), von diesen keiner, sodass ich jetzt jedem Patienten mit diesem Leiden die Operation vorschlage; ich habe sie allerdings auch in früherer Zeit niemals abgelehnt, überhaupt noch nie eine Kropfoperation verweigert, mochte der Kropf so gross sein, als er wollte, ein Moment, was bei einer etwa anzufertigenden Statistik nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Individuen mit kleinen Kröpfen würde man ja narkotisiren können; ich thue es aber doch nicht, weil ein so kleiner Kropf gar keine Narkose werth ist; es wäre doch zu fatal, wenn man grade bei kleinem Tumor ein Unglück erlebte.

Die Enucleation von Kropfcysten und -knoten habe ich ganz aufgegeben; die Blutung aus den seitlich angerissenen Venen des Sackes ist oft sehr stark, das Herauszerren der Cysten zu schmerzhaft; gewöhnlich existiren neben einer grossen Cyste oder einem grossen isolirten Knoten mehrere kleinere, die dann nachträglich entfernt werden müssen, sodass doch wenig normales Schilddrüsengewebe übrig bleibt, wenn alle Knoten entfernt sind. Es ist immer richtiger, von Anfang an die typische Radicaloperation ins Auge zu fassen.

Fasse ich zum Schlusse die wesentlichsten Differenzen zwischen dem hier geschilderten und dem Kocher'schen, als dem wohl zur Zeit am meisten geübten Verfahren zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

1. Kocher operirt mit Kravatten-, d. h. mit einem relativ kleinen, im flachen Bogen verlaufenden Schnitte (vergl. Operationslehre, V. Aufl., p. 210), ich mit einem sehr grossen, bis event. fast zu den Ohrläppchen hinaufgehenden Lappenschnitte, nachdem das ganze in Frage kommende Terrain mit 500 Eukainlösung imprägnirt ist. Es sollen eben, ohne dass Patient Schmerz empfindet, auch die oberen Hörner der Schilddrüse frei gelegt, resp. das rechte dem Messer zugänglich gemacht werden.

2. Kocher spaltet — anscheinend ohne weitere Imprägnation mit Eukainlösung — die langen Halsmuskeln in der Mittellinie, trennt sie dann oben vom Kehlkopfe ab. Ich durchschneide sie unten nach vorgängiger Imprägnation und präparire sie nach oben hin ab; nur ganz ausnahmsweise habe ich eine hässliche Delle im Jugulum, die Kocher befürchtet, danach entstehen sehen, für gewöhnlich scheinen die Muskeln wieder zusammen zu wachsen.

3. Kocher geht zuerst seitlich auf den rechten Kropf ein, unterbindet die accessorischen Venen und luxirt dann sofort den Kropf, worauf nach ihm die Dyspnoe des Kranken schwindet. Ich unterbinde erst die Vasa thyr. sup. und die Venae thyr. inf., zum Schlusse die seitlichen accessorischen Venen und luxire erst dann den Kropf, weil ich immer gefunden habe, dass die Luxation eines nicht genügend frei gemachten Kropfes Dyspnoe erzeugt (Druck auf die erweichte Trachea). Bei sehr grossem rechtsseitigen Kropfe, der schon ante operationem schwere Dyspnoe macht, wird Luxation diese durch die Lage des Kropfes bedingte Athemnoth verringern, aber letztere wird gleich wieder eintreten durch Druck des Kropfes auf die vordere Fläche der Trachea. Sehr grosse rechtsseitige Kröpfe sind aber selten; der linksseitige ist fast immer der drückende; seine Druckwirkung nimmt ab, so bald das Unterhorn des rechtsseitigen durch Unterbindung der Venae thyr. inf. et ima gelöst ist.

4. Kocher entbindet den linksseitigen subclaviculären oder retrocostalen Kropf mit Löffel und Zange, während ich nie derartige Instrumente benutze, sondern durch Lösung des oberen linken Hornes und durch Abtrennung des Kropfes von der Trachea den tief in der Brust befindlichen Tumor verschiebbar zu machen suche, was auch ausnahmslos gelungen ist.

Dass Kocher's Methode vortreffliche Resultate erzielt, das ist bewiesen; es fragt sich nur, welches Verfahren das schonendere ist. Möge man beide prüfen und dann entscheiden.

III. Ueber Carcinom und Diabetes.

Von

Dr. J. Boas in Berlin[1]).

Das Zusammentreffen von Carcinom und Diabetes bei einem Individuum bietet nach mehreren Richtungen hin grosses Interesse. Es kommen hierbei besonders in Betracht: das Verhalten des Diabetes im Verlaufe des Carcinoms und die gegenseitige Beeinflussung beider Krankheiten, weiter die Frage, ob unter den veränderten Verhältnissen auch unsere antidiabetische Behandlung gewisse Aenderungen erfahren muss und schliesslich unsere Stellungnahme gegenüber operativen Eingriffen bei Carcinomatösen mit gleichzeitigem Diabetes.

Das bisher vorliegende Material ist, so weit ich urtheilen kann, für eine umfassende Beantwortung dieser Fragen noch nicht ausreichend. Nur in der französischen Litteratur ist der Gegenstand in mehreren Arbeiten ausführlich abgehandelt. (Tuffier[2]), Kappler[3]), Gilbert und Weil[4]). In der deutschen Litteratur ist die Ausbeute dagegen merkwürdig spärlich. So fand z. B. Griesinger[5]) unter 225 Fälle statistisch verglichener und unter einer grossen Menge anderweitig benützter Fälle von Diabetes keinen unzweifelhaften Fall von Krebs. Auch in den trefflichen neuesten Lehrbüchern über Diabetes finden wir entweder gar keine Berücksichtigung der Coincidenz von Krebs und

1) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 20. November 1902.

2) Tuffier, Archiv génér. 1888, p. 138.

3) Kappler, Le cancer chez les diabétiques. Thèse de Paris 1898.

4) Gilbert und Weil, Compt. rend. hebd. des séanc. de la Société biol. T. V, No. 98.

5) Griesinger, citirt nach Senator, Diabetes mellitus, v. Ziemssen's Handbuch XIII, 1., 2. Aufl., S. 528.

Diabetes oder sie wird mit wenigen Worten abgethan. Nur Naunyn erwähnt in seiner Monographie des Diabetes das Vorkommen beider Affectionen etwas ausführlicher. Er selbst hat unter 400 Fällen von Diabetes einen Fall von Epitheliacarcinom der Wange und einen Fall von Magencarcinom mit Section beobachtet, ausserdem 6 Fälle, in denen Carcinoma ventriculi oder Carcinoma hepatis diagnosticirt werden musste, ohne Section.

Alles in Allem hat Kappler in seiner Thèse vom Jahre 1898 63 Fälle von Carcinom und Diabetes zusammenstellen können, die den verschiedensten Organen angehören, darunter 4 eigene Beobachtungen.

Bevor ich auf Einzelheiten eingehe, möchte ich kurz meine eigenen Beobachtungen an Carcinom und Diabetes registriren. Dieselben beziehen sich ausschliesslich auf die Carcinome des Intestinaltractus.

Im Ganzen verfüge ich unter 366 Fällen von Intestinalcarcinomen über 12 Fälle von Carcinom und Diabetes. Die einzelnen Regionen waren in folgender Weise betroffen: 7 mal das Rectum, 2 mal der Oesophagus, 2 mal der Magen, 1 mal Leber und Omentum.

Unter diesen Fällen war allerdings nur 5 mal der Diabetes in dem Zeitpunkt meiner Beobachtung noch manifest, in den übrigen war er der Carcinomerkrankung längere oder kürzere Zeit voraufgegangen.

Sämmtliche meiner Beobachtungen betrafen Männer, während Kappler eine leichte Präponderanz der Frauen gefunden hat.

Wie lange der Diabetes vor dem Einsetzen des Carcinoms bestand, lässt sich mit Sicherheit in keinem der Fälle bestimmen, da die Angaben der Kranken sich begreiflicherweise nur auf den Zeitpunkt der ersten Feststellung beziehen. In dieser Hinsicht war folgendes zu eruiren: Bei den nicht mehr manifesten Diabetikern bestand der Diabetes angeblich einmal seit 2 Monaten, einmal seit 1 Jahre, einmal seit 3—4 Jahren, einmal seit 3 Jahren, einmal seit 4 Jahren, einmal seit 7 Jahren, in einem Falle war eine Zeitangabe nicht mit Sicherheit zu eruiren. Bei den manifesten 5 Fällen lag die Erkrankung an Diabetes einmal 15 Jahre zurück, einmal 12 Jahre, einmal 1 Jahr, einmal $^1/_2$ Jahr und einmal findet sich keine Notiz über den Beginn des Diabetes.

Was den Grad des Diabetes betrifft, so betrug der Zuckergehalt im Augenblick der Untersuchung in einem Falle 1,2 pCt., in dem 2. 1,7 pCt., in dem 3. 5 gr in 24 Stunden bei 180 gr Kohlehydrat, in dem 4. 5,3 pCt., in dem 5. fehlt leider die Notiz über den Zuckergehalt. Aceton und Acetessigsäure fand sich nur in einem Falle, auf den wir noch weiter eingehen werden.

Sämmtliche Kranke meiner Beobachtung standen im sogenannten krebsfähigen Alter. Der jüngste war 39 Jahr, der älteste 65 Jahr. Bei dreien meiner Patienten wurde eine Operation unternommen und zwar zweimal eine Exstirpation des Rectum und einmal eine Gastroenterostomie. Von den erstgenannten überstand einer, der beim Eintritt in meine Behandlung bereits zuckerfrei war, die Operation ohne irgend welche Complicationen. Seit der Operation sind jetzt über 2 Jahre verflossen.

Der zweite, der noch nicht entzuckert war und mässige Mengen Aceton aufwies, ging wenige Tage post oper. am Coma zu Grunde. Der wegen Carcinom des Magens Gastroenterostomirte, der gleichfalls seit Kurzem zuckerfrei war, überstand die Operation gut, ging aber schon $^3/_4$ Jahre später cachectisch zu Grunde.

Wenn ich nun nach dieser kurzen Analyse meines Materials dazu übergehe, die Eigenthümlichkeiten des Verlaufes des mit Diabetes einhergehenden Carcinoms zu schildern, so ist dies nach zwei Gesichtspunkten hin von Interesse. Zunächst erhebt sich die Frage: Verläuft das Carcinom des mit Diabetes behafteten Individuums anders als die sonstigen Carcinome, und zweitens, wie verhält sich der Diabetes im Verlaufe des Carcinoms?

Die Ansichten über den Verlauf des Carcinomdiabetes, wenn ich diese Nomenclatur der Kürze wegen gebrauchen darf, gehen bis zum heutigen Tage stark auseinander. Tuffier, dem wir die erste grundlegende Arbeit über die Beziehungen zwischen Neoplasmen und Diabetes verdanken, sprach sich dahin aus, dass das Carcinom bei Diabetikern sehr langsam wachse. Er erklärt dies aus der mangelhaften Ernährung der Diabetiker überhaupt, die auch auf das Wachsthum und die Ausbreitung des Carcinoms einen ungünstigen Einfluss übe. Ganz im Gegensatz hierzu beobachteten Kappler und Gilbert u. Weil sehr häufig einen äusserst stürmischen Verlauf, den sie gerade aus der Ernährungsstörung beim Diabetes, wie sie glauben, aus der Hyperglykämie ableiten.

Einen der schlagendsten Fälle für diese Hypothese, den Kappler erwähnt, möchte ich hier kurz hervorheben:

Ein 85jähriger Mann, der seit dem 15. Jahre einen benignen Tumor der Mamma hat, wahrscheinlich infolge eines Traumas, erkrankt an Diabetes. Das Neoplasma beginnt von diesem Augenblicke an zu wachsen, wie Kappler sich ausdrückt: comme s'il avait un coup de fouet par le diabète" und nimmt alle Charaktere eines Carcinoms von beträchtlicher Malignität an.

Soweit ich auf Grund meiner eigenen Beobachtungen urtheilen darf, möchte ich mich mehr den letztgenannten Autoren anschliessen, aber mit einer gewissen und, wie ich meine, wichtigen Einschränkung. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass es wesentlich darauf ankommt, ob das Carcinom auf einen floriden Diabetes stösst oder auf einen erloschenen bezw. im Erlöschen begriffenen. Im ersteren Falle habe ich unter 5 Beobachtungen 4 mal gleichfalls einen äusserst rapiden Verlauf des Carcinoms feststellen können. Ich erwähne von diesen einen 65jährigen Kaufmann H. B.

Der Pat. stammt aus einer Familie, in der sowohl Krebskrankheiten als auch Diabetes vorkommt. Er erkrankte an Diabetes im Jahre 188[illegible] und zwar, seinem Alter entsprechend, an einer sehr milden Form. Sonst war er bis auf Hämorrhoiden und Mastdarmfistelerkrankung stets gesund. Anfangs August 1901 bemerkte er zuerst Tenesmus und Schmerzen während der Stuhlentleerung! Der Stuhl soll zuweilen leicht blutig tingirt gewesen sein. Drei Wochen später, am 22. August 1901, konnte ich bereits ein ausgesprochenes ulcerirtes Carcinom des Rectum feststellen, daneben auch einen auffallend harten Leberrand.

Hier hatte sich also in wenigen Wochen ein Carcinom entwickelt, das wahrscheinlich auch schon zu Metastasenbildung in der Leber Veranlassung gegeben hatte.

Umgekehrt ist das Verhalten bei solchen Diabetikern, die ein Carcinom acquiriren, in einem Stadium, in welchem der Diabetes im Symptomenbilde bereits zurücktritt. In allen diesen Fällen war der Verlauf ein langsamer, ja ich finde bei der Durchsicht der Krankengeschichten, dass die Entwickelung des Carcinoms viel weniger progressiv war, als wir es sonst zu sehen pflegen. Als Illustration hierzu mag der folgende Fall dienen:

Der 61jährige Zimmermeister F. W. in Berlin erkrankte im Jahre 1896 an mittelschwerem Diabetes mellitus. Unter Gebrauch mehrfacher Karlsbader Curen erfolgte allmählich Besserung, bis im Jahre 1898 der Zuckergehalt langsam bis auf 0 sank.

Sonst ist aus der Anamnese noch hervorzuheben, dass Pat. seit Jahren Hämorrhoidarier war und von Zeit zu Zeit stark blutete. Anfangs 1898 begannen die ersten Zeichen des Rectumcarcinoms mit Tenesmus und juckendem Gefühl im Mastdarm. Die weiteren Erscheinungen entwickelten sich so langsam, dass der Pat. noch im Beginne des folgenden Jahres den Eindruck eines kräftigen und elastischen Mannes machte. Von Interesse ist vielleicht auch eine Notiz in meinem Journal, dass der Pat. 6 Wochen nach Eintritt in meine Behandlung $3^1/_2$ Pfd. an Gewicht zugenommen hatte. Die Palpation des Rectums ergab ein hochsitzendes, völlig unbewegliches, im Centrum ulcerirtes Carcinom. Im Juli acquirirte Pat. dann noch eine rechtsseitige Hodenentzündung (Metastase) und ging erst Ende 1899, also nach fast zweijährigem Bestehen des Rectumcarcinoms zu Grunde.

Auch in den übrigen Fällen habe ich nicht beobachten können, dass der Verlauf irgend welche Abweichungen oder

Eigenthümlichkeiten zeigte, die den Carcinomdiabetes von dem uncomplicirten in irgend einer bemerkenswerthen Weise auszeichnete.

Wie verhält sich nun in solchen Fällen der Diabetes?

Zunächst ist es vielleicht nicht ohne Interesse, die Frage zu discutiren, inwieweit das Carcinom selbst die Neigung zeigt, Glykosurie oder Diabetes hervorzurufen. Diese Tendenz ist gewiss äusserst gering. Das sehen wir schon bei den Carcinomen des Pankreas, wo unter Umständen das gesammte Pankreas krebsig entartet gefunden wird, ohne dass wir auch nur eine Spur von Glykosurie entdecken. Die Annahme von Miralliè, dass man in solchen Fällen im Frühstadium des Processes Zucker finden würde, der später mit zunehmender Cachexie schwindet, ist schon von Oser in seinem vortrefflichen Werke über die Erkrankungen des Pankreas zurückgewiesen worden. Auch nach meinen Erfahrungen muss ich die Glykosurie im Gegensatz zu der Häufigkeit von Fettstühlen und schwerer Beeinträchtigung der Eiweissverdauung für ein seltenes Vorkommniss erklären.

Wenn nun schon bei Carcinomen des Pankreas echter Diabetes so selten beobachtet wird, so ist kein Wunder, dass er bei Carcinomen mit anderer Lokalisation als Folgeerscheinung gradezu als Rarität ersten Ranges bezeichnet werden muss. Ich selbst habe unter meinem grossen Material von Carcinomen keinen einzigen sicheren Fall, bei dem sich im Verlaufe eines Carcinoms Diabetes hinzugesellt hatte. Dieselbe Meinung findet sich auch in der erwähnten Arbeit Kappler's ausgesprochen.

Allemal ist demnach der Diabetes die primäre, der Carcinom die secundäre Affection. Zwischen diesen beiden Affectionen liegt nun, wenn auch nicht immer, aber doch recht oft ein bestimmter Zusammenhang vor, dessen Deutung freilich vor der Hand noch Schwierigkeiten begegnet. Man kann nämlich zwanglos zwei Categorien von Fällen unterscheiden, die eine bei welcher mit der Etablirung des Carcinoms eine ganz überraschende, sonst schwer in dieser Reinheit zu beobachtende Toleranz gegen Kohlenhydrate einsetzt und eine zweite, bei der bis zum Ende der Diabetes bestehen bleibt, nur dass er, wie dies durch die zunehmende Cachexie, verringerte Nahrungsaufnahme u. A. auf der Hand liegt, wesentlich an Umfang abnimmt.

Bezüglich der erstgenannten Categorie besitze ich ein sehr interessantes Beispiel.

Der 59jährige Patient A. B. stammt aus einer Diabetikerfamilie, 4 Brüder sind zuckerkrank, mehrere davon bereits gestorben, einer ist leberleidend. Er selbst erkrankte im Jahre 1897 an Diabetes mellitus und seit dieser Zeit wurde sein Urin regelmässig alle paar Wochen untersucht. Ich besitze die Analysen aus dem Jahre 1901. Damals fanden sich in den einzelnen Monaten folgende Werthe: am 23. II. 4,62 pCt., am 28. II. 4,18 pCt., am 20. VI. 3,62 pCt. Am 4. VI. geht ohne wesentliche Aenderung der Diät der Zuckergehalt auf 0,7 pCt. und am 12. VII. auf 0,8 herunter. Von da ab ist der Pat. völlig zuckerfrei. Seine ersten Magenbeschwerden beginnen recht langsam im Juli 1901 also zu der Zeit der Entzuckerung. Am 12. September konnte ich keine Spur von Zucker im Urin finden und am 14. zeigte der Kranke nach Einnahme von 100 gr Traubenzucker ganz schwache Reduction, die Phenylhydrazinprobe fiel aber vollkommen negativ aus. Der Pat. ernährte sich von da ab, da er Widerwillen gegen Fleischnahrung hatte, im Wesentlichen mit Kohlehydraten, ohne dass er jemals Zucker im Urin aufgewiesen hätte. Am 11. October 1901 wurde der Pat. von Geh.-Rath Hahn gastroenterostomirt. Es zeigte sich bei der Laparotomie ein grosses Carcinom am Pylorus mit zahlreichen Metastasen im Mesocolon. Nach der Operation, die der Pat. wie bereits früher erwähnt, vortrefflich überstand bis zu seinem Lebensende, das etwa 8 Monate p. op. eintrat, wurden wieder Spuren von Zucker, aber nie mehr als 1/4 bis 1/2 pCt., im Urin gefunden.

Ich könnte diesen Fällen noch mehrere andere anreihen, indessen zeigen sie nicht so prägnant das Verschwinden des Diabetes mit dem Einsetzen der ersten Entwickelung des Carcinoms. —

Die zweite Categorie zeigt, wie erwähnt, ein ganz anderes Bild. Hier bleibt trotz fortschreitender Entwickelung der Diabetes ungehemmt bestehen. Auch für diese Form besitze ich ein illustratives Beispiel:

Der Steuerbeamte X. aus N. entstammt einer stark von Krankheiten heimgesuchten Familie. Die Mutter starb an Schwindsucht, seine sämmtlichen Geschwister sind jung gestorben. In der Militärzeit litt er mehrfach an Geschlechtskrankheiten. Im Frühjahr 1901 erkrankte er mit starkem Durst, magerte auffallend ab, sein Arzt, Herr Dr. Nelke, dem ich auch für wiederholte freundliche Berichte zu Dank verpflichtet bin, constatirte 1 pCt. Zucker. Im Sommer 1901 entwickelten sich zuerst Symptome einer Speiseröhrenverengerung, so dass schon im October desselben Jahres nur noch flüssige oder ganz weiche Substanzen durchgingen. Der zweimal von mir untersuchte Urin zeigte einen Zuckergehalt von 5,8 pCt. und 8,4 pCt. Die Sondenuntersuchung ergab zweifellos das Bestehen einer organischen Stenose, oberhalb derselben eine Ausbuchtung. Die in derselben stagnirenden Massen enthielten reichlich Blut.

Der Zuckergehalt bewegte sich nun in der folgenden Zeit so: Am 5. XI. 1901 Zuckergehalt 1,9 pCt., am 14. XI. 1,5 pCt., am 17. XI. 1,2 pCt. Am 18. I. 1902 1,25 pCt., am 18. I. 1,2 pCt. Der Tod erfolgte im Frühjahr dieses Jahres.

Wenn ich also von den offenbar hohen Zahlen, die ich selbst bei dem Pat. während seines mehrtägigen Aufenthaltes beobachtet habe, absehe, so bewegte sich der Zuckergehalt von Anfang an um 1 pCt. und blieb, von geringen Schwankungen abgesehen, auf dieser Höhe. Auch in mehreren anderen meiner Beobachtungen bleibt der Zuckergehalt auf einer mittleren Höhe bis tief in das Stadium der Cachexie hinein. Wenn Sie die Casuistik des Carcinomdiabetes verfolgen, werden Sie ähnlichen Fällen begegnen.[1])

Sie sehen also, dass das Carcinom in einzelnen Fällen direkt als Antagonist auf den Diabetes wirkt, während derselbe in anderen davon ganz unbeeinflusst bleibt. Liegt das an der Art des Carcinoms, an der Lokalisation, an dem Vorhandensein oder Fehlen von Metastasen? Vor der Hand können wir diese Fragen nur aufwerfen, nicht beantworten.

Bei der Durchsicht meiner Casuistik ist mir noch ein Gesichtspunkt aufgefallen, der zwar nicht in directem Zusammenhang mit unserem Thema steht, aber doch bezüglich der Pathogenese des Carcinoms vielleicht Erwähnung verdient. In mehreren meiner Beobachtungen schloss sich nämlich das Carcinom sehr schnell der Diabeteserkrankung an. Nun ist ja sowohl die Bestimmung des Beginnes der Glykosurie als auch die des Einsetzens der Carcinomerkrankung keineswegs mit Sicherheit zu begründen, allein bei der heutzutage in weit grösserem Umfange als früher geübten Urinuntersuchung wird man den ersten Nachweis von Zucker nicht ohne grossen Fehler dem ungefähren zeitlichen Beginn der Diabetes gleichsetzen können. Mit diesem Augenblick beginnt dann in der Regel auch erfahrungsgemäss eine stark animalische Nahrungszufuhr. Nun ist bekanntlich namentlich von englischen Autoren der übergrosse Fleischgenuss als ursächliches Moment der heutzutage in den verschiedensten Ländern constatirten Zunahme der Krebssterblichkeit angeschuldigt worden. Den wenigen Beobachtungen von sehr acuter Entwicklung des Carcinoms nach der Diabeteserkrankung stehen indessen zahlreiche andere gegenüber, bei denen das Carcinom erst nach 10—15jährigem Bestehen des Diabetes zu Tage getreten ist. Vor Allem spricht aber dagegen die relative Seltenheit der Carcinomerkrankung bei Diabetikern überhaupt. Meine übrigen statistischen Aufzeichnungen, die speciell die Nahrungsweise der Carcinomatösen in Betracht ziehen, ergeben allerdings ein geringes Ueberwiegen der Animalier gegenüber den Vegetariern, aber die Unterschiede sind zu gering, um zu Gunsten der genannten Theorie verwendet zu werden.

Wir kommen nun zu einem der wichtigsten Punkte unserer Betrachtungen, nämlich der Frage: Wie haben wir uns in Fällen

1) z. B. in der Casuistik von Kappler l. c. und den Arbeiten von Gilbert-Weil.

von Carcinom und Diabetes hinsichtlich der Indication zur Operation zu stellen?

Ich erwähne zunächst ausdrücklich, dass die folgenden Ausführungen sich lediglich auf das Gebiet der Intestinalcarcinome beziehen, obgleich, soweit ich sehe, wesentliche Differenzen auch bei den übrigen Carcinomen kaum bestehen dürften.

Meine eigenen Erfahrungen, die sich nur auf 3 operirte Fälle (1 Magencarcinom, 2 Rectumcarcinome) beziehen, reichen begreiflicherweise für ein abschliessendes Urtheil nicht aus und erfordern eine Ergänzung durch das in der Casuistik niedergelegte Material.

Maassgebend für unsere Indicationsstellung ist zunächst die allgemein bekannte Erfahrung, dass selbst harmlose Operationen bei Diabetikern mit grossen Gefahren verbunden sind. Aber beim Carcinom liegen doch die Verhältnisse noch wesentlich complicirter als beispielsweise bei einer Fussgangrän.

Es handelt sich hierbei zunächst um die Entscheidung, ob nach Lage der Verhältnisse in einem gegebenen Falle eine Radicaloperation technisch ausführbar ist oder nicht. Das wird z. B. bei Rectumcarcinomen meist zu entscheiden sein, bei höher oben gelegenen Carcinomen namentlich auch des Magens ist die Beurtheilung aber schon weit schwieriger. Man wird die Entscheidung nothgedrungen von der Biopsie abhängig machen. Wo die Möglichkeit eines Radicaleingriffes klar auf der Hand liegt, wird man trotz der mit der Operation verbundenen und durch die Complication mit Diabetes noch gesteigerten Gefahr zur Operation rathen können, wenn sonst der Kräftezustand ein ausreichender ist und andere Complicationen es nicht verbieten. Zu einer palliativen Operation würde ich nur rathen, falls eine Indicatio vitalis vorliegt, ausser bei bereits seit längerer Zeit erloschenem Diabetes. Aber auch dann muss man sich die Sache sehr genau überlegen.

Man sollte nämlich meinen, dass ein bereits erloschener Diabetes dem Kranken nicht mehr gefährlich werden könnte. Das ist nach den Erfahrungen der Chirurgen keineswegs richtig. Ich erwähne u. a. einen Fall von Hoffa[1]). Es handelte sich um einen 65j. Herrn, der in vorgerückten Jahren Diabetes und Albuminurie acquirirte. Nach wiederholten Curen in Karlsbad vollkommener Zuckerschwund, der 2 Jahre anhielt, während eine leichte Albuminurie persistirte. Ende 1885 erkrankte er, wie gesagt, zuckerfrei an Carcinoma recti. Operation nach Kraske, die gut verläuft. An demselben Abend schon 2,4 pCt. Zucker. Dann einige Tage zuckerfrei, dagegen besteht zweifellos eine Intoxication durch Jodoform. Am 4. Tage wieder Spuren von Zucker, die am nächsten Tage sich bis auf 4 pCt. steigern, dazu deutlicher Acetongeruch und Acetonurie. Tod im Coma. Ganz analoge Fälle sind beobachtet von Th. Landau[2]), Faber[3]), Verneuil[4]) (2 Fälle) und ganz neuerdings H. Füth[5]).

Die Erklärung für dieses höchst merkwürdige Factum steht noch aus. Becker[6]) führt den Eintritt des Coma direct auf die Narkose zurück und bezieht sich hierbei auf die Thatsache, dass man auch bei völlig gesunden Individuen nach Chloroformnarkose Aceton und wenn auch seltener Acetessigsäure vorübergehend feststellen kann. Aber wie schon Hirschberg[7]) und kürzlich H. Füth beobachtet haben, kann das tödtliche Coma auch nach Cocainanästhesie und nach Lumbarnarkose eintreten, und Füth glaubt daher, dass auch psychische Aufregungen, wie sie vor Operationen unvermeidlich sind, sowie die zur Vorbereitung vor gynäkologischen und anderen Operationen übliche Unterernährung der Kranken bei der Auslösung des Coma diabeticums eine wesentliche Rolle spielen.

Wie dem auch sei, jedenfalls bleibt die Thatsache bestehen, dass ein bis dahin latenter Diabetes unter dem Einflusse einer unter Umständen einfachen und kurzen Operation nicht blos wieder manifest werden, sondern die schwersten Grade annehmen und durch Coma den Tod herbeiführen kann. Dass das Gleiche auch und zwar in noch höherem Grade für die vor der Operation nicht Entzuckerten gilt, bedarf keiner Ausführung.

Glücklicherweise ist aber der Verlauf nicht immer ein so ungünstiger. Es liegt eine Reihe von Beobachtungen vor, aus denen hervorgeht, dass der latente Diabetes auch nach der Operation latent bleiben kann. Andrerseits kann aber der ante operationem geschwundene Diabetes später wieder aufflackern. Solche Beobachtungen habe ich an 2 Kranken gemacht, von denen, wie bereits erwähnt der Eine ein operables Rectumcarcinom habe, das ohne irgend eine Complication exstirpirt wurde (Operateur: Geh.-Rath Hahn). Eine vor einigen Tagen vorgenommene Untersuchung ergab bei dem sich sonst völlig gesund fühlenden Manne einen Zuckergehalt von 4,6 pCt. resp. 2,3 pCt. Der Andere, der, wie sich bei der Operation herausstellte, ein inoperables Magencarcinom mit Metastasen im kleinen Netz hatte, schied nach der Gastroenterostomie keinen Zucker aus, zeigte aber später einen Zuckergehalt von 1/4—1/2 pCt. (Operateur: Geh.-Rath Hahn). Auch sonst finden sich in der Litteratur zahlreiche ähnliche Fälle.

Es lassen sich demnach keine bestimmten Regeln hinsichtlich des Wiederaufflackerns eines latenten oder zur Latenz gebrachten Diabetes aufstellen, nur darf man sich unter solchen Umständen nicht zu einer optimistischen Prognose hinreissen lassen, die, wie die erwähnten Erfahrungen lehren, zu bitteren Enttäuschungen Veranlassung bieten.

Sehr viel einfacher liegen die Verhältnisse beim manifesten Diabetes. Hier wird sich kein Arzt den Gefahren, den schon die Operation als solche mit sich bringt und die durch die Complication mit Glykosurie ins Unermessliche sich steigern können, verschliessen wollen.

Auf dem Gebiete der Intestinalchirurgie finden sich in der Arbeit von Kappler keine Operationsberichte. Aus eigener Erfahrung kann ich einen Fall von sonst gut operablem Rectumcarcinom mittheilen, der zur Zeit der Operation noch Zucker und Aceton aufwies und 3 Tage später an Coma zu Grunde ging. Sicherlich werden ähnliche ungünstige Ausgänge, wenn auch deren Publication leicht unterlassen wird, gewiss auch von anderen Chirurgen beobachtet worden sein. Es ist aber ausdrücklich zu bemerken, dass doch auch bei manifestem Diabetes noch günstige Resultate nicht ausgeschlossen sind. So theilt z. B. Israel 5 Fälle von Brustkrebs und Diabetes mit, die einen günstigen Verlauf nahmen.

Es liegt ohne Weiteres auf der Hand, dass man Kranke mit manifestem Diabetes zuerst entzuckern wird. Freilich wird eine vollständige Entzuckerung, zumal man auf den Kräfte- und sonstigen Krankheitszustand Rücksicht zu nehmen hat, zuweilen geraume Zeit in Anspruch nehmen, so dass dann aus einem operativ günstigen inzwischen ein ungünstiger Fall werden kann. Man sollte aber lieber auf die Operation ganz verzichten als unter Bedingungen operiren, die einen ungünstigen Verlauf mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussehen lassen.

Ganz schlecht muss, wie kaum zu betonen nöthig, die Operationsprognose bei Diabetes mit Acetonämie gestellt werden. Hierbei muss allerdings unterschieden werden zwischen diabetischer und carcinomatöser Acetonämie. Es kann nämlich bei Vorliegen

1) Hoffa, München. med. Wochenschr. 1888. No. 51.
2) Landau, Berlin. klin. Wochenschr. 1888. No. 43.
3) Faber, Inaug.-Diss. Berlin 1891.
4) citirt nach Kappler.
5) H. Füth, Deutsch. med. Wochenschr. 1903, No. 4—6.
6) Becker, Deutsch-med. Wochenschr. 1894. No. 16—18.
7) J. Hirschberg, Deutsch. med. Wochenschr. 1895, Vereinsbeilage, S. 105.

beider Affectionen die Ursache einer Acetonämie nicht ohne Weiteres festgestellt werden. Aber auch bei Annahme einer carcinogenen Acetonämie, die nach meinen Erfahrungen nur bei den verzweifeltsten Fällen generalisirter Carcinome vorkommt, würde die Prognose genau so schlecht zu stellen sein wie bei der diabetogenen Acetonämie.

Zum Schluss noch einige kurze Bemerkungen über die innere Behandlung des Carcinomdiabetes.

Wie wir bereits gesehen haben, verläuft der Diabetes bei Carcinom graduell sehr verschieden, so dass wir nur von Fall zu Fall unsere Maassregeln treffen können. Erstes Erforderniss wird es sein, den Kranken nicht um jeden Preis zuckerfrei machen zu wollen, wenn nicht etwa operative Erwägungen im Vordergrunde stehen. Da, wie wir gesehen haben, zuweilen schon an sich eine Tendenz zum Erlöschen der Glykosurie besteht, da es sich ferner um Diabetiker handelt, die sich in vorgerückten Jahren befinden, da endlich häufig eine leichte Form des Diabetes vorliegt, so wird man gut thun, eine Beschränkung der Kohlehydrate in möglichst geringem Umfange zu empfehlen. Es ist dies um so wichtiger, als bei dem Umsichgreifen des Carcinoms bekanntlich sehr häufig ein unüberwindlicher Widerwille gegen animalische Kost hervortritt. Ganz besonders empfehlenswerth ist die Darreichung grosser Fettmengen in geeigneter Form, falls die Localisation des Carcinoms dies gestattet.

So viel der unaufgeklärten Momente auch der Carcinomdiabetes im Augenblicke noch aufweist, so steht jedenfalls fest, dass er eine der wichtigsten und bedeutungsvollsten Complicationen darstellt, welche den Krebs treffen können. Man hat früher das Zusammenvorkommen beider Krankheiten, wie bereits erwähnt, bestritten oder bezweifelt. Indessen die Thatsache, dass ich allein unter 55 Fällen von Rectumcarcinomen, die ich beobachtet habe, 7 mal Diabetes feststellen konnte, weist auf die Wichtigkeit der Coincidenz hin und zeigt, dass der Carcinomdiabetes mehr ist als eine casuistische Rarität.

IV. Ueber die Ergebnisse der Untersuchungen in der Taubstummen-Anstalt zu Weissensee und über den Werth der Hörübungen[1]).

Von

Dr. **Treitel.**

Wenngleich die Taubstummenlehrer schon längst im Unterricht die Hörreste der taubstummen Kinder verwertheten, so war von direkten Hörübungen doch keine Rede. Vereinzelt sind solche Uebungen von Ohrenärzten und Lehrern angestellt worden, so besonders von dem französischen Ohrenarzt Itard im 18. Jahrhundert. Aber dem Professor Urbantschitsch in Wien gebührt das Verdienst, theoretisch und praktisch für die systematische Hörübungen eingetreten zu sein. Er stellte im Jahre 1893 in der ka. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien mehrere Kinder vor, die er von Hörspuren bis zum Verständniss von Satzgehör gebracht hatte durch entsprechende Uebungen und im Jahre 1895 erschien sein Buch über Hörübungen bei Taubstummen und bei Ertaubung im späteren Alter.

Urbantschitsch (1) stellte die Hörprüfung mit einer eigens von ihm an diesem Zwecke construirten Harmonika von sechs Oktaven Umfang an. Er behauptete bei der Prüfung mit ihr viel weniger gänzlich taube Ohren gefunden zu haben, als andere Autoren. Während durchschnittlich über die Hälfte der Gehörorgane als taub befunden wurden, fand Urbantschitsch nur 4 pCt. der Zöglinge der Döblinger Taubstummen-Anstalt als total taub. Diese Thatsache widersprach den bisherigen Erfahrungen. Alsdann behauptete er, mit dieser Harmonika wirkliche Besserung der Hörfähigkeit erzielt zu haben.

Seine Mittheilungen brachten die Ohrenärzte, aber noch mehr die Taubstummen-Lehrer und Directoren in grosse Aufregung. Trotzdem mancher von letzteren nach Wien wanderte, so entschlossen sich doch nur wenige mit den Uebungen zu beginnen. Ein äusserer Grund war der, dass es in den Anstalten an Kräften fehlt, die Uebungen anzustellen, neben den anstrengenden Aufgaben des normalen Unterrichts. Andere hatten kein Zutrauen zu den praktischen Erfolgen, im Gegentheil fürchteten, dass bei manchen Taubstummen die Absehfertigkeit darunter leiden könnte [Director Gutzmann (3)]. Andere stellten Versuche an. Ein Lehrer Kühling (4) in Weissenfels hatte während 5 Monate 12 Schüler ausgebildet, 4 davon hatte Vocal- und Wortgehör, 2 vernahmen Geräusche, die andern reagirten nicht auf Schall. Bei der ersten Gruppe war ein gewisser Fortschritt nach einigen Monaten zu verzeichnen, sie konnten mehrere Wörter und auch kurze Sätze auffassen, die zweite Gruppe brachte es zum Vocalgehör ausser den Diphtongen (also unvollkommen). Bei der dritten liess sich nur unsicheres Vocalgehör erzielen. Es trat eine kurze Pause in den Uebungen ein und das Gehör verschlechterte sich. Darauf wurden 2 Knaben ausgeschieden, weil sie ganz taub waren. Die noch mit den 10 andern fortgesetzten Uebungen führten dazu, dass die Vocalhörigen „ihrem Bildungsstande" entsprechend kurze Sätze durchs Ohr aufzufassen im stande waren. Ein anderer Herr, der Director der Hallenser Taubstummen-Anstalt, hatte gleichfalls mit 12 Kindern Hörübungen angestellt und kam zu dem Resultate, dass die Uebungen für den Unterricht geringen, für das praktische Leben noch weniger Werth haben. Man kann sich nicht wundern, wenn nach diesen Berichten die Taubstummen-Lehrer keine Lust hatten, die Versuche fortzusetzen. Es fand im Jahre 1899 in München eine Versammlung von Taubstummen-Lehrern und Ohrenärzten statt, auf der der Director der Taubstummen-Anstalt eine Klasse von Kindern, die wohl ein Jahr geübt waren, vorgestellt hat. Sie waren auch nur in der Lage, kleinere Sätze die in ihrem Gesichtskreise lagen, langsam nachzusprechen, einige Kinder, die wahrscheinlich mehr Gehörreste hatten, auch fremde Sätze. Jedenfalls überzeugte die anwesenden Lehrer diese Vorstellung noch nicht von dem praktischen Werthe des Unterrichts.

Die Ohrenärzte andrerseits mussten bezweifeln, ob es möglich sei, mangelhaft functionirend Parthien des Labyrintes oder der Hörnerven wieder functionsfähig zu machen. Schon Politzer (2) äusserte bei der ersten Vorstellung der in der Wiener medicin. Gesellschaft vorgestellten Kinder seine Zweifel. Indessen waren zweifellose Erfolge da und man stand vor einem Räthsel. Doch wurde bald dasselbe geklärt und zwar auf zwei Wegen. Auf Bezold's Veranlassung übte Dr. Wanner einen jungen Mann von 15 Jahren mit Stimmgabeln und Pfeifen auf dem rechten Ohr, wo er noch Schallgehör hatte; die für die Sprache nothwendige Tonstrecke war wenigstens für Orgeltöne vorhanden. Die Uebungen wurden während dreier Monate täglich 20 Minuten angestellt, waren aber ohne jeden Erfolg. Er räth auch von Uebungen mit dem Harmonium und ähnlichen Tonquellen ab. Auch bei den Kindern in der Münchener Anstalt konnte Bezold (5, 6) keine Zunahme des Tongehörs constatiren, höchstens einige Verschiebungen. Dr. Beleites hatte die Schüler in der Hallenser Anstalt vor und nach den Uebungen mit Stimmgabeln geprüft, konnte aber keine Zunahme des Umfangs des Gehörs feststellen. Ich (4) selbst habe den Nachweis geführt, dass nicht eine wirkliche Zunahme des Gehörs stattfindet, sondern dass die Kinder ihre

[1]) Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. December 1902.

Hörreste nur benutzen und combiniren lernen. Ich werde im weiteren Verlaufe des Vortrages ausführlicher noch diese Auffassung begründen.

Die Prüfung mit der Harmonika, ebenso die mit dem Clavier mag das wirkliche Sprachgehör vielleicht besser bestimmen als Stimmgabeln, aber eine exacte Feststellung der Hörreste ist nur mit letzteren möglich, weil sie Obertöne frei sind. Darum war es ein grosser Fortschritt, den Bezold (5) mit der Einführung der sogenannten continuirlichen Tonreihe für die Hörprüfung der Taubstummen that. Dieselbe ist von Prof. Edelmann construirt und setzt sich aus belasteten und unbelasteten Stimmgabeln für tiefe und mittlere Lage und aus 3 Pfeifen für die hohen und höchsten Töne zusammen. Die belasteten Stimmgabeln umfassen die Töne von C^2 mit 16 Schwingungen bis a^1, die unbelasteten von c^1—c^5, zwei Pfeifen die Töne von c^1—d^4, das dritte Pfeifchen mit eigenartiger Construction wird Haltonpfeifchen genannt und kann die Töne von g^5 bis über die obere Tongrenze hinaus erzeugen. Ganz einheitlich ist die continuirliche Tonreihe insofern nicht, als die Pfeifen einen andern Klang und zum Theil eine grössere Intensität haben als die Stimmgabeln. Ich (6) habe einen Fall ohne Trommelfell und Gehörknöchelchen veröffentlicht mit gutem Sprachgehör, aber geringem Gehör für die Stimmgabeln, mit viel besserem für die Pfeifen. Auch in der israelitischen Taubstummen-Anstalt habe ich mehrere solcher Fälle angetroffen. Doch bleibt deswegen die Tonreihe die exacteste Methode, die es bis jetzt giebt.

Auf diese Weise konnte Bezold die verschiedensten Quantitäten von Tongehör bei taubstummen Kindern feststellen. Er theilte die gefundenen Mengen in 6 Gruppen ein. Die erste Gruppe umfasst Hörinseln, welche nicht mehr als über 3 Oktaven sich erstrecken; diese können an jeder Stelle der Tonscala gelegen sein. Tonlücken nennt Bezold die zweite Gruppe, welche über den Umfang des Gehörs eigentlich nichts aussagt, sondern nur dass ein oder mehrere Lücken vorhanden sind, und dazwischen mehr oder minder grosse Strecken der Tonscala noch gehört werden. Exacter sind die Bezeichnungen für die folgenden vier Gruppen. Der dritten fehlten die oberen Töne der Tonscala von der dreigestrichenen Oktave ab, am untern Ende fehlen ihr wenig oder gar keine Töne; die vierte Gruppe weist einen grösseren Defect am unteren Ende der Tonscala auf und nur einen geringen am obern; bei der fünften ist der Defect an dem untern Ende besonders gross. Die sechste Gruppe weist nur geringe Defecte an beiden Enden auf, ja manche Kinder hatten ein tadelloses Tongehör ohne jeden Defect.

Beim Vergleich mit dem Vocal- und Wortgehör stellte sich heraus, dass wenigstens die Tonstrecke von b^1—g^2 gehört werden musste, wenn Vocale verstanden werden konnten. Die Frage musste nun gestellt werden, warum haben Kinder, die nur geringe Tondefecte an den Enden oder gar vollkommenes Gehör hatten, die Sprache nicht von selber gelernt? Der Grund liegt zunächst darin, dass sie die Töne nicht intensiv genug hörten.

Die Abschätzung der Intensität der Töne ist aber noch nicht nach einheitlicher Methode geregelt. Es geht nicht an, die Hörintensität einfach proportional der Hördauer zu setzen, wie es Bezold zuerst angenommen hatte, sondern im Allgemeinen nimmt die Intensität im Quadrate der Entfernung oder überhaupt in geometrischer Proportion ab. Durch Messung der Entfernungen hat ein dänischer Ohrenarzt mit Zunahme derselben eine bedeutende Abnahme der Intensitäten constatirt. So giebt er an, dass eine c^1-Gabel, welche an einem normalen Ohre 117″ gehört wird, bei 30″ Gehör, von einem Schwerhörigen, nur mit einer Intensität von $^1/_{429}$ und bei 5 Secunden Hördauer nur mit einer Intensität $^1/_{7300}$ der normalen vernommen wird. Je höher die Töne, desto schneller nimmt bei Stimmgabeln die Intensität ab. Ein Lehrer hörte im Garten der Taubstummen-Anstalt in Weissensee mit den hohen Stimmgabeln c^3 und c^4 bei normalem Gehör auf eine Entfernung von 40 m, ähnlich im Corridor, also einem geschlossenen Raume, auf 20 m. Diese Stimmgabeln werden von manchem Taubstummen nicht bei stärkstem Anschlag am Ohr gehört, von den meisten nur in der Nähe des Ohres, von den Besthörenden nur auf 50 cm bis 1 m. So gering ist demnach die Intensität, mit der die meisten Taubstummen die Töne hören. Nun steht die Intensität der Töne in keinem bestimmten Verhältniss zur Sprache. Diese hat im allgemeinen nicht die Intensität der hohen Stimmgabeln. Insbesondere ist auch die Intensität der Flüstersprache ungleich schwächer als die der lauten, wie ich das in meiner Monographie Ohr und Sprache (10) näher ausgeführt habe; besonders ist das bei Schwerhörigen der Fall.

In Folge dessen kann der Taubstumme und auch der erwachsene Ertaubte die meisten Laute sehr unsicher hören, er wird die meisten nur errathen. Am sichersten werden die Vocale wegen ihrer grössten Intensität und Reinheit gehört. Die Consonanten werden schlechter verstanden, weil sie meist Geräusche darstellen. Deshalb werden ganze Worte aus Vocalen mehr errathen als gehört. Nach Schmiegelow (7) genügen zwei Vocale, besonders a und i schon, um ein beschränktes Wortgehör zu ermöglichen; ein Vocal allein genügt nicht, auch wenn er noch so gut gehört wird. Und so werden von bekannten Sätzen und Fragen oft nur die Vocale ähnlich verstanden, wie ich nachher an einzelnen Beispielen zeigen werde. Je intelligenter ein Kind ist, desto leichter wird es ein gehörtes Wort oder gehörten Satz wieder erkennen, desto besser wird es bei seinen Hörresten combiniren. Daher werden geistig beschränkte Kinder weniger gut ihre Hörreste verwerthen können und trotz ausreichendem Gehörs von selber die Sprache nicht erlernen, wie sich das an einigen Kindern der Israelitischen Taubstummen-Anstalt besonders markant zeigt. Davon wird aber auch der Erfolg der Hörübungen wesentlich abhängen.

Gutzmann erzählt ähnliches von einem schwerhörigen Mädchen, welche die phonographisch gesprochenen Vocale i ei u als Wie heisst Du, verstand.

Ich habe in der Israelitischen Taubstummen - Anstalt in Neu-Weissensee 43 Kinder auf ihr Gehör mit der continuirlichen Tonreihe und der Sprache untersucht, darunter 27 Knaben und 16 Mädchen. Ausser der Hörfähigkeit wurde die Beschaffenheit der Hörorgane und der oberen Luftwege untersucht, ferner wurde alles notirt, was Erblichkeit oder Verwandtschaft betraf, sodann ob die Taubheit angeboren oder erworben war. Die Zahl der erworbenen oder angeborenen Taubheit schwanken in den verschiedenen Anstalten, je nachdem die Epidemien von Meningitis oder Scharlach ein grösseres Contingent von acquirirter Taubheit liefern. Die Zahl der angeborenen hängt mehr von erblichen Verhältnissen ab. Im allgemeinen überwiegt nach einer grösseren Statistik von Mygind (8) die Zahl der Taubgewordenen in Dänemark; sie verhält sich zu der Taubgeborenen wie 123 : 100. Aehnlich ist das Verhalten einer in der Privatpraxis von Bezold (9) aufgenommenen Statistik, wo von 456 Kindern 196 = 43 pCt. angeboren waren und 233 = 51 pCt. sie erworben hatten. In der Israelitischen Taubstummen-Anstalt überwog bei weitem die Zahl der angeborenen Fälle, ein Hinweis darauf, dass hier hereditäre Momente eine grosse Rolle spielen. Unter den 27 Knaben war bei 19 die Taubheit angeboren, bei 2 wahrscheinlich angeboren, bei 6 nach der Geburt eingetreten, unter den 16 Mädchen bei 12 angeboren und 4 post partum entstanden. Lässt man die beiden unsicheren Fälle fort, so ergiebt sich ein Pro-

centsatz von 75,6 für die angeborenen und von 25 pCt. für die erworbenen.

Fast nur bei der angeborenen Taubheit machen sich hereditäre Einflüsse geltend, aber auch bei der erworbenen können degenerirende Eigenschaften der Eltern bei acuter Erkrankung zur Ertaubung mit beitragen. Besonders der Alkoholismus und wie Bezold nachgewiesen hat, die hereditäre Syphilis führen auch post partum zur Ertaubung. Die hereditären Verhältnisse äussern sich in zweifacher Weise; erstens in dem Vorhandensein von Taubstummen bei den Eltern, Voreltern, und in den Seitenlinien der Verwandtschaft. Die Taubstummheit bei den Eltern oder Grosseltern ist ein selteneres Vorkommniss, als das in den Seitenlinien, Onkel, Tante oder Vettern. Unter den Kindern in der Israelitischen Taubstummen-Anstalt hat ein Mädchen taubstumme Eltern. Ein Knabe hat einen taubstummen Onkel, der Bruder des Vaters; ein anderer hat nur einen taubstummen Grossonkel, ein dritter nur einen entfernten Vetter. In manchen Familien gelingt es die Ascendenz der Taubstummheit noch viele Generationen zu verfolgen. So erwähnt St. Hilaire (10) eine englische Familie, welche während des 19. Jahrhunderts 41 Taubstumme in die Welt gesetzt hat. Dieselbe Ehe, die wahrscheinlich eine Verwandschaftsehe war, hatte 7 taubstumme Kinder, und fand im Jahre 1800 statt. Die Statistik erstreckt sich bis auf die sechste Generation. In einer Schweizer Familie hatte ich Gelegenheit, eine Statistik bis zu den Grosseltern zu verfolgen. Der Grossvater hatte 12 Kinder, von denen 4 taubstumm waren; diese 4 blieben unverheirathet, aber ein nicht taubstummer Sohn, hat bereits unter 5 Kindern 2 taubstumme.

Ein zweites Anzeichen der Heredität besteht in der Häufigkeit taubstummer Geschwister. Unter im ganzen 80 Zöglingen, welche bisher die Anstalt besucht haben, fanden sich 10 Geschwister. Das ist nicht ungewöhnlich häufig; denn nach einer dänischen Statistik hatten 110 Kinder unter 553 Taubstummen taubstumme Geschwister = 20 pCt.. Es ist eigentlich zu verwundern, dass sich nicht mehr taubstumme Geschwister unter den jüdischen Kindern fanden, da die Zahl der taubstummen Kinder in der jüdischen Bevölkerung relativ viel grösser ist, als bei anderen Confessionen. In Preussen fanden sich nach einer Statistik von Guttstadt (8) vom Jahre 1880 auf 10000 Evangelische 99 Taubstumme, während auf die gleiche Anzahl Juden 144 kamen. Ausserdem übertraf die Anzahl der angeborenen Fälle die der evangelischen um das Doppelte. Das ist eine Bestätigung der in der kleinen Statistik zu Weissensee gewonnenen Zahlen.

Dagegen war auffalleud gross die Zahl der Imbecillen unter den 73 taubstummen Kindern und die Zahl der imbecillen Geschwister. Ferner waren die Mütter dreier Kinder geistig gestört, eine befand sich in der Irrenanstalt, noch andere werden als sehr nervös bezeichnet. Die Statistik lehrt, dass dieselben hereditären Einflüsse, welche die Taubstummheit erzeugen auch häufig Idiotie oder Imbecillität hervorrufen. Nach Mygind hat Sauveur bei einer belgischen Volkzählung unter Taubstummen 5 pCt. Idioten gefunden. In einer dänischen Statistik fanden sich unter 1243 Taubstummen nur 17 Idioten = 1,3 pCt., doch fehlten wohl bei diesen die Imbecillen. Richtiger giebt die Zahl beider eine amerikanische Statistik an, bei der sich unter 33878 Taubstummen 3379 Idioten und Imbecillen fanden = 10 pCt. Unter den 43 Kindern der israelitischen Taubstummen-Anstalt waren 7 imbecill rupectiv schwach begabt, mehrere Kinder waren ausserdem noch in ihrem Wesen abnorm unruhig, unaufmerksam, ohne Imbecill zu sein. Jedenfalls überschritt der Procentsatz der imbecillen Kinder 16 pCt. Idiot war keins darunter.

Beide, Imbecillen sowohl als Taubstummen, haben noch etwas hereditäres gemeinsam, sie stammen sehr häufig aus consangninen Ehen. Man ist noch nicht einig über die Frage, ob die consanguine Ehe allein die Geburten in dieser Weise beeinflusst, oder ob die Vereinigung hereditärer Anlagen der Eltern mit Schuld ist. In letzterem Falle ist zweifellos der Einfluss viel verderblicher, als ohne hereditäre Belastung. Besonders eclatent zeigt sich derselbe bei den Ehen Taubstummer. Von nicht verwandten taubstummen Ehen hatten nur 9,3 pCt. taubstumme Kinder. Von den taubstummen Ehen in denen beide blutsverwandte Gatten taub waren, fanden sich 41,6 pCt. mit tauben Kindern. Von den Ehen eines tauben mit einem hörenden mehr blutsverwandten Gatten waren 50 pCt. taube Kinder. (Fay.) Nach einer Statistik, die ich im Berliner statistischen Amt habe anstellen lassen, finden sich bei den Israeliten 3 mal mehr verwandte Ehen, als bei den anderen Confessionen.

Ich hatte Gelegenheit den verderblichen Einfluss der Verwandtenheirath und gleichzeitig hereditärer Eigenschaften bei einer Familie mit 5 Kindern zu beobachten. Vater und Mutter sind Geschwisterkinder, ein Bruder der Mutter hat spät sprechen gelernt. Der älteste Sohn soll normal sein, der zweite hört schwer, fing spät zu sprechen an und spricht auch jetzt (20 Jahre alt) noch nicht tadellos. Auch eine Tochter fing spät zu sprechen an und hört schwer, konnte in der städtischen höheren Schule nicht mitkommen; ihre Sprache ist jetzt noch mangelhaft. Das vierte Kind ist ein Sohn, der am meisten degenerirt ist, er hört auf einem der Ohre garnichts, auf dem andern in der Nähe des Ohres; er hat sich spät entwickelt, auch in der Sprache und ist in seinem Wesen unstät und jähzornig. Der jüngste Knabe spricht mit 4 Jahren ein Kauderwelsch, das nur die Angehörigen deuten können. Doch kann auch die Verwandtenheirath allein Taubstummheit erzeugen. So berichtet Hartmann (12) von einer Familie, die 5 taubstumme Geschwister erzeugt hatte. In derselben war weder Taubstummheit, noch Geisteskrankheit oder Schwachsinn hereditär zu eruiren. Nur waren die Urgrosseltern, die Grosseltern und die eigenen Eltern Geschwister-Kinder. Die verwandten Ehen finden überhaupt vorwiegend unter Geschwister-Kindern statt, wie es am natürlichsten ist, selten zwischen Onkel und Nichte, sehr selten zwischen Tante und Neffen.

Die Untersuchung der Kinder in der Anstalt zu Weissensee mit der continuirlichen Tonreihe hat grosse Unterschiede in der Hörfähigkeit ergeben von vollkommenen Gehör bis zur Taubheit. Die speciellen Angaben werde ich an anderer Stelle veröffentlichen. Hier seien nur die Resultate wiedergegeben. Unter den 86 Gehörorganen befanden sich 44 total taube. Von diesen entfallen 32 auf die 36 angeborener Fälle und 12 auf die 10 von erworbener Taubheit. Es hatten von letzteren damit nur 8 Gehörorgane Hörreste, von ersteren 34. Da wenig post partum erkrankte Kinder in der israelitischen Taubstummenanstalt sich befanden, so käme bei diesen Zahlen ein ganz anderer Procentsatz heraus als in grösseren Statistiken. Es hat sich nämlich bei allen Statistiken die sichere Thatsache ergeben, dass die Zahl der Totaltauben bei der erworbenen Taubheit bedeutender ist, bei Taubgeborenen. Daraus folgt, dass letztere ungleich mehr Hörreste besitzen und zu einem eventuellen Hörunterricht mehr Material liefern werden. Nach einer Zusammenstellung von Bezold hatten unter 2669 Taubstummen, welche mit der continuirlichen Tonreihe geprüft worden sind, waren bei der angeborenen 43,1 pCt. und bei der erworbenen Taubheit 53,8 pCt. totaler Taubheit zu verzeichnen. Altere Statistiken, welche noch nicht mit der continuirlichen Tonröhre vorgenommen wurden, gaben zum Theil höhere, zum Theil niedrigere Resultate, so fand Hedinger bei den Taubgewordenen 72 pCt., Lemcke 43,7 und Uchermann (8) 30,3 pCt.

Von den 42 Gehörorganen mit Hörresten hatten 29 Vocalgehör, 6 Wortrespective Satzgehör, zusammen 35, es hatten also 40 pCt. Vocalgehör, bei anderer Statistiken nur 20 pCt. Indessen war das Vocalgehör bei wenigen Kindern ein ganz sicheres, geflüsterte Vecale wurden nur von einem Mädchen gehört. Dieses verwechselte trotzdem lautes u mit au, o mit e, u mit i. Wo die tieferen Vocale sicherer gehört wurden, als die hohen, war in der Regel das Gehör für die tiefen Töne besser. Bei zu geringer Intensität werden die Vocale ganz unsicher. Wie schon eingangs erwähnt, hören Kinder einzelne bekannte Sätze, ohne die einzelnen Worte zu verstehen. So hörte ein taubstummes Kind laut gesprochen den Satz: Der Landmann sät Samen auf 5 Meter Entfernung und sprach ihn prompt nach; aber statt des Wortes Samen, einzeln vorgesprochen, sagte es Sahne. Ein anderer Knabe verstand sofort die Frage: Hast Du Mittag gegessen? aber das Wort Mittag einzeln vorgesprochen, war ihm so unverständlich, dass er nicht einmal durch ein anderes ersetzte. Uebrigens hatten dieses Satzgehör vielfach nicht geübte Kinder. Dass ein imbecilles Kind trotz ausgezeichneten Gehörs nicht oder nur weniger die Sprache durch das Ohr erlernt, dafür bietet namentlich ein Mädchen einen eclatanten Beweis, das bereits die Volksschule besucht hatte. Sie ist jetzt 10 Jahr alt und hat nur in den höchsten Saltontönen auf dem rechten Ohre eine Verkürzung; dennoch hört sie nicht einmal Zahlen in Conversationssprache und auch sonst nur alltägliche Fragen, ein anderes intelligentes Mädchen mit weniger Gehör dagegen selbst fremde Sätze.

Es ist die Frage, ob in allen Fällen die Prüfung mit der continuirlichen Tonreihe nothwendig ist. Diese Frage ist insofern zu bejahen, wenn man die wissenschaftliche Seite ins Auge fasst. Es wäre ein Triumph der Wissenschaft, wenn man die im Leben verzeichneten Befunde der Hörreste nach dem Tode durch Untersuchung des Labyrinths bestätigt fände. Das wäre die sicherste Stütze für die Hemholtze'sche Theorie der Schallempfindung, an der von verschiedenen Physiologen in letzter Zeit gezweifelt wird, namentlich in der Beziehung, ob wirklich die einzelnen Fasern schwingen oder vielleicht die ganze Membran.

Im allgemeinen dürfte die Prüfung mit Vocalen und Worten wie in früheren Untersuchungen ohne Töne sich gezeigt hat, zur praktischen Beurtheilung ausreichen. Andererseits hat ja auch die Untersuchung mit Tönen gelehrt, dass, wo ausreichendes Tongehör vorhanden ist, auch Vocalgehör in der Regel besteht. Indess ist nach Vatter (16) in den ersten Jahren bei Kindern, die noch keinen Unterricht hatten, die Empfindung für die Laute noch nicht den Kindern bewusst und man findet daher anfangs weniger Vocalgehör als später. Auch Schmiegelow hat beobachtet, dass taubstumme Kinder, welche etwas Wortgehör besitzen, es erst im Laufe der Zeit entwickeln. In der Regel kann diese Besserung während des Aufenthaltes im Institut constatirt werden, so dass das Wortgehör der jüngeren Zöglinge durchgehends viel geringer entwickelt ist, als bei älteren. Bei solchen Kindern wird man bei der Prüfung mit der continuirlichen Tonreihe ein für Vocale ausreichendes Tongehör entdecken, obgleich sie anscheinend auf Vocale und Worte noch nicht reagiren. Alsdann wird man sie leicht durch besondere Hörübungen dazu bringen. Bezold hat 11 Fälle in der Münchener Anstalt gefunden, die sich vermuthlich so verhielten, und durch Uebungen bald zum Wort- und Vocalgehör gelangten.

Was die Erfolge anbetrifft, so fragt es sich, ob in allen Fällen die Uebungen durchs Ohr zu besserem Verständniss der Sprache führen als beim Absehen. Bei manchen Kindern soll nur die Aussprache gebessert werden. Aber diese unterscheidet sich auch ohne Hörübungen schon von denen ganz tauber Kinder, wie ich mich in der Israelit. Anstalt zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Lehrer Neuert (13) sagt bereits: Thatsache ist und bleibt jedenfalls, dass gerade die mit bedeutenden Hörresten begabten Kinder auch bisher schon nicht allein sich ihrer Ueberlegenheit in dieser Hinsicht gegenüber dem tauben bewusst waren, sich dieselbe in vielen Fällen zu nutze machten und durch ihre flüssigere accentuirte Sprache sich vortheilhaft von den letzteren hervorhoben. Vatter (14) hatte längst richtig gedeutet, warum die Kinder mit guten Hörresten nicht sprechen gelernt hatten. Erwachsene, so führte er aus, die früher hörten und an das Verstehen der Sprache gewöhnt waren, ergänzen oft Halbgehörtes und vermögen zu combiniren. Daher fassen sie die Sprache durch das geringe Gehör auf, wenn man nur nahe und deutlich genug zu ihnnn spricht. Wesentlich anders äussert sich derselbe Grad von Schwerhörigkeit beim Kinde. Das Kind, das die Sprache noch nicht kennt, ist nicht im Stande die Sprache des gewöhnlichen Verkehrs aufzufassen. Es lernt dann nicht die Lautsprache, es bleibt stumm. Aufgabe des Taubstummenlehrers ist es, diese ihnen zu erschliessen. Allmählich erlangt es auch die Fertigkeit zu combiniren.

Der oben genannte Lehrer stellte mit mehreren Kindern Versuche über die Absehfähigkeit im Verhältniss zum Gehör sowohl für bekannte als unbekannte Worte und Sätze an: dies geschah sowohl bei ungeübten Kindern, als bei Kindern, mit welchen 4 Stunden wöchentlich Hörübungen ein Jahr lang angestellt worden waren. Es stellte sich zwischen den Geübten und nicht Geübten kein wesentlicher Unterschied. Bei beiden war der Procentsatz der abgelesenen Worte, Sätze und Werthe um 25,0—50 pCt. grösser als der durchs Ohr vernommenen. Die Absehfertigkeit übertrifft an Sicherheit die Hörfähigkeit der taubstummen Kinder, die nur ein Vocal- resp. Wortgehör haben. In der Taubstummen-Anstalt in Weissensee machte ich die Beobachtung, dass die nicht geübten Kinder mit ausreichenden Hörresten manche Sätze mühsam verstanden und nachsprachen, aber lachten, als man dieselben ihnen vorsprach und spielend leicht dieselben ablasen.

Gewiss wären diese Kinder, es waren vier an der Zahl, durch den Einzelunterricht so weit gefördert werden können, dass sie durchs Ohr unterrichtet werden können. Es wäre sogar dringend zu wünschen, aber das übersteigt die Mittel der Anstalt. Es ist auch nicht zu zweifeln, dass im Einzelunterricht auch bei weniger gutem Gehör bei intelligenten Kindern solche Erfolge erzielt werden, wie Urbantschitsch berichtet. Einen besonders guten Erfolg berichtete Hartmann auf der Hamburger Naturforscherversammlung. Ein Mädchen, das nur unvollständige Laute hervorbringen konnte, wurde durch eine Dame, die nicht einmal Lehrerin war, durch reinen Hörunterricht ohne solchen in der Articulation, zum vollen Verständniss der Sprache gefördert, so dass sie in eine höhere Schule eintreten könnte. Die Aussprache war auch besser als bei den meisten Kindern in den Anstalten.

Aber das Facit lautet, dass wenige Kinder durch die Uebungen so weit gebracht werden könnten, dass sie sich auf ihr Ohr im Verkehr sicher auf dasselbe verlassen resp. in einer anderen Schule werden unterrichtet werden können. Indessen werden viele durch die optisch-akustische Methode vielleicht klarere Begriffe von manchen Dingen sich aneignen (Neuert). Besonders eignet sich Chorsprechen für die Uebungen des Gehörs. Auch Gesangsübungen können angestellt werden mit dem Besthörenden. Die meisten vernehmen aber nur den Takt und bringen verschieden hohe Tonlagen hervor. Ein wirklicher Gesang ist wohl selten zu erzielen; ein Zeichen, wie wenig in

Wirklichkeit von dem Klang der Töne wahrgenommen wird. Sonst müssten die Kinder die Töne auch wiedergeben können.

Es wird von allen Aerzten, die sich mit diesem Gebiete beschäftigt haben, die Forderung aufgestellt, dass die Hörübungen in besonderen Klassen vorgenommen werden. In Deutschland giebt es bisher Anstalten, bei denen dieser Wunsch erfüllt ist. Dagegen ist in Dänemark (15) eine sehr rationelle Vertheilung der Taubstummen je nach Gehör und Begabung vorgenommen. Zunächst werden alle Kinder in Fredericia aufgenommen und erst nach einem Jahre vertheilt. Die mit reichlichen Hörresten versehenen werden nach Nyborg gebracht, die mit ungenügenden verbleiben in Fredericia und die Imbecillen und wenig Begabten werden nach Kopenhagen überführt. Ausserdem befinden sich in Nyborg die Kinder, welche ertaubt sind und noch einen Sprachschatz haben, der durch reichliche Uebungen erhalten werden soll. Es wird den Lehrern ihre Arbeit durch diese Eintheilung wesentlich erleichtert.

Litteratur:

1) Urbantschitsch: Ueber Hörübungen bei Taubstummheit und Ertaubung im späteren Lebensalter. Wien 1895. — 2) Politzer; Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1901. — 3) A. Gutzmann: Etwas über die lautsprachlichen Verhältnisse der erwachsenen Taubstummen. Monatsschr. f. Sprachheilk. 1897. — 4) Treitel: Ueber das Wesen und den Werk der Hörübungen bei Taubstummen. Haug's Samml. Jena II. 11. — 5) Bezold: Das Hörvermögen der Taubstummen. Wiesbaden 1896. — 6) Treitel: Ueber den Werth der continuirlichen Tonreihe. Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 37. — 7) Schmiegelow: Eine neue Methode, die Quantität des Hörvermögens vermittelst Stimmgabeln zu bestimmen. Archiv f. Ohrenh. Bd. 49. — 8) Mygind: Taubstummheit. Berlin 1894. — 9) Bezold: Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen. Wiesbaden 1902. — 10) St. Hilaire: La surdie mutité. Paris 1900. — 11) Fay; Die Frage nach der Erblichkeit der Taubheit. Blätter für Taubstummenbildung. 1900. — 12) Hartmann: Taubstummheit und Taubstummenbildung. Stuttgart 1800. — 13) Neuert: Ueber Hörfähigkeil und Sehfähigkeit. Monatsschr. f. Sprachheilk. 1900. — 14) Vatter: Organ der Taubstummenanstalten 1894. — 15) Schmiegelow: Functionsuntersuchungen an Taubstummen. Berlin und Kopenhagen 1901.

V. Ueber einen Skleromherd in Ostpreussen.

Von

Privatdocent Dr. Gerber.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft den 21. Januar 1903.

M. H.! Vor allem möchte ich nicht unterlassen, dem Vorstande dieser Gesellschaft meinen Dank auszusprechen für die Erlaubniss, an dieser Stelle sprechen zu dürfen, und dem Herrn Schriftführer insbesondere für die Vermittlung, die er freundlichst übernommen.

Was mich bewog, meine Mittheilung auch ausserhalb des engeren Kreises meiner Fachcollegen gerade an dieser Stelle machen zu wollen, ist der Umstand, dass es sich hier um eine parasitäre Infectionskrankheit handelt, die, augenscheinlich in weiterem Umsichgreifen sich jetzt auch in Deutschland heimisch macht, das man bis vor Kurzem eigentlich frei von ihr wähnte.

Vereinzelte Fälle freilich sind in letzter Zeit auch in Deutschland, wohl auch meist aus den Grenzprovinzen stammend, beobachtet und hier und da mitgetheilt worden; so von Schötz, Heermann, und hier in der laryngologischen Gesellschaft von Sturmann und Scheier.

Diese Casuistik durch ein oder zwei weitere Fälle zu vermehren — dazu würde ich nicht gewagt haben, ihre Aufmerksamkeit zu erbitten; vielmehr glaube ich, dass es sich jetzt um einen eigentlichen Skleromherd in Ostpreussen handelt. Und das ist es, m. H., worauf ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte.

Nun dürfen Sie allerdings nicht erwarten, dass ich mit einer imponirenden Casuistik vor Sie hintreten kann. Das ist nach der ganzen Art und Ausbreitung dieser Krankheit von vorneherein ausgeschlossen. Nicht die Zahl der von uns beobachteten Fälle — wenn auch diese schon alle anderen Sklerombeobachtungen in Deutschland übertrifft — als vielmehr ihre Herkunft ist das Wesentliche meiner Mittheilung. —

Fälle von Rhinosklerom im alten Sinne, mit typischen Veränderungen der äusseren Nase (wie sie auf der Tafel, die ich gleich die Ehre haben werde, herumzureichen, die letzten Bilder 369—372 wiedergeben[1]), solche Fälle habe ich bereits vor vielen Jahren in Königsberg an der chirurgischen Klinik und in Wien gesehen.

Die ersten Fälle von echtem ostpreussischem Sklerom aber, wie ich sie in den Jahren 1895—97 zu Gesicht bekam, mit jenen unter einem Begriff zu subsummiren, — das, gestehe ich, lag mir anfangs weltenferne, und bin ich mit der Diagnose dieser Fälle lange Zeit im Dunkeln gewesen.

Als Beispiel hierfür diene folgender Fall. 1897 stellte sich in meiner Poliklinik ein kräftiges junges Mädchen vor. Seit 5 Jahren Schnupfen, späterhin Luftbeschwerden und Heiserkeit. Der Kehlkopf bot das Bild der Laryngitis sicca, im Nasenrachenraum nichts auffälliges. Aeussere Nase schlank und zierlich. In den Nasenhöhlen zeigen sich beiderseits vorne Granulationsmassen von glasig-polypösem Aussehen. Ich stellte damals die Diagnose: Beginnender Lupus. Scharfer Löffel und Paquelin für die Nase; Inhalationen, Menthol und Iugol für den Kehlkopf. Pat. reiste erheblich gebessert nach Hause. Nach zwei Jahren aber wird sie mit vermehrten Luftbeschwerden von Hause direct der Kgl. chirurgischen Klinik zugeschickt. Hier wird keine Diagnose gestellt, vielmehr schickt ihr damaliger Chef, Prof. Frhr. v. Eiselsberg sie mir gütigst zur Untersuchung zu. Jetzt zeigte sich in der Nase vorne ziemlich das gleiche Bild wie früher. Postrhinoskopisch: Septum verbreitert, Choanen verengt, Segel hochgezogen. Laryngoskopisch: Subglottische Wülste und Ozaena trachealis[2]). Im Nasensekret Frisch'sche Bacillen; Stück von der unteren Muschel: typisches Skleromgewebe.

Ich führe diesen Fall hier an, um zu zeigen, wie schwer die Diagnose des Schleimhautskleroms auch für den geübten Rhinoskopiker sein kann, wenn er solche Fälle früher nicht gesehen, und wenn sie aus einem Orte stammen, wo er Sklerom gar nicht vermuthen kann. Ich muss hierauf später noch einmal zurückkommen.

Bei den Skleromfällen, die ich nun in den nächsten Jahren sah musste es mir bald auffallen, dass sie, soweit es sich nicht um russische Unterthanen handelte — zumeist aus ein und demselben Regierungsbezirk, ja aus zwei benachbarten, der russischen Grenze zunächstliegenden Kreisen stammten.

Angeregt durch eine von der Schrötter'schen — um die Skleromforschung so hochverdienten Klinik in Wien ausgehenden Sammelforschung veröffentlichte ich im Jahre 1900 in Fränkel's Archiv für Laryngologie meine Beobachtungen über das Sklerom, dem 10 Fälle zu Grunde lagen[3]). Von diesen stammte nicht weniger als die Hälfte aus Ostpreussen, und zwar 3 aus den Kreisen Lyck und Oletzko (Marggrabowa), 1 aus dem Wehlauer Kreise, 1 aus Königsberg.

Auf gütige Veranlassung des Herrn Geheimrath Fränkel hin habe ich dann meine Beobachtungen damals den obersten Medicinalbehörden mitgetheilt und haben dieselben auch dieser

1) Vgl. Gerber, Atlas d. Nasenkrankh. Taf. XXXVII. Fig. 7—9.

2) Der Fall wird durch die Bilder 361—363 der vorgelegten Tafel wiedergegeben.

3) Ueber d. Sklerom, insbesondere in Ostpreussen. Arch. f. Laryngologie. 10. Bd. 3. H.

Anregung mit jener Willigkeit und Raschheit Folge gegeben, die sie vor denen aller andern Länder auszeichnen und um die die Aerzte dieser uns beneiden, wie ich das z. B. gerade hinsichtlich der Skleromfrage bei den österreichischen Collegen erfahren.

Der erste Schritt war der, dass die Kreisphysiker des Regierungsbezirks Gumbinnen auf diese Krankheit aufmerksam gemacht und von ihnen Berichte über etwaiges Vorkommen derselben in ihren Kreisen eingefordert wurden. —

Den negativen Ausfall dieser Enquête — so dankenswerth an sich sie war — hatte ich vorausgesehen und auch vorausgesagt, „da meiner Meinung nach diese Frage nur durch Mitarbeit auch weiterer ärztlicher Kreise gelöst werden kann, die meisten deutschen Aerzte aber diese Krankheit nur mehr dem Namen nach kennen, da ferner das Sklerom vorläufig bei uns sehr selten auftritt und schliesslich so wie es auftritt, doppelt schwer zu erkennen ist."

Aus diesem Grunde hatte ich noch in demselben Jahre in der deutsch. med. Wochenschrift[1]) eine kurze Notiz „Zur Feststellung des Skleroms in Ostpreussen" veröffentlicht, „um die bei der Diagnose des ostpreussischen Skleroms hauptsächlich in Frage kommenden Punkte noch einmal wenigstens in gedrängter Kürze in Erinnerung zu bringen."

Diese 8 Punkte möchte ich mir erlauben, auch Ihnen noch einmal zu wiederholen, als das einzige, was ich hier über die Krankheit als solche überhaupt sagen möchte:

1. Veränderungen der äusseren Nase, die den entsprechenden Verdacht erwecken würden, fehlen vorläufig völlig.

2. Die Nasenverstopfung, mit der die Krankheit am häufigsten beginnt, erklärt sich meist durch die vorzunehmende rhinoskopische Untersuchung: Dicke, starre, anfangs weiche, später sehr harte, mehr oder minder höckrige Schleimhautschwellungen, vom Septum, wie von den Muscheln ausgehend, verlegen die Nase früher oder später ganz.

3. Nicht immer aber zeigt die Nase schon von vorneher typische Veränderungen; oft findet man solche erst bei der hinteren Rhinoskopie: Verengerung der Choanen durch Verdickung des Septums, der Tubenwülste und seitliche Schleimhautfalten.

4. Sehr oft ist auch der der directen Besichtigung zugängige Theil des Rachens ganz normal; in selteneren Fällen sind auch hier Sklerominfiltrate, die bald an Syphilis, bald an Tuberculose erinnern, Verdickungen, Verziehungen und Verwachsungen an Segel und hinterer Rachenwand zu constatiren.

5. Früher oder später — meist in sehr chronischem Verlaufe — wird auch der Kehlkopf in Mitleidenschaft gezogen, und zwar entsteht eine Stenose zumeist durhh subglottische Schwellungen. Es können die Wucherungen aber auch oberhalb der Stimmritze sitzen. In andern Fällen beginnt die Erkrankung im Kehlkopf und schreitet nach oben weiter.

6. Die Secretverhältnisse können dabei normal sein, in anderen Fällen bildet sich in der Nase, oft auch in der Luftröhre das Bild der Ozaena, beziehungsweise „Ozaena trachealis" heraus.

7. Charakteristisch ist, abgesehen vom allerersten Anfang, die Derbheit und Rigidität der Wucherungen und die Abwesenheit von Ulcerationen, es seien denn secundär hinzukommende oberflächliche Erosionen.

8. Schliesslich bleibt die mikroskopische Untersuchung, bei welcher die Mikulicz'schen Zellen und die Frisch'schen Bacillen ausschlaggebend sind.

Neuerdings nun ist nach vorher eingeholtem Gutachten des Herrn Geheimrath B. Fränkel ein zweiter, sehr viel weiter gehender Erlass des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten an die Regierungspräsidenten der Provinz Ostpreussen ergangen, die ärztlichen Leiter sämmtlicher öffentlicher und privater Krankenanstalten anzuweisen, über jeden derartigen Fall, welcher in ihre Behandlung kommt, eine kurze Angabe, enthaltend das Geschlecht und Lebensalter, den Wohnort, die Zeit und Ursache der Erkrankung und etwaige Bemerkungen, an sie gelangen zu lassen.

Dieser Ministerialerlass, durch unsere weiteren Mittheilungen, vielleicht auch durch die Arbeit Hermann v. Schrötter's[1]) im Klinischen Jahrbuch, veranlasst, ist mit allergrösstem Danke zu begrüssen und wird gewiss genauere Resultate wie der erste ergeben.

Nur eines möchte ich mir zu bemerken erlauben: Die zu Mittheilungen aufgeforderten Anstaltsleiter werden dieser Aufforderung nur dann fruchtreich nachkommen können, wenn sie mit dem Wesen des Skleroms sowohl wie mit den specialistischen Untersuchungsmethoden völlig vertraut sind. Denn die in Rede stehende Krankheit ist fast ausschliesslich eine Krankheit der oberen Luftwege, und ich habe oben zu zeigen versucht, wie schwer die Diagnose zumal in den Anfangsstadien sein kann. Wo die Anstaltsleiter diesen beiden Forderungen nicht genügen können, da sollten sie specialistische Hülfe nicht verschmähen.

Ich habe aus Erzählungen einiger Skleromkranker die Vermuthung geschöpft, dass Geschwister, die wohl an derselben Krankheit gelitten haben dürften, in ihren weltverlorenen Dörfern als Schwindsüchtige angesehen, behandelt und begraben sind. Und das ist gar nicht so wunderbar, wenn man sich das Bild eines derartigen Kranken — wie es sich ohne Spiegeluntersuchung der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes — ohne Untersuchung des Nasensecrets und der Geschwulstmassen darstellt — vergegenwärtigt. Der Kranke wird heiser, er hustet und wirft zähes Zeug aus, er bekommt Athemnoth, und — ohne Schmerzen oder sonstige äussere Merkmale einer erkennbaren Krankheit — siecht er allmählich dahin. Was soll das am Ende anderes sein wie Schwindsucht!

Meine Herren! Von den früher mitgetheilten Fällen von Sklerom erscheint mir der aus Königsberg nach neuerdings vorgenommener Controluntersuchung mehr als zweifelhaft. Es ist dies einer meiner ersten Fälle gewesen, eine mikroskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden und jetzt nun scheint mir das Zurückgehen der Erscheinungen im Kehlkopf so auffallend, dass ich diesen Fall nicht sicher als Sklerom ansehen kann.

Statt dessen aber sind inzwischen neu beobachtet worden.

Drei Fälle von Herrn Oberstabsarzt Dr. Eckermann, dirigirendem Arzte der Abtheilung für Ohren-, Hals- und Nasenkranke am Krankenhause der Barmherzigkeit in Königsberg. Von diesen sind 2 Fälle mitgetheilt in der Dissertation von Brochowski[2]).

Einen vierten Fall hat Herr Specialarzt Dr. Jeosch in Königsberg gesehen, ohne dass es gelungen wäre, nähere Angaben über ihn zu sammeln.

Zwei weitere Fälle (7, 8), klinisch wie pathologisch unanfechtbar, haben wir erst in den letzten Wochen wieder selbst beobachtet; über sie wird mein I. Assistent Dr. Streit näher berichten.

Die Fälle von ostpreussischem Sklerom nun, die ich selbst gesehen habe, sind folgende:

1. Auguste Sch., 16 Jahre als, Besitzerstochter aus Grünhain, Kr. Wehlau, Reg.-Bez. Königsberg.

---

1) 1900, No. 5.

1) Bemerkung über die Bedeutung eines systematischen Studiums des Skleroms. 8. Bd., 1901.

2) Ueber des Vorkommen des Skleroms in Ostpreussen etc. Inaug.-Dissert. Königsberg 1902.

2. Marie L., 18 Jahre alt, Eigenkäthnerstochter aus Jendreyken, Kr. Lyck, Reg.-Bez. Gumbinnen.

3. Johann Sch., 24 Jahre alt, aus Duttken, Kr. Marggrabowa, Reg.-Bez. Gumbinnen.

4. Marie W., 18 Jahre alt, aus Suleyken, Kr. Lyck, Reg.-Bez. Gumbinnen.

5. Gottlieb L., 35 Jahre alt, Hofmann aus Szczeczinowen, Kr. Lyck, Reg.-Bez. Gumbinnen.

6. Carl W., 17 Jahre alt, Knecht aus Sawadden, Kr. Marggrabowa, Reg.-Bez. Gumbinnen.

7. Marie P., 24 Jahre alt, Besitzerstochter aus Olschöwen, Kr. Marggrabowa, Reg.-Bez. Gumbinnen.

8. Emma Cz., 21 Jahre alt, Besitzerstochter aus Alt-Uszanni, Kr. Johannisburg, Reg.-Bez. Gumbinnen.

Was das Alter der Patienten betrifft, so herrscht mit Ausnahme eines Falles über 30, eine gewisse Uebereinstimmung, es liegt in den engen Grenzen zwischen des 16. und 24. Lebensjahres. Das weibliche Geschlecht herrscht vor; im Verhältniss von 6 zu 2, worauf ich bei der kleinen Gesammtzahl kein Gewicht legen möchte. — Der Beschäftigung nach sind fast alle Landleute. Johann Sch. hat angegeben, dass ein Bruder von ihm genau an derselben Krankheit leide wie er; es ist mir trotz der grössten Bemühungen bisher nicht gelungen, ihn zur Untersuchung nach Königsberg zu bekommen[1]).

In der Anamnese des Carl W. heisst es, dass eine Schwester von ihm im vorigen Sommer angeblich an Tuberculose gestorben sei. Ungefragt giebt er selbst an, dass sie nach seiner Meinung an derselben Krankheit gelitten wie er.

Aehnliches verlautet in der Anamnese der Marie W. von einem Bruder.

Wir hätten somit 8 sichere, zumeist auch histologisch und bacteriologisch gestützte Fälle; daneben 3—4, bei denen wir Sklerom zu vermuthen haben. Ich benutze diese Gelegenheit, um den Herren Privatdocenten Dr. A. Askanazy vom Kgl. pathologischen Institut und Dr. Friedberger vom Kgl. hygienischen Institut hierselbst für die mehrfach bewährte Unterstützung meinen Dank zu sagen.

Ausdrücklich möchte ich erwähnen, dass es nach unseren genauesten Forschungen feststeht, dass keiner unserer Patienten je Ostpreussen verlassen, keiner in Russland, Galizien oder anderen Skleromherden gewesen ist.

Was mich nun schliesslich berechtigt von einem Skleromherde in Ostpreussen zu sprechen, wird ein Blick auf diese Karte[2]) Ihnen zeigen. Mit Ausnahme von einem versprengten Falle aus dem Kreise Wehlau, stammen die anderen alle aus den dicht benachbarten Dörfern:

Sawadden Olschöwen Suleyken Duttken	im Kr. Marggrabowa
Szczeczinowen Jendreyken	im Kr. Lyck
Alt-Uszanni	im Kr. Johannesburg.

Es ist mir gelungen, einen dieser Fälle (3) nach Berlin mitzu bringen und bitte ich diejenigen Herren, die sich dafür interessiren, den Fall anzusehen[3]).

Meine Herren, wenn Sie bedenken, dass wir 1900 aus der Litteratur 258 Beobachtungen über Sklerom zählten, Hermann v. Schrötter in seiner letzten Arbeit die Zahl der Fälle aber auf ca. 450 schätzt, was schwerlich allein aus der besseren Bekanntschaft mit dieser Krankheit erklärt werden kann, wenn sie ferner bedenken, dass es eine Infectionskrankheit speciell der oberen Luftwege ist, also der Organe, die zur Weiterverbreitung die allergeeignetsten sind, eine Krankheit, gegen die wir ein Heilmittel bisher nicht kennen und von der ein Autor mit Recht gesagt hat, dass sie ihre Opfer langsam erwürgt, dann werden Sie vielleicht meinen Wunsch begreiflich finden, Ihre Aufmerksamkeit auf einen neu entdeckten, wenn auch glücklicherweise noch kleinen Herd in unserem eigenen Vaterlande gelenkt zu haben.

1) Jetzt — vor einigen Tagen erhalte ich von Herrn Oberstabsarzt Dr. Eckermann die Abschrift des seiner Zeit von diesem Sch. in Lyck militärärztlicherseits aufgenommenen Befundes, der kaum einen Zweifel an der Diagnose Sklerom übriglässt.

2) Wird gleichfalls in der Arbeit von Streit mitgetheilt werden.

3) Bilder 856—858 der vorgelegten Tafel.

VI. Zur Frage der traumatischen Albuminurie.

Von
Prof. H. Senator (Berlin).

Unter obigem Titel hat soeben Fr. Engel (Kairo)[1]) einen Fall von vorübergehender Albuminurie nach einem Unfall mitgetheilt und daran die Mahnung für die internen Mediciner geknüpft, das Trauma, sowie es die Chirurgen gethan haben, unter die ätiologischen Factoren der Nephritis und Albuminurie aufzunehmen. Er selbst hat in den Lehrbüchern der internen Medicin und in den Abhandlungen über Albuminurie bei der Aetiologie das Trauma der Niere nirgends erwähnt gefunden. Diese Mahnung ist nicht ganz berechtigt, denn sowie die Chirurgen erst in neuester Zeit den Begriff der traumatischen Nephritis (abgesehen von der traumatischen Haematurie) aufgestellt haben, so hat die interne Medicin allerdings auch erst in neuester Zeit sich mit dieser Frage schon beschäftigt. Engel selbst kennt schon die Beobachtung Menge's über das Auftreten von Albuminurie nach Druck beim Abtasten der Niere. S. R. Stern[2]) hat ferner 1899 auf die Möglichkeit der Entstehung einer Nephritis durch Trauma hingewiesen und in der 2. Auflage meines Lehrbuchs der Nierenkrankheiten[3]) heisst es bei der Aetiologie der acuten Nephritis wie folgt:

„Ob ein Trauma (abgesehen von directer Verwundung oder Erschütterung) eine Nephritis verursachen kann, ist zweifelhaft und die unmittelbar darauf wohl beobachteten Symptome seitens der Niere (Blutung, Albuminurie, Cylindrurie) beweisen nicht absolut eine Entzündung, sondern können Folgen der Zerreissung von Gefässen und Gewebszertrümmerung sein. Es wäre aber wohl möglich, dass diese Verletzungen zu Nekrosen in der Niere und durch diese mittelbar zu einer reactiven Entzündung führen."

Damit dürfte wohl Alles, was wir bis jetzt über die Entstehung einer traumatischen Nephritis, ohne uns in nebelhafte Theorien zu verlieren, aussagen können, erschöpft sein.

1) S. diese Wochenschrift, 1903, No. 10.

2) Monatsschr. f. Unfallheilk., 1899, VI und Handbuch der Unfallkrankheiten.

3) H. Nothnagel's Spec. Pathol. Bd. 19, I, S. 208.

VII. Kritiken und Referate.

Julius Bernstein: Die Kräfte der Bewegung in der lebenden Substanz. Braunschweig, Verlag von Vieweg & Sohn. 1902.

Man kann sich die Oberfläche einer Flüssigkeit als eine sehr dünne, elastische und mehr oder weniger gespannte Haut vorstellen. Je nach ihrem Spannungsgrade (Grösse der Oberflächenspannung) hat sie ein grösseres oder kleineres Bestreben sich zusammenzuziehen. Hat man eine Seifenblase aufgeblasen und befindet sich dieselbe noch an dem Blaserohr und daher ihr Innenraum in Communication mit der äusseren Luft, so zieht sie sich bekanntlich von selbst wieder zusammen. Da

die Kugeloberfläche die kleinste Oberfläche für einen Körper von gegebener Masse darstellt, so bestrebt die Oberflächenspannung jede flüssige Masse von beliebiger Gestalt kugelförmig zu gestalten. Ein Quecksilbertropfen, der auf einer festen Unterlage liegt, wird durch seine eigene Schwere abgeflacht. Vermehrt sich seine Oberflächenspannung, so wölbt er sich stärker, nimmt sie ab, so wird der Tropfen flacher. Hier tritt also eine räumliche Bewegung der gesammten Masse infolge der Veränderung der Oberflächenspannung ein, und dass sich diese Bewegung auch sehr schnell vollzieht, kann man an diesem Beispiel leicht zeigen. Leitet man nämlich von oben her dem Quecksilbertropfen in geeigneter Weise einen galvanischen Strom zu, so wird durch Verringerung seiner Oberflächenspannung eine Abflachung erfolgen, und wenn der electrische Zuleitungsdraht nur eben die Oberfläche des Tropfens berührte, so wird der Strom durch die Deformation des Tropfens geöffnet. Sofort kehrt die Oberflächenspannung zu ihrer früheren Grösse zurück, der Tropfen wölbt sich wieder stärker, es findet wieder Berührung mit dem Zuleitungsdraht statt und das Spiel beginnt von Neuem. Ein solcher Quecksilberunterbrecher arbeitet so geschwind wie ein Wagner'scher Hammer.

Bei partieller Aenderung der Oberflächenspannung kann ein Quecksilbertropfen sogar locomotorische Bewegungen zeigen, die den amoeboiden Bewegungen niederer Organismen gleichen. B. hat schon früher auf diese merkwürdigen Erscheinungen aufmerksam gemacht.

In dem vorliegenden Aufsatz sucht B. in weiterer Verfolgung eines auch schon früher von ihm ausgesprochenen Gedankens, dass die Energie des Muskels auf Oberflächenenergie beruhen könne, nachzuweisen, dass sowohl die zahlenmässige Berechnung der Energiegrösse wie auch eine Reihe dieser Theorie entspringender Schlussfolgerungen sehr wohl mit den bisher bekannten Thatsachen der Muskelphysiologie und Anatomie übereinstimmen. Man wird also diese offenbar sehr wichtige Idee B.'s weiter zu verfolgen und zu prüfen haben.

Das Wesentliche dieser Theorie der Muskelbewegung kann etwa folgendermaassen ausgedrückt werden. Durch den Einfluss der Reizung wird eine chemische Veränderung im Sarkoplasma oder in den Fibrillen oder auch in beiden Bestandtheilen der Faser zu gleicher Zeit eintreten, durch welche die Oberflächenspannung zwischen Sarkoplasma und Fibrillensubstanz sich erhöht. Infolge hiervon verkürzen sich die Fibrillen, da sie bei dieser Gestaltsveränderung eine kleinere Oberfläche bekommen. Der Muskel stellt eine chemodynamische Maschine dar, in der die chemische Energie direkt mechanische Energie erzeugt ohne vorher in Wärme umgesetzt zu werden.

E. Storch: Muskelfunction und Bewusstsein. Eine Studie zum Mechanismus der Wahrnehmungen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1901.

Die vorliegende Schrift von 86 Seiten enthält zahlreiche wichtige Ideen und ist besonders durch die geistreiche Zusammenfassung physiologischer und psychologischer Thatsachen zu einem System bemerkenswerth. Dies ist richtig, trotzdem der Verf. Vieles als Thatsache anführt und darauf weiterbaut, was keineswegs allgemeine Anerkennung bisher gefunden hat und manche Schlussfolgerungen zieht, denen wohl nur wenige seiner Leser beistimmen werden. Der wesentliche Inhalt des Aufsatzes bezieht sich auf die Rolle, die das Muskelgefühl bei den Bewusstseinsvorgängen spielt. Jede Muskelbewegung schickt eine Erregung zur Grosshirnrinde, deren psychisches Correlat der Verf. Myopsyche nennt. Es zerfällt daher die corticale Projection der gesammten Vorgänge in den Muskeln in zwei wahrscheinlich zusammenliegende Felder, in ein motorisches und in ein myopsychisches Centrum. Indem die Muskelbewegungen zu der Vorstellung der Masse und die Vorstellung der Masse zu der des Raumes führt, liefert das myopsychische Rindenfeld alle räumlichen Bestandtheile unserer Vorstellungen. Wie wir zum Denken unsere Sinnesempfindungen, also etwa unsere Gesichtsempfindungen oder ihre Erinnerungsbilder nöthig haben, so sind dazu auch die Muskelbewegungen oder die Erinnerungen an dieselben erforderlich. In gewissem Sinne denken wir daher mit unseren Muskeln.

Zeitschrift für Allgemeine Physiologie. Herausgegeben von **Max Verworn.** Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Seit Beginn dieses Jahres erscheint die Zeitschrift für allgemeine Physiologie. Der Herausgeber hat in der ersten Nummer eine Einleitung gegeben, die den Leser über die Ziele und Zwecke der Zeitschrift unterrichtet. „Sie will eine Stätte schaffen, wo sich die verschiedenen biologischen Wissenschaften die Hand reichen zur gemeinsamen Erforschung der allgemeinen Probleme des Lebens." Es sind dies die allgemeinen Probleme, die V. in seinem nun schon in 3. Aufl. erschienenen Lehrbuche der allgemeinen Physiologie behandelt hat. Neben Originaluntersuchungen bringt die Zeitschrift auch Referate sowohl einzelner Arbeiten wie auch Uebersichtsreferate. Durch die Aufnahme von Publicationen in den 4 Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch bekundet sie einen internationalen Charakter.

Ewald (Strassburg i. E.).

Rudolf Trzebicky: Die chirurgische Abtheilung des St. Lazarus Spitales zu Krakau. Ein Bericht über 10000 Operationen; Krakau 1903.

Dieses Buch verdient im hohen Grade das allgemeine Interesse, es bildet eine Analyse der letzten fünfjährigen Thätigkeit des bewährten Chirurgen. An der Hand der stattlichen Zahl von sämmtlichen Operationen schildert Trz. seinen Standpunkt nahezu auf jedem Gebiete der Chirurgie, indem er stets seine modernen Anschauungen mit wissenschaftlichen Arbeiten begründet. Es wird nach Möglichkeit konservative Therapie angewandt (Knochen- und Gelenk-Tuberculose), wo aber ein operativer Eingriff nöthig ist, scheut Trz. von den radicalsten Methoden nicht zurück und übt sie oft — wie zu ersehen ist, mit bestem Erfolg aus, z. B. Resection des carcinomatösen Magens (8½ Jahre p. oper. Heilung), Freilegung des Herzens und Entleerung 800 ccm Blut aus dem Herzbeutel, fünfmal Splenectomien wegen grosser Milztumoren, ausgiebige Trepanation wegen Mikrocephalie, 109 Laparotomien wegen Darmocclusion, 830 Lymphomexstirpationen u. s. w. Auf 442 Kropfoperationen, die Verf. hauptsächlich nach Mikulicz operirt, hat er neun Sterbefälle zu notiren; der verhältnissmässig geringe Procentsatz der Mortalität — trotz ungünstiger localer und ökonomischer Verhältnisse — ist der strengsten Ausübung der Anti- und Asepsis zu verdanken, welcher Trz. besondere Sorgfalt widmet. Die zahlreichen exacten wissenschaftlich-litterarischen Arbeiten Trz's, auf die speciell hingewiesen sei, beweisen, dass er nie das klinische Material aus dem Auge gelassen und stets um die Ausbildung seiner Schüler besonders bemüht war. V. Frommer-Berlin.

Sonnenburg: Le traitement de l'appendicite. Journal de Chirurgie et annales de la soc. belge de Chirurgie 1902, No. 6.

Einer Aufforderung des Vorstandes des belgischen Chirurgencongresses folgend, besprach Sonnenburg auf dem Congress die Behandlung der Appendicitis.

Ausgehend von der Thatsache, dass er im Laufe der Jahre dem acuten Anfall gegenüber immer mehr sich abwartend verhält, stellt er fest, dass der Procentsatz der Operationen im Anfall gegenüber denen im freien Intervall in den letzten Jahren sehr zurückgegangen ist. Denn nicht jede acute Appendicitis bedarf der Operation. Zur Entscheidung, ob operirt werden soll oder nicht, dient die anatomische Diagnose. Allen Anfechtungen zum Trotz kann behauptet werden, dass es möglich ist, auf Grund des klinischen Bildes in der Mehrzahl der Fälle den patho- Zustand nicht allein des Peritoneums, sondern auch des Wurmfortsatzes richtig anzugeben. Bei der Appendicitis simplex ist die Entzündung auf den Wurmfortsatz selbst beschränkt, bei der Appendicitis perforativa kommt es nach Perforation des Wurmfortsatzes zur circumscripten Peritonitis, bei der Appendicitis gangraenosa wird das ganze Organ nekrotisch, und die allgemeine Peritonitis ist die Folge des Fortschreitens der Entzündung auf das Peritoneum. Die Appendicitis simplex nun erheischt im allgemeinen keinen Eingriff. Nur wenn die Schmerzen anhalten und sich eine leichte Härte bemerkbar macht, ist die Operation wegen Gefahr einer auf Empyem des Wurmfortsatzes beruhenden Gangrän angezeigt. Die Ausbildung einer Resistenz im Verlauf der Appendicitis perforativa ist ebenso kein Grund zu operiren. Breitet sich die Resistenz jedoch aus, kehrt Puls und Temperatur nicht zur Norm zurück oder treten vermehrte Schmerzen auf, so ist der Eingriff nothwendig. Ganz anders bei der ohne circumscripte Exsudatbildung unter stürmischen Erscheinungen und lebhaftesten Schmerzen verlaufenden Formen von primär gangraenöser Appendicitis. Hier ist auf Grund des ausserordentlich charakteristischen, schweren klinischen Bildes die sofortige Operation angezeigt. Für die Bestimmung des Zeitpunktes der Operation ist die Blutkörperchenzählung von Werth. Starke Vermehrung der Leukocyten deutet auf Wachsen eines Abscesses (Douglasabscess) und auch auf schwere zur Gangrän führende Infection des Wurmfortsatzes hin, also auf Zustände, welche einen sofortigen Eingriff erheischen. Nach der Operation dient die Leukocytenzählung zur Differentialdiagnose zwischen Peritoneus und Ileus.

Jeder Kranke, der einen Anfall überstanden hat, ist der Gefahr eines Recidives ausgesetzt, und bei der Beurtheilung seines Zustandes soll man sich darüber klar sein, dass der erste Anfall nicht den Beginn der Krankheit, sondern nur eine Etappe derselben darstellt. Die Operation im freien Intervall ist hier dringend angezeigt. In den Jahren 90—9[illegible] wurden von 208 Kranken 175 = 84 pCt. im Anfall, 33 = 16 pCt. im Intervall, von 97—1900 von 542 Kranken 336 im Anfall = 62 pCt., 20[illegible] = 38 pCt. im Intervall und von 1900—02 von 415 Patienten 175 = 42 pCt. im Anfall und 240 = 58 pCt. im Intervall operirt, ein Beweis wie sehr die Verbreitung der Intervall-Operationen zunimmt. Die Operationsmortalität betrug von 90-97 18,7 pCt., von 97—1900 10 pCt. und von 1900—02 7,2 pCt.

Was die einzelnen Operationsverfahren anlangt, so ist bei der Operation im Intervall, sowie bei der der Appendicitis simplex und gangraenosa der Wurmfortsatz zu entfernen. Bei den sehr grossen Abscessen nach Appendicitis perforativa wird man den Wurmfortsatz nicht zu entfernen brauchen, zumal er in sehr vielen Fällen zu Grunde gegangen ist, sonst ist er auch hier, natürlich unter Schutz der freien Bauchhöhle möglichst zu entfernen, da auf diese Weise Recidiven und Fisteln vorgebeugt wird.

Interessant ist noch ein Blick auf Sonnenburg's Statistik. In den letzten 2 Jahren sind auf seiner Abtheilung 500 Fälle von Appendicitis behandelt worden, davon wurden 415 operirt. Von diesen 415 waren 175 im Anfall mit 146 Heilungen, 29 Todesfällen, 240 im Intervall mit 238 Heilungen, 2 Todesfällen (1 Embolie, 1 Ileus). Dies giebt für die operirten Fälle 384 Heilungen, 31 Todesfälle = 7.5 pCt. Mortalität. Dem stehen gegenüber 85 unoperirte Fälle mit 75 Heilungen und 10 Todes

fällen, sodass die Gesammtstatistik sich stellt auf 459 Heilungen und 41 Todesfälle = 8,1 pCt. Mortalität. R. Mühsam.

M. Nicolle: Grundzüge der allgemeinen Mikrobiologie. Ins Deutsche übertragen von H. Dünschmann. Berlin 1902. 297 S. Preis M. 5.

Die Anlehnung der bacteriologischen Richtung an die Doctrinen der Cellularpathologie, die in Deutschland angebahnt wurde durch die Arbeiten Ehrlich's in Frankreich durch Metschnikoff, dürfte durch Nicolle's Werk eine neue Förderung erfahren haben. — Treu den Grundsätzen der Schule Pasteur's hat der Verf. den Versuch durchgeführt, das bacteriologische Detail in Beziehung zu setzen zu Fragen der allgemeinen Biologie. Auf diesem Wege ist es ihm leicht geworden, selbst triviale Wahrheiten in neuem Lichte zu zeigen. — Die französische Schule hat den äusseren Nutzen der Forschung nie einseitig betont; sie hat gleichwohl grosse praktische Erfolge errungen: die Entdeckung der Impfung gegen die Tollwuth durch Pasteur, die Entdeckung des Diphtherie-Toxins durch Roux und Yersin. — Sie hat oft an entscheidenden Punkten den Gang der Forschung kritisch gewendet, während es der deutschen Schule vorbehalten blieb, die neuen Motive in gründlicher Arbeit bis zu den letzten Consequenzen zu führen: Behring's Forschungen zur Serum-Therapie reihten sich an Untersuchungen über die Heilung der Staphylomykose des Kaninchens, die man Richet und Héricourt verdankt. Bordet's Entdeckung der Agglutination in vitro eröffnete die lange Reihe von Untersuchungen über antibacterielle, anticellulare und antidiastatische Sera. An diesen Arbeiten, die endlich zur Aufstellung des Begriffes der specifischen Präcipitine führten, haben deutsche Autoren hervorragenden Antheil.

Mit vollkommener Beherrschung des umfangreichen Gegenstandes, die sich in gleichem Maasse auf Morphologie, Physiologie und Therapie erstreckt, hat Nicolle in seinem Werke den gegenwärtigen Stand des Wissens kurz und prägnant geschildert. In Dünschmann's vortrefflicher Uebersetzung dürfte es in deutschen Leserkreisen dauernd heimisch werden. E. Saul.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Februar 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann, später Herr Senator.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Ich möchte die Bitte um pünktliche Einlieferung der stenographischen Aufzeichnungen über die Mittheilungen in der Discussion wiederholen.

Zur Aufnahme sind vorgeschlagen die Herren: Louis Less, J. Palmié und Steyrer. Als Gast begrüssen wir heute Herrn Collegen Haupt aus Soden.

In unseren Referaten ist ein Missverständniss vorgekommen, das aufzuklären ich gebeten worden bin. Ich glaube mich bestimmt dessen zu erinnern, dass, als ich den Austritt des Herrn Collegen von Foller hier meldete, ich auch den Namen v. Foller gebraucht habe. Er hatte feinen Austritt motivirt durch den Aufnahmemodus der Frauen in unsere Gesellschaft. In unserer Zeitung ist gedruckt worden, „Geheimrath Volborth". Geheimrath Volborth richtet an uns die Bitte, das hier in der Sitzung richtig zu stellen. Also nicht Herr Geheimrath Volborth ist gemeint, sondern Herr von Foller.

Weiter habe ich bekannt zu geben, dass zwei Congresse in der nächsten Zeit abgehalten werden. Der balneologische Congress feiert sein 25 jähriges Jubiläum hier am 6. März und wird von den verschiedenen Gesellschaften, die er eingeladen hat — zu ihnen gehört auch unsere — begrüsst werden. Ich bitte, mich zu ermächtigen, die Grüsse dieser Gesellschaft den versammelten Balneologen zu überbringen.

Es findet dann statt der Congrès de Thalassotherapie, also der Aerzte von Seebädern, am 21. April in Biarritz. Auch hierzu ist unsere Gesellschaft eingeladen. Für den Congress der Aerzte der Seebäder, oder Meerbäder sind auch Delegirte gewünscht worden. Da bin ich nicht im Stande, mich delegiren zu lassen, da ich zum internationalen Congress in Madrid einen anderen Weg als über Biarritz nehme. Wünschen die Herren, dass ein Delegirter bestimmt wird? Der geeignetste würde wohl Herr Liebreich sein, der Vorsitzender der balneologischen Gesellschaft ist. Ich werde ihn fragen, ob er hinreisen will. Melden sich andere Herren, so bitte ich diese Meldungen an unseren Schriftführer zu adressiren, dann wird der Vorstand ihnen Vollmacht ertheilen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Borchardt:**

Zur Aetiologie des Klumpfusses.

Discussion.

Hr. Levy-Dorn: Ich bin durch Zufall in der Lage, ein Gegenstück zu dem eben demonstrirten Falle zu zeigen. Es handelt sich um einen partiellen hochgradigen Defect der Fibula, der natürlich dazu geführt hatte, dass der Fuss nicht nach innen, sondern nach aussen geführt wurde. Es war zu einem ausgesprochenen Pes valgus gekommen. Neben dem Tibiadefect waren noch eine Reihe anderer Geburtsanomalien vorhanden: Es bestanden nur 8 Zehen und es fehlten auch am Tarsus einige Knochen. Ich werde die Röntgenbilder des Patienten, der aus der Klientel des Herrn Prof. Körte stammt, im Anschluss an meinen angekündigten Vortrag demonstriren.

2. Hr. **Theodor Landau:**

Ueber Hermaphroditen, nebst einigen Bemerkungen über die Erkenntniss und die sachliche Stellung dieser Individuen.

(Erscheint ausführlich unter den Originalien der Berliner klin. Wochenschrift.)

3. Hr. **Levinsohn:** Der Patient, den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, ist mit einer **Augenmuskellähmung** behaftet, die Ihr Interesse erwecken dürfte. Sie sehen eine sehr ausgesprochene Ptosis auf beiden Augen und zwar handelt es sich in diesem Falle um angeborene Lähmung der Lider, eine Affection, die selten zur Beobachtung kommt. Der Patient stammt aus einer gesunden Familie, in welcher indess solche Lähmungen schon beobachtet worden sind. Der Vater litt an dieser Lähmung, und ebenso leidet von 8 Geschwistern eine 2 Jahre ältere Schwester an derselben. Die Lähmung des Vaters hatte in den späteren Jahren immer mehr und mehr zugenommen, sodass derselbe in der letzten Zeit seines Lebens nur noch im Stande war, dicht vor und unterhalb seiner Augen befindliche Gegenstände zu erkennen. Auch bei diesem Patienten soll die Lähmung in der letzten Zeit etwas zugenommen haben. Jetzt bedeckt das rechte Oberlid die Mitte der Hornhaut, während das linke Oberlid bis zum unteren Rande der Pupille reicht. Der Patient ist somit in seiner Sehfähigkeit etwas gestört, während er bei sehr heller Beleuchtung eine Besserung seines Sehens wahrnimmt. Die rechte Lidspalte beträgt 4 mm, die linke 8 mm und bei forcirtem Blick nach oben erweitert sich die Lidspalte rechts auf 7 und links auf 5 mm. Das Sehvermögen, die Accomodation und das Pupillenspiel verhalten sich bei diesem Patienten vollständig normal. Dagegen sind, wie ja auch sonst bei derartigen Lähmungen, die anderen Augenmuskeln in ihrer Leistungsfähigkeit gestört. Ganz besonders ist die Mitbewegung nach oben fast gänzlich aufgehoben, während die Beweglichkeit nach anderen Richtungen hin etwa um 10—15 Grad von der normalen differirt.

Erwähnenswerth ist noch ein anderer Umstand bei diesem Patienten. Derselbe consultirte mich nicht wegen seiner Lidlähmung, sondern weil seit Jahren die Augen thränten. Als Ursache für dieses Thränen zeigte sich eine ausserordentlich starke Verengerung der Thränenpunkte, namentlich ist der obere Thränenpunkt nur bei schärfstem Hinblicken als feinste Oeffnung angedeutet. Wenn man nun berücksichtigt, dass die Thränenabfuhr in erster Linie durch den Blinzelreflex bedingt wird, und dass bei diesem Patienten der Blinzelreflex von Seiten des Oberlides sehr beeinträchtigt ist, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass die Obliteration der Thränenpunkte in diesem Falle von der Inactivität der Lider abhängt.

Die Therapie war dementsprechend eine sehr einfache: es genügte das untere Thränenröhrchen zu schlitzen und so für die Thränenflüssigkeit genügenden Abfluss herbeizuführen.

Ich wollte mir ferner gestatten, Ihnen heute noch eine Patientin vorzustellen, die eine sehr interessante Erscheinung zeigt; es handelt sich um eine Beobachtung, die bisher noch nicht gemacht worden ist. Leider ist die Patientin nicht gekommen. In Anbetracht des grossen Interesses, welches diesem Falle gebührt, darf ich mir aber vielleicht gestatten, mit einigen Worten auf denselben einzugehen. Die betreffende Patientin ist eine 51 jährige Frau, welche seit 25 Jahren verheirathet ist, 2 Fehlgeburten gehabt hat und keine Kinder besitzt. Weitere Anhaltspunkte für Lues sind nicht vorhanden. Sie ist, abgesehen von den Augen, ganz gesund, insbesondere ist ihr Nervensystem normal. Ich habe die Patientin noch einem Nervenspecialisten, Herrn Dr. Lowinsky zugeschickt, der ebenfalls einen normalen Nervenbefund constatirte. Bezüglich der Augen ergab sich nun Folgendes: Die Patientin hat eine leichte Ptosis auf beiden Augen und absolute Pupillenstarre. Die fast maximal erweiterten Pupillen reagiren weder auf Licht, noch auf Convergenz. Das Sehvermögen ist beiderseits normal; dagegen ist die Accomodation fast völlig gelähmt. (V: R — 1.0 = $^4/_5$ + 2.0, Schw. 0,5 : 25 cm, L. — 2.0 = $^4/_5$ + 1.5 Schw. 0,5 : 28 cm,) Wenn man nun die Patientin auffordert, ganz nach aussen unten zu blicken, so verengt sich die Pupille und zwar immer diejenige, welche die betreffende Blickrichtung ausführt. Die Verengerung erfolgt ganz langsam, sie beträgt auf beiden Augen jetzt etwa 2 mm des Pupillendurchmessers, während sie vor einigen Monaten R. etwas intensiver war. Ich möchte noch betonen, dass es sich hier nicht um eine Pupillenverengerung bei absoluter Pupillenstarre handelt, die durch Mitbetheiligung des Facialis zu Stande kommt und die, wie Sie wissen, in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten wieder neu entdeckt worden ist, im Allgemeinen aber eine alte Beobachtung ist. Die Pupillenverengerung in diesem Falle dürfte, da sie nur bei äusserster Blickrichtung nach aussen unten erfolgt, als eine Mitbewegung der Trochlearis aufzufassen sein. Auf eine theoretische Erörterung dieser Erscheinung will ich nicht weiter eingehen, möchte aber bemerken, dass, wenn derartige Beobachtungen des öftern gemacht werden, diese geeignet wären zur Localisation der Pupillenstarre und somit zur Diagnose des ganzen Krankheitsbildes einen gewichtigen Beitrag zu liefern. Ich selbst habe in zwei Fällen von absoluter Pupillen-

starre nach diesem Phänomen gesucht, dasselbe indess nicht wiederfinden können.

4. Hr. J. Israel:

Ein künstlicher Ureter.

Wenn ich mir erlaube, entgegen sonstiger Gewohnheit Ihnen einen Fall vorzustellen, den ich bereits vor einiger Zeit (Deutsche medicin. Wochenschrift 1903, No. 1) publicirt habe, so geschieht das, um Ihnen die Dauerhaftigkeit des Resultates zu zeigen und Ihnen damit die practische Brauchbarkeit der damals beschriebenen Operationsmethode zu beweisen.

Es handelt sich um einen Mann mit einer congenitalen Missbildung: er besitzt nur eine einzige Niere, welche ungefähr in der Mittellinie des Körpers unmittelbar vor der Wirbelsäule liegt. Diese Niere wurde nun aus unbekannter Ursache hydronephrotisch und bildete eine schmerzhafte Geschwulst, welche im September 1900 im Hospital von Port Elisabeth vermuthlich ohne Kenntniss des wahren Thatbestandes incidirt wurde. Seitdem entleerte sich sämmtlicher Urin aus der Fistel. Als der Patient zu mir kam, war 8 Monate hindurch nicht ein Tropfen Urin per vias naturales nach aussen gelangt. Da es nun trotz mehrfacher operativer und anderer Versuche nicht möglich war, den undurchgängigen Ureter wieder passirbar zu machen, so trat das Problem an mich heran, den Urin aus der Niere in die Blase mit Umgehung des undurchgängigen Ureters abzuleiten. Das erreichte ich durch Construction einer Art künstlichen Ureters, indem ich den Hohlraum der Niere mit dem der Blase durch ein Röhrensystem in Verbindung setzte. Zu dem Zwecke legte ich zunächst in der oberhalb der Symphyse freigelegten Blase einen langen schrägen Fistelkanal an, der die Eigenschaft besitzt, ein in ihn eingeführtes Drainrohr hermetisch zu umschliessen, sodass kein Tropfen Urin zwischen Röhre und Fistelwand nach aussen dringen kann. Diese in der Blase befindliche Röhre verband ich dann mit einer im Nierenbecken liegenden durch ein geeignetes System von Röhren, von denen die mittelste in ihrem Innern ein Ventil beherbergt, welches den Harnstrom zwingt, ausschliesslich in der Richtung von der Niere nach der Blase zu fliessen.

Nach vielen mühevollen Versuchen hat nun der Apparat die jetzige Gestalt gewonnen, die ich Ihnen zunächst demonstriren will. Das obere Röhrchen liegt in dem Nierenbecken, das untere liegt in der Blase. Beide sind durch silberne Kniestücke mit dem mittleren Rohr verbunden, in welches das Ventil eingefügt ist. Der ganze Apparat ist durch eine Gummibinde unverrückbar befestigt. Sie sehen an dem Patienten selbst nur das Mittelstück, während die beiden Endstücke im Nierenbecken resp. in der Blase liegen.

Trotzdem nun der Patient jetzt über 6 Monate ohne jede ärztliche Beaufsichtigung im Auslande lebt und arbeitet, hat sich noch nicht die geringste Störung in dem Functioniren des Apparates gezeigt. Der Patient ist vollständig trocken, urinirt wie ein Gesunder in entsprechenden Intervallen durch die Blase. Der Urin, der vor Inangriffnahme dieser Operation stets pyelitisch trübe gewesen war, ist vollkommen klar geworden und die vordem häufig auftretenden pyelitischen Fieberbewegungen sind vollständig verschwunden, seitdem der Urin seinen ungestörten Abfluss aus der Niere in die Blase findet. Zudem ist der Patient kräftig und arbeitsfähig geworden. Er entfernt den Apparat alle 24 Stunden, und führt einen zweiten durch Kochen sterilisirten wieder ein.

Ich glaube, dass durch diesen Dauererfolg die Sicherheit gegeben ist, in dem eingeschlagenen Wege ein Mittel gefunden zu haben, um die Qualen und Gefahren unheilbarer Nierenfisteln zu beseitigen, wenn eine Nephrectomie wegen Doppelseitigkeit der Erkrankung oder Defect einer Niere unthunlich ist.

Tagesordnung:

Discussion über den Vortrag Sr. Excellenz von Bergmann:

Zur Diagnose von Knochengeschwülsten durch Röntgenstrahlen.

Hr. Levy-Dorn: Ich folge der ehrenvollen Aufforderung des Herrn Vorsitzenden, meine Erfahrungen über die Diagnose von Knochengeschwülsten durch Röntgenstrahlen beizubringen. Wie Sie Alle wissen, zeigt das Röntgogramm von den Knochen die Diaphyse, die Epiphyse, den Knochenmarkscanal und bis zur Pubertätszeit in mehr oder weniger breiten Streifen, die hellen Epiphysenlinien. Die Geschwulsttheile erscheinen soweit, als Kalksalze in ihnen abgelagert sind, oder wenn sie so umfangreich sind, dass sie genügend tiefe Schatten liefern.

Ueberragen die Tumoren den Knochen, so hängt es natürlich ganz von ihrer Grösse und dem Grad, wie sie die Strahlen durchlassen, ob resp. in welcher Weise sie im Radiogramm erscheinen. Wenn z. B. die Tumoren eine grössere Durchdringungskraft für die Strahlen haben, als die Knochen, aber eine geringere, als die Weichtheile, so sehen wir sie ganz gut bis zum Knochen, können sie aber nicht weiter verfolgen; sie scheinen dem Knochen direct aufzusitzen.

Der Werth der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Knochentumoren springt am meisten in die Augen, falls die Radiogramme uns etwas zeigen, wo sonst gar keine objectiven Symptome vorliegen, wo sie also einen wirklich heuristischen Werth haben. Es handelt sich nach meiner Erfahrung in diesen Fällen meistens, wenn auch nicht ausschliesslich, um centrale Tumoren.

Es liegt in der Natur der Sache, dass, wenn diese Tumoren eine gewisse Grösse erreicht haben, die Bilder weniger deutlich gezeichnet werden. Es können dann die Schatten noch tiefer werden, als die der Knochen. Es kann dann jede Möglichkeit genommen werden, den Zusammenhang mit den Knochen festzustellen. Eine weitere Schwierigkeit entsteht dadurch, dass gewisse Processe Infection mit Tuberculose oder Lues ganz ähnliche Erscheinungen hervorrufen können, wie die Knochentumoren. Die Differentialdiagnose lässt sich nicht in allen Fällen stellen.

Abgesehen davon, dass die Röntgenstrahlen in einer Anzahl von Fällen Tumoren zeigen, von deren Vorhandensein man vorher nichts wusste, liegt bei gestellter Diagnose ihr Werth darin, dass sie über die Form und die Ausdehnung der Geschwulst Anhaltspunkte geben, die eventuell für die Operation verwerthet werden können.

Um das, was ich Ihnen eben gesagt habe, zu erhärten, möchte ich Ihnen einige Bilder demonstriren.

Die Demonstrationen betrafen zwei Fälle von centralen Geschwülsten (Finger und Oberschenkel), die vorher nicht diagnosticirt werden konnten. Die eine Patientin (Sarcom des Fingers) wurde operirt und geheilt. Ausserdem wurden gezeigt: 1. Ein peripheres Osteosarcom des Oberschenkels, auf welchem deutlich die nadelförmigen Strahlen erkennbar waren; 2. einige interessante Exostosen, deren Radiogramm für die Operation ausschlaggebend war; 3. einige periphere und centrale geschwulstartige Herde tuberculöser Natur. — Das eine Bild hätte eine Cyste des Radius vortäuschen können. 4. Zum Schluss wurde ein bogenförmiger Ausschnitt der Tibia als Folge einer Gummigeschwulst demonstrirt.

Hr. Helbing: Wenn ich mir erlaube, zu dem Vortrage des Herrn Vorsitzenden das Wort zu ergreifen, so geschieht es aus zweierlei Gründen. Erstens bin ich in der Lage, 4 Fälle von central gelegenen cystischen Neubildungen der langen Röhrenknochen beobachtet zu haben, und zweitens zeigen Ihnen grade diese Fälle ganz besonders eklatant, wie schwierig, ja unmöglich es ist, aus dem Röntgenbilde allein eine Diagnose zu stellen. Auf dem vorjährigen Chirurgencongress habe ich anlässlich der Vorstellung eines dieser vier Fälle bereits die von Bec[illegible] vertretene Ansicht bekämpft und zu beweisen gesucht, dass das Röntgenbild in den meisten Fällen über die Natur des cystischen Knochentumors keinen Aufschluss giebt, und man in jedem Falle gut thut, durch operative Autopsie die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten zu beseitigen.

Im ersten Falle, bei einem 4jährigen Knaben, der uns in die Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie gebracht wurde, entwickelte sich ohne Schmerzen eine haselnussgrosse, harte, glatte Auftreibung an der vorderen Tibiafläche etwas unterhalb ihrer Mitte. Sie sehen im Bilde einen bedeutend grösseren central gelegenen Herd, welcher an zwei Stellen cystisch erscheint und auf der Kuppe bereits die fast papierdünne Corticalis durchbrochen hat: Pergamentknittern war, obgleich der Tumor unmittelbar unter der Haut lag, nicht zu fühlen. Durch Jodkali wurde die Geschwulst während einer sechswöchentlichen Beobachtung nicht beeinflusst, dagegen konnte, wie dies auch an einer zweiten Röntgenaufnahme nachweisbar war, ein deutliches Wachsthum in dieser Zeit konstatirt werden. Irgendwelche syphilitische Antecedenzien liegen bei dem Jungen nicht vor; ein Trauma ist auch in der Anamnese nicht nachweisbar gewesen. Da die Eltern eine Operation verweigerten, muss ich die Diagnose in suspenso lassen, glaube aber, dass es sich in Rücksicht auf den schnellen Durchbruch bei relativ geringer Grösse der Geschwulst und in Anbetracht des vollkommen schmerzlosen Verlaufs doch um eine maligne Neubildung handelt.

Den 2. Fall beobachtete ich ebenfalls in der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie. Ich möchte Ihnen zuerst das Röntgenbild zeigen und dann Ihnen die Anamnese mittheilen, damit Sie ohne Vorurtheil das Bild betrachten können. Sie sehen hier in der Tibia-Diaphyse eine ca. pflaumengrosse Höhle. Nach unten zeigt sie zwei Ausläufer, nach oben ist sie nicht scharf begrenzt, scheint auch hier die Epiphysenlinie zu durchbrechen und noch zum Theil in die obere Epiphyse hineinzureichen. Wenn Sie dies Bild nur betrachten, können Sie nicht mit absoluter Sicherheit sagen, um was für einen Process es sich handelt. Wenn ich Ihnen aber sage, dass das Kind in der Poliklinik schon längere Zeit wegen einer tuberculösen Hüftgelenksentzündung der anderen Seite in Behandlung war und dass dieses demonstrirte Kniegelenk seit ca. 6 Wochen intensiv schmerzhaft geworden ist, so werden Sie sich auch der Ansicht zuwenden, dass es sich hier um einen ziemlich grossen tuberculösen Herd mit secundärer Erweichung handelt.

Ich komme nun zu den für das Thema wichtigsten zwei Fällen. Den 1. Fall hatte ich noch während meiner Assistentenzeit bei Herrn Professor Israel beobachtet. Ein Mann in den 20er Jahren bricht beim Tanz nach einem Stoss gegen das Knie zusammen und erleidet eine Schenkelhalsfractur. Dreiviertel Jahre später kommt er in unsere Beobachtung. Wir können an dem Patienten eine mit Verkürzung geheilte Schenkelhalsfractur constatiren, ferner eine Auftreibung des Trochanters, von der man nicht sagen konnte, ob es sich um Spätcallus handelte oder um etwas Anderes. Das Röntgenbild entschied diese Frage. Sie sehen an demselben noch die Residuen der Schenkelhalsfractur. Sie sehen ferner, dass die Trochantergegend und die obere Femurdiaphyse aufgetrieben ist durch einen gänseeigrossen cystischen Tumor, welcher die Corticalis überall sehr stark verdünnt hat und überall eine glatte Wandung zeigt. Darauf lege ich Gewicht. Wir glaubten damals, dass es sich wahrscheinlich um ein cystisch erweichtes Enchondrom handle und schlugen dem Patienten eine Operation vor; er entzog sich derselben. 8 Monate später kam der Patient in ganz desolatem Zustande zu uns, und aus dieser, wie es schien, harmlosen Cyste hatte sich diese

kolossale cystische Tumor entwickelt. Die Grenze der Operabilität war in dem Falle bereits überschritten, da der Tumor die Weichtheile bereits infiltrirt hatte.

Ich bitte Sie, das erste Stadium dieser bösartigen Neubildung im Gedächtniss zu behalten, wenn ich Ihnen über das Krankheitsbild unseres letzten hier anwesenden kleinen Patienten referire. Sie sehen hier das Beckenbild des sechsjährigen Knaben, welcher im September 1901 nach einem Falle auf das Knie Schmerzen in der Hüfte fühlte. Die Diagnose wurde damals von anderer Seite auf Coxitis gestellt, da er ja thatsächlich coxitische Erscheinungen darbot. Im Jahre 1902 bekam ich den Patienten zum ersten Mal zu sehen. Es fiel mir damals eine geringe Verkürzung des Beines auf und eine Auftreibung des Trochanters, sodass ich an die Möglichkeit einer Coxa vara dachte. Das Röntgenbild ergab etwas Anderes: es zeigte eine ca. hühnereigrosse Cyste, welche die Corticalis auf wenige mm verdünnt hatte. Der Hohlraum respectirt, wie Sie sehen, vollkommen die Epiphysenlinie. Es ist nur die obere Femur-Diaphyse betroffen; auch die Epiphysenlinie des Trochanters, die hier auf diesem Bilde nicht zu sehen ist, ist frei gewesen, und der Trochanter ebenfalls. Es war also eine exquisit cystische Geschwulst in der Femur-Diaphyse mit Respectirung der Epiphysenlinie. Nachdem dieser Tumor in einem Zeitraum von 6 Wochen, wie auch das Radiogramm nachgewiesen hat, gewachsen war, und der Junge eine weitere Verkürzung des Beines um ca. 1⅓ cm erfahren hatte, obwohl er eine Schutzhülse getragen hatte, die das Bein vollkommen entlastete, entschlossen sich endlich die Eltern, in die Operation einzuwilligen.

Um mich nun kurz zu fassen: ich habe im März vorigen Jahres den Knochen an der aufgetriebenen Stelle freigelegt. Ich kam bald in die Cyste, weil die Corticalis papierdünn verdünnt war, trug dann die laterale Cystenwand vollkommen ab und kratzte mit dem scharfen Löffel die Innenfläche der stehengebliebenen Cystenwand aus. Die Cyste war mit einer hellgelben Flüssigkeit gefüllt, und es fand sich nicht etwa eine ganz glatte Innenfläche, sondern es zeigten sich ganz feine, netzförmig angeordnete Vorsprünge und Leisten, die aus der Wand hervorgingen, so dass ich den Eindruck hatte, als ob die Cyste aus mehreren Cysten hervorgegangen sei. Excellenz von Bergmann hat ja ebenfalls in seinem letzten Falle diese feinen Kreise und Ringe und Linien auf dem Röntgenbilde erwähnt, die Sie auch an dem meinigen finden und die durch die stehen gebliebenen Leisten erklärt werden. Es handelt sich also hier sicher, wie dies auch die mikroskopische Untersuchung erwiesen hat, um ein cystisch erweichtes Enchondrom, anfangs war die Secretion aus der Cyste stark, bald nahm sie ab und schon nach 5 Wochen war die Wunde vernarbt. Ich kann Ihnen auch den Jungen hier jetzt nach 1 Jahr als vollkommen geheilt vorstellen. Es besteht jetzt eine Verkürzung von ca. 2 cm, das Bein ist vollkommen gebrauchsfähig. Es ist vielleicht auch den Herren von Interesse, zu sehen, was aus dieser papierdünnen medialen Wand, der Cyste geworden ist. Sie sehen auf dem vor wenigen Tagen angefertigten Röntgenbilde, dass ein grosser Theil der Cyste jetzt durch solides Knochengewebe ausgefüllt ist, und dass thatsächlich dieser Oberschenkel sicherlich im Stande sein wird, den Jungen jetzt zu tragen.

Ich habe hier nochmals die beiden Cysten, wie sie sich im ersten Stadium präsentirten, auf diesen Tafeln nachgebildet. Es ist wohl bei der frappanten Aehnlichkeit beider Bilder unter keinen Umständen zu entscheiden, ob es sich um eine gutartige Neubildung wie in dem einen Falle handelt oder um eine bösartige wie in dem anderen. Man muss also immer darauf bestehen, dass eine derartige cystische Geschwulst durch Operation freigelegt wird.

Hr. Immelmann: Ich möchte mir gestatten, Ihnen aus meiner Sammlung einige Bilder zu zeigen, welche sich auf einige besondere von Excellenz von Bergmann in seinem Vortrage hervorgehobene Punkte beziehen. Ich bitte diejenigen Herren Collegen, aus deren Praxis die betreffenden Patienten stammen, mir zu erlauben, die von mir angefertigten Röntgenbilder zu demonstriren.

Zunächst sehen Sie hier ein centrales Sarkom im Schaft des Humerus. Wir konnten den Patienten nach dem Röntgogramm darauf aufmerksam machen, dass er sich wahrscheinlich in der nächsten Zeit den betreffenden Oberarm brechen würde. Nach 6 Wochen geschah dies thatsächlich; die Fractur befindet sich, wie Sie deutlich sehen, an der Stelle des Sarkoms.

Das nächste Bild soll Ihnen zeigen, wie ein Sarkom, welches bis dahin keine Beschwerden gemacht hat, nach der Fractur rapid gewachsen ist. Die Erkrankung der Knochen hat innerhalb der dem Bruch folgenden 6 Wochen diese ungeheure Ausdehnung gewonnen.

Es folgen zwei Fälle, in denen die Röntgenuntersuchung die Differentialdiagnose erleichterte. Zunächst ein Fall, der äusserlich dieselben Erscheinungen bot, wie das eben gezeigte Sarkom; das Röntgenbild dagegen uns zeigte, dass es sich nur um eine chronische Periostitis handelte.

Der zweite hierher gehörige Fall wurde ebenfalls erst durch die Röntgenaufnahme klar gestellt; es handelt sich hier um Lues der Ulna; das wolkige Aussehen der erkrankten Stelle ist für Lues charakteristisch; Auch die nächsten Bilder sind interessant, insofern sie uns ein isolirtes Sarkom des Capitulum fibulae und ein subperiostales Sarkom der Femur vor Augen führen.

Zum Schluss ein Pendantfall zu der von Excellenz von Bergmann vorgestellten Schultererkrankung; Sie sehen auf diesem Bilde ganz deutlich die Veränderungen, die durch das Sarkom des centralen Theils des Humerus hervorgerufen sind.

Hr. Oppenheim: Der Vortrag unseres Herrn Vorsitzenden hat sich im Wesentlichen auf die diagnostische Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geschwülste der Extremitätenknochen beschränkt, und ich weiss nicht, ob es in seinem und in Ihrem Sinne ist, wenn ich ein paar Worte zur Bedeutung dieser Frage für die Diagnostik der sich innerhalb der der Schädelhöhle entwickelnden Neubildungen sage. Aber das wenige, was ich dazu zu bemerken habe, schliesst sich doch so eng an den Vortrag des Herrn v. Bergmann an, dass ich wohl darum bitten darf, diese kurzen Bemerkungen machen zu dürfen, ohne dass ich dadurch die Discussion aus ihrem Rahmen heraustreten lassen werde. Gleich nach dem Bekanntwerden der Röntgen'schen Entdeckung habe ich mich bemüht, sie auch für den Ausbau der Diagnostik der Hirntumoren zu verwerthen, und wenn die experimentellen Untersuchungen, die wir anstellten, auch zu einem viel versprechenden Ergebniss führten, so haben uns doch die am Lebenden vorgenommenen Untersuchungen im Stich gelassen. Brachten wir in den Schädel ein Hirn und eine Geschwulst hinein, welche dem Gehirn an verschiedenen Stellen angelegt wurde, so trat diese auf der Röntgenplatte auf das Deutlichste hervor und war auch auf dem Skiagramm gut zu erkennen. Aber, wie gesagt, am Lebenden kamen wir zu keinem Resultat. Andere sind dann aber in der folgenden Zeit doch glücklicher gewesen. Indess lässt sich die Zahl der Fälle, in denen die Radiographie zur Diagnostik und Localisation von Hirngeschwülsten beigetragen hat, doch an den Fingern herzählen. Es sind die von Durante, Church, Obici e Bollici, Mingazzini, Mills und Pfahler beschriebenen Fälle.

Nach einer Richtung indessen sind auch meine Bemühungen doch nicht fruchtlos geblieben und haben zu einem bemerkenswerthen, vielleicht darf ich selbst sagen, vielversprechenden Resultate geführt. Ich hatte nämlich Gelegenheit im Laufe des Jahres 1899 einen Krankheitsfall zu beobachten, bei welchem ich die Diagnose Tumor der Hypophysis als Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellte. Als ich nun eine Radiographie vom Kopf des Betreffenden herstellen liess, fiel es mir auf, dass die Sella turcica bei ihm ungewöhnlich weit und tief, sehr stark ausgebuchtet war.

In der Sitzung der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 13. November 1899 (Archiv für Psychiatrie, Bd. 34, S. 303) haben wir den Kranken und die Radiographien demonstrirt. Ich erinnerte mich nun der Thatsache, dass die Geschwülste der Hypophysis nach bekannten Erfahrungen sich fast immer Raum schaffen im Türkensattel und eine Usur, eine Vertiefung und Ausbuchtung desselben herbeiführen, und glaubte deshalb in diesem Befund ein werthvolles diagnostisches Kriterium zu erblicken. Indess habe ich doch meinen Fall aus den Augen verloren und würde auch heute mich nicht für berechtigt halten, darauf zurückzukommen, wenn nicht inzwischen von drei verschiedenen Seiten meine Beobachtungen bestätigt worden wären, nämlich von Beclere, Launois und Roy und endlich von Fuchs, einem Assistenten der Wiener Psychiatrischen Klinik, und gerade die Mittheilungen, die der letztere macht und die Illustrationen, die er seinem Falle beigiebt, sind doch so instructiv, dass ich es für erlaubt hielt, bei dieser Gelegenheit auf den Fall und auf die ganze Frage zurückzukommen. Ich werde mir erlauben, die entsprechenden Abbildungen der kleinen Arbeit herumzureichen. So scheint es doch, als ob wenigstens die secundären Veränderungen, die durch Hirntumoren am knöchernen Schädel hervorgebracht werden, gelegentlich der Diagnostik durch das Röntgen'sche Verfahren zugänglich gemacht werden, wodurch wir dann nicht nur für die Diagnose eines solchen Hypophysistumors, sondern auch gelegentlich für die Diagnose der Acromegalie etwas gewonnen haben würden.

Hr. Goerges: Ich möchte kurz über einen Fall berichten, der mir grosses Interesse zu haben scheint.

Am 10. Februar wurde ein 2¼jähriger Junge mit der angeblichen Diagnose eines Oberarmbruchs in das Elisabeth-Kinderhospital aufgenommen. Wie die Mutter sagte, war der Junge acht Tage vorher gefallen, hatte aber zunächst gar keine Erscheinungen dargeboten. Nach einigen Tagen trat dann plötzlich eine Schwellung in der Gegend des rechten Ellenbogengelenks auf, die sich besonders auf den unteren Theil des Oberarms erstreckte und allmählich eine so grosse Schmerzhaftigkeit, dass die Mutter ärztlichen Rath zur Hülfe zog. Ein Arzt, der zunächst gefragt wurde, stellte die Diagnose auf Tuberculose, im Britzer Krankenhause dagegen wurde am folgenden Tage die Diagnose auf Fractur des Oberarms gestellt, und der Junge mit einem Fixationsverband in die Behandlung des Elisabeth-Kinderhospitals gesandt.

Als der Junge zu uns kam, fand ich ein stark rachitisches Kind, das eine starke Schwellung der ganzen Gegend des rechten Ellenbogengelenks zeigte, besonders eine starke Auftreibung des Oberarms dicht über dem Gelenk und eine Auftreibung des Olecranons. Ausserdem war der Junge so empfindlich, dass er bei der leisesten Berührung laut aufschrie und zu weinen anfing. Da ich das Gelenk frei bewegen und keine Spur von einer Fractur finden konnte, machte ich eine Röntgenaufnahme und fand nun hier ein ganz entscheidendes Bild. Es zeigte sich nämlich in dem untersten Theil des Oberarms eine ganz circumscripte Geschwulst mit vollständig intacter Corticalis. Ebenso fand sich in der Ulna eine Geschwulst, die in dem obersten Theil des Olecranons lag. Ich stellte also die Diagnose auf Tuberculose, da in der kurzen Zeit es sich doch kaum um eine maligne Geschwulst handeln konnte, und diese Diagnose wurde dann durch die Operation vollständig bestätigt. Ich fand je einen tuberculösen Herd von ungefähr Haselnuss-

grösse, habe diese dann ausgekratzt und in der üblichen Weise behandelt.

Da bei der ersten Aufnahme der Junge sehr unruhig war, hat Herr Dr. Immelmann die Güte gehabt, eine andere Aufnahme in Narkose zu machen und wird sie hier vorführen. Ich darf mir erlauben, hier die diapositiven Bilder herumzureichen. (Demonstration.) Während bei der ersten Aufnahme die beiden Heerde sehr scharf und abgegrenzt erschienen, zeigt die letzte Aufnahme an der einen Seite des oberen Heerdes eine Oeffnung der Corticalis, die sich auch makroskopisch durch einen frisch entstandenen Eiterherd documentirte.

Hr. Wohlgemuth: Ich wollte Ihnen die Röntgenbilder zweier Fälle zeigen, die einen gewissen Typus darstellen. In dem einen Fall handelt es sich um einen centralen Tumor, in dem anderen um einen peripherischen. Das Bild des centralen Tumors dürfte deshalb für Sie Interesse haben, weil das Durchbrechen des Tumors durch die Corticalis in excessiv deutlicher Weise sichtbar ist; die gesprengte Corticalis öffnet sich wie Thürflügel und giebt dem andrängenden Tumor Platz. Es handelte sich um ein Mädchen von 12 Jahren, welches seit zwei Jahren den langsam wachsenden Tumor an der Tibia hatte, angeblich, wie immer, nach einem Trauma. Da die verhältnissmässig lange Dauer des Tumors für die relative Benignität sprach, entfernte ich den Tumor durch Ausmeisselung aus dem gesunden Knochen und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Osteochondrom mit Cystenbildung handelte. Der andere Fall ist ein peripherischer Tumor, in dem uns die Röntgenaufnahme keine Differenzialdiagnose gegeben hat. Es handelte sich um ein Kind von drei Jahren, welches mit einer circa faustgrossen diffusen Anschwellung des Oberschenkels, die seit 14 Tagen bestand, zu mir gekommen ist, bei der die Differenzialdiagnose zwischen Tuberculose oder Sarkom nicht klar war. Aber auch durch die Röntgenaufnahme konnte man, wie Sie sehen, nichts erfahren, wenn nicht eine gewisse Abflachung der Diaphyse des Femurs event. für einen peripheren Tumor angeschuldigt werden konnte. Die Freilegung ergab ein höchst malignes periostales Sarkom, welches gleichsam unter den Händen wuchs und innerhalb drei Monaten vom Beginn der Erkrankung zum Exitus führte, nachdem eine Exarticulatio femoris von den Eltern verweigert worden war.

IX. Der ausserordentliche deutsche Aerztetag zu Berlin am 7. März 1903.

Von

Dr. Henius-Berlin.

Es war eine imposante Kundgebung, die am 7. März in den Räumen des Architectenhauses vor sich ging. In dicht gedrängten Schaaren füllten ernst gestimmte Männer den grossen Saal, die aus ganz Deutschland, zum Theil mit schweren Opfern sich von der gewohnten Berufsthätigkeit losreissend, zusammengeströmt waren, um noch einmal lauten und einmüthigen Protest zu erheben gegen die schnöde Behandlung, die den Aerzten abermals von Seiten der Regierung zu Theil werden soll. In wiederholten Eingaben und Denkschriften waren nach alljährlich gepflogenen, gründlichen Verhandlungen, welchen zum grossen Theil Regierungsvertreter beigewohnt hatten, die Wünsche klargelegt worden, welche von ärztlicher Seite für die Novelle zum Krankenkassengesetz gehegt wurden, ihre Durchführbarkeit war durch praktische Erfahrungen längst erwiesen, und als nun die lang ersehnte Novelle vorgelegt wurde, wie verhielt sie sich zu den schönen, von Wohlwollen triefenden Worten, mit denen die von der Regierung entsandten Räthe die Abgesandten zu den Aerztetagen zu begrüssen pflegten? Sie enthält die Verlängerung der Krankenunterstützung von dreizehn auf sechsundzwanzig Wochen; damit sind wir einverstanden; die Wöchnerinnen sollen länger Krankengeld erhalten als bisher; auch dagegen haben wir Nichts einzuwenden; den Wünschen der Aerzte gemäss soll der Paragraph geändert werden, wonach bei Krankheiten, die durch geschlechtliche Ausschweifungen entstanden sind, keine Krankenunterstützung gewährt werden darf. Und wo bleiben die übrigen Forderungen der Aerzte, durch deren aufopfernde Arbeit allein die Durchführung der socialpolitischen Gesetze ermöglicht ist? Sie haben keine Berücksichtigung gefunden, weil sie angeblich noch nicht spruchreif sind. Sie sind noch nicht spruchreif, obwohl schon vor Jahren, als der Aerztekammerausschuss dem Ministerium anbot, ihm Material für die Umgestaltung des Krankenkassengesetzes an die Hand zu geben, der Minister dieses Entgegenkommen ablehnte, weil man über die Wünsche der Aerzte durch frühere Verhandlungen genügend unterrichtet sei. Trotzdem hat man nicht aufgehört, immer von Neuem auf die Durchführbarkeit unserer billigen und gerechten Forderungen hinzuweisen, hat gezeigt, dass die freie Aerztewahl, welche trotz aller ihr bereiteten Behinderungen sich mehr und mehr zum Segen der Kranken und der Aerzte ausbreitet, die ihr fälschlicher Weise vorgeworfenen Nachtheile nicht im Gefolge habe, hat vor Augen geführt, dass der ärztliche Stand in materieller und ethischer Beziehung auf das Allerschwerste durch die sociale Gesetzgebung geschädigt worden sei, um nun zu hören, dass unsere Ansprüche noch nicht spruchreif seien. Das war zu viel! Ein Schrei der Empörung ging durch die Reihen der Aerzte; diejenigen scheinen Recht zu behalten, die von jeher davor gewarnt hatten, auf die Hilfe des Staates zu vertrauen, die eindringlich aufgefordert hatten, zu energischer Selbsthilfe zu schreiten und sich lediglich auf das Zusammenhalten und die eigene Kraft zu verlassen. Die Zustände in Gera bilden ein deutliches Zeichen der Zeit, ein warnendes Vorspiel, das die parlamentarischen und regierenden Kreise doch dringend beachten sollten. Wie wäre es noch vor wenigen Jahren denkbar gewesen, dass man unter Aerzten, deren eigenste Aufgabe in der Ausübung humaner Pflichten besteht, vom Versagen der Hilfe gesprochen hätte? Jetzt ist die materielle Nothlage so gross geworden, wird noch mehr das Abhängigkeitsverhältniss der Aerzte von den Kassenverwaltungen so sehr drückend empfunden, dass man jeden Weg zur Abhilfe als gangbar betrachtet und sich gar nicht mehr scheut, auch den Gedanken an gut organisirte ärztliche Strikes in ernsthafte Erwägung zu nehmen. So ist es kein Wunder, dass der Leipziger Verband zur Wahrung der wirthschaftlichen Interessen der Aerzte, dem man Anfangs namentlich in den besonneneren Kreisen mit einem gewissen Misstrauen entgegenkam, von Monat zu Monat an Anhängern gewonnen hat und besonders durch sein thatkräftiges, zielbewusstes und bisher erfolgreiches Eingreifen zu Gunsten der Geraer Aerzte seine Reihen erheblich verstärkt hat.

Bei der geschilderten Stimmung ist es begreiflich, dass der Beschluss des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, Angesichts der vorgelegten Novelle zum Krankenkassengesetz einen ausserordentlichen Aerztetag nach Berlin einzuberufen, ungetheilten Beifall fand. Man wollte zum letzten Male versuchen den Stimmen derjenigen Gehör zu verschaffen, welche, obwohl sie durch ihre tägliche Beschäftigung am meisten dazu berufen sind, über die socialpolitischen Gesetze und ihre Abänderungen ein begründetes Urtheil abzugeben, doch noch niemals officiell um die Aeusserung ihrer Meinungen angegangen worden sind. So ist es denn gekommen, dass dieser ausserordentliche Aerztetag von so vielen Abgeordneten beschickt war, wie noch nie einer zuvor. Von den 331 zum Vereinsbunde gehörenden Vereinen waren 347 Delegirte entsandt worden, welche sämmtliche ca. 20000 Mitglieder des Bundes bis auf etwa 800 vertraten. Ausserdem hatten sich aus Berlin und den benachbarten Orten eine ganze Anzahl zuhörender Aerzte eingefunden. Bei dem Ernst der Sachlage wurde davon abgesehen, Festlichkeiten irgend welcher Art vorzubereiten, auch auf die übliche Begrüssung Seitens der Behörden hatte man verzichtet, da die Geneigtheit, liebenswürdige, aber sonst zu nichts verpflichtende Reden anzuhören, nicht vorhanden war. Freudig wurde es dagegen anerkannt, dass von den eingeladenen Reichstagsabgeordneten der Vorsitzende der Commission für die Berathung der Krankenkassennovelle Herr Hoffmann-Dillenburg, ferner die Herren Hasse-Leipzig und Müller-Sagan den Verhandlungen mit Aufmerksamkeit folgten. Mit markigen, mit grossem Enthusiasmus aufgenommenen Worten begrüsste der Vorsitzende Prof. Löbker-Bochum die Erschienenen. Er erhebt die alte Klage, dass die Aerzte bezüglich der socialen Gesetzgebung niemals um ihre Meinung gefragt worden sind. Mit Verachtung weist er die im Parlamente gefallene Aeusserung zurück, dass die Kassenfrage für die Aerzte nur eine Lohnfrage sei. Zur Förderung der allgemeinen Wohlfahrt sei ein wissenschaftlich und materiell hoch stehender Aerztestand nothwendig. Um ihn zu erhalten, kämen wir noch einmal zusammen; zugleich wollen wir zum Sammeln blasen; denn werde uns von den maassgebenden Kreisen, die jetzt noch nicht einmal wissen, was man unter dem Begriff „freie Arztwahl" zu verstehen habe, nicht beigestanden, so wollen wir durch kräftige, freie Organisationsbestrebungen unsere Ziele zu erreichen suchen. Dazu sei nöthig, dass die Aerzte einig und treu seien. Mit lebhaftem Beifall wurde zum Schluss die Mittheilung entgegengenommen, dass der Vereinsbund mit dem Leipziger Verbande in ein engeres Verhältniss zu treten beabsichtige. Der Verband soll eine Abtheilung des Aerztevereinsbundes bilden, aber in taktischer Beziehung seine Selbstständigkeit wahren. Das betreffende Abkommen wird wohl am nächsten Aerztetage vorgelegt werden.

Den Hauptvortrag hatte Hofrath Mayer-Fürth übernommen, welcher schon auf den letzten Aerztetagen als Referent für die Kassenfrage aufgetreten war. Mit zündenden, mit wirksamem Humor gewürzten, aber dem Ernst der Sache gerecht werdenden Worten gab er eine Geschichte der vielfachen Bestrebungen, die ärztliche Stellung den Kassen gegenüber zu einer angemessenenen und gesunden zu gestalten. Sie sei es bisher nicht, und infolge dessen habe leider auch das Ansehen der Aerzte im Volke sehr gelitten. Wenn man auch neben der freien Arztwahl principiell an der Bezahlung der Einzelleistung nach den Minimalsätzen der Taxe festhalten müsse, so müsse man in letzterer Beziehung den Kassen ein Entgegenkommen beweisen, bis sie in der Lage wären, diese Forderung zu erfüllen. Um ein friedliches nnd ehrliches Zusammenarbeiten mit den Kassen zu ermöglichen, sei es auch nöthig, dass nicht der einzelne Arzt Verträge mit ihnen abschliesse, sondern dass zu diesem Zwecke Commissionen gebildet würden. Obwohl unsere Forderungen bisher keine Berücksichtigung gefunden haben, scheine ihm doch, als ob der Wind in den oberen Regionen ein wenig zu unseren Gunsten umgeschlagen sei. Man habe jetzt zum ersten Male gehört, dass es eine Aerztefrage gebe, die „zwar brennend, aber nicht spruchreif" sei, im Parlament wurde vom Aerzteelend gesprochen, und die besseren politischen Blätter, welche sich früher gar nicht um die Lage unseres Standes gekümmert haben, bringen jetzt Aufsätze in unserem Interesse. Gelingt es uns jetzt nicht, von aussen Unterstützung in unserem Streben zu erhalten, so müssen zu emsiger Arbeit locale Verbände gebildet werden, die sich unter eine Centrale, den Leipziger Verband, stellen und so lange thätig sind, bis der Gedanke sich durchgerungen hat, dass wirkliche Hülfe nur auf gesetzlichem Wege erfolgen kann. — Es folgte als

zweiter Redner Pfeiffer-Weimar, der sich durch jüngst veröffentlichte, durch graphische Darstellung erläuterte statistische Arbeiten über die Stellung der Aerzte zu den Kassen grosse Verdienste erworben hat, da er u. A. nachweist, wie kärglich die Entlohnung der Aerzte in der Kassenthätigkeit ist, wie viele Arbeit sie ohne jedes Entgelt zu leisten haben, wie die amtlichen statistischen Nachweise durchaus unzuverlässig und unbrauchbar sind. Er legt an der Hand von Zahlen die materielle Schädigung des Arztes durch die Kassenpraxis dar und beschäftigt sich namentlich mit dem Votum des Kaiserl. Geheimen Regierungsrathes und Senatsvorsitzenden des Reichsversicherungsamts Dr. Zacher, das von wenig Sachkenntniss zeugt, aber leider auf Grund der Stellung des Autors in Reichstagskreisen grosse Geltung hat. — Pfeiffer führt an, dass viele Kassen 1 Mk., einzelne sogar nur 50 Pfg. pro Kopf und Jahr an die Aerzte zahlen, die Einzelleistungen kommen bei einzelnen Kassen, namentlich in Bayern und Thüringen auf 5, 6—12 Pfg. zu stehen. Von den überhaupt bestehenden ca. 22 000 Kassen sind 12 000 bis 14 000 nur Armenkassen, die nur in Folge der Mildthätigkeit der Aerzte ihr Dasein fristen können. Diese kleinen, nicht lebensfähigen Kassen müssen so schnell als möglich aufhören. Seit 1884 sei das ärztliche Honorar allerdings um 29 pCt. gestiegen, das der Kassenverwaltungen aber, die gern auf diese Steigerung hinweisen, um 62 pCt. Früher sei eben von den Aerzten den Kassen noch mehr geschenkt worden als jetzt und trotz der 29 pCt. werden viele ärztliche Leistungen noch immer gar nicht bezahlt. — Redner hebt schliesslich hervor, dass trotz alledem das ethische Niveau des Standes nicht gesunken sei; die ethischen Anforderungen seien höhere geworden, aber man werde ihnen mehr gerecht als früher. — Diesen letzten Ausführungen widerspricht Alexander-Berlin, nach dessen Auffassung die sittliche Stellung des Standes heruntergegangen ist. Kein Gesetz habe in gleicher Weise, wie das Krankenkassengesetz, zur Entfachung widriger Leidenschaften beigetragen. Vor allen Dingen sei die Art der Anstellung und der Honorirung zu regeln. Die bisherigen Verträge sind nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch zum Theil nichtig, da sie gegen die guten Sitten verstossen. Gesetzliche Abhülfe sei deshalb nothwendig, weil freie Vereinbarungen immer wieder zu leicht zu einer Kampfesstellung Veranlassung geben. Redner protestirt gegen den vom Abgeordneten Molkenbuhr erhobenen Vorwurf, dass unser Handeln durch zünftlerische Motive geleitet werde; wir verlangen nur, dass uns die freie Entwickelung der Kräfte gestattet werde. Die ganze sociale Fürsorge, welche doch Sache des Staates sei, beruhe auf der Belastung der Arbeitgeber und der Aerzte, und von ihnen bekommen die ersteren ihre Aufwendungen wieder durch Abwälzung auf andere Schultern ein. Für die Wohlfahrt der Gesammtheit sei es nothwendig, dass ein guter, tüchtiger Aerztestand erhalten bleibe. Leider habe das Reich gar keine officielle Fühlung mit dem Aerztestande. — Von grosser Wirkung waren die Ausführungen des altbewährten Vorkämpfers für ärztliche Interessen, Vorsitzenden des Aerztekammer-Ausschusses, Lent-Cöln. Er weist nach, dass der oben erwähnte Geh.-Rath Zacher keine von den vielen ärztlichen Eingaben, keinen bezüglichen Aufsatz gelesen haben könne, sonst würde er nicht als etwas ganz Neues hinstellen, was die Aerzte allgemein unter freier Arztwahl verstehen. Das viele Petitioniren etc. habe also keinen Zweck gehabt. Die Neuerungen, welche die Novelle bringe, seien von den Aerzten zu allererst als nothwendig erkannt worden, ebenso wie die Aerzte alle Grundsätze der Hygiene gefunden und verfochten haben. Im Falle der Annahme der Novelle werden neue Verträge geschlossen werden müssen, und bei dieser Gelegenheit müsse das Honorar angemessen erhöht werden. Es sei kein Unglück, wenn die nicht leistungsfähigen Kassen eingehen, die grösseren müssen mehr aufbringen, und das würde man durchsetzen, wenn die Aerzte einig bleiben und sich gegenseitig unterstützen. — Mit enthusiastischem Beifall wird Hartmann begrüsst, der Gründer und Leiter des Leipziger Verbandes. Wenn er sich auch von der Staatshülfe nie viel versprochen habe, so sei er von der Novelle doch verblüfft und niedergeschmettert worden. Die Aerzte fänden bei Regierung und Parlament so wenig Beachtung, weil sie politisch keine bedeutende Rolle spielten. Die Räthe am grünen Tisch wüssten bekanntlich Alles am besten um kümmerten sich um unsere Auslassungen garnicht, auch wenn sie anscheinend aufmerksam an den Verhandlungen der Aerztetage Theil nahmen. Die Kassenfrage dient den Regierungen gewisser Maassen als Ableitungskanal für mancherlei Unzufriedenheit, aber „wir wollen uns von diesem Lausekanal nicht länger vor den Bauch stossen lassen“ (Stürmische Heiterkeit). — In einigen Tagen treten die Kassenvorstände in Berlin zusammen, um ihrerseits Stellung zu der Novelle zu nehmen, da werde man wieder manches kräftige Wort gegen die Aerzte zu hören bekommen. So werden von allen Seiten die Aerzte schlecht behandelt, und Schreien, Schreien, Schreien helfe nicht, darum müsse man thatkräftig vorgehen. Wir müssen die Kassenmitglieder auf unsere Seite zu bringen versuchen und gegen ihre Organisation feste ärztliche Organisationen schaffen. Wenn nöthig, solle man einen frischen, fröhlichen Kampf nicht scheuen. Redner geht näher auf die Vorgänge in Gera ein. Sollten sich wirklich Aerzte finden, die dort hingehen, so hätten die dortigen Kassen den zweifelhaften Vorzug, vom ärztlichen Kehricht ganz Deutschlands versorgt zu werden. Vor Allem müssen wir Geldmittel sammeln, um für künftige Fälle noch besser gerüstet zu sein. Redner schliesst unter vielem Beifall mit den Worten: „Auf zur That und surhum corda!“ — Nachdem Landsberger, früher Posen, jetzt Charlottenburg, die Aenderungen hervorgehoben hat, welche bei dem dritten Theil der Bevölkerung des Reiches durch die Krankenkassengesetze in dem Verhältnisse zwischen Aerzten und Kranken geschaffen worden sind, und die Vortheile der freien Aerztewahl und deren Nothwendigkeit und Durchführbarkeit in überzeugender Weise dargelegt hat, spricht Deahna-Stuttgart sehr gründlich über die Forderungen, welche neben der freien Aerztewahl auf dem letzten Königsberger Aerztetag noch erhoben worden sind, dass nämlich Personen mit einem Einkommen über 2000 M. nicht Mitglieder von Kassen sein dürfen, dass die Behandlung nur durch approbirte Aerzte stattfinden solle, und dass Krankheiten in Folge von geschlechtlichen Ausschweifungen keine Entziehung der Krankenunterstützung zur Folge haben. — Als letzter Redner tritt Mugdan-Berlin auf, der dem Aerztetage eine im Auftrage des Vorstandes des Vereins der freigewählten Kassenärzte verfasste Zusammenstellung über die freie Aerztewahl in Berlin überreicht hatte. Derselbe beweist die Durchführbarkeit der freien Arztwahl und widerlegt mit triftigen Gründen die derselben fälschlicher Weise gemachten Vorwürfe. Die freie Arztwahl fördere nicht die Simulation, sie verursache nicht zu grosse Kosten, denn es werde jetzt auch von Seiten der Kassenverwaltungen anerkannt, dass die Krankenversicherung im gewissen Sinne auch eine Versicherung gegen Arbeitslosigkeit sei, sie sei durchführbar auch für ländliche Verhältnisse, das beweise die Betriebskrankenkasse der Stadtgemeinde Berlin, welche für die schwierigen Verhältnisse auf den Rieselgütern gut functionire, sie bewähre sich auch für weibliche Mitglieder, wie man aus der Ortskrankenkasse der Schneider und Schneiderinnen in Berlin ersehe, die ein sehr auffälliges weibliches Versicherungsmaterial enthalte. Es sei nothwendig, das Princip der wirklich freien Arztwahl unerschüttert zu erhalten, im Einzelnen könnte man darin Abänderungen der Verwaltung, Honorirung nach localen oder anderen Verhältnissen eintreten lassen. Vor Allem und immerdar sei Einigkeit der Aerzte nothwendig.

Nachdem noch eine Depesche an Hartmann verlesen mit dem Wortlaut: „Landgraf, Landgraf werde hart“, wurden von der grossen Versammlung unter stürmischem Beifall einstimmig folgende Thesen angenommen:

1. Der am 7. März 1903 in Berlin zusammengetretene ausserordentliche Deutsche Aerztetag stellt mit Bedauern fest, dass in dem Entwurfe eines Gesetzes betr. weitere Abänderungen des Krankenversicherungsgesetzes, welcher am 27. Februar cr. in erster Lesung vom Deutschen Reichstage berathen und einer Kommission überwiesen wurde, den langjährigen, einmüthigen und durchaus spruchreifen Forderungen der Deutschen Aerzte wiederum nicht Rechnung getragen worden ist, obwohl der Deutsche Aerztevereinsbund seit Bestehen des Krankenversicherungsgesetzes nicht nachgelassen hat, auf die Schädigungen hinzuweisen, welche aus diesem Gesetze sowohl für den ärztlichen Stand, wie für die Versicherten erwachsen sind.

Um die aus dieser Sachlage drohenden Gefahren abzuwenden, richtet der Deutsche Aerztetag an die Reichsregierung und an den Reichstag die Aufforderung, die in der Denkschrift des Deutschen Aerztevereinsbundes an den Bundesrath begründeten Wünsche der Deutschen Aerzte, nach Anhörung von ärztlichen Sachverständigen, zu berücksichtigen.

2. Im Hinblick auf die bisher fruchtlosen Versuche, die Reichsregierung zur Berücksichtigung der ärztlichen Forderungen zu veranlassen, ruft der Deutsche Aerztetag die Deutschen Aerzte auf:

bis zur zufriedenstellenden Lösung der Kassenarztfrage in festem Zusammenschluss die Mittel der Selbsthilfe nachdrücklich zur Anwendung zu bringen.

Bemerken wollen wir noch, dass während der ganzen mehrstündigen Verhandlung von keiner Seite ein Wort zur Befürwortung des Zwangsärztesystems erhoben wurde.

Der ausserordentliche Aerztetag bildet ohne Frage einen Wendepunkt von erheblichster Bedeutung für die Förderung der ärztlichen Standesinteressen. Die Vereinigung mit dem Leipziger Verbande wird voraussichtlich grossen Nutzen bringen, da seine agitatorische Thätigkeit, welcher der Geschäftsausschuss des Vereinsbundes sich fernhalten musste, auf richtigem Wege erhalten und wirksam unterstützt werden wird. Sollten wider Erwarten die Verhandlungen auf Regierung und Parlament keinen Eindruck machen, so sind sie deshalb nicht umsonst gepflogen worden, weil sie bei den Aerzten ganz Deutschlands das Gefühl der Zusammengehörigkeit wie noch nie zuvor zum Bewusstsein gebracht haben. Es ist wiederholt mit Nachdruck betont worden, dass wir Einer für Alle fest einstehen müssen, und sollten unserm Stande Kämpfe mit Kassenverwaltungen bevorstehen, so werden wir sie ungern aber mit dem Vertrauen aufnehmen, dass Einigkeit stark macht und zum Siege führt.

X. Therapeutische Notizen.

Gereinigte Schwefelblumen gegen Typhus abdominalis empfiehlt Woroschilsky. Er versuchte dieses Mittel auf Grund einer Empfehlung desselben gegen Dysenterie von Seiten eines englischen Arztes. Die klinischen Erscheinungen werden entschieden mildere und der ganze Verlauf des Typhus nimmt einen gutartigeren Character an. Ueble Nebenwirkungen treten nicht hervor. Die Dosis betrug bei Erwachsenen 1,25 gr zweistündlich, bei Kindern 0,3—0,5 gr, die Tagesdose also 10,0 bezw. 4,0 gr. (Therap. Monatshf., Nov. 1902.)

Ueber die günstige Wirkung der **Kakodylsäure auf die Lungentuberculose** ist in der letzten Zeit mehrfach berichtet worden. Allard hat diese Angaben auf der Gerhardt'schen Klinik nachgeprüft und ist zu einem negativen Resultat gekommen. Nur das Allgemeinbefinden der behandelten Phthisiker hob sich und das Körpergewicht nahm sogar zu. Doch führt A. diese Wirkung auf Suggestion zurück. Wurden die Patienten weiter mit Wasser gespritzt, so stieg das Körpergewicht ebenfalls. Die günstige Beeinflussung der Psyche der Kranken, die sehen, dass etwas mit ihnen gemacht wird, hebt ihre Hoffnung und zieht vor Allem eine grössere Nahrungsaufnahme nach sich. Es ist übrigens nachgewiesen, dass nur ein geringer Theil des im Kakodyl enthaltenen Arsens dem Körper zu Gute kommt, da die grösste Menge der Kakodylsäure unzersetzt im Harn wiedererscheint. (Therap. d. Gegenwart, Novbr. 1902.)

Unter dem Namen „**Mesotan**" wird von Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld ein Methyloxymethylester der Salicylsäure als **äusseres Antirheumaticum** in den Handel gebracht. Es ist eine klare, gelbliche, schwach aromatisch riechende Flüssigkeit, die mit gleichen Theilen Olivenöls vermischt verschrieben wird. Man reibt 1 Theelöffel davon 2—3 mal am Tage an den afficirten Theilen ein, ohne dass man nach der Procedur dieselben bedecken braucht. Floret, der über sehr günstige Erfolge berichtet, hat von Nebenwirkungen nur leichte Hautreizung gesehen. (D. med. W. 1902, No. 42.)

Glycosal, Mono-Salicylsäure-Glycerinester ist ein von der Firma Merck hergestelltes neues Antirheumaticum. Innerlich genommen belästigt es den Magen weit weniger als andre Salicylpräparate und ruft selten Ohrensausen hervor. Man giebt es in Dosen von 10,0—12,0 gr pro die in Pulverform. Zur äusserlichen Anwendung muss man, will man schnelle Wirkung erzielen, 60—120 gr der 20 procentigen alcoholischen Lösung aufpinseln. (Mercks Jahresbericht 1902.)

Thigenol an Stelle von Ichthyol in der gynäkologischen Praxis hat Merkel mit gutem Erfolg in 10—15 procentigen Glycerinlösungen verwandt. Die Vorzüge des Thigenols sind: es ist geruchlos, lässt sich mit Wasser leicht abwaschen, auch aus der Wäsche leicht entfernen, wirkt schmerz- und jucklindernd und ist billiger als Ichthyol. (Münch. med. med. W. 1902, No. 48.)

Bei der Behandlung der **Enuresis nocturna** warnt Walko vor Medicamenten und empfiehlt Massage des Blasenhalses vom Rectum aus oder Vibrationsmassage am Perineum und in der Blasengegend. (Ztsch. f. phys. diät. Therap., Bd. VI, 6.)

In einem Fall von **Actinomycose des Halses** hat Rille durch subcutane Injection grosser Jodipindosen — 800 gr — und innerliche Darreichung von im Ganzen 7,2 kg in $4^1/_2$ Monaten Heilung erzielt. (Innsbrucker Aerzteges., 9. Mai 1902, W. kl. W., No. 40.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die verflossene Woche brachte zwei wichtige Versammlungen in Berlin, über deren eine wir bereits in dieser Nummer eingehender berichten.

Der **ausserordentliche Aerztetag**, welcher am 7. März zusammentrat, darf in der That als eine ungewöhnlich imposante und eindrucksvolle Kundgebung bezeichnet werden. Tiefer Ernst und volle Hingabe an die Sache beherrschten die kurzen Verhandlungen, die in einmüthiger Annahme der vorgeschlagenen Resolution gipfelten: die Forderungen der Aerzte zum Krankenversicherungsgesetz haben hier einen würdigen Ausdruck gefunden, und die gesetzgebenden Factoren werden sich der Berücksichtigung des von nahezu 20000 Aerzten ausgesprochenen Votums nicht entziehen können! — Verheissungsvoll für die Zukunft scheint uns namentlich die wenigstens im Princip vollzogene Vereinigung des Aerztevereinsbundes mit dem Leipziger wirthschaftlichen Verband, durch welche dem ersteren eine erwünschte Ergänzung zugeführt wird, während die Bestrebungen des letzteren an Autorität und Gewicht gewinnen werden.

Das 25 jährige Jubiläum der **balneologischen Gesellschaft** wurde unter lebhafter Theilnahme der Behörden, sowie der ärztlichen Vereinigungen Berlins begangen. Auch wir sprechen der Gesellschaft, die unter Liebreich's Präsidium sich eine führende Stellung nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht, sondern auch für die Förderung der deutschen Curorte selber erworben hat, hierdurch unsere Glückwünsche aus!

— In der Sitzung der **Berliner medicinischen Gesellschaft** am 11. d. M. hielt zunächst Herr Heubner den angekündigten, durch eine Reihe von Projectionsbildern illustrirten Vortrag über die Barlow'sche Krankheit; zur Discussion, welche noch fortgeführt werden wird, sprachen bisher die Herren Litten, G. Klemperer und H. Neumann. Herr J. Israel stellte einen Fall von operirtem Tumor (Chondrosarkom) des VI. Rückenwirbels vor.

— In der Sitzung der **Hufeland'schen Gesellschaft** am 5. März d. Js. (Vorsitzender: Herr Liebreich, Schriftführer: Herr Max Salomon) hielt Herr Senator den angekündigten Vortrag: Die Diagnostik der Krankheiten und die Leistungsfähigkeit der Niere. Discussion: die Herren Vollmer, Engelmann, Casper, Salomon, Liebreich, Senator.

— In der letzten Sitzung des **Comités für Krebsforschung** wurde Geh. Med.-Rath Orth-Berlin zum Ehrenmitglied, zum auswärtigen Mitglied Dr. Bashford, Generaldirector des Central-Institutes für Krebsforschung in England und den Colonien, Dr. Hans Leyden-Berlin zum Mitglied gewählt. Der Vorsitzende, Geheimrath v. Leyden, berichtete über den Fortgang der besonderen Forschung, an welcher eine Anzahl von beamteten Aerzten im Deutschen Reiche betheiligt worden ist, um über das anscheinend gehäufte Vorkommen der Krebskrankheit in einzelnen Theilen Deutschlands Näheres zu ermitteln, sowie über Verbindungen des Comités mit dem Auslande zur Förderung der Krebsforschung in anderen Ländern. Den Vortrag des Abends hielt Dr. Alexander-Katz-Hamburg: Zur Prophylaxis des Magenkrebses. An der Discussion betheiligten sich die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Ewald, Guttstadt, Kirchner, v. Leyden, Prof. George Meyer, Dr. Juliusburger und der Vortragende.

— Unter dem Namen „**Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen**" soll ein Institut errichtet werden, welches als Mittelpunkt der gesammten Organisation dienen und insbesondere das Museum ärztlicher Lehrmittel aufnehmen soll. In der von Sr. Majestät dem Kaiser genehmigten Bezeichnung wird das Andenken der um die Entwickelung des Fortbildungswesens verdienten Fürstin in würdiger Weise geehrt werden.

— In der medicinischen Fakultät der Universität habilitirte sich Dr. P. Schuster, Assistent von Prof. Mendel, für das Fach der Nervenheilkunde.

— An der Sammlung der englischen Aerzte für das **Virchow-Denkmal** haben sich, wie uns Sir Felix Semon mittheilt, 122 Subscribenten betheiligt; die Summe beträgt 5311 Mk., welche bereits dem Schatzmeister des deutschen Comités, Herrn Geh. Rath v. Mendelssohn übersandt worden sind.

— Für die Theilnehmer des **internationalen medicinischen Congresses in Madrid** sind noch in letzter Stunde einige weitere Reiseerleichterungen, namentlich mit Bezug auf die Reise über Oran und Algier zugesichert worden, über welche Interessenten sich in Carl Stangen's Reisebureau informiren können. Wir erinnern wiederholt daran, dass Anmeldungen zum Congress recht bald zu bewerkstelligen sind — vom 20. d. M. an kann eine Erledigung von Berlin aus nicht mehr verbürgt werden, vielmehr müssen die Meldungen dann direkt an das Bureau des Congresses in Madrid gehen.

— Für den **internationalen Dermatologencongress**, der vom 13. bis 17. September 1904 in Berlin stattfindet, sind von Seiten des Organisationscomités folgende 3 Punkte aufgestellt worden: 1. Die syphilitischen Erkrankungen der Circulationsapparate. 2. Die Hautaffectionen bei Stoffwechselanomalien. 3. Die Epitheliome und ihre Behandlung.

— Das **Deutsche Central-Comité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke**, dessen Geschäftsräume bisher im Amtsgebäude des Reichs-Schatzamts Berlin W., Wilhelmsplatz 2 untergebracht waren, hat dieselben nach Charlottenburg, Hardenstr. 1 (am Knie) verlegt. Ebendaselbst befindet sich auch die Geschäftsstelle des **Internationalen Central-Bureaus zur Bekämpfung der Tuberculose**.

— Dr. R. Friedlaender und Dr. Badt haben in Wiesbaden ein Institut für Behandlung von Motilitätsstörungen eröffnet.

— In Davos ist der „Schweizerhof" im vergangenen Herbste ausgebaut und als Sanatorium mit allen hygienischen Einrichtungen versehen worden. Die ärztliche Leitung des Sanatoriums „Schweizerhof" wird der seit 1880 in Davos ansässige Dr. Oswald Peters, Königlich Preussischer Sanitätsrath, übernehmen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Leisner und Dr. Steffen in Kiel, Dr. Wolthaus in Sachsa.

Verzogen sind: die Aerzte: Eyfrig von Leipzig nach Aumund, Dr. Borchers von Burgdorf nach Gr. Sittensen, Dr. Rudolph von Graudenz nach Goldlautern, Herm. Schulze von Nordhausen nach Leipzig, Thielepape von Westerburg nach Rams, Dr. Gerngross von München nach Altona, Dr. Burmeister von Niendorf nach Georgsberg, Dr. Kattwinkel von Rostock nach Hagen, Dr. Ot[illegible] von Carlshof nach Schalke, Dr. Münnekehoff von Bochum nach Herne.

Gestorben sind: die Aerzte: Kreisphysicus z. D. Geh. San.-Rath [illegible] Strecker in Duderstadt, Geh. San.-Rath Dr. Secchi in San Re[illegible], San.-Rath Dr. Schauschor in Bauerwitz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. März 1903. | № 12. | Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. Director: Geheimrath Prof. Senator.

Ueber den osmotischen Druck der menschlichen Galle.

Von

Prof. H. Strauss, Assistent der Klinik.

Nach einem am 11. December 1902 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrage.

Ueber den osmotischen Druck der Galle des lebenden Menschen ist meines Wissens bis jetzt noch nichts bekannt[1]). Das nimmt nicht Wunder, wenn man bedenkt, dass einerseits nur ein Zufall die Gelegenheit zu solchen Untersuchungen darbieten kann, und dass andererseits das Interesse an solchen Untersuchungen bis vor Kurzem nur ein geringes war. Aber auch am lebenden Thier ist der osmotische Druck der Galle bis jetzt noch nicht studirt worden, sondern es beziehen sich sämmtliche Untersuchungen, welche über den osmotischen Druck der thierischen und menschlichen Galle bis jetzt vorliegen, nur auf die post mortem gewonnene Galle. Und auch diese sind nicht gerade sehr zahlreich, wenngleich die ersten Untersuchungen über den osmotischen Druck der thierischen Galle schon in der denkwürdigen Arbeit von Dreser[1]) niedergelegt sind, in welcher zum ersten Mal die Krysoskopie auf die Untersuchung thierischer Säfte angewandt wurde. Die dort mitgetheilten, von Dreser ausgeführten, Bestimmungen des osmotischen Drucks von post mortem gewonnener Ochsengalle ergaben eine Gefrierpunktserniedrigung von — 0,54° und — 0,56°. Bousquet[2]) hat späterhin den osmotischen Druck der Kalbsgalle = — 0,62° und denjenigen der Ochsengalle = — 0,61° und — 0,86° gefunden. Ausgedehntere Untersuchungen haben aber erst vor Kurzem Messedaglia und Coletti[3]) an der Klinik de Giovanni's in Padua unternommen. Sie fanden den osmotischen Druck der Ochsengalle in 19 Versuchen zwischen — 0,54° bis — 0,58°, denjenigen der Lammgalle in 3 Versuchen zwischen — 0,59° und — 0,60° und denjenigen der Schweinegalle in 8 Versuchen zwischen — 0,455° und — 0,52° schwankend. Wenn man diese Versuche überblickt, so fällt auf, dass mit Ausnahme der Versuche von Bousquet und der von Messedaglia und Coletti an der Lamm- und an der Schweinegalle erhobenen Befunde die Gefrierpunktserniedrigung der Ochsengalle stets innerhalb der Grenzen lag, die der osmotische Druck des thierischen Blutes und der thierischen Gewebssäfte innezuhalten pflegt.

Im Gegensatz hierzu war in den Versuchen von Messedaglia und Coletti der osmotische Druck der Galle von 23 menschlichen Leichen stets höher als die Gefrierpunktserniedrigung normaler menschlicher und thierischer Gewebssäfte, denn bei den betreffenden Untersuchungen betrug der osmotische

1) Anm. bei der Correctur: In der 2 Monate nach diesem Vortrage erschienenen No. 5 des Biochemischen Centralblattes finde ich ein Referat über eine Arbeit von Bonanni, welcher an einer menschlichen unvollkommenen Gallenfistel ähnliche Untersuchungen, wie ich, angestellt hat. Bonanni fand den osmot. Druck zwischen — 0,55° und — 0,56°. Nach Genuss des Tamerici-Mineralwassers stieg er auf — 0,582° und nach Genuss von Fiuggi-Mineralwasser betrug er — 0,562°. Das spec. Gewicht schwankte zwischen 1010 und 1013 und die Summe der Fixa zwischen 3,894 und 3,782 pCt. Die Salze betrugen = 0,72 pCt.

1) Dreser, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XXIX, 1892.
2) Bousquet, Recherches cryoscopiques sur le serum sanguin. Paris, Bernard 1899.
3) Messedaglia e Coletti, Il Morgagni. Mai 1902.

Druck der Galle 2mal zwischen — 0,63° und — 0,69°, 7mal zwischen — 0,70° und — 0,80°, 4mal zwischen — 0,80° und — 0,90°, 9mal zwischen — 0,90° und — 1,00° und einmal — 1,05°.

Wenn man bedenkt, dass diese — bei einem Vergleich mit der Galle frisch getödteter Thiere auffällig erscheinenden — Werthe an der Galle von Leichen erhoben sind, die erst 24 bis 48 Stunden post mortem zur Section gekommen sind, so erscheinen Untersuchungen des osmotischen Drucks der Galle des lebenden Menschen schon aus diesem Grunde in hohem Grade erwünscht. Ausserdem besitzen die zu erhebenden Werthe aber ein besonderes Interesse auch noch deshalb, weil die Galle gleichzeitig ein Secret und Excret darstellt, und weil wir wissen, dass die meisten Secrete[1]) einen niedrigeren osmotischen Druck besitzen als das Blut und die Gewebssäfte, während das hauptsächlichste Excret des menschlichen Körpers — der Harn — sich umgekehrt verhält, wenn nicht gerade die Niere in einem bestimmten Zeitmoment die Aufgabe hat, den Körper von einem Ueberschuss an Wasser zu befreien.

Aus diesem Grunde möchte ich Ihnen hier einige Befunde über den osmotischen Druck der Galle des lebenden Menschen mittheilen, die ich im Laufe des vergangenen Jahres zu erheben Gelegenheit hatte. Der grössere Theil dieser Untersuchungen war schon vor dem Erscheinen der Arbeit von Messedaglia und Coletti vollendet und ist in seinem hauptsächlichsten Ergebniss schon in meiner Bearbeitung der physikalischen Therapie der Leberkrankheiten[2]) im „Handbuch der physikalischen Therapie" kurz mitgetheilt worden. Es erschien mir jedoch die Controle der von mir in meinem ersten Falle erhobenen Befunde an einem zweiten Falle — da ich bisher in der Litteratur kein Analogon vorfand — so sehr erwünscht, dass ich mich erst jetzt zur genaueren Mittheilung meiner Befunde entschlossen habe.

Die Möglichkeit zur Ausführung der hier mitzutheilenden Untersuchungen verdanke ich im ersten Falle der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Hadra und im zweiten Falle dem gütigen Entgegenkommen des Herrn Geh.-Rath Prof. König. Bei dem Patienten des Herrn Dr. Hadra (Pat. A.), den ich vor etwa einem Jahr zu untersuchen Gelegenheit hatte, war die Anlegung einer Gallenfistel wegen der bei der Entfernung eines Echinococcus der Bauchhöhle erfolgten Eröffnung der Gallenblase nothwendig geworden, und der Patient war zur Zeit der Untersuchung in einem sehr guten Ernährungszustand. Die Gallenfistel war eine unvollständige, was mit Rücksicht auf die Frage des Einflusses des Oddi'schen Sphincters auf den Druck in der Gallenblase Beachtung verdient. Bei dem — in seinem Ernährungszustand etwas reducirten — Patienten des Herrn Geh.-Rath Prof. König (Pat. B.) war die Indication zur Anlegung einer Gallenfistel durch einen chronischen Choledochusverschluss gegeben, der durch einen Darmtumor bedingt war; die Gallenfistel war also eine vollständige. Da ich in dem ersten Falle nur die während der Nacht aus der Fistel abfliessende Galle zu untersuchen Gelegenheit hatte, während ich in dem zweiten Falle die gesammte innerhalb 24 Stunden producirte Galle (etwa 1 l) zur Untersuchung erhielt, so ergänzen sich die beiden Versuchsreihen in angenehmer Weise[1]). Das Letztere darf auch mit Rücksicht auf die Thatsache gesagt werden, dass es sich in dem einen Falle um eine unvollkommene und in dem anderen Falle um eine vollkommene Gallenfistel handelte. In beiden Fällen wurde die Galle stets frisch untersucht und der osmotische Druck mit dem Beckmann'schen Gefrierapparat in bekannter Weise bestimmt. Ausserdem wurde bei einer Reihe von Versuchen noch der Kochsalzgehalt (nach Volhard) und der Gehalt an festen Stoffen sowie an Asche ermittelt. Die betreffenden Untersuchungen haben folgendes Ergebniss gezeigt:

Tabelle I.

Galle	Gefrierpunktserniedrigung	Spec. Gewicht	NaCl pCt.	Trockenrückstand pCt.	Asche pCt.
Nachtgalle von Patient A.	— 0,57°	1014	—	—	—
	— 0,58°	1014	—	—	—
24stündige Galle von Pat. B.	— 0,55°	—	0,66	1,52	0,84
	— 0,54°	—	0,66	1,47	—
Wasserversuch bei Patient A.	— 0,57°	1014	0,60	4,68	1,02
	— 0,57°	1018	—	—	—
Kochsalzversuch bei Pat. A.	— 0,60°	1015	0,65	4,20	0,99
	— 0,63°		0,68	—	—

Wie ein Blick auf diese Tabelle lehrt, zeigte der osmotische Druck der Galle von Patient A. und von Patient B. bei der gewöhnlichen Krankenhausernährung in je 2 Untersuchungen einen Werth, der durchaus in derjenigen Breite liegt, wie wir ihn beim menschlichen Blute zu finden gewohnt sind. Er unterscheidet sich in dieser Eigenschaft erheblich von den Werthen, welche Messedaglia und Coletti bei ihren an der Leichengalle vorgenommenen Untersuchungen beobachtet haben.

Die Feststellung der Thatsache, dass die Galle denselben osmotischen Druck zeigt wie das Blut, ist an sich interessant und legt vor allem die Frage nahe, ob die Galle auch dieselbe völlige oder fast völlige Unveränderlichkeit gewöhnlichen alimentären Eingriffen gegenüber zeigt, wie wir sie nach den bisher mit dem Beckmann'schen[2]) Apparat am menschlichen Blute ausgeführten Untersuchungen von Viola[3]) und Steyrer[4]), sowie nach eigenen diesbezüglichen Untersuchungen für den normalen Organismus voraussetzen dürfen. Ich betone dabei das Wort „normal", weil ich bei der Untersuchung der mit dem Blute isotonischen Oedemflüssigkeit von nierenkranken Personen, bei welchen die osmoregulatorische Function der Niere nach eigenen und fremden Untersuchungen zur Zeit der Compensationsstörung mehr od

---

1) Anm. bei der Correctur: Dies gilt u. A. auch für den menschlichen Schweiss, dessen osmotischen Druck ich in Untersuchungen, welche ich schon vor $1^1/_2$ Jahren mitgetheilt habe (cf. Fortschritte der Medicin 1901, No. 21) im Durchschnitt etwas niedriger fand, als ihn Brieger und Disselhorst bei ihren soeben erschienenen Untersuchungen (cf. Deutsche Med. Wochenschr. 1903, No. 10) feststellen konnten.

2) H. Strauss, Physikal. Therapie der Leberkrankheiten in Goldscheider-Jacob's Handbuch der physikal. Therapie, Bd. II, p. 382/383.

---

1) Bei beiden Versuchen handelt es sich um Fistelgalle, der Eigenschaften für die hier interessirende Frage vielleicht nicht allen Punkten mit der Lebergalle identificirt werden darf. Ich beto dies deshalb, weil beim Patienten A. der Trockenrückstand grösser als er nach den in der Litteratur vorhandenen Angaben im Allgemein zu sein pflegt. Da aber der Aschegehalt in diesem Falle nicht fallend erhöht also die Steigerung des Trockenrückstandes durch or nische, den Gefrierpunkt nur wenig beeinflussende, Substanzen bedi sein musste, so glaube ich kaum, dass dieses Moment für die Be theilung der hier angeregten Fragen von erheblichem Einfl sein dürfte, namentlich, da die hier aufgeworfenen Fragen wesentl an der Hand von Vergleichsuntersuchungen studirt wurden.

2) Auf die mit der Haematokritmethode ausgeführten Untersuchung vermeide ich hier deshalb näher einzugehen, weil die hier mitgetheilt Untersuchungen sämmtlich mit dem Beckmann'schen Apparat aus führt sind.

3) Viola, cit. nach Hamburger: Osmotischer Druck und Ion lehre. Wiesbaden 1902.

4) Steyrer, Hofmeister's Beiträge, Bd. II, H. 7—9.

5) H. Strauss, Verhdlg. des 18. Congr. f. innere Med. 19 Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 37/38, Therapie d. Gegenw Oct. 1902.

weniger gestört zu sein pflegt, ebenso wie Ceconi und Micheli[1]) deutliche Schwankungen des osmotischen Druckes der Oedemflüssigkeit während der verschiedenen Tagesstunden beobachten konnte. So sah ich z. B. in einem Falle von incompensirter, durch Blei entstandener, chronisch interstitieller Nephritis mit Pericarditis, bei welchem eine hochgradige Herabsetzung der Urinmenge vorlag und starke Oedeme an den Beinen, am Scrotum und an der Bauchhaut sowie Ascites vorhanden waren, folgendes Verhalten des osmotischen Drucks der durch Punctionsdrainage gewonnenen Oedemflüssigkeit:

Tabelle II.

Zeit	Untersuchungsdauer 38 Stdn.	
	δ	δ
6 Uhr Nachm. . .	— 0,59°	— 0,59°
8 „ „ . .	— 0,57°	— 0,59°
10 „ „ . .	— 0,58°	— 0,61°
12 „ „ . .	— 0,59°	— 0,68°
2 „ Vorm. . .	— 0,62°	— 0,64°
4 „ „ . .	— 0,62°	— 0,60°
6 „ „ . .	— 0,58°	— 0,62°
8 „ „ . .	— 0,59°	— 0,68°
10 „ „ . .	— 0,57°	—
12 „ „ . .	?	—
2 „ Nachm. . .	— 0,57°	—
4 „ „ . .	— 0,61°	—

Niedrigster Werth $\delta = -0,57°$
Höchster Werth $\delta = -0,64°$

Diese Schwankungen — an welchen jedoch der gleichzeitig bestimmte procentuale Kochsalzgehalt nicht theilnahm — sind recht erheblich und sogar noch etwas grösser als die Differenz im osmotischen Druck des Blutes verschiedener Gesunder, bei welchen ich Schwankungen zwischen —0,53° und —0,59° angetroffen habe. Ist die Compensation bei Nephritikern aber gut, so können derartige Schwankungen völlig ausbleiben. So konnte ich beispielsweise bei einem Krankenwärter, der äusserlich in keiner Weise Störungen seiner Gesundheit zeigte und völlig arbeitsfähig war, dessen Urin aber eine geringe Menge von Eiweiss und einzelne Cylinder enthielt, und der eine Verstärkung des 2. Aortentons zeigte, 2 Stunden nach Verabreichung von 10 gr Kochsalz in 200 ccm Wasser an dem durch Venenpunction gewonnenen Blutserum eine Gefrierpunktserniedrigung von $\delta = -0,61°$, eine electrische Leitfähigkeit = 106,3 S. E. und einen Kochsalzgehalt = 0,585 pCt. beobachten, Werte, die mit den direkt vor der Verabreichung der Salzlösung am Blutserum erhobenen Zahlen absolut übereinstimmten.

Die hier mitgetheilten Thatsachen liessen mir Untersuchungen über die Möglichkeit einer Beeinflussung des osmotischen Drucks der Galle durch Wasser- oder Salzzufuhr von besonderem Interesse erscheinen. Da ich dieselben nur beim Patient A. vornehmen konnte, so habe ich diese in der Weise ausgeführt, dass ich den osmotischen Druck der nach Verabreichung von 1 l Wasser bezw. 10 gr Kochsalz innerhalb 6 Stunden producirten Galle vergleichend bestimmte. Wie ein Blick auf die Tabelle I. lehrt, hatte bei diesen Versuchen die Wasserzulage keine Veränderung des osmotischen Drucks zur Folge, während im Kochsalzversuch eine leichte Steigerung des osmotischen Druckes zu beobachten war. Hinsichtlich des letzteren möchte ich mich jedoch mit Rücksicht darauf, dass ich nur über je 2 an demselben Patienten ausgeführten Versuche verfüge, und dass der Kochsalzgehalt der Galle nicht über dasjenige Maass erhöht war, das wir in den menschlichen Säften zu finden pflegen, — solange nicht weitere Untersuchungen nach dieser Richtung hin vorliegen — vorerst eines bestimmten Urtheils darüber enthalten, ob die im Kochsalzversuch zu Tage getretene leichte Erhöhung des osmotischen Druckes in der That auf die Kochsalzzufuhr als solche zu beziehen ist. Ich möchte deshalb nur soviel sagen, dass, wenn die menschliche Galle auf alimentäre Eingriffe, die ein gewisses Maass nicht überschreiten, überhaupt eine Veränderung zeigt, eine solche jedenfalls nur geringfügige ist. Zu einer solchen Reserve in meinem Urtheil sehe ich mich auch mit Rücksicht auf die Ergebnisse der grossangelegten und umfangreichen Untersuchungen veranlasst, welche Stadelmann[1]) im Verein mit zahlreichen Schülern bezüglich der künstlichen Steigerung des Wasser- und Salzgehaltes der Galle des Hundes ausgeführt hat, und welche ergeben haben, dass eine solche nicht möglich ist. Auch Dagnini[2]) fand beim Hunde nach Zufuhr von Kochsalz per os nur unwesentliche Erhöhungen des Kochsalzgehaltes der Fistelgalle.

Sehen wir nun die Thatsache als festgestellt an, dass die aus der Gallenblase des lebenden Menschen abfliessende Galle einen osmotischen Druck zeigt, welcher demjenigen des menschlichen Blutes gleich oder sehr ähnlich ist, so haben wir uns mit der Erörterung der Frage zu beschäftigen, wodurch die Differenz in den Ergebnissen meiner Untersuchungen und derjenigen von Messedaglia und Coletti begründet ist. Diese Autoren waren über ihre Resultate selbst etwas erstaunt und strebten selbst darnach, die Abweichung ihres Befundes von demjenigen, den man in der Mehrzahl der Fälle an der Galle frisch getödteter Thiere zu erheben vermag, zu erklären. Da sie eine Quelle der Steigerung des osmotischen Drucks in der Thatsache vermutheten, dass die Entnahme der Galle aus den menschlichen Leichen — im Gegensatz zu der Entnahme aus dem Körper frisch getödteter Thiere — 24—48 Stunden post mortem erfolgte, so haben sie Versuche über den Einfluss der Fäulniss und Eintrocknung auf den osmotischen Druck der Galle beim Stehen an der Luft oder auch beim Verbleiben im Körper angestellt. Da sie aber fanden, dass die hierbei zu beobachtenden Unterschiede unter den in Frage kommenden Bedingungen eine Steigerung des osmotischen Druckes zur Folge hatten, die nur selten mehr als 0,05° betrug, so nahmen sie an, dass die Ursache des bei der Galle menschlicher Leichen festgestellten relativ hohen osmotischen Drucks wesentlich im „Status morbosus" der betreffenden Fälle zu suchen sei, ein Gedankengang, der naheliegend ist, wenn man bedenkt, dass die zur Untersuchung verwandte Galle von Thieren fast stets gesunden Thieren entstammte, während die menschliche Galle meist von Individuen stammte, die vor ihrem Tode mehr oder weniger krank waren. In der That findet man bei einer genauen Durchsicht der von den Autoren mitgetheilten Krankengeschichten bei der klinischen und anatomischen Beschreibung der Fälle auffallend häufig Angaben, welche den von den Autoren befolgten Gedankengang insofern rechtfertigen, als man sehr häufig Notizen über primäre oder secundäre Nierenveränderungen antrifft. Es liegt deshalb die Vermuthung nahe, dass die auffallend hohen Werthe, welche Messedaglia und Coletti bei der Untersuchung der Galle menschlicher Leichen fanden, zu einem mehr oder minder grossen Theile durch eine in der letzten Zeit des Lebens vorhandene Niereninsufficienz bedingt worden sind. Eine solche Vermuthung kann auf ihre Richtigkeit im Thierexperiment geprüft werden, und ich habe deshalb Herrn Dr. von Koziczkowsky veranlasst, diese Frage sowie auch den Einfluss alimentärer Momente auf den

1) Ceconi u. Micheli, Riforma medica XVII, 191—193.

1) Stadelmann: Therap. Monatshefte 1891 u. a. a. o., ferner Glass, Arch. f. exp. Path. und Pharm., Bd. 30, sowie zahlreiche Dorpater Dissertationen aus dem Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre.
2) Dagnini: cf. Maly's Jahresbericht. Bd. 23. 1893.

osmotischen Druck der Galle am Gallenfistelhunde[1]) zu studiren, was ihm durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Prof. Zuntz möglich wurde. Auch bei diesen Versuchen ergab sich, dass die Fistelgalle des lebenden Thieres in gleicher Weise wie diejenige des Menschen oder des frisch getödteten, vorher gesund gewesenen, Ochsen einen osmotischen Druck zeigt, der demjenigen des Blutes vollkommen gleich ist. In dem einen bisher mit Nephrectomie vorgenommenen Versuche war 15—18 Stunden nach der Nierenexstirpation noch keine deutliche Steigerung des osmotischen Drucks der Galle zu constatiren. Indessen möchte ich hieraus vorerst noch nicht allzuviel schliessen, da der osmotische Druck des Blutes um dieselbe Zeit nicht mehr als — 0,57° betrug. Leider musste Herr Dr. von Koziczkowsky aus äusseren Gründen die Fortsetzung seiner Versuche verschieben, so dass eine definitive Entscheidung der von mir schon an anderer Stelle[2]) aufgeworfenen Frage, ob bei Niereninsufficienz die Leber eine activ excretorische Arbeit zu leisten vermag, welche sich am osmotischen Verhalten der Galle kund giebt, von einer Wiederholung dieser Versuche abhängig gemacht werden muss. Es soll deshalb erst, wenn solche vorliegen, über die betr. Versuche genauer berichtet werden. Soviel kann aber jetzt schon aus diesen Versuchen im Zusammenhang mit den Eingangs erwähnten Beobachtungen gefolgert werden, dass die Galle ganz allgemein denselben osmotischen Druck zu besitzen scheint, wie das Blut und dass in Folge dessen bei den einzelnen Arten der Säugethierreihe auch hier keine grossen Unterschiede zu erwarten sein dürften.

II. Ueber die Bedeutung calorimetrischer Untersuchungen für klinische Zwecke.

Von

Prof. Dr. **Arthur Schlossmann.**

Während eine ganze Reihe von Untersuchungsmethoden, die zur Lösung bestimmter, meist zunächst mehr theoretisch interessirender Fragen aus den verschiedenen Hilfswissenschaften der Medicin herangezogen worden sind, sich bald in der Klinik völliges Bürgerrecht erworben haben und hier als willkommenes Mittel zur Vervollständigung unserer Diagnostik dienen, — ich erinnere hier vor allen an die Stoffwechseluntersuchungen, an die Kryoskopie, an die Bestimmung des Leitungswiderstandes u. a. m. — ist es der Calorimetrie bisher noch nicht geglückt, sich Eingang und Beliebtheit für die Zwecke der klinischen Untersuchung zu schaffen. Der Grund hierfür dürfte in 2 Ursachen zu suchen sein: einmal darin, dass man den Werth, den calorimetrische Untersuchungen auch für die Lösung klinischer Fragen haben, unterschätzt, zum andern darin, dass man die Schwierigkeit der Methodik wesentlich überschätzt.

Wenden wir uns zunächst dem erst erwähnten Punkte zu, so wird sich mit Leichtigkeit die Thatsache ergeben, dass wir durch die Einführung der calorimetrischen Untersuchungsmethode ein vorzügliches Hilfsmittel an die Hand bekommen, um Vorgänge, die sich im lebenden Organismus abspielen, unserer näheren Beobachtung zugänglich zu machen. Die calorimetrische Untersuchung ermittelt bekanntlich den Brennwerth der Materie und zwar derart, dass die Verbrennung in Gegenwart von Sauerstoffüberschuss vorgenommen wird, dass also alle Elemente der im Allgemeinen höchsten stabilen Oxydationsstufe zugeführt werden; sämmtlicher Kohlenstoff wird dabei zu Kohlensäure, der Wasserstoff zu Wasser u. s. w. verbrennen und die gesammte Energie, die die betreffende Materie in latenter Form enthält, wird dabei in eine andere Aeusserungsart überführt, nämlich in Wärme. Diese Wärme, die bei dem geschilderten Vorgange entsteht, können wir mit Hilfe des Thermometers messen, indem wir sie hindern sich beliebig in den unendlichen Raum zu verlieren und sie vielmehr zwingen, sich in einem bestimmten Medium, nämlich Wasser auszubreiten. Die Temperaturerhöhung, die dabei die bekannte Menge Wasser erfährt, giebt uns direct den Heizwerth der betreffenden Materie, damit aber auch die in derselben vorhandene latente Energie an. Da nun alle Energie, die dem lebendigen Organismus zur Verfügung steht, aus der zugeführten Nahrung stammt, so ist es sehr leicht, durch Brennwerthbestimmung dieser sich eine Vorstellung von der Höhe der aufgenommenen Calorien zu schaffen. Um die abgegebene Energie zu messen, würde es nöthig sein, das Versuchsindividuum in einen Respirationsapparat zu setzen und unter Bestimmung der abgegebenen Wärme, der geleisteten Arbeit und des respiratorischen Gaswechsels die Summen der ausgegebenen Werthe festzustellen, ein äusserst umständliches Verfahren, das sich wohl für das physiologische Laboratorium eignet, nicht aber als klinische Untersuchungsmethode. Ganz anders steht aber die Frage, wenn man sich darauf beschränkt neben der Summe der eingenommenen Energie diejenigen Ausgaben an Kraft zu ermitteln, die durch Koth und Harn den Organismus verlassen. Der Endzweck jeder Ernährung ist der, dem Körper Energie zuzuführen, die von diesem umgesetzt wird. Verlässt eine namhaftere Menge der zugeführten Energie den Körper wiederum mit dem Koth, so liegt eine in Bezug auf Menge oder Zusammensetzung fehlerhafte Art der Ernährung vor oder aber die der Verdauung dienenden Vorrichtungen des Organismus functioniren schlecht. Ist ersteres der Fall, so haben wir die Ernährungsweise unseres Patienten zu ändern. Ich bediene mich bei der Beurtheilung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter seit nunmehr 2 Jahren der calorimetrischen Untersuchung des Kothes; überaus rasch und sicher vermag ich aus der Gegenüberstellung von Brennwerth der aufgenommenen Nahrung und Brennwerth des Kothes mir eine Vorstellung darüber zu verschaffen, ob ich rationell nähre oder nicht. Aus meinen diesbezüglichen Untersuchungen ergiebt sich, dass von der zugeführten Energiemenge nicht mehr al[s] ca. 10pCt. im Kothe sich vorfinden sollen. Steigt der Brenn[werth] des Kothes über dieses Maass hinaus, so ist das für un[s] ein sicheres Zeichen, dass wir über die Grenze dessen hinau[s] sind, was wir dem Organismus zumuthen können. Ist abe[r] die zugeführte Nahrung nach jeder Richtung hin, sowohl i[n] Bezug auf Menge wie in Bezug auf Zusammensetzung, richti[g] gewählt und werden doch beträchtliche Mengen an Energi[e] unausgesetzt mit dem Kothe ausgeschieden, ist also de[r] gesammte Brennwerth des Kothes ein im Verhältniss zur Zufu[hr] zu hoher, so liegt der Grund hierfür darin, dass die secreto[]rischen oder resorptiven Vorgänge im Verdauungsschlauche gestö[rt] sind. Die vergleichende Bestimmung des Brennwerthes der zug[e]führten Nahrung mit dem des ausgeschiedenen Kothes stellt al[s] die beste Functionsprüfung für den Verdauungsappar[at] dar. Man könnte nun einwerfen, dass man ja auch durch d[ie] Stoffwechseluntersuchung, also auf chemischem Wege ein[en] ebenso guten Einblick in die Verhältnisse, die sich im Mage[n-] darmcanal abspielen, gewinnen kann. Abgesehen davon, da[ss] die chemische Analyse sicher umständlicher auszuführen und d[as] erhaltene Resultat nicht bis zu dem Grade genau i[st,] dürfen wir doch nicht übersehen, dass die Analyse lan[ge] nicht so viel besagt als die Bestimmung des Brennwerth[es]

1) Anm.: Bei dem bisher operirten Hunde wurde eine gewöhnliche Gallenfistel angelegt. Herr Geheimrath Kraus machte mich später in gütiger Weise darauf aufmerksam, dass die Resultate bei Anlegung einer Bruno'schen Fistel wohl durchsichtiger würden, da bei einer solchen noch die Wirkung des Oddi'schen Sphincters erhalten bleibt.

2) H. Strauss, Ther. der Gegenwart l. c.

Denken wir nur an die N-Bestimmung, die ja doch am häufigsten ausgeführt wird. Wir können wohl die Menge N ermitteln, die sich im Kothe findet, aber in welcher Bindung derselbe den Organismus verlässt, dafür giebt uns die einfache N-Bestimmung keinerlei Anhalt. Für die Beurtheilung der Function ist es aber vor allem nöthig zu wissen, was von der zugeführten Energie unter diesen oder jenen Verhältnissen dem Organismus für seine Leistungen zu gute kommt. Auf rechnerischer Weise kann ich niemals aus der Thatsache, dass ich den N-Gehalt des Kothes weiss, feststellen, wieviel Energie mit dieser N-Menge den Körper verlässt. Gerade in Bezug auf die Frage, woher der N des Kothes stammt, bezüglich in welcher Bindung er zur Ausscheidung gelangt, befinden wir uns ja noch keineswegs völlig im Klaren. Die frühere Annahme, dass der N-Gehalt der Bacterien hierbei eine quantité neglegeable sei, ist unter allen Umständen sicher falsch. So fand mein Assistent Dr. Lechziner in Verfolg von Untersuchungen, die er mit Hülfe der von Strassburger angegebenen Methode anstellte, dass beim gesunden Brustkind durchschnittlich 25 pCt. des N-Gehaltes des Kothes auf die Bacterien zu rechnen sind, ja, in einzelnen Fällen, war dieser N-Antheil der Bacterien noch ein weitaus beträchtlicherer. Nun stellt aber die reichliche Ausscheidung von N, der an Bacterienleiber gebunden ist, einen wesentlichen Energieverlust, den der Organismus erleidet, dar, denn der Brennwerth der Bacterien ist ein relativ sehr hoher.

Noch wichtiger und bedeutungsvoller für den Kliniker erscheint mir die calorimetrische Untersuchung des Harns und zwar ganz besonders in pathologischen Fällen. Haben wir es beispielsweise mit einem Diabetiker zu thun, so können wir ja mit Leichtigkeit den Zuckergehalt seines Harns chemisch oder durch Polarisation feststellen. Aber die quantitative Bestimmung all' der übrigen Körper, die sich in grösserer oder geringerer Menge gerade in einem solchen Harn finden, des Acetons, der Diacetessigsäure, Buttersäure u. s. w. ist schon kaum oder gar nicht durchführbar.

Für die Beurtheilung der ganzen Vorgänge, die sich aber hier im Organismus in einem solchen Falle abspielen, für die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer eingeschlagenen Diät oder einer eingeleiteten Therapie ist es von der grössten Wichtigkeit, in die energetischen Verhältnisse Einblick zu gewinnen. Kenne ich z. B. den N-Gehalt, den Zuckergehalt und die Brennwärme des Urins, so kann ich ohne weiteres Rückschlüsse ziehen auf die Menge anderer Substanzen, die mit zur Ausscheidung gelangt sind. So meine ich, dass man sehr gut dazu kommen könnte, statt wie bisher anzugeben, dieser oder jener Diabetiker hat unter einer bestimmten Diät so und so viel pCt. Zucker, bezüglich scheidet so und so viel gr Zucker täglich aus, zu sagen: hier handelt es sich um eine Diabetes von 200 oder von 400 oder von 600 Calórien pro die. Ebenso wie beim Diabetiker dürften beim Gichtkranken, beim Nephritiker u. s. w. direkte Kraftwechselversuche, bei denen einerseits der Brennwerth von Koth und Harn, andererseits der von der Nahrung vermittelt wird, recht interessante Aufschlüsse geben. So konnte ich z. B. aus meinen Versuchen am Säugling eine Thatsache ersehen, die wohl von wesentlichem Einfluss mit auf unsere Auffassung von den Vorgängen bei der kindlichen Ernährung sein muss. Ein Kind von 6 Monaten wurde zeitweise mit Frauenmilch, mit verdünnter Kuhsahne und mit Buttermilch mit und ohne Fettzusatz ernährt. Dabei fand sich das aus nebenstehender Tabelle ersichtliche Resultat[1]).

Wir sehen also, dass die beste Ausnutzung bei einer Ernährung stattfindet, bei der ein grosser Theil der zugeführten

1) Näheres in meiner ausführlichen Arbeit im Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXXVII.

	Nahrung	Zugeführte Calorien	Im Kothe ausgeschiedene Calorien
1.	5 Tage verdünnte Sahne . . .	2070	122
2.	5 „ Frauenmilch	2700	221
3.	5 „ Buttermilch	2985	155
4.	5 „ desgl. mit Sahne . . .	4260	460

Energie aus Kuhmilcheiweiss entnommen wurde und dass die Ausnutzung des Kuhmilchgemisches in der ersten Periode keine schlechtere war als die der Frauenmilch in der zweiten. Das sind natürlich Momente, die sich sofort zur Regelung der ferneren Ernährung bei dem betreffenden Kinde mit Erfolg ausnutzen liessen und so möchte ich heute Brennwerthsbestimmungen in sehr vielen solchen Fällen nicht mehr missen.

Was die Frage nach der Schwierigkeit der Technik anbetrifft, so meinte vor nicht zu langer Zeit einmal ein hervorragender Kliniker, mit dem ich über die Frage sprach: „Um calorimetrische Bestimmungen zu machen, muss man gelernter Physiker sein.“ Das ist eine gänzlich falsche Anschauung. Mit Recht sagt Hempel[1]): „Seit vielen Jahren habe ich alle meine Studirenden die calorimetrische Bestimmung in der Bombe ausführen lassen und dabei gefunden, dass dabei viel genauere Werthe erhalten werden, als bei den quantitativen Analysen, von denen man verlangt, dass sie jeder Chemiker ausführen kann, so dass die Handhabung des Bombenapparates keine grössere Geschicklichkeit verlangt, als sie die Mehrzahl des Menschen besitzt.“ Ich kann das letztere vollinhaltlich bestätigen und glaube, dass im Allgemeinen die manuelle Fertigkeit eines klinischen Assistenten nicht geringer ist oder wenigstens sein sollte als die der grossen Mehrzahl der jungen Chemiker. Es werden ja auch in technischer Beziehung so hohe Anforderungen heute an den Arzt gestellt, dass er sicherlich auch mit der Forderung calorimetrisch arbeiten zu können fertig werden wird. Hierzu kommt, dass uns Hempel einen Apparat in die Hand gegeben hat, dessen Kosten verhältnissmässig so gering sind, dass sie mit Leichtigkeit getragen werden können. An Stelle der Berthelot'schen Bombe, deren Preis in die Tausende ging, benutzten wir zu unseren Arbeiten ausschliesslich die Hempel-sche, die mit den Nebenapparaten nur ca. 250 M. kostet. Trotz dieses billigen Preises ist die Handhabung des Apparates sogar noch einfacher als die anderer und die Genauigkeit der Resultate eine sehr grosse, jedenfalls weitaus grösser, als bei klinischen Arbeiten von Nöthen ist. Die Worte Stohmann's[2]): „Die Methode der Bestimmung der Verbrennungswärme hat gegenwärtig einen so hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, dass sie jeder anderen chemisch-physicalischen Methode an Schärfe gleich kommt, sehr viele sogar übertrifft“ gelten vollinhaltlich auch für den Hempel'schen Apparat. Es liegt somit für den Kliniker die Möglichkeit vor, auch die calorimetrische Untersuchungsmethode sich anzueignen und zu benutzen. Dann erst werden die grossen und fundamentalen Arbeiten eines Liebig, eines Voit und vor allen auch Rubner's in vollem Maasse die ihnen zukommende Bedeutung für unser klinisches Handeln gewinnen.

1) Zeitschr. für angewandte Chemie 1901, S. 1163.
2) Zeitschr. für physicalische Chemie X, 1892, S. 410.

III. Aus Dr. Fopp's und Dr. Eckstein's orthop.-chirurg. Anstalt in Berlin.

Therapeutische Erfolge durch Hartparaffininjectionen aus dem Gesammtgebiet der Chirurgie.

Von
Dr. H. Eckstein.

(Vorgetragen in der Berliner medicin. Gesellschaft am 21. Januar 1903.)

M. H.! In der letzten Sommersitzung 1901 hatte ich in dieser Gesellschaft als Erster darauf hingewiesen, dass bei der Erzeugung subcutaner Prothesen nach Gersuny die Verwendung von hochschmelzenden Hartparaffinen an Stelle von Vaselin eine Reihe von Vortheilen darbot, sowie dass in der Klinik von † Geheimrath J. Wolff sehr gute Erfolge mit dieser Modification erzielt wurden. Der wesentlichste Vortheil, den ich damals erwähnte, ist das schnelle Erstarren der eingespritzten Masse, welche die ihr während des Erstarrens durch Kneten verliehene Gestalt absolut unverändert beibehält, auch nicht wie Vaselin äusserem Drucke oder dem Muskelzuge oder dem Gesetz der Schwere nachgiebt und dadurch ihre Lage in unerwünschter Weise verändert. Ferner erwähnte ich, dass ebenfalls in Folge des schnellen Festwerdens die Gefahr der Lungenembolie auf ein Minimum reducirt sei, andererseits dem Hartparaffin eine noch viel weitergehende Verwendungsmöglichkeit zugeschrieben werden müsse, als dem Vaselin. Ein fernerer Vortheil war der, dass hochschmelzendes Hartparaffin im Gegensatz zu niedrigschmelzendem und zu Vaselin der Resorption überhaupt nicht unterliegt. Als Beweis hierfür demonstrirte ich Ihnen hier am 12. III. 02. einige Präparate, die zeigten, dass hochschmelzendes Hartparaffin nicht wie niedrigschmelzendes und wie Vaselin vom Bindegewebe durchwuchert und dadurch in feinste Schollen zertheilt wird, sondern dass das Bindegewebe nur eine Kapsel bildet, die nirgends in das Hartparaffin eindringt und ihrem histologischen Bilde entsprechend schon nach kurzer Zeit zum Resorbiren ungeeignet sein muss.

In derselben Sitzung zeigte ich Ihnen einige Patienten mit Nasen-, Oberkiefer- und Rachenprothesen.

Die von mir berichteten Thatsachen und Versuche sind in einer grösseren Reihe von deutschen und ausländischen Publicationen bestätigt worden, die bei sämmtlichen betreffenden Autoren dazu geführt haben, anstatt Vaselin Hartparaffin zu verwenden. Die Angaben der Autoren differiren höchstens darin, dass sie theilweise statt des bei 58° schmelzenden ein 5—15° niedriger schmelzendes Hartparaffin, theils anders construirte Spritzen verwenden. Ich möchte demgegenüber folgendes bemerken: Für eine Reihe von Fällen ist möglichst hochschmelzendes Hartparaffin zu verwenden, wenn die Injectionsstelle besonders gefässreich ist und dadurch leichter zu Embolien Anlass geben könnte oder wenn es sich darum handelt, dem Drucke des Gewebes möglichst sicher Stand zu halten. In einer Reihe von anderen Fällen könnte man unbedenklich niedriger — aber nicht tiefer als bei 45° — schmelzendes Hartparaffin verwenden, wenn die Beschaffenheit des Gewebes eine geringere Festigkeit als gleichgültig erscheinen lässt und das Depot vor äusseren Einwirkungen sicher ist. Die Verwendung von niedriger schmelzendem Hartparaffin hat mir indessen niemals einen nennenswerthen Vortheil gebracht, so dass ich für gewöhnlich das bei 58° schmelzende, das mir eine noch grössere Garantie gegen Embolien zu bieten scheint, benutze.

In der Verwendung von Vaselin erblicke ich nur dann einen Vortheil, wenn man, wie dies Gersuny (16) neuerdings wieder beschrieb, intracutane Injectionen vornehmen will, um unter Verwendung von Mischungen von Vaselin und Olivenöl Blatternnarben, Transplantationsläppchen oder Pigmentflecke etc. günstig zu beeinflussen. Bei diesen Fällen ist die Gefahr der Embolie wohl so minimal, dass ich das Verfahren unbedenklich anwenden würde, da man diese Zwecke mit Hartparaffin nicht erreichen kann.

Was die angewandte Technik anbetrifft, so hat sich an der meinigen nichts wesentliches geändert, meine Injectionsspritze hat statt des Asbest- einen Duritkolben bekommen und der hintere Verschlusstheil ist zwecks besserer Reinigung leicht abschraubbar hergestellt, das ist alles. Von anderen Autoren (5, 8, 15, 19, 24) sind eine ganze Reihe von Spritzen angegeben, die mir um so entbehrlicher erschienen, als mir die meinige in keinem Fall versagt hat.

Ich möchte hier noch kurz auf die wenigen Einwände zurückkommen, die man gegen das Hartparaffin erhoben hat. Gersuny meint, dass es kaum einen grösseren Schutz gegen Embolien bieten könne, weil es ja doch flüssig injicirt werde. Demgegenüber möchte ich darauf hinweisen, dass z. B. die Lungenembolie Pfannenstiel's nicht im Moment der Injection zu Stande kam, sondern nachher, als die Patientin auf die Station gebracht werden sollte, also zu einer Zeit, wo das Hartparaffin schon längst erstarrt gewesen wäre. Es muss also erst nachträglich eine Ansaugung des flüssigen Vaselins in eine Vene stattgefunden haben. Dass die zähere Consistenz des bereits etwas erhärteten Vaselins, so wie es Gersuny verwendet wissen will, vor Embolien schützen solle, glaube ich nicht. Das Gersuny'sche Vaselin erreicht diese Consistenz erst bei etwa 36°, muss sich also im Körper sofort wieder verflüssigen, andererseits würde auch dieser Consistenzgrad wohl geringer sein, als der der im menschlichen Körper selbst gebildeten, pathologischen Thromben, die spontane Embolien erzeugen. Demgegenüber ist bei Hartparaffin jede Gefahr schon nach Bruchtheilen einer Minute ausgeschlossen; um sie auch während dieser Zeit zu vermindern, verwende ich ziemlich dicke Nadeln mit umgebogenem Ende und langgezogener nach aussen gerichteter Oeffnung. Dabei steht die Nadel im Moment der Injection parallel zur Haut, durch die hindurch ich ihre Stellung palpatorisch controliren kann. An der Schleimhaut, wo eine Controle manchmal nicht möglich ist, habe ich seit einiger Zeit die betreffende Stelle durch Adrenalin[1]), das jetzt so bekannt gewordene Nebennierenpräparat, vorher blutleer gemacht. Entsprechend allen diesen Vorsichtsmaassregeln ist weder von mir noch anderen meines Wissens eine Embolie durch Hartparaffin beobachtet worden, während beim Vaselin ausser den glücklich verlaufenen von Pfannenstiel und Kapsammer eine solche von Kofmann (20) beschrieben wurde, der bei der Injection eines Prolapsus vaginae eine tödtliche Embolie erlebte.

Von sonstigen Nachtheilen berichtete Leiser (22) über eine Thrombose der Vena ophthalmica nach Erzeugung einer Nasenprothese. Hierbei ist — einer privaten Mittheilung zu Folge — Paraffin von 42—43° Schmelzpunkt und die von Stein angegebene Spritze verwandt worden. Darin scheint auch die Erklärung zu liegen. Stein verwendet nämlich keinerlei Vorrichtung, um die Abkühlung zu verhindern, sondern erhitzt das Paraffin weit über seinen Schmelzpunkt hinaus, um diesen Zweck zu erreichen. Nun muss man aber, um mit einer derartigen kleinen Injectionsspritze ein Hartparaffin überhaupt injiciren zu können, dasselbe auf 80—90° erwärmen; damit kann man natürlich leicht eine Verbrennung resp. eine Gefässthrombose erzeugen. Es wurden ferner kleine Verbrennungen der Injectionsstelle constatirt; auch diese erklären sich leicht dadurch, dass die be-

1) Bezogen aus der Kaiser Friedrich-Apotheke, Karlstr. 20.

treffenden Autoren nicht, wie ich es angab, einige Tropfen Wasser in das ungeschützte Canülenende einsogen, um das Erstarren zu verhüten, sondern die Canüle unmittelbar vor der Injection in einer Spiritusflamme erhitzten. Es erklären sich auf dieselbe Weise einige ohne Schaden vorübergegangene Phlebitiden, die nach Injectionen in die Nasenmuscheln bei Ozaena vorgekommen sind.

Andere Schädigungen als die eben beschriebenen, die sich sehr leicht als die Folge mangelhafter Technik beweisen lassen, sind bei Befolgung der von mir angegebenen Technik nicht vorgekommen.

M. H.! Es ist der Zweck meines heutigen Vortrages, Sie mit einer Reihe von Anwendungsweisen bekannt zu machen, die theils in Deutschland, theils überhaupt noch nicht beschrieben sind.

Ausgehen möchte ich zunächst jedoch noch von der bekanntesten Anwendungsform des Paraffins, nämlich der bei Nasendeformitäten. Wie die Abbildungen (No. 1—4) beweisen, handelt es sich bei dem 17jährigen Mädchen, das ich Ihnen zeigen möchte, um eine schwere Sattelnase, wahrscheinlich hereditärluetischer Natur. Der Nasenrücken fehlte fast völlig, die Nasenspitze war nach oben gerichtet. Eine im September 1902 vorgenommene Injection verschaffte der Patientin sofort eine Nase,

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

Figur 4.

deren graziöse Form jeden Arzt nicht nur, sondern auch jeden Künstler befriedigen dürfte.

Ich habe ferner das Hartparaffin in Anwendung gebracht bei einer Reihe von narbigen Einziehungen, die bis jetzt wenig oder garnicht mehr therapeutischen Maassnahmen zugänglich waren.

Ich gehe dabei jetzt so vor: Zunächst verlege ich bei der vorher nöthigen Ablösung die Incisionsstellen möglichst weit nach aussen. Ferner aber verwende ich nicht mehr gewöhnliche Tenotome, sondern 2 kleine Instrumente, die sich mir sehr gut bewährten[1]). Das eine (Fig. 5, a) ist ein geknöpftes doppelschneidiges Elevatorium, dessen Schneide 1 cm lang und

Figur 5.

a b

1) Beziehbar von H. Windler, Berlin, Friedrichstr.

2 mm breit ist und mit dem noch etwas schmaleren Stiele einen Winkel von etwa 30° bildet. Das andere Narbenablösungsmesser (Fig. 5, b) hat eine ebenso schmale, aber 2 cm lange Schneide, die über die Kante und über die Fläche gebogen ist. Beim Gebrauch führt man zunächst das Ablösungsmesser von einer normalen Hautpartie aus unter die Narbe und löst schneidend eine kleine Fläche ab. Dann führt man durch dieselbe Oeffnung statt des Ablösungsmessers das Elevatorium ein, mit dem man sicher Durchbohrungen der Haut vermeiden kann und mit dem man bald seitlich schneidend, bald durch Heben oder Senken des Griffes nach vorne weiter arbeitend die Narben abhebelt. Man hört erst auf, wenn die Haut völlig frei verschieblich geworden ist und durch das inzwischen entstandene Haematom die Deformität temporär ausgeglichen erscheint. Wegen der Empfindlichkeit des Periostes empfiehlt es sich, bei dieser Procedur nicht locale, sondern allgemeine Narkose anzuwenden.

Mit der eben beschriebenen Methode habe ich zunächst mit Herrn Dr. Peyser zusammen 2 Fälle von Knochendepressionen nach Trepanation des Proc. mastoid. behandelt. Es gelang die Ablösung spielend leicht, bei der Injection wurden wir indessen durch das Infiltrationsoedem getäuscht, so dass wir zu wenig injicirten. Das Resultat wäre sonst sicher ein vollkommenes gewesen.

In einem dritten Falle (Fig. 6 und 7) war der Erfolg besser. Der 22jährige Patient war vor 4 Jahren wegen Otitis und

Figur 6.

Sinusthrombose trepanirt worden. Nach der Ausheilung hinterblieb eine grosse Fistel, die wegen des weit abstehenden Ohres sehr auffällig war und die abgesehen davon den Patienten durch Eindringen von Wind und Staub sehr stark belästigte. Da eine Injection in den narbigen Rand der Fistel nicht möglich war, löste ich ihn hinten mit dem oben beschriebenen Verfahren in Narkose subcutan vom Knochen ab und injicirte einige Tage später. Nachdem ich dann auch noch in den vorderen Rand der Fistel eine Injection vorgenommen hatte, haben sich die beiden Ränder so weit genähert, dass statt des weiten Loches nur noch eine schmale Spalte besteht. Der kosmetische Erfolg ist ein guter und der Patient ist von seinen Beschwerden befreit, da Wind und Staub nicht mehr eindringen können. — Bei solchen Fisteln berichtete übrigens schon Alt (1) und

Figur 7.

Frey (29) von günstigen Erfolgen durch Vaselin-, Broeckaer[t] von Hartparaffininjectionen, doch halte ich es für ausgeschlossen, dass in diesem Falle eine Injection ohne vorherige Ablösung de[r] adhaerenten Haut einen nennenswerthen Erfolg gehabt hätte.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber die Pepsinbestimmung nach Mett[e] und die Nothwendigkeit ihrer Modification fü[r] klinische Zwecke.

Von

Dr. E. Nirenstein und Privatdocent Dr. A. Schiff-Wien.

Unter den Methoden zur Bestimmung des Pepsingehalt[es] menschlicher Magensäfte hat in jüngster Zeit neben der Metho[de] Hammerschlag's als modernstes Verfahren eine Methode v[on] Mette vielfache Anwendung und Empfehlung gefunden. V[on] Pawlow und seinen Schülern für reine Pepsinlösungen u[nd] reine Hundemagensäfte erprobt und brauchbar gefunden, ist d[ie] Mette'sche Methode zuerst von Linossier[1]) in die Klinik ei[n]geführt worden. Seiner Empfehlung der Methode haben si[ch] Róth[2]), Kuttner[3]) u. A. vollinhaltlich angeschlossen. Endli[ch] ist in jüngster Zeit Schorlemmer[4]) in einer ausführlich[en] Arbeit, über deren Resultate er kürzlich an dieser Stelle[5]) zusammenfassend berichtet hat, wärmstens für die klinisc[he] Brauchbarkeit der Mette'schen Methode eingetreten.

Da wir selbst uns seit etwa 2 Jahren mit der Frage d[er] Anwendbarkeit der Mette'schen Methode für klinische Zwec[ke] beschäftigten und die Resultate unserer Untersuchungen von d[en] Resultaten sämmtlicher andrer Autoren völlig abweichen, wollen wir über dieselben im Folgenden kurz berichten[6]).

Zunächst nur wenige Worte betreffs der Technik d[er] Methode.

1) Linossier: Journal de Physiol. et Pathol. générale, 1899, Bd.
2) Róth: Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, 1900.
3) Kuttner: Zeitschr. f. klin. Medicin, 1902.
4) Schorlemmer: Arch. f. Verdauungskkhtn., Bd. VIII, H. 3–
5) Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 51.
6) Die ausführliche Arbeit ist inzwischen erschienen (s. Archiv [f.] Verdauungskkhtn., Bd. VIII).

Flüssiges Hühnereiweiss wird in Glasröhrchen von 1—2 mm Lichtung aufgesogen und bei 95° coagulirt. Aus den Röhrchen werden kleine Cylinderchen ausgeschnitten, in den zu prüfenden Magensaft eingelegt und in den Thermostaten eingestellt. Nach einer bestimmten Verdauungszeit werden die Längen der von jedem Ende verdauten Eiweisssäule unter der Loupe abgelesen. Diese „Verdauungslängen" bilden das Maass für den relativen Pepsingehalt der Säfte, und zwar sollen sich nach einem von Schütz und Borissow gefundenen Gesetz die Verdauungslängen verhalten wie die Quadratwurzeln aus den relativen Pepsinmengen. —

Betreffs einer ganzen Reihe nothwendiger technischer Cautelen (Filtriren des vorher zu Schaum geschlagenen Eiweisses, constante Coagulationstemperatur und -Dauer, etc.) verweisen wir auf unsere ausführliche Mittheilung[1]).

Als Verdauungszeit haben wir 24 Stunden gewählt, innerhalb welcher Zeit die Verdauung, wie uns specielle Versuche gezeigt haben, gleichmässig fortschreitet.

Da die Stärke der Verdauung ausser vom Pepsingehalt von der Acidität der Flüssigkeit wesentlich abhängig ist, muss allen Verdauungsflüssigkeiten vor der Pepsinbestimmung ein gleicher Gehalt an freier HCl ertheilt werden. Als solchen haben wir stets den Gehalt von 1,8‰ freier HCl (= $^1/_{20}$ Normal-HCl gewählt[2]).

Der erste Theil unserer Untersuchungen beschäftigte sich mit der Prüfung der Mette'schen Methode an möglichst reinen Pepsinlösungen von bekanntem relativen Pepsingehalt (Pepsin. sicc. Merck in 1,8‰ HCl gelöst und 1 : 2 : 4 : 8 : 16 etc. verdünnt). Es erwies sich dabei die Mette'sche Methode zur Bestimmung des relativen Pepsingehaltes reiner Pepsinlösungen als recht gut brauchbar: je grösser der Pepsingehalt der letzteren, desto grösser die Länge der verdauten Eiweisssäule — je kleiner erstere, desto geringer letztere. Der Vergleich der abgelesenen Verdauungslängen gestattet also bei reinen Pepsinlösungen einen unmittelbaren Schluss auf den grösseren oder geringeren Pepsingehalt dieser Lösungen.

Dabei ist eine zahlenmässige Berechnung des relativen Pepsingehaltes wenigstens im Bereich niedriger Pepsinconcentrationen (Verdauungslängen unter 4 mm) ohne Weiteres möglich, indem sich innerhalb der letzteren die Verdauungslängen thatsächlich dem Borissow'schen Gesetz entsprechend nahezu genau verhalten wie die Quadratwurzeln aus den relativen Pepsinmengen.

Auf Grund dieser von uns neuerdings bestätigten Thatsache wurde die Mette'sche Methode vielfach zur Pepsinbestimmung menschlicher Mageninhaltsfiltrate nach P. F. empfohlen; (Linossier, Roth, Kuttner, Schorlemer), dabei wurde es aber vollständig vergessen zu prüfen, ob das Verfahren auch für diese weitaus complexer zusammengesetzten Flüssigkeiten brauchbare Resultate ergiebt. Die Methode hatte sich im Grossen und Ganzen an reinen Pepsinlösungen bewährt, so wurde sie denn ohne Weiteres zur Pepsinbestimmung menschlicher Magensäfte verwendet, ohne dass je untersucht wurde, ob auch hier die abgelesenen Verdauungslängen ausschliesslich vom Pepsingehalt dieser Säfte abhängen und einen brauchbaren Maassstab zur Beurtheilung desselben abgeben. Das wurde als selbstverständlich angenommen, weil es bei reinen Pepsinlösungen der Fall ist. Und doch liegen hier die Verhältnisse wesentlich anders; davon wurden wir gleich durch die ersten Säfte belehrt, welche wir in die Hand bekamen. Diese Säfte zeigten nämlich, als wir sie nach Ertheilung eines Gehaltes freier HCl = 1,8pM. mit derselben (1,8pM.) Salzsäure verdünnten, das unerwartete und zunächst ganz unverständliche Verhalten, dass ihre Verdauungslängen bei Verdünnung mit der gleich starken HCl statt abzunehmen ganz beträchtlich zunahmen, z. B.

Verdünnung:	1	2	4	8	16
Chlorose . . .	4,75	6,40	5,70	4,48	3,75
Atonie . . .	5,05	6,83	6.13	5,05	3,78
Neurose . . .	3,20	4,30	4.50	—	2,55
Chron. Catarrh .	2,80	3,60	3.55	—	1,75

Bei diesen und zahlreichen anderen Säften steigen die Verdauungslängen bei 2facher Verdünnung der Säfte mit HCl beträchtlich an, selbst die 4f. verdünnten Säfte zeigen noch wesentlich höhere Verdauungslängen als die unverdünnten. Die Betrachtung der Verdauungslängen der Säfte und ihrer Verdünnungen würde also in diesen Beispielen betreffs des relativen Pepsingehaltes zu Schlüssen führen, welche den thatsächlichen Verhältnissen gerade entgegengesetzt sind: Die in Folge der Verdünnung pepsinärmeren Säfte haben die grösseren Verdauungslängen, erscheinen also als die pepsinreicheren, — die unverdünnten pepsinreicheren Säfte erscheinen als die pepsinärmeren[1]).

Wie ist dieses paradoxe Verhalten der Verdauungswerthe zu erklären, das sich, wie specielle Versuche gezeigt haben, nur bei Anwendung der Mette'schen Methode, niemals bei Verwendung der Hammerschlag'schen Methode zu erkennen giebt?

Unsere Untersuchungen haben darauf folgende Antwort ergeben:

Die nativen Magensäfte (nach P. F.) enthalten Substanzen, welche die Verdauung nach Mette behindern, und zwar so stark behindern, dass die Verdauungslängen der nativen Säfte trotz deren höheren Pepsingehalt kleiner ausfallen als die Verdauungslängen der mit der gleichen HCl verdünnten Säfte, bei welch' letzteren die Verdünnung der behindernden Substanzen die Verdünnung des Pepsins im Endeffecte übercompensirt.

Dementsprechend bleibt das Ansteigen der Werthe aus, wenn man als Verdünnungsflüssigkeit statt HCl den durch Erhitzen pepsinfrei gemachten Magensaft selbst verwendet. In einer solchen Verdünnungsreihe haben alle Glieder denselben Gehalt an behindernden Substanzen, sind also alle gleichmässig behindert und unterscheiden sich nur mehr durch den successiv abnehmenden Pepsingehalt.

Von der Existenz dieser behindernden Substanzen konnten wir uns ausser durch das Studium der Verdünnungsreihen durch eigens angestellten „Behinderungsversuche" überzeugen, bei welchen gleiche Proben einer starken Pepsinlösung versetzt wurden, einerseits mit pepsinfrei gemachtem Magensaftfiltrat (von 1,8pM. freier HCl-Gehalt), andrerseits mit derselben Menge ebenso starker HCl. Der Einfluss der behindernden Substanzen des Magensaftmenstrums zeigt sich dabei evident in einem starken Zurückbleiben der Mette-Werte der mit diesem Menstrum versetzten Pepsinlösung hinter jenen der mit reiner HCl versetzten (gleich aciden und gleich concentrirten) Testlösung.

Die Grösse der abgelesenen Verdauungslängen ist also bei menschlichen Magensäften eine Function nicht nur des Pepsingehaltes, sondern auch der Menge der in dem Magensaftfiltrat enthaltenen behindernden Substanzen, resp. der Stärke der von den letzteren ausgeübten Behinderung.

Dieser 2. Factor-Gehalt an behindernden Substanzen und Stärke ihres behindernden Einflusses — ist nun bei verschiedenen Säften ein durchaus verschiedener.

1) Die ausführliche Arbeit ist inzwischen erschienen (s. Archiv f. Verdauungskkhtn., Bd. VIII).

2) Schorlemmer behauptet (diese Wochenschrift, 1902, No. 51), der Eine von uns (Schiff) hätte den Einfluss verschiedener Acidität auf die Pepsinverdauung geleugnet. Das ist völlig unrichtig. Schiff hat vielmehr nur und zwar mit vollem Recht auf die Bedeutungslosigkeit dieses Einflusses speciell bei der Hammerschlag'schen Methode hingewiesen, bei welcher durch die Vermischung der Magensäfte mit der Eiweisslösung, die von vorneherein circa 4‰ freie HCl enthalten soll, unbedingt eine Acidität von 2,3—3,3‰ freier HCl hergestellt wird, innerhalb welcher Grenzen Aciditätsschwankungen einen Einfluss auf die Verdauung nicht mehr besitzen (s. Schiff, Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. VI).

1) Aehnliche Beobachtungen beim Verdauungsversuch mit der Fibrinflocke beschreibt Sahli (Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden): raschere Verdauung nach Verdünnung des Magensaftes mit Wasser.

Den oben angeführten stark behindernden Säften, bei welchen die Mette-Werthe bei 2—4facher Verdünnung zunächst beträchtlich ansteigen, lassen sich nämlich andre gegenüberstellen, bei welchen der Gehalt an behindernden Substanzen ein wesentlich geringerer ist. Bei diesen letzteren steigen die Verdauungslängen bei 2facher Verdünnung nicht an, sondern bleiben zunächst ungeändert oder nehmen etwas ab, wenn auch lange nicht so stark, als es der Abnahme des Pepsingehaltes entsprechen würde[1]).

Es lassen sich also zwei Typen von Mageninhaltsfiltraten unterscheiden, zwischen denen es fliessende Uebergänge giebt: stark behindernde und schwach behindernde Säfte. Zahlreiche Beobachtungen an Verdünnungsreihen und Behinderungsversuchen haben ergeben, dass in die Gruppe der stark behindernden Menstruen wesentlich die Säfte von Carcinomen, chron. Katarrhen, Hypaciditäten und Achylieen gehören, während die Säfte von Hyperaciditäten und Hypersecretionen meist relativ arm an behindernden Substanzen sind. — Da die ersteren Säfte sich durch hohes spec. Gewicht, starkes Drehungsvermögen und Gelbfärbung mit Lugol'scher Lösung auszeichnen (weitgehende Amylolyse), war es naheliegend, in den in ihnen besonders reichlich enthaltenen saccharificirten Kohlehydraten die behindernden Substanzen zu vermuthen[2]).

Es hat sich auch thatsächlich erweisen lassen, dass von den dem P. F. entstammenden Substanzen die löslichen Kohlehydrate sehr stark die Mette-Verdauung zu behindern vermögen, während der störende Einfluss von Eiweisskörpern und Albumosen nur ein ganz minimaler ist.

Neben den löslichen Kohlehydraten hat sich das Kochsalz als eine die Mette-Verdauung stark hemmende Substanz erwiesen (noch in 0,4proc. Lösung!). Vielleicht spielt bei der starken Behinderung gerade seitens der Carcinomsäfte, deren abnorm hoher Gehalt an fixen Chloriden (Reissner) eine Rolle.

Der verschiedene Gehalt der nativen Magensäfte an behindernden Substanzen hat zur Folge, dass jeder Versuch, aus den Verdauungslängen der nativen Säfte auf deren Pepsingehalt zu schliessen, zu den gröbsten Täuschungen führen muss. — Zur Illustrirung hierfür seien nur 2 Beispiele angeführt:

Verdünnung	1	2	4	8	16
1. Chlorose (1,8 ‰ fr. HCl) . . .	4,75	6,40	5,70	4,48	3,25
2. Hypersecretion (1,8 ‰ fr. HCl)	7,3	6,8	5,5	4,3	3,25

Der Saft No. 2 (Hypersecretion) hat unverdünnt einen weit höheren Verdauungswerth (7,3 mm!) als der Saft No. 1 (4,75 mm), ist also scheinbar viel pepsinreicher als dieser. In ihren Verdünnungen (4—8—16fach), also nach Wegfall der Behinderung, zeigen beide Säfte identische Verdauungswerthe. Sie haben also sicher auch in unverdüntem Zustand gleichen Pepsingehalt. Die verschiedene Grösse ihrer Mettewerthe (unverdünnt) rührt nur von ungleichem Gehalt an behindernden Substanzen her.

Noch crasser ist die Täuschung in dem folgenden Beispiel:

Verdünnung	1	2	4	8	16
1. Atonie (1,8 ‰ fr. HCl) . . .	5,05	6,83	6.13	5.05	3,78
2. Hypersecretion (1,8 ‰ fr. HCl)	7,3	6,8	5,55	4,3	3,25

Hier ist wieder der Hypersecretionssaft mit seinem hohen Werth (7,3 mm) scheinbar der pepsinreichere. Die Betrachtung der Verdünnungen zeigt aber, dass in Wirklichkeit gerade das Umgekehrte der Fall ist: nach Wegfall der Behinderung (4—16fache Verdünnung) erweist sich der Ataniesaft als der weit besser verdauende, er ist also auch sicher im unverdünnten Zustand der pepsinreichere, der nach Mette stärker verdauende Hypersecretionssaft hingegen der pepsinärmere Saft.

1) Hiefür finden sich zahlreiche Beispiele in unserer ausführlichen Arbeit angeführt.

2) Dass nicht etwa der geringe HCl-Gehalt dieser subaciden Säfte direct etwas mit ihrer starken Behinderung zu thun hat, geht daraus hervor, dass ja alle Säfte vor ihrer Verwendung im Verdünnungs- oder Behinderungsversuch auf einen Gehalt freier HCl = 1,8pM. gebracht worden sind.

Es zeigen diese Beispiele zur Genüge, zu welch' falscher Beurtheilung des Pepsingehaltes die Verwerthung der an nativen Magensäften abgelesenen Verdauungslängen führt.

Daraus folgt:

Die Mette'sche Methode ist in ihrer ursprünglichen Form für menschliche Magensäfte (nach P. F.) absolut unbrauchbar.

Wo sie trotzdem in der Klinik angewendet wurde (Röth, Kuttner, Schorlemmer u. A.), müssen daher die auf ihre Werte basirten Schlussfolgerungen auf den Pepsingehalt fehlerhaft sein. —

Schorlemmer's jüngste warme Empfehlung der Mette'schen Methode ist demnach ebenso zurückzuweisen, wie seine absolute Verwerfung der, wenn auch nicht absolut exacten, so doch sicher klinisch brauchbareren Hammerschlag'schen Methode. Dass Schorlemmer trotz einer „vergleichend kritischen Benutzung" der beiden Methoden die durch die Mette'schen Methode bedingten groben Täuschungen übersehen hat, rührt daher, dass er die Methode anwendet und empfiehlt, ohne sich je davon überzeugt zu haben, ob die mit der Methode bei Magensäften von ihm erhaltenen Werthe dem relativen Pepsingehalt derselben auch thatsächlich entsprechen.

Modification der Methode für klinische Zwecke. Sollen aus dem Ausfall der Mette'schen Methode Schlüsse auf den Pepsingehalt der Magensäfte gezogen werden, so muss vorher der Einfluss des verschiedenen Gehaltes an behindernden Substanzen ebenso eliminirt werden, wie dies für den Einfluss ungleicher Acidität der Säfte längst als nothwendig erkannt wurde.

Das gelingt nun thatsächlich und zwar durch Verdünnung der Säfte. Zahlreiche und vielfach variirte Verdünnungs- und Behinderungsversuche haben uns gezeigt, dass bei einer 16fachen Verdünnung der Magensäfte der störende Einfluss der behindernden Substanzen auf die Mette-Verdauung bei allen Säften bereits eliminirt ist.

Verdünnt man also die Magensäfte von vornherein mit einer 1,8 pM. HCl auf das 16fache, so erhält man Verdauungswerthe, welche sicher „unbehindert" sind, und nur mehr von dem Pepsingehalt der Säfte in der stets gleichen 16fachen Verdünnung abhängen. Diese Werthe geben daher auch einen brauchbaren Vergleichsmaassstab für die Beurtheilung des relativen Pepsingehalts der nativen Säfte ab[1]).

Während bei den nativen Säften häufig der nach Mette stärker verdauende der pepsinärmere, der nach Mette schwächer verdauende der pepsinreichere Saft ist, ist dies bei den 16fach verdünnten Säften ausgeschlossen. Hier entspricht einem höheren Verdauungswerth unbedingt auch thatsächlich der höhere Pepsingehalt.

Zur vergleichsweisen Beurtheilung des relativen Pepsingehaltes von Magensäften können daher stets nur die Verdauungslängen der 16fach verdünnten Säfte, niemals jene der nativen Säfte dienen. So ergiebt sich z. B. für die früher angeführten Beispiele:

Chlorose: „$^1/_{16}$ Saft verdaut 3,25 mm" und
Hypersecretion: „$^1/_{16}$ Saft verdaut 3,25 mm"

d. h. gleicher Pepsingehalt (auch der nativen Säfte), obwohl die Verdauungslängen der letzteren stark differiren (4,75 mm und 7,3 mm s. o.).

Die Verdauungslängen der 16fach verdünnten Säfte gestatten nicht allein eine vergleichsweise Beurtheilung, sondern jederzeit auch eine exacte zahlenmässige Berechnung des Pepsingehaltes der nativen Säfte.

Man erhält durch Quadriren der abgelesenen Verdauungslängen den relativen Pepsingehalt der 16fach verdünnten Säfte (3.25 = 10,56) und durch Multiplication dieses mit 16 den relativen Pepsingehalt der nativen Säfte (10,56 × 16 = 169).

1) Da durch die 16fache Verdünnung mit der 1,8 pM. HCl die Aciditätsdifferenzen der Magensäfte ausgeglichen werden, so ist es unnöthig, den nativen Säften vor der Verdünnung einen gleichen HCl-Gehalt zu ertheilen.

Alle früher üblichen Berechnungen des relativen Pepsingehaltes aus den Verdauungslängen der nativen Säfte (Róth u. A.) sind dagegen aus zwei Gründen vollkommen falsch: 1. weil die Mette-Werthe dieser nativen Säfte behindert sind, und 2. weil sie häufig so gross sind (über 4 mm), dass auf sie das Borissow'sche Gesetz gar nicht mehr anwendbar ist. — Was die speciellen Ergebnisse unserer Untersuchungen menschlicher Magensäfte mittelst unserer Modification der Mette-schen Methode anlangt, so verweisen wir diesbezüglich auf unsere ausführliche Arbeit.

Durch die von uns eingeführte Modification der 16fachen Verdünnungen wird die Mette'sche Methode erst für klinische Zwecke überhaupt brauchbar.

In ihrer ursprünglichen Form hingegen, in der sie bisher angewendet wurde, ist die Methode für die Pepsinbestimmung menschlicher Magensäfte absolut unbrauchbar.

Anmerkung zu vorstehender Arbeit.

Von

C. A. Ewald.

In dem vorstehenden Aufsatz und einigen anderen Publicationen, die sich mit dem gleichen Gegenstand beschäftigen, wird der mehrfach citirte Herr Roth constant mit einem Accent bedacht — Róth, — den er ablehnen muss. Herr Roth ist ein guter Deutscher und mein früherer Assistent, jetzt praktischer Arzt in der Pfalz. Seine und Dr. Kuttner's ebenfalls im vorstehenden genannte Arbeit sind auf meine Veranlassung aus meinem Laboratorium hervorgegangen. In Roth's Abhandlung in der Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 39, ist er auch ganz schmucklos ohne Accent auf dem o. Dass man ihm denselben angeheftet, und dass jeder von den Herren ihn immer von seinem Vorgänger übernommen hat — offenbar ohne je das Original einzusehen — stempelt Herrn Roth plötzlich zu einem Ungarn, woran er ganz unschuldig ist. Ich glaube ihm daher diese Personalnotiz geben zu müssen.

Zur Sache selbst möchte ich schon jetzt bemerken — mit einer eingehenden Prüfung der Angaben von Nirenstein und Schiff sind wir beschäftigt — dass die Schlussbemerkung der Autoren in dem vorstehenden Aufsatz, dahin lautend, es sei die Methode von Mett[1]) in der bisherigen Form für die Pepsinbestimmung menschlicher Magensäfte „absolut unbrauchbar" und werde erst durch die Modification der Herren N. und S. für klinische Zwecke verwerthbar, jedenfalls in dieser Schärfe nicht zutreffend ist. Wenn man nämlich die Ergebnisse von Roth (ohne Accent!) und N. und S. gegenüberstellt, so ergiebt sich, dass beiderseits dieselben Resultate vermerkt sind.

Es heisst bei N. und S. in ihrer ersten Abhandlung (Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 8, Heft 6, p. 601): „Im Uebrigen scheint nach unseren Untersuchungen nur so viel festzustehen, dass hohe Pepsinwerthe vorwiegend bei Ulcus, benigner Stenose ohne Katarrh, Hypersecretion und in manchen Fällen von Atonien zu beobachten sind, und zwar ziemlich unabhängig von dem HCl-Gehalt der Säfte — während abnorm niedrige Pepsinwerthe den chronischen Katarrhen, Carcinomen und der Achylie zukommen."

Roth sagt in seiner Schlussfolgerung (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 39, p. 12, 1900):

„Die höchsten Pepsinwerthe findet man bei Reizzuständen (Ulcus, Secretionsanomalien auf nervöser Basis) die niedrigsten bei der Atrophie der Magenschleimhaut in Folge chronischen Katarrhes, beim Carcinom, wenn dasselbe von einem solchen begleitet ist, und bei nervösen Störungen."

Aus dieser weitgehenden Uebereinstimmung, die doch nicht auf einem blossen Zufall beruhen kann, denn das bisherige Verfahren nach Mett hat sich uns bei vielen Hunderten solcher Versuche, immer in demselben Sinne bewährt, dürfte also doch hervorgehen, dass praktisch das Verfahren nach Mett, wie es bisher geübt ist, keineswegs „absolut unbrauchbar" ist. Ob es wirklich so fehlerhaft ist wie N. und S. behaupten und sich der Fehler, wie das ja gelegentlich zu geschehen pflegt, durch die Besonderheit der Anwendung bezw. des Untersuchungsmaterials ausgleicht, soll in dieser kurzen Notiz nicht erörtert werden. Hier kam es mir nur darauf an, zu zeigen, dass kein Grund vorliegt, unsere bisherigen auf das Mett-Verfahren gegründeten diagnostischen und therapeutischen Anschauungen für werthlos zu halten.

1) Nicht „Mette" wie N. und S. schreiben (cfr. Pawlow, Verdauungsdrüsen, Wiesbaden 1898, Litteraturverzeichniss).

V. Kritiken und Referate.

R. Kossmann: Allgemeine Gynäkologie. Berlin 1903. Verlag von A. Hirschwald. Mit 51 Abbildungen (652 Seiten).

Das gross angelegte Werk Kossmann's, welches Fritsch in Bonn gewidmet ist, stellt eine schon dem Titel nach neue und bemerkenswerthe Erscheinung auf dem nicht gerade unfruchtbaren Gebiete gynäkologischer Schriften dar. Das Buch gliedert sich in 5 Abschnitte.

Der erste, die Geschichte der Gynäkologie ist an Ausdehnung (187 Seiten) nicht nur, sondern auch dem Inhalte nach der bedeutsamste, zumal die griechische Gynäkologie ist mit besonderer Liebe und auf Grund vieler mühevoller Arbeiten geschrieben. Aegypter, Inder, Assyrer, Perser und Araber finden genügende Berücksichtigung. Scholastik und Renaissance und die drei letzten Jahrhunderte werden in einzelnen Capiteln behandelt. Das 19. Jahrhundert ist, wenn auch begreiflicher Weise nicht vollständig, so doch in ruhiger Sachlichkeit beleuchtet. Die Bedeutung der Lister'schen antiseptischen Maassnahmen findet geschichtlich gegenüber Semmelweiss eine gewisse Einschränkung. Doch hätte dafür seines Verdienstes um Einführung des „Catguts" gedacht werden können. Die Litteraturangaben sind von musterhafter Genauigkeit und berücksichtigen auch die Zeitschriften und Fachgesellschaften. Aus dieser Fundgrube ungewöhnlicher Gelehrsamkeit dürfte noch oft geschöpft werden. Interessant ist besonders die weit zurückreichende Geschichte der Totalexstirpation des Uterus und manches andere mehr, z. B. die Geschichte des Mutterkornes (S. 210).

Der 2. Theil (60 S.) beschäftigt sich mit der normalen Morphologie und Biologie der weiblichen Sexualorgane. Die umfassenden zoologischen Kenntnisse des Autors geben den Erörterungen über Geschlechtsdimorphismus, über die Gestaltung der Zeugungsorgane bei Wirbelthieren und Mensch die Prägung einer grossen wissenschaftlichen Auffassung. Wir würden es im Interesse des Buches, das doch auch eine „Propädeutik" sein soll, gern sehen, wenn die Ausstattung mit Abbildungen hier wie auch in den späteren Abschnitten noch eine reichlichere gewesen wäre.

Mit einem kurzen Aufsatz über die Physiologie der Zeugung und Menstruation leitet das Werk zum dritten Theil über den morphologischen und biologischen Anomalien (Dysmorphien und Dysergasien). Auch die Hysterie findet hier ihre Erörterung unter den syngynäcischen Erkrankungen.

In diesem Abschnitt ebenso wie in dem darauf folgenden vierten, der allgemeinen gynäkologischen Therapeutik, nimmt Verf., wie er selbst offen zugesteht, einen sehr subjectiven Standpunkt ein. Wenn er in diesem manchen Widerspruch begegnen wird, so wird er das billiger Weise nicht verübeln können.

Z. B. ist der S. 430 angeführte Fall, der auch bei der Befruchtung (S. 315) verwerthet ist, doch keineswegs unanfechtbar. K. glaubt in das Cavum eines nicht schwangeren Uterus eine Sonde 14—18 cm eingeführt zu haben, ohne die Wand perforirt zu haben, da er keine Perforationsstelle bei der darauf folgenden Colpotomie an dem wieder auf normale Grösse contrahirten (!) Organe fand. Er ist daher der Ansicht, dass der Uterus bis zu dieser Ausdehnung atonisch werden könne und hält die sogenannten Perforationen, nach denen keine Beschwerden auftreten, für Atonien. Ich halte dies für eine Irrlehre und möchte in dem Falle des Verf.'s und ähnlichen eher glauben, dass die Sonde nach einem Ligamentum latum zu perforirt hat und zwischen die beiden Peritonealblätter gelangt ist, so dass daher eine Perforationsstelle am Uterus nicht sichtbar werden konnte.

Ebenso wenig dürfte es z. B. angenommen werden, dass Muttermund-, wie Scheiden- und Dammrisse bei der Geburt die sofortige exacte Naht

verlangen. — Auffallend ist auch, dass dem Chirol, einem Hautlack, noch zur Desinfection das Wort geredet wird.

Wenn man nun aber den persönlichen Anschauungen des Verf., der eigentlich besonders im 4. Theile über das Gebiet der allgemeinen Gynäkologie hinaus geht (70 Seiten), nicht durchweg beistimmen kann, so giebt der Theil doch dem Leser eine Einführung und einen Blick über neuzeitliche Methoden.

Das Werk schliesst mit einer gynäkologischen Onomatologie. Wie weit sich die nach den Regeln der Grammatik (welche selbst ausführlich angegeben ist) gebildeten neuen Kunstausdrücke zur praktischen Einführung eignen, ist schwer zu sagen. Einzelne Fehler unserer Kunstsprache werden sich wohl ausmerzen lassen, vielleicht auch dieses und jenes Wort einbürgern, im übrigen ist aber doch auch die Kunstsprache bereits ihren eigenen langen Weg der Entwicklung gegangen und so wünschenswerth es wäre, wenn wir uns noch im reinsten klassischen Griechisch verständigen könnten, eine internationale Revolution im weiten Maasse wird sich auf diesem Gebiete nicht mehr herbeiführen lassen.

Das Werk im Ganzen genommen bietet viel des Ursprünglichen und Gediegenen, zumal auf geschichtlichem und naturwissenschaftlichem Gebiete. Seine Lesung ist durch manche interessante Erörterung und manches Citat eine lehrreiche. Es wird Vielen Anregung gewähren und seinen Platz in der Bücherei des Gynäkologen erobern.

G. Vogel: Leitfaden der Geburtshülfe. Für praktische Aerzte und Studirende. Verlag von F. Enke. Stuttgart 1902. 216 Abbildungen, 402 Seiten.

Das Vogel'sche Werk hält ungefähr die Mitte zwischen einem ausführlichen Lehrbuch und einem Compendium. Es ist wesentlich für die praktischen Bedürfnisse berechnet und soll der Kunst des praktischen Arztes eine schnelle Orientirung gewähren. Darum ist auch die Therapie in erster Stelle berücksichtigt (Recepte sind beigegeben). In der Operationslehre ist mit Recht der Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden gemacht worden. Die Abbildungen des Werkes (216) sind instructiv. Es würde dem Charakter des Buches keinen Abbruch thun, wenn auf die naturgemäss nur unvollkommene Beigabe der Litteratur verzichtet würde.

Von Einzelheiten möchte ich Folgendes hervorheben: S. 5 wird bemerkt: „Die Anlage des Embryo ist hermaphroditisch und das Geschlecht differenzirt sich — bald so, bald so." Besser wäre, einfach zu schreiben: „Das Geschlecht wird bereits von der 5.—6. Woche an mikroskopisch erkennbar." In Zeichnung S. 18 fehlt die Andeutung der Klappe des Foramen ovale. Die Einmündung des Ductus arteriosus wäre nach unten zu spitzwinklig wiederzugeben. S. 30 wäre das mehrmalige Abwaschen der Brüste mit alkoholischen Lösungen auf 1—2 mal zu beschränken. (Einen Vortheil von dieser Alkohol-Behandlung hat Referent übrigens nie gesehen.)

S. 32 wäre eine Notiz über die Behandlung der Zahnbeschwerden Schwangerer wohl angebracht, z. B., dass diese wohl stattfinden darf, wenn auch möglichst ohne Narkose. S. 44 wird zum Herunterziehen der hochstehenden Portio bei Retroflexio uteri gravidi der Muzeux empfohlen. Es genügt auch die Kugelzange. S. 45: die Punction des retroflectirten schwangeren Uterus dürfte heutzutage wohl nicht mehr nothwendig sein. S. 138: bei Herstellung des „Querbettes" haben wir es vorgezogen, die Beine nicht auf Stühle zu stellen, sondern zurückhalten zu lassen, was von einer Person geschehen kann, die sogar die Narkose überwacht. S. 148 ist nicht recht verständlich, warum es für Zwillinge nicht beweisend sein soll. wenn bei gleichzeitigem Auscultiren mit einem Collegen in beiden Seiten Herztöne mit starker stets wiederkehrender Differenz gehört werden. Zeichnung S. 222 nach Spiegelberg ist nicht mehr anschaulich genug, auch die S. 78 könnte deutlicher sein. S. 229: die Uterustamponade dürfte der Arzt wohl besser ohne Kugelzangen mit der Hand vornehmen. S. 289 werden Oelclystire bei Wöchnerinnen mit Dammnaht empfohlen. Diese dürften, da sie ja meist von Wärterinnen gemacht werden, doch nicht ganz ohne Bedenken sein.

Dass der Verfasser das Lysoform überhaupt nicht als Desinficiens anwenden will, dürfte m. E. nicht gerechtfertigt sein, da es das am wenigsten giftige Mittel ist, dessen desinficirende Kraft nach den neueren Arbeiten aus Greifswald und Marburg nicht zu unterschätzen ist, und noch manche andere praktische Vortheile hat, zum mindesten die der Unschädlichkeit und Geruchlosigkeit. Wird nicht auch Jodoform verwendet, obschon sich doch sogar Bacterien darauf züchten lassen?

Bei Anlegen des Kranioklasten wäre die Empfehlung anzubringen, dass man die äussere Branche über das Gesicht legt und die innere Branche entsprechend dreht, dann kommt das Ausreissen nicht mehr vor.

Diese kleinen Aussetzungen sollen keineswegs etwa dem „Leitfaden" Abbruch thun. Das Buch ist im Uebrigen auf modernem Standpunkt gehalten und unzweifelhaft auch auf reiche eigene Erfahrungen gegründet. Es kann dem Praktiker zu dem Zwecke, den sich der Verfasser gesetzt hat, empfohlen werden. P. Strassmann.

Fliess: Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan. Bregsen'sche Sammlung.

Die Frage nach dem Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan ist zwar schon seit geraumer Zeit von den verschiedensten Autoren gestreift worden, Fliess war aber der erste, der diese Materie eingehend behandelte, sie sozusagen organisirte und sie zum Mittelpunkt eines allgemeineren Interesses machte. Das vorliegende Heft der Bregsen'schen Sammlung giebt eine kurze Uebersicht über die früheren Arbeiten des Verfassers, zum Gebrauch des Praktikers zusammengestellt.

Nach des Verf. Ansicht giebt es in der Nase zwei Stellen: 1. die vorderen Enden der beiden unteren Nasenmuscheln, 2. die Tubercula septi, die in einem physiologischen Zusammenhang mit der Genitalsphäre stehen. Dieser Zusammenhang ergiebt sich daraus, dass die genannten Stellen während der Menstruation 1. anschwellen, 2. leicht bluten, 3. seh schmerzempfindlich und 4. cyanotisch verfärbt sind. Die auffallende Em pfindsamkeit dieser Genitalstellen gegen Sondenberührung „neuralgische Veränderung", wie er es nennt, hat bestimmte Beziehungen zur „nasale Dysmenorrhoe." Zu dieser zählt F. alle Fälle, in denen die Beschwerde nicht mit dem Eintritt der menstruellen Blutung aufhören. In all' diese Fällen hebt Cocainisirung der Genitalstellen innerhalb von 5–8 Minute Kreuz- und Bauchschmerzen auf. Von den Tubercula septi pflegen di Kreuzschmerzen, von den unteren Muscheln die Leibschmerzen beein flusst zu werden; gewöhnlich wirkt die Cocainisirung der einen Seit stärker auf die Schmerzen der gegenüberliegenden Seite. Durch Sonder berührung der Genitalstellen lassen sich die dysmenorrhöischen Be schwerden verstärken. Behandlung der Genitalstellen durch Trichlo essigsäure oder Electrolyse bewirkt zumeist vollkommene Heilung.

Die nasale Dysmenorrhoe entwickelt sich in verschiedener Weise 1. Die Veränderungen an den nasalen Genitalstellen werden durch In fectionskrankheiten, welche die Nase in Mitleidenschaft gezogen habe hervorgerufen; Nebenhöhleneiterungen sind besonders gefährlich. 2. Mi dem jedesmaligen Eintritt der Menstruation sind bestimmte Veränderun gen in der Nase verbunden, die bei normalem Verlauf der Periode wie der verschwinden. Wenn aber die Menses, wie das im Beginn der ge schlechtlichen Reife wohl häufig geschieht, nicht in regelmässiger Weis verlaufen, während die menstruellen Veränderungen an den nasalen Ge nitalstellen regelmässig eintreten, ohne nachher wieder gehörig abzu klingen, dann summiren sich die congestiven Wirkungen in der Na und erreichen endlich eine Stärke, welche dysmenorrhöische Beschwerde auslöst.

Zum Symptomencomplex der nasalen Dysmenorrhoe zählt F. ferne Schmerzen im Rücken, am Brustbein, im Kreuz und in der Magengegen Dieser letztere ist meist abhängig von Onanie und wird vom andere Theilen der linken mittleren Muschel aus beherrscht.

Desgleichen sind nach F. Menge und Dauer der menstruellen Blu tung von dem Zustande der nasalen Genitalstellen abhängig. Selbst de Entbindungsvorgang am Ende der Gravidität wird nur hervorgeruf durch die Summirung der Antriebe, die während der Schwangersch sich in gesetzmässiger Weise einstellen und auch regelmässig die charal teristischen Veränderungen an den Genitalstellen der Nase bewirke Damit hängt es zusammen, dass man während der Entbindung dur Cocainisirung der Nase die dysmenorrhöischen Kreuzschmerzen, sic aber die durch die Mechanik des Geburtsvorganges bedingten Steiss- u supra-pubischen Schmerzen zum Verschwinden bringen kann.

Auch die Head'schen hyperalgetischen Zonen lassen sich nach I für die Nase nachweisen. Als Beleg für seine Behauptung führt an, dass es ihm gelungen sei, den Herpes zoster durch Cocainisirun bezw. durch Aetzung der Nase zu beeinflussen.

Abeles, G.: Die Nasenspülungen, ihre Anzeigen und Gegenanzeige Bregsen'sche Sammlung 1902.

Verf. giebt die Berechtigung der Nasenspülungen nur für die Fäl zu, bei denen sie durchaus nicht entbehrt werden können, wie b Ozaena, stinkenden, syphilitischen, sonst der Therapie unzugänglich Processen und bei schweren Nasenblutungen. In allen anderen Fäll warnt er dringend davor, weil jede Nasenspülung für die benachbart Organe, insbesondere für die Ohren mit Gefahren verknüpft ist.

Grosskopf: Die Ozaena. Haug'sche Sammlung 1902.

Die vorliegende Abhandlung giebt in klarer und erschöpfender Da stellung ein vortreffliches Bild von dem heutigen Stand der Ozaenafrage u ihrem Entwicklungsgang. Gewissenhaft werden alle Hypothesen aufg zählt, durch die man diesem bis zum heutigen Tage noch unaufg klärtem Krankheitsbilde näher zu kommen versuchte. Bei jedem E klärungsversuch werden in objectiver Weise die Gründe dafür und d gegen erörtert, aber keiner von allen ist im Stande, diesen räthselhaft Process ohne Rest aufzuklären. Die Anmassung derjenigen Autoren, d jeden Ozaenafall von einer Herderkrankung abhängig machen und de anders Denkenden einfach die Fähigkeit, eine Herderkrankung zu e kennen, absprechen, wird in gehöriger Weise charakterisirt. Mit de selben Unbefangenheit werden die zahllosen therapeutischen Vorschlä besprochen, die immer soviel versprochen und so wenig gehalten habe Gr. selbst hat, wie er angiebt, von dem durch Baumgarten empfo lenen Phenol. natrosulforicin. gute Erfolge gesehen — dem Ref. h leider auch dieses Mittel nicht mehr geleistet wie die vielen, läng gebräuchlichen. —

Ritter: Der üble Mundgeruch, seine Ursachen und seine Behan lung. Bregsen'sche Sammlung 1902.

In dem vorliegenden Bändchen findet der Praktiker einen gute Wegweiser für all' die Affectionen, die gelegentlich zu einem lästige üblen Mundgeruch führen können. Als ursächliche Erkrankungen könne nach dem Verf. folgende Leiden in Betracht kommen: Erkrankunge des Zahnfleisches, der Zähne, Mandeln und der Zunge; ferner alle Affe

tionen der oberen Luftwege — der Nase mit ihren Nebenhöhlen, Bronchien und Lungen —, die übelriechendes Secret produciren. Auch die Verdauungs- und Harnorgane können gelegentlich üblen Mundgeruch bewirken. Von den constitutionellen Erkrankungen kommen hier in Betracht Bleichsucht. Diabetes und Chlorose. Selbstverständlich wird man in all' diesen Fällen soweit als möglich der Indicatio causalis genügen und nebenher durch eine sorgsame Pflege der Zähne und der Mundhöhle, für die eine Reihe zweckentsprechender Mittel aufgezählt wird, das lästige Uebel einzuschränken versuchen.

A. Kuttner-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. März 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Als Gast begrüssen wir heute Herrn Dr. Berna aus Wiesbaden.

In der letzten Sitzung der Aufnahmecommission am 25. Februar sind aufgenommen worden: die Herren DDr. C. Allard, J. Arnheim, Hermann Beitzke, Erich Böhler, Breiger, Clauditz, Georg Freymann, Leo Goldberg, Jacob Goldmann, Siegmund Goldschmidt, Max Gottberg, O. Kaiserling, Sanitätsrath La Pierr aus Potsdam, Prof. Passow, Seydel, Söhle, Franz Treitel und H. Wolff aus Potsdam.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: Von Herrn A. Koblanck: Beitrag zur Lehre von der Uterusruptur. Stuttgart 1895. — Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Wiesbaden 1902. — Von Herrn W. Waldeyer: Das Trigonum subclaviae. Bonn 1903. — Von Herrn A. Jacobi-New-York: Therapeutics of infancy and childhood. III. edition. Philadelphia und London. 1903 und 2 Sonderabdrücke. — Von der Verlagsbuchhandlung Vogel & Kreienbrinck: G. Flatau, Hygienischer Hausfreund, Hygienische Volksschriften No. 1 bis 12 und A. Wagner, Der Naturheilkoller. — Im Austausch: Medico-chirurgical Transactions. Vol. 85.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Dührssen: Demonstration eines durch vaginalen Kaiserschnitt bei Schwangerschaftseklampsie entwickelten Kindes.**

Gestatten Sie mir, Ihnen ein ungewöhnlich schweres Neugeborenes — es wiegt 9½ Pfund — vorzustellen, welches am Ende der Schwangerschaft, vor Eintritt jeder Wehenthätigkeit und bei völlig unvorbereiteten Weichtheilen binnen 8 Minuten durch vaginalen Kaiserschnitt entwickelt worden ist. Die Mutter wurde am 26. Februar d. J. mit schwerer Eklampsie vom Herrn Collegen Hentzelt in Zehlendorf in meine Klinik gebracht, nachdem sie das Augenlicht verloren und in den letzten 4 Stunden trotz Morphium und Chloroformnarkose 5 Krampfanfälle gehabt hatte. Gemäss dem von mir verfochtenen und zu fast allgemeiner Anerkennung gelangten Grundsatz, dass die beste Behandlung der Eklampsie in der sofortigen Entleerung des Uterus besteht, spaltete ich in Chloroform-Sauerstoffnarkose sofort das nur für 2 Finger durchgängige Vaginalrohr durch eine rechtsseitige Scheidendammincision, dann die vordere Lippe der Portio und die vordere Vaginalwand durch einen Sagittalschnitt und schob die hierdurch sichtbar gemachte Harnblase bis hoch über den inneren Muttermund hinauf stumpf von der vorderen Uteruswand ab, ohne die gleichfalls deutlich sichtbare Plica vesico-uterina zu eröffnen. Nunmehr wurde die vordere Uteruswand in der Fortsetzung des Portioschnitts bis nahe an die Plica heran gespalten. Da die gesetzte Oeffnung meine Faust noch nicht bequem durchliess, so spaltete ich in analoger Weise auch die hintere Lippe der Portio, das hintere Scheidengewölbe und nach stumpfer Abschiebung des Douglasperitoneums auch die hintere Uteruswand bis über den inneren Muttermund hinauf, wobei die Fruchtblase sprang. Ich machte darauf die Wendung und Extraction. Erstere war 6 Minuten, letztere 8 Minuten nach Beginn der Scheidenspaltung vollendet. Da die Blutung nur unbedeutend war, so wartete ich ½ Stunde mit der Expression der Placenta und schloss dann die gesetzten Wunden durch die Naht, während deren ich wegen Atonie den Uterus tamponiren musste.

Der Verlauf war ein sehr günstiger: Es trat kein Anfall mehr auf, am nächsten Tage war die Wöchnerin schon wieder bei Besinnung und konnte auch wieder sehen. Schmerzen hat sie überhaupt nicht gehabt, und der Urin war bereits am 4. Tage eiweissfrei. Am 6. III. geheilt entlassen. (A. b. d. C.)

Die Operation machte auf die ärztlichen Zuschauer den Eindruck eines viel leichteren Eingriffs als z. B. eine Zangenextraction bei einer I-para, von einer Perforation bei mangelhaft erweitertem Muttermunde gar nicht zu reden.

Um aber durch den vaginalen Kaiserschnitt in schonender Weise ein derartig grosses Kind lebend zu entwickeln, muss man sich genau an meine Vorschriften halten, d. h. man muss das rigide Scheidenrohr einer I-gravida durch eine Scheidendammincision so weit spalten, dass man eine starke Mannesfaust bequem einführen kann, man muss auch die hintere Uteruswand durchtrennen und man muss das Kind nicht durch Zange, sondern durch Wendung und Extraction am Fuss entwickeln.

Möge dieser Fall, im Verein mit den 12 günstigen Fällen von Bumm in Halle, eine Anregung bieten, dass nun auch hier in Berlin der vaginale Kaiserschnitt bei Eklampsie in Anwendung gezogen werde und die technisch leicht durchführbare und ungefährliche Methode in all den Fällen, wo Lebensgefahr der Mutter oder des Kindes die rasche Entleerung des geschlossenen Uterus erheischt, das grässliche Bossi'sche Dilatatorium und ähnliche gefährliche Instrumente aus dem Felde schlage!

2. Hr. **Paul Rosenstein:**
Ein Fall von doppelseitig geplatzter Extrauteringravidität.

Wenn ich mir erlaube, Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit auf einen von mir operirten Fall zu lenken, so geschieht es in der Hoffnung, dass die exquisite Seltenheit der Affection, welche die Operation veranlasst hat, Ihrer aller Interesse erwecken wird. Es handelt sich um eine gleichzeitig doppelseitig entstandene und im Verlauf von 14 Tagen doppelseitig geplatzte Extrauteringravidität.

Die 38jährige Kranke war bis zum December vorigen Jahres ganz gesund gewesen; sie hat 5 normale Geburten und vor 10 Jahren einen Abort durchgemacht. 4 Kinder sind am Leben und gesund. Am 19. December wurde die Patientin zur richtigen Zeit menstruirt, die Menstruation dauerte 4 Tage. 2 Tage darauf erkrankte sie ganz plötzlich unter heftigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und gleichzeitig setzte von neuem die Blutung ein, welche von mässiger Stärke war. Die Schmerzanfälle, welche ausgesprochen wehenartigen Charakter hatten, wiederholten sich 2—3 mal am Tage und auch nachts, so dass die Frau bettlägerig wurde und ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen musste. Trotz aller angewandten Mittel trat eine Verschlimmerung des Zustandes ein; die Schmerzen, welche zuerst nur rechts sassen, zogen über den ganzen Leib und nach dem Kreuz hin, und nach 14 Tagen traten auch dieselben kolikartigen Schmerzanfälle auf der linken Seite bes Leibes ein. Die Kranke verfiel sichtlich, so dass ihre sofortige Ueberführung nach dem Krankenhause erfolgte. Als die Patientin am 11. Januar d. J. auf die Abtheilung des Herrn Professor Israel gebracht wurde, befand sie sich in einem ausserordentlich elenden Zustand. Der Puls war klein, fliegend, leicht unterdrückbar, 140 in der Minute, die Gesichtsfarbe fahl und bleich, der Leib aufgetrieben und sehr druckempfindlich. Ausserdem bestand Uebelkeit. In der Blase waren 760 ccm Rückstand. Nach Entleerung des Urins konnte man bei der vaginalen Untersuchung rechts vom Uterus einen apfelsingrossen, eindrückbaren und sehr schmerzhaften Tumor im Becken constatiren; der Uterus lag etwas nach vorn gedrängt und war unverändert; links von ihm war eine undeutliche Resistenz wahrnehmbar, welche mehr ein schwappendes Gefühl darbot.

Die Diagnose war in dem Falle schwer zu stellen. Man konnte schwanken zwischen einer Appendicitis mit Abscessen auf beiden Seiten des Beckens, wenn auch wenig Wahrscheinlichkeit für diese Diagnose vorhanden war, und einer doppelseitigen Adnexaffection: Tubenabscesse oder dgl.; wegen der plötzlich eingetretenen Verschlimmerung musste aber aus einer der beiden Ursachen eine Perforationsperitonitis eingetreten sein oder eine Blutung in die freie Bauchhöhle bei geplatzter Extrauteringravidität. Die Anamnese wäre rückhaltlos für diese letztere Diagnose verwerthet worden, wenn nicht die Doppelseitigkeit der Affection zu denken gegeben hätte. So viel stand jedenfalls fest: hier musste sofort eingegriffen werden.

Ich laparotomirte die Kranke unverzüglich durch einen Schnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse: sofort nach Eröffnung des Peritoneums sah man die Bauchhöhle mit flüssigem Blut und mit Gerinnseln angefüllt. Da die Spur der Blutung nach der linken Seite wies, so ergriff ich vom Uterus aus die linke Tube, welche stark geschwollen und geröthet war; an einer Stelle oben und distal befand sich eine Rupturstelle, aus der es andauernd blutete. Die Tube wurde abgetragen und das Blut aus der Bauchhöhle mit Tupfern und Streifen sauber und sorgfältig ausgewischt. Nun blieb noch der apfelsingrosse Tumor, welcher rechts vom Uterus zu fühlen gewesen war, unerklärt. Die Freilegung desselben zeigte, dass es sich um ein grosses Hämatom handelte, das nach vorne vom hinteren Blatt des Ligamentum latum, nach hinten und unten von der Beckenwand und nach oben von der Tube und Ovarium begrenzt wurde. Das uterine Ende der Tube war fast unververändert, die distale Hälfte dagegen war breit und sackartig ausgezogen, dabei stark geröthet und geschwollen; nachdem die Tube und Ovarium dieser Seite abgetragen waren, konnte man die Rupturstelle der Tube sehen, aus welcher das aus älteren Gerinnseln bestehende Hämatom sich ergossen haben musste; in dem Ovarium befand sich ein frisches Corpus luteum. Das Hämatom wurde ausgeräumt, ein Jodoformgazestreifen auf die Stelle des Blutergusses geführt und die Bauchwunde bis auf die Lücke für den Streifen geschlossen. Nachdem es uns gelungen war, die Kranke über den schwer collabirten Zustand der ersten Tage hinwegzubringen, machte die Genesung erfreuliche Fortschritte, so dass die Frau nach 3½ Wochen das Krankenhaus verlassen konnte. Ich kann Ihnen die Kranke heute als geheilt vorstellen; sie ist jetzt vollkommen beschwerdefrei und ist nach der Operation aufgeblüht.

Es würde über den Rahmen einer Demonstration hinausgehen, wenn

ich eine eingehende Besprechung des vorliegenden Falles an der Hand der Erfahrungen, die uns aus der Litteratur über Extrauteringravidität zur Verfügung stehen, anschliessen wollte. Das wird an anderer Stelle geschehen; so viel möchte ich aber jetzt schon hervorheben, dass es mir trotz eingehender Durchforschung aller Quellen nicht gelungen ist, auch nur einen einzigen sicheren Fall von doppelseitiger Extrauteringravidität zu finden. Küstner sagt in einer Arbeit, die in der „Sammlung klinischer Vorträge von Richard Volkmann“ erschienen ist, dass er nicht selten bei Exstirpation einer graviden Tube auch die Tube der anderen Seite im Zustande der Salpingitis hämorrhagica gefunden habe; einmal habe die andere Tube sogar ein haselnussgrosses Hämatom enthalten, das ursprünglich irrthümlicherweise für ein Abortivei gehalten worden sei. In dem soeben demonstrirten Falle ist die mikroskopische Untersuchung noch nicht abgeschlossen, aber es ist unzweifelhaft, dass es sich hier nicht um eine einfache Salpingitis hämorrhagica gehandelt haben kann; denn diese kann niemals ohne Schwängerung zu einer Ruptur der Tube mit einer das Leben gefährdenden Blutung führen.

Tagesordnung.

1. Hr. Levy-Dorn:

Die Indicationen für das Röntgenverfahren in der Praxis.

Redner versucht die Frage zu beantworten: Wann müssen wir in der Praxis eine Röntgenuntersuchung vornehmen lassen, um unsere Pflicht nicht zu verletzen, oder im Versäumnissfall einen berechtigten Vorwurf auf uns zu laden? — Da es dem praktischen Arzt hauptsächlich darauf ankommt, das Material in Händen zu haben, die Prognose stellen und die Therapie vorschreiben zu können, spitzt sich die gestellte Frage darauf zu: „Wann sind die Röntgenstrahlen im Stande, mit der Diagnose zugleich die Prognose und Therapie günstig zu beeinflussen?“ Ueber den Heilwerth der X-Strahlen will sich Redner nicht verbreiten.

Nach der Grösse des Gebietes, in welchem die Röntgenstrahlen anwendbar sind und mehr oder weniger oft Nützliches geleistet haben, könnte man auf den Gedanken kommen, für jede genaue Untersuchung auch den Gebrauch der X-Strahlen zu fordern. In der That brauchte man keinen Anstand zu nehmen, die Indicationen für das Röntgenverfahren so weit zu ziehen, wenn es sich um eine Methode handeln würde, die so leicht, wie die Inspection und Palpation jedem Arzt zugänglich wäre. Aber nicht allein die Kosten, sondern noch mehr die Schwierigkeiten seiner Handhabung und ärztlichen Ausnutzung ziehen die Verbreitung des Röntgenapparates Schranken.

Gegenüber der in den medicinischen Journalen oft besprochenen Frage, ob sich der praktische Arzt einen Röntgenapparat anschaffen solle oder nicht, steht der Redner auf dem Standpunkt, dass sich jeder hierin so verhalten soll, wie gegenüber der Beschaffung von Instrumenten irgend eines anderen Specialfaches. — Neigung, Fähigkeit und die Gelegenheit für Ausbildung und Ausübung sollten allein über die Art der Thätigkeit entscheiden, welche der Arzt ausübe, ohne dass sonst Vorschriften darüber gegeben und Grenzen gezogen werden. Nur muss sich derjenige, welcher sich einen Röntgenapparat anschafft, bewusst sein, dass er ohne einen erheblichen Aufwand von Zeit und gehörige und kostspielige Studien nicht Erspriessliches damit ausrichten wird.

Einige Aerzte leugnen heute noch den Nutzen der X-Strahlen für die Praxis, indem sie ein auf den ersten Blick blendendes Argument ins Feld führen. — Sie sagen: „Ich wusste bisher auch ohne die Röntgenuntersuchung stets meine Patienten zu behandeln.“ — Dies wussten natürlich die Aerzte vor Einführung der Percussion, Asepsis etc. auch, sie handelten eben schlecht und recht, wie es ihre Zeiten erlaubten und verlangten. Die heutige Zeit fordert nun aber, dass der Arzt in einer Reihe von Fällen seinen Gesichtskreis durch Röntgenstrahlen erhelle, bevor er die Prognose stellt oder eine Therapie empfiehlt. — Es werden die wichtigsten Specialindicationen für das Röntgenverfahren in Wort und Bild vorgeführt, und es wird eine Art Canon aufgestellt, nach welchem sich der praktische Arzt richten kann: Die Untersuchung auf Fremdkörper von höherem Atomgewicht (Metall, Glas etc.) ist dringend angezeigt, wenn Schmerzen oder Eiterungen die Extraction derselben nothwendig machen. Nicht allein das oft noch zweifelhafte Vorhandensein der Fremdkörper, ihr Sitz, ihre Lage und Form können auf diese Weise festgelegt, sondern auch unter Umständen Sequester, als Ursache einer Eiterung gefunden werden.

Sind Fremdköper verschluckt, so können wir erfahren, ob sie noch im Oesophagus stecken und sich vielleicht noch per os entfernen lassen. — Gelingt dies nicht, und versucht man sie in den Magen hinabzustossen, so zeigt eine wiederholte Untersuchung, ob unsere Bemühungen gelungen sind oder nicht. Soll kein operativer Eingriff vorgenommen werden, so können ängstigende Zweifel, ob der Fremdkörper verschluckt ist oder nicht, beseitigt werden.

Viele Tage fortgesetztes fruchtloses Suchen der Fremdkörper in dem Fäces, die Furcht, sie dabei übersehen zu haben, verlangt, wie auch bei nicht aufgefundenen Murphyknöpfen eine Röntgenuntersuchung des Abdomens, um Gewissheit zu erlangen.

Jodoform-Injectionen in tuberculöse Herde werden zweckmässig mit Hülfe des Fluorescenzschirms controlirt, ob sie an die richtige Stelle gelangt oder resorbirt sind, bevor man die Injectionen wiederholt.

Verdacht auf Bruch oder Luxation sollte besonders unter folgenden Bedingungen Veranlassung zum Gebrauch der X-Strahlen geben: Schmerzen, welche die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden verbieten und früher die Narkose nöthig machten. — Grosse Schwellungen, Blutergüsse und Dicke der Weichtheile, wenn sie die Palpation zu sehr behindern; ungünstige Lage der Knochen (Fibula, Carpus, Tarsus etc.), durch welche ihre Fracturen leicht übersehen werden. Bestehen keine Zweifel über das Dasein eines Bruches, so müssen wir die Röntgenstrahlen zu Rathe ziehen, falls über die Dislocation der Fragmente Unklarheit herrscht. Ungewissheit über die richtige Stellung der Knochen in einem Verband erheischt ebenfalls eine Röntgenuntersuchung. Wenn irgend möglich sollte man auf den Gypsverband verzichten, weil durch ihn schlechtere Knochenbilder veranlasst werden.

Alle Affectionen der Knochen, welche es auch seien, sollten auf ihren Ursprung mit Röntgenstrahlen untersucht werden, falls unsere gewöhnlichen Untersuchungsmethoden kein zufriedenstellendes Ergebniss liefern. Es werden zahlreiche Beispiele als Beleg hierfür gebracht; z. B. eine Coxa vara, die für eine Luxatio congenita gehalten wurde, Knochentumoren, welche nur subjective Symptome geliefert hatten etc.

Die Anzeigen für Röntgenuntersuchungen bei inneren Leiden hängen wesentlich davon ab, einen wie grossen Werth der praktische Arzt auf den Nutzen der von ihm verordneten Therapie legt. Für die therapeutischen Nihilisten spielt natürlich eine exacte Diagnose eine geringe praktische Rolle.

Die Röntgenstrahlen geben, falls man die richtige Methode anwendet, das zuverlässigste Mittel ab, die Herzgrösse zu bestimmen. Daher sollte jeder Verdacht auf Herzaffection, wenn genügend klare Symptome fehlen, den Arzt bestimmen, eine Röntgenuntersuchung vornehmen zu lassen. Denn die relative Herzdämpfung liefert unsichere Resultate, auch wenn nicht Lungenemphysem oder Fettpolster vorhanden ist.

Ziemlich grosse Mediastinaltumoren oder Aortenaneurysmen können der gewöhnlichen Untersuchungsmethode entgehen, und schon diagnosticirte in ihrer Form und Ausbreitung relativ schlecht erkannt werden. In entsprechenden Fällen sollen die X-Strahlen dann benutzt werden, die Diagnose zu sichern, oder das Wachsthum, beziehungsweise Zurückgehen der Geschwulst (etwa in Folge der Therapie) zu verfolgen.

Für Erkennung einseitiger Zwerchfellaffectionen besitzen wir ebenfalls kein brauchbareres Mittel als die X-Strahlen.

Im Uebrigen ergänzen die X-Strahlen in glücklicher Weise die Ergebnisse der alten physikalischen Untersuchungsmethoden, aber ersetzen sie nicht. Ihr Werth liegt hier darin, dass sie tief sitzende Herde fast ebenso leicht zeichnen, wie periphere, falls sich ihre Durchgängigkeit für die Strahlen anders verhält, als diejenige der Umgebung. Wir sollten daher alle jene Patienten mit X-Strahlen untersuchen lassen, bei denen man aus irgend einem Grunde an ein Brustleiden denken muss, die übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden jedoch negative oder nicht ausreichende Ergebnisse lieferten. — Zu dieser umfangreichen Indication für das Röntgenverfahren gehört z. B. die von Riegner auf Erfahrungen auf der A. Fränkel'schen Klinik erhobene Forderung bei Lungen-Abscess oder -Gangrän mit Röntgenstrahlen nachzuforschen, ob die Herde solitär oder multipel seien, weil die Aussichten der Operation in beiden Fällen verschieden sind. — Wenn man aber unter den oben angegebenen Bedingungen häufiger nachsieht, so lohnt sich die Ausbeute nicht weniger; es sei nur an Fälle von Lungenechinococcus und centrale Herde selbst tuberculöser Natur erinnert, die erst durch die X-Strahlen gefunden wurden.

Die Hauptindication für das Röntgenverfahren bei Abdominalkrankheiten bildet der Verdacht auf Nierensteine, falls die Patienten nicht corpulent sind, und der übrige einfachere Untersuchungsmechanismus nicht zum Ziele führt.

Erscheint es wichtig, die untere Magengrenze zu bestimmen, so gelingt dies mit Hilfe des Röntgenverfahrens auch an den dicksten Personen, am zuverlässigsten durch Eingiessen von Wismuth-Emulsionen durch einen Magenschlauch.

Das über Fremdkörper und Knochenveränderungen oben Gesagte hat mutatis mutandis auch Geltung für die innere Medicin.

Den genannten, in der Praxis dringendsten Specialindicationen stehen einige allgemeine Anzeigen für das Röntgenverfahren gegenüber. — Dasselbe kann nothwendig werden, um für Gutachten einen Status zu fixiren, und um besorgte Patienten zu beruhigen.

Zum Schluss erbringt Vortragender durch eine Reihe von Beispielen den Beweis, dass schon sowohl bei der Anfertigung von Röntgogrammen als auch bei ihrer Beurtheilung ein Fachmann thätig sein sollte.

Endlich wurden noch einige Leistungen der neuesten Röntgentechnik demonstrirt: Schrägaufnahme des Brustkorbs, Blendenaufnahme der Lendenwirbelsäule eines Erwachsenen.

2. Hr. Immelmann:

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für den ärztlichen Sachverständigen. (Mit Projectionen.)

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. A. Fraenkel: Ich möchte mir erlauben, mit einigen Worten auf die ausserordentliche Bedeutung der Röntgenaufnahme für die Erkrankungen der Brustorgane hinzuweisen. Ich kann mich bei der vorgeschrittenen Zeit natürlich nur ganz kurz fassen.

Meine diesbezüglichen Erfahrungen, welche sich namentlich auf ein Grenzgebiet der inneren Medicin und Chirurgie, nämlich auf die operative Inangriffnahme der Lungengangrän beziehen, habe ich

in einem kleinen Artikel durch einen meiner jetzigen Assistenten, Dr. Riegner, in Nr. 29 des vorigen Jahrganges der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlichen lassen. Die Röntgenaufnahme besitzt für die Diagnose vieler Erkrankungen der Brustorgane einen nur mässigen Werth. Ein Aneurysma, ein Tumor, eine Kaverne oder eine Verdichtung der Lunge können wir auch ohne Röntgenographie in der weitaus grössten Zahl der Fälle mit genügender Sicherheit diagnosticiren. Allerdings kommen Fälle von Aorten-Aneurysma vor, wo uns die Percussion im Stich lässt, wo wir nur einen indirekten, einen Wahrscheinlichkeitsschluss machen können, und wo unter Umständen in der That erst das Röntgenogramm das Vorhandensein des Gefäss-Tumors sicher enthüllt. Aber die Wichtigkeit dieses Verfahrens liegt meines Erachtens auf einem anderen Gebiet. Sie tritt, wie ich schon ausgeführt habe, bei der Indicationsstellung für die operative Inangriffnahme der geradezu furchtbaren Krankheit, welche man als Lungengangrän bezeichnet, hervor. Diese Krankheit kommt bekanntlich in zwei Hauptformen vor, nämlich als solitäre Affection und als multiple. Auf die Aetiologie kann ich hier nicht näher eingehen. Diejenigen multiplen Formen, bei denen es sich um Brandhöhlen in beiden Lungen handelt, sind natürlicherweise für die Operation im Allgemeinen nicht zugänglich. Anders liegt die Sache, wenn ein Mensch in seiner Lunge eine solitäre Brandhöhle beherbergt, das kommt zuweilen nach Pneumonie, sowohl im Anschluss an croupöse Lungenentzündung, wie auch gelegentlich nach Influenzapneumonie vor, wobei sich der Brand in ganz acuter Weise entwickelt. Behandelt man derartige Patienten mit Mitteln, welche nur auf die Bekämpfung der Putrescenz gerichtet sind, ohne den Process selbst in der direkten Weise, wie es eben nur durch eine Operation geschehen kann, in Angriff zu nehmen, so pflegt man in der weitaus grössten Zahl der Fälle nicht viel auszurichten. Nach kurzer Zeit gerathen die Patienten in einen wahrhaft beklagenswerthen Zustand, dadurch, dass sie aus ihrer Brandhöhle Secret in die übrige Lunge aspiriren und schliesslich eine chronische Pneumonie entsteht, die wiederum den Ausgang nimmt in Entwickelung multipler Brandhöhlen inmitten des verdichteten Gewebes. Will man auf diesem Gebiete etwas erzielen, so muss man, worauf auch schon von anderer Seite hingewiesen ist, sich früh zur operativen Eröffnung der Caverne entschliessen, und ich kann nur sagen, dass wir in der letzten Zeit hier eine Reihe durchaus schlagender Erfolge erlebt haben.

Vor Allem kommt es aber darauf an, den Nachweis zu führen, dass nur eine Höhle vorhanden ist, und genau zu präcisiren, an welcher Stelle diese Höhle liegt.

Nun liegen die Verhältnisse höchst eigenartig. Nur in einer Minderzahl von Fällen sind, wie wir uns überzeugt haben, wirkliche Höhlensymptome vorhanden — Höhlensymptome, wie Sie sie alle kennen, bestehend in amphorischem Athmen, tympanitischem Klang und Schallwechsel beim Oeffnen des Mundes u. s. w. Was wir mit Hülfe der Percussion und Auscultation feststellen können, ist in den meisten Fällen, in denen Process noch nicht über das acute Stadium hinaus ist, lediglich ein kleiner Dämpfungsherd. Dieser Dämpfungsherd hat, namentlich wenn er allseitig von lufthaltigem Lungengewebe umgeben ist, eine erhebliche diagnostische Bedeutung. Er ist bedingt durch reactive Entzündung in der Umgebung der Brandhöhle. Häufig hört man über der betreffenden Stelle kein Bronchialathmen, zuweilen nicht einmal Rasselgeräusche. Wie uns der Einblick bei der Pneumotomie gezeigt hat, beruht das auf der eigenthümlichen Einmündungsstelle des Bronchus in die Caverne. Derselbe mündet nicht selten an einer oberen Stelle ein. Sein Lumen ist durch den entzündlichen Process der Umgebung verengt und verzerrt. Die Luft tritt also mit wenig Kraft ein, so dass weder deutliches Bronchialathmen, noch auch Rasselgeräusche erzeugt werden; denn Rasselgeräusche können ja nur entstehen, wenn die Luft die Flüssigkeit durchsetzt, was bei einer solchen Lage des einmündenden Bronchus nicht der Fall ist.

Nun ist die erste Frage, welche man sich vorzulegen hat: Entspricht dieser Verdichtungsherd überhaupt dem einzigen Herd, der in der Lunge vorhanden ist? Das entscheidet das Röntgenogramm. Wir durchleuchten den Patienten. Wenn wir den der Verdichtung entsprechenden circumscripten Schatten allseitig von durchsichtigem Parenchym umgeben erblicken und sich auch bei Durchleuchtung in verschiedener Richtung keine weiteren dunklen Stellen nachweisen lassen, so wächst die Wahrscheinlichkeit, dass in der That nur ein einziger Herd vorhanden ist. Aber auch damit ist die Diagnose der Solitärhöhle noch nicht erschöpft; denn das Röntgenogramm allein giebt keine Aufklärung darüber, ob der Herd in der That eine Höhle oder ob er nicht eine einfache entzündliche Infiltration ist, und da kommt ein drittes Symptom in Betracht, welches sozusagen die Kette der Erscheinungen schliesst, und uns mit einer, man kann sagen, physikalischen Genauigkeit in den Stand setzt, das diagnostische Problem zu lösen. Findet nämlich in einem solchen Falle von circumscripter Erkrankung, bei dem das Röntgenogramm uns in den Schluss befestigt, dass es ein solitärer Herd sei, gleichzeitig eine massenhafte Ausstossung von Lungengewebe durch das Sputum statt, so kann es sich um gar nichts anderes handeln, als um eine einzige, eine solitäre Brandhöhle, und nun setzt uns die Röntgenographie in die Lage, genau an der Stelle in die Lunge einzudringen, wo der Herd sich befindet.

Ich habe auf diese Weise bis jetzt in drei Fällen die Diagnose auf Solitärgangrän gestellt und dem Chirurgen genau gesagt: an der Stelle ist einzugehen. Die betreffenden Patienten wurden operirt. Es zeigte sich in der That, dass in allen drei Fällen nur eine grosse Höhle vorhanden war, und zwar, was sehr bemerkenswerth war: die Höhle war, trotzdem wir physikalisch vor der Operation keine Höhlensymptome nachweisen konnten, überfaustgross. In zwei Fällen trat die Heilung prompt ein. Der dritte Fall, der sich, wie gesagt, nach der diagnostischen Richtung ebenfalls als ein durchaus zutreffender erwies, bei dem auch die Operation als solche ganz ausgezeichnet verlief, erlag aber einer diffusen putriden Bronchitis, die sich bereits vorher im Anschluss an die Gangrän entwickelt hatte; ein Beweis, dass man nicht lange warten, sondern, wie gesagt, bei derartigen Processen früh eingreifen soll.

Wenn solche grossen Höhlen im Oberlappen der Lunge liegen, dann sind sie der Diagnose verhältnissmässig leicht zugänglich. Dann pflegen meistens Höhlensymptome vorhanden zu sein, und ich habe im Verein für innere Medicin vor mehreren Jahren, ich glaube vor vier Jahren, einen ebenfalls auf meiner Abtheilung befindlich gewesenen und von Collegen Körte operirten Fall einer den ganzen Oberlappen einnehmenden Brandhöhle demonstrirt, bei der, als die Höhle eröffnet wurde, wir mitten durch sie grosse Pulmonalarterienäste verlaufen sahen, die vom Operateur unterbunden und durchschnitten wurden, und welche, wie man mit Sicherheit annehmen kann, bei längerem Zuwarten zu einer tödtlichen Blutung Veranlassung gegeben hätten.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 20. November 1902.

Hr. Jolly:

Ueber tuberculöse Wirbelerkrankungen mit Krankendemonstrationen.

(Der Vortrag wird an anderer Stelle publicirt.)

Discussion.

Hr. König: Der Vortrag hat mich natürlich sehr erfreut, da er über eine Reihe von Dingen Aufschluss giebt. Ich möchte aber in einer Beziehung meinem Freunde Jolly widersprechen, nämlich: so total kann man doch nicht die Drucklähmungen verwerfen, wie er es thut. Ich bin vollständig mit ihm einverstanden, dass Drucklähmungen recht selten sind, ich bin vollkommen einverstanden, dass von den vielen Operationen, die am Rückenmark resp. an der Wirbelsäule gemacht worden sind in der Annahme, dass es sich um Druck handle, nur ein sehr kleiner Theil berechtigt war, aber sowohl die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der Knochenverhältnisse, als auch Operationen selbst, ebenso wie deren Verlauf, sprechen doch entschieden dafür, dass es Fälle von Lähmungen giebt, bei denen der Druck des dislocirten Wirbels auf das Rückenmark das Wesentliche war. Nicht etwa, als wenn es so geblieben wäre, dass bei dem Zusammensinken des Wirbels, das ja immer einmal zu einer Zeit brüsk geschehen kann, nur der verschobene Theil das Mark drückte, die Dura drückte. Selbstverständlich kommen da immer secundäre Processe hinzu. Aber es giebt eine Zeit, in der der Schwerpunkt doch bei der Dislocation der Wirbel auf dem Hineindrängen eines Stücks des zusammengesunkenen Wirbels liegt; gern gebe ich zu, dass das nicht häufige Fälle sind.

Eine andere Bemerkung möchte ich noch machen zu der dritten Patientin. Wenn mir die dritte Patientin vorgeführt würde, dann würde ich sie in der Klinik vorstellen als einen Fall nicht von tuberculöser, sondern von skoliotischer Verbiegung. Die Verbiegung hatte sowohl in dem Verlauf — es soll ja schon in dem ersten Jahre die Krankheit aufgetreten sein — als auch in der ganzen Form der höchst ausgebildeten Skoliose den Typus, den die Rachitiker haben; nirgends ist ein Wirbel, den man direkt anschuldigen könnte, dass er der erste Sündenbock gewesen wäre und dass sich etwa die rachitische Skoliose auf der tuberculösen Kyphose aufgebaut hätte. Es sieht der Rücken vollkommen aus, wie ein rachitisch verbogener. Dann sind freilich die Erscheinungen schwerer zu erklären, wenn sie nicht durch Tuberculose hervorgerufen werden. Aber ich glaube, es giebt doch auch Fälle, und es ist mir selbst einmal einer vorgekommen, bei denen sich Rückenmarkserkrankungen ausbilden, bei sehr hochgradiger rachitischer Skoliose, und gerade die Thatsache, dass der Druck direkt nicht etwa die Erkrankung macht, sondern dass auch Ergüsse sich bilden können durch die Reizung, macht es doch wohl auch begreiflich, dass in einer kleinen Anzahl von Fällen, ohne dass die Tuberculose dazu gehörte, sich derartige Erscheinungen von Seiten des Marks — man darf ja da wohl gerade an die Schmaussschen Veränderungen denken — zu entwickeln vermögen. Aber ich gebe wohl zu, entscheiden wird es sich nicht lassen, da sich die Frau wohl nicht ihre Wirbelsäule wird durchsägen lassen.

Hr. Paul Jacob: M. H., ich möchte an die ersten drei klinischen Fälle, die Herr Geheimrath Jolly vorgestellt hat, ein paar Bemerkungen anknüpfen, indem ich mich dabei auf Erfahrungen stütze, die wir in den letzten Jahren bei 8 Fällen von tuberculöser Wirbelerkrankung auf der Klinik von Herrn v. Leyden erzielt haben. Ueber 5 Fälle habe ich in früheren Sitzungen der Charité-Gesellschaft berichtet, theils in eigenen Vorträgen, theils im Anschluss an den Heubner'schen Vortrag. Drei weitere Fälle haben wir seitdem auf unserer Klinik beobachtet. Ich will hier nun nicht bei der vorgeschrittenen Zeit eine klinische Darstellung dieser Fälle geben. Interesse dürfte nur haben, dass von den fünf vorgestellten Patienten bis auf eine, welche inzwischen an einer Phthisis zu Grunde gegangen ist, sämmtliche anderen vollständig gesund

geblieben sind und sich des besten Wohlseins erfreuen; es befinden sich unter ihnen z. B. ein Bauernmädchen, welches jetzt 6 Stunden täglich auf dem Lande herumgeht, eine Frau, die ihre Wirthschaft versieht u. s. w. — kurzum, die Heilung ist bei diesen Fällen eine definitive gewesen.

Was nun die ausserordentlich lange Latenz anbelangt, die bei Fällen von Wirbelcaries besteht, so hat Herr Geheimrath Jolly heute einen Fall besprochen, der circa 20 Jahre latent verlaufen ist. Wir haben ganz ähnliche Fälle gesehen, und zwar auch in Gemeinschaft mit Skoliose. So entstand z. B. bei der einen Patientin im fünften, bei der andern im vierten Lebensjahre die Skoliose; bei der ersteren haben sich 8 Jahre später die ersten Lähmungserscheinungen entwickelt, bei der anderen 20 Jahre später, im Wochenbett. Von Beiden glauben wir, mit Sicherheit annehmen zu können, dass es sich um Wirbel-Tuberculose gehandelt hat, die sich hier vergesellschaftet hat mit der Skoliose; denn die Tuberkulin-Reaction, welche wir in allen Fällen von sicherer oder zweifelhafter Wirbelerkrankung anstellen, fiel bei Beiden positiv aus.

Was nun die Streckbehandlung anbetrifft, mit welcher Herr Geh. Rath Jolly so gute Resultate erzielt hat, so haben wir dieselbe auch auf unserer Klinik mit dem gleichen Erfolge ausgeführt. Ich möchte gleich Herrn Geheimrath Jolly besonders betonen, dass diese Therapie sich auf viele, viele Monate oft erstrecken muss, bis das allergeringste Resultat zu verzeichnen ist. Wir haben unsere Kranken häufig ein Jahr, eine Patientin selbst $1^1/_2$ Jahre der Streckbehandlung unterworfen, ehe die ersten Zeichen der Besserung zu verzeichnen waren. So hatten wir eine Kranke, welche, wie in dem zweiten Jolly'schen Falle, mit den schwersten spastischen Erscheinungen, mit totaler Analgesie und Anästhesie bis hinauf zum Processus xyphoideus, mit Incontinentia urinae et alvi u. s. w. bei uns lag, und bei der sich thatsächlich mit der Streckbehandlung $1^1/_2$ Jahre lang auch nicht das geringste Symptom einer Besserung bemerklich machte; und trotzdem gelang späterhin bei ihr die Wiederherstellung in dem Grade, dass das Mädchen jetzt, wie bereits erwähnt, 6 Stunden herumlaufen kann u. s. w. Im allgemeinen kann man sagen, dass man bei der Streckbehandlung der Compressionsmyelitis gewonnenes Spiel hat, sobald erst die ersten Zeichen der Besserung bemerkbar sind; dann geht diese gewöhnlich schnell vorwärts.

Ferner möchte ich bezüglich der Fälle von Wirbelcaries noch eine Bemerkung hinzufügen, welche nicht mit deutlichem Gibbus einhergehen. Ich glaube, gerade diese erwecken unser therapeutisches Interesse in hohem Maasse. Es sind das Fälle von spastischer Parese, bei welchen wir nur den Verdacht einer durch Wirbelcaries bedingten Rückenmarkscompression aussprechen können. Wir selbst haben während der letzten Jahre unter unseren 8 Fällen zwei gehabt, bei welchen wir, nachdem wir sie längere Zeit beobachtet hatten, schliesslich zu dem Verdachte kamen, es handle sich um eine Rückenmarkscompression auf Grund von Wirbelcaries, ohne dass bei ihnen ein deutlicher Gibbus, ohne dass selbst eine deutliche Schmerzhaftigkeit in der Wirbelsäule nachweisbar war. Der Beweis für die Richtigkeit der Diagnose wurde erbracht erstens durch die Tuberculinreaction, welche bei diesen beiden Fällen, wie auch bei allen anderen Fällen stets positiv ausfiel. Wir stellen sie in der Weise an, wie wir es gewöhnlich bei Fällen suspecter Tuberculose machen, d. h. wir spritzen erst 1 mgr, nach 3—4 Tagen 3, und nach abermals mehreren Tagen 5 mgr Tuberculin ein, und warten ab, ob wir nicht nur innerhalb der ersten 24 Stunden, sondern auch noch 36—48 Stunden post injectionem, einen positiven Ausfall bekommen. Bei den beiden eben erwähnten Fällen erhielten wir hierdurch den Beweis für die Richtigkeit der Diagnose. Zweitens wurde — und darauf möchte ich auch ganz besonders Ihre Aufmerksamkeit lenken — dieser Beweis durch die Röntgenuntersuchung erbracht. Wir haben bei den beiden Fällen mit Sicherheit durch die Röntgenuntersuchung von Prof. Grunmach die Diagnose eines tuberculös veränderten Wirbels stellen können, ohne dass, wie gesagt, ein Gibbus vorhanden war.

Schliesslich kann in solchen Fällen zweifelhafter Wirbelcaries die Diagnose bisweilen noch durch die Lumbalpunction erbracht werden. Wir waren in einem Falle im Stande, in der Lumbalflüssigkeit Tuberkelbacillen nachzuweisen, so dass dadurch die Diagnose vollständig eindeutig war.

Hr. Oppenheim: Ich hatte auch die Absicht, an Herrn Jolly die Frage zu richten, ob er bei seinem dritten Falle differential-diagnostische Bedenken garnicht zulässt. Da er darüber hinweggegangen ist, ist die Frage eigentlich schon negativ beantwortet worden. Wenn ich trotzdem meine Bemerkungen mache, so will ich damit mehr einen allgemeinen Beitrag zur Frage der Differentialdiagnose liefern. Es wurde schon darauf hingewiesen, dass der Grad und die Form der Wirbelsäulendeformität eine andere ist, wie wir sie bei der Caries zu beobachten pflegen. Weiter war ein sehr auffallendes Factum der ungemein späte Eintritt der Lähmung. Auch sonst schien die Anamnese noch manches ungewöhnliche zu enthalten. Wenn ich recht verstanden habe, ist die Patientin 4 Wochen vor der Aufnahme schon einmal gehfähig gewesen und ist dann wieder mit Einleitung der Behandlung schnell geheilt worden. Also diese Momente könnten darauf hinführen, an einen anderen Zusammenhang zu denken. Es giebt nämlich ausser den bekannten Formen der Skoliose auch eine, welche ein congenitales und hereditäres Leiden darstellt und durchaus die Bedeutung eines Stigma degenerationis hat.

Bei solchen Individuen — ich habe eine ganze Reihe beobachtet — ist in einem sehr ausgesprochenen Maasse die Neigung vorhanden, im späteren Leben an neurasthenischen und hysterischen Zuständen zu erkranken. Also wenn es nicht von Herrn Jolly so positiv zurückgewiesen wäre — ich hoffe doch, dass er zu der Frage noch mit ein paar Bemerkungen Stellung nehmen wird —, so würde mir dieses Bedenken aufgetaucht sein. Aber es würde schon dann hinfällig werden, wenn wir etwa erfahren würden, dass die Lähmung den Charakter der echten spastischen gehabt hat. Aber auch für diesen Fall möchte ich daran erinnern, dass doch bei hochgradigen Skoliosen noch mannigfache Affectionen des Nervensystems vorkommen können: zunächst einmal heftige Neuralgien, die natürlich hier nicht in Frage kommen. Dann erinnere ich an die Beziehungen der Skoliose zur Gliose, die aber auch für den vorgestellten Fall schon durch den eigenthümlichen Verlauf, durch den schnellen Rücktritt der Lähmung, kaum von Bedeutung ist. Es giebt dann noch ein paar dunkle und unklare Fälle von Lähmungszuständen, die im Verlauf der Skoliose aufgetreten sind, auf die ja auch Herr König, wenn ich ihn recht verstanden habe, mit einer gewissen Skepsis, hingewiesen hat. Mir kommt doch das Bedenken, ob es sich nicht in jenen Fällen um verkannte oder nicht richtig beurtheilte hysterische Zustände gehandelt hat.

(Zusatz: Ich habe diese Frage in einem kleinen Aufsatz: Skoliose und Nervenleiden, Deutsche Aerztezeitung 1902, H. 2, behandelt.)

Hr. Remak: In dem vierten Fall, dessen anatomische Präparate hier demonstrirt wurden, von Tuberkelbildung im Rückenmark selbst, ist mir in klinischer Beziehung als sehr interessant aufgefallen, dass nicht nur die Patellarreflexe erhalten waren trotz der fast vollkommenen Leitungsunterbrechung des Rückenmarks, sondern dass mit erhaltenem Kniephänomen noch Entartungsreaction in den gelähmten Muskeln einherging, besonders auch im Extensor quadriceps, ein Vorkommniss, das ich vor Jahren schon eingehend bearbeitet habe und das relativ selten beobachtet wird, meist allerdings bei Rückenmarksaffectionen und besonders bei der amyotrophischen Lateralsclerose. Indess hat sich doch später gezeigt, dass auch in Fällen, in denen man die klinische Diagnose auf Polyneuritis stellen muss, Erhaltung der Sehnenphänomene trotz gleichzeitiger Entartungsreaction der Muskeln vorkommen kann, was ich in meiner Bearbeitung der Neuritis und Polyneuritis in dem Nothnagel'schen Handbuche neuerdings ausführlich besprochen habe. Ich möchte nun mit Rücksicht darauf an Herrn Jolly die Frage richten, ob die peripherischen Nerven untersucht worden sind. Es ist immerhin etwas schwer in seinem Falle zu verstehen, dass die Entartungsreaction vom Rückenmark abhing, weil, wenn ich recht verstanden habe, die tuberculöse Veränderung nur bis in das zweite Lumbalsegment herabreichte, da diejenigen Kerne der Vorderhörner, die für die Entartungsreaction der vom Cruralis und Ischiadicus versorgten Muskeln in Betracht kommen, weiter abwärts liegen.

Hr. Jolly (Schlusswort): Ich bin den Herren sehr dankbar für die verschiedenen Bemerkungen, die sie an meinen Vortrag geknüpft haben, weil mir dadurch Gelegenheit gegeben wird, noch einiges zu ergänzen.

Vor Allem möchte ich Herrn Collegen König sagen, dass ich durchaus nicht auf dem absoluten Standpunkt stehe, dass eine Knickung der Wirbelsäule niemals direkt das Rückenmark comprimiren kann, aber doch meine, dass das nur der Ausnahmefall ist, während das Gewöhnliche ist, dass durch die dadurch herbeigeführten anderen Processe erst das Rückenmark beeinträchtigt wird.

Was dann den dritten Fall, das Mädchen betrifft, das ich demonstrirt habe, so habe ich darauf selber hingewiesen, dass ein rachitischer Process in dem ersten Lebensjahre vorhanden war, und dass der also jedenfalls die erste Veranlassung zu der colossalen Verkrümmung der Wirbelsäule und zu der starken Skoliose geworden ist. Meine Meinung, dass es sich ausserdem aber auch um einen tuberculösen Process oder um irgend noch einen weiter hinzutretenden Process handelt, gründet sich vornehmlich darauf, dass zu Beginn der jetzigen Krankheitsperiode, vor zwei Jahren, ein acuter Krankheitszustand eingetreten ist, der wohl kaum anders als durch einen meningitischen Process gedeutet werden kann; länger dauerndes, anhaltendes Kopfweh mit Nackenstarre und häufiges Erbrechen, und daran anschliessend dann diese allgemeine Bewegungsschwäche. Nun, dass ein hysterischer Zug in dem Krankheitsbilde ist, das möchte ich Herrn Collegen Oppenheim durchaus zugeben. Die Patientin zeigt verschiedene hysterische Züge. Aber die ganze Lähmung der unteren Extremitäten rein als eine hysterische aufzufassen, halte ich doch nicht für zulässig, weil wir in der ersten Zeit ausgesprochen spastische Erscheinungen bei ihr constatirt haben, weil eine deutliche Steigerung nicht nur der Patellarreflexe, sondern namentlich auch der Achillessehnen-Phänomene bestanden hat, Fussclonus vorhanden war, sodass also doch wohl das da war, was wir nicht bei Hysterischen zu finden pflegen. Darauf hauptsächlich gründet sich meine Meinung, dass wir es hier mit einem weiteren Krankheitsprocess zu thun haben, der ausser der ursprünglichen Rachitis und ausser der sicher vorhandenen Hysterie noch hinzugetreten ist, dass hier eine Exsudatbildung sich eingestellt haben muss, die dann wieder rückgängig geworden ist.

Hr. Remak: Sind in dem Falle von Rückenmarkstuberkel die peripheren Nerven untersucht?

Hr. Jolly: Die sind leider nicht untersucht worden. Aber die Hauptsache ist ja, dass trotz dieser starken Veränderung der Patellarreflex erhalten geblieben ist. Bezüglich des Rückenmarks erklärt sich das ja dadurch, dass die Vorderhörner in dieser Partie frei geblieben

sind, namentlich auch in den unteren Abschnitten des Lendenmarks, sodass der Reflexbogen dadurch direkt nicht unterbrochen worden ist. Die Entartungsreaction muss natürlich durch eine partielle Schädigung der Vorderhörner zu Stande gekommen sein. Sie war nicht eine vollständige, es war noch Erregbarkeit für den Faradischen Strom vorhanden, es bestanden aber ausgesprochene träge Zuckungen, somit die sogenannte Mittelform der Entartungsreaction, bei welcher die Leitung des faradischen Reizes und ebenso auch die des Reflexreizes zum Muskel noch möglich war.

Hr. Henneberg:

Ueber einen Fall von doppelseitiger Blicklähmung infolge von Glioma pontis.

Patient, ein 16jähriger Arbeiter, erlitt im Juni 1901 durch Sturz ein Trauma, dessen unmittelbare Folgen nach rasch vorübergehender Bewusstlosigkeit und Schwindelgefühl anscheinend geringfügig wa-en und nach 8 Tagen bis auf Kopfschmerz beim Bücken geschwunden waren. Ungefähr 1½ Monat nach dem Unfall trat Schielen auf dem rechten Auge auf, ca. 1 Monat später rechtsseitige Hemiplegie. Im November 1901 wurde in Haus Schoenow (Dr. Laehr) constatirt: Prompte Reaction der Pupillen, normaler Augenhintergrund, Nystagmus, Abducenslähmung, cerebrale Hemiparese rechts mit Betheiligung des Facialis, Fussclonus rechts, Streckreflex der Zehen beiderseits, keine Störungen der Sensibilität und der electrischen Erregbarkeit. Im weiteren Krankheitsverlauf machten sich folgende Symptome geltend: Schluckstörung, Erbrechen, Kopfschmerz, Blicklähmung nach links und rechts bei erhaltener Convergenzbewegung, Contractur des linken Internus, Pupillendifferenz, Parese des linken Facialis, Aufhebung des Conjunctivalreflexes beiderseits, Herabsetzung der Lageempfindung rechts, Abschwächung und Schwinden der Patellar- und Achillessehnenreflexe (in der letzten Zeit). Tod am 8. Febr. 02 im Coma.

Sectionsbefund: Vergrösserung und Deformirung des Pons und der Medulla obl., diffuses Gliom, das sich vorwiegend im Bereich beider Pyramidenbahnen, links mehr wie rechts, ausgebreitet hat. Die Abducenskerne sind im Wesentlichen intact, die intracerebralen Wurzeln mehr oder weniger degenerirt. Proximal von den Abducenskernen findet sich zu beiden Seiten des oberen Theiles der Raphe eine beträchtliche gliomatöse Infiltration, die auf die hinteren Längsbündel übergreift. Des weiteren besteht eine gliomatöse Entartung des Ependymes der Seitenventrikel (ependymäres Gliom). Es finden sich bis erbsengrosse kugelige und pilzförmige Auswüchse.

Vortr. knüpft an den Fall Bemerkungen über den Verlauf der Blickbahn. In dem vorliegenden Falle ist die Blicklähmung wahrscheinlich durch die Veränderungen der Substantia reticularis in der Umgebung der Raphe bedingt. Dem Trauma (Sturz aus ca. 6 m Höhe) muss in diesem Falle eine wesentliche ätiologische Bedeutung beigemessen werden. In diesem Sinne wurde noch zu Lebzeiten des Patienten von Herrn Dr. Laehr ein Gutachten erstattet.

Hr. Henneberg:

Ueber einen Fall von papillärer Geschwulst des Plexus chor. im dritten Ventrikel.

Patientin, eine 50jährige Landarbeiterin, wurde am 17. V. 02 auf die Krampfabtheilung der kgl. Charité aufgenommen. Es bestand: Kopfschmerz. Demenz, Pupillendifferenz, mangelhafte Reaction auf Belichtung, haesitirende Sprache, keine Neuritis opt., keine Localsymptome. Tod am 30. V. 02 im Coma.

Sectionsbefund: Wallnussgrosser, harter, höckeriger, mit dem Plexus im Zusammenhang stehender Tumor im III. Ventrikel, dessen distales, zugespitztes Ende in dem stark erweiterten Aquaeductus Sylvii liegt und bis zu den hinteren Vierhügeln reicht. Der Tumor zeigt einen papillären Bau. Die auf den gefässführenden Bindegewebszügen ruhenden Epithelien sind hochcubisch, zeigen einen scharfen Saum und sind wesentlich grösser als die Epithelzellen des normalen Plexus.

Tumoren im III. Ventrikel sind sehr selten. Klinisch stehen psychische Symptome im Vordergrund, nicht selten erinnert das Krankheitsbild an Dementia paralytica. Nur in einigen Fällen wurden Vierhügelsymptome beobachtet.

Aehnliche Tumoren wurden von Ziegler, Saxer und Borst beschrieben und als Carcinome, bezw. Papillome des Plexus aufgefasst, von anderer Seite wurden sie den Peritheliomen zugerechnet.

Hr. Seiffer:

Ein Fall von Fibromen der Gehirnnerven bei allgemeiner Hautfibromatose.

Der Fall bietet ein Interesse in mehrfacher Hinsicht, ganz besonders aber wegen seiner Seltenheit und wegen der Frage der Operabilität solcher Tumoren, welche ja in jüngster Zeit Gegenstand theoretischer Erörterungen und praktischer Versuche geworden ist. In Anbetracht der vorgeschrittenen Zeit des heutigen Abends können diese Punkte nur flüchtig angedeutet werden, sie sollen in einer über den vorliegenden Fall demnächst erscheinenden Dissertation eingehender besprochen werden.

Es handelt sich um einen 33jährigen Arbeiter, welcher angeblich seit der Kindheit zahlreiche kleine Hautgeschwülste hatte. Dieselben machten nie irgend welche Beschwerden, obwohl sie im Laufe der Jahre allmählich an Wachsthum zunahmen. Im Alter von 24 Jahren bemerkte Pat. eine Abnahme des Gehörs, welche sich nach 3 Jahren so verschlimmert hatte, dass er keinerlei Dienst mehr annehmen konnte und dadurch arbeitsunfähig wurde. Es war dies im Jahre 1896. Nach weiteren 5 Jahren, 1901, gesellte sich dazu eine Abnahme des Sehvermögens, dann kam eine Schwäche und Unsicherheit in den Beinen, die ihn schliesslich veranlasste, sich vor einigen Monaten ins Krankenhaus aufnehmen zu lassen.

Der Befund bei der Aufnahme in die Nervenklinik der kgl. Charité war kurz folgender:

Innere Organe und psychisches Verhalten ohne nennenswerthe Abweichungen; solche finden sich aber in umfangreichen Maasse von Seiten des Nervensystems und der Haut. Es besteht nämlich: beiderseits Stauungspapille und fast völlige Amaurose, Nystagmus; Pupillen entrundet und reactionslos; beiderseits völlige Taubheit (Acusticuslähmung); linksseitige Schwäche des Facialis; linksseitige Zungenatrophie mit fibrillären Zuckungen (Hypoglossus); beiderseitige Schwäche bestimmter Muskeln der Schultern, Arme und Beine, besonders aber des linken Deltoides und Cucullaris und des rechten Supinator long., sowie der Peronealgruppe; electrische Veränderungen (partielle Entartungsreaction) und fibrilläres Flimmern in einer Reihe dieser Muskeln, auch in solchen, welche noch ganz gut ihre Function verrichten. Ausserdem Unsicherheit des Ganges von dem Charakter der cerebellaren Ataxie, häufige Schwindelanfälle, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit.

In der Haut des ganzen Körpers verstreut finden sich mindestens 30—40 palpable Tumoren von Erbsen- bis Wallnussgrösse; dieselben zeigen auffälligerweise verschiedenen Charakter, zweierlei Formen: die einen sitzen in der Haut, sind straff, auf Druck sehr schmerzhaft und haben das Aussehen richtiger Neurofibrome der Hautnerven; die anderen sitzen unter der Haut, sind hart, verschieblich und auf Druck nicht im Geringsten schmerzhaft. Probeexstirpation und mikroskopische Untersuchung von beiderlei Tumoren zeigte deren fibromatöse Structur, aber nichts von Nervenfasern (mikroskopische Demonstration der Präparate).

Die Lumbalpunction ergab einerseits eine bedeutende Vermehrung und Druckerhöhung des Liquor cerebrospinalis, andererseits brachte sie dem Pat. eine vorübergehende merkliche Besserung der subjectiven Allgemeinsymptome.

In Anbetracht der hier vorliegenden allgemeinen Neurofibromatose der Haut, sowie des Verlaufs der Krankheit, in Erinnerung an die in der Litteratur niedergelegten ähnlichen Fälle und an unsere, besonders durch v. Recklinghausen begründete Kenntniss von der Neurofibromatose kann es sich in dem vorliegenden Falle nur um Fibrombildungen an den Gehirn- und Rückenmarksnerven handeln. Diese Diagnose ist mit ziemlicher Sicherheit zu stellen. Wahrscheinlich hat die Fibromatose der Gehirnnerven am Acusticus begonnen, auf welcher Seite sie sich zuerst und an welchem Gehirnnerven sie sich sonst noch entwickelt hat, ist nicht mit Sicherheit zu sagen; jedenfalls dürfte der linke Hypoglossus mit ergriffen sein. Mit Hülfe eines Analogieschlusses kann man annehmen, dass die Störungen der Rumpf- und Extremitätenmuskeln auf intraduralen Fibrombildungen an den Rückenmarkswurzeln beruhen. An den grösseren peripheren Nerven sind Tumoren nicht palpabel.

Das Besondere und Seltene dieses Falles liegt in der Localisation der Fibrome an den Gehirnnerven und Rückenmarkswurzeln, d. h. also wahrscheinlich intradural, während die gewöhnliche Neurofibromatose centralwärts die Dura nicht zu überschreiten pflegt. Man spricht daher in solchen Fällen auch von „centraler Neurofibromatose“. Dieselbe ist kürzlich in einer aus dieser Klinik hervorgegangenen Arbeit von Henneberg und Koch an der Hand einiger Sectionsfälle genauer studirt worden.

Derartige Fibrome der Gehirnnerven, welche übrigens auch isolirt und ohne allgemeine Neurofibromatose (speciell auch der Haut) vorkommen, entwickeln sich mit Vorliebe in dem Winkel zwischen Kleinhirn und Brücke; hier treten die meisten Gehirnnerven zu den Austrittscanälen der Schädelbasis zusammen und hier scheinen auch die Raumverhältnisse für die basale Tumorbildung am günstigsten zu sein. Sie sehen ihre charakteristische Lage an einigen Photographien solcher Fälle (Demonstration), welche hier zur Obduction gekommen sind.

Auf eine Reihe von interessanten Fragen, welche bei diesem Fall zu discutiren wären, kann hier der Kürze der Zeit halber nicht eingegangen werden, so z. B. auf die Fragen der fibromatösen Disposition und der Vertheilung der Fibrome auf der Haut, welche, wie Manche vermuthen, von äusseren Druckverhältnissen abhängen soll, auf die Frage nach der Natur der zweierlei hier festgestellten Hautfibrome, auf den Mangel an Nervenfasern im mikroskopischen Präparat, auf die bestehende Entartungsreaction in manchen Muskeln trotz erhaltener Function u. a. m.

Nur kurz zu streifen ist die Frage der Operabilität. Fibrome der basalen Gehirnnerven erscheinen bei unserer heutigen Technik, wie sie besonders für Kleinhirnoperationen in Anwendung gebracht wird, einer chirurgischen Behandlung keineswegs unzugänglich. Denn ihr Sitz ist, wie schon erwähnt, meist in dem Winkel zwischen Kleinhirn und Brücke anzunehmen, sie sind mit dem Gehirn und dem Schädel nicht verwachsen, lädiren ersteres, die Medulla oblongata und das Kleinhirn nur durch Compression und wären von ihrem Zusammenhang mit Hirnnerv und event. Dura leicht zu trennen. Es drängen sich aber, abgesehen von chirurgischen Specialfragen, zwei Bedenken auf, nämlich:

1. da, wo wir angesichts basaler Hirnnervensymptome bei gleichzeitiger allgemeiner Neurofibromatose die Diagnose auf Hirnnervenfibrome mit Sicherheit stellen können, wird die Operation meistens aussichtslos sein, sei es, dass sich bereits Fibrome an zu vielen und zu wichtigen

Hirnnerven (z. B. Vagus) etablirt haben, sei es aus der Erwägung heraus, dass erfahrungsgemäss Operationen an fibromatösen Nerven zur Entstehung neuer und zahlreicher Fibrome in der Umgebung Veranlassung geben können. Auch der hier vorgestellte Fall ist inoperabel aus den angeführten Gründen (doppelseitige Acusticusaffection etc.);

2. da, wo die Operation indicirt und aussichtsreich wäre, nämlich bei isolirten Fibrombildungen an einzelnen Gehirnnerven, wo man also z. B. das bekannte, langsam sich entwickelnde Krankheitsbild einer einseitigen Läsion des Acusticus, Facialis, ev. auch des Trigeminus und anderer Hirnnerven mit Cerebellarsymptomen und Hemiparese (Compressionswirkungen) etc. vor sich hat, da fehlt es an der wünschenswerthen Sicherheit der Diagnose. Denn es kann sich in solchen Fällen auch um einen Tumor in der Brücke resp. Medulla oblongata handeln. So sehr theoretisch die Wichtigkeit der Differentialmerkmale zwischen intrabulbären Erkrankungen und extrabulbären Hirnnervenläsionen in Erwägung zu ziehen ist, so überzeugt ist Vortr. auf Grund von Erfahrungen, dass sie uns praktisch völlig im Stich lassen können. Am besten illustrirt wird diese Sachlage durch einen hierhergehörigen Fall, der kürzlich von einem Collegen beobachtet wurde. Klinisch war die Diagnose auf ein vom Facialis oder Acusticus ausgehendes Neurofibrom gestellt; die Erscheinungen waren so typisch, dass die überhaupt mögliche diagnostische Sicherheit gegeben schien und zur Operation geschritten wurde: man fand bei der Operation kein Fibrom, bei der Obduction aber (der Patient starb im Collaps) einen intrabulbären Tumor der Brücken- und Oblongatagegend (wahrscheinlich Gliom).

Wenn Vortr. damit zwar zur Vorsicht mahnen möchte, so hofft er nichtsdestoweniger, dass weitere Erfahrungen hier der Gehirnchirurgie ein neues Gebiet erschliessen und sichern können.

Hr. **Hoffmann**: Ich möchte nur ganz kurz darauf aufmerksam machen, dass in diesen Fällen von multipler Fibromatose, sei es mit oder ohne Complication von Seiten des Nervensystems, sich regelmässig auch Anhäufungen von Pigment an verschiedenen Stellen der Haut finden, die zuweilen von grosser diagnostischer Bedeutung sind. Fast immer gehen mit Fibromen des Unterhautgewebes und Fibromen der Haut selbst Naevi einher, seien es nun einfache flache Pigmentnaevi, oder etwas warzige, stark pigmentirte Naevi. Ich habe während meiner Thätigkeit an der Charité Fälle zu sehen bekommen, wo zunächst nur die Naevi auffielen, und man nur bei sehr sorgfältigem Suchen dann einige subcutane Fibrome fand. Es ist vielleicht nicht uninteressant, darauf hinzuweisen, weil die Kenntniss dieser Verhältnisse die Diagnose erlaubt, auch wenn die Fibrome bei oberflächlicher Untersuchung nicht in die Augen fallen.

Hr. **Skoczynski**:

Krankenvorstellung.

Vortr. stellt einen Paralytiker vor mit Verkrüppelung der rechten Ohrmuschel vor. Diese Verkrüppelung ist ein Residuum eines Othämatoms, welches sich der Patient 7 Jahre vor seiner psychischen Erkrankung zugezogen hatte. Er gehörte damals einer Akrobatentruppe an und hatte als „Fänger" die Aufgabe, den auf seine Schultern aufspringenden Mittelmann zu tragen. Ein ungeschickter Mittelmann hatte nun mit den Füssen öfter seine Obermuschel gestreift und ihm dadurch, wie er und seine Ehefrau uns mitgetheilt, ein typisches Othämatom beigebracht.

Das Bemerkenswerthe an diesem Falle ist, dass die Paralyse in keiner Beziehung zu dem Othämatom steht; letzteres vielmehr den bei den griechischen Pankratiasten und den japanischen Ringkämpfern (Virchow) beobachteten Othämatomen gleichzustellen ist.

Hr. **Krause**:

Krankenvorstellung.

Vortr. stellt einen 25jährigen Patienten vor, welcher im Anschluss an eine vor 16 Jahren erlittene Verbrennung an multipler Sklerose leidet, zu welcher seit einigen Jahren die Erscheinungen der Paralysis agitans hinzugetreten sind, eine überaus seltene Complication. Vortr. ist der Ansicht, dass der organische Krankheitsprocess, welcher der multiplen Sklerose zu Grunde liegt, in seinem Fortschreiten Veränderungen im Nervengewebe hervorgerufen habe, welche als die Ursachen der Erscheinungen von Paralysis agitans anzusprechen sind. Welcher Art diese Veränderungen sind, lässt sich auch nicht annähernd sagen, da über die anatomische Grundlage der Paralysis agitans und den Sitz der Krankheit unsere Kenntnisse noch durchaus unklare sind.

(Der Vortrag erscheint ausführlich a. a. O.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. Februar.

1. Hr. **Huber** berichtet aus der I. med. Klinik der Charité über einen tödtlich verlaufenen Fall von **Pneumopericard**, dessen Diagnose durch die physikalischen Zeichen über dem Herzen gestellt war. Es war als Ursache ein Durchbruch des Pleuraexsudats angenommen. Bei der Section fand sich im Herzbeutel $^1/_2$ l brauner übelriechender Flüssigkeit. Ausgangspunkt: eine vereiterte Lymphdrüse am Lungenhilus, von dort aus Durchbruch in die Lunge und den Oesophagus.

2. Hr. **Benda** demonstrirt drei Präparate von **Pneumonokoniose**: in dem einen Falle zahlreiche strahlige Narben, die das Lungen- und Pleuragewebe durchziehen, im zweiten Falle starke steinartige Verhärtungen des Lungengewebes, im dritten Falle eine Siderosis mit fast vollständiger Zerstörung der Lunge.

3. Hr. **Schädel**-Nauheim empfiehlt als Ersatzmittel der Digitalis das **Chlorbarium**, das schon früher als Herztonicum im Gebrauch war, aber wieder in Vergessenheit gerathen ist. Vortr. hat die Wirkung an Gesunden und Kranken beobachtet. Nach Dosen von 0.02—0,05 gr erfolgt eine Steigerung des Blutdrucks und Verlangsamung des Pulses. In der Rostocker Klinik sind günstige Erfolge bei den verschiedensten Herzaffectionen, insbesondere Myocarditis beobachtet worden.

4. Hr. **Kraus**: **Zur Kenntniss des Phloridzindiabetes.**

Vortr. hat seine Untersuchungen an drei Reihen von weissen Mäusen gemacht, von denen eine als Controllthiere dienten, die beiden anderen (je 20) zur Nahrung, die zu ¹, aus Nutrose bestand, 1 gr Phloridzin zugesetzt erhielten. Die letzteren Thiere wurden diabetisch, magerten stark ab; in einer Versuchsreihe überlebten nur 8, in der anderen blieben ... einen ganzen Monat erhalten. Weisse Mäuse haben eine ganz constante chemische Zusammensetzung, vor Allem an N und S in der Trockensubstanz der Thiere. Vortr. hat nun die auftretenden Spaltungsproducte des Eiweisses quantitativ untersucht, um festzustellen, in welcher Richtung etwa eine Abartung, eine Verarmung des abgebauten und umgewandelten Eiweissmolecüls stattfindet. Es hat sich nun ergeben, dass sich in der Leibessubstanz der Phloridzinmäuse kaum mehr als die Hälfte Leucin im Vergleich zu den Controllthieren fand. Offenbar ist also das Körpereiweiss der Phloridzinthiere, die aus den Proteinen Zucker gebildet hatten, ärmer an Leucin geworden, einem ganz charakteristischen Atomcomplex des Eiweissmolecüles.

Hr. **Zuntz** fragt, ob nicht ähnliche Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Eiweisses auch durch Inanition hervorgerufen werden, bei der der Abbau des Eiweissmolecüls in gleicher Weise vor sich geht.

Hr. **Kraus** hat entsprechende Versuche nicht gemacht. Wenn Inanition in gleicher Weise wirkt, wie das bei Phloridzinvergiftung wahrscheinlich ist, dann würde allerdings die Bedeutung des Leucins als Zuckercomponente erschüttert, der Typus der chemischen Abartung des Eiweisses aber bestehen bleiben.

5. Hr. **Litten**: **Ueber Veränderungen der Retina bei Nephritis.**

Die vom Vortr. früher schon beschriebenen weissen Flecke in der Retina kommen nur noch bei septischen Erkrankungen und bei acuter Leukämie vor. Nach seinen neueren Erfahrungen kann er die Prognose derselben jetzt nicht mehr durchaus schlecht stellen wie früher. Es sind Lymphexsudate, die ausschliesslich in der Sehnervenfaserschicht liegen, die Retina nicht durchbrechen, sondern nur vorwölben, sich in 1— 2 Stunden entwickeln und ebenso schnell wieder verschwinden. Vortr. hat eingehende mikroskopische Untersuchungen derselben gemacht. Niemals findet sich ein verändertes Gefäss in der Retina. Niemals Verfettung. Charakteristisch sind eigenthümliche Zelleinlagerungen, in den Herden mosaikartige Anordnung von scheinbaren Zellen, protoplasmatische gequollene Producte. Sie sind nicht charakteristisch für Morbus Brightii, finden sich aber nicht bei den einfachen Formen desselben vor, sondern meist bei den schwersten.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 10. December 1902.

1. Hr. **Jesionek**: **Demonstration.**

J. demonstrirt einen 61jährigen Tagelöhner mit Dermatitis atrophicans. Die Erkrankung erstreckt sich bei dem Patienten auf den ganzen Körper vom Scheitel bis zur Fusssohle. Die Hauptsymptome sind Röthung, Schwellung, Schuppung und Fältelung der Haut, sowie das Auftreten zahlreicher gelblicher Flecke. Nebenbei besteht Anhidrosis. Die Störungen des Allgemeinbefindens sind sehr gering. J. beschreibt sodann noch den histologischen Befund eines dem Patienten entnommenen Hautstückes.

2. Hr. **Arthur Müller**: **Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Praxis gegenüber Symphyseotomie und Kaiserschnitt.** (Autoreferat.)

Für die Prognose des Geburtsverlaufes bei engem Becken genügt nicht die Messung der Conjugata, auch nicht die ausführliche Beckenmessung und Austastung, sondern es muss auch die Grösse und Weichheit des kindlichen Schädels im Verhältniss zum Becken geprüft werden. Dies geschieht durch die Impression des Schädels von aussen in den Beckeneingang durch einen Assistenten (Hebamme), während die innere Hand das Verhältniss des grössten Kopfdurchmessers zum Beckeneingang abtastet. Man muss darauf achten, dass der Kopf quer eingestellt wird. Ueberschreitet der Kopfdurchmesser den Beckendurchmesser, dann muss Frühgeburt eingeleitet werden. Durch rechtzeitige Einleitung der Prochownik'schen Entziehungscur kann dieser Zeitpunkt hinausgeschoben werden; bisweilen erspart diese Cur die künstliche Frühgeburt. Für das Kind ist die richtige Wahl des Zeitpunktes der Einleitung von grösster Wichtigkeit und darf man ja nicht zu lange warten, da sonst das Kind doch noch perforirt werden muss oder durch die Schwierigkeiten der Geburt stirbt. Müller schiebt einen grossen Theil seiner Misserfolge für das Kind auf diesen Fehler und verspricht sich d...

früheres Eingreifen in Verbindung mit dem Wärmschranke Besserung. Von 44 Frühgeburts-Kindern blieben 22 über 8 Tage am Leben und sind dieselben, soweit Nachrichten erhältlich und wie die von 17 Kindern vorgelegten Photogramme zeigen, gut gediehen. Für die Mutter hatte sich bei der Metreuryse mit Müller's festem Ballon nie ein Schaden ergeben.

Bei Zuziehung sub partu hält Müller den Versuch der hohen Zange, sowie die prophylactische Wendung für den erfahrenen Praktiker für das beste Verfahren. Er selbst hat unter 188 Zangengeburten viele oft sehr schwere „hohe Zangen" zu verzeichnen ohne je Schaden davon gesehen zu haben.

Auch von der prophylactischen Wendung hält er viel für das Kind, wenn die Extraction der Wendung sofort angeschlossen wird. Unter 117 Wendungen aus Kopflage waren 10 nach Zangenversuch, die übrigen prophylactisch. Von den 117 Kindern waren vorher tot 4, wurden perforirt 10, starben im Anschluss an die schwere Extraction oder aus anderen Gründen 13 sofort oder in 8 Tagen. 90 blieben dauernd am Leben.

Die Symphyseotomie und den relativen Kaiserschnitt hält Müller in der Praxis nicht für erlaubt. Sollte aus ganz besonderen Gründen der Werth des Kindes dem der Mutter überlegen sein und die Transferirung in eine Klinik zur Sectio caesarea nicht möglich oder diese contraindicirt sein, so würde Müller die Durchsägung des Schambeines seitlich von der Schamfuge, die Pubeotomie oder Hebeotomie vornehmen.

Discussion: Hr. Rommel, Hr. Faltin und Hr. Theilhaber.

3. Hr. **Katzenstein: Die Diagnose der Hypertrophie und Dilatation des Herzens**

Bei dem hypertrophischen Arbeitsherzen fand K. die Herzfigur kaum vergrössert, den Spitzenstoss nicht fühlbar, langsamen und vollen Puls und reine Herztöne; niemals sind irgend welche Beschwerden vorhanden, niemals Athemnoth oder Herzklopfen. Die Dilatation dagegen macht stets Beschwerden. Bei der acuten Herzdilatation beobachtete K. plötzlich auftretende, stechende Schmerzen in der Herzgegend, Luftmangel, Herzklopfen, bebenden Spitzenstoss weit nach aussen, Herztöne rein und laut, Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Eine acute Herzhypertrophie giebt es nicht. Die Accentuation der Herztöne ist sehr maassgebend, z. B. ist bei acuten Infectionskrankheiten die Accentuation ein Vorbote für eine eventuell eintretende Erlahmung des Herzens. K. weist sodann auch auf die verschiedenen Anschauungen anderer Autoren hin.

Discussion.

Hr. von Bestelmeier weist darauf hin, dass man aus einer einzigen Untersuchung des Herzens keine zu weitgehenden Schlüsse ziehen will, dass z. B. bei nervösen Menschen sich auch accentuirte Herztöne finden können, die man bei einer späteren Untersuchung nicht mehr vorfindet.

Hr. Crämer befürwortet die Untersuchung im Stehen und im Liegen, sowie die Vergleichung beider Untersuchungsergebnisse, z. B. kann eine Dilatation anscheinend nicht mehr vorhanden sein, wenn man im Liegen untersucht.

Hr. Bock ist der Ansicht, dass jeder Hypertrophie eine Dilatation vorausgeht; auf die Accentuation der Herztöne legt B. keinen besonders grossen Werth. Der Spitzenstoss hängt von der Drehung des Herzens ab.

Hr. Grassmann weist darauf hin, dass sehr viel darauf ankommt, wie stark percutirt wird und frägt den Vortragenden, ob die rechte Herzgrenze links vom Sternalrand der absoluten Dämpfung entspricht, was der Vortragende bejaht. G. empfiehlt die objective Feststellung der Herzgrenzen mittelst des Röntgenverfahrens. v. S.-München.

VII. Kleinere Mittheilungen.

Aus der innern Abtheilung des Auguste-Victoria-Krankenhauses v. rothen Kreuz. Berlin Neu-Weissensee (dir. Arzt Dr. H. Weber).

Die Behandlung des Rheumatismus durch äussere Anwendung von Salicylpräparaten.

Von

Dr. F. Zeigan, Assistenzarzt.

Schon seit langer Zeit ist man bestrebt gewesen, die Salicylsäure, das Specificum gegen Rheumatismus und rheumatische Beschwerden nicht durch den Magendarmcanal zur Resorption zu bringen, sondern durch die äussere Haut. Es ist einleuchtend, dass einerseits die Schleimhaut des Verdauungstractus durch ein so differentes Mittel leicht geschädigt werden kann. Andererseits erscheint es bei einem so localisirten Leiden wie Rheumatismus therapeutisch viel aussichtsvoller, die Lymphbahnen des erkrankten Theiles von grossen Mengen des Mittels durchströmen zu lassen, indem man sie eben von der Haut der erkrankten Gelenke resorbiren lässt, als die geringen Mengen zu verwerthen, die im Blute nach innerlicher Einnahme des Mittels kreisen. Jedenfalls wird auch, was ebenfalls von Bedeutung ist, der Patient es viel angenehmer empfinden, dass die Therapie an dem erkrankten Gliede ansetzt. So wurde zunächst der Versuch gemacht, die reine Salicylsäure in Form von Salben, Vasogensalben, alkoholischen Lösungen durch die Haut zur Resorption zu bringen. Die keratolytische Eigenschaft der Salicylsäure, die freilich grosse Mengen derselben die Haut passiren liess, brachte aber derartige Schädigungen der Epithelbedeckung hervor, dass diese Behandlungsart wohl niemals weitere Verbreitung gefunden hat. Infolgedessen wandte man sich anderen Salicylverbindungen zu, die bei genügender Aufnahme in die Blutbahn den letzteren Uebelstand nicht zeigten. Lyonnet wandte den Salicylsäureamylester mit angeblich guten Erfolgen an, doch scheint derselbe aus irgend welchen Gründen keine weitere Verbreitung gefunden zu haben. Bekannter ist der Salicylsäuremethylester, der in Amerika schon lange unter dem Namen Wintergreenöl als Volksheilmittel in Anwendung war und von Seelig 1884 als Specificum gegen Gelenkrheumatismus empfohlen wurde. Ich habe mich in einigen Fällen von der Wirksamkeit desselben überzeugt, doch veranlasste mich der penetrante und Kopfschmerzen erzeugende Geruch des Mittels sehr bald von der weiteren Anwendung desselben wieder abzusehen; als mir zum Ersatz gleichzeitig drei äusserlich anwendbare Salicylderivate behufs therapeutischer Durchprüfung übergeben wurden Es sind: das Mesotan, hergestellt von der Firma Friedrich Bayer & Co.[1]), das Glycosal von der Firma E. Merck, Darmstadt[2]) und das Rheumasan von der Rheumasanfabrik Berlin N.[3]). Dieselben wurden angewandt gegen Muskelrheumatismus, Gelenkrheumatismus und Entzündung seröser Häute rheumatischer Natur. Letztere Erkrankungen will ich in dieser Arbeit nicht weiter berücksichtigen, doch forderten die Erfolge zu weiteren Versuchen damit auf.

Das Mesotan, der Methyloxymethylester, der Salicylsäure, eine klare gelbliche Flüssigkeit von ziemlich schwachen, doch immerhin einigermaassen stechendem Geruche wurde mit gleichen Theilen Olivenöl gemischt in Anwendung gebracht. Um denselben zu verdecken, genügt ein Zusatz von 10 Tropfen Lavendelöl auf 100,0 des Mesotanölgemisches. Je nach der Schwere des Falles wurden die erkrankten Parthien mit 15—20 gr des Präparates eingepinselt, und dann mit unentfetteter Watte umwickelt. Bei Muskelrheumatismus, namentlich bei Lumbago, trat in sämmtlich behandelten Fällen eine sofortige Linderung der Schmerzen, nach durchschnittlich 4—5 tägiger Anwendung vollkommenes Aufhören derselben ein. Während der ganzen Zeit der Behandlung zeigte der Urin andauernd eine starke Salicylreaction. Das Präparat wurde dann weiter zur Behandlung von ausgesprochenem Gelenkrheumatismus angewandt. Es trat auch hier die acut schmerzlindernde Wirkung des Mittels in den Vordergrund und wurden die Krankheitserscheinungen vollkommen zum Schwinden gebracht. Der Erfolg des Mittels wird wohl am besten illustrirt durch die kurze Wiedergabe einiger Krankengeschichten:

August B., Maschinist, 52 Jahre alt, erlitt am 9. XI. 1902 eine schwere Maschinenverletzung am rechten Unterarm. Der Mundverlauf war ein günstiger, doch bekam Pat. am 28. XI. plötzlich unter Temperatursteigerung bis 39,5 und starken Schmerzen eine Anschwellung und Röthung beider Kniegelenke. Pat. wurde zweimal täglich mit je 20 gr Mesotan gepinselt; die Schmerzhaftigkeit liess nach der Pinselung bedeutend nach und war ebenso wie die Schwellung der Gelenke am 3. XII. vollständig geschwunden. Am 18. XII. trat bei demselben Pat. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Handgelenks mit Temperatursteigerung bis 38 C. auf. Auch hier trat nach dreitägiger Mesotanbehandlung vollkommene Heilung ein und hat Pat. bis heute keinen Rückfall von Rheumatismus bekommen.

Georg B, Rohrleger, 51 Jahre alt, erkrankte am 15. I. 03 unter heftigen Schmerzen, Röthung und Schwellung beider Knie- und Knöchelgelenke, Temperatur 38,5. Mesotanpinselung zweimal täglich 20 gr auf die schmerzenden Stellen. Am 17. I. schon bedeutende Verringerung der Schmerzen. Am 19. I. war Pat. vollkommen schmerzfrei, die Temperatur normal, die Schwellung der Gelenke geschwunden. Am 26. I. trat eine starke Schmerzhaftigkeit der Handgelenke und geringe Temperatursteigerung bis auf 38 ein, die nach dreitägiger Mesotanbehandlung vollkommen beseitigt waren.

Ferdinand B., Kutscher, 21 Jahre alt, litt seit 2 Wochen an heftigen Schmerzen in den Hüft-, Knie- und Knöchelgelenken und zeigte namentlich das linke Knöchel- und Fussgelenk neben geringer Plattfussbildung starke Schwellung und Röthung der Haut. Die Temperatur bei der Aufnahme am 27. XI. 02 betrug 38° C. Unter Mesotanbehandlung 2mal täglich 15 gr auf die erkrankten Gelenke gepinselt, liess die Schmerzhaftigkeit am 30. XI. bedeutend nach und fand sich nur noch im linken Fuss mit geringer Erhöhung der Abendtemperatur. Am 2. XII. war die Schwellung vollkommen geschwunden, die Temperatur normal, doch bestand geringe Schmerzhaftigkeit in dem Plattfuss, von welcher Pat. nach einer zweiwöchentlichen Behandlung mit Gipsverband gleichfalls befreit war.

Es ist dieser Fall insofern von besonderem Interesse, als er bei der Combination von Rheumatismus und entzündlichem Plattfuss zeigt, dass die Heilung der rheumatischen, bei dem Bestehenbleiben der Plattfussbeschwerden nicht etwa der Bettruhe zu danken ist, sondern der Salicylwirkung[4]). Irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung, bis auf einen Fall von Hautreizung, den ich glaube auf Mesotan zurückführen zu müssen.

Frau A. V., 30 Jahre alt, erkrankte am 27. XII. 02 unter Schmerz-

---

1) Preis 10,0 gr 1,— M.

2) Im Handel noch nicht erschienen.

3) Preis 50,0 gr 1,— M.

4) Gegen entzündlichen Plattfuss erwies sich, wie zu erwarten war, sowohl Mesotan wie Glycosal als unwirksam.

haftigkeit des linken Kniegelenks ohne Fieber mit deutlicher Gelenkschwellung; Pinselung mit Mesotan 10,0, Spirit. Aqua dest. ana 20,0. Die Schmerzen liessen etwas nach, ein eclatanter Erfolg zeigte sich nicht. Am 30. XII. trat unter Jucken und sehr starker Schwellung des Beines auf den gepinselten Partien ein Urticaria ähnlicher Ausschlag, ohne Bläschenbildung auf. Derselbe blieb trotz Puder und Pastenbehandlung 6 Tage lang bestehen und blasste dann unter gleichzeitiger Abschwellung des erkrankten Gliedes, ohne dass Schuppung erfolgte, ab.

Eine andere Anwendungsart des Mesotans haben wir in dem Mesotanpflaster, das eine Verbindung von Mesotan mit Paragummi und Harzen zu einem Pflaster darstellt und mit Licenz der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld von der Fabrik M. Hellwig, Berlin[1]) angefertigt wird. Die Erfolge, die mit demselben namentlich bei Lumbago und rheumatoider Schmerzhaftigkeit der Muskeln und Gelenke ohne Temperatursteigerung erzielt wurden, waren ebenso prompt, wie mit dem Mesotan selbst und waren die Beschwerden im Durchschnitt nach 3—4 Tagen vollkommen geschwunden. Es hat dieses Pflaster vor dem Kapsicin und ähnlichen Pflastern, vor den Einreibungen, die doch nur durch eine leichte Hautzeizung wirken, den grossen Vorzug, dass man eine specifische Therapie ergreift. Denn das auch in dieser Form Salicyl vom Körper aufgenommen wird, lässt sich durch deutliche Reaction im Urin nachweisen.

Das Glycosal ist der von Täuber zuerst dargestellte Mono-Salicylsäure-Glycerinester. Das Präparat bildet ein weisses, vollkommen geruchloses Krystallpulver, das bei 76° C. schmilzt, sich in kaltem Wasser zu etwa 1 pCt., in heissem Wasser aber ausserordentlich leicht löst. Auch in Alkohol ist das Präparat leicht löslich, während es von Aether und Chloroform etwas weniger leicht aufgenommen wird. Mit Glycerin ist das Glycosal mischbar, von Alkalien und kohlensauren Alkalien wird der Ester sehr leicht verseift. Die Anwendung geschah zunächst in einer 20proc. alkoholischen Lösung. Von dieser wurden je nach der Schwere des Falles 50—100 gr auf die erkrankten Partien gepinselt und dieselben dann in Watte eingehüllt. Es zeigte sich dabei der Uebelstand, dass nach Verdunstung des Alkohols das Glycosal sich in Form von weissen Krystallen auf der Haut niederschlug. Derselbe wurde dadurch beseitigt, dass der alkoholischen Lösung 10—20 gr Gycerin zugesetzt wurden. Im Durchschnitt 6—8 Stunden nach der Pinselung zeigte der Urin deutliche Salicylreaction, die sich während der ganzen Zeit der Behandlung in gleicher Stärke nachweisen liess. Etwa 4—5 Stunden nach der Pinselung trat regelmässig ein sehr starker Schweissausbruch auf, der etwa eine halbe bis zwei Stunden anhielt. Die Schmerzen liessen allmählich und nicht so acut wie beim Mesotan nach. Hautreizungen oder sonstige schädliche Nebenwirkungen der Salicylsäure wurden in keinem der behandelten Fälle beobachtet. Auch hier möchte ich, um die Wirkung des Mittels zu illustriren, einige Krankengeschichten von schwerstem Rheumatismus mit deutlich nachweisbaren Gelenksergüssen anführen:

Richard R., Töpferlehrling, 17 Jahre alt, erkrankte 8 Tage vor seiner Aufnahme am 14. XI. 02 an starker Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des linken Kniegelenks. Dasselbe war geröthet, sehr schmerzhaft, der Umfang war in der Mitte der Patella links 35 cm, rechts 32 cm. Um 10 Uhr Vormittags Pinselung mit 100 gr Glycosallösung, um 3 Uhr Nachmittags starker Schweissausbruch, im Urin noch keine Salicylsäure nachweisbar. Um 5 Uhr Nachmittags giebt der Harn deutliche Salicylreaction, die Schmerzhaftigkeit des Gelenkes ist geringer geworden. Am 16. XI. ist Patient vollkommen schmerzfrei, am 17. nur noch ein ganz geringer Erguss im Gelenk nachweisbar, die Temperatur ist zur Norm zurückgekehrt. Am 20. XI. ist der Umfang beider Kniegelenke vollkommen gleich, Pat. steht auf.

Dass es sich, trotzdem die Erkrankung monarticulär war, um echten Rheumatismus handelte, geht daraus hervor, dass:

Pat. am 12. XII. wiederum wegen eines starken Recidivs im rechten Knie- und Knöchelgelenk aufgenommen werden musste. Das rechte Kniegelenk war geschwellt und zeigte einen deutlichen Erguss mit Tanzen der Patella. Der Umfang desselben war um 2 cm grösser als der des linken. Das rechte Knöchelgelenk zeigte gegen links eine Umfangsvermehrung von 5 cm. Die Temperatur war 38. Pinselung mit 100 gr Glycosallösung täglich. Am 15. war die Schmerzhaftigkeit bedeutend geringer geworden, Temperatur immer noch leicht erhöht. Am 18. XII. sind die Umfänge der Knie- und Knöchelgelenke vollkommen gleich, doch besteht noch geringe Schmerzhaftigkeit im Kniegelenk. Am 21. XII. ist Pat. vollkommen schmerz- und beschwerdefrei.

Ebenso eclatant war die Wirkung im folgenden Falle:

Otto H., 33 Jahre, am 7. I. 03 aufgenommen, leidet seit 3 Wochen an Schmerzhaftigkeit sämmtlicher Gelenke und wurde ohne jeden Erfolg mit innerlicher Darreichung von Salicyl behandelt. Bei der Aufnahme zeigt Pat. eine derartige Schmerzhaftigkeit in sämmtlichen, auch in den Halswirbel- und Kiefergelenken, dass er vollkommen bewegungslos im Bett liegt und ihm nur flüssige Nahrung zugeführt werden kann. Das rechte Handgelenk zeigt einen Umfang von 19,5, das linke von 19 cm gegen 18 cm in der Norm. Der Umfang des rechten Kniegelenks ist um 4 cm gegen den des linken vermehrt. Pat. wurde mit 150 gr Glykosollösung täglich gepinselt. Etwa 4 Stunden nach diesen Pinselungen trat ein ca. 1 Stunde dauerndes, äusserst heftiges Schwitzen auf. Am 9. I. schon haben die Schmerzen allmählich fast vollkommen nachgelassen bis auf die der Halswirbelsäule, die noch ziemlich stark sind. Die Temperatur ist bis auf 38.4 erhöht. Am 11. I. sind die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung der Gelenke vollkommen geschwunden, nur bestehen noch Schmerzen im Genick. Die Temperatur ist noch leicht erhöht. Am 15. I. ist Pat. vollkommen schmerzfrei, die Temperatur normal.

Gerade dieser Fall zeigt die günstige Wirkung des Glycosal bei Rheumatismus mit grossen Ergüssen in die Gelenke, die in überraschend kurzer Zeit durch dasselbe zum Schwinden gebracht wurden.

Das dritte mir zur Verfügung gestellte Präparat, das „Rheumasan", eine seifenartige Substanz mit einem schwachen an Siccativ erinnernden Geruch, ist nach den Angaben des Fabrikanten eine Seifencreme, d. h. eine eigenartige Salbenseife, welche 10 pCt Salicylsäure enthalten soll. Die Anwendung geschah in der Weise, dass 5—10,0 des Mittels 2 bis 3 mal täglich auf den erkrankten Partien verstrichen und dieselben dann in unentfettete Watte eingewickelt wurden. Der Erfolg bestand zunächst in einer sofortigen Linderung der Schmerzen und waren Fälle von Muskelrheumatismus und Lumbago nach 4—5 tägiger Behandlung gänzlich schmerzfrei. In mehr chronischen Fällen wurden die erkrankten Glieder mit Rheumasan massirt, und mit diesem Verfahren ein sehr gutes Resultat erzielt. In einem Fall von hartnäckigem Ischias z. B., der 9 Wochen lang jeder Behandlung selbst mit den stärksten auf die Haut ableitenden Mitteln getrotzt hatte, trat nach etwa einwöchentlicher Behandlung mit Rheumasan-Massage vollkommenes Nachlassen der Beschwerden ein. Ebenso günstig wurde ein anderer Fall von chronischem Rheumatismus der Knöchel-, Hand- und Kniegelenke innerhalb einer Woche durch dasselbe Verfahren beeinflusst. Etwa 2—3 Stunden nach der Anwendung des Mittels trat constant Schweissausbruch auf und liess sich ebenso andauernd eine sehr starke Salicylreaction hervorrufen. Auch mit Rheumasen konnte die Behandlung von selbst sehr schweren Fällen von Gelenkrheumatismus mit gutem Erfolge ohne innere Anwendung von Salicyl durchgeführt werden, wie folgende Fälle zeigen:

Gustav L., Arbeiter, 29 Jahre alt, leidet seit dem 24. I. 03 an Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Knie- und Handgelenke, wozu sich am 28. I. noch eine starke Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenkes gesellte. Aufnahme am 31. I. Rheumasan dreimal täglich 10 gr. Eine Stunde nach dem Aufstreichen des Rheumasan starker Schweissausbruch und sofortiges Nachlassen der Schmerzen. Am 2. II. bekommt Pat. wiederum sehr heftige Schmerzen im rechten Knie, in dem sich ein leichter Erguss nachweisen lässt, und in der rechten Hand. Am 3. II. sind die Schmerzen bedeutend geringer geworden, doch tritt am 4. II. eine Schmerzhaftigkeit der linken Hand mit Temperatursteigerung bis auf 38.6 auf. Die Schmerzen sind am 5. II. fast vollkommen geschwunden, doch wirft sich Pat. in der Nacht die Decke ab und bekommt einen Rückfall mit Temperatursteigerung bis auf 39°. Am 10. II. sind alle Erscheinungen unter dreimal täglicher Anwendung von Rheumasan beseitigt.

Paul W., Kutscher, 26 Jahre, leidet seit 2 Wochen an Schmerzen in beiden Schulter- und Ellenbogengelenken. Am 31. I. ist die Temperatur 38,5, die Schulter- und Ellenbogengelenke sind geschwellt, die Schmerzen namentlich im rechten Schultergelenk, in dem sich auch ein deutlicher Erguss nachweisen lässt, ausserordentlich stark, so dass Pat. schon mehrere Nächte nicht geschlafen hat. 1½ Stunden nach der Einreibung mit Rheumasan tritt starker Schweissausbruch ein und lassen die Schmerzen so bedeutend nach, dass Pat. in der Nacht gut schläft. Am 4. II. ist die Schmerzhaftigkeit aus den übrigen Gelenken geschwunden, nur noch in erträglichem Grade in der Schulter vorhanden, die Temperatur ist zur Norm zurückgekehrt. Am 13. II. ist auch die rechte Schulter schmerzfrei und fühlt sich der Pat. vollkommen wohl.

Dieser Fall besonders hat mir die sofortige, stark schmerzlindernde Wirkung des Mittels recht evident vor Augen geführt. Störende Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet mit Ausnahme von 2 Fällen mit geringer Hautreizung. Dieselbe trat bei 2 Patienten, die sehr stark geschwitzt hatten, am 9. resp. 11. Behandlungstage unter dem Bilde von juckenden Schweissfrieseln, jedoch ohne Röthung der Haut auf.

Als therapeutische Momente kamen bei den 3 hier erwähnten Mitteln in Frage: Massage, Ableitung auf die Haut und Salicylwirkung. Die erstere wurde nur in wenigen Fällen mit Rheumasan in Anwendung gebracht, während alle drei Mittel gewöhnlich nur aufgepinselt, resp. aufgestrichen wurden, so dass sie als wirkendes Agens nicht anzusehen ist. Der Hautreizung ist entschieden beim Mesotan und Rheumasan ein Theil der Wirkung zuzuschreiben, und erkläre ich mir daraus das acute Nachlassen der Schmerzen bei beiden Mitteln. Glycosal zeigt im Gegensatz dazu weder, wie schon hervorgehoben, das letztere, noch auch eine Irritation der Haut. Die Reizerscheinungen auf der Haut sind aber bei Zusatz von Olivenöl zu Mesotan und bei der Anwendung des Rheumasan so gering, dass sie kaum eine Röthung der Haut hervorbringen und als einziges Symptom ihres Vorhandenseins das angenehme Wärmegefühl der Haut und das sofortige Aufhören der Schmerzen zeigen. Nur in wenigen, wohl als Ausnahme zu bezeichnenden Fällen wird die Hautreizung pathologisch. Auf diese Weise verbindet man die specifische Salicylwirkung mit der, der alt hergebrachten Linimente und Pflaster.

Denn dass der Salicylsäure der alleinige Einfluss auf die Heilung einzuräumen ist, dürfte selbst der skeptischste Beurtheiler der citirten Fälle nicht leugnen können. Nur bei einem schweren Rheumatismus der Fuss- und Knöchelgelenke ergab sich die Nothwendigkeit zur inneren Salicylmedication (8,0 natr. salicyl p. d.) überzugehen, und erwies sich auch dieser gegenüber 10 Tage hindurch refraktär.

Um mir von der resorbirten Menge Salicyls ein ungefähres Bild

1) Preis 1 M.

machen, habe ich bei mehreren Patienten mit geringen äusseren Leiden, die sonst vollkommen gesund waren, je ein Kniegelenk mit je 10 gr des Mittels in dem bei der Behandlung üblichen Vehikel eingepinselt und in der nach der Application gelassenen 24stündigen Urinmenge die Salicylsäure bestimmt. Es wurde zu 100 gr des Urins 1 gr Liq. ferri sesquichlorat. zugefügt und zu einer 1proc. Liq. ferri sesquichloratlösung solange 1pM. Salicyllösung zugesetzt, bis die gleiche Violett-Nüancirung, wie in den 100 cbcm Harn erreicht war. Aus der Menge der zugesetzten Salicylsäure liess sich dann mit Leichtigkeit der Salicylgehalt des Harns berechnen. Wie ich mich an Controllversuchen mit Urinen, denen Salicylsäure in bekannter Menge zugesetzt war, überzeugt habe, liefert diese Bestimmungsmethode genügende Resultate. Es zeigte sich nun, dass auf gleicher Hautfläche von Mesotan 0,8 gr von Glycosal und Rheumasan je 0.1 gr in der 24stündigen Urinmenge zur Ausscheidung gelangten. Die in Stuhl und Schweiss ausgeschiedene Salicylsäure wurde wegen der minimalen Quantität vernachlässigt. Bei 4 gr Natr. salicyl per os gegeben, wurde in der 24stündigen Harnmenge 0,9 gr nachgewiesen. Es zeigt dies Verhältniss, worauf ich schon in der Einleitung hinwies, dass, wenn man den Salicylstrom durch die Lymphbahnen der erkrankten Gelenke leitet, und zwar durch die wiederholte Applikation des Mittels einen andauernden Strom herstellt, man den Körper lange nicht mit den Salicylmengen zu überlasten braucht, wie bei innerlicher Darreichung, abgesehen davon, dass die leicht zu befürchtende Läsion des Verdauungstractus auf diese Weise vermieden wird.

So sind uns mit diesen Präparaten Mittel an die Hand gegeben, die mit einer ganz minimalen und therapeutisch beinahe erwünschten Hautreizung eine wirksame Salicylanwendung mit Umgehung des Magendarmcanals möglich machen, zum mindesten aber in Combination mit innerlicher Darreichung ein wesentliches Heruntergehen unter die bis dahin übliche Dosis mit ihren üblen Folgen gestatten.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. H. Weber, dir. Arzt der inneren Abtheilung für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ein Fall von Einrenkung der vordern Schulterluxation nach Riedel.

Von

Dr. med. J. Brennsohn in Mitau (Kurland).

Die leichte Einrenkung der vordern Schulterluxation nach Riedel kann ich auch durch einen Fall aus meiner Praxis bestätigen, den ich deshalb veröffentliche, weil er im angenehmen Gegensatze zu den complicirten frühern Einrenkungsmethoden steht. Ich habe die Einrenkung ohne Chloroformnarkose ausgeführt und ich sowohl, wie der Patient, der schon einmal eine Schulterverrenkung an der andern — rechten — Seite erlitten hat, waren von der verhältnissmässig geringen Schmerzhaftigkeit der Methode, wie durch die rasche Einrenkung überrascht.

Der Fall, kurz geschildert, ist folgender:

Am Morgen des 25. December v. Js. erlitt ein grosser, stark gebauter Herr von ca. 30 Jahren in der Nähe meiner Wohnung durch einen Fall, bei dem der linke Arm nach rückwärts gezogen wurde, eine linksseitige Luxatio humeri praeglenoidalis (subcoracoidea). Die Untersuchung ergab folgendes Bild: Die linke Schulter steht tiefer als die rechte und ist abgeflacht; unterhalb des Acromion fehlt der Kopf an der bestimmten Stelle, die Stelle ist leer, statt dessen sieht und fühlt man den Kopf nach innen vom Gelenk unterhalb des Proc. coracoideus. Der Patient, der heftige Schmerzen hat und den linken Arm ängstlich mit seiner rechten Hand stützt, wird auf einen Stuhl ohne Lehne gesetzt, mein Dienstmädchen fixirt die linke Schulter, ich erfasse den linken kranken Arm des Patienten, ziehe ihn schräg nach der entgegengesetzten also rechten Beckengegend hin, übe nun einen mässig starken Zug aus und mit einem deutlich hörbaren Knacken war der Kopf in der Pfanne.

Der Fall ist noch insofern bemerkenswerth, als bei der ausserordentlich stark entwickelten Muskulatur des Patienten die Einrenkung nach der früher üblichen Methode ohne Chloroformnarkose gar nicht denkbar gewesen wäre.

VIII. Erster Congress der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Frankfurt a. Main, 9. und 10. März 1903.

Bericht von Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

Die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten blickt erst auf eine kurze Zeit ihres Bestehens zurück und doch haben ihre Bestrebungen schon einen so lebhaften Widerhall in allen Kreisen gefunden, dass sie es wagen durfte, nach kaum halbjähriger Existenz ihre Mitglieder zu gemeinsamer Berathung zu vereinen. Der Verlauf entsprach den gehegten Erwartungen: Eine ausserordentlich lebhafte Betheiligung — neben Aerzten und Socialpolitikern zahlreiche Vertreter der staatlichen und städtischen Behörden, gemeinnütziger Institute und anderer Organisationen, Männer und Frauen — eine rege, auf realem Boden haftende Arbeit, eine Fülle von Anregungen, Beobachtungen und Erfahrungen, die den Boden für weiteres Handeln zu ebnen geeignet erscheinen. Alles in Allem ein Congress, der von ernstem Wollen erfüllt in einer der fundamentalsten socialhygienischen Fragen den Zusammenschluss von Männern und Frauen, aus den verschiedensten Berufsarten organisirte und in seinem ungetrübten Verlauf die breite Basis, die er sich von vornherein gegeben, nicht zu bereuen brauchte.

Die Tagesordnung umfasste vier wesentliche Fragen: I. Die strafrechtliche und civilrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten, Referent: Oberlandesgerichtsrath Schmölder-Hamm, II. Wie können die Aerzte durch Belehrung der Gesunden und Kranken der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten steuern, Referent Dr. Neuberger-Nürnberg, III. Das Wohnungselend der Grossstädte und seine Beziehungen zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, Physikus Dr. Pfeiffer-Hamburg und P. Kampffmeyer-Cronberg, IV. Nach welcher Richtung lässt sich die Reglementirung der Prostitution reformiren, Prof. Neisser-Breslau und Frl. A. Pappritz-Berlin.

Der erste Referent, Oberlandesgerichtsrath Schmölder stützte sich in seinen Ausführungen auf die von den Professoren v. Liszt und Hellwig erstatteten Gutachten, die dahingehen, dass die Gesundheitsgefährdung durch Geschlechtskranke den Begriff eines strafrechtlichen Deliktes involvire und somit einen über das deutsche Reich hinausgehenden Strafschutz nothwendig mache. Die Fassung einer derartigen Bestimmung lautet nach v. Liszt: „Wer ausserhalb der Ehe, obwohl er weiss oder den Umständen nach annehmen muss, dass er an einer ansteckenden Geschlechtskrankheit leidet, Geschlechtsverkehr ausübt oder mit einer anderen Person eine unzüchtige Handlung vornimmt, die an sich und mit Rücksicht auf die Art der Geschlechtskrankheit zur Krankheitsübertragung geeignet ist, wird mit Gefängniss bis zu zwei Jahren und Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen belegt. Neben der Gefängnisstrafe kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden." Diese Strafbestimmung habe sich gleichmässig gegen Jedermann, vor allem gleichmässig gegen beide Geschlechter zu richten. Der Redner wendet sich hierauf zu der Frage: Welche Gestaltung müssten neben der neuen Strafbestimmung die Bestimmungen gegen die Prostitution erhalten? Er meint, für die Reglementirung bedeute diese Gesetzesfassung den Todesstoss, denn da die Ansteckung dieser Elemente zu den selbstverständlichen Folgen ihres Lebenswandels gehöre, so würden sie nach längerer oder kürzerer Zeit der neuen Strafbestimmung verfallen. Und da das wiederholte Vorkommen noch schärfere Maassregeln durch die Gesetzgebung — längere Gefängnisstrafe, Fortfallen der Geldstrafe — zeitigen würde, so wäre damit die so strittige Frage der Reglementirung durch ihre Beseitigung und im Sinne eines wirklich erfolgreichen Kampfes gegen die Weiterverbreitung der Geschlechtskrankheiten gelöst. Alle Vorschläge, behufs Einführung der Zwangsheilung widerräth Redner. Diese enthielten einen argen Eingriff in die Pflicht und auf das Recht des Arztes zur Verschwiegenheit, sowie in die persönliche Freiheit des Kranken. Zu den Zwangsheilungen der Prostituirten würde die Untersuchungs- und Strafhaft bei der veränderten Rechtslage eine ausreichende Gelegenheit bieten. Für sie würde die Furcht vor den ihnen drohenden schweren Strafen allein ein Antrieb sein zum freiwilligen Aufsuchen der Krankenhäuser, insbesondere wenn sich diese erst jedem Kranken dieser Art zu unentgeltlicher und discreter Aufnahme öffnen.

So bestechend diese juristischen Deductionen auch waren, so wenig fanden sie doch die Zustimmung vor allem Seitens der Aerzte. Den schweren Bedenken vom ärztlichen Standpunkt aus gab Prof. Fränkel-Halle den treffendsten Ausdruck, indem er ausführte, dass die vorgeschlagenen drakonischen Maassregeln nur das Gegentheil von dem bewirken würden, was sie bezwecken sollen, nämlich eine ungeheuere Zunahme der geheimen Prostitution, ein schimpfliches Angeberwesen, dass zu den schlimmsten Folgen führen würde, und dabei eine kraft der praktischen Verhältnisse fast zur Unmöglichkeit werdende Feststellung, wo Vorsatz und eigenes Wissen liegen. Alle diese Maassnahmen seien nicht blos praktisch undurchführbar, sondern auch durchaus irrationell. Neisser-Breslau wendet sich gegen die vielfach geäusserte Anschauung, wie sie besonders auch Strömberg vertritt, dass alle Prostituirten inficirt seien oder es nach einem Monat oder einem Jahre würden. Bei regelmässiger Untersuchung und Controlle seien viele Fälle konstatirt, dass Prostituirte Jahre lang ihr Gewerbe ausübten, ehe sie angesteckt wurden. Die wissenschaftliche Erörterung der Ansteckungsfähigkeit darf nicht in der angegebenen Weise zur gesetzgeberischen Grundlage gemacht werden. Der Redner vermisst in den Schmölder'schen Vorschlägen eine Schutzbestimmung der Prostituirten, die ihnen der Arzt geben könne, allerdings im Gegensatz zu Schmölder unter Aufrechterhaltung der Reglementirung. Aehnliche Bedenken äussern Prof. v. Dühring-Kiel, Prof. Flesch-Frankfurt a. M. und andere, die nur in der Aufklärung und Besserung der socialen Verhältnisse, nicht aber im Strafrecht den wesentlichsten Hebel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sehen wollen.

In dem Referate von Neuberger-Nürnberg: wie können die Aerzte durch Belehrung der Gesunden und Kranken der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten steuern? ist ausser einer Reihe von allgemeinen Warnungen vor ausserehelichem Geschlechtsverkehr, vor der schweren

Bedeutung der sexuellen Infection, vor betrügerischem Kurpfuscherthum etc. vom praktischen Interesse sein Vorschlag, jedem Erkrankten gedruckte Leitsätze in Zettel- oder Kartenform einzuhändigen. In diesen Leitsätzen soll ausser anderem besonders betont werden die Nothwendigkeit für alle sexuell Erkrankten sich möglichst bald in ärztliche Behandlung zu begeben; weiterhin die Thatsache, dass die Geschlechtskrankheiten selbst bei der sachgemässesten ärztlichen Behandlung oft von ausserordentlich langer Dauer sind, sowie das unbedingte Erforderniss, dass Personen, die früher einmal mit einer derartigen Krankheit behaftet waren und eine Ehe eingehen wollen, unter allen Umständen vor Ausführung dieses Vorhabens den Rath eines Arztes einzuholen haben. Der Vorschlag, Belehrungskarten auszugeben, wurde sofort praktisch verwirklicht, indem der Ausschuss der Gesellschaft einen diesbezüglichen Beschluss fasste.

In der umfassenden Debatte, die diesem Referat folgte, wies Prof. Lesser-Berlin auf die fruchtbringende Thätigkeit der von der Berliner Commission vereinigter Krankenkassen ins Leben gerufenen volksthümlichen Vorlesungen sowie auf die Fortbildungscurse für Aerzte zum genauen Studium dieser Frage hin und forderte zur allgemeinen Nachahmung auf. Gegen die von manchen Seiten befürwortete totale Abstinenz für Jedermann sprach sich Prof. Erb-Heidelberg in dem Sinne aus, dass eine schematische Proklamirung dieses Grundsatzes falsch wäre und eine Berücksichtigung von Individuum zu Individuum allein zu einem sicheren Urtheil führen könne.

Den dritten Hauptgegenstand der Berathungen bildete das Wohnungselend der Grossstädte und seine Beziehungen zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten und zur Prostitution. Die ausserordentlich eingehenden Referate hierüber schilderten die genugsam bekannten Missstände unserer Grossstädte mit ihrer Menschenüberfüllung, dem modernen engen Zusammenleben der Geschlechter, dem sittengefährdenden Schlafgängerwesen und verlangten zur Abhülfe eine einschneidende Wohnungsgesetzgebung wie eine kommunale oder staatliche Wohnungsproduction. Kampffmeyer speciell plaidirt für eine gut organisirte Krankenkontrolle bei den Krankenkassen behufs Entscheid, ob die eigenartigen Wohnungsverhältnisse der individuell so oder so gearteten Geschlechtskranken auch einen Heilerfolg erlauben, sowie weiterhin für die Erweiterung der Krankenversicherung auf die Prostituirten.

Das lebhafteste Interesse der Verhandlungen beanspruchte der vierte Gegenstand der Tagesordnung des Kongresses die Reglementirung, beziehungsweise Reformirung der Prostitution. Die beiden Referenten hierfür, Prof. Neisser und Frl. Pappritz, repräsentirten zugleich die zwei Grundauffassungen in dieser Frage, den Reglementarismus und den Abolitionismus. Ersterer steht auf dem Boden der Nothwendigkeit der Reglementirung der Prostitution, letztere verwirft sie in Bausch und Bogen. Neisser will das augenblicklich bestehende polizeilich-discretionäre System der Reglementirung, das ungenügend und selbst direct zweckwidrig ihm erscheint, in ein solches mit gesetzlicher Grundlage und gesetzlichen Normen umgeändert wissen. Der polizeiliche Charakter des jetzigen Systems, der die heimliche Prostitution direkt fördert und selbst in dem ärztlichen Theil der Ueberwachung sich geltend macht, muss fallen und an seine Stelle ein rein sanitäres System treten. Die gegenwärtige Sittenpolizei muss demgemäss durch eine als Centralbehörde für die Ueberwachung der Geschlechtskrankheiten überhaupt und der Prostituirten insbesondere arbeitende Sanitätscommission ersetzt werden. Diese muss zusammengesetzt sein aus einem Arzt, aus Richtern und Drittens aus Laien. In ihren Händen liegt die gesammte sanitäre Ueberwachung und eventuelle Behandlung; eigene Erkennungskarten dienen zur Feststellung, ob die ärztlich angeordneten Maassregeln der Untersuchung und Behandlung regelmässig ausgeführt werden. Bis zur Schaffung dieser Sanitätskommissionen, die aus öffentlichen Mitteln zu unterhalten sind, sind schon jetzt eine Reihe von Maassnahmen zu treffen, so vor allem die Ueberwachung und ambulante Behandlung der Prostituirten durch Polikliniken und Aerzte, wobei die Polizei nichts als eine nöthigenfalls anzurufende Instanz bildet. Das ärztliche Personal ist wesentlich zu vermehren.

Die zweite Referentin, Frl. Pappritz-Berlin bekämpfte sämmtliche von Neisser gemachten Vorschläge als undurchführbar und wirkungslos; sie stellten nur eine veränderte Form der bisherigen polizeilichen und bureaukratischen Maassnahmen vor. Die Prostitution sei allein in ihren Ursachen zu bekämpfen durch sociale, erziehliche und gesetzliche Reformen; die Geschlechtskrankheiten seien durch hygienische und medicinische Mittel zu bekämpfen und von den Aerzten lediglich als „Krankheit" zu betrachten ohne Berücksichtigung einer etwaigen Schuldfrage. In der ausserordentlich lebhaft geführten Debatte, die sich stundenlang hinzog, stellte sich die weitaus grösste Mehrzeit der Redner im Princip auf den Boden der Reglementirung, im Einzelnen wurde sie aber als absolut reformbedürftig von fast allen Seiten erklärt. Lesser-Berlin schlägt neben der Sittenpolizei eine Einrichtung vor, die völlig unabhängig von diesen letzteren Untersuchungen und Behandlungen vorzunehmen habe und gewissermaassen einen Freibrief gegen Polizeimaassnahmen gewähre. Das Befolgen der hygienischen Vorschriften soll vor Einschreibung schützen und dadurch die Möglichkeit gewähren, in das bürgerliche Leben wieder einzutreten. Für eine energische, konsequent durchgeführte Reglementirung tritt auch Prof. Fränkel-Halle ein, dessen geistvolle Ausführungen trotz der vorausgegangenen ermüdenden Debatte noch zu fesseln vermögen. Eine Einigung in dieser Frage wurde nicht erzielt, liegt doch in ihr zwischen dem männlichen und weiblichen Empfinden eine Welt von Anschauungen.

Aber man ging in dem Bewusstsein auseinander, seinen Theil zur Lösung dieser schwierigsten aller Fragen beigetragen und in der Klärung des gegenseitigen Standpunktes den ersten Schritt zur Verfolgung gemeinsamer Gesichtspunkte gethan zu haben.

IX. Zur Reclame von Salzschlirf.

Eine offene Anfrage.

Von

Dr. Quosse, Wiesbaden.

Um die Heileigenschaften eines Bades oder einer Quelle einer grossen Zahl von Leidenden zugängig zu machen, ist es naturgemäss nothwendig, möglichst weite, speciell auch die ärztlichen Kreise dafür zu interessiren. Gegen eine sich in normalen Grenzen haltende Reclame wird deshalb gewiss nichts einzuwenden sein; Bedingung bleibt aber, dass die Angaben, auf denen die Empfehlung basirt, auch thatsächlich richtig sind. Vergleichende Untersuchungen über die Heilwirkung der speciell für gichtische Erkrankungen renommirten Quellen haben mich veranlasst, den Salzschlirfer Angaben, wie sie speciell in dem „nur für die Herren Aerzte" massenhaft verbreiteten Prospect: Heilerfolge von Bad Salzschlirf (Bonifaciusquelle) — etwas näher zu treten. Bekanntermassen nimmt Salzschlirf die Gicht als Specialheilgebiet für sich in Anspruch, und zwar wesentlich auf Grund seines überaus hohen Lithiongehaltes, wie es aus der Analyse von Fresenius und Will (laut Angabe des genannten Prospectes) hervorgeht. Derselbe wird mit 0,2182 auf 1000 gr Wasser — als Chlorlithium berechnet — angegeben. Hiernach steht Salzschlirf ganz an der Spitze der Skala und zwar derartig, dass für Wiesbaden nur 0,0230, für Assmannshausen nur 0,0270 berechnet werden. Es müsste nun ohne weiteres als selbstverständlich erscheinen, dass — besonders in einer an Aerzte gerichteten Darstellung — dieselbe Verbindung (also Chlorlithium) zum Vergleiche benutzt ist. Thatsächlich ergiebt aber eine Zusammenstellung der für Gicht — auch nach Salzschlirfer Angaben — vor allem beliebten Quellen bezw. der Lithionverbindungen folgendes Resultat, das (auf Lithion allein umgerechnet) den in der rechtsstehenden Rubrik verzeichneten Zahlen entspricht[1]):

Name	Im Liter sind enthalten	als Lithion berechnet
Salzschl. Bonifaciusbrunnen	als Chlorlithium: 0,2182	0,0770
Elster Königsquelle	„ Doppeltkohlens. Lith.: 0,1082	0,0275
Baden-Baden, Hauptstollen	„ Chlorlithium: 0,05818 (nach Salzschlirf 0,0530)	0,02058
Assmannshausen	„ Kohlens. Lithium: 0,017460 (nach Salzschlirf 0,0270)	0,007078
Wiesbaden, Kochbrunnen	„ Chlorlithium: 0,023104 (nach Salzschlirf 0,0230)	0,008154
Weilbach, Natron-Lithionquelle	„ Doppeltkohlens. Lith.: 0,00938 (nach Salzschlirf 0,0090)	0,00208

Bekanntlich waren 1844 die Untersuchungsmethoden des Lithions so unvollkommen, dass im Wesentlichen nur ein qualitativer Nachweis möglich war. Ich möchte deshalb an die Salzschlirfer Badeverwaltung an dieser Stelle die Anfrage richten: worauf beruht ihre Berechnung der 0,2182 Theilen Chlorlithium in 1000 Theilen Wasser?

Ich verzichte vorläufig darauf, über das mir vorliegende Material in dieser Sache detaillirt zu berichten — nur eine Thatsache möchte ich schon jetzt vorausschicken. — Infolge meiner vergleichenden Betrachtungen über Salzschlirf einerseits, Wiesbaden etc. andererseits ist in diesem Jahre (1903) eine Controllanalyse vorgenommen worden, die interessanter Weise nur ein Gehalt des Bonifaciusbrunnens an

Lithiumphosphat von . . . . 0,0825 gr
als Chlorlithium (wasserfrei) berechnet in 0,0903 gr

im Liter ergiebt. War es der Salzschlirfer Badeverwaltung nicht bekannt, dass der von ihr angegebene und als Basis einer riesigen Reclame benutzte Chlorlithiumgehalt den wirklichen um fast $^1/_2$ übertrifft? Schon ein Vergleich der wenigen aufgezählten Quellen zeigt, dass die von Salzschlirf angegebenen Zahlen in keiner Weise geeignet und berechtigt sind, als Unterlage für die Bewerthung der einzelnen Brunnen zu dienen. Man kann nur erstaunt sein, dass die Salzschlirfer Badeverwaltung sogar den Aerzten gegenüber eine solch unwissenschaftliche

1) Die Angaben sind der Rosemann'schen Tabelle entnommen; wo diese im Widerspruch mit den Salzschlirfer Angaben stehen, sind letztere besonders vermerkt.

Aufstellung riskirt — ganz abgesehen davon, dass für den Heilwerth einer Trink- oder Badequelle nicht das einzelne Salz resp. Mineral maassgebend ist, sondern die Summe der Verbindungen, speciell in ihrer Proportion zu- und untereinander.

Die erste Voraussetzung müsste aber unter allen Umständen die sein, dass die den Aerzten mitgetheilten Angaben wirklich richtig und thatsächlich nachweisbar sind! Nun ist es aber eine feststehende, unbestreitbare Thatsache, dass von „Fresenius und Will", die als Autoren der im Salzschlirfer Prospect veröffentlichten Analyse genannt werden, nur im Jahre 1844, also vor „60 Jahren" eine Analyse des Bonifaciusbrunnens vorgenommen worden ist. In derselben ist das Chlorlithium als „in unwägbarer Menge vorhanden" angegeben: woher stammt nun die auf die erwähnten Autoren zurückgeführte Menge von 0,2182 im Liter? Ich möchte der Salzschlirfer Badeverwaltung die Beantwortung der obigen Fragen nahelegen. Ich werde dann in ausführlicher Darstellung, unter Vorlegung der thatsächlichen Beweise, auf die in der Geschichte unserer Bäder wohl einzig dastehende Art der Reclame zurückkommen.

X. Erwiderung und Berichtigung

auf Herrn Prof. F. Dimmer's Entgegnung in No. 9 d. W. 1903[1]).

Von

Dr. Hugo Wolff, Berlin.

Herr Dimmer, der die Identität seines Beleuchtungsprincips mit meinem electrischen Augenspiegel nunmehr zugiebt, behauptet jetzt plötzlich (in der Heidelberger Discussion 1902 erwähnte er hiervon ja garnichts), er sei selbständig auf meine Idee gekommen. Auch im Falle dieser unbewiesenen Behauptung war er verpflichtet, meinen Namen zu nennen; denn seine Publication liegt $1^1/_2$ Jahre später als die meine.

Es ist unzutreffend, dass Herr Dimmer bereits 1897 (A. f. O.) „zur Beleuchtung etc. eine einfache Convexlinse empfohlen, die das Bild der Lichtquelle gerade so wie" bei meinem electrischen Augenspiegel „nahezu in der Pupillenebene entwirft." Die Fokusverlegung in die Pupillenebene ist übrigens längst vorher durch Schweigger (1864 Planspiegel), Hasner u. a. verwirklicht worden, aber bei meinem electrischen Augenspiegel liegt der Fokus in einer Pupillenhälfte, während die andere Hälfte nach einem alten Princip, zur Beobachtung dient.

Es ist unzutreffend, dass die ganze Versuchsanordnung seines Photographen-Apparates „dieselbe", wie von ihm 1897 (und vor ihm von Helmholtz 1854, Verf.) zur Augenspiegeluntersuchung im U. B. angegeben, sei, „nur das natürlich" Beleuchtungs- und Beobachtungssystem von einander getrennt wurden. Diese Behauptung trägt ihren Widerspruch in sich selbst, da beide Versuchsanordnungen, die von 1897 (welche sich von der jedem Studenten landläufigen Untersuchung mit Konkavspiegel und Konvexlinse ja in garnichts als in Verwendung eines schwächeren Konkavspiegels unterscheidet) und die von 1901 eben gänzlich von einander verschieden sind. Von dieser Combination der bekannten Fokusverlegung in die Pupille mit dem bekannten Halbirungsprincip blieb Herr Dimmer eben 3 Jahre lang 1897 bis incl. 1899 entfernt und er verfiel erst zur Zeit meiner Publication (Februar 1900) hierauf, vermuthlich, denn publicirt hat er es ja erst $1^1/_2$ Jahre später.

Es handelt sich hier aber um die Versuche zur Verlegung des Beleuchtungsfokus in die Pupillenebene für das aufrechte Bild und ähnliche Zwecke wie z. B. die Photographie des Augengrundes, die ja vom aufrechten Augengrundbild ausgegangen ist (Gerloff 1891), durch dicht vor das Auge zu haltende Beleuchtungsapparate. Dies ist nach zahllosen vergeblichen Bemühungen mit starken Konkavspiegeln, darunter auch denjenigen des Herrn Dimmer von 1897, welche er jetzt nicht erwähnt, zuerst durch meinen electrischen Augenspiegel verwirklicht worden. Mein Ausgangspunkt hierbei war, wie schon publicirt, mein electrisches Ophthalmoskiaskop (1896, Heidelb. Ber.), an welchem bereits ein kurzer Fokus von 3 cm (vom Spiegel, d. h. 1 cm von der Recossscheibe) hergestellt war.

Meine Bemerkung bezüglich der Decentrirung beruht keineswegs auf blosser Irreführung in Folge Ungenauigkeit der Dimmer'schen Zeichnung (er spricht versehentlich von einem „Irrthum" meinerseits), sondern die Zeichnung stimmt auch mit dem Wortlaute (Heidelb. Ber., 1901, S. 166 oben: „Diese Decentration des 2. Objectivs ergiebt sich also von selbst, wenn man die vom Fundus durch die nicht verdeckte Pupillenhälfte kommenden Strahlen überhaupt (!) mit dem 2. Objectiv auffangen will") überein und Herr Dimmer versucht nur seiner Zeichnung nachträglich eine andere gewaltsame Auslegung zu geben. Die Decentrirung der Objective ist eben durch die Decentrirung des beleuchteten Netzhautstücks verursacht. Dies ist nur unter Verzicht auf allzu hohe Ansprüche erlaubt. Bei der Photographie des Augengrundes, als einer Mikrophotographie, handelt es sich aber um die höchsten zu stellenden Forderungen, da das Object und alle Anordnungsfehler gleichzeitig vergrössert werden. Ausserdem geräth die decentrirte Netzhautfläche, da sie eine Kugelfläche ist, nach ihrer Hauptrichtung in eine schiefe Lage zu den Ebenen der abbildenden Linsen und bewirkt schon dadurch allein Unschärfe der Bilder infolge astigmatischer Verzerrung.

Den einzigen „empirischen Beweis", die angeblich schärfere Photographie hat Herr Dimmer im Heidelb. Ber. 1901 nicht veröffentlicht, sondern nur die 4 weniger scharfen.

Die Expositionszeit hatte Herr Dimmer 1901 als „sehr kurz, etwa $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ Sekunde" angegeben, „sodass Beeinträchtigung der Aufnahme durch eine Bewegung des Patienten . . . fast ausgeschlossen ist." Neuerdings meint er, dass sie damals „aber gewiss mindestens $^1/_5$ Sekunde und wahrscheinlich mehr" betrug. Ich muss es Herrn Dimmer überlassen, wie weit er dies jetzt noch nachträglich zu kontrolliren im Stande ist.

Demnach hatte ich vollkommen Recht, dass die jetzt bessere Schärfe der Photogramme vorzugsweise in der von Herrn Dimmer verschwiegenen nunmehrigen Centrirung des Apparates unter Beibehaltung des Beleuchtungsprincips meines electrischen Augenspiegels zu suchen ist; ebenso wie die Klarheit des von letzterem gelieferten Bildes zum Theil auf dieser Centrirung der Beobachtungs- und Beleuchtungsrichtung beruht, was auch erst durch besondere Versuche erreicht wurde. Die Centrirung versteht sich natürlich in der Richtung der Centralen, d. i. der Hauptachse eines optischen Systems.

Hiermit ist die Discussion für mich aus äusseren sowie inneren Gründen erledigt.

1) Die Discussion ist für unser Blatt hiermit geschlossen. Red.

XI. Therapeutische Notizen.

Von der Fabrik electro-laryngoscopischer Taschenbestecke (G. Bruck, Berlin S.W. 54a, Kochstr.) ist uns ein recht practisch construirtes derartiges Taschenbesteck zugegangen, welches eine Empfehlung auch an dieser Stelle verdienen dürfte. Die Construction rührt von Dr. A. Jaffé her und vereinigt durch seine sinnreiche Anordnung in einem Besteck von der Grösse 22 : 9 cm, also noch gut in der Tasche tragbar, einen Spatel und einen Kehlkopfspiegel mit direct angebrachter electrischer Lampe. Es fallen also alle die Schwierigkeiten, die man sonst mit der Beschaffung einer genügenden Lichtquelle hat, von Vornherein fort. Wir haben uns überzeugt, dass die Beleuchtung in der That eine vortreffliche ist. Der Fabrikant garantirt für 1jährige Dauer des Trockenelements bei täglicher Benutzung von etwa 5 Minuten. Bei Massenbetrieb wird sich also die Anschaffung nicht lohnen wohl aber für den praktischen Arzt, der nicht jeden Tag in die Lage kommt, Rachen- und Kehlkopfuntersuchungen ausführen zu müssen, gegebenen Falls sich aber im Besitz dieses Bestecks in der angenehmen Lage befindet, sofort alles Gewünschte zur Hand zu haben.

Mit den Eisenmanganpräparaten „Marke Dieterich-Helfenberg" hat Jung sehr gute Resultate bei anaemischen und chlorotischen Kranken erzielt. Dieselben werden gern genommen, sind frei von Nebenwirkungen und machen, vor dem Essen verabreicht, Appetit. Nur in Ausnahmefällen war es nöthig, daneben noch Arsen zu geben, um das hämatopoetische System zur Bildung neuer Zellelemente anzuregen. (Therap. Monatshefte, Nov. 1902.)

Ein neues, zur äusseren Anwendung bestimmtes Antirheumaticum, ist Ulmaren. Es ist ein von Bourcet in Gantier's Laboratorium hergestelltes Gemisch von Salicylsäureestern aliphatischer Alkohole, ansteigend nach ihrem Moleculargewichte, und enthält 75 pCt. Salicylsäure. Es wird aufgepinselt oder als 30 procentige Salbe aufgetragen und schon nach 3 Stunden giebt der Urin die Salicylsäurereaction. (Therap. Monatshefte, Febr. 1903.)

Die Behandlung des Pruritus durch Säurezufuhr empfiehlt Leo auf Grund günstiger Erfahrungen. Er vermuthet, ohne einen sicheren Beweis dafür bringen zu können, dass eine erhöhte Alcalescenz des Blutes vielfach die Ursache des Hautjuckens ist. (Therap. Monatshefte, Dec. 1902.)

Zu der Behandlung der Pneumonie empfiehlt Schoull (Tunis) Ergotin, ein Mittel, welches in Amerika vielfach bei dieser Erkrankung gegeben wird. Man lässt von Ergotini 1,5 und Aq. 170,0 zweistündlich 1 Esslöffel nehmen. (Journ. d. praticiens 1902, No. 36.)

Zur Behandlung der Hämophilie empfiehlt Wallis Calciumchlorid in der Dose von 0,6 gr 3 mal täglich. Er hatte bei 2 Patientinnen, die Bluterinnen waren, die Beobachtung gemacht, dass bei dieser Medication bei Zahnoperationen keine schweren Blutungen auftraten, sich aber sofort wieder zeigten, wenn das Mittel fortgelassen wurde. (British med. journ., 14. Mai 1902.)

Ueber die Anaesthesinbehandlung des Erysipels berichtet Henius aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M. Nach Bestreichen der Haut mit 10 procentiger Anaesthesinsalbe blieb dieselbe andauernd schmerzfrei. Der Krankheitsprocess selbst schien aber nicht dadurch beeinflusst zu werden. (Therapie d. Geg., 1903, No. 1.)

Methylatropiniumbromid ist ein neues von Merck hergestelltes Atropinderivat, über welches Vaubel Versuche mittheilt. Es erwies sich als sehr wirksam zur Erzeugung von Mydriasis und zur Beseitigung von Schweissen und vermehrter Speichelsecretion, und ist frei von manchen unangenehmen Nebenwirkungen des Atropins. (Therap. Monatsh., Jan. 1903.) — Ueber gleich günstige Wirkungen berichtet Rosenthal. (Therap. d. Geg., Dec. 1902.)

Ueber Nebenwirkungen des Aspirins berichten Otto und Meyer. Ersterer sah nach Gebrauch von 2 gr ein universelles stark juckendes Exanthem, Angstgefühl, Schwindel und unstillbaren Durst eintreten, letzterer nach einem Gramm Aspirin, das wegen Kopfschmerzen eingenommen war, eine ödematöse Schwellung der oberen und unteren Augenlider, der Stirn und der ganzen behaarten Kopfhaut. (Deutsche med. W. 1903, No. 7.)

Gonosan, eine Lösung von Kawaharz in Santalöl, die von Riedel hergestellt wird, hat Boss auf seine Wirkung bei Gonorrhoe untersucht. Es werden 8—10 Kapseln à 0,3 gr pro die gegeben und daneben die Injectionsbehandlung vorgenommen. Die Erfolge waren sehr gute und die Heilungsdauer wurde entschieden abgekürzt. (Deutsche Medicinal-Zeitg. 1902, No. 98.) H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ueber die Annahme des „Antrags Landau“ in der Stadtverordnetenversammlung haben wir an dieser Stelle bereits kurz berichtet; sein weiteres Schicksal im Magistrat ist noch nicht entschieden. Keinenfalls dürfte die Reformbewegung in Sachen unserer städtischen Krankenhäuser hiermit zum Abschluss kommen; wie wir hören, sind bereits die einleitenden Schritte im Gange, um ausser der Verkleinerung der Abtheilungen auch die Abzweigung besonderer Stationen wenigstens für die hauptsächlichsten Specialfächer anzubahnen. Die Dinge entwickeln sich eben — freilich langsam genug! — in dem von uns seit langen Jahren vertretenen Sinne. Wir möchten nochmals betonen, dass unsere Wochenschrift bereits im Jahre 1889 (No. 22) für Verkleinerung der Abtheilungen und Errichtung von Specialstationen eingetreten ist. Schon damals war diese Forderung keineswegs etwas unerhörtes und neues, sie war vielmehr schon 8 Jahre zuvor von einem der besten Kenner des Krankenhauswesens, von Paul Gueterbock in seiner Arbeit über die englischen Krankenhäuser (Berlin 1881) für unsere Stadt erhoben worden. Seither hat diese Anschauung unbedingt an Boden gewonnen und zählt namentlich in ärztlichen Kreisen lebhafte Anhänger; insbesondere haben die Berliner Standesvereine, wie 1892 so auch jetzt, sich in diesem Sinne ausgesprochen. Wie aus diesem Vorgehen der ärztlichen Vereine ihnen der Vorwurf gemacht werden kann, dass sie diese Anträge „im Interesse des Standes“ vertreten — so sprach sich Herr Oberbürgermeister Kirschner in der Stadtverordnetensitzung vom 26. Febr. d. J. aus — ist uns freilich unerfindlich; von all' den Unterzeichnern ist doch kaum einer persönlich betheiligt, auch für den Stand als solchen ist es gleichgültig, ob die Stadt Berlin einige dirigirende Aerzte mehr oder weniger anstellt — in Betracht kommt hier ausschliesslich die Pflege der öffentlichen Wohlfahrt, an deren humanster und zweckmässigster Ausgestaltung allerdings die Aerzte ihr durch ihren Beruf und ihre Sachkenntniss besonders lebhaftes Interesse allezeit bethätigt haben!

— Prof. A. Strümpell-Erlangen hat den Ruf als Director der medicinischen Klinik an der Universität Breslau angenommen.

— An hiesiger Universität habilitirten sich die Herren Dr. Lazarus für innere, Dr. Strauch für gerichtliche Medicin.

— Dr. J. Boas ist zum correspondirenden Mitgliede der Petersburger medicinischen Gesellschaft ernannt.

— Die Münchener medicinische Wochenschrift feierte am 7. März ihr 50jähriges Jubiläum: Als ärztliches Intelligenzblatt 1858 begründet, erscheint sie seit 1886 unter dem gegenwärtigen Titel. Ein Festartikel von Medicinalrath Merkel illustrirt die aufsteigende Entwickelung, die das Blatt unter der umsichtigen Leitung der gegenwärtigen Redaction genommen hat. Wir schliessen uns in collegialer Gesinnung den Wünschen weiteren glücklichen Gedeihens von Herzen an!

— Das chemische Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden war während des Winter-Semesters 1902/03 von 37 Studirenden besucht. Von den 37 Studirenden waren 28 aus dem deutschen Reiche, 2 aus Russland, je 1 aus Oesterreich, aus der Schweiz, aus Italien, aus England, aus Schweden, aus Spanien und aus Transvaal. Dem bewährten Lehrkörper gehören ausser den Directoren Professor Dr. Heinrich Fresenius, Professor Dr. Wilhelm Fresenius und Professor Dr. Ernst Hintz noch an die Herren Dr. med. G. Frank, Dr. L. Grünhut und Architekt J. Huber. Assistenten sind im Unterrichts-Laboratorium 3 und in den Versuchsstationen (Untersuchungs-Laboratorien) 24 thätig. Das nächste Sommer-Semester beginnt am 24. April.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Generaloberarzt a. D. Dr. Jahn, bisher Chefarzt des Garnisonlazareths I Berlin.

Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Professor an der medicinischen Facultät zu Paris Dr. Odilon Lannelongue.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Schimmel, bisher Regimentsarzt des 2. Westfälischen Husaren-Regiments No. 11, dem Professor an der medicinischen Facultät zu Paris Dr. Louis Landouzy.

Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: dem bisherigen Delegirten bei dem internationalen Gesundheitsamt in Konstantinopel San.-Rath Dr. Mordtmann.

Prädikat als Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät der Universität zu Marburg Dr. Walther von Lingelsheim, z. Z. Leiter der hygienischen Station zu Beuthen, O.-Schl.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Brede in Querfurt, Dr. Söbbecke in Südlohn, Dr. Spengmann in Gladbeck, Dr. Topp in Osterfeld, Udo Custodés in Münster, Dr. Mengelberg und Dr. Kirschfink in Aachen, Dr. Magdeburg in Pennekow, Dr. Reinh. Müller in Achterwehr, Dr. Gustav Daniel in Aurich.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Bening von Altenberge nach Epe, Dr. Scheidler von Neisse nach Marienwerder, Bozozowski von Rogasen nach Bischofswerder, Dr. Berger von Halle a. S. nach Eberswalde, Dr. Peppmüller von Halle a. S. nach Zittau, Dr. Cohen von Halle a. S. nach Neustadt-Göden, Dr. Konikisko von Artern nach Halle a. S., Dr. Bartsch von Jena nach Halle a. S., Dr. Schlippe von Hanau nach Bornheim, Dr. Blume von Cassel nach Hanau, Dr. Ciré von Dresden nach Fulda, Dr. Raets nach Fulda, Hufnagel von Fulda, Dr. Hoeft von Bieber nach Frankfurt a. M.; Isaac Bamberger, Dr. von Bardeleben, Dr. Berent, Dr. Frantzen, Dr. Hauschner, Dr. Kassel, Dr. Keibel, Dr. Lipschitz, Dr. Hugo Marx, Felix Moses, Dr. Alfred Neumann, Dr. Peltesohn, Rich. Schaarwächter, Dr. Schlesinger, Arthur Stein nach Berlin; Dr. Kielhorn, Dr. Knips-Hasse von Berlin, Dr. Adler von Breslau nach Berlin, Dr. Arendt von Berlin nach Eisenach, Dr. Boldt von Berlin nach Potsdam, Dr. Brassel von Schippenbeil nach Berlin, Joh. Brenning von Berlin nach Magdeburg, Rich. Cruse von Berlin nach Wolfgang, Dr. Danziger von Rummelsburg nach Berlin, Dr. Dunkel von Danzig nach Berlin, Dr. Einstein von Ulm nach Berlin, Dr. Franke von Göttingen nach Berlin, Dr. Freymann von Süd-Amerika nach Berlin, Dr. Gerstle von Memmingen nach Berlin, Dr. Glücksmann von Berlin nach Hamburg, Dr. Hahn von Pyritz nach Berlin, Dr. Heine und Hirsch Hillel von Charlottenburg nach Berlin, Dr. Hinz von Berlin nach Hamburg, Dr. Lengefeld von Halle nach Berlin, Dr. Mor. Marx von Schöneberg nach Berlin, Dr. Rosin von Berlin nach Charlottenburg, Dr. von Segnitz von Dresden nach Berlin, Dr. Stauder von Nürnberg nach Berlin, Dr. Wandersleben von Lichtenberg nach Berlin, Dr. Heinsberger von Cöln nach Bielefeld, Dr. Köhle nach Bielefeld, Dr. Zander von Bielefeld, Dr. Pauselius von Bielefeld nach Eisfeld, Dr. Volland von Gaderbaum nach Türkei, Dr. Bayer von Stuttgart nach Forst, Dr. Ransoné von Eschweiler nach Allendorf i. Westf., Kamillo Hahn von Halensee nach Vogelsang, Gerhard Knospe von Hirschberg i. Schl. nach Vogelsang, Dr. Goede von Althaldensleben nach Foerderstedt, Dr. von Eck von Nassau nach Godesberg, Dr. Bährens von Nassau nach Bonn, Dr. Bosse nach Frankfurt a. M., Dr. Hengsberger von Frankfurt a. M. nach Wien, Dr. Strack von Bonames nach Dudelsheim, Dr. Kahn von Giessen nach Höchst, Osk. Borchet von Coblenz nach Oberreifenberg, Dr. Friese von Wurzen nach Weilburg, Dr. Popke von Spiekerog nach Runkel, Dr. Meinel nach Wiesbaden, Peter Schütz von Ladenburg nach Naurod, Ad. Haedtmann nach Naurod, Dr. Steinbrecher nach Celle, Dr. Terbrüggen von Harburg, Dr. Hans Wolff von Erfurt nach Harburg, Dr. Meinert nach Harburg, Dr. Honnet von Salzhausen, Dr. Degen von Harburg nach Pattensen, Dr. Mathieu von Harburg, Dr. Grotwahl von Kiel nach Harburg, Dr. Volkmann von Barmen nach Harburg, Johann Mai von Bartschin nach Storchnest, Ober-Stabsarzt Dr. Gruhn von Görlitz nach Ostrowo, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Barchewitz von Bochum nach Ostrowo, Dr. Apolant von Posen nach Berlin, Dr. von Alkiewicz von Storchnest nach Lissa, Dr. Onken von Baden-Baden nach Wilhelmshaven, Dr. Erfurth von Düneck nach Rostock, Dr. Felsch von Neustadt nach Hersfeld, Dr. Heinr. Aug. Schmidt von Breslau nach Niebüll, Oberarzt Dr. Pirchon von Belgard nach Sorau, Stabsarzt Dr. Neubeck von Berlin nach Köslin, Stabsarzt Dr. Müller von Köslin nach Zerbst.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Simon Moses und Dr. Guido Schulze in Berlin, San.-Rath Kreiswundarzt a. D. Probsthan in Niederjöllenbeck, Gen.-Arzt a. D. Dr. Lieber in Neubabelsberg, San.-Rath Dr. Cramer in Wiesbaden, San.-Rath Dr. Hendorff in Wienhausen, San.-Rath Dr. Müller in Lissa.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. März 1903. № 13. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Barlow'sche Krankheit.

Von

O. Heubner.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 11. März 1903.

Die von unseren englischen und amerikanischen Collegen schon seit länger als einem Jahrzehnt als „Skorbut der kleinen Kinder“, von mir zuerst im Jahre 1892 als „Barlow'sche Krankheit“ bezeichnete Erkrankung der Säuglinge hat in den letzten beiden Jahren hier in Berlin eine Verbreitung anzunehmen begonnen, die die einzelnen Fälle jetzt über die Bedeutung blosser interessanter Seltenheiten hinaushebt. Andererseits ist sie zwar den Kinderärzten schon lange bekannt und geläufig, aber der Mehrzahl der Praktiker noch wenig vertraut. Mindestens in der Hälfte der Fälle, die ich mit jüngeren und älteren Collegen im Consilium zu sehen Gelegenheit hatte, war diesen das Bild der Krankheit so neu, dass sie die Diagnose trotz litterarischer Bekanntschaft mit dem fraglichen pathologischen Process nicht gestellt hatten.

Ich glaube, dass diese beiden Gründe genügen, die Frage des Säuglingsscorbuts einmal in unserer grössten Berliner ärztlichen Gesellschaft zur Sprache zu bringen, und möchte betonen, dass diese Ausführungen nicht für meine engeren Fachgenossen, denen sie nichts wesentlich Neues bringen, sondern gerade für die allgemeinen Praktiker bestimmt sind.

Die Krankheit ist an sich keine neue, sondern schon seit beinahe 50 Jahren bekannt und ging in Deutschland anfangs unter dem Namen der „acuten Rachitis.“ Als solche hatte sie ihr erster Schilderer, Prof. Möller in Königsberg (1859) aufgefasst und über ein Jahrzehnt lang wurden in Deutschland die spärlichen, zur Beobachtung gelangenden Fälle von den Autoren, meist Kinderärzten, mit der gleichen Bezeichnung versehen. Dass diese unrichtig ist, wird jetzt wohl von allen Aerzten, die sich mit der Frage beschäftigt haben, zugegeben. Ich selbst bin niemals im Stande gewesen, mir bei jenem Ausdrucke etwas zu denken, da für mich der Begriff der Rachitis immer unzertrennlich mit dem Mangel eines Festwerdens neugebildeter Knochensubstanz verbunden war und dieser Vorgang ebensowenig wie das Wachsthum acute Erscheinungen bilden kann. — Den ersten Fall des uns beschäftigenden Leidens habe ich im Sommer 1876 bei einem 1jährigen Kinde gesehen, damals aber gar nicht gezaudert, ihn mir als Scorbut zu notiren. Allerdings war ich zu jener Zeit gänzlich unbeeinflusst von jeder Autorität, da ich die Arbeit von Möller noch nicht kannte. Die erste Aufklärung bekam die Erkrankung durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Barlow (im Jahre 1883), der aber auch erkannte, dass sie identisch war mit jener früher beschriebenen „acuten Rachitis“. — Er legte dar, dass es sich nicht um einen acut entzündlichen, sondern um einen hämorrhagischen Vorgang in Knochen und Knochenhaut handelte, der mit Rachitis nichts zu thun habe, aber allerdings durch das gleichzeitige Bestehen dieses Leidens begünstigt werde. Nachdem ich in den Jahren 1889—1891 vier sehr frappante Fälle dieser Art gesehen hatte, versuchte ich im oben genannten Jahre die Aufmerksamkeit auf diese der Gesammtheit der deutschen Aerzte noch so gut wie unbekannte Krankheit zu lenken. Ihr Wesen erschien mir damals noch so unklar, und namentlich die Frage, welche Beziehungen zwischen der hämorrhagischen Erkrankung und der Rachitis beständen, noch so offen, dass ich den in solcher Lage wohl gerechtfertigten Ausweg ergriff, die Erkrankung zunächst mit dem Namen desjenigen Autors zu versehen, der bis dahin am meisten zur Aufklärung des krank-

haften Vorganges beigetragen hatte. Seitdem hat man in Deutschland diese Bezeichnung ziemlich allgemein adoptirt, wenn auch einzelne Schriftsteller, wohl um der historischen Gerechtigkeit Genüge zu thun, den Namen Möller's, oder auch Förster's hinzugefügt haben. — Inzwischen ist der pathologisch-anatomische Vorgang im Knochen bei unserer Krankheit durch sehr gründliche Untersuchungen von Naegeli, von Schoedel und Nauwerck, von Schmorl, von Jacobsthal viel eingehender dargelegt worden, als es Barlow gelungen war. Freilich hat auch dieses Studium seine Veranstalter noch nicht zu einer einheitlichen Auffassung geführt, insofern als gerade von den ebengenannten Autoren zwei für, zwei gegen das Bestehen von Beziehungen zwischen der scorbutischen Erkrankung und der Rachitis sich äussern.

Jedenfalls ist aber die praktische Bedeutung der Erkrankung durch die immer grössere Frequenz ihres Vorkommens im Steigen. Ich persönlich verfüge nunmehr über 65 eigene Beobachtungen, die sich in folgender Weise über die Jahre und Orte vertheilen.

	Jahr	beobachtete Fälle
Leipzig (beztl. sächs. Orte)	1876	1
	1889	1
	1891	2
	1892	1
	1893	2
Berlin	1894	3
	1895	2
	1896	5
	1897	2
	1898	4
	1899	4
	1900	3
	1901	15
	1902 erste Hälfte	20
		65

Es kommen also auf die erste Hälfte des vorigen Jahres beinahe die gleiche Anzahl von Beobachtungen wie auf die sieben ersten Jahre meiner Berliner ärztlichen Thätigkeit. Die plötzlich emporschnellende Zahl der beobachteten Fälle beginnt mit dem Jahre 1901[1]).

Das allein von mir beobachtete Material ist so gross, dass ich nun aus eigener Erfahrung über eine Reihe von Punkten der Aetiologie und Pathologie zahlenmässig zu berichten im Stande bin.

Bevor ich hierzu schreite, gestatten Sie mir, im Interesse derjenigen Herren Collegen, die die Krankheit noch nicht aus eigener Anschauung kennen, auf diejenigen hauptsächlichen krankhaften Erscheinungen aufmerksam zu machen, die sozusagen ihren eisernen Bestand bilden und stets den Verdacht auf ihr Vorhandensein wecken sollen.

Es handelt sich stets um junge Kinder, um Säuglinge. Man kann unsere Affection ruhig als Säuglingskrankheit bezeichnen, denn wenn sie auch einzelne ihrem Alter nach nicht mehr der Säuglingszeit angehörige Kinder noch befällt (das älteste ist wohl von Schödel-Nauwerck beobachtet, 2 Jahre 11 Monate beim Tod), so darf man doch auch diese mit Rücksicht auf ihre immer sehr zurückgebliebene Entwickelung jener Lebensperiode zurechnen.

Zuweilen sind verschiedenerlei Erkrankungen, namentlich Verdauungsstörungen, Magendarmkatarrhe, Appetitverminderung, grosse Neigung zu Verstopfung oder auch Infectionskrankheiten, Keuchhusten, Lungenentzündung, Vaccination, Varicellen oder dergl., vorangegangen; in der Mehrzahl der Fälle aber ist das Kind bis zur Erkrankung ganz gut gediehen, kann sogar ein Gewicht über dem Durchschnitt erlangt, rechtzeitig die Zähne bekommen, gegen das Jahresende bereits Steh- und Gehversuche gemacht haben.

Mit einem Male fängt es an zu kränkeln, wird verdriesslich und unleidlich und zeigt verminderten Appetit. Dazu kommt in vielen, aber nicht in allen Fällen ein fahles, blasses, manchmal fast kachectisches Aussehen. Vor Allem aber äussert es heftige Schmerzen bei Berührung, besonders der unteren Extremitäten. Wenn es trocken gelegt, wenn es gebadet, wenn es von der Mutter aufgenommen wird, um getragen zu werden — alles Vornahmen, bei denen es früher eher Lustgefühle äusserte — fängt es jedes Mal heftig zu schreien an und zieht die Beine an den Leib. Diese Lage hält es auch mit Vorliebe ein, wenn es in Ruhe gelassen wird. Sonst aber verliert sich der Missmuth und das Geschrei gewöhnlich ziemlich rasch, sowie das Kind wieder ruhig auf dem Rücken liegt, und der Gesammteindruck kann dann der eines gesunden Kindes sein. Da nun die Empfindlichkeit beim Berühren und Aufheben dem Praktiker ein bekanntes Symptom beginnender Rachitis ist, so stellt er, wenn er mit der Barlow'schen Krankheit nicht vertraut ist, gewöhnlich die Diagnose auf jene Krankheit und leitet eine Behandlung mit gewissen diätetischen Vorschriften, ferner mit Phosphor oder Kalk, Soolbädern oder dergl. ein.

Aber der auf Grund sonstiger Erfahrungen erwartete Erfolg bleibt aus. Im Gegentheil wird das Kind immer bleicher, seine Musculatur schlaffer, sein Fett weicher und das Körpergewicht nimmt nicht mehr zu. — Jetzt kommen aber zu den Schmerzen Anschwellungen; wieder vorwiegend an den unteren Extremitäten, die in der Gegend der Gelenke sitzen, und deshalb vielfach die falsche Diagnose eines acuten Gelenkrheumatismus veranlassen, besonders wenn, was gar nicht so selten, Fieberbewegungen die Anschwellungen begleiten. Wer aber genauer hinsieht, überzeugt sich, dass die Anschwellungen gar nicht die Gelenke selbst, sondern die angrenzenden Epiphysen, am häufigsten die Knieepiphyse des einen oder auch beider Oberschenkel betreffen und sich oft weit herauf bis in die Mitte der Diaphyse erstrecken. Die Haut über der Anschwellung ist etwas gespannt und nimmt oft eine glänzende Beschaffenheit wie bei manchen Oedemen an. Allmählich treten auch an der Tibia, an den Armen ähnliche Epiphysenschwellungen hinzu. Jetzt kommt man vielleicht auf den Gedanken von multiplen Osteomyeliten (alle diese Fehldiagnosen sind mir mehrfach seitens tüchtiger Collegen begegnet). Aber nun lenkt bei Kindern, die schon Zähne besitzen, ein neues Phänomen die Aufmerksamkeit auf sich: das ist die blutige Suffusion des Zahnfleisches, die an den Schneidezähnen am häufigsten beobachtet wird, aber auch Backzähne und Eckzähne nicht verschont.

Dicke blaurothe, leicht blutende Wülste begrenzen die weiss sich abhebenden jungen Milchzähne und schieben sich oft bis zur Hälfte auf ihre Flächen vor. Es ist merkwürdig, dass dieser frappanten Erscheinung, obwohl sie bemerkt wird, sowohl von den Eltern als manchmal sogar von den Aersten kaum soviel Gewicht beigelegt wird, dass man sie überhaupt der Erwähnung für nöthig hält. Hier spielt, wie es scheint, die alteingewurzelte Tradition von der Ungefährlichkeit oder Unvermeidlichkeit der Zufälle bei der Zahnung noch eine halb unbewusste Rolle. Jedem, der einmal in seinem Leben echten Skorbut gesehen, drängt sich aber bei solchem Anblick sofort die Analogie mit diesem Leiden auf. — Es gehört aber zu deren Auftreten eine unerlässliche Bedingung: dass bereits Zähne vorhanden, oder wenigstens im Durchbruch begriffen sind. Selbst sehr kräftig modellirte sogenannte Zahnpillen pflegen aber meist frei von dieser hämorrhagischen

1) Anmerkung bei der Correctur. Hierzu kommen noch 14 Fälle aus der 2. Hälfte des Jahres 1902, so dass sich meine persönliche Erfahrung einschliesslich einer Reihe von Beobachtungen im laufenden Jahre auf über 80 Fälle erstreckt.

Veränderung zu bleiben, so lange der Zahn noch innerhalb des Kiefers verborgen liegt, beiläufig eine Thatsache, die noch der Erklärung ermangelt.

Auf die weiteren das Krankheitsbild vervollständigenden Symptome komme ich nachher zurück: hier kam es mir zunächst darauf an, die mit der Krankheit Unbekannten auf ihre diagnostischen wichtigen Anfangserscheinungen hinzuweisen. Also man denke an die Barlow'sche Krankheit, wenn die Unterextremitäten auffällig schmerzhaft werden. Bei der Rhachitis klagen die Kinder viel gewöhnlicher, wenn sie am Thorax berührt, gehoben werden, viel seltener über die Beine! Also bei diesem Symptom gebe man Acht und suche nach den übrigen geschilderten Erscheinungen.

Wenn ich die Krankheit oben als Säuglingskrankheit bezeichnet habe, so mag das durch die folgende Zusammenstellung gestützt werden. In meinen 65 Fällen konnte ich 54 Mal die Zeit ermitteln, zu welcher sich die ersten Erscheinungen der Erkrankung bemerkbar gemacht hatten; dies geschah

während des 5. Lebensmonates 1 Mal,
„ „ 6. „ 3 „
„ „ 7. „ 4 „
„ „ 8. „ 11 „
„ „ 9. „ 8 „
„ „ 10. „ 9 „
„ „ 11. „ 7 „
„ „ 12. „ 5 „
„ „ 13. „ 2 „
„ „ 14. „ 3 „
„ „ 15. „ 1 „

Also drei Viertel der Fälle entwickelten sich in den letzten 4 Monaten des ersten Lebensjahres ein Viertel zu ziemlich gleichen Theilen in den beiden Vierteljahren vor und nach der genannten Periode. Am häufigsten unter den einzelnen Lebensmonaten war der achte als Krankheitsbeginn auserlesen.

In den 11 Fällen, wo der Beginn nicht sicher zu ermitteln war, handelte es sich grösserentheils um Kinder im 1. Lebensjahre, 5 Mal aber um 15 bis 19 Monate alte Kinder. Die Angaben lauteten hier meist so, dass man annehmen konnte, die Krankheit bestehe schon recht lange, oder sei rückfällig geworden.

Das Geschlecht anlangend, befanden sich die Knaben in erheblicher Majorität; — 39 Knaben und 26 Mädchen bildeten die Gesammtzahl, also genau $^3/_5$ männliche, $^2/_5$ weibliche Kinder.

Da der echte Skorbut in der kalten nassen Jahreszeit mit Vorliebe aufgetreten sein soll, so habe ich mein Material auch auf diesen Punkt geprüft, indem ich den Zeitpunkt des Beginns der Krankheit hierzu benützte. Danach lieferten das späte Frühjahr und die späten Herbstmonate das grösste Contingent. — Der Beginn der Symptome war in 6 Fällen nicht genau zu ermitteln. Von den übrigen 59 machten sich die ersten Erscheinungen fünfzehnmal im Mai, also im 4. Theil der Fälle geltend; je 7 Fälle kamen im März, April und Juni zum Vorschein. also im Frühjahr im Ganzen 36. Auf den December fielen 7, auf Oktober und November je 4 Fälle; also auf den Spätherbst 15 Fälle. — Die übrigen 5 Monaten hatten nur je 1 bis 2 Fälle aufzuweisen.

Sehr frappant hat sich auch in meiner Casuistik ganz die nämliche Erfahrung geltend gemacht, die bisher von der Mehrzahl der Autoren betont worden ist: nämlich das scheinbar paradoxe Verhältniss zwischen der Krankheit und der äusseren Lebenslage der Betroffenen. Keine einzige meiner Beobachtungen stammt aus der Poliklinik, vielmehr alle bis auf eine (in der Klinik zur Entwicklung gekommene) aus der consiliaren Praxis, also aus Kreisen, die in auskömmlichen und sogar meist guten Verhältnissen lebten. Allerdings weiss ich nur wenige Fälle aus der eigentlich reichen Bevölkerung zu citiren, vielmehr war es der gut situirte Mittelstand, wo meine Kranken in der Hauptsache vorkamen. Diese Regel hat allerdings ihre Ausnahmen, so gehörten die im Dresdener und Chemnitzer Krankenhaus verstorbenen Kinder, die den Pathologen Schmorl und Nauwerck und ihren Schülern die Unterlagen für ihre sorgfältigen Studien lieferten, ohne Zweifel den ärmsten Schichten der Bevölkerung an. Aber die Regel bleibt doch das zuerst betonte Verhalten, auf das schon vor nahezu einem Vierteljahrhundert Cheadle hingewiesen hat.

Es führt dies zu einer weiteren ätiologischen Frage nach den äusseren Bedingungen in der Lebensweise und Ernährung, denen die Krankheit etwa ihren Ursprung verdanken möchte. Bei einer Erkrankung, die eine so grosse Aehnlichkeit mit dem Skorbut besitzt, sucht man mit Recht nach analogen Mängeln besonders in der Ernährung, wie sie etwa diese Krankheit nach alter Tradition hervorrufen sollte. Mit besonderer Aufmerksamkeit habe ich gerade die Ernährungsfrage in den letzten zwei Jahren, wo das starke Anschwellen der Zahl der Kranken sich geltend machte, zu verfolgen gesucht.

Es ergab sich da Folgendes. Fast durchweg waren die Kinder unter guter ärztlicher Ueberwachung nach den jetzt allgemein gültigen Regeln genährt worden, und gröbere Abweichungen von den wichtigen Grundsätzen, bei deren Erfolgen die künstliche Ernährung im Allgemeinen die normalen Resultate erzielt, waren nur ausnahmsweise zu verzeichnen. Auch waren die meisten Kinder bis zu dem Zeitpunkte, wo die Krankheit ausbrach, gewöhnlich gut gediehen. — Aber allerdings handelte es sich ausnahmslos um künstlich genährte Kinder. Kein einziges von allen erkrankten Kindern lag an der Brust, als es erkrankte und wenn auch einzelne während der ersten Monate des Lebens der natürlichen Ernährung theilhaft geworden waren, so lagen doch seitdem immer mehrere Monate künstlicher Ernährung dazwischen. Nicht einmal Allaitement mixte war in den Fällen, über die ich Notizen besitze, vorausgegangen.

Es sind deren 55 von den 65 beobachteten. Hier lagen die Verhältnisse im Einzelnen wie folgt:

In 13 Fällen waren die Kinder mit verschiedenerlei Milchsorten, zum Theil aus den besten Kuhställen Berlins in der üblichen Verdünnung unter Zusätzen von Graupenschleim oder Lahmann'scher Pflanzenmilch oder nur Zuckerwasser ernährt worden, ohne Benützung des Soxhlet'schen Apparates, also auch ohne zu langes Kochen. In einem Falle war das Kind zeitweilig zu reichlich ernährt worden ($1^1/_2$ Liter Milch pro Tag), in anderen aber scheinbar ganz regelrecht. In einem Falle von Erkrankung im 13. Lebensmonate hatte das Kind schon vom 9. Monat an gemischte Diät erhalten (Fleischbrühe, geschabten Schinken, Ei), aber allerdings keine „frische“ Nahrung. — Endlich in dem in meiner Klinik erkrankten Falle hatte ein seit 6 Monaten schon bei uns befindliches Kind mit mächtigem Hydrocephalus, aber guter Musculatur und reichlichem Fettpolster eine Ernährung mit kurze Zeit sterilisirter Liebig'scher Suppe, später mit $^2/_3$ Milch unter Zusatz von Soxhlet's Malzzucker, nebenher ab und zu Ei erhalten. Es hatte meist keinen besonderen Appetit, und nahm eher zu wenig als zu viel, hatte geregelte Verdauung.

In 12 Fällen war ebenfalls Kuhmilch aus verschiedenen, zum Theil besten Berliner Musterställen in den üblichen mässigen Verdünnungen, aber im Soxhlet-Apparat meist eine Viertelstunde und darüber gekocht, dargereicht worden.

In 19 Fällen, etwa in der Hälfte der während der letzten $1\frac{1}{2}$ Jahre beobachteten Fälle, war die Milch aus der grössten Berliner Meierei, die pasteurisirte Milch liefert, bezogen und zum

Theil im Soxhlet-Apparat, zum Theil auch ohne diesen gewöhnlich nochmals gekocht worden, alle in rationeller Verdünnung und nicht zu reichlicher Dosirung.

In 7 Fällen waren Milchpräparate monatelang verabreicht worden (Condensirte Milch, Albumosenmilch, Somatosenmilch, Fettmilch).

In 4 Fällen endlich waren die Erkrankten mit einer überwiegend mehlreichen Nahrung (Kindermehlsuppen, theils mit, theils ohne Milch) längere Zeit gefüttert worden.

Man kann nicht sagen, dass aus dieser Zusammenstellung ein Schluss zu ziehen wäre, der ein helleres Licht auf die Entstehung unserer Krankheit zu werfen geeignet wäre. Denn bei allen diesen verschiedenen Methoden von künstlicher Ernährung wie sie in meinen Fällen vor dem Ausbruch der Krankheit zur Anwendung gelangt waren, gedeihen doch Dutzende und Hunderte von Kindern ganz gut und regelrecht und z. B. die Erkrankung des Falles in meiner Klinik ereignete sich unter der nämlichen Form der Nahrung, die bei anderen unter ganz gleichen äusseren Verhältnissen befindlichen Kindern auch Monate lang verabreicht worden war.

Gerade diejenigen Ernährungsformen, die man am meisten geneigt ist mit der Entstehung der Störung in Zusammenhang zu bringen, die vorwiegende Mehlnahrung und die mit künstlichen Präparaten tritt — mit 7 beziehentlich 4 Fällen — gegen die sonstigen rationellen Bereitungen der Nahrung in den Hintergrund.

Dass in einer grossen Anzahl der Fälle, die in den beiden letzten Jahren beobachtet wurden, der Bezugsort der Milch immer derselbe war, erweckte den Argwohn, ob nicht etwa diese Milch irgend eine Schädlichkeit habe enthalten können, die auf die Entstehung der skorbutähnlichen Erkrankung habe Einfluss ausgeübt. Aber dieser Schluss erweist sich bei näherer Ueberlegung meines Erachtens nicht als hinreichend begründet. Er würde erst dann gerechtfertigt sein, wenn man die Zahl der aus den einzelnen Milchereien der Stadt Berlin ihre Milch beziehenden Familien kennen würde. Ganz zweifellos steht in dieser Beziehung die betreffende Meierei allen anderen Productionstellen weit voran. Wenn nun von dieser z. B. 500 Familien täglich ihre Milch bezogen hätten, von einer anderen 50, so wäre ein Urtheil zu Ungunsten jener nicht statthaft, wenn 20 mit deren Milch und nur 2 mit der aus einer anderen Meierei stammenden Milch ernährte Kinder erkrankt wären. So lange also diese Verhältnisszahlen unbekannt sind, so lange kann ein Urtheil nach der einen oder anderen Richtung nicht mit Sicherheit gefällt werden. Ich halte es für wahrscheinlich, dass gerade die Bevölkerungsschichten, aus denen meine Beobachtungen stammen, zu einem vielleicht noch grösseren Procentsatze der pasteurisirten und nochmals gekochten Milch für ihre Säuglinge sich bedient haben.

Eines ist allerdings allen meinen Fällen gemeinsam: dass die Nahrung bis zum Sieden erhitzt worden ist. Dabei war es aber, wie die erste Categorie meiner Fälle zeigt, nicht nöthig, dass die Erhitzung längere Zeit fortgesetzt wurde, sondern bei einer Reihe von Kindern hat sogar die einfache Abkochung der Milch, wie sie im Haushalt üblich, hingereicht, diejenige Veränderung hervorzubringen, die zur Krankheit in Beziehung zu bringen ist. In der Majorität der Fälle dürfte die Milch allerdings wohl 10 Minuten lang gekocht worden sein.

Dass aber allein im Momente der Erhitzung die Schädlichkeit gelegen sein musste, die zur Erkrankung führte, dürfte wohl ohne Einspruch aus der Thatsache gefolgert werden, dass in allen Fällen, deren Weiterverfolgung mir zugänglich war, der Ersatz der gekochten Nahrung durch ungekochte eine überraschend schnelle Besserung der Krankheit hervorrief — um so eklatanter, je ausschliesslicher diese Ernährung war, um so langsamer, je fragmentärer. — Also ein bedeutungsvolles ätiologisches Hülfsmoment muss das Abkochen der Nahrung (nicht nur das „Sterilisiren") darstellen; wenngleich es nicht als hinreichender Grund für das Zustandekommen der merkwürdigen Erkrankung angesehen werden kann. Denn sonst würde es nicht zu verstehen sein, warum sie erst jetzt in zunehmendem Maasse auftritt, während doch seit etwa 15 Jahren bereits Hunderte und Tausende von Kindern nach den Vorschriften von Soxhlet und noch zahlreichere von jeher mit gekochter Milch ernährt worden sind, ohne der Krankheit zu verfallen. Es ist der Procentsatz der Erkrankenden unter den selbst mit recht lange gekochter Milch ernährten Kindern zu gering, um in diesem Umstand allein die Erklärung zu finden.

Vielmehr bleibt wohl vor der Hand nichts übrig, als anzunehmen, dass die Milch durch das Kochen eine Einbusse erleidet, die von den meisten Kindern durch die eigene Verdauungsarbeit (im weitesten Sinne des Wortes gemeint) in genügender Weise gedeckt wird, die aber ein Theil der Säuglinge nicht auszugleichen im Stande ist. Die Thatsache übrigens, dass die Barlow'sche Krankheit auch bei weiterer Verabreichung von gekochter Milch, wenn auch langsamer, heilen kann, wenn nur andere nicht der Erhitzung ausgesetzte Nahrungsmittel nebenher gereicht werden, beweist, dass die Ersatzstoffe nicht nur in der Milch, sondern auch in anderen, sogar vegetabilischen Nahrungsmitteln enthalten sein können.

Was aber nun eigentlich durch das Kochen an Werth verloren geht, darüber lässt sich bestimmtes zur Zeit meines Erachtens nicht äussern. Manche Autoren sind sehr geneigt, an fermentartige Körper zu denken, deren ja die Frauen- wie die Thiermilch nachweislich eine ganze Reihe enthält. Wäre dem so, so müsste man annehmen, dass der grosse Procentsatz der gesund bleibenden Kinder aus den eigenen Körperzellen jene Substanzen ersatzweise zu bilden im Stande sind, die an Barlow Erkrankenden dagegen nicht. — Aber der Haken könnte auch in anderen Veränderungen der Milch durch das Kochen verborgen sein. Neuere, allerdings nur erst vereinzelte, Versuche lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass z. B. die Kalkresorption und -retention bei manchen (nicht allen) Säuglingen leidet, wenn sie mit lang gekochter Milch genährt werden. — Volle Klarheit indess lassen die bis jetzt bekannten Thatsachen noch nicht gewinnen.

Dass aber die Zahl der Erkrankungen in den letzten Jahren absolut so erheblich angestiegen ist, das möchte wohl mit dem rapiden Abnehmen der natürlichen und Anwachsen der künstlichen Ernährung der Säuglinge in Zusammenhang zu bringen sein. Vielleicht ist hier ein Mene Tekel für uns Aerzte zu erblicken, diesem immer mehr um sich greifenden Zeichen einer Degeneration der Frau nicht mit verschränkten Armen zuzusehen. —

Wende ich mich jetzt zur Pathologie, so ist zunächst hervorzuheben, dass eine Reihe von nach meiner Auffassung zugehörigen Fällen nicht den gesammten oben beschriebenen Symptomencomplex dargeboten hat. Unter meinen 65 Beobachtungen waren bei 44 sowohl Zahnfleischveränderungen wie Knochenschwellungen und -schmerzhaftigkeit, kachektisches Aussehen sowie eine Reihe weiterer gleich zu besprechender krankhafter Erscheinungen vorhanden. In 6 Fällen fehlten die Blutungen am Zahnfleisch, obwohl die Zähne schon vorhanden waren, dafür waren entweder anderweite Blutungen (Niere, Haut) vorhanden, oder die Knochenanschwellungen so charakteristisch, dass ein Zweifel über die Natur der Krankheit nicht möglich war. In 10 Fällen fehlten die Zähne, und dementsprechend die Zahnfleischblutungen, aber die sonstigen Erscheinungen oder Blutungen

in anderen Organen gewährten genügend sichere Anhaltspunkte für die Diagnose. Endlich in 5 Fällen ist nichts über die Zähne notirt unter diesen befindet sich ein rudimentärer Fall, der nur durch häufige Schmerzhaftigkeit der Knieepiphyse ohne erhebliche Schwellung ausgezeichnet war, aber nach dem ganzen Eindruck den er machte, auch zu unserer Krankheit zugerechnet werden durfte.

Diejenige Stelle, wo die Schwellung und der Schmerz der Knochen am häufigsten und stärksten ausgebildet waren, betraf in meinen Fällen die unteren Epiphysen der Oberschenkel. Unter 54 Fällen wo eine deutliche Schwellung nachweisbar war (mehrfach wenn die Beine ungleich stark ergriffen waren, durch das Centimetermaass), waren 33 mal nur die Oberschenkel, 14 mal Ober- und Unterschenkel, 7 mal nur die Unterschenkel ergriffen. Meist war eine schon von der Mitte der Oberschenkel nach dem Knie zu gleichmässig zunehmende Anschwellung vorhanden, die zum Theil der Haut und Muskulatur angehörte aber hauptsächlich doch von dem in der Tiefe als deutlich feste Masse durchfühlbaren Knochen oder Periost gebildet wurde. — Wo die Unterschenkel afficirt waren, bot die Anschwellung einen mehr cylindrischen Charakter dar, die Epiphysenschwellung trat nur etwa an dem unteren Ende der Tibia etwas stärker hervor. In der ganzen Ausdehnung des Unterschenkels war sehr häufig eine gleichmässige oder gegen die Knöchel hin zunehmende teigige Schwellung der Haut von der in der Tiefe vorhandenen Schwellung der Knochenhaut zu unterscheiden. Wesentlich seltener waren die schmerzhaften Anschwellungen der Vorderarme und der Rippen.

Nicht immer war übrigens die Epiphyse die am stärksten geschwollene Partie des Oberschenkels, sondern mehrmals fand sich der grösste Umfang der Geschwulst in der Mitte der Diaphyse, so dass der ganze Oberschenkel eine spindelförmige Gestalt bekam. In einem solchen Falle war die schmerzhafte Geschwulst so kolossal, dass ein zugezogener chirurgischer College ein Osteosarkom diagnosticirt und die Amputation vorgeschlagen hatte. Glücklicherweise sah ich dem todtenbleichen Kind in den Mund und entdeckte die charakteristischen Veränderung des Zahnfleisches an den Schneidezähnen. —

In einem sehr intensiven Falle war schon vor meiner Zuziehung eine Epiphysenlösung an den untern Epiphysen der beiden Femora und den oberen der Tibiae diagnosticirt, aber auf Osteomyelitis zurückgeführt worden. Die blutige Suffusion des Zahnfleisches klärte aber den wahren Charakter der Affection auf.

Ausser an den Extremitäten habe ich auch in meinen Fällen am Schädel das Auftreten hämorrhagischer Anschwellungen beobachtet: einmal an dem Schädeldach, dieses betraf meinen ersten im Jahre 1876 beobachteten Fall und viermal in der Orbita. Die Affection dieser Knochenpartie wurde allerdings nur aus dem Verhalten des betreffenden Bulbus erschlossen, den ich in den erwähnten Fällen vorgetrieben fand, mit ödematösen oder blutig suffundirten Augenlidern. —

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung, dass die klinisch am allerhäufigsten beobachtete hämorrhagische Knochenperiosterkrankung die Oberschenkel betraf, nämlich 47 mal, nahezu ebenso häufig ist die Kiefererkrankung, 44 mal.

Dass auch hinter dem blutig afficirten Zahnfleisch eine ähnliche hämorrhagische Abhebung des Periostes vom Knochen steckt, wie dieses an den langen Röhrenknochen sicher ist, geht aus einer directen Beobachtung von Schoedel und Nauwerck[1]) hervor und kann ausserdem daraus erschlossen werden, dass die Zahnfleischblutungen nur dort beobachtet werden, wo Zähne durchgebrochen oder im Durchbruch begriffen sind, wo also ein in lebhafter Apposition begriffenes Periost unter dem Zahnfleisch liegt. Wie eigene Studien mich gelehrt haben, geht mit dem Durchbruch der Zähne Hand in Hand und diesem etwas voraus eine bedeutend erhöhte Thätigkeit des Periostes in deren Umgebung, insofern erst um diese Zeit der Aufbau der Alveolarfortsätze, die den Zahn umschliessen, sich vollzieht[1]). Wo die Zähne noch innerhalb ihrer Fächer im Kiefer liegen, sind sie theilweise gar nicht, theilweise nur spärlich von Knochensubstanz umgeben und ist das Periost offenbar in viel geringerer Thätigkeit als nachher. An solchen Stellen finden sich aber auch niemals Blutungen in das Zahnfleisch hinein.

1) Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit. Jena 1900, S. 96.

Ueber die pathologische Anatomie dieser merkwürdigen Vorgänge an den Knochen des Säuglings vermag ich aus meinen Beobachtungen nichts beizubringen, da mir nur ein einziger tödtlicher Ausgang bekannt geworden ist, im Jahre 1891; er betraf ein in einer kleineren Stadt Sachsens nur einmal von mir gesehenes Kind; die Diagnose wurde erst hinterher aus der Analogie mit anderen Fällen gemacht, eine geeignete Therapie war nicht eingeschlagen worden. —

Die von dem englischen Arzte Barlow vor 20 Jahren gegebene schöne Darstellung der anatomischen Veränderungen ist im Laufe der letzten Jahre durch die Untersuchungen mehrerer Anatomen von Fach, besonders Schmorl und Nauwerck ergänzt und vertieft worden. Ihre Ergebnisse (ebenso wie die von ihren Schülern Schoedel, Fischer, sowie von Jacobsthal und Naegeli) stimmen sämmtlich in Bezug auf die wesentlichsten Befunde überein und dürfen jetzt wohl als feststehend angesehen werden.

Es handelt sich danach in der Hauptsache

1. um eine eigenartige Ernährungsstörung mit Wachsthumsbehinderung und Baufälligwerden im Knochensystem,

2. um eine Neigung zu Blutaustritten aus den Gefässen, die wieder vorwiegend das Gebiet des Knochenmarkes und Periostes betrifft, aber doch auch auf nicht knöcherne Körperorgane (Haut, Schleimhäute, Nieren) übergreifen kann.

Die Knochenerkrankung erstreckt sich sowohl auf das Mark wie auf den wachsenden Knochen selbst. Das Mark geht eine ganz eigenthümliche Degeneration aus dem lymphzellenreichen saftigen Gewebe in eine lockere, verödete, gefässarme, dem embryonalen Bindegewebe ähnliche ganz zellenarme Substanz ein, die von Schoedel und Nauwerck als Gerüstmark bezeichnet wird.

Die Markzellen verlieren die Fähigkeit, sich in Osteoblasten umzuwandeln und so hört der Knochen auf, zu wachsen. An Stelle der Spongiosa tritt ein mürbes, leicht zerbrechliches und verschiebliches Gewebe und da auch das periostale Wachsthum mangelhaft ist, so wird auch die Corticalis dann atrophisch, osteoporotisch. Dadurch entstehen besonders an den Ossificationsgrenzen der Epiphysen allerhand Infractionen, Fracturen, Verschiebungen und Verwerfungen, die aus der Spongiosa ein ganz unregelmässiges Trümmerfeld zu machen im Stande sind. Hier entstehen nun die Haemorrhagien, die sowohl das Mark imprägniren wie namentlich in grosser Mächtigkeit zwischen Periost und Corticalis der Diaphyse sich ergiessen und so zur Geschwulstbildung führen. —

Uebrigens scheint aber die Blutung, namentlich in der Ausdehnung, wie wir ihr bei der Barlow'schen Krankheit begegnen, keine nothwendige Folge dieses Knochenschwundes zu sein. Vor kurzem hat Ziegler[2]) unter der Bezeichnung Osteotabes

1) Vergl. auch Henke in Gerhardt's Handbuch. I. 2. Aufl. S. 139: die Alveolen wachsen in die Höhe mit den aus ihnen sich hervorschiebenden Zähnen.

2) Centralblatt für allg. Pathol. Anatomie. Jena 1901. Nov. 21.

infantum eine Krankheit des Säuglings beschrieben, deren histologischer Charakter in mehr als einer Beziehung demjenigen bei der Barlow'schen Krankheit analog ist, bei der es aber gar nicht zu periostalen, und, wie es nach der Darstellung scheint („ich habe Blutungen im Knochenmark gesehen"), nur vereinzelt zu Markblutungen gekommen war. —

In meinen Beobachtungen kam es ausser am Knochen in folgenden Organen zu Blutungen.

7mal beobachtete ich Hautblutungen; theils in Gestalt von purpuraartigen Flecken (1mal), theils von blutigen Suffusionen — so wurden in einem Falle nur die frischen Impfnarben hämorrhagisch, während die ganze übrige Haut frei blieb, — theils in Gestalt von Blutblasen, die sich an einer oder mehreren Stellen entwickelten. Einmal z. B. war nur eine Blutblase entstanden, an einem Daumen, an dem das Kind zu lutschen pflegte. Einmal war das Ohrläppchen blutunterlaufen.

6mal kamen Schleimhautblutungen vor; zweimal sah ich diese an der Schleimhaut der Zungenspitze und Zungenränder in Gestalt sehr kleiner punktförmiger Hämorrhagien, einmal in der Conjunctiva, einmal war Nasenbluten vorhanden (13monatliches Kind), zweimal wurden blutige Stuhlentleerungen beobachtet.

Endlich wurde — ebenfalls 6mal — hämorrhagische Nephritis festgestellt. In einem dieser Fälle war auf chemischem Wege Blut und Eiweiss im Urin nachgewiesen, in den übrigen fünf wurde ausserdem die mikroskopische Untersuchung vorgenommen und wurden reichliche Blutkörperchen, hyaline und granulirte Cylinder, amorphe Blutgerinnsel, sowie Cylindroide im Sediment aufgefunden.

Ueber Tagesmenge und sonstige Eigenschaften kann, da immer nur kleine Proben zur Verfügung standen, nichts ausgesagt werden.

Hydropische Anschwellungen wurden nicht beobachtet; mit der Abheilung des Grundleidens verschwand auch immer die Nephritis. — Einmal wies neben der Nephritis nur die Druckschmerzhaftigkeit der Oberschenkel auf das Grundleiden hin.

In den weitaus meisten Fällen wurde das schwere Allgemeinleiden durch den Habitus und namentlich die Farbe sofort dem ersten Blicke offenbart. Graue, graugelbliche Gesichtsfarbe, in schweren Fällen fast leichenhafte Blässe und eine ausserordentliche grosse Mattigkeit im ganzen Dahinliegen waren die frappantesten Erscheinungen, die in einem auffälligen Contrast zu dem meist recht reichlichen Fettpolster der kleinen Patienten standen. Nur in fünf Fällen habe ich mir das Vorhandensein einer natürlichen Hautfärbung notirt.

Obwohl die Beine, besonders die Oberschenkel, bei Druck wie bei Bewegen immer schmerzhaft waren, sodass die Kinder in jämmerliches Geschrei ausbrachen, waren sie in der Ruhe meist schmerzfrei, und der Contrast zwischen dem oft fast behaglichen Gesichtsausdruck, sobald man das Kind ruhig hingelegt hatte, und der vorherigen Scene wilder Schmerzes war oft sehr in die Augen fallend.

Der Verlauf der Krankheit ist immer ein sehr chronischer, so lange nicht die geeignete Behandlung einsetzt. In einem Falle hatte ich Gelegenheit, dieses selbst zu constatiren. Ich wurde im Januar wegen eines Kindes, das seit Wochen nicht zugenommen hatte, consultirt, und notirte mir die Erkrankung als zweifelhaften Morb. Barlow. Die Beine waren schmerzhaft, das Zahnfleisch nur eine Spur verfärbt. Meine Anordnungen wurden nicht befolgt. Da das Kind die Malzsuppe nicht nahm, die ich zunächst rieth, so wurde auch der frische Fruchtsaft nicht gegeben, sondern zur früheren Ernährung zurückgekehrt. Zwei Monate später wurde ein anderer Arzt consultirt, der die Krankheit als schweren Scorbut bezeichnete. Nun fragte man mich wieder um Rath. Ich fand, dass die Affection nur sehr wenig Fortschritte gemacht hatte, das Zahnfleisch war kaum viel stärker verfärbt, die Oberschenkel vielleicht etwas stärker geschwollen. Die nunmehr verordnete ungekochte Nahrung brachte die Affection in kürzester Zeit zur Abheilung.

Ueber die Natur der eigenthümlichen Erkrankung aus meinen Beobachtungen einen fördernden Beitrag zu liefern, bin ich leider nicht in der Lage. Das eigentlich pathogenetische Band, was die künstliche Ernährung mit gekochter Milch und diese Ernährungsstörung verknüpft, bleibt noch im Dunkel.

Auf einen Punkt aber möchte ich hinweisen, über den ich mich mit grösserer Bestimmtheit glaube äussern zu können, als vor 10 Jahren: das ist das Verhältniss der Barlow'schen Krankheit zur Rachitis. Es liegt sehr nahe, an eine innigere Beziehung zwischen beiden Zuständen zu denken, schon deshalb, weil auch die Rachitis in der nämlichen Zeit des Säuglingsalters sich zu entwickeln pflegt, wie die Barlow'sche Krankheit und weil zweifellos auch dieser Entwickelungsstörung in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle Fehler und Mängel in der Art der Ernährung vorangegangen sind.

Aber schon die anatomische Betrachtung der durch die Barlow'sche Krankheit gesetzten Störungen lehrt, dass es sich hier um etwas völlig Anderes als um Rachitis handelt. Und meine eigene gegenüber meiner ersten Mittheilung beinahe um das 20fache gewachsene klinische Erfahrung führt auch mich zu dem Ergebniss, dass die Erkrankung in keinem Zusammenhange mit der Rachitis steht. Leider habe ich mir nicht in allen (zu einem erheblichen Theile in der Sprechstunde beobachteten) Fällen Notizen über das Verhalten der Knochen in Bezug auf rachitische Veränderungen gemacht.

Von 19 Fällen aber besitze ich Notizen, und von diesen boten nur zwei stärkere Grade von Rachitis dar, 15 zeigten nur höchst geringfügige Veränderungen am Thorax und Vorderarmen und zwei liessen überhaupt keine klinischen Zeichen von Rachitis wahrnehmen. Ich möchte noch hervorheben, dass, wo solche Zeichen da waren, hier die sogenannten Wucherungsvorgänge an den Epiphysen im klinischen Bilde ihren Ausdruck fanden, während die eigentlich charakteristischen Deformitäten überhaupt fehlten. — Auch die anatomischen Untersuchungen Naegeli's und Schmorl's beweisen, dass die rachitischen Veränderungen am Knochensystem gänzlich fehlen können und der Letztgenannten Zurückweisung der Meinung von Schoedel und Nauwerck scheint mir durch die klinische Erfahrung gut gestützt zu werden. Erwägt man nämlich den sonstigen Zustand der an Barlow'scher Krankheit leidenden Kinder, die schwere Erschütterung ihres Allgemeinbefindens, die tiefe Ernährungsstörung, der sie anheimgefallen sind, so würde man nach allen sonstigen Erfahrungen meinen, sehr hochgradige rachitische Veranderungen erwarten zu dürfen. Und man ist eigentlich mehr erstaunt, nur diese geringen Andeutungen von rachitischen Knochenveränderungen anzutreffen.

In einem Falle war ein Kind, 9 Monat alt, nach vorangegangenen langwierigen Darmkatarrhen von jener Combination der Eclampsie, Tetanie und des Laryngospasmus befallen worden, wie wir sie so häufig im Gefolge tieferer Ernährungstörung sich entwickeln sehen. Es war aber nicht, wie gewöhnlich, rachitisch, sondern bekam wenig später alle Erscheinungen der Barlow'schen Krankheit mit hämorrhagischer Nephritis. Möchte man sich nicht versucht fühlen, hier vielmehr an eine Gabelung der einzelnen Fälle nach der einen oder anderen Richtung, als an eine gegenseitige Beziehung zueinander zu denken? In dem Sinne, dass eine für das betreffende Individuum ungeeignete Ernährung in einer grossen Zahl von Fällen zur Entstehung der

Rachitis, in einer kleineren Anzahl zur Entstehung der Barlow-schen Krankheit führt?

Hier ist es nun von grossem Interesse, dass diese dem Kliniker sich aufwerfende Frage mit einer eigenartigen pathologisch-anatomischen Auffassung beider Processe sich begegnet, die vor Kurzem Ziegler (l. c.) vorgetragen hat. Er unterscheidet innerhalb des Knochenmarkes zwei ganz verschieden werthige Gewebe: das eigentliche lymphoide Mark und ein faseriges, den Knochenbälkchen dicht anliegendes, die Osteoblasten und Osteoklasten erzeugende Gewebe, das er als inneres Periost oder Endost bezeichnet. Bei der Barlow'schen Krankheit soll das Primäre in jener auch von Schmorl u. a. beschriebenen Atrophie des lymphoiden Markes, die auch erst wieder die Anämie und Hämophilie zur Folge habe, gelegen sein, während das Wesen der Rhachitis in einem Wucherungsvorgange des Endostes zu suchen sei mit reichlicher Production osteoiden Gewebes, dem aber die Fähigkeit zu verkalken abgehe — so würden also hier zwei physiologisch ganz von einander getrennte, aber in engem Gebiete dicht benachbarte Gewebe unabhängig von einander erkranken können, und zu sehr verschiedenen Symptomen führen. — Es muss natürlich abgewartet werden, in wie weit diese interessanten Anschauungen durch weitere Forschungen werden gestützt und bekräftigt werden.

Wenn aber die Krankheit mit der Rachitis nichts zuthun hat, sind wir deshalb berechtigt, sie als Skorbut zu bezeichnen? Liest man die alten Schriften durch, deren Beschreibungen sich in der Hauptsache um die Erkrankungen von Matrosen und in Festungen eingeschlossenen Soldaten drehen, so scheint ein Vergleich mit unserer Säuglingskrankheit zunächst etwas gewagt. Man liesst zwar davon, dass auch junge Leute, ja Kinder von der Krankheit nicht verschont worden seien, selbst von einer Vererbung des Skorbuts auf die Nachkommen ist bei einigen Schriftstellern die Rede, aber einen Fall von Säuglingsskorbut habe ich in den Schriften der früheren Jahrhunderte nicht aufzufinden vermocht. Andererseits ist es freilich bemerkenswerth, dass schon die ersten Schriftsteller über Skorbut im 16. Jahrhundert als die zwei charakteristischesten Zeichen des Skorbut bezeichen: das „fauligte Zahnfleisch" (aus dem blutiginfiltrirten hervorgehend) und „die Anschwellung der Schenkel"[1]) und häufig wird noch hinzugefügt, „das krummgezogene Knie". Also Symptome, die ohne Zweifel auch bei unserer Säuglingskrankheit die häufigsten und hervorstechendsten sind. Ja die Analogie geht noch weiter: schon im Jahre 1699 fand der Pariser Arzt Poupart bei einer grösseren Reihe von Sectionen, die er ausführte, Epiphysenlösungen, Trennungen der Rippen von den Knorpeln, Zerfressensein der knöchernen Theile. „Bei allen jungen Leuten unter 18 Jahren waren die Epiphysen zum Theil vom Körper der Knochen getrennt, weil das ätzende Wasser in ihre Substanz gedrungen war"[2]). Merkwürdiger Weise ist allerdings von Blutungen um die Knochensubstanz nicht die Rede. — Immerhin sind also doch auch schon vor 200 Jahren beim echten Skorbut analoge Störungen am Knochen beobachtet worden, wie sie bei der Barlow'schen Krankheit die Regel sind. Und endlich ist eine ganz ähnliche Therapie wirksam, wie seiner Zeit bei dem Skorbut der Seeleute und Krieger und wieder 1870/71 während der Pariser Belagerung (Delpech).

Aber es sind doch auch starke Unterschiede vorhanden: vor allem führt bei den Säuglingen der hämorrhagischen Process an dem Zahnfleisch nicht zur Nekrose, es tritt keine Geschwürsbildung und faulige Abstossung auf. Und sodann fehlen die Erkrankungen aller anderen Lebensalter, die doch früher gerade in der Majorität sich befanden, wenigstens viel häufiger und schwerer erkrankten, als junge Kinder. Kurz trotz vieler Analogien kann man es doch nicht als feststehend erklären, dass unsere Erkrankung mit dem Skorbut der Autoren identisch ist. — Die wenigen Fälle von Skorbut Erwachsener die ich selbst vor Jahren zu sehen Gelegenheit hatte, waren durch rasch eintretende stinkende Nekrose des blutigen Zahnfleisches und viel stärkere und ausgebreitetere Haut- und Muskelblutungen ausgezeichnet, als ich sie jemals beim Säugling gesehen. —

1) Salomon Albertus, Historia scorbuti, 1593.

2) s. Lind, Abhandlung vom Scharbock. Aus dem Englischen von Pezold. Riga und Leipzig 1775. S. 395.

Endlich sei noch erwähnt, dass Kühn[1]) im Jahre 1880 während einer Skorbutendemie 13 Krankheitsfälle im Säuglingsalter beobachtet hat, die er als Skorbut anspricht — in keinem dieser Fälle wurden Zahnfleischblutungen oder schmerzhafte Schwellungen der Knochen oder Gelenke wahrgenommen, die doch das wichtigste Zeichen unserer Erkrankung darstellen.

So unklar also noch immer die Natur der Barlow'schen Krankheit erscheint, so klar ist doch erfreulicher Weite eine Seite der Frage, und zwar die wichtigste: die therapeutische. Es giebt wenig gleich dankbare Erkrankungen für den inneren Arzt, wie die Barlow'sche Krankheit.

In 28 unter meinen 65 Fallen habe ich über den weiteren Verlauf der Erkrankung Nachricht erhalten. Unter diesen befand sich der eine schon erwähnte Todesfall, bei dem eine diaetetische Behandlung nicht eingeleitet worden war. Zweimal trat eine Besserung nicht sofort ein, es waren diess Fälle, in denen ich neben Fruchtsäften Malzsuppe verordnet hatte. In einem dieser Fälle wendete sich die Erkrankung binnen wenigen Tagen zum Guten, nachdem ungekochte Milch als Hauptnahrung verordnet war. In einem zweiten Falle brachte die Mutter das Kind 2½ Wochen nach dem ersten Besuch wieder in die Sprechstunde. Unter der Ernährung mit Malzsuppe hatte die hämorrhagische Zahnfleischerkrankung bei dem 1½jährigen Kinde auf einen zweiten Backenzahn übergegriffen. Es wurde nun ebenfalls ungekochte Nahrung verordnet, das Kind aber nicht wiedergebracht.

In 25 Fällen aber war die Besserung der bis dahin wochenund monatelang bestandenen Erkrankung eine ganz überraschend schnelle und endgültige. Binnen wenigen Tagen schwand in den nicht sehr hochgradigen Fällen der Schmerz und im Verlauf von 14 Tagen war das Zahnfleisch wieder normal und waren die Schwellungen in vollem Rückgange.

Noch in meinem vorletzten Falle, den ich nur einmal im Concil gesehen, schrieb mir der Vater, der sein Kind für verloren hielt, 15 Tage danach: „das Kind hat sich in gradezu frappirender Weise gebessert".

Um diese Besserung zu erzielen, genügen ganz allein diaetetische Vorschriften. Kein Tropfen einer Medicin ist erforderlich. Es ist weiter nichts nöthig, als dass die bis zum Zeitpunkt der Vorstellung gewöhnlich ganz monoton gehaltene Ernährung mit länger gekochter Milch oder mit Milchpräparaten aufgegeben wird und an deren Stelle die Ernährung mit möglichst kurz oder noch besser gar nicht gekochter Milch gesetzt wird.

Bis zum Jahre 1898 habe ich in meinen ersten 20 Fällen die erste Methode angewandt, die Milch nur ganz kurz mal aufwallen lassen und dann jede einzelne Mahlzeit nur erwärmen. — Daneben aber wurde immer der Saft von rohem Fleisch und von ungekochten Früchten verordnet.

Seit 1898 an aber, also in über 40 Fällen, habe ich mit wenigen Ausnahmen ungekochte Milch verordnet. Zum ersten Male geschah dieses in dem schwersten Falle, den ich gesehen,

1) Deutsches Archiv für klin. Medic. Band XXV. S. 115.

wo die Amputation des Oberschenkels vorgeschlagen worden war. Dieses Kind hat monatelang ungekochte Milch erhalten, ich habe es seitdem 4 Jahre lang unter Augen, es ist von seiner Krankheit völlig geheilt, aber entwickelt sich psychisch langsam. Es hat niemals Zeichen von Darmstörungen dargeboten. Seitdem habe ich diese Verordnung beibehalten, und finde, dass die Raschheit, mit der der Umschlag der Krankheit erfolgt, eine grössere ist als vorher. — Allerdings lasse ich die Milch aus einer Molkerei beziehen, deren Leiter ich kenne und deren Einrichtungen tadellos ist, auch in der Beziehung, dass der Infection des Productes mit pathogenen Keimen nach Möglichkeit vorgebeugt ist.

Es ist besonders bemerkenswerth wie der gewöhnlich schwer darniederliegende Appetit der Kleinen sich fast augenblicklich hebt, wenn ihnen an Stelle ihrer vorherigen faden Nahrung die ungleich besser schmeckende ungekochte Milch geboten wird. — Die Qualität der Zufuhr richtet sich nach dem Alter des Kindes. Ich lasse in der Regel, da es sich gewöhnlich um Kinder im 2. Lebenshalbjahre handelt, die Milch gar nicht verdünnen und in 5 Mahlzeiten $^3/_4$ bis 1 Liter täglich verabreichen. Wo die reine Milch nicht gut vertragen wird, mag man sie mit einer 5- bis 7proc. Lösung von Soxhlet's Nährzucker oder Soxhlet's Liebigsuppenpulver oder Mellins food zu einem Drittel oder zur Hälfte verdünnen. Man erwärmt Milch und Lösung auf Körpertemperatur und mischt nachher. — Erforderniss ist, wenn man die Milch ungekocht giebt, dass die Flasche, in der der Tagesvorrath aufgehoben wird, ununterbrochen in Eis steht. Es sind das alles deshalb leicht erfüllbare Anforderungen, weil die Eltern, wie oben hervorgehoben, fast immer in den Verhältnissen sind, um auf einige Wochen oder auch Monate die nöthigen Aufwendungen zu machen.

Ausser der Milch erhält das Kind 3mal täglich 2 bis 3 Theelöffel frisch ausgepressten Fleischsaftes. Man braucht jedesmal 40 bis 50 Gramm rohen Rindfleisches dazu. Ebenso oft — immer im Anschluss an die 2., 4. und 5. Mahlzeit — einen Theelöffel Apfelsinen- oder Kirsch-, Himbeer-, Erdbeersaft, aus dem rohen Material ausgepresst.

Endlich Kindern, die über 9 Monate alt sind, kann man zur 3. Mahlzeit noch einige Theelöffel Kartoffelmus, Spinat, Mohrrübenmus, Saft von rothen Rüben oder dergl. verabreichen.

Stellt sich einmal etwas Durchfall auf die eine oder andere Verordnung ein, so giebt man einige Tage nur Milch, die mit Mehlsuppe irgend welcher Art verdünnt wird.

In den meisten Fällen wird aber die Diät zur Ueberraschung der Eltern ganz gut vertragen, und führt in kurzer Zeit zu einer totalen Umänderung des Befindens. Dass diese sich so schnell vollzieht, das scheint mir dafür zu sprechen, dass die Ernährungsstörung bei der Barlow'schen Krankheit, so böse sie aussieht, doch keine allzuschwere ist, und z. B. weniger tief geht, als die rachitische. —

Freilich, wenn die Krankheit misskannt wird, und nicht die geeignete diätetische Behandlung erfährt, dann kann sie auch eine tödtliche Wendung nehmen, wie das eine ganze Reihe von Mittheilungen darthun. In dem Nägeli'schen Falle trat der Tod nach 5wöchentlichem Bestehen der Krankheit plötzlich ein. Die pathologischen Anatomen werden wohl Recht haben mit der Annahme, dass die Veränderung des Knochenmarkes eine immer schwerere, schliesslich lebensgefährliche Anaemie zur Folge hat. Doch bringen wohl auch wohl oft secundäre Erkrankungen dem geschwächten Organismus Verderben.

Je frühzeitiger der Hausarzt auf die Störung aufmerksam wird und ihre wahre Bedeutung erkennt, um so sicherer wird er diese üblen Wendungen zu verhindern im Stande sein.

II. Aus dem chemischen Laboratorium des Pathologischen Instituts (Professor E. Salkowski) in Berlin.

Zur Frage der Glucuronsäureausscheidung.

Von

Dr. Paul Mayer-Karlsbad.

In verschiedenen Arbeiten über die Glucuronsäure habe ich gezeigt, dass derselben eine grössere Bedeutung im normalen und pathologischen Stoffwechsel zukommen dürfte, als man ihr bisher beigemessen hatte. Während früher die Anschauung vorherrschend war, dass die Glucuronsäure nur dann im Harn ausgeschieden wird, wenn gewisse Substanzen, die sich mit ihr paaren, dem Organismus zugeführt werden, ist durch die von Neuberg und mir [1]) festgestellte Thatsache, dass die Glucuronsäure ein normaler Harnbestandtheil ist, der definitive Beweis erbracht worden, dass auch unter physiologischen Verhältnissen Glucuronsäure im Organismus gebildet wird. Ich habe weiterhin die Glucuronsäure als Bestandtheil des normalen Blutes kennen gelehrt [2]); Lépine [3]), welcher diesen Befund bestätigte, fand sie in der Leber, und endlich habe ich [4]) eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, in denen eine gesteigerte Glucuronsäureausscheidung im Harn beobachtet wird, ohne dass Substanzen, die sich direct mit ihr verbinden, wie Campher, Menthol, Chloralhydrat u. s. w., in den Kreislauf gelangt sind, und ohne dass Phenol und Indoxyl, an welche die Säure im normalen Harn gebunden ist, vermehrt sind.

In diesen Fällen, nämlich bei directer Zufuhr grösserer Zuckermengen, bei schweren Respirations- une Circulationsstörungen sowie bei experimentell hervorgerufener Dyspnoe und gelegentlich beim Diabetus mellitus habe ich die vermehrte Glucuronsäureausscheidung als Ausdruck einer unvollkommenen Oxydation des Traubenzuckers aufgefasst, nachdem ich den bis dahin fehlenden experimentellen Beweis erbracht hatte, dass die Glucuronsäure im Thierkörper aus dem Traubenzucker entstehen, daher in der That als indermediäres Oxydationsproduct des Zuckers auftreten kann [5]).

Gegen diese Anschauung hat sich auf dem letzten Congress für innere Medicin M. Bial ausgesprochen und hat seine dort vorgetragenen Einwände in einer vor Kurzem in der Zeitschr. f. klin. Med. erschienenen Arbeit zusammengefasst [6]).

Bial hält es einerseits nicht für erwiesen, dass in den Fällen, in denen ich eine vermehrte Glucuronsäureausscheidung constatirt hatte, wirklich eine solche vorhanden ist, und behauptet andrerseits, dass die Höhe der Glucuronsäureausscheidung völlig den Charakter eines zufälligen Vorganges hat, da er unter bestimmten Bedingungen die Säure in den Darm übergehen sah und sie sogar in normalen Faeces nachgewiesen haben will.

Bevor ich nun über eigene Untersuchungen berichte, die eine Klärung der in Betracht kommenden Fragen bezwecken sollten, mögen die Bial'schen Einwände auf ihre Stichhaltigkeit geprüft werden.

Der Nachweis einer vermehrten Glucuronsäureausscheidung im Harn kann nach der heutigen Ausbildung unserer Methoden nur auf indirectem Wege geführt werden. Bekanntlich erscheint

---

1) Mayer u. Neuberg, Ztschr. f. physiol. Chem. 29. 1900.

2) P. Mayer, Ztschr. f. physiol. Chem. 32. 1901.

3) Lépine, Comptes rendus de l'Acad. d. Science 1901; Comptes rend. de la soc. de Biol. 1901.

4) P. Mayer, Berl. klin. Wochenschr. 27—28, 1899; Deutsche med. Wochenschr. 16—17, 1901; Ztschr. f. klin. Med. 47, H. 1—2, 1902.

5) P. Mayer, Ztschr. f. klin. Med., 47, H. 1—2, 1902; Verhandlungen d. 20. Congr. f. innere Med. 1901.

6) M. Bial, Verhandl. d. 21. Congr. f. innere Med. 1902; Ztschr. f. klin. Med. 47. H. 5 u. 6. 1902.

die Glucuronsäure niemals frei im Harn, sondern nur in gepaarter Form, und zwar im normalen Harn als Phenol-, Indoxyl-, beziehungsweise Skatoxylglucuronsäure (Mayer und Neuberg). Da wir nun über die relativen Mengenverhältnisse dieser Glucuronsäureverbindungen nicht genügend orientirt sind, und das specifische Drehungsvermögen derselben nicht hinreichend bekannt ist, ist eine directe quantitative Bestimmung der gepaarten Glucuronsäuren zur Zeit unmöglich; andrerseits wird die Glucuronsäure selbst, in dem Maasse, wie sie durch die Wirkung der Mineralsäure abgespalten wird, z. Th. wieder unter Furfurolbildung zersetzt, da man es nicht in der Hand hat, ein Optimum in der spaltenden Wirkung der Säure zu erzielen, so dass auch eine exacte Bestimmung der durch Abspaltung frei gemachten Glucuronsäure nicht durchführbar ist. Indess trotz des Mangels einer quantitativen Glucuronsäurebestimmung können wir eine pathologisch vermehrte Glucuronsäureausscheidung mit genügender Sicherheit erkennen. Denn die geringen in jedem normalen Harn befindlichen Glucuronsäuremengen können durch die gewöhnlichen Proben nicht nachgewiesen werden. Daher ist der normale Harn optisch inactiv[1]), giebt keine Orcinprobe, und niemals kann aus ihm die Bromphenylhydrazinverbindung der Glucuronsäure dargestellt werden. Im klinischen Sinne können wir einen solchen Harn, der kein für gepaarte Glucuronsäuren charakteristisches Verhalten zeigt, als glucuronsäurefrei bezeichnen, ebenso wie wir einen Harn, der keine Zuckerreactionen giebt, praktisch für zuckerfrei erklären, obgleich wir wissen, dass jeder normale Harn geringe Spuren von Traubenzucker enthält.

Wenn nun in einem Harn die normalen Glucuronsäureverbindungen in vermehrter Menge vorhanden sind, so gestaltet sich der Nachweis dieser pathologischen Glucuronsäureausscheidung folgendermaassen. Zunächst muss der Harn, polarimetrisch untersucht, eine Linksdrehung zeigen (alle gepaarten Glucuronsäuren drehen links), die beim Kochen mit verdünnter Säure abnimmt, beziehungsweise durch Abspaltung der freien rechtsdrehenden Glucuronsäure in eine Rechtsdrehung übergeht (das Auftreten der Rechtsdrehung ist bei geringen Mengen selten zu beobachten). Ein inactiver Harn kann gepaarte Glucuronsäuren und gleichzeitig Zucker enthalten, in dem Verhältniss, dass die Rechtsdrehung des Traubenzuckers die Linksdrehung der gepaarten Glucuronsäuren grade aufhebt (ein beim Diabetes keineswegs seltenes Vorkommniss). Dann muss der Harn vergohren, und die Linksdrehung nach der Vergährung festgestellt werden[2]). Ein Harn, der, eventuell nach entsprechender Concentration, keine Linksdrehung, auch nicht nach der Vergährung zeigt, kann keine gepaarten Glucuronsäuren enthalten; jede weitere Untersuchung ist dann überflüssig. Hat nun die polarimtrische Untersuchung das Vorhandensein gepaarter Glucuronsäuren wahrscheinlich gemacht, wird weiterhin die Reductionsfähigkeit des Harns gegen Fehling'sche Lösung geprüft. Harne, welche Phenol- und Indoxylglucuronsäure in vermehrter Menge enthalten, können stärker reduciren, brauchen es aber nicht; dies hängt von den gegenseitigen Mengenverhältnissen der nicht reducirenden Phenolglucuronsäure und der reducirenden Indoxylglucuronsäure ab. Nach der Spaltung mit Säure muss jedoch die Reduction stets deutlich zu Tage treten. — Endlich erfolgt die Anstellung der Orcinreaction in der von mir für den Nachweis der Glucuronsäure angegebenen Weise. Dieselbe fällt zunächst negativ aus, vorausgesetzt, dass man nicht zu intensiv kocht, da, wie Salkowski[3]) festgestellt hat, die gepaarten Glucuronsäuren im Harn die Reaction nicht geben. Erhitzt man dann den Harn mit 1 proc. H_2SO_4 während einiger Minuten, so fällt die Orcinprobe stark positiv aus.

Dieses geschilderten Verfahrens habe ich mich bei allen meinen Untersuchungen zum Nachweis von Glucuronsäure bedient, habe mich aber in zahlreichen Fällen mit demselben allein nicht begnügt, und besonders bei allen principiellen Fragen und bei meinen experimentellen Untersuchungen noch die Neuberg'sche Bromphenylhydrazin-Verbindung aus dem Harn dargestellt. Dieser Sachverhalt geht klar und deutlich aus meinen Arbeiten hervor; ich verweise diesbezüglich speciell auf meine vor zwei Jahren erschienene Publication in der Deutschen med. Wochenschrift und auf meine letzte ausführliche Abhandlung in der Zeitschr. f. klin. Med.[1]).

Wenn diesen Thatsachen gegenüber Bial behauptet, dass ich in meinen Fällen auf Glucuronsäurevermehrung geschlossen habe, lediglich auf Grund des positiven Ausfalls der Orcinprobe nach dem Kochen mit Säure, so kann diese unrichtige Behauptung wohl nur in einer mangelhaften Kenntniss meiner Arbeiten ihren Grund haben.

Ich stehe im Gegentheil durchaus auf dem Standpunkt, dass die Orcinreaction allein nur einen orientirenden Werth haben kann, und dass ihr erst im Verein mit dem sonstigen charakteristischen Verhalten des Harns eine Bedeutung zukommt. Bial hält nun die von mir festgestellte Glucuronsäurevermehrung nur für eine scheinbare und glaubt, dass dieselbe durch eine erleichterte Spaltung der gepaarten Glucuronsäuren vorgetäuscht ist. Er betont zunächst, dass die verschiedenen Glucuronsäureverbindungen grosse Unterschiede in ihrer Spaltbarkeit zeigen. Diese Thatsache ist allbekannt. Wir wissen, dass bei den meisten gepaarten Glucuronsäuren die Spaltung erst beim Kochen mit verdünnten Säuren erfolgt oder beim Ueberhitzen mit Wasser, während andere sich schon in wässeriger Lösung bei der Wärme des Wasserbades zersetzen, und einige sogar schon bei gewöhnlicher Temperatur eine theilweise Spaltung erfahren, wie ich dies beispielsweise selbst für die Mentholglucuronsäure nachgewiesen habe[2]). Der springende Punkt aber — und das übersieht Bial vollkommen — ist der, dass beim Erhitzen mit genügenden Mengen Säure alle Glucuronsäureverbindungen eine Spaltung erfahren, ganz gleichgültig, ob es sich um schwer oder leicht spaltbare handelt.

Ich habe bei vielen meiner klinischen Untersuchungen, bei denen es mir auf einen möglichst bequemen Nachweis für die Praxis ankam, die Spaltung in der Weise vorgenommen, dass ich den Harn auf freiem Feuer mit so viel Schwefelsäure, dass eine 1 proc. H_2SO_4-Lösung resultirte, mehrere Minuten im Sieden hielt, in anderen Fällen, vor Allem stets in denjenigen, wo ich die Bromphenylhydrazinverbindung isolirt habe, die Spaltung im Autoclaven bei einem Druck von 3 Atmosphären während 1 Stunde ausgeführt.

Dass bei diesen Proceduren alle Glucuronsäureverbindungen, selbst die schwerst spaltbaren eine Zerlegung erfahren, davon kann sich jeder leicht durch den Versuch überzeugen; und die Angabe Bial's, dass ein Harn, der Euxanthinsäure enthält, bei dem von mir geübten Verfahren nach dem Erhitzen mit 1 proc. H_2SO_4 auf freiem Feuer, keine Orcinprobe giebt, beruht auf einem Irrthum, der wohl nur dadurch sich erklärt, dass Bial selbst keinen diesbezüglichen Versuch angestellt hat.

Den schlagendsten Beweis für die Richtigkeit seiner Deutung, dass in meinen Fällen keine Glucuronsäurevermehrung nachgewiesen ist, sondern die betreffenden gepaarten Glucuronsäuren wahrscheinlich nur leichter als unter normalen Verhältnissen gespalten worden sind, sieht Bial in den Ergebnissen, die er mit seiner Orcin-Eisenchlorid-Reaction erhalten hat. Bial hat zur Verschärfung der gewöhnlichen Orcinprobe ein Reagens zusammengestellt, dass ausser Orcin und Salzsäure noch einige Tropfen Eisenchlorid enthält, also analog dem Obermayer'schen Indikanreagens zusammengesetzt ist.

Durch den Zusatz des Eisenchlorids wird in der That die Empfindlichkeit der Orcinprobe bedeutend erhöht, so dass es mit derselben gelingt, die minimalsten Spuren mit Orcin reagirender Substanzen nachzuweisen. Aber gerade in dieser überaus grossen Empfindlichkeit liegt m. E. ein wesentlicher Nachtheil

1) Die bereits von Haas festgestellte minimale Linksdrehung des normalen Harns kommt hierbei nicht in Betracht.

2) Bezüglich des Verfahrens, wenn gleichzeitig noch Oxybuttersäure vorhanden ist, siehe meine Ausführungen in der Deutschen med. Woch. 16. 17. 1901.

3) Salkowski, Zeitschr. f. phys. Chem. 27. 1899.

1) P. Mayer, Deutsche med. Wochenschr. 16—17, 1901; Zeitschr. f. klin. Med., 47, H. 1 u. 2, 1902.

2) P. Mayer, Berl. klin. Wochenschr. 1. 1900.

dieses Reagens. Wenn Bial mit besonderer Betonung hervorhebt, dass er mittelst der Orcin-Eisenchlorid-Reaction sogar die geringen Mengen Glucuronsäure des normalen Harns „bequem und imponirend" nachzuweisen vermag, so beweist dies eben nur, dass die Probe für den Nachweis der Glucuronsäure im Harn (d. h. pathologisch vermehrter Mengen) unbrauchbar ist. Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie beim Traubenzucker.

Nur deshalb haben die Trommer'sche und Nylander-sche Proben einen so grossen Werth für den Nachweis von Zucker im Harn, weil sie auf die geringen in jedem normalen Harn befindlichen Zuckermengen nicht reagiren. Ich stimme deshalb völlig mit Brat[1]) überein, dass die Verschärfung der Orcinprobe durch den Zusatz des Eisenchlorids nicht ohne Herabsetzung der Eindeutigkeit derselben bestehen kann.

Statt diese eigentlich selbstverständlichen Schlussfolgerungen zu ziehen, meint Bial, dass der positive Ausfall der gewöhnlichen Orcinprobe nach dem Spalten mit Säure in den von mir beschriebenen Fällen von Glucuronsäurevermehrung — welch letztere ich überdies, wie oben ausgeführt, keineswegs mittelst der Orcinprobe allein festgestellt habe — nichts weiter bedeutet, als dass es sich hier um die erfolgte erleichterte Spaltung der gepaarten Glucuronsäuren handelt. Zu dieser Auffassung wird er geführt durch die Vorstellungen, die er sich über die Wirkung des Eisenchlorids macht. Bial behauptet nämlich, dass durch den Zusatz des Eisenchlorids bei der Anstellung der Orcinprobe die Spaltbarkeit der gepaarten Glucuronsäuren erleichtert, die Zerlegung derselben daher beschleunigt wird. Trotzdem er keinen Versuch ausgeführt hat, um die Richtigkeit dieser Annahme zu prüfen, stellt er diesen Satz einfach als feststehende Thatsache hin, auf welcher seine ganzen Ausführungen basiren. Meine eigenen Untersuchungen haben nun aber ergeben, dass das Eisenchlorid diese ihm willkürlich zugesprochene Eigenschaft nicht besitzt.

Ich habe zunächst in zwei Versuchen je 0,5 gr Euxanthinsäure mit 100 ccm Salzsäure vom spec. Gew. 1,06 der Destillation unterworfen, das eine Mal ohne, das andere Mal mit Zusatz von 3 Tropfen Eisenchlorid[2]) und das abdestillirte Furfurol als Furfurolphloroglucid gewichtsanalytisch bestimmt. Dabei erhielt ich aus dem ohne Eisenchlorid angestellten Versuch 0,0584 gr und aus dem mit Eisenchlorid durchgeführten Versuch 0,0348 gr Phloroglucid.

Das Eisenchlorid hat also in keiner Weise verbessernd auf die Spaltung der Euxanthinsäure eingewirkt, sondern schien geradezu einen hindernden Einfluss auf dieselbe ausgeübt zu haben. Da ich jedoch auf diesen Versuch kein allzu grosses Gewicht legte, hielt ich anfangs diese letztere Thatsache mehr für ein zufälliges Ergebniss. Dass dies aber nicht der Fall war, ergab sich daraus, dass ich eine vollkommene Bestätigung dieses Befundes bei einer anderen Versuchsanordnung erhielt, welche die vorliegende Frage absolut entscheidet.

Um zu eruiren, ob das Eisenchlorid die Spaltung gepaarter Glucuronsäuren in irgend einer Weise beeinflusst, erschien es am zweckmässigsten, gleiche Mengen einer gepaarten Glucuronsäure in zugeschmolzenen Röhren unter ganz gleichen Bedingungen, die eine Portion ohne, die andere mit Zusatz von Eisenchlorid der Spaltung im Autoclaven zu unterwerfen, und die in beiden Fällen abgespaltene Glucuronsäure quantitativ zu bestimmen. Ich habe diese Versuche mit zwei gepaarten Glucuronsäuren durchgeführt, von denen die eine den Typus der schwer spaltbaren repräsentirt — die Euxanthinsäure, die andere sehr leicht spaltbar ist, die Mentholglucuronsäure.

Versuch I: a) 1 gr Euxanthinsäure (quantitativ abgewogen) werden im Glasrohr mit 20 ccm einer 1 proc. H_2SO_4 versetzt.

b) 1 gr Euxanthinsäure werden in einem Glasrohr von ganz gleicher Stärke und Weite mit 20 ccm 1 proc. H_2SO_4 und 3 Tropfen Eisenchlorid versetzt. In beiden Fällen wurden selbstverständlich alle quantitativen Cautelen aufs peinlichste beobachtet.

Beide Röhren werden zugeschmolzen, zu gleicher Zeit nebeneinander in den Autoclaven gestellt und 40 Minuten lang bei 8 Atmosphären Druck der Spaltung unterworfen. Nach dem Erkalten des Apparates werden die Röhren gleichzeitig herausgenommen, geöffnet, und die Flüssigkeit filtrirt; die Filtrate werden zur Bestimmung der gebildeten freien Glucuronsäure polarimetrisch untersucht.

Dabei ergab sich folgendes Resultat:

a) (ohne Eisenchloridzusatz): abgespaltene Glucuronsäure 0,36 gr.
b) (mit Eisenchloridzusatz): abgespaltene Glucuronsäure 0,08 gr.

Es zeigt sich also, dass in der mit Eisenchlorid versetzten Probe ganz bedeutend weniger Glucuronsäure — nur der 4. bis 5. Theil — abgespalten wurde als in der ohne Eisenchlorid aber sonst ganz in der gleichen Weise behandelten Probe.

Genau unter denselben Bedingungen wurde der zweite Versuch ausgeführt.

Versuch II: a) 0,75 gr Mentholglucuronsäure werden mit 15 ccm einer 1 proc. H_2SO_4 im Glasrohr versetzt.

b) 0,75 gr Mentholglucuronsäure werden im Glasrohr mit 15 ccm einer 1 proc. H_2SO_4 und 3 Tropfen Eisenchlorid versetzt.

Beide Röhren werden genau wie im vorigen Versuch behandelt, aber wegen der leichten Spaltbarkeit der Mentholglucuronsäure nur 20 Minuten im Autoclaven bei 3 Atmosphären Druck gespalten.

Das Ergebniss war folgendes:
a) ohne Eisenchloridzusatz: 0,4 gr Glucuronsäure.
b) mit Eisenchloridzusatz: 0,13 gr Glucuronsäure.

Auch hier hat das Eisenchlorid einen deutlich hemmenden Einfluss auf die Spaltung ausgeübt, da nur der 3. Theil der ohne Zusatz von Eisenchlorid gebildeten Glucuronsäure abgespalten wurde.

Diese völlig eindeutigen Versuche haben also ergeben, dass das Eisenchlorid weit entfernt, die Spaltbarkeit der gepaarten Glucuronsäuren zu erleichtern, die Ausbeute der bei der Spaltung entstehenden Glucuronsäure in ausserordentlichem Maasse verschlechtert.

Wenn trotz dieser Thatsache die Orcinreaction durch den Zusatz des Eisenchlorids eine Steigerung der Empfindlichkeit erfährt, so lässt dies nur die eine Deutung zu, dass das Eisenchlorid als starkes, vielbenütztes Oxydationsmittel die bei der Spaltung gebildete Glucuronsäure resp. das aus ihr entstehende Furfurol rascher zu den mit dem Orcin reagirenden Substanzen oxydirt. An diesen ist aber nicht, wie man früher angenommen hatte, das Furfurol als solches betheiligt, da Neuberg[1]) nachgewiesen hat, dass das Furfurol gar keine Orcinreaction giebt; vielmehr beruht das Zustandekommen der Reaction, wie Neuberg betont, wahrscheinlich auf einer Condensation des angewandten Phenols (Orcin ist ein solches) mit den aus den Zuckern entstehenden Humusstoffen.

Die Oxydation der Glucuronsäure zu diesen Humussäuren wird also durch das Eisenchlorid offenbar beschleunigt, und gerade dadurch die Menge der bei der Spaltung resultirenden Glucuronsäure wesentlich verringert.

Dieser höchst bemerkenswerthe Befund zeigt zur Evidenz, dass die ganze Beweisführung Bial's auf einer falschen Voraussetzung beruht. Alle seine Behauptungen hinsichtlich der Spaltbarkeit der Glucuronsäuren stehen und fallen mit dem Satz, dass das Eisenchlorid die Spaltung gepaarter Glucuronsäuren beschleunigt. Da dieser Satz definitiv gefallen ist, und sich das gerade Gegentheil von dem, was Bial als feststehende Thatsache angenommen hatte, als richtig herausgestellt hat, so bleibt von den Einwänden, welche er gegen die von mir in gewissen Fällen constatirte Glucuronsäure-Vermehrung geltend gemacht hat, nichts Wesentliches mehr bestehen; und was die Spekulation Bial's betrifft, dass in Fällen von Oxydationsschwächung des Organismus, in denen ich eine gesteigerte Glucuronsäure-Ausscheidung beobachtet hatte, katalytische, die Spaltungskraft von Säuren erhöhende Substanzen in den Harn übergehen könnten, so müsste er dafür wohl erst einen greifbaren Beweis erbringen.

Ein Punkt bedarf allerdings noch einer besonderen Besprechung. Bial betont nämlich, dass in den von mir beschriebenen Fällen andere Glucuronsäure-Verbindungen als unter normalen Verhältnissen im Harne auftreten könnten, die ein grösseres Drehungsvermögen besitzen und in Folge dessen leichter nachweisbar sind. Dieser Einwand ist bereits von mir selbst in meiner mehrfach citirten ausführlichen Arbeit besprochen und als sehr wenig stichhaltig zurückgewiesen worden. Ich hatte

1) Brat, Zeitschr. f. klin. Med., 47, H. 5. u. 6, 1902.
2) Unter Eisenchlorid ist stets eine 8proc. Lösung verstanden.

1) C. Neuberg, Zeitschr. f. physiol. Chem. 1901, 31.

eine vermehrte Glucuronsäure-Ausscheidung am häufigsten beobachtet bei Versuchen von alimentärer Glycosurie, also bei direkter Zufuhr grösserer Zuckermengen. Wenn es nun schon von vornherein in hohem Maasse unwahrscheinlich erscheint, dass unter dem Einfluss des Traubenzuckers neue, bisher unbekannte Substanzen im Organismus entstehen sollen, die sich mit der Glucuronsäure verbinden, so lassen sich bei näherer Betrachtung schwerwiegende Bedenken gegen eine solche Annahme erheben.

Wenn nämlich die Zufuhr von Traubenzucker die Bildung noch unbekannter Glucuronsäure-Paarlinge zur Folge hätte, dann wäre es doch gar nicht zu verstehen, weshalb sich dieselben nicht regelmässig nachweisen lassen. Man müsste dann bei allen Versuchen, bei denen grosse Dosen Glucose einverleibt werden, gepaarte Glucuronsäuren im Harne finden. Das ist aber keineswegs der Fall. Nach Zufuhr der gleichen Menge Traubenzucker werden bei der einen Versuchsperson gepaarte Glucuronsäuren ausgeschieden, bei der anderen nicht; und im Thierexperiment lässt sich dieselbe Thatsache constatiren. Ja sogar bei ein und demselben Versuchsobject treten diese Schwankungen in der Ausscheidung der Glucuronsäure deutlich zu Tage. Im Lichte der Theorie von der unvollkommenen Zuckeroxydation erscheint die Unregelmässigkeit in dem Auftreten der Glucuronsäure nicht nur begreiflich, sondern geradezu selbstverständlich. Denn es hängt eben von individuellen Factoren ab, ob die Oxydationskraft des Organismus ausreicht, die Glucose bis zu ihren Oxydationsendproducten zu verbrennen, oder ob ein Theil des Zuckers nur bis zur Glucuronsäure oxydirt wird, genau so wie bei Versuchen von alimentärer Glycosurie oder bei experimentell hervorgerufenen dyspnoëischen Zuständen keineswegs constant Dextrose im Urin erscheint.

Schon auf Grund dieser Erwägungen muss man annehmen, dass, wenn ohne ersichtliche Ursachen gepaarte Glucuronsäuren im Harne auftreten, dieselben Glucuronsäuren wie im normalen Harn, aber in vermehrter Menge, ausgeschieden werden. Zur Klarstellung dieser Verhältnisse hatte ich aber noch besondere Versuche ausgeführt, welche die Richtigkeit meiner Annahme bestätigten. Zunächst hatte ich festgestellt, dass sowohl bei den Versuchen von alimentärer Glycosurie wie bei den experimentellen Dyspnoëen keine vermehrte Phenol- und Indolausscheidung statthat, so dass die gesteigerte Glucuronsäure-Ausscheidung nicht durch eine vermehrte Bildung von Phenol und Indoxyl, den normalen Glucuronsäurepaarlingen, zu Stande kommen kann. Des weiteren hatte ich gezeigt, dass nach Zufuhr von Traubenzucker gleichzeitig mit dem Auftreten der Glucuronsäure im Harn eine Verminderung der Aetherschwefelsäure-Ausscheidung eintritt. Dieses Ergebniss lässt sich nur so erklären, dass die aromatischen Harnsubstanzen, Phenol und Indoxyl, die sich sonst zum überwiegenden Theil mit der Schwefelsäure und nur in geringer Menge mit der Glucuronsäure verbinden, sich in meinen Versuchen in grösserem Umfange mit der Glucuronsäure gepaart haben; d. h. es muss mehr Glucuronsäure als unter normalen Verhältnissen zur Verfügung gestanden haben. Es müssen also in meinen Fällen vermehrte Mengen von Phenol- und Indoxylglucuronsäure ausgeschieden worden sein; und das hierzu nothwendige Plus von Glucuronsäure lässt sich nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse am zwanglosesten durch unvollkommene Oxydation der Glucose entstanden erklären.

Auf die zahlreichen Momente, die für diese Anschauung sprechen und die experimentellen Untersuchungen, welche dieselben stützen, brauche ich an dieser Stelle nicht einzugehen; ich verweise diesbezüglich auf meine öfters citirte Arbeit in der Zeitschr. f. klin. Med. (S. 26—41).

Ausser den besprochenen, durch die obigen Ausführungen widerlegten Einwänden hat Bial gegen die Deutung meiner Befunde den Einwand geltend gemacht, dass ich die Glucuronsäure nur als Product des Gewebsstoffwechsels berücksichtigt habe, ohne die Möglichkeit, dass die Säure auch durch den Darm ausgeschieden werden könne, in Erwägung zu ziehen.

Zu einer solchen Annahme lag aber a priori nicht die geringste Veranlassung vor. Da wir bei allen Studien über den Traubenzucker lediglich die Ausscheidungsverhältnisse im Harn untersuchen, da eine Ausscheidung durch den Darm kaum in Betracht kommt, so ist es sehr unwahrscheinlich, dass die Glucuronsäure, die als intermediäres Stoffwechselproduct des Zuckers aufgefasst werden muss, sich in dieser Beziehung anders als die Muttersubstanz verhalten sollte. Um so bemerkenswerther erscheinen die Angaben Bial's, dass es ihm gelungen sei, Glucuronsäure in den normalen Fäces aufzufinden[1]) und gemeinschaftlich mit Huber[2]) nach Eingabe von Menthol, die Mentholglucuronsäure aus den Fäces isolirt zu haben.

Diese Befunde wären, wenn sie richtig sind, in der That geeignet, die ganze Frage der Glucuronsäure-Ausscheidung zu verschieben. Es erscheint mir daher wichtig, an der Hand der Bial'schen Ausführungen zu prüfen, in wieweit der Nachweis der Glucuronsäure in den normalen Fäces wirklich von ihm erbracht worden ist.

Nach dem Titel seiner betreffenden Arbeit: „Ueber den Befund von gepaarter Glucuronsäure in den normalen Fäces" müsste man erwarten, dass die Glucuronsäure in exakter Weise, nach der heute üblichen Methode als Bromphenylhydrazinverbindung isolirt worden ist, sowie dies Neuberg und ich für den Harn, ich selbst und Lépine für das Blut gethan haben. Dies ist aber nicht der Fall. Was Bial festgestellt hat, ist lediglich Folgendes: Der Alkoholätherextract normaler Fäces zeigte keine Reduction, eine schwache Orcinprobe und eine sehr deutliche Orcin-Eisenchlorid-Reaction. Nach 1 stündiger Spaltung der Flüssigkeit mit 2 pCt. H_2SO_4 im Autoclaven bei 3 Atmosphären Druck erhielt er eine „geringfügige Reduction", und die Orcin-Eisenchlorid-Reaction führte sehr rasch zu starker Grünfärbung. Das sind alle Argumente, auf Grund deren nach Bial „kein Zweifel besteht, dass es sich hier wirklich um gepaarte Glucuronsäuren handelt", auf Grund deren er nicht ansteht, „den Nachweis der gepaarten Glucuronsäure in den normalen Fäces als erbracht zu bezeichnen".

Wer nur einigermassen mit den einschlägigen Verhältnissen vertraut ist, wer sich von der ganz ausserordentlichen Empfindlichkeit der Orcin-Eisenchlorid-Reaction überzeugt hat, die so scharf ist, dass sie mit den allerminimalsten Spuren Filtrirpapier, wie sie bei wiederholtem Filtriren unter Umständen übergehen könnten, positiv ausfällt, was in geringerem Maasse sogar schon für die gewöhnliche Orcinprobe zutrifft, wie Umber[3]) hervorgehoben hat, wer da weiss, wie viel subjectives einer sogenannten „geringfügigen Reduction" anhaftet, der wird von vorn herein dem Bial'schen Befunde kaum eine Beweiskraft zuerkennen. Gradezu unverständlich ist es, dass B. die aus dem Alkoholätherextract erhaltene Lösung nicht polarisirt hat, da doch eine Linksdrehung das erste Postulat für die Annahme einer gepaarten Glucuronsäure ist. Der Autor meint, dass die Orcinprobe, die er in dem Alkoholätherextract normaler Fäces erhalten hat, nur auf Glucuronsäure bezogen werden kann, weil die Pentosane, die eventuell in Betracht kämen, nicht in eine Alkoholäthermischung übergeben. Dies war nach den bisherigen Kenntnissen durchaus nicht sicher und ist durch meine eignen nachfolgend beschriebenen Versuche direkt widerlegt. Jedoch kommen ausser den eigentlichen Pentoseanhydriden, den Pento-

1) M. Bial, Hofmeister's Beiträge, Bd. II, S. 528.
2) Bial und Huber, Hofmeister's Beiträge, II, 582.
3) Umber, Berl. klin. Wochenschr. 8, 1901.

sanen, für die Fäces noch andere pentosehaltige Körper in Betracht. Denn die Untersuchungen von Micko[1]) und besonders von Ury[2]) haben die Gegenwart einer Nucleinsubstanz in den Fäces mit Sicherheit ergeben, und da nach den einschlägigen Untersuchungen F. Blumenthals alle bisher bekannten Nucleoproteide eine Pentosegruppe enthalten, so ist kein Grund vorhanden, dieses für die Nucleinsubstanz der Fäces zu bezweifeln. An Vertretern beider Körperklassen — reines Nucleoproteid des Pankreas und nach Salkowski's Methode rein dargestelltes Xylan — habe ich mich nun überzeugt, dass dieselben bei mehrstündigem Schütteln mit Alkoholäther in solcher Menge übergehen, dass der Abdampfungsrückstand intensivste Orcinreaction, selbst ohne den verfeinernden Zusatz des Eisenchlorids, giebt. Diese Ausschüttelungen sind in schwach saurer Lösung vorgenommen, und bei der allbekannten auflockernden oder hydrolysirenden Wirkung, welche Säuren auf Körper der genannten Art haben, kann ein Uebergang in das Alkoholäthergemisch (4 Theile Aether und 1 Theil Alkohol, und wie ich mich überzeugt habe, selbst 6 Theile Aether und 1 Theil Alkohol) bei Zusatz von Säure, wie sie zur Isolirung der supponirten Glucuronsäure angewandt ist, nicht überraschen, besonders wenn man bedenkt, dass nach den Untersuchungen von Schulze und Castoro[3]) die den Pentosanen nahe verwandten Hemicellulosen schon durch die schwache Säure des Magens in Lösung gehen. Für die vorliegende Frage ist es gleichgültig und daher nicht weiter untersucht, ob der Uebergang der Pentosane als solcher oder in Form pentosenhaltiger Abbauproducte erfolgt. Dass sogar freie Zucker, namentlich in unreinem Zustande, alkoholätherlöslich sind, ist eine allbekannte und für ihre Isolirung vielfach verwendete Thatsache. Auf die erwähnte, von Schulze entdeckte weit verbreitete Körperklasse der Hemicellulosen scheint mir bei Fäcesuntersuchungen besonderes Gewicht in Zukunft zu legen sein.

Solche Körper gelangen nun aus der natürlichen Nahrung in Kaninchenfäces, und an diesen habe ich selbst noch einige Versuche angestellt. Bei Verarbeitung von normalen Kaninchenfäces in genau derselben Weise, wie es Bial mit menschlichen Fäces gethan, erhielt ich aus dem Alkoholätherextract nach Entfärbung mit Thierkohle in einzelnen Versuchen eine Flüssigkeit, die inactiv war, die stärkste Orcinprobe gab und ausgesprochene Reduction gegen Fehling'sche Lösung zeigte; nach Spaltung im Autoclaven wurde die Lösung meist rechtsdrehend (0,2 bis 0,3 pCt. Traubenzucker) bisweilen blieb sie inactiv. Niemals gelang es mir, nach der Spaltung die Bromphenylhydrazin-Verbindung der Glucuronsäure darzustellen. Die Rechtsdrehung konnte also unmöglich durch abgespaltene Glucuronsäure veranlasst sein.

In einem Versuch, bei dem ich die Flüssigkeit während der Entfärbung mit Thierkohle länger als gewöhnlich, ca. 5 Minuten, im Sieden gehalten hatte, constatirte ich schon vor der Procedur im Autoclaven eine Rechtsdrehung, von 0,4 pCt. (auf Traubenzucker berechnet). Da auch diese Lösung keine Glucuronsäure enthielt — der Versuch, die Bromphenylhydrazin-Verbindung darzustellen, fiel absolut negativ aus —, so dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach die Rechtsdrehung durch abgespaltene Pentosen veranlasst worden sein.

Ein weiteres Eingehen auf diese Verhältnisse lag nicht im Rahmen dieser Untersuchungen. Doch möchte ich betonen, dass menschliche Fäces selbstverständlich sehr viel weniger Pentosane enthalten, indess bei der allgemeinen Verbreitung dieser Körper in unseren Nahrungsmitteln sie daselbst keineswegs fehlen.

Es zeigen die vorstehenden Auseinandersetzungen, dass eine aus dem Alkoholätherextract normaler Fäces erhaltene Orcinprobe und eine geringfügige Reduction nach der Spaltung mit Säure für das Vorhandensein von Glucuronsäure nicht das allergeringste aussagt, und ich muss Bial's Beweis eines Vorkommens von Glucuronsäure in den normalen Fäces entschieden als gescheitert bezeichnen.

Die principiell wichtige Frage nach einem zweiten Ausscheidungsweg der gepaarten Glucuronsäuren, durch die Fäces, die von Bial angeschnitten worden ist, habe ich auch zum Gegenstand meiner Untersuchungen gemacht.

In einem Versuche mit 6 gr Menthol geben Bial und Huber an, Mentholglucuronsäure in den Fäces gefunden zu haben, indem sie die Glucuronsäure in einer Menge von 1 gr Bromphenylhydrazinverbindung nach Neuberg isolirten, während ihre Mittheilung über den Nachweis des Paarlings, des Menthols keine speciellen Angaben enthält.

In drei darauf gerichteten Versuchen ist mir auch nicht ein einziges Mal die Wiederholung dieses Experimentes mit Erfolg möglich gewesen, trotzdem ich die von Bial und Huber gegebenen Vorschriften mit peinlichster Genauigkeit innegehalten habe, mit der einzigen Abweichung, dass ich die Handschüttelung durch mechanische ersetzt habe. Die Ausschüttelung auf der Maschine, die ich auch 12—14 Stunden fortgesetzt habe, kann natürlich keinen Unterschied bedingen. Ist doch gerade die Mentholglucuronsäure besonders nach den Ermittelungen von Fromm und Clemens[1]) schon in reinem Aether ausserordentlich leicht löslich.

In dem ersten Versuch erhielt die Versuchsperson morgens 1 Glas Bitterwasser; 2 Stunden später Entleerung. Im Laufe des Nachmittags 6 gr Menthol; am nächsten Morgen auf Bitterwasser 550 ccm mässig dünner Stuhl. Derselbe wird mit 66 ccm conc. H_2SO_4. die vorher mit 44 ccm Wasser verdünnt waren (genau die Mengenverhältnisse wie bei B. und H.), 24 Stunden unter öfterem Umrühren am kühlen Ort stehen gelassen und sodann in zwei Portionen mit je 800 ccm Alkohol und 1200 ccm Aether je 14 Stunden auf der Schüttelmaschine ausgeschüttelt. Die aus den vereinigten Alkoholaetherextracten schliesslich resultirende Lösung betrug 200 ccm, war optisch inactiv, zeigte keine Orcinprobe, nur eine ganz schwache Orcin-Eisenchloridreaction. Nach einstündiger Spaltung der Flüssigkeit im Autoklaven bei 8 Atmosphärendruck änderten sich die Eigenschaften derselben in keiner Weise. Der Versuch, die Bromphenylhydrazin-Verbindung der Glucuronsäure darzustellen, misslang dementsprechend vollkommen.

In dem zweiten, an einer andern Versuchsperson durchgeführten Versuch, in dem ebenfalls 6 gr Menthol verabfolgt waren, zeigte die aus dem Abdampfungsrückstand der Alkohol-Aether-Mischung gewonnene Lösung völlig das gleiche Verhalten. Sie enthielt keine Glucuronsäure.

Und auch in dem dritten Versuch, bei dem ich sogar noch alle während des nächsten Tages nach der Mentholzufuhr (6 gr) entleerten Stühle verarbeitet habe, erhielt ich dasselbe negative Resultat.

Ich habe also in drei Versuchen gefunden, dass nach Verabreichung von 6 gr Menthol keine Glucuronsäure durch den Darm ausgeschieden wird, während Bial und Huber in einem Fall (nur in einem Versuch wird von der Darstellung der Bromphenylhydrazinverbindung berichtet) zum entgegengesetzten Ergebniss gelangt sind.

Gegen dieses aber muss ich ernste Bedenken erheben. Denn die Angaben der Autoren enthalten Widersprüche gegen alle unsere Kenntnisse über das Verhalten der Mentholglucuronsäure. Zunächst fällt die schwere Spaltbarkeit auf, die sie bei ihrer Mentholglucuronsäure gefunden haben. Nach meinen Untersuchungen[2]), sowie den späteren Beobachtungen von Neuberg und mir[3]) ist die Mentholglucuronsäure sogar so zersetzlich, dass bei nicht vorsichtiger Handhabung sie von selber zerfällt; jedenfall lässt sie sich glatt in der Druckflasche bei Wasserbadtemperatur spalten, und Fromm und Clemens[4]) sind jüngst zu dem Resultat gekommen, dass schon Einleiten von Wasserdampf eine Zerlegung bewirkt. Bial und Huber betonen aber aus-

1) Micko, Ztschr. f. Biologie 39, 1900.
2) Ury, Deutsche med. Wochenschr. 41, 1901.
3) Schulze und Castoro, Ztschr. f. physiol. Chem. 37, 1902.

1) Fromm und Clemens, Ztschr. f. phys. Chemie, 34. 1901.)
2) P. Mayer, Berl. klin. Wochenschr. 1, 1900.
3) P. Mayer u. C. Neuberg l. c.
4) Fromm u. Clemens l. c.

drücklich, dass durch die Spaltung in der Druckflasche ihre Substanz überhaupt nicht angegriffen wurde, vielmehr die Anwendung erhöhten Druckes (3 Atmosphären) erforderlich gewesen sei. Fernerhin habe ich mich durch Zusatz von krystallisirter Mentholglucuronsäure, die ich in der Liebenswürdigkeit des Herrn Neuberg verdanke, zu Fäces überzeugt, dass die allgemeinen Spaltungsbedingungen unverändert bleiben, und es muss auffallen, dass die Autoren nichts von dem hierbei auftretenden charakteristischen Mentholgeruch erwähnen, der in dem keineswegs übel, sondern durch die vorgeschriebene Behandlung nur sauer riechendem Fäcesextract in ungeschwächtem Maasse selbst in kleinster Menge wahrgenommen wird.

Um die vielleicht denkbare Annahme zu prüfen, dass der Uebergang gepaarter Glucuronsäuren in den Darm von den jeweiligen Resorptionsverhältnissen abhängt, d. h. das gewisser Maassen ein Theilungscoefficient zwischen Harn- und Fäcesausscheidung bestehen kann, habe ich noch einen Versuch ausgeführt, der diesen Resorptionsverhältnissen Rechnung trägt. Mir standen die gesammelten Fäces aus einer im hiesigen Laboratorium angestellten Versuchsreihe zur Verfügung, in der 2 Kaninchen 18 Tage lang je 3 gr Menthol zugeführt wurden (per os). Ich habe dieselben in toto verarbeitet und auch nicht die Spur Glucuronsäure in denselben entdecken können, trotzdem sich doch in der langen Versuchsdauer wohl einmal Gelegenheit zum Uebergang der Mentholglucuronsäure in den Darm hätte bieten sollen, wenn ein solcher überhaupt stattfindet[1]).

Bei dieser Sachlage bin ich ausser Stande, die Unterschiede zwischen den Bial-Huber'schen Ergebnissen und meinen eigenen zu erklären, und ich vermag nicht zu sagen, welcher Zufall das Resultat der genannten Autoren hervorgerufen hat.

So ergiebt sich denn aus meinen Darlegungen, dass die von mir festgestellte Vermehrung der Glucuronsäureausscheidung zu Recht besteht, und dass eine Ausscheidung der Glucuronsäure durch den Darm völlig unerwiesen ist.

1) Anmerkung bei der Correctur: Die jüngst von van Leersum gemachte Mittheilung (Hofmeister's Beitr. III, H. 11), dass gepaarte Glucuronsäuren in der Galle vom Rind vorhanden sind und mit dieser in den Darm gelangen, entbehrt ebenfalls jeder Beweiskraft. Denn es können hier Pentosane, Nucleinsubstanzen oder ähnliche Körper zu gleichen Täuschungen Anlass geben, wie sie den oben besprochenen Deutungen Bial's zu Grunde liegen; und diese Zweifel bleiben bestehen, so lange v. L. aus dem so leicht zugänglichen Material nicht eine analytisch definirte Glucuronsäure-Verbindung darzustellen vermocht hat. Wenn aber aus derartig unfertigen Versuchen abgeleitete Schlussfolgerungen als feststehende Thatsachen mitgetheilt werden, trotzdem ein exacter Beweis für dieselben in keiner Weise erbracht ist, so ist ein solches Vorgehen nur geeignet, Verwirrung anzurichten und kann daher m. E. nicht scharf genug zurückgewiesen werden.

III. Zur Frage von der Wirksamkeit der Hetolbehandlung.

Von

Dr. Sigismund Cohn,

Assistent der Königl. Universitätspoliklinik für Lungenleidende.

Die Frage nach der Wirksamkeit der von Landerer inaugurirten Hetolbehandlung ist noch nicht zu einer abschliessenden Beantwortung gelangt. Das beweisen die erneut erscheinenden Resultate, welche auf Grund dieser Methode gewonnen, in erheblicher Anzahl veröffentlicht werden. Unter diesen soll im Folgendem besonders auf 2 Arbeiten reccurirt werden, die im Jahre 1902 in der Münchener medicinischen Wochenschrift veröffentlicht wurden, und zwar aus dem Grunde, weil die darin geschilderten Kranken sich zum Theil annähernd unter den gleichen Verhältnissen befanden, wie die in den hier wiederzugebenden Berichten erwähnten Patienten. Katzenstein[1]), welcher im Beginn seiner Arbeit kurz und bündig behauptet, dass die anatomische Heilung der Phthise durch Hetolwirkung mittelst Section und Experimentes erwiesen sei, giebt im Verlauf der Arbeit dann eine Reihe von Fällen, deren Beweiskraft aber kaum über jeden Zweifel erhaben ist. Es seien zunächst bei 2 Fällen in 14 Tagen nach der Hetolbehandlung eine Gewichtszunahme von 3 resp. 11 Pfd. zu verzeichnen gewesen; da aber die Untersuchungsbefunde fehlen, können diese Fälle gar nicht mitrechnen, desgleichen die Angaben, dass bei anderen Kranken Husten und Fieber schwanden. Ferner wurden 13 Kinder injicirt, 4 Knaben, 9 Mädchen; hier ergab die Untersuchung: anämische Kinder ohne Fettpolster, ein- oder doppelseitige Infiltration der Lungenspitzen, mit deutlichen Dämpfungserscheinungen, verschärftem oder bronchialem Athmen und deutlichen Rhonchi. Blutarmuth und Husten schwanden, gedämpfter Schall mit abgeschwächtem bis bronchialem Athmen blieben. Mittelst der Hetolinjectionen gelang die Heilung des Spitzenkatarrhs in einigen Wochen (wörtlich!). Die Wichtigkeit der Frage hätte hier wohl eine weniger summarische Ausführung des Befundes gutgeheissen und wenn auch an der Definition die von Katzenstein für die Heilung von Phthise gegeben wird (er versteht darunter das Fehlen von Rhonchi und die Zeichen der Schrumpfung, Dämpfung mit Bronchialathmen) — festzuhalten ist, so müsste noch hinzugefügt werden, dass zur Feststellung dieser Thatsachen eine in 8—14 Tagen öfters wiederholte Untersuchung erforderlich ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei diesen subtilen Veränderungen der beginnenden Spitzenerkrankung das ausschlaggebende Rasseln fehlen kann und erst bei aufmerksamster wiederholter Untersuchung wiedergefunden wird, oft erst nach Wochen, als Beweis, dass der latente Process noch besteht. Das Urtheil über 14tägige Heilungen des Spitzenkatarrhs muss also dementsprechend abgeändert werden. Es folgen in der citirten Arbeit eine Reihe von Fällen, die längere Zeit, bis zu 6 Monaten in Beobachtung standen, bemerkenswerth ist, dass ein Kranker mit Infiltration beider Oberlappen, welcher 2 Monate vergeblich in einer Heilstätte weilte, in 5 Wochen durch Hetol gesund wurde (!).

Katzenstein führte die Injectionen intramusculär in den Musc. triceps aus. Die Behandlung dauerte 2—6 Monat, bei Kindern gab er bis 3 mgr, Frauen und Männern bis 15 mgr, in sehr seltenen Fällen 25 mgr Hetol, also den ursprünglichsten Ansichten Landerer's entsprechend.

In einer Arbeit von Riegner[2]), die den gleichen Gegenstand behandelt, wird ein Resultat erzielt, das schon eher einen prosaischen Charakter aufweist: „Wenn sich der suggestive Einfluss auch nicht ganz ausschliessen lässt, so bringt das Verfahren bei sachgemässer Anwendung keinen Schaden und sollte weiter geprüft werden". Im Uebrigen sind hier im Ganzen 25 Fälle beschrieben, 7 davon sind intravenös injicirt, 18 intramusculär nach Katzenstein. Fall I erhält 33 Injectionen bei 4½ Pfd. Gewichtszunahme, bei Fall II waren am Schluss der Behandlung „kaum katarrhalische Geräusche" zu hören, bei Fall III schwanden nach 35 Injectionen die Nachtschweisse und die Bacillen des Auswurfs, bei IV trat „subjective Besserung ein", bei V „verkleinerte sich ein tuberculöser Peritonealtumor" nach 30 Injectionen von Mandarinen- auf Nussgrösse, bei VI hörte nach 20 Injectionen das Rasseln über der l. Spitze fast gänzlich auf.

1) Katzenstein, Erfahrungen über Hetolbehandlung in der allgemeinen ärztlichen Praxis. Münchener med. Wochenschr. 1902, No. 38.

2) Riegner, Einige Bemerkungen über die Behandlung tuberculöser Erkrankungen mit zimmtsaurem Natrium. (Aus der med. Poliklinik der Universität München.) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 46.

Bei den intramusculären Injectionen wurden keine Erfolge erzielt. Man sieht also, dass der vorsichtige und kritische Verfasser den Boden der Forschung nicht verlässt und kann wohl sagen, dass seine Erfolge in Nichts über das hinausreichen, was auch ohne Hetol bei sorgfältiger Behandlung zu erzielen ist, wobei seinem oben angeführten Schlusssatze zugestimmt werden kann.

Auf diese beiden Autoren wurde besonderes Gewicht gelegt' weil in beiden Arbeiten, was besonders in der Katzenstein's hervorgehoben wird, die Kranken ambulant behandelt wurden und unter Anwendung diätetischer Maassnahmen.

Ein ähnlicher Weg wurde in Vorliegendem eingeschlagen, um über die Einwirkung des Hetols zu einem Resultat zu gelangen. Es wurden durchweg solche Patienten aus der Privatpraxis gewählt, deren Verhältnisse eine reichliche Ernährung, einen Consum von $1^1/_2$—2 l Milch pro Tag und eine von Beschäftigung freie Zeit zum mindesten während der Dauer der Cur gestatteten. Es wurde durch Wort und Rath dem Kranken die Vortheile einer solchen Lebensweise erläutert, es wurde erreicht, dass jeder Patient über sein eigenes Schlafzimmer und gut gelüftete Wohnräume verfügte.

Unter diesen Umständen hätte die Hetolbehandlung also Erfolge zeitigen müssen, die denen von anderer Seite veröffentlichten combinirten Heilstätten- und Zimmtsäurebehandlung fast hätten gleichen können.

Es verdient wohl noch hervorgehoben zu werden, dass die Methodik der Injectionen sich streng an die von[1]) Landerer gegebenen Vorschriften hielt. Da nach Maassgabe der physikalischen Untersuchung als für Zimmtsäurebehandlung geeignete Patient wurde gewogen, sein Auswurf wurde bacteriologisch untersucht und sein physikalischer Untersuchungsbefund wurde alle 2—3 Wochen controlirt, sowie die Zahlen der täglich 3 mal ausgeführten Temperaturmessungen notirt. Die Injectionen wurden in eine Armvene gemacht. Dosis von 0,0005—0,009 gr, je nach der Constitution. Es wurde 3 mal wöchentlich injicirt. Als maximale Dose blieb 0,009 gr, da es sich meist hier um weibliche Patienten handelte. Die Spritze wurde in kochendem Wasser sterilisirt, in Alkohol aufbewahrt und die Einstichstelle nach jeder Injection mit Zinkpflaster bedeckt.

Fall 1. Luise B., Erzieherin, 27. J. (zeitweis fiebernder, mittelschwerer Fall, höchstens Gruppe II). Vater starb an Phthise, Mutter gesund, desgl. 6 Geschwister. Hustet seit Kindheit, hatte Scrophulose, engl. Krankheit, wurde an Drüsen operirt. Mit 21 Jahren Bluthusten. Mit 26 J. wieder Blutspeien und „Lungenkatarrh". War $^1/_4$ Jahr im Elisabethkrankenhaus, dann $^1/_4$ Jahr in Moabit, dann $^1/_4$ Jahr in Görbersdorf (Weicker), vom 1. Mai bis 1. August 1900 war sie in Vogelsang. Dortselbst erhielt sie Hetolinjectionen, in 2 Monaten 28 Injectionen intravenös (= 119 mgr), die letzte am 1. VIII. 1900.

Status vor meiner Behandlung am 29. VIII. 1900. Links vorne oben Dämpfung supra, infracl. bis II. R. und L. h. o. Verk. b. 1 Finger unter die Spina: mässig reichlich dumpfes Rasseln. R. o. Verk. b. II. R. und R. h. o. Verk. b. Spina: etw. verschärft. Inspir., spärlich dumpfes Rasseln supraclavic. H. o. schwaches Athemgeräusch.

Gewicht: 95 Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhielt in der Zeit vom 3. VIII. 1900 — 9. II. 1901 (6 Monat) 87 Injectionen von 1—9 mgr, im Ganzen 511 mgr Hetol (mit Vogelsang also in 8 Monaten 730 mgr Hetol).

Status am 9. II. 1901. Die Percussionsverhältnisse sind ebenso wie vorher, das Rasseln ist auf beiden Seiten zahlreicher geworden, doch reicht es nicht tiefer herunter als vorher.

Nachdem im Anfang der Behandlung starkes Schlafgefühl aufgetreten war, das aber bald schwand, stellte sich später Hustenreiz und Heiserkeit ein, das beides auf Pinselung mit 2 proc. Argentumlösung im Larynx sich besserte. Das Allgemeinbefinden blieb dann leidlich.

Gewicht: 94 Pfund. Sputum: — T.-B.

Bei einer erneuten Untersuchung im Mai 1902 fanden sich über beiden Spitzen stärkere Verdichtungen und reichlich z. Th. feuchtes Rasseln. Pat. befindet sich jetzt wieder im Krankenhaus.

Resultat: Es ist eine Verschlechterung des localen Befundes eingetreten.

2. Arno M., 18 J. (fieberloser, sehr leichter Fall, Gruppe I, Landerer). Eltern gesund, 6 Geschwister desgl. Als Kind Masern, sonst gesund bis Anfang Juni 1900. Seitdem Husten, Brustschmerzen, Nachtschweisse, Appetitlosigkeit.

Status vor der Behandlung 15. VIII. 1900: Gut genährt, mittelgross, starkknochig. L. v. o. supracl. gering. Verk. und L. h. o. gering. Verk.: abgeschw. Athm., ganz spärl. Rasseln. R. v. o. supracl. Verk. und R. h. o. —: wie L.

Gewicht: 112 Pfund. Sputum: — T-B.

Erhielt in der Zeit vom 3. VIII. 1900—4. X. 1900, also in 2 Monaten, 26 Injectionen, im Ganzen 112 mgr, von 1 mgr bis 7,5 mgr pro dosi.

Status nach der Behandlung: Status idem. Da die Nachtschweisse aufhörten, Pat. sich im Allgemeinen besser fühlte und eine Neuralgie im r. Arm sich einstellte, von der Injectionsgegead ausstrahlend, setzt Pat. die Cur aus.

Gewicht: 120 Pfund. Sputum: — T.-B.

Resultat: Trotz der Zunahme des Gewichts ist der locale Befund unverändert.

3. Marie K., 30 Jahre alt (fieberloser, mittlerer Fall, Gruppe I). In der Familie keine Tuberculös-Erkrankten, hatte als Kind Masern, Diphtherie, Ruhr und ist seit dem 14. Jahre „bleichsüchtig." Fühlt sich seit Ostern 1900 kranh, hat Stiche im Rücken, Mattigkeit, Nachtschweisse, Hüsteln, Abmagerung. 2 Partus, 0 Abort, Menses unregelmässig, Appetit schlecht.

Status vor der Behandlung 8. VIII. 1900: L. v. o. Verk. und L. h. o.: verl. und versch. Expir., rauh. Athm., infracl. mässiges Rasseln. R. v. o. Verk. und R. h. o. Verk.: verl. Exspir., mässiges bis mittelgrossblas. Rasseln.

Gewicht: 104 Pfund. Sputum: — T.-B.

Erhält in der Zeit vom 8. VIII. 1900 — 5. XI. 1900, also in 3 Monaten. 41 Injectionen und im Ganzen 235 mgr von 1—9 mgr. Hetol.

Status nach der Behandlung 5. TI. 1900: L. v. o. und L. h. o.: Verk., verl. Exspir., spärl. Rasseln. R. v. o. D. und R. h. o. Verk.: Rasseln, auch infracl.

Gewicht: $116^3/_4$ Pfund. Sputum: — T.-B.

Das Allgemeinbefinden hat sich nicht gebessert. Appetit mangelt. Auch nach 1 Jahr war bei diesem fieberlosen, leichteren Falle objectiv der gleiche Befund.

Resultat: Jedenfalls keine Besserung der physikalischen Erscheinungen.

4. Margarethe H., 19 J. (fieberloser leichter Fall, Gruppe I.) Stammt aus nicht belasteter Familie, war bis zum Jahre 1899 mit Ausnahme von Masern und Diphtherie keiner Krankheit unterworfen. Seit dieser Zeit ist sie bleichsüchtig und seit Februar 1900 hat sie Husten, wenig Auswurf, Nachtschweisse, Abmagerung (8 Pfund Abnahme). Appetit schlecht, Stuhl regelm. Sie ist sehr schnell gewachsen, Menses regelm. in 3 wöchiger Periode.

Status vor der Behandlung 29. VIII. 1900: Sehr grosses, blasses und hageres Mädchen, Brüste kaum angedeutet, Thorax paralytisch. L. v. o. und L. h. o. Verkürzung bis Spina: abgeschwächtes Athmen. R. v. o. und R. h. o.: mässig zahlreiches klein- bis mittelgrossblasiges Rasseln, auch z. Th. infraclavic.

Gewicht: 113 Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhielt in der Zeit vom 4. VIII. 1900 — 21. IX. 1900, also in ca. $1^1/_2$ Monaten 18 Injectionen, im Ganzen 49 mgr Hetol.

Status war nach der Behandlung der gleiche wie vorher:

Die Nachtschweisse cessirten nach den ersten Injectionen und kehrten bis zum Ende derselben nicht wieder. Die Pat. verweigerte die Fortsetzung der Cur, da sich starke neuralgische Schmerzen im l. Arm einstellten.

Gewicht: $112\frac{1}{2}$ Pfund. Sputum: — T.-B.

Resultat: Keine Veränderung im physikalischen Befunde.

5. Elisabeth E., 23 J. (fieberloser leichter Fall, Gruppe I). Mutter und Grossmutter waren lungenkrank, 2 Brüder im Kindesalter an Lungenkrankheiten verstorben. Pat. hatte sämmtliche Kinderkrankheiten und bis zu ihrem 5. Jahre Lungenkatarrh.

Menses unregelmässig, Appetit gut, Stiche zwischen den Schultern, Nachtschweisse.

Status vor der Behandlung 13. VIII. 1900: Mittelgrosses, knochiges Mädchen. L. v. o.: supracl. Verkürzung, verläng. Expir., reichlich mittelgrossblas. Rasseln, besonders nach Husten. L. h. o.: Verkürzung bis Spina, besonders reichlich mittelgrossbl. Rasseln. R. v. o. minim. Schallverkürzung und L. h. o. desgl.: H. o. mässig. Rasseln, v. o. nur rauh. Athm. u. versch. u. verläng. Exspir.

Gewicht: $108^1/_4$ Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhielt in der Zeit vom 4. VIII. 1900 — 26. XI. 1900 ($3^1/_2$ Monate) 41 Injectionen, im Ganzen 179 mgr.

Status am 26. XI. 1900. L. v. o. und L. h. o.: Verk. wie vorher, Rasseln desgl. R. v. o. Verk. und R. h. o.: Rasseln, besonders H. o.

Gewicht: 107 Pfund. Sputum: — T.-B.

Nachdem im Anfang neuralgische Schmerzen im Arm, und eine Zeit lang Durchfall und Kopfschmerz aufgetreten waren, blieb das Allgemeinbefinden leidlich gut, bis Anfang September 1900 Schlafsucht auftrat, die bald wieder schwand. Das Gewicht, das Anfangs anstieg (bis 110 Pfund), fiel gegen Ende der Cur bis auf 107 Pfund wieder herab.

Am 16. I. 1901 Abends bekam Pat. Schüttelfrost und 41° C. Temperatur, im Laufe einer Woche blieb die Temperatur fieberhaft, niemals unter 39,5°. Nachdem schon seit 14 Tagen Leibschmerzen bestanden,

1) Landerer, Anweisung zur Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Leipzig 1899. F. W. Vogel.

wurden diese seit dem 18. I. unerträglics, es erschien Meteorismus, Tympanie, unstillbares Erbrechen, Darm war passabel, Tumoren nicht fühlbar, keine sichtbare Peristaltik. Sensorium andauernd frei. Unter zunehmendem Meteorismus und absinkender Temperatur Exitus am 22. I. 1901.

Resultat: Der locale Befund ist während der Behandlung derselbe geblieben, eine Besserung der Tb.-Processe so wenig während der Behandlung eingetreten, dass bald nach der Entlassung eine höchst wahrscheinliche Tb.-Peritonitis sich einstellte, die zum Tode der Pat. führte.

6. Marie Sp., 48 J., leichter Fall, Gruppe I. Eltern starben hochbetagt, 1 Schwester an Kehlkopfschwindsucht, eine andere an Lungen- und Kehlkopftuberculose, 6 Geschwister sind gesund. Pat. hatte als Kind Diphtherie, Masern, Scharlach, Bleichsucht. 1888 litt sie an Lungenabscess (Prof. A. Fränkel), war bis Anfang Juli 1900 gesund. Seitdem hat sie Husten, Nachtschweiss, Abmagerung, schlechten Appetit, Müdigkeit.

1 Partus. Seit 3 Monaten Menopause.

Status vor der Behandlung 15. VIII. 1900: Mittelgrosse, grobknochige Frau. L. v. o. Verk. supraclav. und L. h. o. Verk. bis Spina: rauh. Athm. und spärl. kleinblas. Rasseln. R. v. o. geringe tymp. Verk. supraclavic. und R. h. o. etw. tymp. Verk,: abgeschwächt. Athm, supracl. bisweilen verläng. Exspir., äusserst spärliches Rasseln.

Gewicht: 128 Pfund. Sputum: 1 mal 1 Tb.-Bacillus gefunden.

Pat. erhält in der Zeit vom 8. VIII. — 12. XI. 1900 (3 Monat) 40 Injectionen von 1—9 mgr, im Ganzen 229 mgr Hetol.

Status nach der Behandlung: Am 19. IX. 1900 und 29. XI. 1900 Status idem.

Am 9. IV. 1901 (4 Monat nach Schluss der Injectionen).

L. v. o. Verk. supracl. und L. h. o. Verk.: versch. Exspir., zieml. reichl. Rasseln, besonders H. o.

R. v. o. gering. Verk.: scharf. verläng. Exspir., spärlich Rasseln, auch infracl.

R. h. o. gering. Verk.: fast bronchial. Athm., ziemlich reichlich Rasseln.

Gewicht: 116 Pfund. Sputum: + T. B.

Während der Behandlung traten eine Zeit profuse Diarrhoen auf. Die Mattigkeit und die Nachtschweisse besserten sich zeitweilig. Stiche und Rückenschmerzen dauern bis jetzt an. Bei einer Untersuchung im Juli 1902 war Verkürzung sowie reichliches Rasseln auf beiden Spitzen hörbar.

Resultat: Erhebliche Abnahme des Gewichtes während der Behandlung, Zunahme des Katarrhs während der Behandlung, der auch später unverändert blieb.

7. Anna M., 21 J. (Fieberloser, leichter Fall, Gruppe I.) Hereditäre und Familienverhältnisse nichts auf Tuberculose Verdächtiges. Als Kind Masern und Windpocken. Seit dem 12. Jahre leidet sie an Bleichsucht, war 2 mal im Moabiter und 1 mal im Gitschinerstrassen-Krankenhaus. Klage über Magenschmerzen, besonders nach dem Essen, Uebelkeit, schlechten Geschmack, Nachtschweisse, Abmagerung; Appetit gut, Stuhl regelmässig, Schlaf unruhig. Menses unregelmässig, 1 × 5 Monat lang fortgeblieben.

Status vor der Behandlung 13. VIII. 1900 Pectus carinatum. L. v. o. supracl. Verk. und L. h. o. gering Verk.: saccad. Athmen, sehr spärl. kleinbl. Rasseln.

R. v. o. geringe Verk. supra et infracl. und R. h. o. Verk.: etw. abgeschw. Athmen, besonders supracl., z. T. rauh. Athmen.

Gewicht: 128 Pfund. Sputum: — T. B.

Pat. erhält in der Zeit vom 10. VIII.—24. X. 1900, also in 2½ Monat, 26 Injectionen, im Ganzen 104 mgr Hetol intravenös.

Status am Schlusse der Behandlung 24. X. 1300 idem: Im Beginn der Behandlung traten vermehrte Kopfschmerzen, starke Stiche und Mattigkeit auf. Die Beschwerden liessen aber bald nach, desgleichen besserte sich der Appetit, der zunächst schlecht beeinflusst worden. Am Schlusse der Behandlung bestanden Stiche und Husten wie zuvor. Pat. von der Aussichtslosigkeit der Cur überzeugt, entzieht sich der weiteren Behandlung. Gewicht am 24. X. 1900 128 Pfund. Sputum: — T. B.

Resultat: Keine Aenderung des Localbefundes.

8. Martha H., 19 Jahr. (Ganz leichter fieberloser Fall, Gruppe I). Aus tuberculös nicht belasteter Familie stammend. Als Kind Scharlach, sonst angeblich gesund bis vor 3 Wochen. Da bekam sie Stiche in der linken Seite, Husten, geringe Nachtschweisse. Appetit gut, Stuhl regelmässig, kein Auswurf. Menses regelmässig.

Status vor der Behandlung 15. VIII. 1900. L. v. o. und L. h. o. etwas Verkürzung: mässig Rasseln am Ende des Inspirium.

R. v. o. und R. h. o.: Knacken, etwas trocknes Rasseln.

Gewicht: 110 Pfund. Sputum: — T. B.

Patient erhielt in der Zeit vom 13. VIII. 1900—13. XII. 1900, also in 4 Monaten, 235 mgr Hetol intravenös in 48 Injectionen.

Status am 13. II. 1901. L. v. o. und L. h. o. etw. Verk.: trocknes Rasseln, sehr spärlich.

R. v. o. und R. h. o.: gröbere, z. T. grossblasige Rasselgeräusche.

Ausserdem diffus. Giemen und Pfeifen auf der ganzen Lunge, ausser L. v. o. Larynx: Schleimhaut unter dem l. Stimmband stark geschwollen. Heiserkeit, Fieber. Gewicht: 111 Pfund. Sputum: — T. B. Nachdem die Hetolbehandlung lange ohne Besonderheiten durchgeführt wurde (es traten nur Rückenschmerzen auf) trat im 4. Monat 14 tägiges Fieber auf zugleich mit einer acuten diffusen Bronchitis. Unter der Bronchitis wurden die Rasselgeräusche der r. Spitze gröber und blieben auch nach dem Abklingen der Bronchitis qualitativ und quantitativ vermehrt. Die Fortsetzung der Behandlung wurde von Seiten der Pat. verweigert.

Resultat: Der locale Tb.-Process erlitt trotz der Hetolbehandlung eine Verschlechterung durch eine intercurrirende Bronchitis.

9. Frau Hedwig M., 24 J. (Fieberloser, etwas schwerer Fall, der Gruppe I Landerer.) Musikerfrau. Keine hereditäre Belastung. Als Kind Diphtherie, englische Krankheit. März 1900 erkrankte sie unter Fieber, Mattigkeit und Rückenschmerzen, angeblich „Lungenentzündung" und Magen-, Darmerscheinungen. Nach 6 wöchentlichem Landaufenthalt war sie noch stets matt, hatte Nachtschweisse; Appetit, Schlaf, Stuhl ganz gut. Menses regelmässig, 2 Partus.

Status vor der Behandlung 25. VIII. 1900 L. v. o. geringe Verk. supracl. und L. h. o. Verk. bis spin.: supracl. abgeschw. Athm. und mittelblas. Rasseln.

R. v. o. Verk. supra et infracl. und R. h. o. Verk. b. spin.: supracl. schwach. Athm. und Rasseln dgl. infraclav., dort auch verschärft. Inspir. H. o. Rasseln.

Gewicht 97 Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhält in der Zeit vom 28. VIII. 1900 bis 4. VII. 1901 also in 11 Monaten 62 Injectionen, im Ganzen 466 mgr Hetol intravenös.

Am 17. XII. 1900, 4. II. 1901 und 17. V. 1901 Status idem.

Status 1 Jahr nach der Behandlung, 2. VII. 1902, L. v. o. und L. h. o.: Percussion wie vorher; rauh. Athmen, besonders exspiratorisch, infracl. sehr scharfes Inspir. R. v. o. und R. h. o.: Percussion ebenso sehr rauhes Athmen.

Gewicht 102 Pfund. Sputum: — T.-B.

Die Injectionen wurden von dieser Pat. sehr gut vertragen, nur einmal wurde wegen einer Angina unterbrochen. Nach den ersten 45 Injectionen wurde eine Pause gemacht, gleichzeitig trat Gravidität ein. Es trat Abort ein (VII. Monat). Auch die nach 5 monatlicher Pause wieder vorgenommenen Injectionen wurden gut vertragen.

Den letztaufgenommenen Status wies Pat. auch bei einer September 1902 vorgenommenen Untersuchung auf.

Resultat: Bei einer kleinen Gewichtszunahme ist auch eine geringe Besserung des lokalen Befundes zu constatiren. Doch ist dieses nicht hoch anzuschlagen, da rauhes Athmen und feinblasiges Rasseln für einander vicariirend öfters eintreten.

10. Marie E., 17 J. (Fieberloser, leichter Fall, Gruppe I.) Eltern gesund, 1 Bruder hatte Hämoptoe. Juli 1900 bekam sie Stiche im Rücken, Kopfschmerz, Mattigkeit, Nachtschweiss, Appetitlosigkeit; 4 Wochen Landaufenthalt. Appetit gut, Stuhl und Menses regelmässig.

Status vor der Behandlung 4. IX. 1900 L: v. o. Verk. supra et infracl. und L. h. o. gering. Verk.: Abgeschw. Athmen, spärlich Rasseln.

R. v. o. tymp. Verk. und R. h. o. Verk.: Rasseln, besonders infracl. und H. o.

Gewicht 106 Pfund. Sputum fehlt.

Pat. erhält in der Zeit vom 5. IX. 1900 bis 28. XI. 1900, also in fast 3 Monaten 30 Injectionen, im Ganzen 135 mgr intravenös.

Status nach der Behandlung 28. XI. 1900: Status idem. Die Injectionen wurden glatt vertragen. Pat. entzieht sich der weiteren Injection.

Resultat: Keine Aenderung des localen Befundes.

11. Fr. Pauline H., 28 J., hereditär nicht belastet, 7 Geschwister gesund, war selbst bis vor $1^1/_2$ Jahr gesund. Dann traten Seitenstechen und im Mai 1898 Bluthusten auf (Nachts $^1/_2$ Tasse voll), ein zeites Mal im October 1899 (etwas weniger). Kein Husten, Morgens etwas Auswurf, keine Nachtschweisse, keine Abmagerung, 0 Partus, 0 Aborte, Appetit gut, Stuhl und Menses regelmässig; während der Periode traten die Stiche nicht stärker auf, dgl. Erbrechen.

Status vor der Behandlung 18. IX. 1900: mittelgrosse, sehr gut genährte Frau, L. v. o. gering Verk. supraclav. und L. h. o. gering. Verk.: Giemen, Knacken, rauh. Athm.

R. v. o. geringe Verk. supracl und R. h. o.: rauh. Athmen, ganz vereinzelt. Rasseln.

Gewicht 130 Pfund. Sputum: fehlt.

Pat. erhielt in der Zeit vom 18. IX. 1900 bis 26. I. 1900 also in $4^1/_4$ Monat 45 Injectionen im Ganzen 269 mgr Hetol (von 0,001 bis 0,009 gr) intravenös.

Status nach der Behandlung 26 I. 1901. Auf der l. Spitze etwas Rasseln, auf der r. fehlte dasselbe. daselbst rauhes Athmen, Status idem.

Gewicht 130 Pfund.

Nachdem im Anfang der Behandlung Schlafsucht und etwas Auswurf aufgetreten war, legte sich beides bald wieder und die Injectionen wurden anstandslos vertragen.

Resultat: Keine Aenderung des localen Befundes, gleichbleibendes Gewicht, subject. Wohlbefinden.

12. Johanna L., 17 J. (Fieberloser, mittelschwerer Fall, Gruppe I), hereditär nicht belastet. Ausser Masern und Diphtherie keine Krankheiten. Im März 1900 bekam sie Schmerzen in die r. Schulter, ein Arzt constatirte Lungenkatarrh. Klagt jetzt über Stiche, Husten, geringen Auswurf, Abmagerung. Keine Nachtschweisse, Appetit jetzt besser, Stuhl regelmässig, Menses seit April fortgeblieben, zur Zeit der Menses treten stets Magenkrämpfe auf.

Status vor der Behandlung 20. IX. 1900. Sehr grosses, sehr mageres Mädchen, Thorax paralyticus. L. v. o. supracl. Dämpfung und L. h. o.

Verk. b. spin.: supracl. abgeschw. Athmen, H. o. mässig zahlr. feucht. Rasseln.

R. v. o. tymp. Verk. und R. h. o. dgl.: abgeschw. Athmen, H. o. etwas Rasseln.

Gewicht 100 Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhielt in der Zeit vom 20. IX. 1900 bis 6. IV. 1901 also in 6½ Monaten 45 Injectionen, im Ganzen 248 mgr Hetol, von 1—9 mgr intravenös.

Status am 6. II. 1901, Status idem, doch ist rh. Rasseln bis zur Hälfte der Scapula hörbar.

Status nach der Behandlung 6. IV. 1901, Status idem. wie 6. II. 1901. Im Anfang der Injectionscur schwollen die r. Supraclaviculardrüsen an. Da oft Magenkrämpfe auftraten, mussten die Injectionen öfter bis zu 8 Tagen ausgesetzt werden. Ein kleines Ulcus der Uvula, das sich gebildet hatte, heilte spontan wieder aus.

Resultat: Deutliche Zunahme des localen Befundes.

13. Alex Sascha, 17 J., (Fieberhafter, weit vorgeschrittener Fall, Gruppe II.) Vater leidet an Spitzenkatarrh, 1 Bruder desgleichen, Mutter und Schwester gesund. Will stets gesund gewesen sein. Vor 2 Jahren erklärte ihn ein russischer Arzt für halsleidend und behandelte ihn daraufhin. Klage über Husten, Auswurf, hat 1 mal starke Hämoptoe gehabt, Appetit und Stuhl regelmässig.

Status vor der Behandlung 30. X. 1900 L. v. o. Verk. supracl. und L. h. o.: abgeschw. Athm., verläng. Exspir., Rasseln vorn auf der ganzen Seite, h. bis zum Angul. scapul.

R. v. o. Dämpfung bis II R. und R. h. o. Verk. Verschärftes Athmen. H. o. kleinblas. kling. Rasseln, V. o. und auf der ganzen vorderen Seite an einzelnen Stellen desgl., an der hinteren Seite ebenfalls, hier aber nicht klingend! Die linke Lunge athmet schwächer.

Gewicht: 100 Pfund. Sputum: + T.-B.

Pat. erhält in der Zeit vom 30. X. 1900 bis 25. II. 1901, also in 4 Monaten 34 Injection von 1 mgr bis 9 mgr, im Ganzen 132 mgr Hetol intravenös.

Status nach der Behandlung am 25. II. 1901 Status idem.

Gewicht: 98 Pfund. Sputum: + T.-B.

Pat. hat die Injectionen gut vertragen, einmal trat geringe Hämoptoe auf, mehrmals geringe Temperatursteigerungen, worauf stets mit den Injectionen pausirt wurde. Pat. unterbricht die Cur, weil er nach Russland zurückfährt.

Resultat: In diesem Fall von vorgeschrittener Phthise trat keine Aenderung im localen Befunde ein.

14. Frl. Rosa W., 30 J. (Fieberloser, mittelschwerer Fall, Gruppe I), stammt aus tuberculöser Familie. Als Kind hatte sie Keuchhusten, Blinddarmentzündung, öfters Magendarmkatarrh. Seit dem 18. Jahr ist sie bleichsüchtig, seit 8 Jahren hat sie Husten, wenig Auswurf, Nachtschweiss, Gewichtsabnahme (in 4 Wochen 6 Pfd.). 1898 war sie 8 Wochen in Görbersdorf, 1900 6 Wochen in Blankenfelde. Ist auch unterleibsleidend.

Appetit gering, häufig Durchfall. Menses regelmässig, sehr stark.

Status vor der Behandlung am 10. XII. 1900 L. r. o. und L. h. o. Rasseln, auch an einzelnen Herden der linken hinteren Lunge etwas Rasseln.

R. v. o. und R. h. o. abgeschwächtes Athmen, mässig, zahlreiches trocknes Rasseln, hinten bis Hälfte der Scapula.

Gewicht: 109 Pfund. Sputum: — T.-B.

Pat. erhält in der Zeit vom 14. XII. 1900 bis 30. V. 1901, also in 5½ Monaten 33 Injectionen von 1 mgr bis 9 mgr Hetol intravenös, im Ganzen 148 mgr.

Status nach der Behandlung am 30. V. 1901 L. v. o. geringe Verk. und L. h. o. minimale Schalldifferenz, verlängertes, rauhes Athmen, H. o. etwas Rasseln.

R. v. o. infracl. etwas Verk. und R. h. o. rauhes Athmen, H. o. trocknes Rasseln bis zur Hälfte der Scapula.

Gewicht: 109 Pfund.

Pat. hat die Injectionen gut vertragen, doch wurde nach der 23. Injection eine 8wöchentliche Pause gemacht, weil Fieber und Leibschmerzen auftraten. Pat. hat sich 1903 wieder vorgestellt und es ergab sich derselbe locale Befund wie früher.

Resultat: Der locale Befund hat sich etwas verändert, so dass am Schlusse L. der Katarrh etwas gebessert erschien, R. aber deutliche Zunahme des Katarrhs und der Verdichtungssymptome sich zeigten.

Das Material, das diese 14 Fälle bieten, ist kein übermässig grosses; die genaue Durchführung der Untersuchung, die sorgfältige Wahl der Behandlung und die zum Theil lange Dauer der Behandlung und Beobachtung lassen es aber für sich sprechen.

Die subjectiven Besserungen, auf die so viele Autoren das Hauptgewicht legen und die erst Riegner auf ein gebührendes Maass der Werthschätzung brachte, sind auch hier beobachtet worden. Subjective Besserungen bei der Phthise können aber kein Maassstab für die Phasen einer Krankheit sein, deren Erscheinungen so unberechenbar, so schwankend und different auftreten wie bei der Phthise. Es ist auch schon vorher hervorgehoben, dass ein einmaliges Nachlassen von Rasselgeräuschen auch keine Besserung zu bedeuten brauche, ebenso wie das Eintreten von rauhem Athmen an Stellen wo vorher Rasseln gehört wurde; das sind alles Symptome, die durch mehr oder minder vollständige Exspectoration, atmosphärische Feuchtigkeit, durch Körperbewegung beeinflusst worden. Deshalb ist als kritischer Maassstab für Beurtheilung der Behandlungserfolge der Phthis nur der objective Untersuchungsbefund anzuwenden, unter Bezugnahme auf die oben erwähnten Einflüsse.

Mit diesem Maasse müssen die glänzenden Heilungen von Guttmann[1]), von Landerer-Cantrowitz[2]) gemessen werden, und mit diesem Maasse sollen die hier gebrachten 14 Fälle gemessen werden.

Das Ergebniss der Messung ist, dass von 14, zum grössten Theil leicht erkrankten Patienten, geheilt: 0, gebessert: 1, unverändert geblieben: 7, verschlechtert: 5, gestorben: 1 sind.

Es dürfte dies ein Resultat sein, welches nicht allzu sehr für die Brauchbarkeit eines Heilmittels zu verwenden geeignet wäre. —

IV. Zur conservativen, nicht operativen Behandlung von Frauenleiden.

Von

Dr. A. Pinkuss, Frauenarzt in Berlin.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft, gehalten am 28. Januar 1903.)

Zur Anregung der Resorption von chronischen para- oder perimetritischen Entzündungsproducten, wie sie so häufig als Folgen von Parametritiden oder pelveoperitonitischen Processen, sei es im Anschluss an einen Abort oder ein fieberhaftes Wochenbett, sei es als Folge von ascendirender gonorrhoischer Infection zurückbleiben und für die davon betroffenen Frauen so häufig eine Quelle unerträglicher Beschwerden sind, auch zur Beseitigung von chronischen metritischen Zuständen, Residuen von Haematocele und dergl., (— die hierher gehörenden Erkrankungszustände sollen im speciellen an späterer Stelle erörtert werden —), sind im Verlaufe der letzten Jahre mannigfache Behandlungsmethoden erfunden worden, mit denen nach Angabe der Autoren oft hervorragende Erfolge erzielt worden sind. Ich erinnere an die verschiedenen Arten der Belastungstherapie, der Schrotbelastung (Auvard, Freund, Funke, L. Pincus), Quecksilberbelastung (Schauta, Halban), Staffeltamponade, Luftkolpeurynterbehandlung (L. Pincus), der vaginalen Kolpeuryntermassage, der Behandlung mit Termophorobturator, der Heissluftbehandlung, wie sie jüngst aus der Greifswalder und Giessener Klinik (Polano), desgl. aus der Bonner Klinik (Kehrer), ferner von Thommsen aus Odessa empfohlen worden ist und Anderes. Alles dies ist ein Beweis, dass ein Bedürfniss für dieses conservative therapeutische Vorgehen im Gegensatz zu operativen Maassnahmen von den Gynäkologen empfunden wurde.

Indess haben alle diese Methoden den Nachtheil, dass sie zum Theil nur von ärztlicher Seite beständig ausgeführt werden können, der permanenten sachverständigen Controle bedürfen, zum Theil so complicirt sind, dass sie bequem nur in Heilanstalten vorgenommen werden können, jedenfalls nicht allein von den Kranken in ihrer Behausung mit längerem Befreitsein von

1) Guttmann, Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 27.

2) Landerer u. Cantrowitz, Ueber ambulatorische Hetolbehandlung der Tuberculose. Zeitschr. f. pract. Aerzte 1900/1901.

ärztlicher Berathung — ein Umstand, der bei entfernt Wohnenden so oft schwer ins Gewicht fällt — angewandt werden können. Ich bin weit entfernt davon, von der Anwendung obiger Behandlungsmethoden abzustehen, resp. abzurathen, im Gegentheil, ich bin überzeugt, dass die Erfolge derselben ganz hervorragende sein müssen und stehe nicht davon ab, diese oder jene in geeigneten Fällen zur Anwendung zu bringen. Ihrer allgemeinen Anwendung stehen aber öconomische resp. sociale Bedenken entgegen. In einer grossen Stadt, wie z. B. Berlin, wo die oben bezeichneten Krankheitsfälle jedem einigermassen beschäftigten Gynäkologen in der Praxis geradezu massenhaft begegnen — konnte ich doch unter einer Serie von 200 neuen Fällen, die meine Poliklinik besuchten, feststellen, dass etwa 45 pCt. wegen Beschwerden, die mit den oben berührten Leiden in Zusammenhang standen, mich consultirten — müssten ja ganze Krankenhäuser zur stationären Behandlung mit diesen Methoden gegründet werden, oder, was z. B. die Kolpeurynterbelastungstherapie anbetrifft, so müssten für diese immerhin kostspieligen Apparate bei ambulatorischer Behandlung grosse Geldausgaben verwandt werden. Und wenn wir selbst davon absehen würden, in wie vielen Fällen ist es den Frauen überhaupt nicht möglich, den Arzt zur ambulatorischen Behandlung täglich oder übertäglich viele Wochen lang zu besuchen, in privater Behandlung sicherlich; aber auch bei der unentgeltlichen poliklinischen Behandlung würde dies zutreffen; denn der Zeitverlust, der mit dem Besuch der Poliklinik erklärlicher Weise so oft verbunden ist, die durch die Behandlung selbst erforderte Zeitversäumniss, infolgedessen Unfähigkeit, ihre häuslichen oder Arbeitsobliegenheiten zu erfüllen, und ähnliche sociale Gesichtspunkte dürften der weiteren Anwendung dieser immerhin complicirteren Behandlungsmethode im Wege stehen. Nicht zu vergessen ist auch das Moment, dass durch die häufig nothwendige ärztliche manuelle Behandlung bei manchen Individuen eine Steigerung der allgemeinen nervösen Beschwerden verursacht wird, die zu vermeiden jeder Gynäkologe in erster Reihe zu berücksichtigen hat. Ueberdies fällt die Behandlung dieser, in der Grossstadt so häufig vorkommenden Leiden nicht nur dem Specialisten, sondern jedem praktischen Mediciner zu, der aber seinerseits in Anbetracht seiner vielseitigen Beschäftigung kaum in der Lage sein dürfte, Zeit und Gelegenheit zur Ausführung der obigen complicirteren Heilverfahren zu finden.

Alle diese Bedenken sprechen also für die Nothwendigkeit einer einfacheren Methode zur Erzielung einer Erhöhung der Temperatur der Beckenorgane, damit verbundenen passageren Hyperämie mit nachfolgender Anämie, sodass durch die gesteigerte Blutzu- und Abfuhr die Resorption in gesteigerten Gang gebracht wird. Man muss daher immer wieder auf die altbewährte Methode zurückkommen, durch möglichst heisse Douchen, z. Th. mit heilsamen Bademitteln versetzt, per vaginam auf den Krankheitsherd einzuwirken und dort die Resorption in ähnlicher Weise anzuregen, wie es an äusseren Stellen durch heisse Bäder, heisse Umschläge und dergl. oft mit so grossem Erfolge geschieht. Die Erkenntniss der oben angeführten Mängel hat denn auch immer wieder neuere Methoden gezeitigt, welche in bequemer und angenehmer Weise die Heissdouchenbehandlung praktisch durchzuführen ermöglichen resp. erleichtern sollen. Der Hauptnachtheil, der von Anfang an dem vaginalen Heisswasserspülungsverfahren anhaftete, bezog sich auf die Beschwerden, welche theils durch chemische, theils durch thermische, theils mechanische Reize auf die Vagina und besonders die Vulva und deren äussere Umgebung den Kranken verursacht wurden. Bei den mechanischen Reizen handelt es sich darum, dass nur bei hohem Einlaufsdruck in gewissen Fällen die zu treffende Stelle auch richtig getroffen werden kann (bei weiten Vaginen, schlussunfähigem Introitus), und dieser hohe Druck andererseits oft bedeutende Beschwerden verursacht, ganz abgesehen von dem zu schnellen und dadurch praktisch unzweckmässigen Durchlauf der Flüssigkeit; der thermische und chemische Reiz betrifft die Schmerzen, welche durch Herabfliessen der heissen eventl. mit salzigen Medicamenten vermischten Wassermenge über die Vulva und deren Umgebung entstehen. Ich denke dabei z. B. an die hierdurch auftretenden, so lästigen Ekzeme um den Anus, deren spätere Beseitigung sowohl für Arzt wie für Kranke oft eine wahre Crux wird und oft sich lange hinzieht, sodass die heilbringende Douchenmethode meist gleich im Anfang unterbrochen werden muss, um ein erst durch sie veranlasstes Leiden durch längere locale Behandlung zu beseitigen. Um alle diese Nachtheile, die dieser Methode also anhaften, zu verhindern resp. beseitigen, wurden die verschiedensten Mittel zum Schutz der Vagina und Vulva ersonnen. Zum Theil sollte der Schutz geschehen, indem die Wände der Vagina bezw. die Vulva durch Bedeckung mit sog. Badespeculis resp. ähnlichen Instrumenten (z. B. das Hartgummispeculum von Stratz, Centralbl. 1899, No. 6, welches mit einem langen Stiel die Vulva schützt) geschützt wurden, sodass über das Bedeckungsmedium das Wasser frei ein- und ausläuft. Diese Mittel konnten aber nie voll und ganz ihren Zweck erreichen: es mussten individuelle Unterschiede, verschiedene Grössen bestimmt werden; bei zu kleinen Speculis lief das Wasser über den seitlichen Rand, sodass der Schutz illusorisch wurde, und ähnliche Nachtheile. Praktischer war die Idee, Apparate zu ersinnen, die als Bedeckungsmittel und zugleich als Ein- resp. Auslaufsapparate für das Wasser dienen sollten. Zu diesem Zwecke wurden die mannigfachsten Apparate ersonnen, und bevor ich den von mir, jetzt seit längerer Zeit erprobten, beschreibe, muss ich in Kürze auf einige bisher angewandte Apparate und die ihnen anhaftenden Mängel hinweisen.

1. Hierher gehört das sog. Laveur-Speculum nach Jeauru, das in Frankreich, besonders in Paris, allgemein eingeführt ist; dasselbe ist, wie hier ersichtlich, nach Art der vorderen Hälfte eines Röhrenspeculum aus Metall hergestellt, die äussere Umrandung ist zum Schutze der Vulva nach oben und unten weiter ausgeschweift; die innere Höhle ist durch eine Platte, die ein Zu- und ein Abflussrohr durchlässt, abgeschlossen. Die Nachtheile dieses Apparates bestehen darin, dass es nur für Frauen mit nicht geweiteten Introitus (durch Entbindungen, Scheidendammerschlaffung) ringsum abschliessend wirkt, dass seine Beschaffenheit aus Metall nicht genügend die Hitzewirkung auf die seitliche Umgebung verhindert, auch zu längerem Gebrauch mit metallangreifenden medicamentösen Spülungen (z. B. Sublimat) ungeeignet ist, dass es ferner in seiner Zusammensetzung zu complicirt und schliesslich zum Gebrauch für Jedermann zu kostspielig (ca. 10 M.) ist. 2. Sodann sind es Apparate, die in verschiedener Form die Vulva und den Introitus vaginae durch einen Gummipfropfen oder eine Gummiplatte bedecken resp. verschliessen, die für ein Ein- und ein Auslauf-Scheidenrohr durchbohrt ist: einfach gewiss, aber erstens nutzt sich der Gummi mehr oder weniger mit der Zeit ab, sodann ist er nur mechanisch zu reinigen, was in Anbetracht der häufig vorhandenen schleimigen resp. eitrigen Secretion aus der Vagina oder Urethra oder Vulvadrüsen misslich ist; ferner kann so ein Apparat auch stets nur für eine Person angewandt werden, während für klinische Institute Apparate wünschenswerth sind, die streng aseptisch gereinigt, für mehrere Personen nebeneinander oder in späterer Reihenfolge anwendbar sind. Der feste Verschluss hört mit der Abnutzung auf, resp. verdirbt der Gummipfropfen nach längerem Nichtgebrauch oder beim öfteren

Herausziehen der Glasröhren zum Zwecke der Reinigung werden die Bohrlöcher geweitet und dadurch unbrauchbar; oft wirkt auch der Gummi direkt reizend auf die Vulva; dazu kommt, dass diese Apparate auch nicht gerade billig sind. 3. Andere diesen ähnliche aus Hartgummi hergestellte Apparate können wiederum nicht ausgekocht werden, und solche aus Hartgummi hergestellte Apparate, die den später zu beschreibenden Apparaten ähneln, z. B. der hier demonstrirte Walzer'sche Hartgummiapparat, sind ebenfalls wegen ihrer Undurchsichtbarkeit (mangelnden Desinficirbarkeit) nicht brauchbar. Es drängte also Alles darauf hin, den obigen Erfordernissen entsprechende Apparate aus Glas zu construiren. 4. Den zuerst in Betracht kommenden Apparat, der noch jetzt vielfach in Gebrauch ist, zeigt die nebenstehende Figur 1.

Figur 1.

Mitten durch eine Glasbirne, die in den Introitus vaginae so weit eingeführt wird, dass sie möglichst allseitig fest anliegt, läuft ein Wasser zuführendes Scheidenrohr, sodass die Hitze des einzuführenden Wassers durch den schlecht leitenden Luft- und Glasmantel von der Umgebung ferngehalten wird. Das zurücklaufende Wasser läuft aber durch die ganze Höhle der Birne zum oberen Ausflussrohr hinaus, sodass das Rückflusswasser durch den äusseren Glasmantel hindurch den oben gerügten thermischen Reiz verursacht. 5. Während der Apparat also seinen Zweck nur halb erfüllt, ist der von Hasse im Centralbl. für Gynäkol. 1900. No. 36 beschriebene Glasapparat nahezu ideal zu nennen, da er mitten durch die Glasbirne Ein- und Abflussrohr zusammen durchführt, sodass die das Heisswasser leitenden Röhren, von dem Luft- und Glasmantel umgeben, die äussere Umgebung nicht schädigen. Diesen Apparat habe ich längere Zeit benutzt; ihm resp. der mit ihm bezweckten Behandlungsmethode noch anhaftende Mängel veranlassten mich zu verschiedenen Verbesserungen dieses Modells. Die Mängel bestehen in gleichmässig weiten Ein- und Ausflussmündungen, die gleichmässig lang sind, sodass das zufliessende Wasser bei mässigem Druck sogleich wieder zurückläuft. Sodann passt der in einer Grösse gearbeitete Apparat nicht für alle Fälle; dazu kommt, dass der Preis desselben nicht zu ermässigen war (mit Verpackung ca. M. 4,—). Der Hasse'sche Apparat ist ja auch hauptsächlich construirt zum Zwecke aller möglichen Scheidenspülungen, die die Vagina selbst betreffen; seine Empfehlung als Heisswasserspüler geschah erst in zweiter Stelle.

(Fortsetzung folgt.)

V. Aus Dr. Fopp's und Dr. Eckstein's orthop.-chirurg. Anstalt in Berlin.

Therapeutische Erfolge durch Hartparaffininjectionen aus dem Gesammtgebiet der Chirurgie.

Von

Dr. H. Eckstein.

(Vorgetragen in der Berliner medicin. Gesellschaft am 21. Januar 1903.)

(Schluss.)

Einen ebenfalls sehr guten Erfolg hatte die vorherige Ablösung bei einem Ektropium, das durch Narbenzug nach Knocheneiterung am Infraorbitalrand bedingt war.

Einen sehr wesentlichen Vortheil hat der folgende Fall (Fig. 8--11) von dem Verfahren gehabt. Ein 25jähriger Herr

Figur 8. Figur 9.

Figur 10. Figur 11.

hatte nach einer Hiebverletzung ein linksseitiges Stirnhöhlenempyem bekommen, das nach 1½jähriger Dauer erst ausheilte, als in Handtellergrösse die vordere Knochenwand entfernt war. Danach blieb nun aber eine derartig entstellende Depression zurück, dass er überhaupt nicht ohne Bandage ausgehen konnte, — so dass eine Beseitigung der Entstellung nicht nur eine Frage der Kosmetik, sondern einfach eine sociale Nothwendigkeit war. Ich löste hier ebenfalls in Narkose die ganze grosse adhärente Partie von 4 kleinen Incisionsstellen aus ab und injicirte in der nächsten Zeit verschiedene Male Paraffin. Die Stirn ist völlig glatt und die schwere Entstellung hat einem normalen Aussehen Platz gemacht, der Patient hat seinen Beruf wieder aufnehmen können.

Ein älterer Herr bat mich, ihm die beiden Falten, die bei ihm in ausgeprägter Weise vom inneren Augenwinkel parallel der Nasolabialfalten über die Wangen zogen und seinem Gesicht einen unangenehm scharf markirten Ausdruck verliehen, durch Paraffin fortzubringen. Ich machte auf sein wiederholtes Drängen einen Versuch, der ein gutes Resultat hatte. Indessen blieben erst nach mehreren in längeren Zwischenräumen vorgenommenen Injectionen die Falten endgiltig fort, wodurch das Gesicht zweifellos einen vollereren und jugendlich-frischeren Ausdruck bekam.

Eine bereits von Gersuny vorgeschlagene, aber, soviel ich weiss, noch nirgends publicirte Verwendung ist die zur Herstellung einer künstlichen Mamma. Bei einem 16jährigen Mädchen (Fig. 12 und 13) wurde von Herrn Dr. Hadra ein grosses Fibrosarcom der rechten Brust ausgeschält. Es hinterblieb nur die Haut mitsammt der Mammilla, die mit Rücksicht auf eine zu erzeugende Prothese geschont wurde. Hier injicirte ich auf einmal ohne andere Folgen als geringes Oedem von verschiedenen Stellen aus nicht weniger als 60 ccm und brachte dadurch die Brust wieder ungefähr auf das Volumen und das Aussehen der anderen. Da ich Sorge trug, die einzelnen Depots möglichst an verschiedenen Stellen zu vertheilen, ist die Consistenz der neuen Mamma nur wenig härter, als normal.

Auf gynäkologischem Gebiete habe ich einen Fall aus der Klinik des Herrn Privatdocenten Strassmann behandelt, der an ungünstigen Vorbedingungen mehr als zuviel bot. Die 76jährige Patientin hatte seit 39 Jahren einen totalen Uterusprolaps, seit mehreren Monaten einen faustgrossen Mastdarmprolaps und ausserdem eine Urinincontinenz —, also Leiden, deren chirurgische Behandlung bei dem Alter der Patientin ausgeschlossen war und zudem nur geringe oder gar keine Hei-

Figur 12.

Figur 13.

lungsmöglichkeit ergeben hätte. Ich injicirte am 8. VIII. 1902 im Ganzen circa 30 ccm Hartparaffin rechts und links vom Anus, von der Urethra, sowie in die vordere und hintere Vaginalwand, nachdem vorher die Prolapse reponirt und ein Katheter eingelegt war. Der Rectumprolaps trat in der Folge nur noch einmal in seiner früheren Grösse aus, blieb dann aber reponirt. Bei der Defaecation drängt er sich nur noch ein wenig und schmerzlos vor, kann aber stets von der P. leicht wieder zurückgebracht werden, was sie früher nicht vermochte. Der Uterusprolaps ist nach mehreren Monaten doch wieder prolabirt, wenn auch nicht mehr so weit, wie früher. Die P. reponirt ihn leicht und hat nur geringe Beschwerden davon. Die Urinincontinenz dagegen ist dauernd beseitigt geblieben, die P. kann den Urin stundenlang halten, unfreiwilliger Abgang findet nicht mehr statt.

Sehr bemerkenswerth waren schliesslich die Erfolge der Hartparaffininjection bei Hernien. Schon Gersuny hatte bei 2 grossen Scrotalhernien Vaselin in den äusseren Leistenring injicirt, wonach die Patienten ihre Hernien mittels Bruchbänder zurückhalten konnten. Indessen rutschte eine grössere Quantität des Vaselins in das Scrotum. Die Versuche sind seitdem nicht wiederholt worden.

In der sicheren Erwartung, dass das Hartparaffin wesentlich günstigere Resultate ergeben müsse, injicirte ich im August 1902 bei einem 9jährigen Knaben eine wallnussgrosse Nabelhernie, die seit mehreren Jahren bestand und häufig Schmerzen bereitete. Nach der Einspritzung von 6 ccm war der Hautsack ziemlich ausgefüllt und der Knabe konnte die Hernie, die vorher nach Reposition stets sofort wieder vorsprang, nicht mehr herauspressen. Ich legte zur Sicherheit einen comprimirenden Heftpflasterverband an und liess den Knaben 3 Tage im Bett liegen. Die Hernie ist niemals wieder ausgetreten, die Schmerzen sind dauernd verschwunden.

Bei einer 18jährigen Arbeiterin, die ich kurz vorher behandelte, fand sich eine kleinhühnereigrosse, rechtsseitige Inguinalhernie, die seit 2—3 Jahren bestand und die durch ein Bruchband zwar zurückgehalten werden konnte, aber ständig Schmerzen verursachte. Da nun in den letzten Wochen auch auf der linken Seite eine Hernie entstand, wollte die P. sich operiren lassen, vorher aber noch einen Versuch mit dem Paraffin machen. Ich injicirte links 4—5 ccm, wenige Tage darauf rechts etwa 12 ccm und liess die P. eine Woche im Bett liegen. Die Schmerzen haben sofort aufgehört und die Hernien traten nicht mehr heraus. Die P. arbeitete wenige Wochen später zuerst mit, dann ohne Bruchband weiter. Erst im November 1902 stellte sie sich wieder vor. Links war die Hernie und mit ihr die Schmerzen dauernd beseitigt, rechts dagegen war die Hernie wenige Wochen vorher wieder ausgetreten. Indessen konnte die P. jetzt mittels des Bruchbandes die Hernie sicher und schmerzlos zurückhalten, sie trat auch nicht mehr, wie früher, sofort nach Abnahme des Bruchbandes, sondern erst nach grösserer Anstrengung heraus. Da ich feststellte, dass die subcutane Paraffinpelotte den medialen Rand des Bruchringes nicht genügend überdeckte, injicirte ich sofort an dieser Stelle nochmals 12 ccm, wonach der Bruch nicht mehr hervorgepresst werden konnte. Die P. hat danach kein Bruchband mehr getragen und ist beschwerdefrei, die Hernie ist niemals wieder ausgetreten.

Mitte November 1902 injicirte ich ferner bei der wallnussgrossen Inguinalhernie eines 68jährigen Herren etwa 15 ccm Paraffin. Das Resultat war gut, indessen hatte ich die Injectionsstelle nicht weit genug seitlich von der Prothese entfernt gewählt, weil ich bei dem eben beschriebenen Falle keinerlei Nachtheile davon gesehen hatte und glaubte, dass die dicke Haut dieser Gegend eine derartige Vorsichtsmaassregel unnöthig mache. Hier indessen schloss sich der Stichkanal nicht spontan, sondern musste schliesslich excidirt und durch die Naht verschlossen werden. Zu gleicher Zeit in der gleichen Weise behandelte ich die doppelseitige Inguinalhernie eines 40jährigen Arbeiters. Die Brüche waren sehr klein, sodass das Bruchband wegen der starken Entwickelung des Fettpolsters nur schlecht darauf wirken konnte und ihm ständige Schmerzen verursachte. Auch hier bedurfte es längerer Zeit, bis die nicht weit genug nach aussen angelegten Stichkanäle sich schlossen. Trotzdem der Verlauf der Behandlung kein glatter war, hat der Patient, der, wie der vorige, sein Bruchband seit den verflossenen 2 Monaten nicht mehr trägt, keinerlei Beschwerden mehr, die Hernien sind nicht mehr herausgetreten. Man fühlt beiderseits oberhalb des Poupart'schen Bandes eine feste Resistenz, die ganz unverschieblich ist und offenbar eine kräftige Verstärkung der Bauchwand darstellt.

In den letzten Tagen habe ich schliesslich noch bei einem jungen Manne die Einspritzung vorgenommen, der eine faustgrosse rechtsseitige Inguinalhernie hatte; der äussere Leistenweg war beiderseits für 2 Finger durchgängig.

Am 10. I. 1903 injicirte ich rechts bei ihm 20 ccm in der

Gegend des Bruchringes. Da ich diesmal die Injectionsstellen seitlich angelegt hatte, waren sie bereits nach wenigen Tagen nicht mehr zu finden. Da indess nach einigen Tagen der Patient wenigstens im Stehen den Bruch noch herauspressen, und man von unten her den Leistring noch passiren konnte, injicirte ich am 14. I. noch einmal je 10 ccm links und rechts und zwar rechts unter das frühere Depot. Danach war es dem Patienten nicht möglich, den Bruch vorzupressen, während ihm früher nicht einmal sein doppelseitiges Bruchband die Hernie sicher reponirt erhielt und ihm andererseits Schmerzen verursachte. Er ist jetzt entlassen und soll zunächst noch eine leichte federlose Bandage tragen, welche in den nächsten Wochen, die erst durch die Verwachsung des Paraffins mit der Umgebung einen organischen Verschluss der Bruchpforte statt eines rein mechanischen erzeugen sollen, ein Wiederaustreten zu verhüten hat.

Das wären in Kürze meine bisherigen Erfahrungen, die sich nunmehr auf etwa 60 Fälle beziehen. Nachtheile unbedeutender Art habe ich nur dann gesehen, wenn ich von der früher bereits beschriebenen Technik abwich, aber selbst in diesen Fällen resultirte niemals eine dauernde Schädigung der Patienten.

Von bisher nicht erwähnten, von anderen Autoren durch Hartparaffininjectionen erzielten Erfolgen möchte ich hier nur noch auf die von mehreren französischen Autoren berichteten Resultate bei Ozaena hinweisen. Hierbei wurden meist die atrophischen unteren Muscheln wieder auf ihr früheres Volumen gebracht und damit verminderten sich sofort in einer Reihe von Fällen Ausfluss, Borkenbildung, Fötor, ja sogar eine Besserung des Riechvermögens wurde constatirt. Freilich gelang die Injection nicht immer und in einigen Fällen wurden Phlebitiden beobachtet, die indessen ohne Schaden vergingen. Bei der traurigen Prognose der Ozaena sind weitere Versuche dringend wünschenswerth. —

Ich möchte nun auf eine Reihe von anderen Verwendungsmöglichkeiten hinweisen, die speciell durch Verwendung von Hartparaffinplatten sich ergeben. Ich glaube, dass das härteste Paraffin, P. solidum mit 74—80° Schmelzpunkt, vorzüglich geeignet ist, um Knochendefecte gleich bei der Operation zu decken. Man würde sich die vorher sterilisirte Platte einfach mit dem Messer zurecht schneiden und in Knochenlücken, z. B. bei Schädeldefecten, einheilen lassen. Eine Resorption ist nicht zu befürchten, Reizerscheinungen sind bei richtiger Asepsis noch sicherer auszuschliessen, als bei irgend einem anderen Fremdkörper, den wir der Chemie oder dem Organismus entlehnen könnten. In Verbindung mit der bindegewebigen Kapsel wird das Paraffin sicher einen nicht weniger guten Schutz, z. B. bei Defecten des Schädeldaches, abgeben können, als eine Celluloidplatte oder ähnliches. Auch bei Defecten der ganzen Nase liesse sich vielleicht das Verfahren anwenden. Man müsste sich das Nasengerüst aus Paraffin herstellen, event. könnte man noch zur Verstärkung Metall in irgendwelcher Form einschmelzen. Diese Form müsste man dann unter der Haut des Armes einige Wochen einheilen und verwachsen lassen und könnte während dieser Zeit noch bequem Nachcorrecturen, die Bildung von Nasenlöchern etc. vornehmen. Schliesslich würde dann die fertige Nase in der üblichen Weise allmählich abgelöst und mit dem Defect vernäht werden.

Dass das Paraffin seine Form dabei nicht ändern würde, beweist mir mein früher beschriebener Versuch, kleine Paraffinstäbchen unter die Kaninchenhaut einheilen zu lassen, das beweist auch der von Burmeister vorgenommene, welcher mit günstigem Erfolge einen vorher zurecht geschnittenen Paraffinhoden in einer frisch gesetzten Castrationswunde einheilen liess.

Auch bei Hernien würde eine derartige Maassnahme Erfolg versprechen. Falls es wegen der Grösse der Brüche oder wegen stärkerer Verwachsungen nicht möglich sein sollte, allein durch die Paraffininjection eine dauernde Retention zu erzielen, so könnte man im Anschluss an die Radicaloperation eine Paraffinplatte einheilen lassen, die ein Recidiv, das ja doch in 5—10pCt. einzutreten pflegt, wohl sicher verhüten würde.

Schliesslich könnte man daran denken, bei Amputationen an den unteren Extremitäten über den Knochenstumpf eine Paraffinkappe zu stülpen, um eine Schädigung der Haut infolge der häufigen Retraction der Weichtheile zu verhüten und dadurch mittelbar die Gehfähigkeit zu verbessern.

Ich hoffe, dass manche von den hier gemachten Vorschlägen baldigst verwirklicht werden. Möchten sie der Verwendung des Hartparaffins ein weites Feld eröffnen!

Litteratur:

Bis März 1902: Eckstein. Ueber subcutane und submucöse Hartparaffinprothesen. Deutsche medicin. Wochenschr. 1902, No. 32.

Ferner: 1. Alt: Ueber subcutane Paraffininjectionen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Sept. 1901. — 2. Baratoux: Des injections de paraffine dans les cas des déformations du nez. Le progrès médical. 17. Mai 1902. — 3. Brindel: Traitement du coryza ozénateux par les injections interstitielles de paraffine. La presse médicale. 7. Juni 1902. Revue hebdomadaire de Laryngologie. 21. Juni 1902. — 4. Nouveau procédé de traitement du coryza atrophique ozénateux par les inj. interst. de paraffine. Journal de médécine de Bordeaux. 1902, No. 30. — 5. Broeckaert: Des injections de paraffine en oto-rhino-laryngologie. Société française d'otologie, séance du 5 mai 1902. Revue hebd. de Lar. 5. VII. 02. — 6. Traitement de l'ozène pour la restauration des cornets à l'aide de la vaseline gaiaformée. Société belge d'otol. et de laryng., réunion du 1. VI. 1902. — 7. Burmeister: Zur Paraffinprothese nach Gersuny. Centralbl. f. Chir. 27. Sept. 1902. — 8. de Cazeneuve: Des injections prothétiques de paraffine. Thèse de Paris. Nov. 1902. — 9. Chaudron: Des injections de vaseline et paraffine dans la prothèse oculaire. Thèse de Nancy. 30. IV. 1902. — 10. P. Cohn: Die Verwendbarkeit des Hartparaffins in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges. VI. No. 1. — 11. Délie: Applications des produits paraffinés dans les déformations et les affections du nez. Revue hebd. de laryng. 31. V. 1902. — 12. Downie (Walker): On the subcutaneous injection of paraffin for the removal of deformities of the nose. British medical journal. 3. V. 1902. — 13. Eckstein: Quelques remarques sur la technique des injections de paraffine solide. Revue hebd. de laryng. 1902, No. 47. — 14. Ueber Behandlung von Hernien mit Hartparaffininjectionen. Wiener klin. Rundschau. 30. XI. 02. — 15. Ewald: Thermophorspritze zur Paraffininjection. Centralbl. f. Chir. 11. X. 02. — 16. Gersuny: Harte und weiche Paraffinprothesen. Centralbl. f. Chir. 1903, No. 1. — 17. Harmon Smith: Subcutaneous injection of paraffin in the correction of nasal deformities. The New-York medical journal. 17. V. 02. — 18. de la Jarrige: Traitement des malformations nasales par la methode Gersuny-Eckstein. Thèse de Paris, juin 1902. — 19. Karewski: Die Behandlung des Prolapsus ani der Kinder mit Paraffininjectionen. Spritze zu Hartparaffininjectionen. Centralbl. f. Chir. 12. VII. 02. — 20. Kofman: Von den sogenannten subcutanen Prothesen Gersuny's (Russisch). Chirurgia. 1902, No. 62. — 21. Lagarde: Contribution à l'étude des injections de paraffine. Thèse de Paris, juillet 1902. — 22. Leiser: Amaurose nach Paraffinprothese. Deutsche med. Wochenschr. 3. IV. 1902, S. 110. — 23. Neumann: Ueber Paraffininjectionen. Prager med. Wochenschr. 26. VI. 02. — 24. v. Pflugk: Ein Beitrag zur Technik der Injectionen von Paraffinum solidum. Deutsche med. Wochenschr. 5. VI. 02. — 25. Scanes-Spicer: Case of saddle nose treated by subcutaneous injection of paraffin The clinical journal. 9. IV. 02. — 26. Sinolecki: Subcutane Paraffininjectionen nach Eckstein. Gazeta Lekarska. 1902, No. 4. — 27. Witzel: Ueber die Verwendung des Paraffins in der Zahnheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. 25. XII. 02. — 28. Wolff, O.: Wie erzielt man vollkommene Continenz nach totaler Mastdarmresection. Centralbl. f. Chir. 12. VII. 02. — 29. Frey: Der Verschluss retroauriculärer Oeffnungen durch subcutane Paraffininjectionen. Archiv. f. Ohrenheilk., Bd. 56, 3. u. 4. H. — 30. Paget: The use of paraffin for restoring the bridge of the nose. British medical journal. 13. IX. 02.

Otologische Bemerkungen zum Vortrag des Herrn Eckstein über Paraffin-Injectionen.

Von

Dr. Alfred Peyser-Berlin.

(Aus der Discussion in der Sitzung der medicinischen Gesellschaft vom 21. XII. 1902.)

M. H.! Ich möchte mir erlauben, nur auf die otologische Seite der Ausführungen des Herrn Collegen Eckstein einzugehen, da wir uns zum Theil gemeinsam mit dieser Materie beschäftigt haben.

Bei zwei Folgezuständen von Ohrenerkrankungen am Warzenfortsatz ist die Einführung der Paraffinmethode aufs Freudigste zu begrüssen. Man weiss, wie sehr die Patienten fürchten, dass nach operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes eine Entstellung zurückbleibt. Bei der einfachen Antrumeröffnung kann man den Patienten diese Furcht benehmen, und ihnen sagen, dass eine einfache, kaum sichtbare Narbe hinter dem Ohre bleiben wird. Aber auch hier kommt es in selteneren Fällen vor, dass die Heilung nicht so glatt verläuft. Bei decrepiden Individuen, besonders scrophulösen, kommt es vor, dass trotz energischer Anregung der Granulationen und möglichster Hebung des Allgemeinbefindens die Ausfüllung der Operationsgrube durch Granulationen nur sehr langsam erfolgt nnd wenn man dann, um die Heilungsdauer nicht zu lang zu gestalten, genöthigt ist, die Epidermis von den Seiten her schneller hinein wuchern zu lassen, als die Höhle ausgefüllt ist, bleibt statt der glatten Narbe eine Vertiefung zurück, deren Bestehen nicht angenehm empfunden wird. Hier hat sich die Hartparaffinmethode mit der Modification von Eckstein aufs Glänzendste bewährt. Die Idee, die Weichtheile mittelst des dazu construirten Tenotoms abzulösen, bevor die eigentliche Injection des Hartparaffins erfolgt, hat vorzügliche Erfolge, vermeidet die Schmerzhaftigkeit des Einspritzens bei sehr gespannten Weichtheilen und hat absolut keine Gefahren. Es wäre ja leicht denkbar, dass bei dieser Procedur Paraffin in den Kuppelraum, die Pauke oder gar Tube hineinkäme; etwas derartiges ist uns nicht passirt. Das einzige, was wir beobachteten, war constant eine Injection der Hammergriffgefässe, und einmal ein leichter Schwindelanfall bei einer hysterischen Dame, wobei dem Paraffin wohl keine Schuld beizumessen war.

Was die zweite Art der Folgezustände nach Operationen am Warzenfortsatz betrifft, so sind es die Verhältnisse, die nach radicaler Freilegung der Mittelohrräume, der sogenannten Totalaufmeisselung, vorliegen. Ueber die Frage, ob der sofortige Verschluss der retro-auriculären Eröffnung gleich nach der Operation vorzunehmen, oder ohne eine solche die Nachbehandlung vom Warzenfortsatz aus zweckdienlicher ist, soll nicht hier, sondern an anderem Orte gesprochen werden. Thatsache ist, dass, obwohl sich die sofortige plastische Deckung des retro-auriculären Defects wohl als die Standardmethode durchgesetzt hat, Autoren, wie der verstorbene Trautmann, die offene Behandlung und secundäre Plastik für das Richtige gehalten haben, dass dies bei Cholesteatom auch heute noch vielfach geschieht und dass in einer grossen Anzahl von Fällen, wie Frey in einer neueren Arbeit im Archiv für Ohrenheilkunde richtig bemerkt, auch aus äusseren Gründen oder nach Lage des Krankheitsfalles selbst darauf verzichtet werden muss, die kosmetisch bessere Methode zu wählen. Es kann in Frage kommen, dass man den Patienten so bald als angängig, zu nichtspecialistischer Nachbehandlung in seine Heimath entlassen muss, und dass dort die Behandlung von der offenen Warzenfortsatzwunde aus eine ungleich sichere sein wird. Ebenso können Complicationen von Sinus, Hirnhäuten u. s. w. zur sogenannten offenen Behandlung zwingen. Nun giebt es allerdings auch für solche Fälle secundäre plastische Methoden von vorzüglichem Erfolge. Diese sind doch aber wohl nur ausführbar, wo man auch in der Lage ist, mit Sicherheit aseptisch zu operiren. Da nun ein gewisser Procentsatz von Fällen nicht zur völligen Ausheilung kommt, wird für diese die plastische Methode keinen so grossen Werth haben. Auch bei Ausgeheilten bildet die Furcht vor erneuter Narkose oder nochmaliger blutiger Operation einen häufigen Grund zur Verweigerung der plastischen Operation. Hier setzt die Paraffinmethode ein, hier füllt sie eine bestehende, bisher unliebsam empfundene Lücke aus. Frey ist der Ansicht, dass Defecte von über 1½—2 cm für dieselbe ausscheiden. Ich theilte seine Bedenken, bin aber jetzt der Ansicht, dass die Erfahrungen an anderen Theilen des Körpers, z. B. Stirnhöhle auch für grössere Defecte am Warzenfortsatz bei der Paraffinmethode Erfolge versprechen. Ein grosser Vortheil ist es schon, aus der klaffenden Höhle einen schmalen Spalt zu machen. Frey regt an, die durch die Paraffininjectionen genäherten Flächen anzufrischen und auf diese Weise secundär zur Verheilung zu bringen. Der Vorgang wäre dann: 1. Ablösung mittelst des Eckstein'schen Tenotom, 2. Hartparaffininjection, 3. Anfrischung der aneinander liegenden Flächen.

Ich halte also vom otologischen Standpunkt die Paraffininjection für eine bedeutungsvolle Neuerung, die sicher dazu berufen ist, einen Platz unter den Methoden zur Beseitigung postoperativer Defecte am Warzenfortsatz einzunehmen.

VI. Kritiken und Referate.

B. Fränkel, Geheimer Medicinalrath und Professor (Berlin): **Pachydermie und Carcinom.** Nebst Bemerkungen über die Entwickelung und die mikroskopische Diagnose des Carcinoms. Archiv für Laryngologie, Bd. XIII.

Den lichtvollen und interessanten Ausführungen des Verf. liegen zwei Krankengeschichten zu Grunde.

Bei Fall I diagnosticirte F. bei der ersten Untersuchung einen pachydermischen Wulst am rechten Processus vocalis. Drei Monate später hatte die Geschwulst sowohl in der Richtung von vorn nach hinten, wie von oben nach unten an Ausdehnung zugenommen. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab atypische, weit in das Bindegewebe hineinragende Zapfen, stellenweise ohne scharfe Grenzen, aber ohne Perlen, ein Befund, der, wenn auch für Carcinom nicht durchaus beweisend, so doch in hohem Grade verdächtig war. Nach der endolaryngealen Entfernung der Geschwulst stellte sich nach weiteren zwei Monaten ein Recidiv ein.

Eine erneute histologische Untersuchung ergab jetzt unzweifelhaft Carcinom. Auf Laryngofissur und Exstirpation der rechten Stimmlippe, incl. Processus vocalis durch Geheimrath Eugen Hahn erfolgte glatte Heilung. Patient ist seit über fünf Jahren vollkommen gesund und hat eine verhältnissmässig sehr gute Stimme.

Auch im Fall II stellte F. zuerst die Diagnose auf Pachydermia diffusa mit Knötchenbildung. Drei Monate später ergab die mikroskopische Untersuchung des unterdess deutlich grösser gewordenen subglottischen Knötchens zweifellos Carcinom. Die Radicaloperation — Exstirpation der rechten kranken Stimmlippe durch Laryngofissur wurde von Prof. Gluck gemacht und erzielte völlige Heilung. Die exacte Bestätigung dieses günstigen Erfolges gab die zwei Jahre später ausgeführte Autopsie.

Patient erlag einem primären Darmkrebs (Adenocarcinom mit Uebergang in Cylinderzellencarcinom), es handelte sich also um den immerhin seltenen Fall, dass eine Person an zwei Carcinomen erkrankt war.

Nach dem Sectionsprotocoll war der Larynx frei von jedem Verdacht eines Recidivs des Carcinoms.

Die zwei Krankengeschichten sind Beispiele dafür, dass auf dem Boden der Pachydermie sich Carcinom entwickeln kann. Für die Klinik sind die Fälle auch dadurch bemerkenswerth, dass beide Mal die Operation des Kehlkopfkrebses vollständige Heilung erzielte. Im Anschluss an die mitgetheilten Fälle bespricht Verf. die Schwierigkeiten einer sicheren Diagnose endolaryngealer Geschwülste. Die klinischen Beobachtungen lassen in zahlreichen Fällen darüber einen Zweifel, ob Krebs oder eine andere Ursache der nachgewiesenen Geschwulst zu Grunde liegt. In solchen Fällen ist die Diagnose nur dadurch zu sichern, dass „endolaryngeal" herausgenommene Stücke des Tumors mikroskopisch untersucht werden. Aber auch hier wiederum bleibt eine Reihe von Beobachtungen übrig, welche histologische Bilder zeigen, aus welchen

kein positiver Schluss gezogen werden kann. Folgende Momente sprechen nach F. für Carcinom.

Atypische, epitheliale Zapfen, welche tief und sich verzweigend in das Bindegewebe hineinragen, und welche einen unregelmässigen Aufbau, besonders das Fehlen der basalen Zellen und eine verstrichene Grenze gegen das Bindegewebe hin erkennen lassen. Kommen in diesen Zapfen im Kehlkopfe auch riesenzellenartige Conglomeratzellen und Perlen vor, so wird die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden können.

Gesichert wird sie durch atypische, epitheliale Inseln (Alveolen) im Bindegewebe, welche mit der Oberfläche nicht zusammenhängen. Es gehört aber zur Diagnose des Krebses ein Präparat, welches nicht nur Epithel, sondern auch das angrenzende Bindegewebe (die Basis) zeigt. Man darf sich also nicht mit der Entnahme ganz oberflächlicher Stücke begnügen. Für Papillom ist maassgebend epitheliale Verdickung, welche nach aussen wächst und sich unten gegen das Bindegewebe hin mit gut ausgeprägten Basalzellen und scharfer Grenze absetzt. Das Bindegewebe schickt Papillen, d. h. gefässtragende Schlingen, in diese epithelialen Massen hinein.

Am schwierigsten ist die positive Diagnose in manchen Fällen von Pachydermie, wenn es nämlich zu Zapfenbildung nach innen kommt. Hier muss der Aufbau der Epithelzellen und die Grenze gegen das Bindegewebe hin unserem Urtheile als Maassstab dienen.

Aus der Pars libera des linken Stimmbandes des bei der Section von Fall II gewonnenen Kehlkopfes wurde ein Stück herausgenommen, es war dies das Stimmband, von dem intra vitam Pachydermia diffusa gesehen worden war. Auch an der Leiche ist nichts bemerkt worden, was den Verdacht einer bösartigen Neubildung rechtfertigen konnte, und doch zeigen sich bei dieser Pachydermia diffusa an den Präparaten in die Tiefe strebende, theilweise verästelte, sogenannte atypische Zapfen. Alle Zapfen aber grenzen gegen das Bindegewebe hin mit scharfer Linie ab und zeigen hier wohl ausgebildete basale Zellen.

Auch in dem vorderen Theile der rechten Stimmlippe handelt es sich um eine Pachydermie, aber die Uebergänge von diesen Erscheinungen bis zu dem wirklichen Carcinom geben Beispiele für die Schwierigkeit der Beurtheilung, die bei verschiedenen Beobachtern differentiell diagnostisch der Discussion unterliegt. F. hat das Ende des Carcinoms da angenommen, wo in atypischen Zapfen ein regelmässiger Aufbau der Epithelien, besonders der Basalzellen gegen das Bindegewebe hin vorhanden ist.

Die Erläuterungen des Verf. werden ergänzt und vertieft durch vortreffliche mikroskopische Tafeln, die auf zahlreichen Figuren die im Texte erläuterten Ansichten zu verificiren befähigt sind.

Bis Mitosen — Mikroben oder ähnliches uns von Zweifeln erlösen, wird Willkür und Erfahrung einzelner Beobachter hier zu entscheiden berufen sein.

Wenn die Diagnose in einschneidende Therapie umgesetzt werden soll, so dürfen wir uns ebenso wenig wie der Richter mit blossen Verdachtsgründen begnügen, müssen vielmehr den objectiven Wahrheitsbeweis unzweifelhaft erbringen.

Wann etwa analog der Probelaparotomie eine probatorische Laryngofissur mit Excision des kranken Gewebes in diagnostisch schwierigen Fällen zur Anwendung gelangen darf, darüber spricht sich der Schöpfer der endolaryngealen Methode nicht aus. Vom allgemein chirurgischen Standpunkte würde wohl hier eine ernste Discussion einzusetzen haben. Im Uebrigen ist nur zu constatiren, dass, was die Besten und Erfahrensten des Faches im Einzelfalle zu diagnosticiren heutzutage noch ausser Stande sind, das eben als ein unerfüllbares Postulat zu erachten ist, bis exacte differentiell-diagnostische Kriterien gefunden werden. Die Arbeit und ihre mustergültige, auf reifster Erfahrung basirende Darstellung kann jedem Mediciner nur dringend zum Studium empfohlen werden.

Th. Gluck-Berlin.

Edelmann: Lehrbuch der Fleischhygiene. Mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Jena 1903. Verlag von Gustav Fischer.

So häufig der Arzt, namentlich als Militär-, Schiffs- oder Krankenhausarzt, in die Lage gebracht wird, sein Urtheil über die Brauchbarkeit des Fleisches abzugeben, so schwer ist es für ihn, dies Urtheil auf Grund seiner theoretischen Kenntnisse und praktischen Erfahrungen wirklich sachgemäss abzugeben. Das vorliegende Buch soll diesem Mangel wenigstens in theoretischer Beziehung abhelfen. Soweit dies durch ausführliche, klare Darstellung und gute, zahlreiche Abbildungen geschehen kann, dürfte Verfasser seinen Zweck vollkommen erreicht haben. Das Buch behandelt, worauf besonders aufmerksam gemacht sei, weil sein Titel zu Missverständnissen Anlass geben könnte, fast ausschliesslich die Fleischbeschau, so dass Verfasser genöthigt ist, im Vorwort ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass er zwei wichtige Abschnitte der Fleischhygiene, nämlich die physiologische Bedeutung der Fleischnahrung und die Hygiene des Fleischereigewerbes, absichtlich ausgelassen hat. Von dieser Einschränkung abgesehen, weist das Buch keine wesentlichen Lücken auf; besonders hervorzuheben ist von diesem Gesichtspunkte aus die Ausführlichkeit des morphologischen Theils, die vollständige Anführung der in Frage kommenden gesetzlichen und administrativen Bestimmungen und die Einbeziehung der nicht zu den Schlachtthieren im eigentlichen Sinne gehörenden Thiere (Geflügel, Wildbret, Fische, Krustenthiere, Weichthiere, Reptilien und Amphibien).

Breitenstein: Hygiene in den Tropen. S.-A. a. d. Prager med. Wochenschr. 1902, No. 26—30.

Verfasser, der als Militärarzt 21 Jahre in Niederländisch-Indien gedient hat und seine dort gemachten Erfahrungen an anderer Stelle ausführlicher veröffentlichte, stellt am Schlusse seines an interessanten Einzelheiten reichen Vortrages eine Reihe von Leitsätzen auf, die nicht neu und beinahe selbstverständlich sind, deren Befolgung er aber für die von Hueppe bestrittene Acclimatisation der Europäer als Genus in den Tropen als wesentlich erachtet. Für die Acclimatisation des Individuums speciell in dem erwähnten Tropengebiete geht aus seinen Ausführungen hervor, dass der schlimme Ruf, in dem gerade diese Colonie früher stand, durch die in den letzten Jahrzehnten dort getroffenen hygienischen Maassregeln nicht mehr zu Rechte besteht. Von den Einzelheiten sei nur der Standpunkt des Verfassers zur Malariafrage hervorgehoben; er hält zwar die Uebertragung der Plasmodien durch Moskitos für sehr wahrscheinlich, legt aber ausserdem besonderen Werth auf gutes und reines Trinkwasser und auf „miasmenfreie" Luft.

Uffenheimer: Ein neuer gaserregender Bacillus. S.-A. aus Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie. 1902.

Der bei einem Falle von puerperaler Sepsis gefundene Bacillus unterscheidet sich von den bisher beschriebenen Gasbildnern dadurch, dass er bei Sauerstoffzutritt vortrefflich gedeiht. Die Frage, ob seine pathogene, insbesondere seine gasbildende Thätigkeit das geschilderte Krankheitsbild verursacht hat, dürfte zu verneinen sein, da intra vitam im Blute zahlreiche Streptokokken und Staphylokokken gefunden wurden, und da Verfasser selbst eine reichliche Weiterentwickelung des Bacillus nach dem Tode zugiebt.

Hygienischer Hausfreund. Herausgegeben von Dr. Georg Flatau-Berlin. Berlin, Verlag von Vogel und Kreienbrink.

Das gegen 200 Seiten starke Büchlein ist die Fortsetzung des im vorigen Jahre erschienenen „Allgemeinen hygienischen Kalenders für das Haus"; an die diesmal aufgegebene Kalenderform erinnern nur noch die kurzen durch das Buch verstreuten, nach Art der Wetterregeln gehaltenen Aphorismen, auf die wir beinahe so gern verzichtet hätten wie auf die Reclamen von Bädern, Heilanstalten, Nähr- und Heilmitteln, die nicht nur zu Missdeutungen Anlass geben, sondern auch zu kritikloser Selbstbehandlung des Publikums verführen. Von diesen äusseren Mängeln abgesehen, kann nur gesagt werden, dass die 15 kleinen Aufsätze, die von ebenso vielen Fachmännern aus ihren Gebieten beigesteuert wurden, fast durchweg in gemeinverständlicher Weise geschrieben sind, und gewünscht werden, dass sie viele Leser finden mögen.

Bresler: Alkohol auch in geringen Mengen Gift. Halle a. S. Verlag von Carl Marhold. 1902.

Wie der Titel schon erwarten lässt, ist das Büchlein vom totalabstinenten Standpunkt aus geschrieben (dass sich trotzdem das „fast alkoholfreie" Grätzer Bier unter die Inserate geschlichen hat, wird hoffentlich keine ernste Vergiftung zur Folge haben). Referent kann diesen Standpunkt nicht theilen, muss vielmehr von sich sagen: „Video meliora proboque, deteriora sequor" und hat zu seiner Freude feststellen können, dass gerade Rauber, dessen Thier- und Pflanzenversuche von Bresler als das schwerste Geschütz aufgefahren werden, sich ebenfalls nicht der Gruppe der Extremen, sondern nur der der Mässigen beizählt — was Bresler, ebenso wie gewisse Einwände gegen die Versuche, die Rauber selbst andeutet, mit Stillschweigen übergeht. Referent glaubt, dass die gegen den Alkohol gerichtete Bewegung zur Zeit reichlich genug damit zu thun hätte, die „deterrima sequentes", d. h. die Trinker im engeren Sinne, auf den Standpunkt der „deteriora sequentes", d. h. der Mässigen, heraufzuziehen. Die Natur macht keine Sprünge, in der Alkoholfrage so wenig wie in anderen Emancipationsfragen, und wenn Jahrhunderte vergehen mussten, um die Trinksitten des Mittelalters in unsere, doch sicher besseren Zustände zu verwandeln, dann kann man nicht erwarten, dass die völlige Abstinenz, von der wir ja im Durchschnitt noch weiter entfernt sind, durch einen Ruck oder auch nur in Jahrzehnten zur Herrschaft gelangen sollte. Und vor allen Dingen sollte nicht vergessen werden, dass der Mensch Genussmittel geistiger und körperlicher Art braucht; die meisten derselben, wenn nicht alle, stören, zum mindesten vorübergehend, diese oder jene geistige oder körperliche Function und wirken somit als Gift; im Uebermass genossen ist kein einziges unschädlich. Deswegen lernen wir schon in der Schule, wenn wir in die Cultur eingeführt werden, auf deren Schultern wir stehen, und die selbst Bresler als die höhere anerkennt — obgleich einer ihrer grössten Philosophen einen Theil ihrer Weltweisheit uns in einem Buche überlieferte, das „die Trinkgemeinschaft" benannt ist — lernen wir, sage ich, die beiden Sprüche des Lakedaemoniers Cheilon: „Erkenne dich selbst" und „In nichts zu viel".

Richard Bernstein-Spandau.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. März 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Vorsitzender: Zur Aufnahme ist vorgeschlagen Herr Behrend von Herrn Placzek.

Hr. O. Heubner:

Ueber die Barlow'sche Krankheit. (Mit Demonstration.)

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Litten: An dem Vortrage über die Barlow'sche Krankheit war mir das Interessanteste, wie sich der Vortragende über die Frage äussern würde, in welchem Verhältniss die Barlow'sche Krankheit zum Skorbut stände, eine Frage, die mich in den letzten Monaten sehr lebhaft beschäftigte, weil ich von Herrn v. Leyden aufgefordert worden war, die verschiedenen Krankheiten, die in das Gebiet der hämorrhagischen Diathesen fallen, für die Deutsche Klinik zu bearbeiten, und zwar gesondert den Skorbut, die Hämophilie und die Blutfleckenkrankheit.

Ich musste mich nun darüber schlüssig machen, ob ich die Barlow-sche Krankheit in das Gebiet des Skorbuts, oder in das der letztgenannten Krankheit hineinrechnen sollte. Bei einer früheren Bearbeitung dieser Krankheiten für das Nothnagel'sche Sammelwerk im Jahre 1898 hatte ich mich entschlossen, die Barlow'sche Krankheit nicht zum Skorbut zu rechnen. Inzwischen waren aber Publicationen bekannt gegeben, die doch nach dieser Richtung von Neuem zu denken gaben; so namentlich amerikanische Mittheilungen, insbesondere eine grosse Sammelforschung über den „infantile scurvy"[1]) im Säuglings- und frühesten Kindesalter, den sogenannten infantilen Skorbut, welche 372 Fälle betraf, zwischen 7. bis 14. Lebensmonat, wobei eine Trennung zwischen Barlow'scher Krankheit und Skorbut nicht gemacht wurde, allerdings sich auch nicht ausgesprochene Fälle von Barlow'scher Krankheit fanden. Henoch hat in seiner neuesten (9.) Auflage der Kinderkrankheiten aus dem Jahre 1897 den Skorbut gar nicht abgehandelt. Es findet sich in seiner neuesten Auflage über den Skorbut so gut wie gar nichts. Die Barlow'sche Krankheit wird zwar auch nur ganz kurz behandelt, es wird aber keine Identität mit dem Skorbut angenommen. Ich habe bei der erwähnten Gelegenheit mit hervorragenden Kinderärzten über diese Frage gesprochen und dabei den Eindruck gewonnen, dass diese eigentlich auf dem Standpunkt stehen, dass man beide Krankheiten identificiren solle, und Herr Baginsky, den ich auch nach seiner Ansicht fragte, sagte mir, dass die Krankheiten sicher identisch seien; nur wäre eben bei der Barlow'schen Krankheit das eine besondere Symptom hervorzuheben, dass häufiger die subperiostalen und subperichondralen Blutungen gefunden würden, wie bei dem Skorbut, und, wie ich noch hinzufügen möchte, namentlich bei dem Skorbut der Erwachsenen.

Ich habe mich bei der Bearbeitung meines Themas nicht dazu entschliessen können, die Barlow'sche Krankheit unter dem Capitel „Skorbut" abzuhandeln. Infolgedessen habe ich ihr ein eigenes Gebiet angewiesen, und es hat mich gefreut, dass der Herr Vortragende sich auch aus Gründen, die ich durchaus anerkenne, ganz präcise dahin geäussert hat, dass wir die beiden Krankheiten, wenn wir von beiden auch noch nicht das letzte wüssten, vorläufig noch trennen müssten.

Wenn ich noch auf einige Punkte ganz kurz eingehen darf, so möchte ich noch folgendes erwähnen: Der Herr Vortragende hat hervorgehoben, dass die Barlow'sche Krankheit eine Krankheit der „wohlhabenden" Säuglinge sei. Das ist in der That eine Thatsache, die jetzt mehr und mehr in Betracht kommt. Man hat früher nicht gewusst, dass Säuglinge, die aus wohlhabenden Familien stammen, an Barlow'scher Krankheit erkranken; vielmehr hat Herr Neumann, ich weiss nicht, ob zuerst darauf hingewiesen und heute ist das in noch höherem Maasse bestätigt worden. Wenn von dem Herrn Vortragenden die Vermuthung ausgesprochen worden ist, dass vielleicht die Einförmigkeit der Diät ätiologisch mit in Betracht kommen könne, so kann ja davon keine Rede sein, dass eine einförmige Diät, wenn sie sonst nicht gerade ungeeignet ist, einen Skorbut oder eine Barlow'sche Krankheit hervorrufen könne. Aber darin gebe ich dem Herrn Vortragenden vollständig Recht, und das werden auch viele von Ihnen bestätigen, dass die Einförmigkeit der Diät unter Umständen ein sehr schwerwiegendes Moment bei diesen Krankheiten ist, nicht um sie direct hervorzurufen, aber um sie zu unterhalten und schwerer zu gestalten. Die Zahnfleischerkrankungen fehlen bei der Barlow'schen Krankheit ebensowenig, wie sie beim Morbus maculosus Werlhofii gänzlich vermisst werden, und es kommen bei älteren Kindern mit Barlow'scher Krankheit, die der Herr Vortragende nicht gesehen hat, — aber ich habe sie bei Kindern, die das zweite Lebensjahr überschritten hatten und die naturgemäss schon Zähne hatten, gesehen — unter Umständen auch ganz erhebliche Zahnfleischaffectionen vor, die allerdings nie diese schwere Fäulniss und die schwere Nekrose und die tiefgreifende Geschwürsbildung mit dem anhaften fötiden Geruch annehmen, der bekanntlich bei dem Erwachsenen eine der häufigsten Erscheinungen beim Skorbut ist. Dann ist bei den Schwellungen, die an den Gelenken und an dem Tractus der grossen Röhrenknochen vorkommen, darauf hinzuweisen, dass man niemals, weder wenn man intra vitam eine Probepunction macht, noch bei den Sectionen darauf achtet, Eiter gefunden hat, auch nicht bei den schwersten, selbst mit hohem Fieber verlaufenden Affectionen, sondern dass dasjenige, was die Beulen, die Schwellungen und die Schmerzhaftigkeit verursachte, immer Blutungen waren, und deshalb kann es nicht geleugnet werden, dass die Barlow'sche Krankheit unter allen Umständen in das Gebiet der hämorrhagischen Diathesen gehört, wenn wir uns heute auch noch nicht dazu entschliessen können, sie mit dem Skorbut zu identificiren. Es sind auch noch andere Symptome, die dagegen sprechen, die wenigstens niemals beim Skorbut beobachtet werden, zum Beispiel das Schwitzen am Hinterkopf, die Auftreibung an den Epiphysen, dann die Schmerzhaftigkeit der unteren Extremitäten bei jeder activen und passiven Bewegung der Beine, sodass die Kinder meist ausgestreckt, unbeweglich im Bette liegen, ferner das schnelle Auftreten eines Exophthalmus, d. h. der Protrusion der Bulbi, hervorgerufen durch retrobulbäre Blutungen.

Ich möchte noch eines Falles gedenken, den ich etwa vor einem oder eineinhalb Jahren gesehen habe, mit einem Collegen in Mariendorf zusammen. Es war der Sohn eines Schaffners von der elektrischen Strassenbahn. Ich wurde hinzugerufen und fand das Bild der ausgesprochensten hämorrhagischen Diathese mit der besprochenen Zahnfleischaffection, nämlich an den schon vorhandenen Zähnen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, dass meiner Ansicht nach Herr Geheimrath Heubner nicht genügend auf die Hautblutungen bei der Barlow'schen Kranhheit aufmerksam gemacht hat. Meiner Erfahrung nach sind diese doch nicht gerade selten recht ausgedehnt und verbreitet. Aber das nur nebenbei!

Ich fand also bei diesem Knaben, welcher den hochgradigsten Typus der schwersten Anämie darbot, etwa wie ein perniciös-anämisches oder ein leukämisches Kind, diese Blutungen, die über die Haut des ganzen Körpers und die sichtbaren Schleimhäute verbreitet waren. Das Kind lag auch mit ausgestreckten Beinen und wollte dieselben absolut nicht bewegen. Die Diaphysen der unteren Extremitäten erschienen teigig geschwollen und äusserst schmerzhaft. Die Auftreibung war spindelförmig, von weich elastischer Consistenz, glatt, von enormer Schmerzhaftigkeit und betraf beide Oberschenkel. Dieses Kind hatte von dem Tage, an dem ich es zum ersten Mal sah, bis zum nächsten Tage, an welchem ich es wieder sah, auf beiden Augen eine deutliche Protrusion beider Bulbi bekommen, und ich glaubte nun zunächst, dass es sich um einen retrobulbären Bluterguss und um Barlow'sche Krankheit handelte, um so mehr, da auch mächtige subconjunctivale Hämorrhagien beiderseits bestanden. Die Blutuntersuchung ergab nur anämische Erscheinungen, der Hglbgehalt betrug ca. 30pCt. nach Sahli, aber nicht das Vorhandensein von Leukämie. Es fiel mir aber auf, dass das Kind neben seinem hochgradig anämischen Aussehen immer mehr einen grünen Farbenton annahm. Da kam mir der Gedanke, ob die retrobulbären Veränderungen, die den Exophthalmus hervorgerufen hatten, nicht auf Chlorombildung beruhten, und ob nicht die Schwellungen an den Diaphysen der Oberschenkel auch vielleicht durch Neubildungen gleicher Art bedingt wären. Das Kind ging dann in kürzester Zeit unter profusen Nasenblutungen zu Grunde. Es stellte sich dann heraus, dass es in der That kein Fall von Barlow'scher Krankheit war, sondern dass es sich um schwere, perniciöse Anämie mit multiplen Chloromen handelte.

Hr. G. Klemperer: Mein Beitrag zur Discussion soll rein theoretisch die Aetiologie der Barlow'schen Krankheit beleuchten. Er ist aber gewissermaassen hypothetisch, insofern er davon ausgeht, dass die Barlow'sche Krankheit wirklich vom Aufkochen der Milch herrührt. Selber habe ich Barlow'sche Krankheit nicht beobachtet. Aber ich bin aus ganz anderen Gründen seit längerer Zeit damit beschäftigt, den Unterschied der Verdaulichkeit gekochter und ungekochter Milch zu untersuchen, und habe dabei einige Resultate erhalten, die ich vortragen will und die vielleicht — das weiss ich aber nicht genau — zur Erklärung der Ursachen der Barlow'schen Krankheit verwerthbar sind.

Wenn man rohe Milch in einer Versuchsreihe und gekochte in einer anderen Versuchsreihe in paralleler Weise mit den Verdauungsfermenten behandelt, so zwar, dass man sie ohne aseptische Cautelen erst eine Viertelstunde der Labwirkung, dann 2 Stunden der Pepsin- und Salzsäurewirkung und dann wechselnde Zeit, 4, 6, 8 Stunden der Darmverdauung aussetzt, indem man Trypsin und auch die Darmschleimhaut, welche das moderne, eiweissspaltende Ferment Erepsin enthält, hinzusetzt, so zeigt sich nun zuerst darin ein Unterschied, dass die gekochte Milch bedeutend weniger gut gelabt wird, als die rohe Milch. Bei der rohen Milch scheidet sich alsbald ein fein vertheiltes, dichtes Gerinnsel aus, während der Labniederschlag der gekochten Milch ein sehr viel geringerer ist. Wenn man nun nach der Vollendung des Verdauungsversuchs die Filtration vornimmt, so ist die in dem Filtrat gelöste Gesammtstickstoffmenge in der gekochten Milch stets geringer, als in der rohen Milch.

Die folgende Tabelle enthält die N-Mengen, welche in je 100 ccm Milch nach künstlicher Verdauung gelöst waren und zwar bezieht sich a auf die rohe, b auf die gekochte Milch. (Tabelle 1.)

Aus diesen Zahlen schliesse ich, dass die verdauende Wirkung der Fermente die rohe Milch stärker angreift als die gekochte Milch. Bekanntlich stellt man sich vor, dass zwischen Ferment und Eiweisssubstanz bestimmte stereochemische Beziehungen bestehen, die Emil Fischer bildlich mit dem Verhältniss von Schlüssel und Schloss ver-

1) The american pediatric society's collective investigation on infantile scurvy aus dem Jahre 1898.

Tabelle 1.

	Dauer der Darmverdauung	Differenz des resorbirbaren Eiweiss auf 1 l berechnet
I. a) 0,6034 b) 0,5866	9 Std.	0,84 gr
II. a) 0,5404 b) 0,5334	6 „	0,68 „
III. a) 0,4816 b) 0,3500	7 „	8,1 „
IV. a) 0,6328 b) 0,6090	16 „	1,5 „
V. a) 0,5082 b) 0,4284	10 „	5,0 „
VI. a) 0,6188 b) 0,6104	18 „	0,5 „
VII. a) 0,4088 b) 0,4088	4 „	0 „
VIII. a) 0,5026 b) 0,4760	18 „	1,6 „

glichen hat. Der Schlüssel des Ferments ist in guter Weise vorhanden. Aber durch das Kochen würde das Schloss, in das das Ferment eingreifen soll, in irgend einer Weise verändert werden, so dass der Eingriff nicht in vollkommener Weise geschehen kann.

Von weiterem Interesse ist es nun, die in den gelösten Verdauungsproducten enthaltenen Eiweissspaltungsproducte näher zu untersuchen und zu sehen, ob hierbei zwischen gekochter und ungekochter Milch ein Unterschied vorhanden ist. Das wird so gemacht, dass man nach einer von Pick angegebenen Methode, auf die ich an anderer Stelle näher eingehe, die eiweissartigen Producte (Albumosen und Peptone) von den letzten Spaltproducten des Eiweisses trennt, die hauptsächlich Mono- und Diamino-Säuren sind, und die ihrerseits dann dasjenige Material darstellen, aus dem der Körper die Eiweisskörper wieder aufbaut. Die folgende Tabelle zeigt in der I. Columne die N-Werthe der Albumosen, in der II. Columne die N-Werthe der Aminosäuren in je 100 ccm verdauter Milch, wobei a die rohe, b die gekochte Milch bedeutet. Die Versuchsnummern entsprechen denen in der Tabelle 1. (Tabelle 2.)

Tabelle 2.

N der Albumosen	N der Aminosäuren	N des Ammoniak
I. a) 0,2296	0,3788	0,0140
b) 0,2156	0,3710	0,0238
II. a) 0,1820	0,3584	0,063
b) 0,1786	0,3598	0,105
III. a) 0,1148	0,3768	0,0196
b) 0,1176	0,2824	0,0198
IV. a) 0,112	0,5208	0,042
b) 0,0912	0,5278	0,0882
V. a) 0,1085	0,3997	0,0336
b) 0,1092	0,3192	0,0420
VI. a) 0,0882	0,5306	0,0966
b) 0,0798	0,5306	0,1290
VII. a) 0,1876	0,2212	0,0196
b) 0,2142	0,1946	0,028
VIII. a) 0,126	0,3866	0,0784
a) 0,137	0,3388	0,0969

Hierbei ergeben sich nun sehr geringfügige, übrigens wechselnde Differenzen, so dass von einem principiellen Unterschied in der Aufspaltung des gelösten Eiweisses zwischen roher und gekochter Milch nicht die Rede sein kann. Ein anderes Bild aber erhält man, wenn man nun auch noch die schädlichen Spaltproducte bestimmt. Als solche betrachte ich die mit Magnesia austreibbaren Ammoniake, welche auch durch Bacterienwirkung aus den löslichen Eiweissproducten abgespalten werden. Diese austreibbaren Ammoniake werden ebenfalls im Körper resorbirt, und die Annahme ist wohl gerechtfertigt, dass sie eine Giftwirkung ausüben. Bei der Stoffwechseluntersuchung kommt der dem Darm entstammende NH_3 nicht zur Kenntniss, da er ebenso wie die nützlichen Eiweissspaltproducte im Körper zu Harnstoff umgesetzt wird. Die Tabelle enthält den nach beendigter Verdauung aus 100 ccm Milch austreibbaren Ammoniak in der III. Columne, a bezieht sich auf die rohe, b auf die gekochte Milch. Es hat sich gezeigt, dass nach der Verdauung in der gekochten Milch die Menge des austreibbaren Ammoniak stets grösser ist als in der rohen Milch. Unsere Methode weist schon vor der Verdauung in der rohen Milch einige Milligramm NH_3 nach; es ist möglich, dass diese erst durch das Kochen mit Magnesia erzeugt werden. Ob in roher Milch, die gar keinem Kochen ausgesetzt ist, Spuren von Ammoniaksalzen sind, will ich nicht entscheiden. Aber dasselbe kurze Kochen mit Magnesia lässt weit grössere Mengen aus der verdauten Milch austreten. Ganz zweifellos ist es nun, dass diese Ammoniakmengen in der Milch, die vor dem Verdauungsversuch 1 Stunde im Dampfkochtopf gestanden hat, beträchtlich grösser sind, als in der gleich verdauten rohen Milch. Die Unterschiede betragen auf 1 Liter Milch berechnet, 0,5—4 Decigramm.

Aus meinen Verdauungsversuchen, die ich demnächst ausführlich veröffentliche, glaube ich also schliessen zu dürfen, dass die resorbirbare Stickstoffmenge bei der rohen Milch grösser ist als bei der gekochten, während andererseits der resorbirbare Ammoniak, die schädliche Substanz, in der gekochten Milch bedeutend grösser ist als in der rohen.

Wenn ich gar nichts von Barlow'scher Krankheit wüsste und es würde mich einer fragen: was muss nach diesen Untersuchungen geschehen, wenn ein Kind nur mit gekochter Milch ernährt wurde? — so würde ich sagen: es muss eine Eiweiss-Unterernährung eintreten, nicht eine allgemeine Unterernährung, denn der Calorienwerth kann ausreichend sein, nur am N fehlt es — ausserdem aber müssen sich Giftwirkungen geltend machen, die auf die grösseren Mengen resorbirten Ammoniaks zu beziehen wären. Es wird Sache weiterer Untersuchungen sein, diese aus dem Verdauungsexperiment abgeleitete Hypothese zu prüfen.

Hr. Neumann: Nachdem ich im Mai v. Js. meine Erfahrungen über Barlow'sche Krankheit mitgetheilt habe und im Besonderen über ihre epidemische Ausbreitung, ergreife ich heute die Gelegenheit, über letztere weiter zu berichten. Es ist mir wichtig, dass der Herr Vortr. ebenso wie ich feststellen konnte, dass in Berlin bis zum Jahre 1900 einschliesslich verhältnissmässig wenige Fälle von Barlow'scher Krankheit vorkamen, und dass dann im Jahre 1901 ein plötzlicher Anstieg eintrat, welcher im Jahre 1902 noch erheblich zunahm.

Ich darf vielleicht ganz kurz über meine Fälle ergänzend berichten, dass ich vom Jahre 1897—1900 im Ganzen nur 6 Fälle sah, im Jahre 1901 hingegen 7 Fälle, im Jahre 1902 19 Fälle und in diesem Jahre vorläufig 5 Fälle.

Der Herr Redner hat es nicht wagen wollen, für dieses epidemische Anschwellen eine Erklärung zu geben und hat in meiner früher geäusserten Annahme, dass die Pasteurisirung einer bei uns verbreiteten Milch mit häuslicher Erhitzung zu bezichtigen sei, eine statistische Täuschung vermuthet. Doch möchte ich bemerken, dass die Zunahme der Barlow'schen Krankheit nach der Einführung der Pasteurisirung in jener bekannten Meierei begann. Ferner sah ich bis 1900 unter sechs Fällen nur zweimal die Milch von dieser betreffenden Firma vertreten, wobei einmal eine stark bis zur Bräunung sterilisirte Milch verwendet wurde. Wäre das Verhältniss gleich geblieben, so hätten auf einen Fall, der mit der betreffenden Milch ernährt wurde, zwei Fälle mit Milch anderer Herkunft kommen müssen, während thatsächlich unter 26 Fällen der Krankheit im Jahre 1901 und 1902 kaum 4 Fälle zu finden sind, welche auf den Genuss einer Milch anderer Herkunft bezogen werden könnten: statt 1 : 2 haben wir also jetzt das Verhältniss von 11 : 3. Ebenso liegen die Verhältnisse in diesem Jahr. Ich habe mir ausserdem, um den Beweis zu vervollständigen, die kleine Mühe gemacht, für die letzten Monate festzustellen, wie die Kinder meiner Consultationen und Sprechstundenpraxis ernährt werden und hierbei gefunden, dass sie nur in etwa der Hälfte der Fälle mit der Milch jener bekannten Meierei ernährt werden, und daher das Auftreten von Barlow vorwiegend bei dem Gebrauch jener Milch kein Zufall sein kann. Es erscheint also der Uebelstand, dass die Milch vor der Lieferung pasteurisirt und nachher noch einmal im Hause im Soxhlet oder mit Milchkocher mehr oder weniger lange gekocht wird, als Ursache für die herrschende Epidemie. Ich möchte dies wegen der theoretischen und praktischen Wichtigkeit noch einmal hier festgestellt haben.

Auf die Frage, warum das Erhitzen der Milch zu Schädlichkeiten führen kann, will ich hier nicht eingehen, da der Herr Redner sich ebenfalls in dieser Richtung beschränkt hat. Es ist ja seither auch nichts wesentlich Neues berichtet worden, abgesehen von einer Mittheilung von Herrn Netter in Paris, welcher das Ausfällen der antiscorbutischer Citronensäure in der Form unlöslichen citronensauren Kalks durch das Erhitzen verantwortlich macht.

Der Herr Redner hat es sich nicht zur Aufgabe gemacht, das Bild der Barlow'schen Krankheit hier erschöpfend zu schildern, was er um so weniger nöthig hatte, als er ja als erster seinerzeit die Krankheit ausführlich in Deutschland bekannt gemacht hat; infolge dessen wollte auch ich das Bild hier nicht weiter zu ergänzen suchen. Trotzdem möchte ich mir erlauben, wiederum, wie auch schon im Vorjahre, auf die Bedeutung der Nierenaffectionen aufmerksam zu machen, und zwar deswegen, weil immer und immer wieder Fälle vorkommen, wo entweder bei genauester Untersuchung nur sehr wenig andere Symptome von Barlow'scher Krankheit sich finden oder es sich sogar ganz ausschliesslich um eine Hämaturie handelt, bei der auch einige Cylinder, wenn auch nur spärlich, vorhanden sein können; nur die Kenntniss der Ursache dieser Hämaturie führt zur Heilung.

Schliesslich, wenn ich mich auf das Praktische beschränken will, noch einen kleinen Rathschlag! Es ist darüber vielfache Meinungsverschiedenheit gewesen, ob die Barlow'sche Krankheit mit der Rachitis in Zusammenhang stände. Der Herr Redner hat, wie Sie gesehen haben, sich in dieser Richtung vollkommen eindeutig ausgesprochen, dass die rachitische Knochenveränderung eine andere ist als diejenige bei der Barlow'schen Krankheit. Es kommt aber trotzdem, vielleicht von der früheren Anschauung her, noch häufig in der Praxis vor, dass

die Herren Collegen glauben, mit denselben Mitteln, mit denen man die Barlow'sche Krankheit erfolgreich bekämpft, auch die Rachitis bekämpfen zu können. Ich möchte Sie darauf aufmerksam machen, dass das ein Irrthum ist. Mit der gemischten Ernährung, mit der etwa im siebenten Monat zu beginnen recht zweckmässig ist, können Sie die Rachitis oder die sogenannte tetanoide Uebererregbarkeit, welche gleichzeitig mit ihr häufig vorkommt — als Hauptsymptom erinnere ich an den Spasmus glottitis — nicht beeinflussen. Ferner möchte ich bemerken, dass umgekehrt kein Einfluss auf die Heilung der Barlowschen Krankheit durch Darreichung von Ei, Brühe und Mehlspeisen ausgeübt wird, sondern ausschliesslich durch die bekannte antiscorbutische Diät; jene Nahrungsmittel haben eben in anderer Richtung ihren Werth.

Hr. James Israel:

Ueber eine operativ geheilte Rückenmarkslähmung.

Mit Demonstration.

(Der Vortrag wird als Originalartikel in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. März.

1. Hr. **Bendix** stellt ein Kind mit eigenartiger Idiosynkrasie vor: **Urticariaausschlag nach Genuss von Ei.**

Hr. Albu hat bei einem Kinde gleichfalls nach Einahrung stets den Ausbruch eines Erythema exsudativum bullosum beobachtet.

2. Hr. **Zinn** berichtet über einen Fall von tödtlich verlaufenem Fall von **perniciöser Anaemie durch Bothriocephalus latus.**

3. Hr. **Alcan** demonstrirt das Präparat eines **Aneurysma cordis** mit Embolie der Art. meseraica.

4. Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Krönig: Die mechanische Behandlung des Haut- und Höhlenhydrops.**

Hr. Fürbringer hat die Leistungsfähigkeit des Krönig'schen Verfahrens verglichen mit der von ihm angewandten Schlauchdrainage, ersteres aber überlegen gewunden hinsichtlich der Menge der abgelaufenen Flüssigkeit. Deshalb hat F. die Schlauchdrainage neuerdings modificirt durch Rückkehr zur Metallcanüle unter Beibehaltung des wesentlichen Princips der Tunnellirung des Wundcanals. Seitdem gleichwerthige Resultate. Das Krönig'sche Verfahren ist aber sicherer zu handhaben.

Hr. Litten hält nach seinen Erfahrungen die Scarificationen immer noch für die beste Methode, die übrigens auch am Penis und Scrotum anzuwenden ist.

5. Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Rehfisch: Die Prognose der Herzarythmieen.**

Hr. Kraus hält die vom Vortr. gegebene prognostische Unterscheidung des Puls. bigeminus bez. intermittens und des Puls. deficiens nicht für durchweg gültig. Ersterer ist der Ausdruck der Extrasystole. Mit letzterer ist gleichzustellen die sog. Hemisystolie, deren Vorkommen bei Thieren durch experimentelle Arbeiten (insbesondere von Knoll) sichergestellt, aber von v. Leyden auch beim Menschen beobachtet ist. Mehr als beim Pulsus bigeminus übt das Grundleiden einen entscheidenden Einfluss aus beim Puls. deficiens, der unter Umständen eine durchaus gute Prognose giebt, so z. B. nach acuten Infectionskrankheiten. Es kommt auch auf nervöser Basis vor.

Hr. v. Leyden kommt auf seine früheren beiden Beobachtungen von Hemisystolie bei Herzkranken zurück, deren Existenz zwar lebhaft bestritten, aber nicht widerlegt sei.

Hr. B. Lewy hält die vom Vortr. gegebenen prognostischen Anhaltspunkte nicht für ausreichend und absolut zuverlässig für die Praxis. Die Prognose des aussetzenden Pulsus ist doch stets als ernst zu betrachten, weil durch körperliche Arbeit in solchen Fällen leicht Herzschwäche eintritt. Es ist ein warnendes Symptom. Der Puls. alternans kommt nicht nur ante mortem, zuweilen auch in der Reconvalescenz vor.

Hr. A. Fränkel hat stets guten Verlauf des Puls. intermittens bei jugendlichen Personen gesehen. Er schwindet immer bei Regelung der Lebensweise, Vermeidung von Ueberanstrengungen u. dgl. Es ist ein Ermüdungssymptom. Hydrotherapie und leichte Gymnastik sind zu empfehlen, auch Arsen und Nervina (Brom mit Coffein). Davon ist die echte Arythmie der Arteriosklerotischen u. dgl. zu unterscheiden, die von dem Kranken meist gar nicht selbst empfunden wird.

Hr. Rehfisch widerlegt im Schlusswort die Einwendungen einzelner Vorredner.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 8. Januar 1903.

Hr. **Borst: Heilungsvorgänge nach Sehnenplastik.**

Nach kurzer Besprechung der Litteratur über Sehnenregeneration nach Sehnendurchscheidung und nach einfacher Sehnennaht, sowie im Verlauf von Sehnenentzündungen gedenkt Vortr. seiner ersten Untersuchungen über die Heilungsvorgänge nach Sehnenplastik, die er an 11 von Herrn Geh.-Rath Prof. Hoffa operirten Fällen im Herbst 1901 anstellen konnte (vergl. den Vortrag Hoffa's auf der Naturforscherversammlung in Hamburg 1901). Vortr. berichtet nun eingehend über die genaue Untersuchung der betr. Fälle unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Zeichnungen. Ausser den Hoffa'schen Experimenten liegt den Untersuchungen des Vortr. auch eine Reihe von Experimenten an Hunden, Katzen, Kaninchen und Fröschen zu Grunde, die er selbst ausgeführt und zwar 1. Verpflanzung von Sehnen auf benachbarte, 2. Faltungen nach Lange, 3. Resectionen von Sehnen mit Vernähung der Stümpfe auf benachbarte Sehnen oder mit Freilassung der Stümpfe (zum Studium des Einflusses der Spannung bezw. der functionellen Inanspruchnahme der Sehnen auf die Regenerationsvorgänge, 4. Lokale Aetzungen von Sehnen mit Argentum nitr. in Substanz oder 10 pCt.-Lösung (mit Einreibung von Russ in die Aetzstellen), 5. Verpflanzung von resecirten Sehnenstückchen ins subcutane Gewebe. Die Untersuchung seiner eigenen Fälle hat Vortr. 2—14 Tage post operat. vorgenommen und so die Hoffa'sche Versuchsreihe ergänzt. Die ausführliche Veröffentlichung des zu kurzen Referat nicht geeigneten Vortrags wird in Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie, Bd. XXXIV erfolgen.

Sitzung vom 19. Februar 1903.

1. Hr. **Spemann**: Demonstration verschiedener **Typen von experimentell erzeugten Doppelbildungen.**

2. Hr. **Hess: Ueber das Abklingen der Erregung im Sehorgan.**

Der Vortr. hat das Abklingen der Erregung nach kurzdauernder Reizung des Sehorgans mit sehr einfachen, von ihm ausgearbeiteten Methoden untersucht. Die Ergebnisse sind folgende: bewegt man einen schmalen Papierstreifen, der aus ca. 1—2 m Entfernung von einer gewöhnlichen Lampe belichtet ist, vor einem dunklen Hintergrund mässig schnell (in ca. $^1/_3$ sec. Abstand) vor dem Auge vorüber, so ist eine deutlich nachweisbare Änderung des Erregungszustandes durch 12 bis 14 Secunden nachweisbar, und zwar sind 6 Phasen des Abklingens sichtbar. Von diesen sind 3 (Phase 1, 3 und 5) deutlich heller, die anderen (Phase 2, 4 und 6) deutlich dunkler, als der Grund auf dem sie gesehen werden. Das Abklingen der Erregung ist also ausgesprochen oscillatorisch. Auf dem fovealen nur Zapfen führenden Gebiete ist (entgegen den Angaben Anderer) der Typus des Abklingens der gleiche, wie auf dem extra fovealen, insbesondere ist auch die helle Phase 3 hier deutlich sichtbar, tritt aber später auf als extrafoveal. Ebenso ist der Typus des Abklingens auch nach langdauernder Dunkeladaptation unverändert. Diese Thatsachen sind mit der Dreifasertheorie ebenso in ihrer älteren Fassung, wie in ihren jüngeren Modificationen unvereinbar. Die mitgetheilte Beobachtung konnte mittelst Projectionsapparates einen grösseren Hörerkreise leicht vorgeführt werden.

Kahn.

VIII. Vierundzwanzigster Balneologen-Congress.

(Berlin vom 5. bis 9. März 1903.)

(Zum 25jährigen Bestehen der Balneologischen Gesellschaft.)

Die Eröffnungssitzung des 24. Balneologen-Congresses gestaltete sich zu einer besonderen Festlichkeit. Dieselbe fand am 6. März cr., Abends 7 Uhr im Saale des Langenbeck-Hauses statt.

Der Vorsitzende Geheimrath Liebreich eröffnete die Sitzung unter Hinweis darauf, dass diesmal zur Feier des 25jährigen Bestehens der Gesellschaft nicht sofort in die übliche Tagesordnung eingetreten würde, da sich zur Begrüssung 16 Deputirte eingefunden hätten.

Es war von besonderer Bedeutung für diesen Congress, dass sich ausser einer Anzahl wissenschaftlicher Deputationen, vor allem auch höhere Vertreter der Behörden eingefunden hatten.

Der Cultusminister hatte leider nicht erscheinen können, da er und seine Räthe durch die gegenwärtigen Landtagsverhandlungen in Anspruch genommen waren.

Leider war auch der Staatssecretär des Innern, Graf von Posadowsky-Wehner durch Krankheit am Erscheinen verhindert, was zum Bedauern der Gesellschaft schon durch die Presse bekannt geworden war.

In Vertretung des landwirthschaftlichen Ministeriums sprach Ministerialdirector Dr. Thiel. Er führte aus, dass fast alle staatlichen Bäder und Heilquellen in Preussen der Verwaltung des landwirthschaftlichen Ministeriums unterstellt seien. Es sei auch nicht anzunehmen, dass die Bäder je in die Verwaltung des Medicinal-Ministeriums übergehen würden. Ressort-Patriotismus und das Interesse des Staats-Säckels verhinderten dies wahrscheinlich für immer. „Es hat also," führte er weiter aus, „unser Ministerium ein lebhaftes Interesse an Ihren Studien und Bestrebungen. Auf die Chemie allein können wir uns nicht stützen. Nicht einmal die physiologische Betrachtungsweise kann uns genügend helfen; wir sind vielmehr auf Ihren Rath angewiesen, auf den reichen Schatz praktischer Erfahrungen der Badeärzte. Es ist ja gerade der Zweck dieser Gesellschaft, zwischen den praktischen Erfahrungen der Aerzte einerseits und der Wissenschaft andererseits zu vermitteln. Auch in anderer Hinsicht bedürfen wir Ihrer Hilfe. Jährlich werden beträchtliche Summen zur Verbesserung der Badeeinrichtungen und zum Bau neuer Badehäuser in den staatlichen Bädern verwendet und für den Comfort der Kranken wird gesorgt. Marktschreierische Reklame können

wir nicht machen. Wir erhoffen die Publicität von Ihnen in der vornehmen Form wissenschaftlicher Arbeit. Die Experimente der Pflanzenphysiologie haben neuerdings gezeigt, dass die grobe chemische Analyse der Quellen nicht ausreicht, sondern dass auch die feineren Verhältnisse der Quellen, die Wirkungen kleinster Mengen auf die Organismen von Bedeutung sein können. Wir hoffen, dass Ihre wissenschaftliche Arbeit und Ihr Interesse daran, die grossen Heilschätze der Quellen für die leidende Menschheit zu verwenden, ein Correctiv gegen allzu einseitige fiskalische Interessen sind, wenn solche einmal Platz greifen sollten. In diesem Sinne wünsche ich Ihren Bestrebungen und Verhandlungen im Namen meines Chefs den allerbesten Erfolg!" (Lebhafter anhaltender Beifall.)

Der Vorsitzende, Geheimrath Liebreich, dankte dem Vorredner für seine Ausführungen. Er freut sich, dass die staatlichen Bäder gerade in diesen Händen wären, deren erfolgreiche Arbeit sich so oft beobachten liesse. Auch er wäre der Ansicht, dass die chemischen Analysen mit vielen Milligrammstellen, die nicht gewogen, sondern ausgerechnet würden, für die Aerzte oft schwer zu entziffern wären; die physikalische Chemie hätte das Verständniss der Quellen den Aerzten näher gebracht. Viele Dinge existirten, die weit über die chemischen Analysen hinausgingen. Man sollte sich verführen, dass es Stoffe gäbe, die in einem Jahre 8000 Calorien lieferten, ohne merkbaren Gewichtsverlust. Für die Aerzte wäre es von enormer Bedeutung, zu wissen, dass doch mehr in den natürlichen Wässern läge, als man bisher angenommen hätte.

Die balneologische Wissenschaft hätte sich bemüht, die Badeärzte so auszubilden, dass sie gewissermaassen auch Kliniker wären, d. h. nicht nur das eine Naturmittel der Bäder benutzen, sondern selber ärztlich und selbständig handelten. Die Schwierigkeiten, die sich hier böten, hoffte die Balneologische Gesellschaft immer mehr und mehr zu überwinden. Heutzutage könnte jeder Arzt froh sein, wenn er von einem Balneologen besucht würde, der ihn über die Bäder instruirte, über die Hülfsmittel und Erfolge derselben, die er ja aus eigener Erfahrung nicht immer kennte. Wir hätten längst eingesehen, dass die beste Reclame der Badeärzte für ihre Bäder die wissenschaftliche Arbeit wäre. Er freute sich, dass Herr Ministerialdirecter Thiel alle diese Dinge berührt hätte, und spräche ihm im Namen der Gesellschaft seinen verbindlichsten Dank aus.

Generalarzt Prof. Dr. Stricker sagte ungefähr folgendes: In der Armee würden schon seit langer Zeit balneologische Hülfsmittel bei der Behandlung von kranken und genesenden Soldaten angewendet. Eine grosse Anzahl alter und neuer Militärcurorte wäre über ganz Deutschland verstreut. Das Heer hätte demnach ein grosses Interesse an den Bestrebungen der Balneologen. Im Namen des Generalstabsarztes, Excellenz von Leuthold, und des ganzen Sanitätscorps brächte er die wärmsten Wünsche für eine weitere gedeihliche Entwickelung der Gesellschaft

Der Vorsitzende antwortete: Die Balneologen wären besonders erfreut, durch Herrn Generalarzt Stricker begrüsst zu werden, da er als klinischer Pharmakodynamiker allen so wohl bekannt wäre. Die Militärmedicin wäre in den schwersten Zeiten therapeutischer Anschauungen eine feste Säule gewesen, wie sich auch bei der Benutzung der balneologischen Hülfsmittel gezeigt hätte. In Zeiten, in denen selbst die grössten Kliniker mit Pessimismus diese Naturhülfsmittel betrachtet hätten, wären zum Wohle der Armee und des Vaterlandes die balneologischen Heilmittel, und wie es sich gezeigt, mit dem grössten Erfolge benutzt worden, und so sei die Gesellschaft dem Generalstabsarzt der Armee, Excellenz von Leuthold zum grössten Danke verpflichtet.

Herr Oberbürgermeister Kirschner wies darauf hin, dass naturgemäss eine Stadt wie Berlin selbst bei den besten sanitären Einrichtungen nie die Vortheile eines Cur- oder Badeortes bieten könnte. Unter Anerkennung des lebhaften Bedürfnisses nach Heilquellen begrüssten die Bewohner von Berlin alle Fortschritte auf dem Gebiete des Badewesens, welche durch die balneologische Gesellschaft in so wissenschaftlicher und sachkundiger Weise gefördert würden.

Der Vorsitzende erwiderte, dass die Balneologen der Stadt Berlin zu grossem Danke verpflichtet wären, denn sie hätten Gelegenheit, bei ihren Sitzungen die Fortschritte auf dem Gebiete der Hygiene und der Krankenhäuser zu beobachten. Das Verweilen der nach Berlin kommenden Balneologen sei daher ein besonders angenehmes und lehrreiches. Natürlich würde man dem Herrn Oberbürgermeister allein noch manche Wünsche vortragen, aber hier sei nur der Ort, den besten Dank der Stadt Berlin zu übermitteln, die selbst den Armen die balneologischen Heilmittel zugänglich machte.

Weitere Ansprachen hielten: Excellenz v. Bergmann als Delegirter der Berliner medicinischen Gesellschaft; Prof. Litten als Vertreter des Vereins für innere Medicin; Hofrath Prof. Winternitz im Namen des Central-Verbandes der Balneologen Oesterreichs; Dr. Ebeling, Deputirter der deutschen Nordseebäder; Geheimrath Becher im Namen der Aerzte Berlin-Brandenburgs; Dr. Weiss, Delegirter des ungarischen balneologischen Landesvereins; Dr. Bally im Namen der Schweizer balneologischen Gesellschaft; Geheimrath Jacob für den schlesischen Bädertag; Hofrath Röchling als Vertreter der Ostseebäder; Professor Lassar im Namen der Gesellschaft für Volksbäder; Sanitätsrath Kothe für den Verband ärztlicher Heilanstalts-Besitzer; Dr. Gilbert im Namen des Comités für ärztliche Studienreisen und Dr. Schütze für den allgemeinen deutschen Bäderverband und den Thüringer Bädertag. Allen diesen Deputirten antwortete der Vorsitzende Geheimrath Liebreich.

Alsdann hielt Geh. Medicinalrath Prof. Kraus den Festvortrag „über die Beeinflussung pathologischer Anschauungen durch die physikalische Chemie". Vortr. geht von dem Gedanken aus, dass zwei Grundgesetze heutzutage die wissenschaftliche Fragestellung der Klinik und der Balneologie verbinden: einerseits die Lehre vom osmotischen Drucke und der electrolytischen Dissociation in verdünnten Lösungen, andererseits die Phasenlehre. „Die verschiedenen in sich physikalisch und chemisch homogenen Complexe, welche ein inhomogenes System bilden, und sowohl ein physikalisches Gemenge wie eine chemische Verbindung sein können, nennt man die Phasen des Systems. Wenn wir z. B. im geschlossenen Raum Wasser und Dampf neben einander haben, bilden diese ein heterogenes System aus zwei Phasen, flüssigem und gasförmigem Wasser; Gleichgewicht besteht darin bei jeder Temperatur nur unter bestimmtem Dampfdruck". „In einem Systeme aus zwei Stoffen, z.B. Wasser und Chlornatrium, ist die Lösung bei geringer Kochsalzmenge homogen, mit Dampf darüber. Bei reichlicherem Zusatz von Kochsalz löst sich dies schliesslich nicht mehr, festes Salz und gesättigte Lösung treten als zwei coëxistente Phasen auf" u. s. f. „Die Phasenlehre hat darum ein Interesse für die Balneologen, weil es in der Analyse der Mineralwässer eine Anordnung nach festen Salzen giebt. Entzieht man nämlich einer complicirten Lösung successive das Wasser, so fallen die verschiedenen gelösten Salze nach einer gewissen Ordnung aus, bis schliesslich alle in fester Form vorhanden sind. Die dann bestehende Gruppirung der Salze ist eine völlig bestimmte und nur von der Versuchstemperatur abhängig; sie ist unter allen möglichen Salzcombinationen die am schwersten lösliche". Nach weiteren Bemerkungen über die Verwendung der Phasenlehre in der Biologie geht V. auf die osmotische Analyse ein; er erörtert die Begriffe der Jonen, der electrischen Leitfähigkeit von Lösungen und der Gefrierpunktserniedrigung als Ausdruck der molekularen Concentration. Die osmotische Analyse stelle nur eine Ergänzung der chemischen dar, bei der Prüfung der Nierenfunction reiche z. B. die erstere allein nicht aus, aber sie erspare Arbeit, bei der quantitativ-chemischen Harnuntersuchung. Für die Untersuchung der Mineralquellen müssten wir dem in Jonen ausgedrückten analytischen Resultate gegenüber dem älteren Verfahren den unbedingten Vorzug geben; denn vielfach seien es gerade die Jonen, welche die Reaction und damit auch die therapeutische Wirkung ausüben. Die Schwierigkeit, die nicht an Karbonate gebundene Kohlensäure unterzubringen, würde überwunden werden. Bedenklich sei eine zu weit gehende Verallgemeinerung der Gesetze der semipermeablen Membranen auf physiologische Vorgänge selbst. V. besprach dann noch die therapeutischen Gesichtspunkte, die sich aus diesen neueren Forschungen ergäben. Er schloss mit einem Hinweis auf das lebhafte Interesse, welches der innere Kliniker am Krankenbett „dieser Stätte der tiefsten Bewegungen und Sorgen des Menschenlebens" auch für alle jene natürlichen Schätze hätte, welche durch eine wissenschaftliche Balneologie erst gehoben würden.

Am Schlusse der Festsitzung gedachte der Vorsitzende der unermüdlichen Wirksamkeit des Herrn Brock, welcher seit der Gründung der Balneologischen Gesellschaft, also seit nunmehr 25 Jahren, als Generalsecretär die Geschäfte derselben führt und an ihrer gedeihlichen Entwickelung einen wesentlichen Antheil hat. Unter dem Beifall der Versammlung überreichte er ihm ein Ehrengeschenk. Der Gefeierte sprach seinen Dank in bewegten Worten aus.

Wissenschaftliche Sitzungen.

Referent: Dr. Brock-Berlin.

Die Sitzungen des Congresses mit Ausnahme der Festsitzung im Langenbeck-Hause fanden, wie in früheren Jahren, im Hörsaale des pharmakologischen Instituts statt.

Der Generalsecretär Hr. Brock-Berlin erstattet den Bericht und giebt einen historischen Ueberblick über Entstehung, Entwicklung, Ziele und Errungenschaften der Balneologischen Gesellschaft während ihres 25jährigen Bestehens. Ganz besonders erwähnt er die Verdienste der Gesellschaft um die Entwickelung der Balneologie als einer modernen naturwissenschaftlichen Disciplin und um die Hebung des Ansehens der Badeärzte. Ferner bespricht er die Bemühungen der Gesellschaft um die hygienischen Zustände in den deutschen Badeorten und gedachte zuletzt der im Laufe des Jahres eingetretenen Personalveränderungen.

Der bisherige Vorstand, bestehend aus den Herren Liebreich, Winternitz, Schliep, Thilenius und Brock, wird wiedergewählt. Auf Antrag des Vorstandes wurde Herr Dr. Ruge-Cudowa einstimmig zum Secretär gewählt.

Hierauf tritt der Congress in seine wissenschaftliche Tagesordnung ein. Erster Gegenstand ist der Vortrag des Herrn Kisch-Marienbad: Ueber die therapeutische Erleichterung der Herzarbeit durch balneologische Mittel.

Nach eingehender Darlegung der Bäderwirkung als thermischer Reize auf die Gefässe und, reflectorisch, auf das Herz schildert Redner den Effect der kohlensäurehaltigen Mineralbäder, namentlich die active Dilatation der Capillaren und Arterien, die durch grössere Füllung der letzteren bewirkte Steigerung des arteriellen Blutdrucks, die ausgiebigere Diastole des Herzens als Momente von Bedeutung für das Herz und seine Arbeit, indem sie die Stromintensität des peripheren

arteriellen Blutkreislaufs vermehren, das Schöpfen des Blutes aus den Venen erleichtern, die diastolische Füllung verstärken und so dem Herzmuskel zur Erholung und Energieansammlung mehr Zeit lassen. Diese Erleichterung der Herzarbeit durch Kohlensäurebäder, zu welcher noch ihre diuretische Wirkung kommt, lässt sich bei mannigfachen functionellen und organischen Herzkrankheiten therapeutisch verwerthen. Durch Combination der von der Kohlensäure bewirkten chemischen Reizung mit Temperaturreizen und mechanischen Reizen der Badeform ist es möglich, verschiedene Wirkungsvariationen zu erzielen. Präcisere Indicationen für die eine oder andere Art der kohlensauren Bäder lassen sich noch nicht aufstellen. — Die Trinkcuren wirken bei den Glaubersalzwässern, Kochsalzwässern, Bitterwässern durch die Vermehrung der Darmsecretion, welche einer bedrohlichen Druckzunahme in den Blutgefässen entgegenwirkt, bei den reinen Eisenwässern und salinischen Eisensäuerlingen durch günstige Beeinflussung der Blutmischung und dadurch verbesserte Ernährung des Herzmuskels. — Vom klimatischen Gesichtspunkte aus sind bei allen Kreislaufsstörungen solche Orte zu bevorzugen, welche eine mittlere Höhenlage, etwa bis zu 700 Meter u. m., mit nicht zu grosser Wärme und mässiger Feuchtigkeit, frei von erheblichen Temperaturschwankungen und heftigen Winden bieten. Hierbei tritt eine Erweiterung der peripherischen Gefässe, Ableitung des Blutstromes von den Centralorganen, Erhöhung des Blutdrucks und Steigerung der Diurese ein. — Zum Schluss mahnt der Vortragende, nur solche Herzkranke in die Curorte zu senden, deren functionelle Störungen sich noch innerhalb der Breite der Accommodationsfähigkeit befinden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Vanselow-Kissingen, Jacob-Cudowa, Winternitz-Wien, Fellner-Franzensbad, Siegfried-Nauheim, Fisch-Franzensbad, Steinsberg-Franzensbad, Lang-Marienbad, Jacob-Cudowa, Loebel-Dorna.

Hr. Schultzen-Berlin: Ueber Verwendung balneo-therapeutischer Hilfsmittel und Benutzung von Curorten in der Armee.

Die Einrichtungen der Garnisonlazarethe ermöglichen die Durchführung der gewöhnlichen balneotherapeutischen Curmittel. Ein Theil der Militärärzte und des Sanitätsunterpersonals erhalten durch Curse eine Specialausbildung in der Anwendung der Massage, Hydrotherapie u. s. w. — Liegecuren im Freien sind in vielen Lazarethen zu ermöglichen. — Specialistische Behandlung mit orthopädischen und medicomechanischen Apparaten, mit Dampfbädern, Sandbädern, Heissluftapparaten, Röntgenstrahlen u. s. w. findet in einzelnen grösseren Lazarethen statt. — Für einzelne Armeecorps sind Genesungsheime eingerichtet, deren Vermehrung beabsichtigt wird. An verschiedenen Stellen der Monarchie sollen an einige günstig gelegene Lazarethe Tuberculose-Stationen angeschlossen werden. — Die activen Soldaten vom Feldwebel abwärts haben Anspruch auf etwa nöthig werdende Badecuren. In vielen Curorten bestehen Militärcurgärten, in Wiesbaden, Landeck, Teplitz, Norderney, Driburg eigene Militärcuranstalten. Die Häufigkeit der Badecuren für Militärpersonen nimmt stetig zu. Sie betrug 1900/91 schon 2,7 pM. der Kopfstärke, 4,1 pM. der Krankenzahl der Armee. Officiere haben Anspruch auf Benutzung der Militärbadeinstitute, soweit der Platz reicht. In Arco ist durch Sr. Majestät den Kaiser neuerdings eine Lungenheilstätte den Officieren der Armee gewidmet.

An der Discussion betheiligen sich Hr. Ruge-Cudowa und der Vortragende.

Hr. Koeppe-Giessen: Osmotischer Druck und Diurese.

Die nach der Ueberschätzung der Kryoskopie eingetretene Abflauung geht jetzt ihrerseits zu weit. Allerdings müssen manche anfänglich aufgestellte Meinungen aufgegeben werden, so besonders der von Dreser geschaffene Begriff der „osmotischen Nierenarbeit.“ Direct falsch ist es, dass sich „aus der Differenz der Gefrierpunkterniedrigung des Blutes und der des Harns die Kraft der Nieren berechnen lasse“ und ebenso die Berechnung, dass „durch die Niere eines gesunden Menschen in 24 Stunden 70—240 kgr Arbeit geleistet werde.“ — Der osmotische Druck, die moleculare Concentration, welche durch die Gefrierpunktsbestimmung ermittelt wird, werden vielmehr durch drei Factoren beeinflusst. Es sind dies 1. der Blutdruck, 2. der Apparat in der Niere, welcher die Ausscheidung stark verdünnten Urins ermöglicht, und 3. der Apparat der Niere, welcher die Ausscheidung stark concentrirten Harns möglich macht. Da diese drei Factoren verschiedentlich im entgegengesetzten Sinne arbeiten, so kann ihr Product, d. h. die molekulare Concentration des Harns nicht ein Mass für die Arbeit eines dieser Factoren sein. — Dagegen lässt sich die Gefrierpunkterniedrigung in anderer Weise für die functionelle Diagnostik verwerthen. Setzt man die Nieren künstlich unter solche Bedingungen, dass nur einer der drei Factoren in Thätigkeit tritt, so kann man aus der Art, wie die Niere ihre Aufgabe löst, Schlüsse auf ihre Functionsthätigkeit bezüglich dieses einen Factors ziehen. — Zu ergänzen ist die Kyroskopie des Harns durch die Bestimmung seiner electrischen Leitfähigkeit, da diese uns Schlüsse auf die Zahl der anorganischen Moleküle gestattet, während erstere die Summe aller Moleküle ergiebt. Redner schliesst mit der Aufforderung, physikalisch-chemische Kenntnisse auch der Mittel zu gewinnen, mit denen wir die Nieren beeinflussen, in der Hauptsache also der Mineralwässer.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Strauss-Berlin, Grube-Neuenahr und der Vortragende.

Hr. Engelmann-Kreuznach: Blutuntersuchungen mittels des Häemokriten.

Die Beziehungen zwischen den rothen Blutkörperchen und der Blutflüssigkeit richten sich, wie besonders Hamburger und Koeppe nachwiesen, nach den Gesetzen, die für beliebige Lösungen gelten. Trotz der Wichtigkeit der gefundenen Thatsachen sind die von den genannten Forschern angegebenen Methoden der Untersuchung mittels des Haemokriten selten angewandt worden. Vortragender hat zahlreiche derartige Untersuchungen an Gesunden und Kranken, auch an sich selbst vorgenommen. Er stellte fest, dass der osmotische Druck des Blutes nicht eine constante Grösse ist, die einer Gefrierpunktserniedrigung von 0,56° C. entspricht, sondern verschieden bei jedem Individuum, wechselnd nach Tagen und Tageszeiten, und dass die Regulirungseinrichtungen des Körpers den Schwankungen nur langsam folgen. Auch Salzbäder haben einen bedeutenden Einfluss auf den osmotischen Druck des Blutes. Dieser stieg nach starkem Mutterlaugenbad um etwa 0,05° C. Redner hält weitere Versuche für nöthig.

Hr. Grube-Neuenahr: Weitere Untersuchungen über den Einfluss von Mineralwässern aufs Blut.

Redner untersuchte an sich selbst, ob der längere Zeit fortgesetzte Genuss eines warmen alkalischen Mineralwassers (Neuenahrer Sprudel) die Beschaffenheit des Blutes zu beeinflussen vermöge. Beobachtet wurden 1. osmotischer Druck i. e. molekulare Concentration des Blutes; 2. Wassergehalt; 3. Gehalt an Asche, organischer Substanz und an Stickstoff; 4. Gehalt an Hämoglobin; 5. Zahl der rothen Blutkörperchen. Es ergab sich eine Zunahme des osmotischen Drucks, eine Abnahme des Wassergehalts nach dem Genuss des Mineralwassers. Der Aschegehalt hatte zugenommen; die organische Trockensubstanz war dem verminderten Wassergehalt entsprechend procentual vermehrt; der Stickstoffgehalt blieb im Verhältniss zu derselben vollkommen constant. Der Hämoglobingehalt und die Zahl der rothen Blutkörperchen waren vermehrt, was jedoch lediglich als Folge der erhöhten Concentration des Blutes anzusehen ist. Es scheint somit, dass die Beschaffenheit des Blutes durch den Genuss von Mineralwässern beeinflusst werden kann.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Strauss-Berlin, Rothschild-Soden, Koeppe-Giessen, Engelmann-Kreuznach und der Vortragende.

Hr. Siegfried-Nauheim: Apparatotherapie bei Herzkrankheiten.

Redner zieht im Gegensatz zu Th. Schott der manuellen und Selbsthemmungsgymnastik die Uebungen an Apparaten vor, bei denen der Widerstand durch Hebel und Gewichte gegeben wird und welche daher an Dosirbarkeit und Feinheit der Abstufung die manuelle Methode übertreffen. Bei der Selbsthemmungsgymnastik führt die Anspannung der Innervationscentren leicht zu nervöser Erschöpftheit. Bei Herzgymnastik darf nicht einmal Ermüdungsgefühl eintreten. Das Ergebniss einer richtig dosirten und ausgeführten Sitzung muss vielmehr das Gefühl der Erleichterung und Erholung sein. — Ein kleiner Widerstand erleichtert die Bewegung. Bei der Dosirung ist die untere Grenze desjenigen Widerstandes innezuhalten, welche dieser Aufgabe noch entspricht. Eine wirkliche „Arbeitsleistung“ ist zu vermeiden. Die Apparate sollen der übenden Extremität nur eine Stütze und Führung bei den Bewegungen geben. Vortragender möchte daher lieber von „Führungsgymnastik“ als von „Widerstandsgymnastik“ sprechen. Als weitere Forderungen stellt er auf die ständige ärztliche Ueberwachung der Uebungen und ihre Vornahme in freier Luft. Er empfiehlt die Errichtung besonderer Freiluftinstitute in Badeorten oder im Anschluss an Anstalten für Herzkranke. Erst dann können die Hauptaufgaben der Herzgymnastik, Entlastung des Herzens und Verbesserung seiner Ernährung durch Steigerung des Gasaustausches in den Lungen, in befriedigender Weise erfüllt werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Jacob-Cudowa, Zabludowski-Berlin und der Vortragende.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Die hygienische Milchausstellung in Hamburg.

Unter den Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege tritt die Säuglingssterblichkeit neuerdings immer mehr in den Vordergrund. Mit vollem Rechte, denn wir haben in manchen Gegenden Deutschlands Bezirke und Städte, in denen sie sich zu Ziffern erhebt, wie sie sonst in civilisirten Staaten nirgendwo wieder erreicht werden. Nun ist ja die Kindersterblichkeit ein Product vieler Factoren, sie ist keineswegs eine Ernährungsfrage, wie sie auf den ersten Blick erscheinen möchte, sondern sie ist auch in sehr wesentlichem Grade von bevölkerungsstatistischen, hygienischen und socialen Momenten abhängig. Da wir aber in absehbarer Zeit nicht im Stande sind, schwere sociale Schäden zu heilen, und manche sich überhaupt nicht heilen lassen, wie die Armuth, so muss der Kindersterblichkeit zunächst auf dem Gebiete der Ernährung entgegen getreten werden. Hier haben wir in der That Aussicht etwas zu erreichen, nur dürfen wir die Schwierigkeiten nicht unterschätzen. Denn die Lieferung einer tadellosen Milch für die grösseren Städte ist viel schwerer als es aussieht. Der Grund liegt darin, dass von allen Nahrungsmitteln wohl keins so leicht dem Verderben ausgesetzt ist, als die Milch, und dass vor allen den Müttern, die ihre Kinder damit grossziehen sollen das

Verständniss für die hier in Betracht kommenden hygienischen und bacteriellen Fragen absolut abgeht. Solange das der Fall ist, wird die Erfüllung derjenigen gesundheitlichen Forderungen, die wir Aerzte um die Kindermilch stellen müssen, ein Traum bleiben. Um so freudiger ist es zu begrüssen, dass in Hamburg vom 2. bis 10. Mai eine hygienische Milchausstellung tagen wird, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Gewinnung der Milch durch alle Phasen vorzuführen und diejenigen Thatsachen, auf die es bei einer hygienisch einwandsfreien Milchbehandlung ankommt, allen Betheiligten, den Landwirthen, Händlern, Transporteuren, Hausfrauen und auch Aerzten in das rechte Licht zu rücken. Die bei dieser Frage so sehr reichliche wissenschaftliche Seite wird auf der Ausstellung durch eine grosse wissenschaftliche Abtheilung repräsentirt. Sie bietet unter anderem chemische und bacteriologische Laboratorien im Betriebe, Collectionsausstellungen sämmtlicher Organismen der Milch in Demonstrationsobjecten, sie giebt in einer statischen Gruppe Arbeiten über den Milchverbrauch, Antheil der Eisenbahnen und sonstigen Verkehrsmittel in dem Transporte der Milch, sie bringt ferner für den Medicinalbeamten eine kritische Zusammenstellung sämmtlicher polizeilichen Verordnungen in grösseren deutschen Städten, welche den Verkehr mit Milch regeln. Ein wissenschaftlicher Catalog von verschiedenen Hygienikern, Aerzten und Thierärzten bearbeitet, giebt Gelegenheit, sich über das Wissenswerthe aus dem Gebiete der Milchhygiene in kurzer Form zu orientiren. Geräthe, welche auf die Gewinnung, den Betrieb und die häusliche Behandlung der Milch Bezug haben, sind natürlich in weitestem Umfange ausgestellt. Für diese, sowie für die Lösung wissenschaftlicher Fragen sind Preise ausgesetzt. Von hervorragendsten Seiten werden populäre Vorträge gehalten und die Sitzungen der verschiedenen Fachvereine speciell des Hamburger ärztlichen Vereins auf dem Ausstellungsgebiete werden an der Hand von Referaten ausgezeichneter Fachmänner Gelegenheit geben, in öffentlicher Discussion alle diesbezüglichen Fragen näher zu beleuchten. Eine Milchkosthalle und ein Milchkochbuch wird Damen und Aerzten eine neue und vielseitige Verwendung dieses im Haushalte und Krankenpflege unersetzlichen Nahrungsmittels belehrend vorführen. Gerade das Ausland hat durch eine zahlreiche Beschickung der verschiedensten Abtheilungen der Ausstellung sein lebhaftes Interesse bewiesen. Zum ersten Male in Deutschland wird in Hamburg der Weg beschritten, alle Schichten der Bevölkerung, die mit der Milchfrage zu thun haben, zu gemeinsamer Prüfung des bisher Erreichten zu vereinen, und in gegenseitiger Belehrung darüber klar zu werden, was in Zukunft für eine gute Milchversorgung noch geschehen muss. Der praktische Arzt aber, der in erster Linie berufen ist, den Feldzug gegen die Kindersterblichkeit, soweit sie ihre Ursache in den durch mangelhafte Nahrung erzeugten Darmerkrankungen findet, sollte nicht verfehlen, sich das Rüstzeug, über welches die moderne Hygiene bis jetzt verfügt, anzusehen. Vollständig wird er es schwerlich wieder bei einander finden.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 25. März sprach vor der Tagesordnung 1. Herr M. Koch: Ueber Fremdkörper im Herzen; 2. Herr Mosse: Ueber seltene Anomalien des Herzens; 3. Herr O. Jacobson: Respiratorische Verschiebung des Mediastinums mit Symptom einseitiger Bronchostenose; 4. Herr A. Baginsky: a) Fall eigenartiger Hauterkrankung (Discussion: Herr Lassar); b) Fall von plötzlichem Tod durch Laryngospasmus durch käsige Lymphdrüse. In der Tagesordnung fand der Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn Heubner statt, an derselben betheiligten sich noch die Herren M. Cohn, Kenthner, H. Brat, Er. Müller, Senator, Jacusiel und Heubner.

— Zur 75. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte, die vom 20.—26. September d. J. in Cassel stattfinden soll, ergehen jetzt die Einladungen. Die auf der Versammlung in Hamburg durchgeführte Vereinigung mehrerer verwandter Fächer wurde auch in diesem Jahre beibehalten. Die allgemeinen Sitzungen der diesjährigen Tagung sollen am 21. und 25. September abgehalten und in denselben Gegenstände von allgemeinem Interesse behandelt werden. Für den 23. September ist eine Gesammtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen geplant. Die thematisch verschiedenen Vorträge dieses Tages werden vorzugsweise zu der Vorgeschichte der Menschheit und der Erde in Beziehung stehen. Auf Donnerstag, den 24., sind für jede der beiden Hauptgruppen gemeinsame Sitzungen vorgesehen. Für die medicinische Hauptgruppe sind die Themata noch nicht fest bestimmt. In der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe sollen sich die Vorträge und die Verhandlungen auf die naturwissenschaftlichen Ergebnisse und die Ziele der modernen Mechanik beziehen. Geschäftsführer sind Prof. Dr. Ferdinand Friedrich Hornstein und Dr. William Rosenblath, Director des Landkrankenhauses.

— Prof. J. Veit in Leiden hat die Berufung als ordentlicher Professor der Gynäkologie und Geburtshülfe in Erlangen angenommen; wir begrüssen die Rückkehr unseres verehrten Collegen in die Heimat mit besonderer Freude.

— Als Nachfolger Kast's ist Prof. Strümpell-Erlangen nach Breslau berufen worden.

— Dem Oberarzt Dr. Ludwig Bruns in Hannover ist das Prädicat Professor ertheilt worden.

— Professor Bottini-Pavia ist in San Remo verstorben.

— Der Psychiatrische Verein zu Berlin beschloss in seiner Sitzung am 14. März in Folge eines Referates von Waldschmidt über die Frage: ob die Trinkerfürsorge in der Novelle zum Krankenversicherungsgesetz Berücksichtigung finden solle, einstimmig, eine dementsprechende Petition an den Reichstag zu richten. Dem Referat waren folgende Leitsätze zu Grunde gelegt: 1. Trunksüchtige oder Trunkfällige sind Kranke. 2. Sie sind als solche zu behandeln und also im Krankenversicherungsgesetz zu berücksichtigen. 3. Der § 6a, Absatz 2 des K.-V.-G., nach welchem Krankengeld an die Kassenmitglieder nicht gezahlt zu werden braucht, sofern sie sich ihre Erkrankung durch Trunkfälligkeit zugezogen haben, muss demgemäss abgeändert werden. 4. Trunkfällige bedürfen der Heilbehandlung in Specialanstalten (vergl. die Verhandlungen des Psychiatrischen Vereins vom 14. December 1901). 5. Die Aufenthaltsdauer in einer solchen Special-Trinkerheilanstalt ist auf mindestens 6 Monate zu bemessen. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die Dauer der Krankenunterstützung für diese Kranken auch auf 26 Wochen, wie dies bei anderen Krankheiten bereits vorgesehen, auszudehnen.

In der sehr lebhaften Debatte kam ganz entschieden zum Ausdruck, dass man den Trunksüchtigen, oder wie das Krankenversicherungsgesetz sagt, Trunkfälligen als einen „Kranken" anzusehen hat; dass man sich endlich von der „Lasterhaftigkeit" ebenso wie von der Unterscheidung zwischen „verschuldeten" und „unverschuldeten" Krankheiten überhaupt, so auch speciell bei den Alkoholisten befreien müsse, um endlich eine rationelle Trinkerbehandlung in die Wege zu leiten. W.

— Unsere neuliche Mittheilung über das Sanatorium Rasemühle bei Göttingen enthält insofern einen Irrthum, als es sich nicht um „eine Anstalt aus Wohlthätigkeitsmitteln nach dem Muster vom Haus Schönow", sondern um eine öffentliche Anstalt, und zwar um die erste derartige öffentliche Anstalt handelt. Darin liegt der Schwerpunkt, denn die Provinz Hannover hat als erste die grosse prophylaktische Bedeutung einer derartigen öffentlichen Anstalt für Nervenkranke gewürdigt und die entsprechenden Mittel bereit gestellt. Aus der uns s.-Zt. zugegangenen Anzeige war dieses Verhalten nicht deutlich zu erkennen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kaiserl. Russ. St. Stanislaus-Orden II. Kl.: dem Marine-Oberstabsarzt Dr. Koch.

Prädikat als Professor: dem Oberarzt der inneren Abtheilung des Kinderkrankenhauses in Hannover Dr. Ludwig Bruns.

Ernennungen: der ausserordentl. Professor und Gerichtsarzt Dr. Georg Puppe zum Medicinal-Assessor bei dem Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Ostpreussen; der bisherige ausserordentl. Professor Dr. Paul Friedrich zu Leipzig zum ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Greifswald.

Niederlassungen: der Arzt: Dr. Kramer in Ochtrup.

Verzogen sind: die Aerzte: Ass.-Arzt Dr. Forner von Metz nach Köslin, Ass.-Arzt Dr. Trespe von Köslin nach Wreschen, Dr. Gaul von Pennekow nach Lauenburg, Dr. Leinen von Losheim nach Altenahr, Dr. Pape von Neunkirchen nach Berlin, Dr. Ernst Schmidt von Illingen nach Merchweiler, Dr. Plassmann von Paderborn nach Illingen, Dr. Engel von Schönecken nach Sinzig, Dr. Rüttermann von Herford nach St. Johann, Dr. Türk von Kattowitz nach Berlin, Dr. Weese von Oppeln nach Dortmund, Dr. Felsch von Berlin nach Grünberg, Dr. Alfr. Fischer von Carolath nach Grünberg, Dr. Freyer von Saarbrücken nach Görlitz, Dr. Langheld nach Görlitz, Dr. Meissner von Kuttlau nach Glogau, Ludw. Thiel von Halle nach Kohlfurt, Dr. Vehling von Ostrowo nach Görlitz, Dr. Gruhn von Görlitz nach Ostrowo.

Gestorben sind: die Aerzte: Geh. San.-Rath Kreisphysicus a. D. Dr. Hoffmann und Dr. Ciespinski in Glogau, Dr. Rieth in Bertrich, San.-Rath Dr. Scherer in Linz a. Rh.

Bekanntmachung.

Die Gerichtsarztstelle der Stadtkreise Elberfeld und Barmen (Regierungsbezirk Düsseldorf) mit dem Wohnsitz in Elberfeld, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800—2700 M. neben einer pensionsfähigen Zulage von 1200 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 240 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 8 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 21. März 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. April 1903. **№ 14.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Berliner Institut für medicin. Diagnostik.

Die Messung des Harnfarbstoffs und ihre diagnostische Verwerthbarkeit[1]).

Von

Prof. G. Klemperer.

Bei meinen Studien über die Farbstoffe des Harns[2]) kam mir der naheliegende Gedanke, die von der Niere in einer Zeiteinheit ausgeschiedene Farbstoffmenge als Maassstab der Nierenfunction zu verwerthen.

Bekanntlich sind im menschlichen Urin mehrere ziemlich gut charakterisirte Farbstoffe enthalten; im normalen Urin kommt aber nur ein Farbstoff in Betracht, das Urochrom. Die andern Farbstoffe, Urobilin, Uroerythrin, Urorosein, Hämatoporphyrin sind in der Norm nur in Spuren vorhanden und nur in gewissen pathologischen Zuständen, vermehrt. Ihr Vorhandensein im Urin ist leicht daran zu erkennen, dass sie bestimmte Absorptionsstreifen im Spectum liefern, während die Lösung des Urochrom für alle Strahlen des Spectum gleich durchlässig ist; in der That zeigt die spectroskopische Untersuchung des normalen Urins keine Streifen oder Bänder.

Das Urochrom kann man nach Garrod d. J. aus dem Urin rein darstellen, wenn man denselben mit schwefelsaurem Ammon in der Wärme sättigt — in den entstehenden Niederschlag gehen alle Farbstoffe ausser Urochrom über — und den über dem Ammonsulfat stehenden Urin mit mehrfachen Mengen absoluten Alkohols ausschüttelt. Das Urochrom geht in den Alkohol über, welcher nun im Vacuum bei 40° abdestillirt wird. Den Rückstand nimmt man mit Wasser auf, sättigt wieder mit Ammonsulfat, extrahirt von Neuem mit Alkohol und dampft nochmals im Vacuum ein; danach wird zur Entfernung des Indicans mit Essigäther extrahirt, der Rückstand mit warmem, absolutem Alkohol gelöst und mit Aether gefällt. — Schneller und wohl auch mit weniger Verlust erhält man ein reines Urochrom, wenn man die Eigenschaft der feingepulverten Thierkohle benutzt, alle Farbstoffe zurückzuhalten. Es wird also der Urin mit Thierkohle bis zur Farblosigkeit geschüttelt, filtrirt, und die Thierkohle mit Wasser gut ausgewaschen, wobei nur die Farbstoffe zurückgehalten werden, während Indican ausgewaschen wird. Die Thierkohle wird getrocknet und im Soxhlet'schen Apparat mit Alkohol extrahirt. Der Alkoholextract wird nach Garrod weiter behandelt, indem er mit Wasser verdünnt, wiederholt mit Ammonsulfat gesättigt wird, im Vacuum eingedampft, mit absolutem Alkohol aufgenommen und, nach Concentration, mit Aether gefällt wird. Schliesslich erhält man einen braunen Niederschlag, der im Vacuumexsiccator über Schwefelsäure getrocknet wird.

Das so dargestellte Urochrom ist ein braunes, an der Luft zerfliessendes Pulver, welches in Wasser ohne Rückstand leicht löslich ist. Auf dem Platinblech verbrennt es ohne Rückstand. Der N-Gehalt dieses Urochrom ist 4,2 pCt. Es ist frei von Eisen. In 2 proc. wässriger Lösung giebt das Urochrom eine braunrothe, in 1 proc. Lösung dunkel braungelbe Färbung; eine 0,2 proc. Lösung ist strohgelb, eine 0,1 proc. Lösung hellgelb mit einem Stich ins Grünliche. Die concentrirteren Lösungen sind nicht lichtbeständig und verändern sich sehr schnell. Um nun die im Urin enthaltene Menge von Urochrom zu messen, war es nothwendig, die Farben der verschiedenen Concentrationen zu fixiren.

Die Farben direkt auf Papier festzuhalten und also eine

1) Nach einer Demonstration in der Berliner med. Gesellschaft am 28. Januar 1903.
2) Verhandlungen des Congresses f. innere Med. 1902. S. 226.

colorimetrische Scala zu erhalten, gelang mir nicht, da ich natürliche Farben in den entsprechenden Nüancen nicht fand. Urochrom selbst färbt Fliesspapier nur sehr mangelhaft. Einen Farbstoff aber, der wie das Urochrom so auffallende Farbenumschläge bei der Herstellung verdünnter Lösungen gezeigt hätte (von schwarzroth durch braunroth in strohgelb bis grünlich gelb) konnte ich nicht ausfindig machen.

Dagegen konnte ich haltbare Farblösungen herstellen, welche den sehr verdünnten Urochromlösungen absolut farbgleich waren. Hierzu eignete sich ein von Leitz bezogener Farbstoff: Echtgelb G. Wenn man 0,1 g trockenes Echtgelb-Pulver auf 1 Liter Wasser löst und von dieser Lösung 5 ccm mit Wasser auf 90 ccm bringt, so erhält man eine hellgelbe Farblösung, welche von einer 0,1 proc. Lösung von Urochrom optisch absolut nicht zu unterscheiden ist. In stärkerer Concentration ist die Echtgelblösung nicht zum Vergleich mit Urochromlösung geeignet, weil die erstere dann eine Orangefärbung zeigt, die der letzteren ganz fremd ist. Um die beiden Farbstofflösungen in verwerthbarer Weise vergleichen zu können, muss man sie natürlich unter denselben optischen Bedingungen betrachten; sie müssen in vollkommen identischen Glasgefässen enthalten sein, die in Dicke und Schliff der Wandungen, sowie der Entfernung derselben von einander durchaus gleich sind. Zur praktischen Ausführung der Messung des Harnfarbstoffs brauche ich zwei planparallelwandige Glascylinder, deren Wandungen identische Stärke und Entfernung von einander haben[1]). Der niedere der beiden Cylinder nimmt die empirisch gestellte Testlösung von Echtgelb auf; der höhere Cylinder ist durch Marken in gleiche Theile von je 2 ccm getheilt. Ich fülle nun von dem zu untersuchenden Urin 2 ccm in den Messcylinder und verdünne den Urin so lange, bis er genau die Farbe der Testlösung angenommen hat. Mit der Verdünnungszahl muss ich 0,1 multipliciren, um den Procentgehalt an Urochrom in dem untersuchten Urin festzustellen (s. Figur).

0,1%
Urochrom

Bei allen Urinen, welche keine Absorptionsstreifen im Spectrum zeigen, kann man durch dies colorimetrische Verfahren mit Sicherheit den Farbstoffgehalt messen. Zeigt ein Urin das Spectrum des Urobilins oder Hämatoporphyrins, so giebt die eben beschriebene Methode nur annähernd verwerthbare Resultate. Bei Urobilinharnen ist der Fehler übrigens nicht gross, weil dieser Farbstoff bekanntlich als Chromogen ausgeschieden wird und erst im Licht Färbekraft erhält; selbst dann ist dieselbe im Vergleich zum Urochrom nur gering; sie erhält ihre prachtvolle Intensität erst durch die Behandlung mit Chlorzink und Ammoniak. Man darf also von der direkten Colorimetrie auch in der Mehrzahl der pathologischen Fälle gute Resultate erwarten.

1) Zu beziehen von Schmidt und Haensch, Stallschreiberstr.

Bevor ich die von mir bei Harnfarbstoff-Messung erhaltenen Resultate berichte, will ich auf die Frage eingehen, woher das Urochrom stammt und wo es gebildet wird.

Nach der Analogie der Herkunft des Urobilin sollte man meinen, dass das Urochrom aus dem Darme stamme, in welchem es aus Gallenfarbstorff entstehen könnte. Garrod giebt an, dass er Urochrom aus Fäces dargestellt habe. Diese Angabe kann ich bestätigen. Wenn man frisch entleerte Fäces mit gesättigter Ammonsulfatlösung verreibt und das Filtrat mit Alkohol extrahirt, den alkoholischen Extrakt im Vacuum einengt, mit Wasser aufnimmt und nochmals mit Ammonsulfat behandelt und alkoholisch extrahirt, so erhält man eine braungelbe Farblösung, die alle Eigenschaften des Urochrom darbietet. Der naheliegenden Annahme, dass dies Darm-Urochrom ins Blut diffundirte und durch die Nieren ausgeschieden werde, steht aber die Thatsache gegenüber, dass im Blutserum absolut nichts von gelbfärbender Substanz zu finden ist. Und wenn man vielleicht den Einwand machen wollte, dass die ausserordentliche Verdünnung im Blutserum den Nachweis verhinderte, so bleibt die andere Thatsache unwiderlegt, dass auch in urämischen Zuständen, in welchen schliesslich jede durch die Niere auszuscheidende Substanz im Blutserum nachweisbar ist, dieses niemals eine auch nur geringe Gelbfärbung zeigt. Ich möchte also bis auf Weiteres annehmen, dass der urochromartige Stoff des Darminhalts mit dem Nierenurochrom nichts zu thun hat. Es ist jedenfalls ein Transport von Urochrom aus dem Darm oder einem andern Organ in die Niere nicht nachzuweisen.

Es wäre nun weiter möglich, dass eine andere Farbsubstanz zur Niere gebracht würde, die daselbst in Urochrom verwandelt würde. Dabei denke ich an das Urobilin, welches in einfachen chemischen Beziehungen zum Urochrom steht. Wenn man eine Lösung des letzteren mit Aldehyd versetzt[1]), so erhält man eine fluorescirende Farblösung, die die Absorptionsbänder des Urobilin zeigt. Nach der Angabe von Riva soll man auch aus Urobilin durch Oxydationsmittel Urochrom erhalten, doch kann ich dies nicht bestätigen. Immerhin wäre möglich, dass das Urochrom in der Niere aus Urobilin entsteht. Doch sprechen sehr wesentliche Gründe gegen diese Annahme. Vor allen Dingen ist der Urochromgehalt in keiner Weise vermindert, wenn das Urobilin vom Transport zur Niere gänzlich abgeschlossen ist. Dies ist bekanntlich der Fall, wenn der Gallenfarbstoff, die Muttersubstanz des Urobilin, nicht in den Darm gelangen kann. In einem Fall von Carcinom des Duodenums mit vollkommenem Verschluss des Choledochus und ganz gallefreien Fäces fällte ich aus dem stark icterischen Urin mit Barythydrat das Bilirubin; der Urin enthielt nunmehr noch vollkommen normale Mengen von Urochrom. Schon dieser Versuch beweist die Unabhängigkeit des Urochroms vom Urobilin. Hierzu kommt die klinische Erfahrung, dass in den Fällen reichlicher Urobilinausscheidung, z. B. nach Apoplexien eine erhöhte Menge von Urochrom nicht zu constatiren ist.

Danach möchte ich mich vorläufig der Annahme zuneigen, dass der normale Harnfarbstoff als ein direkter Abkömmling des Blutfarbstoffs von der Niere selbst gebildet wird. Zu dieser Annahme stimmt auch die Thatsache, dass das Urochrom sehr colloidaler Natur ist. Von einer concentrirten Lösung des Farbstoffs diffundirt keine Spur in 24 Stunden gegen fliessendes Wasser. Es ist aber nicht anzu-

1) Nach brieflicher Mittheilung von A. Garrod muss man ein älteres Aldehydpräparat verwenden, welches dem Licht und der Wärme ausgesetzt war.

nehmen, dass eine so hochmoleculare Substanz durch die gesunde Niere hindurchtrete, die doch sonst nur krystalloide Substanzen diffundiren lässt.

Mag man nun meiner These von der Erzeugung des Harnfarbstoffs in der Niere zustimmen, oder wegen des Fehlens entscheidender Beweise doch noch der Meinung zuneigen, dass es sich nur um die Ausscheidung einer im Blut präformirten Substanz handele, in jedem Falle sind wir berechtigt, die Ausscheidung des Harnfarbstoffs als eine Arbeitsleistung der Niere zu betrachten. Diese Arbeit würde als eine intensivere zu betrachten sein, wenn der Harnfarbstoff in der Niere gebildet wird; aber auch im Falle blossen Diffundirens können wir die Menge des ausgeschiedenen Farbstoffs zur Leistungsfähigkeit der Niere in Proportion setzen, da ja nur eine gesunde Niere die harnfähigen Substanzen diffundiren lässt, während die erkrankte sie mehr oder weniger zurückhält. So finden wir ja auch die Ausscheidung des Harnstoffs, der Harnsäure etc. in Nierenkrankheiten vermindert und benutzen die Herabsetzung dieser Ausscheidungen als Maassstab der Intensität der Nierenerkrankung.

Um nun die Messung des Harnfarbstoffs als ein Mittel der functionellen Diagnostik zu begründen, habe ich mit dem eben beschriebenen Instrument an verschiedenen gesunden und kranken Menschen die Urochrommenge gemessen. Zu diesem Zweck wurde stets die 24stündige Urinmenge sorgfältig gesammelt und in einer Probe der Farbstoffprocentgehalt festgestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die erhaltenen Werthe:

Name, Alter und Krankheit	24stündige Menge	Diät	Urochrom		Bemerkungen
			pCt.	Menge	
K., 37 J.,	2100	gemischte Kost	0,08	1,68	—
gesund	1630		0,09	1,47	
T., 25 J., gesund	1420	—	0,15	2,13	—
Fr., 22 J.,	1460	—	0,15	2,19	—
gesund	1630		0,15	2,45	
Fr. Gr.,	620	Milchdiät	0,2	1,24	—
Herzneurose	1360	do.	0,12	1,63	
	720	Fleischkost	0,14	1,01	
	850	do.	0,09	0,77	
Fr. H., Aorteninsuff., reichlich Alb.	570	viel Milch, wenig Beikost	0,3	1,71	hat sich erholt
W., 14 J., Aorteninsuff., chron. Nephrit.	230	Milch, wenig Beikost	0,15	0,35	ist bald danach gestorben
J., 22 J.,	780	gemischte Kost	0,16	1,25	—
pernic. Anämie	810		0,15	1,22	
	1060		0,12	1,27	
E., 31 J.,	900	gemischte Kost	0,3	2,7	—
Darmneurose	1020		0,26	2,65	
	980		0,22	2,16	
	1210		0,17	2,06	
	1200		0,15	1.8	
Fr. H., 29 J.,	950	gemischte Kost	0,15	1,4	—
allg. Neurasth.	910		0,1	0,9	
	2060		0,06	1,2	
	1260		0,09	1,1	
	1540		0,05	0,8	
	1020		0,09	1,2	
	1300		0,05	0,7	
Frl. G.,	610	gemischte Kost	0,2	1,22	—
Asthma	790		0,18	1,42	
	640		0,15	0,96	
	450		0,18	0,81	
	420		0,25	1,05	
	600		0,16	0,96	
S., 35 J.,	720	gemischte Kost	0,15	1,1	—
Magenneurose	890		0,09	0,8	
	1180		0,1	1,2	
	1300		0.08	1,0	
	1600		0,09	1,4	
K.,	600	Milchkost	0.07	0.42	bald gestorben
Schrumpfniere	500		0,07	0,35	

Es ergab sich also bei 9 Nierengesunden, dass dieselben in 24 Stunden 0,8—2,7 gr Urochrom ausschieden. Bei den einzelnen Individuen ist die Menge verschieden, so dass die einen 0,8—1,4 gr, die andern 2,1—2,7 liefern. Die Schwankungen betragen nicht über 0,6 gr pro Tag. Uebrigens sind die Patienten in der Flüssigkeitsaufnahme nicht beschränkt worden, so dass die Urinmengen sehr wechselnd waren und demgemäss auch die Ausscheidung der wasserlöslichen Substanzen von Tag zu Tage schwankte. Eine Abhängigkeit der Farbstoffausscheidung von der Diät war nicht zu constatiren. Keiner der von mir untersuchten Gesunden hat weniger als 0,8 gr Urochrom in 24 Stunden ausgeschieden.

Von Interesse ist übrigens ein Vergleich der erhaltenen Zahlen mit den in früherer Zeit von Vogel angegebenen. In vielen klinischen Laboratorien ist noch die Vogel'sche Farbenskala in Gebrauch, welche zugleich die Mengen des Farbstoffs für die betreffende Färbung angiebt. Ein Vergleich mit meinen Ergebnissen zeigt, dass die Vogel'schen Zahlen viel zu hoch gegriffen sind.

Von Bedeutung erscheint mir auch der Hinweis, dass hier in einer complexen Verbindung N zur Ausscheidung gelangt, welcher natürlich in letzter Linie der Nahrung entstammt, ohne doch gerade ein Zerfallsproduct des in den letzten 24 Stunden zugeführten Eiweisses zu sein. Es ist hieraus wie aus manchen anderen Erfahrungen zu sehen, dass bei den Untersuchungen des Gesammtstoffwechsels der Urin-N durchaus nicht ohne Weiteres dem Nahrungs-N rechnungsmässig gegenübergestellt werden darf.

An Nierenkranken habe ich leider nur 3 Bestimmungen machen können, da ich in meiner Privatklinik im letzten Jahre nicht mehr zu behandeln Gelegenheit hatte. Zwei von diesen hatten hellen aber spärlichen Urin und lieferten nur 0,3—0,4 gr Urochrom in 24 Stunden; sie sind beide gestorben. Ein dritter hatte Stauungsalbuminurie aus Herzschwäche; der Urin war spärlich aber dunkel, und die 24stündige Menge enthielt 1,7 gr Urochrom; der Patient hat sich wieder erholt.

Mein stationäres Material ist zu gering, um entscheidende Schlüsse zu gestatten. Ich würde es mit Freude begrüssen, wenn an einem grossen Krankenmaterial mit der angegebenen Methode weitere Zahlen gewonnen würden. Inzwischen zeigen meine wenigen Zahlen, dass beim Veröden des Nierengewebes die Farbstoffproduction auf Zahlen heruntergeht, wie sie bei gesunden Nieren nicht gefunden werden.

Die zahlenmässige Bestimmung der 24 stündigen Harnfarbstoffmenge hat ihren wissenschaftlichen Werth. Für die klinische und praktisch-ärztliche Betrachtung ist aber selbstverständlich der Apparat und die Zahl nicht nothwendig. Hier genügt die einfache Schätzung der Harnfarbe im Vergleich zur Harnmenge. Jeder kennt die goldgelbe Farbe normalen Harns, von dem etwa 1500 ccm in 24 Stunden entleert werden; diese normale Harnfärbung entspricht etwa 0,15 pCt. Urochrom. Wird durch reichliches Trinken die Harnmenge vermehrt, so wird selbstverständlich die Farbe heller und blasser. Wird andererseits durch Dürsten oder Schwitzen, durch Diarrhoen oder Ansammlung von Transsudaten oder Exsudaten die Urinmenge vermindert, so wird die Harnfarbe dunkel, braunroth bis schwarzroth; sie entspricht dann 0,3—0,4 pCt. Urochrom. Diese dunkle Farbe des Harns aber ist ein Beweis hinreichender Leistungsfähigkeit der Nieren.

Die ärztliche Erfahrung lehrt, dass in schweren Nierenerkrankungen der Urin spärlich wird, ohne dunkler zu werden. Je heller ein spärlicher Urin ist, desto schwerer erkrankt ist die Niere. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Betrachtung der Harnfarbe bei Herzkranken. Herzschwäche mit hochgradiger venöser Stauung liefert einen dunkeln Urin,

so lange die Niere einigermaassen leistungsfähig ist. Bei dunkelm Urin eines cyanotischen und dyspnoischen Herzkranken neige ich mich, wenn es irgend angeht, zu günstiger Prognose, weil ich noch auf die Arbeit der Nieren hoffen darf. Wenn aber ein Herzkranker nur noch spärlichen hellen Urin zu liefern vermag, so heisst das, dass seine Nieren versagen und damit ist gewöhnlich die schlechte Prognose besiegelt.

Die Beachtung dieser Grundsätze hat mir bei der Beurtheilung zahlreicher Kranker erheblichen Nutzen gebracht. Da ich bei vielen Gelegenheiten gesehen habe, dass der Betrachtung der Harnfarbe von den Aerzten nicht die gebührende Wichtigkeit beigemessen wird, so schien es mir wichtig an dieser Stelle darauf hinzuweisen.

II. Aus dem Anatomischen Institut zu Berlin.

Topographische Anatomie der bronchialen und trachealen Lymphdrüsen.

Von

Dr. med. **Wladimir Sukiennikow.**

Ueber die Anatomie der bronchialen und trachealen Lymphdrüsen finden sich weit auseinander gehende Vorstellungen. Einige wollen mit „bronchial" alle visceralen Lymphdrüsen des Thoraxinnern bezeichnen, andere dagegen verstehen darunter nur die Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea. Schon dieser Umstand allein genügt, um eine erneute genaue Untersuchung und möglichst einfache bestimmte Darstellung der anatomischen Verhältnisse der bronchiotrachealen Lymphdrüsen[1]) erwünscht erscheinen zu lassen.

Die ersten Forscher, welche versucht haben eine Ordnung in den Vorstellungen über die intrathoracalen Lymphdrüsen herzustellen, waren ausübende Aerzte (Baréty, Wiederhofer) und das beweist die praktische Bedeutung des Gegenstandes.

Schon mancher, der das Gebiet der Tuberculose in seinen wichtigsten Punkten, wie Pathologie der Tuberculose, beginnende Tuberculose, Kinder-, Bronchialdrüsentuberculose etc., als Gegenstand seiner Studien wählte, hat die Nothwendigkeit empfunden, sich über die b. t. L. zu vergewissern.

Wohl wird man eine reiche Litteratur über krankhafte Zustände der b. t. L. finden und jedes Handbuch der Kinderheilkunde und der inneren Medicin widmet dem Gegenstande besondere Kapitel. Aber über die anatomischen Verhältnisse der b. t. L., welche als Grundlage dem Verständnisse der normalen und pathologischen Function der genannten Drüsen dienen sollten, finden sich nur unvollständige, nicht zusammenhängende und unsichere Angaben, wie in den Lehrbüchern der beschreibenden und topographischen Anatomie, so auch in den Specialwerken über das Lymphgefässsystem. Und so mag eine eingehende Untersuchung und der Versuch einer klaren Darstellung der topographischen Anatomie der b. t. L. sich rechtfertigen.

Um Missverständnissen vorzubeugen, wollen wir vorab genau den Gegenstand unserer Untersuchung feststellen.

Wenn wir von den bronchialen und trachealen Lymphdrüsen sprechen, so verstehen wir darunter diejenigen Lymphdrüsen, — mögen sie in Gruppen und Ketten angeordnet oder einzeln liegen — welche die Lymphgefässe der thoracalen Respirationsorgane (Lungen, Bronchien, Trachea) unmittelbar aufnehmen und welche der Trachea, den Bronchien und den bronchialen Seitenästen anliegen.

Es ist nothwendig, diese Umgrenzung von vornherein im Auge zu behalten, da ausser diesen unserer Definition entsprechenden Lymphdrüsen im Thoraxinnern noch andere Lymphdrüsengruppen vorhanden sind. So finden wir z. B. eine Gruppe vor den Zweigen des Aortenbogens, einige Gruppen an der inneren Seite der vorderen Thoraxwand, grosse Gruppen, die den Carotiden entlang nach oben ziehen, besonders links, wo die Carotis noch eine grosse Strecke im Thoraxinnern verläuft u. a. m. Und fast alle diese Gruppen wurden hie und da zu den b. t. L. gerechnet, was nach unserer Auffassung unthunlich erscheint, da diese Gruppen weder den genannten Respirationsorganen anliegen, noch ihre Lymphe aus denselben unmittelbar entnehmen.

Wohl mag die Einordnung der b. t. L. in den gesammten Lymphdrüsenapparat des Thoraxinneren ihre Bedeutung haben. Aber die Vorstellung der Lage der b. t. L. wird dabei nicht gewinnen. Und wenn auch in pathologischen Fällen mehrere Gruppen der thoracalen Lymphdrüsen gleichzeitig als krankhaft verändert erscheinen, so sind es doch die b. t. L., denen die erste Rolle zuzuschreiben ist. Das Miterkranken anderer Lymphdrüsengruppen kommt zu Stande durch die reichliche Verbindung zwischen den b. t. L. und den anderen intrathoracalen Lymphdrüsen, und darum werden die letzteren nur soweit unser Interesse beanspruchen, wie es bei den Beschreibungen der Verbindungen der b. t. L. als nothwendig erscheint.

Den Anatomen des XVIII. Jahrhunderts waren schon einige der von uns als b. t. L. bezeichneten Lymphdrüsen bekannt. Alle damaligen Kenntnisse über das Lymphgefässsystem sind in der Monographie von Cruikshank und Mascagni: „Geschichte und Beschreibung der Saugadern des menschlichen Körpers" (deutsch von Dr. Chr. Ludwig, 1789 und 1794) zusammengestellt. Bei der Beschreibung der Lymphdrüsen der Thoraxhöhle und in den Kapiteln über Saugadern einzelner Organe finden sich unter anderem auch Angaben über das Vorhandensein einer Lymphdrüsengruppe an der Bifurcation der Trachea und einzelner Lymphdrüsen an der Lungenwurzel und im Lungenparenchym. In den Tafeln von Mascagni sind auch einige Lymphdrüsen an der Trachea abgebildet.

In seiner Dissertation: „De glandulis thoracis lymphaticis atque thymo, specimen pathologicum", (Berolini 1826), benutzt Becker die Mascagni'schen Abbildungen, um eine Gruppe der trachealen Lymphdrüsen aufzustellen. Er macht den ersten Versuch, die intrathoracalen Lymphdrüsen einzutheilen und unterscheidet unter anderem die eben erwähnten trachealen Lymphdrüsen, welche beiderseits an der Trachea von oben nach unten ziehen sollen, dann bronchiale und pulmonale, die den von Cruikshank beschriebenen Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea und im Lungenparenchym entsprechen. Uebrigens hat schon Cruikshank für die Lymphdrüsen an der Bifurcation die Bezeichnung als Lymphdrüsen der Saugadern der Luftröhrenäste empfohlen.

In den späteren Eintheilungen der intrathoracalen Lymphdrüsen von Baréty in seiner Dissertation: „De l'adénopathie trachéobronchique en général etc. . . ." (Thèse de Paris, 1874) und von Wiederhofer, als Einleitung zu dem Kapitel: „Ueber Krankheiten der bronchialen Drüsen" im Handbuche der Kinderheilkunde, herausgegeben von C. Gerhardt, sind die uns interessirenden Lymphdrüsen genauer erwähnt. Aber es ist unmöglich, aus diesen Angaben eine klare und richtige Vorstellung über die Lage der b. t. L. zu gewinnen. So nennt Baréty die von Becker aufgestellten trachealen Lymphdrüsengruppen

---

1) Da wir diese Bezeichnung: bronchiotracheale Lymphdrüsen im folgenden öfter gebrauchen werden, wollen wir hierfür die Abkürzung b. t. L. einführen.

ganglions trachéo-lateraux, Wiederhofer bezeichnet diese Gruppen als Lymphoglandulae tracheales profundae, weil sie der Trachea „an ihrer seitlichen und hinteren Peripherie, also in der Tiefe“ anliegen sollen. Bei Hoffmann finden wir eine Bemerkung, dass Marfain dieselben Lymphdrüsen „juxta-trachéales“ genannt hat. Die Lymphdrüsen an der Bifurcation theilen Barèty und Wiederhofer in eine Gruppe in dem Winkel zwischen beiden Bronchien und in eine andere, welche beide Autoren mit denjenigen Lymphdrüsen vereinen, welche vor den Zweigen des Aortenbogens unterhalb der linken Vena anonyma liegen und welche, wie wir schon festgestellt haben, gar nicht zu den b. t. L. gehören. Die erste Gruppe nennen sie Lymphoglandulae tracheobronchiales s. interbronchiales, auch ganglions intertrachéo-bronchiques oder sous-bronchiques. Die zweite bezeichnet Barèty als prétrachéo-bronchiques und Wiederhofer als mediastinales profundae. Aber die Bezeichnung prétrachéobronchiques ist sehr dehnbar und in der That bedürfen die darunter beschriebenen Lymphdrüsen einer genaueren Eintheilung. Andererseits ist es ein Fehler von Wiederhofer der Beschreibung neuer Verhältnisse solche unbestimmte Begriffe, wie die Eintheilung des Mediastinums zu Grunde zu legen.

Wenn auch bei der Eintheilung der intrathoracalen Lymphdrüsen beide Autoren den eben besprochenen Gruppen ein regelmässiges Auftreten zusichern, so leugnen sie die Regelmässigkeit im Auftreten der übrigen zu den b. t. L. gehörenden Lymphdrüsen, welche an den Lungenwurzeln, im Lungenhilus und im Lungenparenchym liegen. Auch Sappey in seiner Monographie: „Description et iconographie des vaisseaux lymphatiques“, Paris 1885, stellt jede Regelmässigkeit der Gruppenbildung sämmtlicher zu den b. t. gehörenden Lymphdrüsen in Abrede.

Wir wollen die vielen, oft jeder Besechtigung entbehrenden Bezeichnungen und auch andere nicht erwähnte Namen nicht weiter berücksichtigen und werden uns vorläufig nur mit der Bezeichnung „bronchiale und tracheale Lymphdrüsen (b. t. L.)“ begnügen, bis wir im Lauf der Arbeit eine neue einfache und den Thatsachen entsprechende Nomenclatur begründen werden. Und im Gegensatz zu den oben erwähnten Behauptungen haben wir die grösste Regelmässigkeit im Auftreten und der Gruppirnng sämmtlicher in Frage kommenden Lymphdrüsen nachweisen können.

Bei der Untersuchung und Beschreibung der topographischen Anatomie der b. t. L. war es natürlich, sich an die anatomischen Verhältnisse der Trachea, Bronchien und Bronchialäste zu halten, denn 1. bekommen die b. t. L. ihre Lymphe hauptsächlich aus der Trachea, den Bronchien und den bronchialen Seitenästen, 2. verlaufen die inneren Lymphgefässstämme der Lungen den Bronchialästen entlang und münden selbständig oder mit den äusseren Lymphgefässstämmen der Lunge vereinigt in die Lymphdrüsen, welche den Bronchialästen und den Bronchien anliegen, 3. liegen überhaupt alle b. t. L. den intrathoracalen Luftwegen an, 4. sind die anatomischen Verhältnisse der Trachea, Bronchien und bronchialen Seitenäste als beständige anzuerkennen und 5. lag es nahe zu vermuthen, dass auch die Beziehungen zwischen der Lage der b. t. L. und den anatomischen Verhältnissen der Trachea, der Bronchien und deren Seitenästen einer gesetzlichen Regelmässigkeit unterworfen sein würden.

In der That geben uns die idiotopischen und syntopischen Verhältnisse[1]) der intrathoracalen Luftwege zwei bedeutende Hülfsmomente bei der Feststellung des Befundes der b. t. L.

Die Theilung der Trachea und der regelmässige Abgang der bronchialen Seitenäste bringen ein System von Winkeln zu Stande (s. Fig. 1), welches für die topographischen Verhältnisse der b. t. L. von einer grossen Wichtigkeit ist. Denn,

Figur 1.

Ang. tracheobronchialis inferior s. bifurcationis.
Schema der tracheobronchialen und bronchialen Winkel.

wollen wir die Verhältnisse schematisch darstellen, so können wir sagen, dass die genannten Winkel die Fundstellen der b. t. L. sind oder genauer, dass fast sämmtliche b. t. L. gruppenweise in diesen Winkeln vertheilt und an diese Winkel gebunden sind. Und dies entspricht der Thatsache, dass man die genannten Lymphdrüsen beiderseits von der Trachea an den Abgangsstellen der Bronchien in den äusseren tracheobronchialen Winkeln und in dem Theilungswinkel der Trachea zwischen beiden Bronchialstämmen vorfindet. Auch im Lungenhilus, wo der Bronchus eparterialis rechts und beiderseits die oberen ventralen Seitenäste noch von dem extrapulmonalen Theile der Hauptbronchien abgehen und mit den Bronchienstämmen in das Lungengewebe eintreten, und im Lungengewebe selbst, wo die übrigen Seitenäste von den Bronchienstämmen ihren Ursprung nehmen, trifft man die Lymphdrüsen in den Winkeln gelagert. Endlich zeigen die von den secundären Abzweigungen der bronchialen Seitenäste gebildeten Winkel oft dieselben Verhältnisse.

Wir bezeichnen die beiden äusseren tracheobronchialen Winkel als Anguli tracheobronchiales dexter und sinister und den inneren Theilungswinkel der Trachea als Angulus tracheobronchialis inferior s. bifurcationis.

Viel genauer bestimmen die Lage der b. t. L. die syntopischen Verhältnisse der Trachea und beider Bronchien.

Nachdem die Trachea die obere Brustapertur passirt hat, behält sie die mediane Lage bei, aber, der Wirbelsäule folgend, macht sie eine Krümmung nach hinten und entfernt sich somit in ihrem Laufe nach abwärts mehr und mehr von der Verticalen (s. Fig. 2). In der Höhe der ersten Rippe vor dem rechten Rande der Trachea fliessen die beiden Venae anonymae zusammen zur Vena cava superior, welche fast vertical zum Herzen zieht. Der Abstand der Vena cava superior vom unteren Theile der nach hinten sich krümmenden Trachea ist gleich der Dicke der rechten Arteria pulmonalis, welche, theils vom Pericard eingehüllt, den vorderen Theil des Bodens eines zwischen der Vena cava superior und der Trachea entstandenen Raumes

1) S. Waldeyer, Das Becken, Bd. II der topographischen Anatomie von Joessel-Waldeyer, S. 351. Bonn, Friedrich Cohen.

bildet. Den hinteren Theil dieses Bodens stellt der rechte Bronchus dar. Die linke Begrenzung übernimmt im hinteren Theile des Raumes die rechte Seite der Trachea, in seinem vorderen Theile — die aufsteigende Aorta. Von rechts oben wird dieser Raum von dem vorbeiziehenden rechten Mediastinal-

Figur 2.

Der rechte tracheobronchiale Raum. Ansicht von rechts. Die rechte Lunge und das rechte Mediastinalblatt abgetragen. Grenzen: hinten Trachea und Vagus dexter, vorn Vena cava superior, links Aorta ascend., rechts rechtes Mediastinalblatt, unten der rechte tracheobronchiale Winkel und die Arteria pulm. dextra.

blatte abgeschlossen; die rechte untere Begrenzung bildet die Vena azygos. Die Arteria anonyma von links und oben und der Nervus vagus dexter von hinten beeinflussen den Raum in der Weise, dass er nach oben sich verjüngt und in einen Spalt zwischen der rechten Carotis, der Trachea und Wirbelsäule übergeht.

Wir können nach diesen Verhältnissen den beschriebenen Raum als etwa kolbenförmig bezeichnen, wobei der engere Theil des Kolben nach oben rechts von der Trachea liegt, der mittlere den Angulus tracheobronchialis dexter ausfüllt und der untere geräumigere Theil vor der Trachea und dem rechten Bronchus an der Stelle seines Abganges zu liegen kommt.

Auch die anatomischen Verhältnisse der entsprechenden linken Seite bringen einen begrenzten Raum zu Stande (s. Fig. 3 u. 4).

Man sagt gewöhnlich, dass die Aorta auf dem linken Bronchus an seinem Abgange von der Trachea „reite“. Wohl mag das bildlich richtig sein; aber in der That erfolgt die Berührung nur zwischen der seitlichen Fläche des mit der Sagittalebene sich kreuzenden Aortenbogens und der anterolateralen Fläche der Trachea; aber zwischen der inneren Peripherie des Aortenbogens und der äusseren Peripherie des linken Bronchus bleibt ein Raum übrig, welcher sich von der Berührungsstelle zwischen dem Aortenbogen und der Trachea nach unten und links ausbreitet. Von unten und vorn begrenzt diesen Raum der Anfangstheil der linken Arteria pulmonalis. Der weitere Verlauf der Arteria und der Ursprung des Ductus arteriosus begrenzen ihn von vorn und von links. Von links schliesst nur der Haupttheil des Ductus arteriosus den Raum ab. Der hinter dem linken Rande der Trachea nach unten ziehende Oesophagus stellt die hintere Wand des Raumes dar bis zu der Stelle, wo bald hinter dem oberen Rande des linken Bronchus die Kreuzung des Oesophagus mit der absteigenden Aorta beginnt. Dann übernimmt schon die Aorta die hintere Begrenzung des am meisten nach links liegenden Theiles des Raumes.

Der so entstandene Raum hat eine Sattelform, wobei die untere Fläche des Sattels dem Abdruck des Angulus tracheo-

Figur 3.

Lymphoglandulae tracheobronch. inf.

Der linke tracheobronchiale Raum. Ansicht von hinten. Wirbelsäule, Oesophagus und die absteigende Aorta entfernt. Der Raum befindet sich links von der Trachea zwischen Arcus aortae und dem linken tracheobronchialen Winkel. Die Figur zeigt ferner die Lymphogl. tracheobronchiales inferiores von hinten und in gleicher Ansicht die Lymphogl. bronchopulmonales eparteriales.

Figur 4.

Spatium tracheobronchiale sinistrum, Ansicht von vorn. Die begrenzenden Organe etwas auseinandergezogen. Art. pulmonalis und aufsteigende Aorte etwas nach links verschoben. Grenzen: hinten Oesophagus und abst. Aorta, vorn A. pulmonalis und aufsteigende Aorta, links Ductus arteriosus, rechts Trachea, unten der linke tracheobronchiale Winkel, oben Arcus aortae.

bronchialis sinister, die obere dem Abdruck der inneren Peripherie des Aortenbogens entspricht.

Dieser Raum geht ohne scharfe Grenzen in einen Spalt über, welcher hinter der Berührungsstelle des Aortenbogens und der Trachea beginnt und sich immer mehr verjüngend zwischen der linken Carotis von links und vorn, der linken Seite der Trachea von rechts und dem Oesophagus von hinten nach oben zieht. —

(Fortsetzung folgt.)

III. Aerztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens.

I. Ueber Stand und Entwickelung des heutigen öffentlichen Krankenpflegewesens.

Von

Oberstabsarzt z. D Dr. Salzwedel,

Lehrer der Krankenwartschule des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin.

Das Verlangen nach einem besseren, seinen Aufgaben mehr gewachsenen Krankenpflegepersonals beschäftigt die ärztliche Welt seit über 100 Jahren. In dieser Zeit, der Zeit ungeahnten Fortschrittes, in der sich gerade die ärztliche Kunst und Wissenschaft zu so herrlicher Blüthe entwickelte, ist die Krankenpflege das Stiefkind geblieben, das bei Seite stehen musste, wenn den übrigen, als rechte Kinder angesehenen Geschwistern zu ihrer Fortentwickelung reiche Mittel und kräftige Unterstützung gewährt wurden. Sie sollte Allen dienen, ihr selbst aber gab man nicht oder nur selten, wovon sie sich hätte kräftigen und ausbilden können, um solchen Anforderungen Genüge zu leisten. Die Folge war, dass sie trotz besten Bemühens stets ob ihrer Leistungsunfähigkeit gescholten wurde, das als Trägheit und wohl gar als Schlimmeres angesehen wird, was der durch diese Zurücksetzung erzeugten Schwäche entspringt.

Nicht, dass man die Bedeutung der Krankenpflege verkannt hätte. Als fast zu gleicher Zeit May in Deutschland (1784) und Carrère in Frankreich (1786) die ersten beachteten Schriften über diesen Gegenstand veröffentlichten, begann der letztere sein Handbuch für Krankenwärter mit den Worten: „Es trägt die Sorgfalt, die man für Kranke hegt, eben so viel zu ihrer Genesung bei, als die Mittel selbst[1]).“ Es war das gewiss eine klare Charakterisirung des Werthes der Krankenpflege, die noch mehr in die Augen springt, wenn man die fast genau ein Jahrhundert später erschienenen, letzten wichtigen Arbeiten auf diesem Gebiete, besonders die Schriften E. v. Leyden's und seiner Schüler, daneben stellt. Eine reiche Litteratur, die in diesen hundert Jahren über Krankenpflege entstand, legt Zeugniss von dem Interesse ab, welches die Aerzte ihr entgegenbrachten: ein Dieffenbach und Billroth hielten es für wichtig genug, Lehrbücher für Krankenpfleger zu schreiben, und kein Geringerer als R. Virchow stellte eingehende historische Forschungen über diesen Gegenstand an, für den er in Wort und Schrift lebhaft thätig war.

Trotz alledem ist das, was Carrère in seinen nächsten Sätzen ausspricht, wenn auch mit einiger Einschränkung, leider bis heute noch gültig geblieben. Er sagt weiter: „sie erfordert aber besondere Kenntnisse, welche sie allein nützlich machen können. Es ist unglücklicherweise diese Wartung einer Gattung von Personen überlassen, welche nicht nur selbst keine Kenntnisse haben, sondern auch sogar unvermögend sind, deren welche zu erlangen. Bis hierher hat der Staat sein Augenmerk auf diesen Gegenstand noch nicht gerichtet; und wir haben auch noch keine öffentliche Anstalt, durch welche Personen, die sich der Abwartung von Kranken besonders widmen, nur den geringsten Unterricht in ihrer Laufbahn erhalten könnten, die sie gar nicht kennen.“

Es ist unleugbar seit jener Zeit einiges zur Besserung geschehen, aber wieviel? — Der Deutsche May konnte nicht wie der Franzose nach dem Staat rufen, weil er in jener Zeit keinen Staat hinter sich fühlte; er gründete auf eigene Hand in Mannheim eine Krankenwartschule, die, wie es scheint, gut prosperirte und trotz mancherlei Anfeindungen den Anstoss zu Nachahmungen gab. In Strassburg entstand eine Krankenwartschule, in Petersburg beschäftigte man sich mit dem Gedanken daran und in Wien wurde schon 1812 eine Krankenwartschule errichtet und mit einer ausserordentlichen Professur für Krankenpflege verbunden. Preussen erhielt die erste und seither einzige, staatliche Krankenwartschule erst 1832 auf Dieffenbach's Drängen. Sie wurde im Königl. Charitékrankenhause in Berlin zunächst für dessen Zwecke eingerichtet, hat aber von Anfang an auch ausserhalb der Charité stehende Personen, welche die Krankenpflege erlernen wollten, gegen ein mässiges Honorar aufgenommen. In der ersten Zeit, von Dieffenbach's verdientem Schüler Gedicke geleitet, scheint sie den damaligen Anforderungen genügt zu haben, obgleich aus einer Zusammenstellung in der III. Auflage von Gedicke's Lehrbuch der Krankenpflege hervorgeht, dass in den ersten 21 Jahren durchschnittlich nur je 25 Personen von Charité- und auswärtigem Personal ausgebildet wurden. Die Curse fanden damals nur einmal im Jahre statt und dauerten 2 Monate. Später ist die Zeit auf 3 Monate mit zusammen 36 Stunden erhöht. Erst seit den letzten 10 Jahren finden jährlich 2 Curse statt. Die Unterrichtsstunden sind auf etwa 50 vermehrt, an jedem Cursus nehmen durchschnittlich 35 Personen theil. Die Ursache zur Einrichtung des zweiten Curses gab (ausser dem Mehrbedarf an Charitépersonal) der Zudrang auswärtiger Personen, die, zum grossen Theil Angehörige kleiner Krankenpflegevereinigungen oder Beauftragte von Kreisen und Ortschaften, jetzt etwa die Hälfte der Schüler ausmachen. Trotz des grossen Bedarfs an Krankenpflegern, den der Staat für seine vielen und grossen Krankenhäuser hat, ist dies die einzige, derartige Anstalt geblieben, der noch dazu alle Fonds zur Anschaffung von Lehrmitteln u. s. w. fehlen. Das Schlimmste ist aber, dass den Schülern fast keine Zeit zu eigner Arbeit, zum Vorbereiten und Repetiren bleibt, da sie an allem Stationsdienst, einschliesslich der Wachen theilnehmen müssen, weil keine Mittel für Ersatzleute vorhanden sind.

Wenn auch sonst durch die Initiative der Krankenhausleiter in einigen Staatsanstalten an das eigene Personal Unterricht ertheilt wird, oder in einzelnen Regierungsbezirken eine Krankenpflegerprüfung gefordert wird, so fehlt dem Ganzen doch jede Organisation. Das ausgebildete Personal erhält keine systematische Bevorzugung vor nicht ausgebildetem und verlässt, durch lockende Aussichten in der Privatthätigkeit verführt, gewöhnlich die Anstalten möglichst bald nach genossener Ausbildung. Bis auf wenige Ausnahmen herrschen dieselben Missstände wie in den Staatskrankenanstalten auch in den communalen Anstalten, die, abgesehen von der Ausbildung und Haltung des Krankenpflegepersonals, häufig so musterhaft sind. Wo eine Ausbildung des Personals stattfindet, bezieht sie sich zudem meist nur auf einzelne Fächer, besonders auf die chirurgischen Hülfsleistungen. Man darf wohl behaupten, dass ein System fehlt, um dem gesammten Personal eine umfassende Ausbildung zu geben, die einheitlich zu Zielen geleitet wird, welche dem heutigen Stande der medicinischen Wissenschaft entsprechen.

Ein Theil des auf privatem Wege ausgebildeten Personals hat gegenüber demjenigen der öffentlichen Krankenhäuser einen gewissen Vorsprung erreicht, der so erheblich ist, dass die privaten Pflegegenossenschaften mehrfach in der Lage sind, den öffentlichen Anstalten durch Abgabe ihrer Angehörigen zu Hülfe zu kommen. Dies Palliativ hat zwar ein schnelleres Zuspitzen der wohl unhaltbaren Zustände verzögert, es ist aber anderntheils von dieser Seite vielfach Vorbildliches geschaffen, dessen Berücksichtigung bei der unausbleiblichen Fortentwickelung wesentliche Dienste leisten kann.

1) Nach der 1787 in Strassburg erschienenen deutschen Uebersetzung.

Ehe wir auf diese Verhältnisse eingehen, wird es nöthig sein, einige Punkte aus der Geschichte der Krankenpflege kurz zu berühren.

Zwei innere Triebfedern wirken bestimmend auf die Entwickelung der Krankenpflege ein, eine ideale: das Mitgefühl, die Gefühle der Menschenliebe, und eine reale: das ärztliche Bedürfniss oder, besser gesagt, die Forderungen des Kranken- und Gesundheitsdienstes. Je nachdem die eine oder andere schwächer treibt, schwankt die Entwickelung der Krankenpflege, nur wenn beide stark und gleich wirken, kommt sie zur vollen Blüte. So innig beide Principien zusammenhängen, müssen sie zum Zweck der vorliegenden Analyse doch scharf auseinandergehalten werden.

Das ideale Princip machte die Krankenpflege, wie Gedicke es nennt, zu „einem der edelsten Erzeugnisse des Christenthums." Die Religion der selbstlosen Nächstenliebe schuf schon in den ersten Jahrhunderten ihres Bestehens die christliche Diakonie. Virchow[1]) vertheidigt den Satz, dass „das Christenthum die höchsten, ja fast die einzigen Verdienste um die Entwickelung der öffentlichen Krankenpflege gehabt" habe.

Im Anfange des Mittelalters, in einem Zeitalter wahrer, einfältiger Frömmigkeit konnte die Krankenpflege zu voller Entfaltung kommen, da die grosse hygienische That des Mittelalters, die Bekämpfung des Aussatzes, ihre Hülfe forderte. An diesem Werk und an den grossen Aufgaben, die ihr durch die schweren, verheerenden Epidemien jener Zeiten gestellt wurden, erstarkte sie. Ritter und Fürstinnen weihten ihr ihre persönlichen Dienste, aus dem Bürgerstande bildeten sich immer wieder neue Vereinigungen, sobald sich die alten, zu Macht und Ansehen gekommen, von ihren ursprünglichen Aufgaben abwendeten. Am Anfang des XIII. Jahrhunderts konnte Papst Innocenz III. durch den Orden zum heiligen Geist jene grossartige, die ganze Christenheit umfassende Organisation der Krankenfürsorge schaffen, die selbst kleinere Städte mit geordneten Krankenhäusern und einem guten Krankenpflegepersonal versorgte. — Aber bald kamen andere Zeiten. — „Zunächst wurde das Laienelement schon im XV. Jahrhundert aus der ursprünglich rein weltlichen, nur der päpstlichen Oberhoheit unterstellten Schöpfung herausgedrängt." (Virchow, der Hospitaliterorden vom heiligen Geist. Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin u. s. w., S. 32.) Es ereignete sich derselbe Vorgang, wie er sich vorher bei vielen anderen, allmählich geistlich gewordenen Krankenpflegevereinigungen vollzogen hatte. Dietrich[2]) sagt über diese Verhältnisse: „Wenn auch die Kirche dadurch, dass sie die Oberleitung über die Wohlthätigkeitsanstalten und die mit ihnen verbundenen Krankenpflegegenossenschaften an sich nahm, in mancher Beziehung dazu beigetragen hat, die Entwickelung dieser Einrichtungen durch ihren kräftigen Schutz zu fördern, so hat sie andererseits, wie die Geschichte der Krankenpflegegenossenschaften (zeigt), durch das Hineinverpflanzen hierarchischer Bestrebungen die der freien Liebesthätigkeit entstammenden und ihr gewidmeten Organisationen von der Krankenpflege immer mehr entfernt. Sie hat daher theilweise der freien Entfaltung der Krankenpflege in den Genossenschaften ebenso geschadet, wie die weltlichen Gelüste der ritterlichen und bürgerlichen Orden: Ehrgeiz, Habsucht und Genusssucht, diese Vereinigungen ihrem eigentlichen Zweck entfremdeten."

Mehr als die Beziehungen zur kirchlichen Hierarchie trug aber wohl der im Allgemeinen so niedrige sittliche Zustand jener Zeit, deren innere Rohheit sich am deutlichsten in dem Aufkommen und der schnellen Verbreitung des Hexenglaubens der Exorcismen und der Tortur kund thut, zum Verfall der Krankenpflege des Mittelalters bei. — „Gute Werke" wurden auch damals gethan, aber nicht aus dem inneren, sittlichen Triebe opferwilliger Menschenliebe, sondern aus dem egoistischen Verlangen sich durch äussere Werkgerechtigkeit einen Platz im Himmel zu sichern. Für diesen Zweck hatte man aber bequemere Methoden erfunden, als die mühselige, gefährliche, weder Rang noch Stand verleihende Arbeit am Krankenbett. — Die ideale Triebfeder versagte und von der anderen Seite konnte keine Hülfe kommen, denn der Zustand der Heilkunde jener Zeiten war annähernd der tiefste, der jemals erreicht wurde. Die Chirurgie lag in den Händen der Barbiere, deren Gewerbe in Deutschland für so unehrlich galt, dass kein Handwerker einen Verwandten von ihnen in die Lehre nahm. Die grosse Masse der Vertreter der inneren Medicin stand unter dem Einfluss der Mystik, des Horoscops und der Kabbala. Paracelsus betrieb seine Kunst als Landfahrer und Marktschreier. Mag man über seine wissenschaftliche Stellung denken, wie man will, ihm, seinen Anhängern und Nachbetern ist die Schuld an dem in Deutschland Jahrhunderte lang währenden Verfall der praktischen Heilkunde wohl grösstentheils zuzuschreiben.

Für ihre Praktiken bedurften sie weder der Krankenbeobachtung noch der Krankenwartung. Wohl aber wurde damals der kurpfuschernde Aberglaube aller Zeiten und Völker zusammengetragen. Es wurde diese trübe Quelle zu ergiebigstem Fliessen gebracht. Aus ihr konnte später das vorkommene Volk, dem die Ausübung der Krankenpflege nach jenen Zeiten über zwei Jahrhunderte lang zumeist überlassen war, reichlich schöpfen. So erhielt die Krankenpflege auch von ärztlicher Seite nicht den Beistand, der sie vor der drohenden Vernichtung hätte schützen können. — Seit Mitte des 16. Jahrhunderts war auch der Aussatz verschwunden; die zu seiner Bekämpfung geschaffenen Anstalten verloren ihre Bedeutung, wurden meist in Pfründneranstalten für Gebrechliche und Arme verwandelt und konnten eines Krankenpflegepersonals entbehren. — Mit den letzten Resten der mönchisch gewordenen Krankenpflegeorganisationen räumte die Reformation durch Abschaffung der Klöster auf. — Die Neuschöpfungen, welche sie selbst an die Stelle des Vergangenen setzen wollte, kamen leider nicht über die Anfänge hinaus. Beachtenswerth ist aber, dass sich die neugewonnene sittliche Hebung trotz des Tiefstandes der Heilkunde sofort wieder als förderndes Moment geltend macht. Schon als Bugenhagen zwischen 1528 und 1530 das evangelische Kirchenwesen in den Gemeinden einer Anzahl norddeutscher Städte zu ordnen begann, vergass er der Krankenfürsorge nicht und überwies die Krankenpflege den Diakonen. Auch an anderen Orten finden sich erste Spuren des Wiedererwachens; besonders hatten die Reformirten 1568 auf der Weseler Synode die Einrichtung der Diakonie beschlossen, die auch in Wesel und Emden zur Entwickelung kam. Aber „das grosse Elend, das der dreissigjährige Krieg über Deutschland brachte, liess alle diese Anfänge einer Wiedergeburt der altchristlichen Charitas in den evangelischen Gemeinden wieder verschwinden. Deutschland war ganz verarmt und konnte auch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts noch nicht wieder zu Wohlstand kommen" (Dietrich, l. c., S. 49). — Als sich im 18. Jahrhundert die geistigen und materiellen Kräfte in Deutschland langsam hoben, hatte die medicinische Wissenschaft eine bedeutende Förderung erfahren. Die Mystiker und Paracelsisten wurden zurückgedrängt; Sydenham's und Boerhave's Lehren drangen in Deutschland ein, durch sie wurde die Krankenbeob-

1) Die Juden und die Hospitäler. V.'s gesammelte Abhandlungen aus d. Geb. der öffentlichen Medicin u. der Seuchenlehre. Bd. II. S. 83 oder Archiv für path. Anat. u. s. w. 1869. Bd. XLVI.

2) Dietrich, Geschichtliche Entwickelung der Krankenpflege im Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege. Berlin 1898, Bd. 1. S. 18.

achtung wieder in den Vordergrund gestellt und zum Wegweiser des ärztlichen Handelns gemacht. Eine exacte Krankenbeobachtung ist aber ohne geordnete Krankenpflege nicht möglich. Die Eingangs erwähnte, gegen Ende des 18. Jahrhunderts bemerkbare Bewegung zur Verbesserung der Krankenpflege darf daher wohl als das unmittelbare Ergebniss des Erwachens der medicinischen Wissenschaft angesehen werden. In beiden citirten Büchern wird grade der Krankenbeobachtung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Carrère wird dabei offenbar von seinem Landsmann Bordeu beeinflusst. Bei May spiegelt sich Boerhave's Vorliebe für Hippokrates deutlich wieder. Das Hauptstück über die Krankenbeobachtung beginnt er mit den Worten: „Wie vortheilhaft wäre es für manchen Kranken, wenn der vernünftige Arzt bei allen seinen Kranken Tage lang, wie Vatter Hippokrates, am Krankenbette sitzen bleiben, die abwechselnden Zufälle selbst beobachten, und tiefer, als es gemeiniglich geschieht, den Ursachen der Krankheit nachspüren könnte. Gewiss würde mancher Kranke gerettet werden, welcher aus Mangel an Beobachtung zu Grunde geht."

In den katholisch gebliebenen Ländern, Italien, Spanien und Frankreich war es der Krankenpflege besser ergangen. Unter dem mittelbaren Einfluss der Reformation hatte sich auch in ihnen eine Läuterung des religiösen Bewusstseins vollzogen, ohne dass Kampf, Krieg und Noth zerstörend wirkten. Auch die Heilkunde war in jenen Ländern nicht zurückgegangen. Die Schulen von Rom und Bologna blühten, in Frankreich brachte Ambroise Paré die Chirurgie zu Ansehen, die auch in Spanien hervorragende Vertreter hatte. Die alten Krankenpflegeorden gingen dort nicht ganz zu Grunde und es wurden grade in jener Zeit zwei neue errichtet, die für die spätere Entwickelung von wesentlicher Bedeutung sein sollte; die barmherzigen Schwestern (Vicentinerinnen) in Frankreich und die barmherzigen Brüder in Spanien, die beiden Orden, die später theils durch eigene Ansiedelungen, theils durch das Beispiel ihrer segensreichen Thätigkeit den Anlass zum Wiedererstehen der katholischen Krankenpflege in Deutschland gaben. Auch May wurde nach seiner eigenen Aussage grade durch ihr Beispiel zu seinem Vergehen angeregt. Dass Carrère ihrer nicht erwähnt, ist bei der Abneigung, die weite Schichten des französischen Volkes am Vorabende der Revolution gegen alles mönchische empfanden, wohl zu verstehen; wurden doch die Orden, einschliesslich der Krankenpflegeorden bald darauf aus Frankreich ausgetrieben. Der Entfesselung der rohen Leidenschaften während der Revolutionszeit entsprach der unglaublich traurige Zustand, in den die Krankenpflege nun auch in Frankreich sehr bald gerieth. Er wurde so arg, dass sich Napoleon der Sache annehmen musste. Unter dem Vorsitz seiner Mutter berief er eine Enquête, die zur Zurückberufung der barmherzigen Schwestern führte. Sie breiteten sich dann in Frankreich sehr schnell aus und siedelten sich in den nächsten Jahren auch in Deutschland an, nachdem schon 1808 die Klemensschwestern in Münster nach ihrem Vorbilde gestiftet waren.

Wie eingangs erwähnt, hatte May's Beispiel zwar an mehreren Orten Deutschlands anregend gewirkt, zur Durchführung der beabsichtigten Neugestaltung der Krankenpflege war es trotzdem nicht gekommen. Der Stillstand der Bewegung mag zum Theil durch die politischen Verhältnisse verursacht sein, grösstentheils ist er wohl durch den in jener Zeit in Deutschland wieder bemerkbaren Rückgang der Heilkunde verschuldet. Mit dem Aufschwung der medicinischen Wissenschaft im zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts, der seitdem dauernd fortschreitend der deutschen Medicin die jetzige führende Stellung verschaffte, trat die Krankenpflegefrage, zumal in Norddeutschland, sofort wieder stärker in den Vordergrund. Unmittelbar fördernd wirkte wohl auch das damalige erste Auftreten der Cholera in Deutschland, weil es das Bedürfniss nach guten Krankenpflegern so deutlich vor Augen führte. 1832 wurde die erwähnte Krankenpflegeschule der Charité gegründet und es scheint um diese Zeit auch eine wesentliche Vermehrung der katholischen Krankenpflege in Norddeutschland vor sich gegangen zu sein, während sie sich vorher im wesentlichen auf die Rheinlande und Süddeutschland beschränkt hatte. Vor allem aber beginnt eine nachhaltige Organisation der evangelischen Krankenpflege.

Die Anfänge der letzteren müssen weiter zurück verfolgt werden. Die sittliche Hebung, welche die Freiheitskriege dem deutschen Volke und vornehmlich dem protestantischen Norddeutschland brachten, gab auch den ethischen Impuls zur Wiederbelebung der evangelischen Diakonie. An ärztlichen Aufgaben hat es gewiss in keinem Kriege gefehlt, und sehr häufig hat die ärztliche Wissenschaft durch Kriege grosse Förderung erfahren. Eine intensive Anregung für die Krankenpflege scheint aber zum ersten Male im Freiheitskriege erfolgt zu sein, in dem das ethische Moment neben dem ärztlichen Bedürfniss so stark in Geltung trat. Auch früher sind bestehende Krankenpflegevereinigungen für die Kriegskrankenpflege nutzbar gemacht, die Neuschöpfung einer grossen Organisation, wie sie sich damals unter dem Protectorat der Prinzess Wilhelm in Gestalt der Frauen- und Jungfrauenvereinigungen bildete, war etwas entschieden Neues. Die Einrichtungen selbst verschwanden zwar bald nach dem Kriege, das Gefühl, das sie geschaffen hatte, wirkte weiter. Auffälligerweise tritt es am greifbarsten zuerst in denselben Gegenden in die Erscheinung, wo schon in der Reformationszeit eine Wiedererweckung der altchristlichen Diakonie versucht war. Bald nach dem Kriege veröffentlichte der reformirte Pfarrer Kloenne aus der Umgegend von Wesel eine Schrift „über das Wiederaufblühen der Diakonissen der alten christlichen Kirche in unseren Frauenvereinen" und die Hamburgerin Amalie Sieveking[1]) hatte sich mit gleichen Vorschlägen an den Minister von Stein gewendet. Wohl zurückgehalten durch den Tiefstand der ärztlichen Wissenschaft kamen diese Gedanken erst 20 Jahre später durch Theodor Fliedner und Johannes Wichern zur Ausführung. Der in den Freiheitskriegen zum Durchbruch gekommene Gedanke, dass eine Nation ihrem im Kampfe stehenden Heere freiwillig Krankenfürsorge und Krankenpflege über die vom Staat vorbereiteten und gewährten Mittel hinaus darbringen müsse, hat seitdem festen Fuss gefasst. Die nächste Gelegenheit zu seiner Bethätigung, der Krimkrieg, liess seine Bedeutung noch klarer hervortreten, weil es sich um Armeen handelte, bei denen so gut wie keine Vorbereitungen von der Heeresleitung getroffen waren. Das heroische Eingreifen Miss Florence Nightingales, der Schülerin Fliedner's wird in der Kriegskrankenpflege, wie in der Krankenpflege überhaupt unvergessen sein. Es ist hier nicht der Ort, auf die sich aus diesen Anfängen weiter entwickelnde freiwillige Kriegskrankenfürsorge und Pflege und die mit ihr in Zusammenhang stehende Schaffung der internationalen Vereinigung vom rothen Kreuz näher einzugehen. Es muss aber hervorgehoben werden, dass sich die Friedenskrankenpflege — wenn diese Bezeichnung erlaubt ist — seit der Organisation der freiwilligen Kriegskrankenpflege an letztere anlehnt und in ihr eine Stütze findet. Mit Virchow[2]) müssen wir diesen Zustand als „die verkehrte Welt" bezeichnen,

1) Auch Hamburg gehört zu den Orten, deren Gemeinden Bugenhagen evangelische Kirchenverfassungen gab. Es dürfte deshalb nicht unwahrscheinlich sein, dass er dort dieselben Einrichtungen wie in Lübeck und Braunschweig getroffen hat.

2) Die berufsmässige Ausbildung zur Krankenpflege. Gesammelte Schriften a. d. Gebiete d. öffentl. Medicin u. s. w. Berlin 1879. S. 58.

er musste sich aber folgerichtig entwickeln, weil der (Friedens-) Krankenpflege jede eigene Organisation mangelte. — Wie gesagt, tritt das ärztliche Bedürfniss in jedem Kriege sehr stark hervor. Steht das im Kriege befindliche Volk auf sittlicher Höhe, so wird das Verlangen nach geordneter Krankenpflege zu solcher Zeit allgemein empfunden werden und es wird nicht nur augenblicklich mit zwingender Gewalt zum Durchbruch kommen, es wird auch das Bestreben zu Vorbereitungen für die Zukunft erwecken. Es war nur naturgemäss, dass man die entstandenen Organisationen im Frieden zu erhalten und fortzubilden suche, dass man sie nicht, wie Virchow sich ausdrückt, zum alten Eisen gehen liess. — Bei dem Fehlen jeder einheitlichen Organisation der (Friedens-) Krankenpflege wäre nur zu sicher vorauszusehen gewesen, dass die freiwillige Kriegskrankenpflege ohne eigene Vorbereitungen bei jedem neuen Kriege mit dem grössten Mangel an brauchbarem, ausgebildetem Personal zu kämpfen gehabt hätte. Eine vernünftige Vorbereitung konnte aber nur durch strenge Anpassung an die Heeresorganisation geschehen, deren straffe Formen naturgemäss auch eine straffe Organisation der freiwilligen Kriegskrankenpflege bedingten. So entstand in dem Central-Comité der deutschen Vereine vom rothen Kreuz und in dem Verband der deutschen Krankenpflege-Anstalten vom rothen Kreuz ein fest gegliedertes, das ganze Reich umfassendes Ganzes, das naturgemäss alle geeigneten, Anschluss suchenden Elemente zu sich heranzieht, da ihnen ein anderer Sammelpunkt fehlt.

Ein weiterer, wichtiger Umstand begünstigte diese Entwickelung. Auf dem Boden der Kriegskrankenpflege konnte sich die sogenannte interconfessionelle Krankenpflege ausbilden, deren Vereinigungen, wie Dietrich treffend hervorhebt, „wie die Armee interconfessionell, aber keineswegs confessionslos oder irreligiös“ sein sollen; eine Einrichtung, die die Betheiligung der Angehörigen aller Confessionen an dem Werke der Humanität ermöglicht.

Es bleibt noch übrig den Einfluss, welchen die ärztliche Wissenschaft und das ärztliche Bedürfniss während des zuletzt geschilderten Zeitraums auf die Entwickelung der Krankenpflege ausübten, näher zu verfolgen.

Die Hauptaufgabe des mittelalterlichen Krankenpflegers war wohl gewesen, dem Kranken sein Kranksein durch liebevolle Hülfsleistungen erträglicher zu machen, besonders fiel ihm auch zu das Geschick der durch die strengen Absperrungsmaassregeln aus ihren Familien in das „Elend“ Getriebenen zu lindern. — In den citirten Forderungen May's und Carrères tritt dagegen zum ersten Male die Absicht den Krankenpfleger zu einem Hülfsmittel für die ärztliche Behandlung zu machen, durch Verbesserung der Krankenpflege bessere Heilresultate zu erreichen, bewusst und klar in den Vordergrund. Der Zeitpunkt, in dem diese Forderungen ausgesprochen wurden, liegt fast genau in der Mitte zwischen der Erfindung der Percussion (1761) und der Auscultation (1816), in der Entstehungsperiode der modernen medicinischen Wissenschaft.

So lange diese in Deutschland nicht festen Fuss fassen konnte, trat, wie wir gesehen haben, auch die Bewegung in der Krankenpflege zurück, sie erhielt erst einen neuen Anstoss, als im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts die im Auslande vervollkommten Untersuchungsmethoden auch von der deutschen Wissenschaft aufgenommen wurden und diese zum Erblühen brachten. Seitdem tritt das Bedürfniss nach Verbesserung des Krankenpflegepersonals von Jahrzehnt zu Jahrzehnt, ja von Jahr zu Jahr lebhafter hervor.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Atonie des Magens und ihre Beziehungen zum Plätschergeräusch und zur Gastrektasie.

Von
Dr. Paul Cohnheim, Arzt in Berlin.

Der Angriff, welchen Elsner (1) vor einiger Zeit gegen die fast zum Axiom gewordene Bedeutung des Plätschergeräusches für die Diagnose der Magenatonie richtete, ist von Seiten seiner Gegner, wie zu erwarten war, nicht ohne Erwiderung geblieben.

Während Elsner (1) das Magenplätschern lediglich als ein Begleitsymptom der Magensenkung bei Erschlaffung der Bauchdecken ansieht, beharrt Stiller (2) mit aller Entschiedenheit auf seiner Ansicht, dass wirkliche Plätschergeräusche (nicht Klatschgeräusche), besonders wenn man sie längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme noch hervorrufen kann, für Atonie der Magenmusculatur pathognostisch sind und dass die Ptose des Magens stets eine Atonie involvire, dass es also Ptose ohne Atonie nicht gäbe. Stiller glaubt mit dieser Erklärung den Gegensatz zwischen sich und Elsner aus der Welt geschafft zu haben.

Schüle (3), Volland (4) und namentlich Kuttner (5), neuerdings Pariser (21) unterstützen Stiller's Auffassung.

Wenn diese Controverse unter allen denen, welche das Gebiet der Verdauungskrankheiten nicht zu einem Specialstudium gemacht haben, einige Verwirrung angerichtet, so wohnt ihr andererseits das Gute inne, wie das auch Elsner (6) in seiner Erwiderung betont, dass sie uns gezeigt hat, wie verschiedenartig die Atonia ventriculi von den einzelnen Autoren aufgefasst worden ist.

Stiller (2) und Riegel (11) sind diejenigen Autoren, welche unter Atonie, wenigstens unter der reinen Atonie, lediglich eine Schwächung der Peristole, nicht der Peristaltik verstehen, d. h.: der Magen entleere sich zwar seines Inhalts in normaler Zeit, umhülle ihn aber nicht straff, wie ein gesunder Magen, sondern wie ein schlaffer Sack, also nur der Tonus der Musculatur sei schwach. Aus dieser Schlaffheit resultire die Dyspepsie. Erst im weiteren Verlaufe des Krankheitsprocesses, wenn die Therapie nicht eingreife, käme es zur Motilitätsschwäche und zuletzt ausschliesslich infolge musculärer Insufficienz, zu Stauungen, d. h. zur Dilatation des Magens.

Da ich diese Ansicht Stiller's für eine irrige und gerade mit Rücksicht auf die Therapie für eine schädliche halte und ich selbst von Stiller (8) in seiner jüngsten Publication angegriffen worden bin, so sehe ich mich genöthigt, auch das Wort in der Controverse Stiller-Elsner zu ergreifen.

Alle Autoren, ausser Stiller und Riegel, ich nenne nur Kuttner (5), Rosenheim (9), Boas (10) und Ewald (12), verstehen unter Atonie des Magens „denjenigen Zustand, in welchem bei normaler Grösse des Magens nach der Nahrungsaufnahme eine Ausdehnung desselben entsteht, welche zunächst nur temporär, d. h. so lange der Magen mit Inhaltswasser belastet ist, eintritt und mit einer Verzögerung der Entleerung verbunden ist“ (Ewald).

Boas hat daher der Atonie den Namen mechanische Insufficienz I. Grades — die Ektasie bezeichnet er als II. Grad —, Riegel motorische Insufficienz beigelegt.

Wenn also diese Autoren zugeben, dass bei der Atonie der Chymus langsamer, als in der Norm, in das Duodenum geschafft wird, so wird Niemand Elsner einen Vorwurf machen dürfen, wenn er alle Fälle, welche sich ihrer Probemahlzeit in der normalen Zeit von 7 Stunden entledigen, mögen sie nun

Plätschergeräusche haben oder nicht, nicht zur Atonie rechnet, sondern den Schluss zieht: Da so und so viele Fälle von Magenkranken mit starken Plätschergeräuschen am Ende der normalen Verdauungszeit keine Symptome von Muskelschwäche zeigen, so kann Plätschern zu irgend einer Zeit nicht pathognostisch für Atonie, sondern muss durch andere Factoren veranlasst sein.

Dieser andere Factor ist für Elsner ausschliesslich die Ptose bei Erschlaffung der Bauchdecken, die Ptose, welche Stiller bereits als Ausdruck der Atonie reclamirt!

Wenn wir mit Stiller und Riegel die reine Atonie nur als eine Schwächung der Peristole, nicht der Peristaltik ansehen, so würden wir in Elsner's (1) Untersuchungsergebnissen, welche bei einer grossen Anzahl von Kranken mit starken Plätschergeräuschen eine normale Motilität (Peristaltik) des Magens erwiesen haben, in keiner Weise einen Beweis für die diagnostische Werthlosigkeit des Plätschersymptoms hinsichtlich dieser Form der Atonie erbracht sehen —, wenn wir dagegen die Atonie mit den übrigen Autoren als Motilitätsstörung leichteren Grades auffassen, so sind wir zunächst gezwungen, den Plätschergeräuschen die Bedeutung, die sie bis Elsner für die Diagnostik dieser anderen Form hatten, abzusprechen.

Dieser Unterschied in der Grundanschauung Stiller's und der übrigen Autoren von der Magenatonie genügt, um alle scheinbaren Widersprüche in der Würdigung der beobachteten Thatsachen aufzulösen. Hätte Elsner nachweisen können oder nachzuweisen versucht, dass bei reichlichem Plätschern die Peristole intact sein, also auch die Atonie im Sinne Stiller's dabei fehlen kann, erst dann würde ein Gegensatz in den Behauptungen Elsner's und Stiller's hervortreten, ein Gegensatz, der ursprünglich durch den Glauben Elsner's entstanden ist, Stiller sehe in der Atonie grade wie die übrigen Autoren eine Motilitätsschwäche.

Ich werde nun im Folgenden den Nachweis zu führen suchen, dass die Plätschergeräusche auch für die Atonie im Sinne Stiller's bedeutungslos sind.

Gelingt mir dieser Nachweis, so fällt damit ohne Weiteres die diagnostische Bedeutung des Plätschergeräusches für die Atonie im Sinne der übrigen Autoren (Ewald, Boas, Kuttner etc.), ganz abgesehen davon, dass durch die einwandsfreien Beobachtungen (nicht Deductionen) Elsner's selbst, sowie Zweig's (19) und Schüle's (3) festgestellt ist, dass bei zahllosen Dyspeptikern und auch Gesunden, wie Elsner (20) letzthin an einem magengesunden, aber ptotischen Material (Frauenkranken) nachwies, oberflächliche, leicht auslösbare Plätschergeräusche auch am Ende der Verdauung bei intacter Motilität auftreten können.

Stiller verfällt nicht in den logischen Fehler mancher Autoren, wie z. B. Pariser (21), welcher das als Beweismittel anführt, was er beweisen will und so argumentirt:

Der Magen bei Atonie plätschert (das versteht sich eo ipso, meint Pariser), ergo ist Atonie vorhanden, wenn Plätschergeräusche auftreten, andere Ansichten erregten Kopfschütteln (Pariser).

Besonders gegen diese Axiomstellung des Plätscherns hat Elsner Front gemacht.

Ich wende mich zunächst gegen die Bedeutung des Plätschergeräusches für die Atonie im Sinne Stiller's, d. h. für die Schwächung der Peristole.

Wie konnte Elsner nachweisen, dass trotz reichlichen Plätscherns die Peristole normal ist und der Magen nicht wie ein schlaffer Sack seinen Inhalt umhüllt, wenn es bis dato überhaupt keinen stringenten Beweis dafür giebt, dass der Magen in der Norm seinen Inhalt straff umspannt?

Da das Plätschern hier natürlich als Beweismittel fortfallen muss, so bleiben nur übrig erstens die Stiller'sche Schallwechselprobe bei Verlagerung des Kranken und zweitens die Belastungsprobe nach Dehio und Pentzoldt (13).

Mit diesen 2 Proben will Stiller die Atonie nachweisen, so lange sie sich noch im I. Stadium (Schwächung der Peristole) und noch nicht im II. Stadium (Schwächung der Peristaltik = motorische Insufficienz I. Grades (Boas) = mechanische Insufficienz (Riegel) = Atonia ventriculi im herkömmlichen Sinne) befindet.

Dehio (13) konnte in der Mehrzahl der Fälle chronischer Dyspepsie mit angeblicher Atonie der Magenwand constatiren, dass die durch die fortschreitende Wasserfüllung entstehende Dämpfung tiefer hinabreiche, als bei Gesunden; er zog daraus den Schluss, dass in diesen Fällen die Magenwand einen Theil ihrer Contractionsfähigkeit verloren habe, dass also ein Deficit an Tonus vorliege.

Hiergegen wendet Riegel (14) zweierlei ein: Erstens darf abnorme Dehnbarkeit des Magens nicht ohne Weiteres als Zeichen einer Verminderung der motorischen Kraft betrachtet werden, der Dehnungswiderstand braucht keineswegs der Contractilität der Musculatur parallel zu geben. Zweitens versage diese Belastungsprobe bei sehr fettleibigen Personen und hiervon könne sich Jeder leicht überzeugen; daher sei sie überhaupt nur verwendbar bei Personen, welche mager sind und günstige Bauchdeckenverhältnisse haben.

Diese Einwände Riegel's sind unwiderleglich! Dehio's Versuche müssen schon deswegen für die vorliegende Streitfrage ohne Belang sein, weil die Probe aus physikalischen Gründen bei allen Personen, deren Magen schlaffen Bauchdecken in relativ grosser Ausdehnung anliegt, positiv ausfällt, gleichgiltig, ob die Personen magenkrank sind oder nicht.

Genau denselben Werth oder Unwerth für den Nachweis der geschwächten Peristole hat Stiller's eigene Schallwechselprobe bei Verlagerung des Kranken, wie sich aus Stiller's eigenster Lehre leicht nachweisen lässt.

Stiller's (15) jetzt wohl allgemein anerkannte Lehre vom Habitus enteroptoticus gipfelt darin, dass gracile, schmächtige Personen mit langem, schmalem Thorax, spitzem Angulus costarum am Proc. xiphoideus, Lockerung des Rippengürtels, fluctuirendem Knorpel der X. Rippe ganz besonders zur Enteroptose und nervösen functionellen Magen- und Darmaffectionen disponirt sind, im Gegensatz zu den Individuen mit breiter Thoraxform, dementsprechendem stumpfem Angulus costarum und fixirtem Knorpel der X. Rippe. Die Glenard'sche Enteroptose beruhe daher auf einer angeborenen fehlerhaften Anlage, der Asthenia universalis congenita.

Es ist das grosse Verdienst Stiller's, gezeigt zu haben, dass die überwiegende Mehrzahl der functionellen Erkrankungen der Baucheingeweide eine Folge dieses fehlerhaften Habitus ist, insbesondere die Enteroptose.

Wenn Stiller in seiner bilderreichen Sprache (Arch. für Verdauungskrankheiten, Bd. VII, p. 375) von seinen Kritikern verlangt, sie mögen sich in seinen Gedankengang hineinleben, sie „würden dann eine Menge isolirter Beobachtungen plötzlich klar beleuchtet als Glieder eines organischen Ganzen erkennen", so muss ich, so dankbar und freudig ich die Lehre von der Asthenia universalis congenita anerkenne, doch erklären, dass ich mit ihrem Apostel nicht durch Dick und Dünn gehen kann, selbst auf die Gefahr hin, von Stiller das Zeugniss zu bekommen, ich sähe „den Wald vor Bäumen nicht"; ich bin im Gegentheil genöthigt, um mich mit Stiller etwas feuilletonistisch

auszudrücken, ihm aus seiner eigensten Lehre bezüglich der Atonie-Frage einen Strick zu drehen.

Wenn man 2 Individuen, das eine mit ausgeprägtestem Habitus enteroptoticus, das andere mit breiter Thoraxform mit einander vergleicht, so wird man sofort sehen, dass beim Enteroptotiker der ganze subdiaphragmatische Raum im Gegensatz zum Nichtenteroptotiker von den Seiten zusammengedrückt erscheint, also mehr lang als breit ist. Da die 2 symmetrischen Bauchraumhälften also mehr lang, als breit sind, so müssen auch die darin befindlichen Eingeweide, insbesondere der Magen, mehr längs, als quer gelagert sein. —

Diese Thatsachen sind begründet in den Eigenthümlichkeiten des Habitus enteroptoticus und bedürfen keiner näheren Erörterung.

Für mich folgt nun daraus der Schluss, dass beim H. e., wie das auch Kuttner (5) selbst hervorhebt, ein relativ viel grösserer Theil des Magens der Bauchwand anliegen muss, als beim Nichtenteroptotiker mit breitgewölbten Hypochondrien; es folgt für mich weiter aus diesen Thatsachen, dass, je stärker ausgeprägt der H. e. ist, der Magen eine um so mehr sich der Verticalen nähernde Stellung von Anfang an einnehmen muss, auch ohne dass er erkrankt ist.

Ich schiebe hier ein, dass thatsächlich oft bei ganz Gesunden eine Ptosis und Verticalstellung des Magens bei beiden Geschlechtern gefunden ist, ich führe nur die letzten Publicationen von Rosenfeld (22) über diese Frage an, ferner Bial's (23) methodische Untersuchungen über den Tiefstand des Magens bei gesunden Männern aus der Ewald'schen Klinik.

Bial kam nothwendig zu der Ansicht, dass Gastroptose durchaus nicht immer dyspeptische Symptome im Gefolge hat, und dass die bei der Ptose auftretenden nervösen Störungen constitutioneller Natur sind und von einer Allgemeintherapie eher günstig beeinflusst werden, als von einer localen.

Stiller sagt weiter: Nervöse Dyspepsie, Atonie der Magenmuskulatur und Gastroptose sind dasselbe, eine Unterscheidung zwischen ihnen unmöglich, das Plätschergeräusch ist für diese Trias von pathognostischer Bedeutung.

Nun frage ich Stiller: Wozu ist es nothwendig, eine Schwächung der Peristole als Hypothese aufzustellen, wenn Abmagerung, Ptose und nervöse Dyspepsie allein für sich hinreichen, alle Erscheinungen zu erklären?

Wir haben gesehen, dass die grössere Wandständigkeit des Magens, ja seine Verticalstellung beim H. e. eine nothwendige Folge dieses H. e. ist, wie sollen wir uns da wundern, dass starke Plätschergeräusche zur Beobachtung gelangen, wenn infolge der functionellen Dyspepsie Appetitverlust, daraus wieder Unterernährung, Fettverlust der Bauchdecken und der Bauchorgane eintritt, und nun ein kurzer Stoss auf die mageren, schlaffen Bauchdecken genügt, besonders bei Pluriparis, um in dem bauchwandständigen, gesunkenen und vertical stehenden Magen die schönsten Plätschergeräusche auch bei minimalen Flüssigkeitsmengen zu erzeugen? Bei derartigen Individuen genügen 1—2 Esslöffel Mageninhalt (Secret) zur Erzielung schöner Plätschergeräusche (Elsner). Dazu kommt, dass durch Fettschwund im Gekröse, besonders der Nierenkapsel, auch eine Ptose der übrigen Abdominalorgane, insbesondere der Nieren eintritt, die erst wieder schwindet, wenn durch eine Mastkur das verlorene, unentbehrliche Polstermaterial, das Fett, zurückerobert ist!

Strauss (16), Kuttner u. Dyer (17), Langerhans (18), Bial (23) u. A. unterscheiden sehr richtig ätiologisch 2 Gruppen von Gastroptose, die constitutionelle, d. i. die Stiller'sche, und die durch locale Ursachen, insbesondere Erschlaffung und Diastase der Bauchmuskeln nach Entbindungen bedingte. Bei Frauen ohne Habitus enteroptoticus, welche viel geboren haben, findet man daher oft die schönsten Plätschergeräusche nach Aufnahme ganz geringer Flüssigkeitsmengen, weil eben infolge der Dehnung und Spreizung der Musculi recti der Magen sinkt und im Epigastrium wandständig wird.

Will Stiller nun auch bei diesen Fällen eine Atonie der Magenmuskulatur als Ursache der Plätschergeräusche zu Hülfe nehmen, wo dieselben anderweitig hinreichend ätiologisch erklärt sind?

Ich komme nun auf den Ausgangspunkt der Abschweifung, auf Stiller's Beweise für seine Atonie, auf die Belastungs- und Schallwechselprobe zurück.

Ich glaube, ich kann mich kurz fassen! Beide Proben können genau so gut durch die Wandständigkeit, resp. Verticalstellung des Magens bei dünnen, schlaffen Bauchdecken erklärt werden mit Zuhülfenahme des Fettschwundes im Gekröse! Es ist ganz selbstverständlich, dass diese Proben bei Gesunden meist negativ sind, denn bei gesunden Individuen mit H. e. fehlt die Abmagerung und Erschlaffung der Bauchwand und bei Nichtenteroptotikern liegt nur ein ganz minimaler, halb-handtellergrosser Bezirk des Magens den Bauchdecken an, die gewöhnlich noch so muskulös und fettreich sind, dass keine von beiden Proben anwendbar ist!

Ich glaube hiermit erwiesen zu haben, dass bei der Atonie im Sinne Stiller's kein Beweis für eine Schwächung der Peristole erbracht ist, da sich alle Symptome, die Stiller zum Beweise heranzieht, Plätschergeräusch, Schallwechsel- und Belastungsprobe aus den übrigen Bestandtheilen der Asthenia universalis congenita, aus Neurasthenie, Unterernährung, Verticalstellung und Wandständigkeit des Magens ungezwungen ohne Zuhülfenahme einer Hypothese erklären lassen.

Ich wende mich nunmehr zu der Bedeutung des Plätschergeräusches für die Atonie im Sinne der übrigen Autoren, d. h. derjenigen Magenaffection, bei welcher eine Motilitätsstörung leichteren Grades, gewöhnlich Verzögerung der Magenentleerung nach der Riegel'schen Probemahlzeit, beobachtet ist. Wenn ich Stiller diesmal recht verstanden habe, ist diese Atonie der Autoren das II. Stadium seiner Atonie, in welchem neben der Schwächung der Peristole (I. Stadium) bereits eine Schwächung der Peristaltik Platz gegriffen hat.

Hier kann ich mich ganz kurz fassen. Elsner (20), Schüle (3) und Zweig (19) haben neuerdings einwandsfrei nachgewiesen, dass eine grosse Anzahl Patienten mit starken Plätschergeräuschen am Ende der Verdauung neben normaler Secretion vollkommen normale Motilität zeigen, dass bei diesen also nur eine nervöse Dyspepsie im Sinne Leube's oder das erste Stadium der Stiller'schen Atonie, das, wie ich im Vorstehenden gezeigt zu haben glaube, einstweilen noch hypothetisch ist, aber unter keinen Umständen eine Atonie der Autoren, welche eine Motilitätsschwäche involvirt, vorliegen kann.

Grade die hundertfältig bekannte Thatsache, dass derartige Individuen mit Asthenia universalis congenita durch eine Ruhe- und Mastkur am schnellsten und besten von ihren Magenbeschwerden curirt werden, beweist am einfachsten und klarsten, dass Stiller mit seiner Lehre von der constitutionellen Natur derartiger Magenleiden vollkommen im Recht, mit seiner Lehre von der Belastungs-Atonie und Belastungs-Ektasie aber im Unrecht sich befindet.

Welche Beweise führen denn nun die Autoren gegen Elsner an, um die wankende Position des Plätschergeräusches für die Diagnose der Magenatonie (im Sinne der Autoren) zu stützen?

Zwingende habe ich absolut keine finden können. Schüle (3), welcher mit Verwunderung bei vielen plätschernden Mägen normale Mortalität findet, sagt ganz offen: „Für solche (sc. plätschernde, sufficiente Mägen) Zustände weiss ich mir keine andere Erklärung, als dass es sich um Atonien, wenn auch leichtesten Grades handelt. Beweisen lässt sich diese Annahme natürlich nicht, da wir eben kein diagnostisches Kriterium besitzen für die geringfügigen Erschlaffungszustände der Magenwand.“ Also die Hypothese zugegeben, da die Beweise mangeln!

Und wie findet sich Kuttner (5) mit den auch für ihn auffälligen Untersuchungsergebnissen Elsner's ab?

„Erstens“, sagt er, „habe ich in der Mehrzahl der Fälle, bei denen ich das Plätschergeräusch unter den oben angegebenen Bedingungen (d. h. 2—3 Stunden nach dem Probefrühstück oder 7 Stunden nach der Probemahlzeit) auslösen konnte, Motilitätsstörungen nachweisen können.“

Kuttner vermeidet hier den Ausdruck Atonie, d. h. leichtere Motilitätsstörung im Sinne von Ewald, Boas, Rosenheim u. s. w. und gerade hierauf kommt es an, da es selbstverständlich ist, dass bei Ektasien zu den angegebenen Zeiten Plätschergeräusche bei den abgemagerten Kranken zu erzielen sind. An anderer Stelle seiner Arbeit tritt aber Kuttner offen der Anschauung derjenigen Aerzte bei, die das unter obigen Bedingungen auftretende Plätschergeräusch als ein Zeichen der Atonia ventriculi anerkennen, worunter er im Gegensatz zu Ewald eine Herabsetzung des Tonus der Magenmuskulatur, nur manchmal (?) eine Motilitätsstörung versteht!

Ohne Erschlaffung der Magenmuskulatur ist für Kuttner Plätschern unmöglich. „Das Wesentliche ist auch hier“, sagt er, „die Herabsetzung des Tonus der Magenmuskulatur. Mir, und ich glaube wohl den meisten Aerzten, erscheint es unzweifelhaft, dass die Differenz in der Spannung der Magenwand bei atonischen und normalen Mägen genügt, um sich in der genannten Weise (d. h. durch Plätschern) geltend zu machen.“ Er erkennt wohl der Ptose und der Erschlaffung der Bauchdecken eine das Plätschern begünstigende Bedeutung zu, aber die Magenerschlaffung sei Voraussetzung.

Es mag dies Kuttner und seinen Gesinnungsgenossen unzweifelhaft erscheinen, bewiesen ist es nicht! So Manchem erscheint es nicht unzweifelhaft.

Da sich Kuttner in seinen Argumenten im Grossen und Ganzen mit Stiller identificirt — ich könnte noch viele Belege dafür aus seiner Arbeit beibringen — so muss ich auf das Vorhergesagte verweisen.

Zusammenfassend finden wir, dass die Stiller'sche Atonie mit der Leube'schen nervösen Dyspepsie identisch und Stiller's Lehre von der geschwächten Peristole als Ursache der Dyspepsie einstweilen noch Hypothese ist; wir finden ferner, dass für die Atonie der übrigen Autoren, d. h. für die motorische Insufficienz geringeren Grades allein entscheidend ist, ob die Probemahlzeit in der normalen Zeit von 7 Stunden eliminirt ist, dass dagegen das Plätschergeräusch zu irgend einer Zeit für die Diagnose der Atonie gleichgültig ist, da es erstens bei sehr vielen sufficienten Mägen und ganz Gesunden angetroffen wird und sich zweitens aus Ptose und Verticalstellung des Magens bei Erschlaffung der Bauchdecken hinreichend erklärt.

Ich komme nun zum dritten und letzten Punkt, zum Causalnexus von Atonie und Ektasie, an dem Stiller u. a. Autoren noch immer festhalten!

Stiller ist der Ansicht, dass die Atonie aus dem I. und II. Stadium (Schwächung der Peristole und Peristaltik) in manchen Fällen schliesslich in das III. Stadium (totale Insufficienz = Gastrektasie) übergehen kann, d. h. dass es eine echte Ektasie ex Atonie giebt, während eine grosse Anzahl von Autoren nur die Ektasie ex Stenosi anerkennt.

Stiller (15) behauptet, dass die atonische Form der Ektasie die allerhäufigste Form der Dilatation sei und die obstructiven Formen um das Vielfache übertreffe (p. 382, Bd. 7, Arch. f. Verd.).

Stiller steht mit dieser Behauptung isolirt da. Eine grosse Anzahl Autoren, wie Ewald, Riegel, Rosenheim, Boas geben zwar das Vorkommen eines Uebergangs der Atonie in die Ektasie (Stauungsmagen) zu, halten ihn aber für recht selten, viele Autoren, z. B. Schreiber, Ullmann u. A. bestreiten direkt diese Entwickelungsform der Ektasie. Ich selbst (7) habe damals nicht, wie Stiller annimmt, lauter Fälle von obstructiver Ektasie zusammengesucht, sondern ausnahmslos alle Fälle gesammelt, die im nüchternen Magen dauernd Retention der Ingesta darboten. Bei fast allen konnte ein mechanisches Hinderniss als Ursache der Ektasie nachgewiesen werden, sei es Ulcus pylori, Spasmus pylori, innere und äussere Narbenstränge, Verwachsungen oder Abknickungen.

Entweder verfügt Stiller in seinem Arbeitsgebiet über ein anders geartetes Krankenmaterial oder es liegt ein Missverständniss in der Auffassung vom Wesen der Ektasie vor.

Die Schule von Boas, zu der ich mich zähle, versteht unter Ektasie denjenigen Zustand des Magens, bei dem dauernd Stagnation der Ingesta besteht, gleichgültig, wie weit die grosse Curvatur hinabreicht. Der Name ist veraltet und rührt aus einer Zeit, in der man die Anfangsstadien dieses Leidens nicht kannte.

Kuttner (24) und Hesse (25) verlangen immer noch für die Diagnose „Ektasie“ den Nachweis der absoluten Magenvergrösserung. Sie beachten dabei aber nicht, dass zuerst stets Stenose mit Stagnation besteht und die Dilatation erst secundär eintritt. Sie braucht nicht einzutreten, sie ist nur ein sehr erhebliches Symptom des Krankheitstypus, der auf irgend einem mechanischen Hinderniss am Magenausgang basirt und nun einmal den Namen „Ektasie“ bekommen hat, und den wir beibehalten wollen, obwohl es natürlich rationeller wäre zu sagen: Narbige Pylorusstenose mit secundärer Magenerweiterung, ev. carcinomatöse Pylorusstenose mit oder ohne Dilatation. Ob die Dilatation eintritt oder ausbleibt, hängt von diversen begünstigenden Momenten ab. Ein Patient mit Pyloruscarcinom, der wenig geniesst und das Wenige meist noch erbricht, wird natürlich trotz hochgradiger Stenose keine Dilatation bekommen, ein Anderer, der viel isst und wenig bricht, bekommt sie.

Jeder klinisch sich bemerkbar machende Fall von Gastrektasie ist eben ein in das Stadium der gestörten Compensation getretenes Vitium pylori, das vielleicht lange Zeit gut compensirt war.

Kuttner (24) hat bis vor Kurzem ebenfalls an der Ektasie ex Atonie festgehalten. Er spricht in seinem Buche über Magenchirurgie ausdrücklich „von der atonischen Form der Magenerweiterung, die auf einer primären Schwäche der Muscularis beruhe.“ In seiner letzten Publication (Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 50) sagt sich Kuttner (5) nunmehr von dieser Auffassung los, und verlässt damit Stiller's Fahne.

Er sagt wörtlich:

„Einen direkten Uebergang der Atonie ohne die weiteren gleich anzuführenden Hülfsmomente in die chronische Ektasie habe ich nie beobachtet. Nach meinen Erfahrungen kann sich aus einer Atonie nur dann eine klassische Ektasie (dauernde,

auch im leeren Magen nachweisbare Vergrösserung und hochgradige motorische Insufficienz resp. Stagnation) entwickeln, wenn zu der Atonie irgend welche Complicationen (Ulcus, Hypersecretion, Gastroptose, Trauma etc.) hinzutreten."

Acute, schnell vorübergehende Dilatationen des Magens auf dem Boden einer Atonie hat Kuttner beobachtet.

In meiner Arbeit habe ich ausdrücklich nur von der chronischen Form der Ektasie gesprochen, ich glaube daher, dass zwischen Kuttner und mir jetzt darüber Einigkeit herrscht, dass die Atonie ohne Complicationen nicht in die Ektasie übergehen kann.

Wie sollen wir uns nun erklären, dass Stiller die atonische Ektasie so häufig beobachtet haben will? Sehr einfach aus seiner Auffassung, bei Vorhandensein von Plätschergeräuschen nüchtern oder jenseits der normalen Verdauungszeit bei Tiefstand der grossen Curvatur eine solche anzunehmen. Nach unsern Begriffen von der Ektasie ist dies nicht richtig! Denn wir nehmen eine Ektasie erst an, wenn sich nüchtern thatsächlich Stagnation, nicht bloss Plätschern findet! Darin liegt der Unterschied in der Frequenz bei Stiller und uns begründet, und darin wurzelt der so häufige Missgriff in der Diagnose der Krankheit, obwohl es kaum etwas einfacheres geben kann: Besteht Stagnation, so ist Ektasie da, anderenfalls nicht.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt.

Kann ich dem Plätschersymptom auch keine diagnostische Bedeutung für die Atonie des Magens im I., II. oder III. Stadium (Stiller) zuerkennen, so gehe ich doch nicht so weit, wie Elsner, ihm jede Bedeutung abzusprechen.

Jedes irgendwie erhebliche Plätschern im Epigastrium ist ein Zeichen der Stiller'schen Asthenia universalis congenita, des Habitus enteroptoticus, abgesehen von den Fällen, bei denen die Bauchdecken nach Entbindungen oder rapider Abmagerung erschlafft sind. Es tritt in Folge dessen oft bei ganz Gesunden auf, bei denen zwar die Disposition für die Neurasthenia gastrica vorhanden, das auslösende (die gesamte Constitution schwächende) Moment aber noch nicht eingetreten ist. Das Plätschern ist, wie ich Stiller beistimmen muss, ein Warnungssignal. Solch' Plätscherer ist immer in Gefahr, ein nervöses, functionelles, chronisches, unangenehmes Magenleiden zu bekommen. Auslösende Momente sind bekanntlich Ueberbürdungen, Phthise, Entbehrungen, Masturbation, schlechte hygienische Verhältnisse, Schwangerschaften, Kummer, Sorge, wodurch Appetit und Ernährung leiden, kurzum alle Ursachen, die zur Unterernährung führen. Niemals treten diese nervösen, functionellen Magenleiden — wenn man will, diese Atonie — bei fettleibigen Personen auf. Die Atonie oder nervöse Dyspepsie ist eben im Gegensatz zur Ektasie, die auf localen Processen beruht, ein constitutionelles Leiden, abgesehen von den erwähnten Ausnahmen. Das Plätschern begleitet jede Atonie, aber nicht überall ist Atonie, wo sich Plätschern findet!

Dass das Plätschersymptom oder vielmehr die fühlbare Fluctuation der Flüssigkeit im Magen ein vorzügliches sehr werthvolles und einfaches Mittel zur Lagebestimmung der unteren Magengrenze ist, sei nebenbei erwähnt. Obrastzow (26) hat darauf seine schöne Methode der percutorischen Palpation der Magengrenzen basirt.

Die Thatsache, dass aus der Atonie an sich nie eine Ektasie entsteht, ist für die Praxis von äusserster Wichtigkeit. Würde man diesen üblen Ausgang der Atonie fürchten, so wäre schonende Diät rationell; dabei kann die Atonie aber nicht ausheilen, weil sie constitutioneller Natur ist und nur heilt, wenn die Constitution gehoben wird. Fürchtet man die Ektasie als Folge der Atonie nicht, so wird man vor Anwendung von Mastkuren bei Atonikern nicht zurückschrecken und die schönsten Heilerfolge erzielen, dagegen die operative Behandlung der Gastroptose, die Rovsing (22) ausgeführt, als unheilvolle Verirrung perhorresciren.

Litteratur.

1. Elsner, Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 16. — 2. Stiller, ibidem, No. 39 u. 50. — 3. Schüle, Arch. f. Verdauungskr., Bd. 7, S. 318. — 4. Volland, Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 48. — 5. Kuttner. ibidem, No. 50. — 6. Elsner, ibidem, No. 48. — 7. Cohnheim, Arch. f. Verdauungskr., Bd. 5. — 8. Stiller, ibidem, Bd. 7. — 9. Rosenheim, Magenkrankheiten, II. Aufl. — 10. Boas, Diagnostik u. Therapie der Magenkrankheiten, IV. Aufl. — 11. Riegel, Magenkrankheiten, Wien 1897, Notnagel's Handbuch. — 12. Ewald, Eulenburg's Realencyklopädie 1897, Bd. 14, S. 327, III. Aufl. — 13. Verhandlungen des VII. Congr. f. inn. Med. 1888 (Wiesbaden). — 14. Riegel, l. c., S. 57 ff. — 15. Stiller, Arch. f. Verdauungskr., Bd. 7, S. 382. — 16. Strauss, Berliner Klinik 1899, H. 131. — 17. Kuttner u. Dyer, Berliner klin. Wochenschr. 1897, No. 20. — 18. Langerhans, Arch. f. Verd., Bd. 3. — 19. Zweig, ibidem, Bd. 7. — 20 Elsner, Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 22. — 21. Pariser, Deutsche Medicinalzeitung 1902, No. 29 u 30. — 22. Rosenfeld, Zeitschr. f. klin. Med. 1899, Bd. 37 u. Münchener med. Wochenschr. 1900, No. 35. — 23. Bial, Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 50 u. 1897, No. 27. — 24. Kuttner-Lindner, Die Chirurgie des Magens, Berlin 1898. — 25. Hesse, Berlin. klin. Wochenschr. 1900, No. 23—24. — 26. Obrastzow, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1888, Bd. 43. — 27. Rovsing, Arch. f. klin. Chir. 1899, Bd. 60.

V. Zur conservativen, nicht operativen Behandlung von Frauenleiden.

Von

Dr. A. Pinkuss, Frauenarzt in Berlin.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft, gehalten am 28. Januar 1903.)

(Fortsetzung.)

Untenstehende Figur 2 stellt nun den von mir benutzten und seit vielen Monaten erprobten Apparat dar:

In eine Hartglasbirne von 19—20 cm grösster Peripherie (die Hasse'sche beträgt nur 17 cm) und 12—13 cm Länge führt ein Rohr a b, dass durch die Mitte der ganzen Birne hindurchgeht und ca. 19 mm vor dem Ende der Birne aufhört. Bei c ist in dieses ein engeres Rohr eingeschmolzen, sodass das bei a einfliessende Wasser durch das Rohr c hindurchläuft. Das Ende des bei c beginnenden Rohres ist unten mit dem Ende der Birne d verschmolzen, sodass am Ende der Birne das Wasser, das bei a einläuft, herausläuft; der Rückfluss geschieht durch nicht zu weite Löcher o in der unteren, einem Mutterrohrende gleichenden Olive d b. Das Wasser läuft nun durch den engen Canal zwischen Rohr a b und c d zurück und am oberen Ende dieses Canals zum Ausflussrohr f g hinaus. Zur bequemeren Handhabe ist an der grössten Peripherie der Glasbirne der Buckel e angebracht, der sich deutlich durch das Gefühl betasten lässt und beim Einführen nach oben stehen soll, ein Zeichen dafür, dass bei a der Zuflusscanal beginnt. Nach angestellten Proben mit mannigfachen Weiten hat sich als practische Durchschnittsweite 19—20 cm Peripherie erwiesen. Für gewöhnlich reicht der Apparat mit dieser Weite aus; falls eine derartige Erschlaffung des Introitus da sein sollte, dass die gewöhnliche Weite noch nicht genügt, oder für Fälle, wo die Vagina so kurz ist, dass die Einführung der Birne bis nahe an den Buckel e durch Anstoss an die Portio vag. resp. das hintere Fornix ihre Anwendung illusorisch macht, hat sich als practisch erwiesen, einen Mayer'schen Gummiring von 8—8½—9 cm über die Birne zu streifen, der dann für ersteren Fall eine Verdickung der oberen dem Introitus sich anschliessenden Wandung, also einen passen-

Figur 2.

den Abschluss desselben, resp. bei dem letzteren Falle schon in den schmaleren Theil der Birne eine zum Abschluss passende Verdickung derselben bewirkt, so dass die Birne nicht so tief eingeführt zu werden braucht. Die Birne selbst ist aus hartem Glas gemacht, sodass sie bei einigermaassen verständiger Behandlung eine gute Haltbarkeit besitzt; eine Erneuerung der Birne bei unglücklicherweise eingetretenem Bruch dürfte übrigens Jedem der mässige Preis von M. 2,— erlauben. Sodann ist dieselbe nicht nur mit allen chemischen Desinfectionsmitteln zu reinigen, sondern vor allem auskochbar. Einzelne durch den Rückfluss eingeschleppte Blut- oder Schleimpartikel sind unter Wasserleitungsdruck auszuspülen; auch das Innere der Birne kann durch die Oeffnung bei h ausgespült werden; etwa darin angesammeltes Wasses schadet nicht, dasselbe kann durch Ausschwenken bald entfernt werden. Die Vorzüge des neuen Apparates gegenüber dem Hasse'schen bestehen also zunächst in seiner Form. Er passt besser für alle Weiten, stösst nicht an, und die Birne läuft unten nicht so lang resp. so spitz aus, sodass bei weiten Vaginen durch zu tiefes Einführen des Apparates und Anstossen an die Portio der Abfluss verhindert ist. Durch die passendere Form meiner Birne wird ein exacterer Abschluss geschaffen, durch den Unterschied zwischen Zuflussrohrmündung und hinter dieser zurückliegenden Abflussolivenlöcher wird der Abfluss verlangsamt, sodass im Fornix vaginae eine permanente Wassersäule, die nicht nur thermisch, sondern auch mechanisch wirkt, sich etabliren kann. Dazu kommt, dass der Apparat in seiner später noch näher zu schildernden Anwendungsweise jede Druckregulirbarkeit ermöglicht. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil des allzeitig den Introitus vaginae abschliessenden Apparates ist ferner der, dass bei seinem Gebrauch die von den Frauen so oft gerügte, durch medicamentöse Spülwasser (z. B. Moorlaugespülung) verursachte Beschädigung der Wäsche vermieden wird.

Im Vergleich zu dem demonstrirten Modell des Laveur-Speculum besitzt er noch den Vorzug, dass nur seine Einführung ad maximum, d. h. also bis zu dem Buckel e (was doch nicht in jedem Fall erforderlich ist), 10 cm Länge beträgt, während jenes stets 10 cm tief eingeführt werden muss.

Die Anwendung dieses Apparates geschieht nun in der Weise, dass bei a der Schlauch angefügt wird, der zum zuführenden Wassergefäss (für gewöhnlich Irrigator) führt; dieser Schlauch hat gewöhnliche Irrigatorschlauchlänge von 1 m; bei g wird ein Gummischlauch angefügt, der etwa 1—1½ m lang ist; bei Fällen, wo ein ganz besonders langsamer Abfluss erwünscht ist, kann im oberen Abschnitte dieses zweiten Gummischlauches ein noch engerer Glasrohrabschnitt eingefügt werden, sodass die Abflussgeschwindigkeit noch mehr verlangsamt wird.

Die Kranke legt sich nun nach vorheriger Entleerung von Blase und Mastdarm wie gewöhnlich lang ins Bett; der Sicherheit halber hat sie als Unterlage unter das Gesäss eine Gummistoffunterlage, welche event. mit einer weissen Stofflage bedeckt ist, gelegt. Das Unterschieben eines Steckbeckens ist nicht erforderlich, wiewohl es in manchen Fällen für den bequemeren Abfluss zur Vermeidung von Abknickung des Gummischlauches dienen mag. Ca. ½ m höher als die Bettmatratze steht auf einem daneben stehenden Tisch das zuführende Gefäss (Irrigator), das mit dem Apparat bei a schon verbunden ist. Die Kranke führt jetzt mit einer Hand die Birne sich in die Vagina ein, bis sie fest sich anlegt (zuerst ganz tief hinein, dann zweckmässig etwas wieder zurückziehen); der bei g angefügte Schlauch läuft über die Unterlage hinweg unter dem etwas in Beugestellung befindlichen Oberschenkel in ein neben dem Bett stehenden Eimer hinein. Das Einführen der Birne, die zweckmässigerweise vorher etwas nass gemacht worden ist (Fett ist nicht nöthig), geschieht in der Regel mehr von unten nach oben, richtet sich aber je nach dem Stand der Portio, der vorher vom Arzt festzustellen ist (z. B. bei Retroflexio uteri hochstehende Portio!).

Die Kranke hält nun mit der einen Hand den Apparat fest angepresst; wo dies unbequem erscheint, z. B. bei starkem Fettbauch, Hängebauch, bei kurzen Armen, wählt man einen Apparat mit Glaskragenvorrichtung bei h (siehe Fig. 3), um die ein durch Biegen je nachdem veränderbarer Apparathaltergriff (siehe Fig. 4) die Birne umfasst, sodass die Hand bequem das obere Ende des Griffes in entsprechender Richtung festhält (siehe Fig. 5). Während die Frau also den Apparat fest angepresst hält, öffnet sie mit der anderen Hand den Irrigatorschlauchhahn. Eine daneben stehende Person (Ehemann, Dienstmädchen, Kind) füllt nun immer von Neuem den Irrigator je nach der verordneten Quantität. Da das Einführen der Birne unter der Bettdecke geschehen kann, so ist für grösstmöglichste Decenz gesorgt. Noch practischer ist es, wie untenstehende Figur 6 illustrirt, und dann bedarf die Kranke garnicht der Hülfe einer zweiten Person, wenn sie auf den Tisch einen Eimer oder sonst ein grosses mehrere Liter fassendes Gefäss stellt, das die gesammte verordnete Quantität Wasser enthält; in dieses Gefäss taucht dann der bekannte Heberschlauch, der an seinem unteren Ende, also bei a angefügt ist; nach Einführen der Birne genügt also ein mehrmaliger Druck auf den Gummiballon des Heberschlauches, um eine beliebig ausgedehnte Douche ohne jedwede weitere Hilfe in Gang zu bringen. Nach Auslaufen der der gesammten zugeführten Wassermenge soll mit dem Herausnehmen des Apparates noch einige Secunden gewartet werden, dann erst wird der Apparat einige Male gesenkt und wieder gehoben, damit alles noch zurückgebliebene Wasser herausläuft. Sodann wird der Apparat langsam herausgezogen und mit einem bereit gehaltenen Tuch oder einem Stück Watte etwa noch vorhandene Restflüssigkeit aufgefangen, bevor sie über die äussere Haut läuft und dieselbe event. noch reizt.

Was nun die specielle Anwendungsweise der heissen Vaginaldouche anbetrifft, so rathe ich mit 45° C. anzufangen und täglich um 1° bis auf 50° C. zu steigern; in Fällen, wo durch die hohen Hitzegrade irgendwelche Unbequemlickeit sich zeigt, muss natürlich die Temperatur wieder erniedrigt werden, um allmählich wieder gesteigert zu werden; auch hier gilt der Grundsatz: Probiren geht über Studiren. Das Gleiche gil

Figur 3.

Figur 4.

Figur 5.

Figur 6.

betreffs des langsamen Anfanges für die anzuwendende Wassermenge. Ich fange für gewöhnlich an mit 2 Liter, steige jeden 2. Tag um 1 Liter bis auf ca. 6—8 Liter (ein Eimer enthält gewöhnlich 6—10 Liter); in einzelnen Fällen lasse ich aber auch bis 12 Liter, ja bis 20 Liter pro Sitzung zur Anwendung bringen, sodass die Zeitdauer der Anwendung zwischen 10—30 Minuten für gewöhnlich schwankt. Gerade die prolongirte langsame Irrigation, das permanente Bestehen einer Heisswassersäule im Fornix ist zweckmässig, und deshalb lasse ich auch keinen hohen Druck (nur $^1/_2$ m Höhe), wie aus meiner obigen Beschreibung hervorgeht, anwenden. Da, wo ich mir von hohem Druck Vortheil verspreche, ermögliche ich denselben einmal durch Höherstellen des Irrigationsgefässes, sodann durch die oben geschilderte durch Zwischenschieben eines engeren Glasrohres gesteigerte Verlangsamung des Abflusses.

Einen länger anhaltenden permanenten Druck, wie er durch die Kolpeurynterbelastungs-Therapie erstrebt wird, erziele ich durch Abklemmen des Abflussschlauches mit einem Quetschhahn oder einer anderen Sperrvorrichtung und Erhöhung des Irrigationsgefässes mit entsprechender Vermehrung der Wassermenge.

Je nach der Nothwendigkeit resp. Möglichkeit lasse ich diese Douche 2—3 Mal am Tage wiederholen, für gewöhnlich nur Morgens und Abends, und zwar lasse ich die morgentliche für gewöhnlich mit geringerer Quantität, die abendliche prolongirter vornehmen, da Abends mehr Ruhe und ja die nachfolgende Bettruhe vorhanden ist.

Jedenfalls muss die Kranke nach jeder Irrigation mindestens 1 Stunde im Bett ausruhen. In Fällen, wo eitriger Cervixkatarrh vorhanden ist, lasse ich die prolongirte Irrigation mit einer nicht zu concentrirten Kalium permanganicum-Lösung machen; selbstverständlich können hier auch andere Desinficientia angewandt werden, indes ist das Kalium permanganicum wegen seiner Billigkeit und relativ geringen Giftigkeit in Anbetracht der grossen Lösungsmengen vorzuziehen. Sonst verwende ich Auflösung von Kochsalz, reinem Seesalz, Kreuznacher oder Sulzaer Mutterlauge, Mattoni's Moorlauge; Stassfurter Badesalz widerrathe ich wegen der häufigen Unreinlichkeit desselben. In Fällen, wo Reizung der Vagina schon vorhanden oder auftritt, lasse ich das Salz weg, da das reine heisse Wasser allein dann immer noch vertragen wird, evtl. lasse ich zwischendurch am Tage mehrmals mit kühler Lösung von Liqu. Plumbi subacetici oder Liqu. Aluminii acetici oder Solutio Alsoli gewöhnliche Scheidenspülungen machen. Auf diese Weise können wir zur Behandlung solcher Erkrankungen alle Heilfactoren einer Kreuznacher Cur mit Erfolg anwenden, ohne den direkten Curaufenthalt erforderlich zu machen. Prolongirte Sitzbäder mit Laugezusatz und prolongirte Spülungen sind das Hauptprincip der dortigen Behandlungsmethode, und wer kennt nicht die wunderbaren Erfolge einer solchen Kreuznacher Cur, wenn in geeigneten Fällen vorgenommen.

Wenn ich nun im Allgemeinen auf die Indication für die heisse Vaginaldouche und die Modification der einzelnen Verordnung zu sprechen komme, so empfehle ich dieselbe eben bei allen Fällen, wo durch Steigerung des Stoffwechsels die Resorption entzündlicher Massen begünstigt werden soll, jedoch stets erst nach Ablauf des acuten resp. Exacerbationsstadiums. Diese Methode ist also nicht so ohne Weiteres anzuwenden, sondern der Arzt muss erst durch Controlirung von Puls und Temperatur, von Empfindlichkeit der zu behandelnden Unterleibsorgane durch bimanuelle Untersuchung, event. unter Zuhülfenahme der Untersuchung auf die sog. vermehrte Leukocytose oder auf die Jodreaction, die Indication für den Beginn dieser Behandlungsmethode stellen. So lange noch die geringste Temperatursteigerung vorhanden ist, bei übermässiger Empfindlichkeit des Uterus oder seiner Anhänge, bei noch ausstehender Eindickung des Exsudates resp. Infiltrates rathe ich noch mit dem Beginn etwas zu warten, wie ich denn überhaupt im acuten oder subacuten Stadium solcher Erkrankungen durch vollständige Ruhebehandlung, Unterlassen jeglicher Manipulation stets die besten Erfolge erziele; jede vaginale Untersuchung, Einführen von Tampons, Ausspülung ist im acuten Stadium zu vermeiden; kalte Umschläge, event. Eisblase auf den Leib, im Nothfall Opiumsuppositorien stellen die zweckmässigste Behandlung dar. Deshalb kann ich auch dem Vor-

gehen von Stratz (Zur Behandlung der Beckenperitonitis, Centralbl. f. Gynäk., 1899, No. 6) nicht folgen, der selbst bei acuten Fällen mit heissen Vaginalirrigationen gute Erfolge erzielt haben will. Aus meiner Erfahrung kann ich nur das Gegentheil behaupten und möchte als Beweis hierfür einen vor nicht langer Zeit in meiner Klinik beobachteten Krankheitsfall anführen:

Journ. 114. Frau V., 38 Jahre alt. Aufn. 18. VI. wegen acuter Perisalpingo-Oophoritis exsudativa. Unter Eis und Umschlägebehandlung fieberfrei am 22. VI. Am 25. VI. Beginn mit warmen Spülungen, sofort wieder Aufstieg der Temperatur bis 39°, Pulsbeschleunigung bis 110, grosse Empfindlichkeit. Wieder passive Behandlung, sofort Temperatur- und Pulsabfall, Freisein von Schmerzen. Am 30. VI. auf Drängen wieder Beginn mit Resorptionscur, sofort wieder Anstieg von Temperatur und Puls und Schmerzhaftigkeit. Darauf völlige Ruhebehandlung 12 Tage lang, nach denen dann kein Anstieg mehr eingetreten. Bei dieser Patientin handelte es sich nicht etwa um einen ganz frischen Fall, sondern um die Exacerbation eines schon lange bestehenden Processes. Jetzt nach Verlauf mehrerer Wochen ist durch die richtig eingeleitete Resorptionscur die Adnexerkrankung bis auf geringe Residuen geschwunden.

Mit den übrigen Ausführungen von Stratz betreffs der Resorptionsbehandlung von chronischen Adnexerkrankungen stimme ich völlig überein. Die Resorptionscuren bei chronischen Adnexerkrankungen haben ebenso wie Stratz auch vielen Anderen nur günstige Resultate gezeitigt; daher soll auch der Versuch der Heilung auf operativem Wege immer mehr als ultimum refugium hinausgeschoben werden. Mit dem oben beschriebenen Apparat habe ich in den letzten Monaten etwa 100 dazu geeignete Fälle behandelt mit denkbar bestem Erfolge; in manchen Fällen war schon die Radikaloperation beabsichtigt gewesen. Die einzelnen Fälle, zum Theil in der Klinik, zum Theil ambulatorisch in der Poliklinik oder Privatpraxis beobachtet, mit ihren Krankengeschichten anzuführen, erübrigt sich.

Selbstverständlich habe ich auch die anderen resorptionsbefördernden Mittel in geeigneten Fällen nebenbei angewandt: Tamponbehandlung, Massage u. A.

Was vor Allem die Massagebehandlung anbetrifft, so soll dieselbe wirklich nur in wohl geeigneten Fällen angewandt werden.

Olshausen hat in seinem Aufsatz „Zur gynäkologischen Massage“ (Centralbl. 1901. No. 1) uns eine so musterhafte Indikationsstellung gegeben, dass ich, um hier meinen Standpunkt in dieser Frage zu kennzeichnen, mich darauf beschränken könnte, diese kurz zu referiren.

Gerade die gynäkologische Massage, insbesondere im Zusammenhang mit der Thure-Brandt'schen Massagemethode hat in dem letzten Jahrzehnt sowohl in ärztlichen wie auch in Laienkreisen eine so weit ausgebreitete Bedeutung erlangt, dass es thatsächlich nothwendig ist, ihre Anwendungsmöglichkeit auf das ihr wirklich zufallende Gebiet zu beschränken, wie es Olshausen so präcise gethan hat. Es werden mit dem Worte „Massage“ mannigfache Anwendungsweisen benannt, die garnichts mit der wahren Massage zu thun haben, und die sog. Massage wird in so mannigfachen Fällen angeblich eingeleitet, in denen sie, wenn nicht contraindicirt, so doch jedenfalls zwecklos ist. Olshausen, der sich durchaus nicht als absoluten Gegner der Massage bekennt, sagt so richtig: „Dass aber noch heute, wie vor 10—12 Jahren schon, die Massage von manchen Seiten viel zu ausgedehnt angewandt wird, grossentheils in Fällen, wo sie ganz irrationell ist und unmöglich etwas nutzen kann, ja, dass bis jetzt in viel zahlreicheren Fällen durch die Massage geschadet als genützt wird, das ist meine Ueberzeugung heute, nach zahlreicherer Beobachtung anderswo massirter Kranken, noch weit mehr als früher.“ Insbesondere beruht die Thure-Brandt'sche Heilmothode, die vielfach von Kurpfuscherseite ohne direkte Kenntniss derselben mit entsprechender Reklame angepriesen wird, auf einem ganz augenscheinlichen Widerspruch bei der Anwendung auf gynäkologischem Gebiete. Wenn Thure-Brandt und seine Anhänger von zu- und ableitenden Massagebewegungen sprechen, so steht dem entgegen, dass die von der Beckenwand nach medianwärts gerichtete Massagebewegung und die dadurch verursachte Steigerung der Blutzufuhr entgegenwirkt dem nach lateralwärts sich bewegenden Lymphstrom. Eine Anwendungsform, die aber mit der wahren Massage, also der Petrissage und der Effleurage und der sog. Massage à friction garnichts zu thun hat, indess in den uns hier interessirenden Erkrankungsfällen oft sich bewährt, insbesondere in Verbindung mit unserer resorbirenden Cur, ist die sog. Dehnungsmassage bei pathologischen Lagerungsveränderungen des Uterus, sowohl durch hintere Fixation, als auch besonders durch Verkürzung der seitlichen Ligamente; stets aber ist sie durch entzündliche Adnexerkrankungen contraindicirt, überhaupt auch nur da anwendbar, wo der Uterus bezw. der Fundus uteri von aussen gut und sicher umgreifbar ist. Ohne mich hier näher auf die vielfach als erfolgreich gerühmte Anwendung der Massage bei incomplicirter Retroflexio uteri oder Prolaps, die sich zumeist als eine trügerische erweist, einzulassen — ich verweise gerade hierbei auf die Auseinandersetzungen Olshausen's — lasse ich die wahre Massage, also die methodischen Bewegungen des Klopfens und Streichens, nur gelten bei alten parametritischen Exsudaten, seien es puerperale, seien es postoperative, oder Folgeerscheinungen von abgelaufenen Tubenerkrankungen, deren acutes Stadium schon weit zurückliegt, und wo die Resorption der Residuen bereits zu einem völligen Stillstand gekommen ist; Bedingung hierbei ist, dass die Exsudatresiduen bequem der äusseren Hand zugänglich sind; nur die residuale Bindegewebsinfiltration und völlig abgelaufene Tubenerkrankungen, vorausgesetzt, dass diese Tubentumoren überhaupt nur noch kleinere, härtere Verdickungszustände darstellen, sollen durch Massage in Angriff genommen werden, und wenn Olshausen einen Fall von Hydrosalpinx erwähnt, in dem er durch Massage eine Entleerung nach dem Uterus zu erzielt hat, so gehört dieser sicherlich zu den allergrössten Seltenheiten; ich selbst habe in einer mehrjährigen Praxis bei ziemlich umfangreichem Material einen derartigen Fall noch nicht kennen gelernt.

Eine Contraindication der Massagebehandlung, selbst in Fällen, wo sie sonst Erfolg versprechen würde, besteht dann, wenn es sich um hysterische oder eretische Frauen handelt, bei denen jeder manuelle Eingriff sich wegen Hyperästhesie oder Eintritt von sexuellen Reizen von selbst verbietet; gerade in solchen Fällen ist dann die Heissdouchenbehandlung das einzig rationelle. Soviel über die Massage.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

H. Truhart: Pankreas-Pathologie. I. Theil: Multiple abdominale Fettgewebsnekrose. Wiesbaden 1902. 498 S. (Verlag von J. F. Bergmann.)

Der Verfasser, Arzt in Dorpat, widmet sein Buch der Alma mater Dorpatensis zur Säkularfeier. Er wurde zu eingehenden Pankreasstudien durch eine Beobachtung aus seiner Thätigkeit angeregt. Erst die Autopsie ergab die richtige Aufklärung des unter ileusartigen Symptomen erkrankten und 2 Monate lang unter peritonealen Reizerscheinungen verlaufenden Falles; es fand sich multiple abdominale Fettgewebsnekrose. Zunächst in dem Bestreben, seine eigene Lücke auf dem Gebiete dieser ihm bisher nicht begegneten Krankheit auszufüllen, hat der Verfasser die gesammte Pankreaslitteratur studirt; er legt nun, da er besonders in der Lehre von der Fettgewebsnekrose zu anderen Anschauungen als den geläufigen über das Wesen der Krankheit gelangt ist, seine Arbeit der Oeffentlichkeit vor.

Der jetzt erschienene erste Theil, dem ein Rückblick über die bisherigen Forschungen auf dem Gebiete der Pankreaspathologie mit be-

sonderer Berücksichtigung der wesentlichen von den Einzelautoren vertretenen Anschauungen vorausgeschickt ist, umfasst das umfangreiche Gebiet der multiplen abdominalen Fettgewebsnekrose oder wie wir besser sagen der Fettzersetzung, sowie eine ausführliche Darstellung des Einflusses, welchen die Alterationen des Gesammtorganismus (Infectionskrankheiten, Dyskrasieen etc.), die Erkrankungen der benachbarten Bauchorgane, die Blutbeschaffenheit und das Nervensystem, wie endlich das Trauma auf das Pankreas ausüben. Die Casuistik ist den einzelnen Abschnitten beigefügt. Bei der Fertigstellung seiner Arbeit hatte der Verfasser 816 Fälle von Fettgewebsnekrose unter etwa 2500 Fällen von Pankreaskrankheiten berücksichtigt. In übersichtlichen ausführlichen Tabellen ist die Mehrzahl dieser Beobachtungen genau zusammengestellt. Nur in 7,7 pCt. aller Krankheitsfälle von Fettgewebsnekrose ist die klinische Diagnose — meist auch nur muthmasslich und annähernd zutreffend — richtig gemacht worden. Die Fehldiagnosen gehen nach allen denkbaren Richtungen auseinander, am häufigsten wurde Darmverschluss angenommen. Acht Mal trat eine Naturheilung ein, in 17 Fällen gelang es zielbewusstem chirurgischem Eingreifen (Laparotomie) und sorgfältigster Nachbehandlung die Heilung zu erzielen. Wir sehen daraus, dass die Sterblichkeit bisher ausserordentlich gross ist.

Die Krankheit ist gekennzeichnet durch das Auftreten opaker gelbweisser Herde im Pankreas, in dem umgebenden Fettgewebe desselben, in dem Fettgewebe des Netzes, Gekröses u. s. w., die Zahl und Grösse der Herde wird oft beträchtlich und betrifft einen sehr grossen Theil des Fettgewebes der Bauchhöhle; in einer Anzahl der Fälle bestand zugleich eitrige Peritonitis. Die klinischen Erscheinungen ähneln am ehesten denjenigen bei Ileus oder Peritonitis.

Ueber das Wesen der Fettgewebsnekrose stehen sich vorwiegend zwei Ansichten scharf gegenüber. Die eine huldigt der Anschauung, dass die multiple abdominale Fettgewebsnekrose als genuine, idiopathische Erkrankung, mithin als Primäraffection, die gekennzeichneten pathologischen Veränderungen des Pancreas hingegen nur als Folgerscheinungen jener, mithin als Secundäraffectionen, aufzufassen seien; die andere sieht in direktem Gegensatze die fettnekrotischen Herde als secundäre Erscheinungen an, deren Entstehung von einer Primäraffection der Drüse abhängig zu machen sei. Der Verfasser vertritt nachdrücklich die letzte Anschauung, deren Richtigkeit bisher die Minderzahl der Forscher annimmt.

Aetiologisch wird der ersten Theorie ein infectiöser Entzündungs-Process (mikroparasitäre Theorie [Ponfick]) zu Grunde gelegt, welcher als solcher von dem Gastroduodenaltractus aus sich auf das Pancreas und auf das Fettgewebe der Bauchhöhle fortpflanzt. Die zweite Theorie (Pancreasfermenttheorie [Hildebrand]) betrachtet die Fettgewebsnekrose (Fettzersetzung) als das Ergebniss der direkten Einwirkung des Pancreassaftes und zwar des Steapsins, des fettspaltenden Fermentes des Drüsensecretes, auf das Abdominalfett; zugleich kommt bei der Weiterverbreitung auf die Bauchhöhle auch die eiweissspaltende Wirkung des Trypsins in Betracht; nur auf direktem Wege, nicht durch Blut- oder Lymphbahnen, verbreitet sich der Process weiter. Der Pancreassaft tritt vorwiegend durch Diffusion aus den Drüsenläppchen aus, nachdem örtlichen (Anämie, Ischämie) oder allgemeinen Krankheitsursachen entspringende Ernährungsstörungen die vitalen Eigenschaften der Drüsenzellen geschädigt und diese nunmehr der Eigenverdauung zugänglich gemacht haben (S. 468, 469).

Der Verfasser begründet die Pancreasfermenttheorie in der eingehendsten Weise, indem er alle Momente für und wider kritisch beleuchtet. Der Leser gewinnt entschieden den Eindruck, dass diese Theorie die Erkrankung in folgerichtigen Schlüssen viel einleuchtender erklärt als die mikroparasitäre Theorie. Doch muss hervorgehoben werden, dass jene Einflüsse, welche die Autodigestion des Pancreas veranlassen, ganz besonders für die menschliche Pathologie noch einer sehr gründlichen Durchforschung bedürfen.

Das Werk des Verfassers liefert uns ein sehr getreues Bild des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse auf dem noch zu wenig beachteten Gebiete der Pancreas-Pathologie. Wir bewundern den Fleiss, mit dem der Autor seine Aufgabe durchgeführt hat. Das erschöpfende Material, das hier vorgelegt ist, wird jedem Forscher eine ausserordentlich willkommene Quelle des Studiums sein. Wir dürfen dem zweiten Theile des Werkes mit grossem Interesse entgegensehen.

W. Zinn-Berlin.

F. Gumprecht: Die Technik der speciellen Therapie. Jena 1903. gr. 8. 402 S. mit 182 Abbildungen. 3. Aufl.

Ein Buch, welches wie das vorliegende in kurzer Frist in 3. Auflage erschienen ist und sich die allgemeine Anerkennung errungen hat, bedarf kaum noch einer besonderen Einführung und Empfehlung. Wir lösen aber eine längst fällige Schuld ein, wenn wir auch an dieser Stelle auf das Gumprecht'sche Werk und seinen reichen Inhalt hinweisen.

Die Technik der einzelnen Zweige der inneren Therapie ist heutzutage entsprechend der immer grösseren Specialisirung eine so sehr ins Einzelne hinein ausgebildete, dass sie ohne eingehende Detailstudien für den Einzelnen kaum noch zu übersehen, geschweige denn mit Sicherheit zu handhaben ist. Es ist deshalb für den Verfasser nicht leicht gewesen, die Grenze zwischen dem, was des „praktischen Arztes" ist und dem, was in die Domäne des „Specialisten" gehört, zu ziehen. Er sagt darüber in der Vorrede: „Die Grenze meiner Darstellung nach unten hin liegt dort, wo die Thätigkeit des Arztes aufhört und die des Heilgehülfen anfängt. Nach oben hin, da wo das Specialistenthum beginnt. Es sind also diejenigen technischen Methoden nicht berücksichtigt, welche nur unter Anwendung sehr schwieriger Handgriffe und complicirter Spiegelarten ausgeführt werden können (grössere interalaryngeale Eingriffe, Gastroskopie, Oesophagoskopie, Uretero-Cystoskopie u. dgl.) Auch die electrischen Heilverfahren sind nicht berücksichtigt „weil sie mehr physikalische als medicinische Technik erfordern". Aehnliches gilt von den ins Bereich der kleinen Chirurgie fallenden Methoden. Hier sind die Stichverfahren insgesammt, von den Schnittverfahren nur die Tonsillotomie, Polypenoperationen, Hautschnitt gegen Hydrops u. ä. aufgenommen."

Diese Abgrenzung schliesst nicht aus, dass Vieles was in den grösseren Städten in den Händen der Specialisten ist in dem Buch seine Aufnahme gefunden hat und dass andererseits manches fehlt, was trotzdem es in die Hände des Heilgehülfen gehört, auch der Arzt wissen sollte, oftmals aber nicht weiss resp. kann, wie z. B. einen Schröpfkopf setzen oder einen Senfumschlag machen u. dgl. m. Ref. hat nach dieser Richtung die drolligsten oder sagen wir lieber beschämendsten Erfahrungen zu verzeichnen! Nun lebt doch glücklicherweise immerhin noch ein erheblicher Bruchtheil unserer Collegen nicht in den „Centren", sondern auf dem Lande, wo die Herren Specialisten nicht so zur Hand sind, und gerade diese Landärzte, die es besonders angeht, werden zahlreiche praktische Maassnahmen und Anweisungen in dem Buche G.'s finden. Nun sollte ja allerdings der junge Mediciner aus den Kliniken die Kenntniss aller dieser Dinge mitbringen und womöglich ihre praktische Ausführung selbst gemacht oder wenigstens derselben assistirt haben. Wir wissen leider wie selten das erstere bei der Ueberfüllung unserer Lehrinstitute möglich ist, wie wenig andererseits der junge Arzt über die Köpfe seiner Commilitonen hinweg zu sehen bekommt. Dass sich der Verf. die Mühe nicht hat verdriessen lassen eine bis ins Detail gehende Beschreibung aller der verschiedenen hier in Betracht kommenden Methoden und Kunstgriffe zu geben und damit dem Praktiker und dem Studirenden einen guten Dienst zu leisten, werden die betreffenden Kreise dankbar anerkennen. Auffallend ist, dass auch in dieser Auflage die Venaepunction, die mit Recht die Venaesection mehr und mehr verdrängt, keine Erwähnung gefunden hat.

Th. Zanger: Ueber die Gefahr der Bahnfahrten ins Hochgebirge speciell für ältere Leute. Schweiz. Correspondbl. 1903, No. 5.

Der Mahnruf Z.'s dahin lautend, dass für ältere Personen bei den plötzlichen Steigerungen im Hochgebirge, wie sie jetzt überall so leicht durch die Alpen- resp. Bergbahnen zu machen sind, besondere Vorsicht geboten ist, kommt gerade zur rechten Zeit. Niveaudifferenzen von 1000—2000 Metern lassen sich heutzutage mit grösster Leichtigkeit innerhalb einer knappen Stunde erzielen. Das hat für Herzgesunde keine Bedenken, wohl aber für die nicht unbeträchtliche Zahl der Sklerotiker oder der älteren Personen mit leichter Degeneration des Myocards, und ist um so bedenklicher, je weniger die Betreffenden selbst unter ihrem Herzfehler subjectiv leiden resp. überhaupt wissen, dass es mit ihrem Herzen nicht mehr so wie in jungen Jahren bestellt ist.

Dass kranke Leute oder notorisch Herzkranke solche Fahrten nicht unternehmen sollen ist allgemein bekannt, hier handelt es sich aber um die eben genannte Categorie solcher, die im Thal zunächst gar keine Beschwerden fühlen aber z. B. schon bei leichten Steigerungen schnell athemlos werden. Sie sollten sich jedenfalls erst im Thal oder durch langsame Steigungen vorher trainiren ehe sie unvermittelt zu Differenzen wie die vorhin genannten übergehen. Sie sollten sich beispielsweise einige Tage in Zermatt aufhalten ehe sie daran denken eine Bahnfahrt nach dem Gornergrat (1400 Meter Differenz) zu machen. Gewöhnlich geht aber die Sache so, dass die Leute in einem Tag womöglich vom Genfersee aus hinauf und wieder hinunter fahren!

Wenn es sich dabei nur um Athemnoth, subjective und objective Dispnoe, um Congestionszustände zum Kopf, um Schwindel, Ohrensausen, Beklemmungsgefühl am Herzen oder Anfälle von Angina pectoris handelt, kann der Betreffende noch zufrieden sein. Z. hat auch schwere apoplectische Insulte und Zustände fast vollständigen Herzcollaps gesehen, die sich auf Tage und Wochen hinzogen, wovon ein besonders schweres Beispiel mitgetheilt wird. Auch solche Fälle hat Verf. beobachtet, in denen die schädlichen Folgen erst einige Tage nach überstandener Fahrt hervortraten.

Wer also über die 60 ist der prüfe, ehe er in die Schneeregion hineindampft, erst Herz und Lungen und übereile sich nicht!

Ewald.

R. Sleeswijk: Der Kampf des thierischen „Organismus" mit der pflanzlichen „Zelle". Mit 10 Figuren. Amsterdam, J. A. Sleeswijk, 1902.

Wie einstens Galen auf den Magneten, Cartesius, Bohn u. a. auf die Hydraulik, Hambacher u. Sauvages auf das specifische Gewicht und das vorige Jahrhundert auf die Oxydation, Volta-Säule, Elektrolyse u. s. w. recurrirten, um die Lebenserscheinungen zu begreifen, so benutzt heute R. Sleeswijk, Arzt in Alkmaar, die osmotischen Wechselbeziehungen und die Theorie der elektromagnetischen Wellen zu demselben Zweck. Man wähnt sich in die Zeit der Jatromechaniker und Jatrochemiker zurückversetzt, wenn man in diesem, anscheinend einem rein biologischen Thema gewidmeten Buch die eingehendsten Erörterungen über Osmose, elektrolytische Leitung u. dgl. findet. Der

Gedankengang ist ungefähr dieser: Alle Reize, auch die von Mikroorganismen bedingten, geben Veranlassung zu Störungen des kinetisch-osmotischen Gleichgewichts zwischen den Gewebezellen. Diese Störungen lösen Elektricitätsbewegungen aus, welche innerhalb des Reflexbogens nunmehr hin und her laufen. Verf. nimmt an, dass bei dem Entstehen eines electrischen Stromes Hertz'sche Wellen von verschiedenen Wellenlängen an der Zusammensetzung sich betheiligen, wie ja auch das Licht aus verschiedenen Strahlen zusammengesetzt sei; und er nimmt ferner an, dass die verschiedenen electromagnetischen Molekularbewegungen der Bestandtheile des Protoplasma auf bestimmte Electricitätsbewegungen resonniren, wie sie allen Zellen des Körpers als Ausdruck des irgendwo gestörten osmotischen Gleichgewichts zugesandt werden.

Es ist leicht ersichtlich, dass eine solche Betrachtung über lokalistische Neigungen hinausgeht und die Einheit des ganzen Organismus im Auge hat. Eine gewisse Grossartigkeit der Denkweise wird wohl auch demjenigen klar werden, der nicht so ohne weiteres auf die Jonten, Electronen und die zahllosen Seitenketten schwört, und der Angesichts mannigfacher stilistischer Härten die Unzulänglichkeit der Sprache wieder erkennt. Gewiss werden künftige Zeiten wieder andere Theorien an die Stelle der von einigen der heutigen Führer proclamirten setzen: noch keine hat bis jetzt die Alleinherrschaft bewahrt. Das vorliegende Büchelchen wird für gläubige Naturen durch seinen geistreichen Aufbau, für ungläubige als Wetzstein der Kritik von Werth sein.

Buttersack-Metz.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Vorsitzender: Ich möchte der Gesellschaft noch einige geschäftliche Mittheilungen machen. Es ist Ihnen bekannt, dass sich ein Comité für ein Denkmal Virchow's gebildet hat, dass auf einem hervorragenden Platze der Stadt die Bildsäule Virchow's aufstellen möchte. Dazu sind nun in aller Herren Länder Sammlungen im Gange, und das Denkmals-Comité hier müht sich ab, auch möglichst viel zusammen zu bekommen. Es ist für uns die Frage wichtig geworden, ob wir aus der Kasse der Gesellschaft einen Beitrag geben sollen, oder ob wir uns an die einzelnen Mitglieder wenden und diese bitten, ihren Beitrag entweder bei Hirschwald oder bei der Firma Mendelssohn einzuzahlen. Der Vorstand ist der Ansicht, dass das letztere Verfahren das richtigere ist, da wir ja doch alle unser Vermögen gern in den Dienst eines zukünftigen Virchow-Hauses stellen möchten, jedenfalls ein Beschluss der Gesellschaft vorliegt, sobald wie möglich es zum Bau eines solchen Hauses kommen zu lassen. Daher müssen wir in jeder Beziehung sparen. Ich bitte also die einzelnen Mitglieder der Gesellschaft, auch ohne dass eine besondere Aufforderung an sie herantritt, Beiträge für das Virchow-Denkmal, wie es bereits sehr viele von Ihnen gethan haben, an die genannten Sammelstellen Hirschwald oder Mendelssohn abzuführen.

Nun noch etwas. Es haben sich zu der Discussion, die heute stattfinden soll, 15 oder 17 Redner gemeldet. Denken Sie nur, dass jeder von Ihnen 5 Minuten und mit Bewilligung des Vorsitzenden 10 Minuten sprechen kann, so werden die nächsten Sitzungen etwa bis zu Beginn unserer Osterferien ausschliesslich von der Discussion in Anspruch genommen. Ich bitte also um Entschuldigung, wenn ich darauf sehen werde, dass die Mittheilungen in der Discussion nicht länger als 5 Minuten dauern. Eine weitere Bewilligung wird meinerseits nicht stattfinden. Ich glaube dazu um so mehr ein Recht zu haben, als die Discussion sich nicht unmittelbar an die Vorträge anschliesst, sondern erst später, nach acht Tagen, stattfindet. Da hat also jeder Zeit gehabt, das, was er sagen will, hübsch zu comprimiren, um kurz, deutlich und treffend das, was er vorbringen will, hier zu sagen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. P. Strassmann:

Querer Kaiserschnitt mit Eileiter-Resection.

M. H.! Es stellt sich Ihnen hier eine Frau nebst ihrem 2jähr. Knaben vor, bei der ich am 5. Januar 1901 den Kaiserschnitt mit querer Führung über den Fundus und mit Eileiterresection behufs Sterilisirung gemacht habe.

Die Frau hatte ich bei der ersten Geburt durch Perforation entbinden müssen. Die 2. Geburt wurde durch Wendung und Extraction eines sterbenden Kindes beendet. Die 3. Geburt wurde künstlich von anderer Seite früh eingeleitet. Das Kind kam tot. Dann folgte ein Abort. Als die Patientin in ihrem 37. Jahre, nunmehr zum 5. Male schwanger, mit dem lebhaften Wunsche nach einem lebenden Kinde kam, schlug ich ihr die Entbindung durch Kaiserschnitt vor.

Die im übrigen gesunde Frau zeigt noch in der Kopfbildung und den Zähnen, sowie in ihren kurzen Gliedmaassen und dicken Gelenkenden die Einwirkungen der Rachitis. Die Beckenmasse betrugen Sp. 26,5, Cr. 27,5, Trochant 31,5, Conj. ext. 17,5, Conj. diag. 9 cm; demgemäss wurde die Conjugata vera auf 7 cm berechnet. Durch die früheren Geburten war die Unmöglichkeit dargethan, auf andere Weise ein lebendes Kind zu gewinnen. Die Zustimmung der Eheleute zur Operation wurde an die Bedingung geknüpft, dass einer neuen Schwangerschaft durch die Operation vorgebeugt würde.

4 Wochen vor der Entbindung wurde der geschlechtliche Verkehr untersagt. Die Scheide wurde auch durch Untersuchungen nicht mehr berührt und daher auch nicht vor der Operation desinficirt. 2 Tage vor dem berechneten Termin des Schwangerschaftsendes wurde nach den üblichen Vorbereitungen die Operation vorgenommen, ohne dass Wehen vorhanden gewesen wären. 2 Spritzen Ergotin wurden in die Gesässgegend gemacht. Chloroformnarkose, Eröffnung der Bauchhöhle, Vorwälzung des Uterus und Compression der breiten Bänder. Die starke Gefässentwickelung an der hinteren Wand liess hier den Sitz der Placenta vermuthen.

Schnitt über den Gebärmuttergrund vom Ansatz eines Eileiters zu dem des anderen. Entwickelung eines lebenden Knaben an den Füssen. Gewicht 2500 gr. Blutung gering. Die Nachgeburtstheile werden leicht entfernt. Sitz der Placenta, wie vermuthet, hinten und links. Für den Abfluss der Wochenabsonderung wird der innere Muttermund vom Corpus aus auf 2 Finger Breite geweitet. Ein mit einer Jodoformgazerolle verbundener Murphyknopf wird hierdurch in die Scheide geschickt und rollt, ohne dass innerlich eingegangen wird, durch Nachschieben von Gaze nach aussen. Der Uterus wird locker mit dem Gazestreifen gefüllt. Jederseits werden die Ansätze der Tuben in 2 cm Länge mit der Scheere ausgeschnitten. Die Uteruswunde wird mit Seide durchgreifend genäht, darüber wird der Bauchfellüberzug mit fortlaufendem Catgut nach Art der Lembert-Naht so vereinigt, dass die Seidenknoten verschwinden. Die freien Eileiterstümpfe werden an der Kante der Gebärmutter unter das Peritoneum versenkt.

Ausschneiden eines kleinen Fibroids aus der vorderen Wand (Catgutnaht). Der schlaffe Uterus zieht sich bei Bedecken mit heissem Gazetuch und auf Reiben gut zusammen.

Naht der Bauchwand mit durchgreifenden Silks. Bauchfell und Fascie werden gesondert mit Catgut vereinigt.

Das Wochenbett verlief fieberlos. Die Gaze wurde allmählich bis zum 8. Morgen entfernt. Einmal war der Katheter nothwendig. Entfernung der Fäden am 10. Tage, am 16. Tage aufgestanden, am 22. entlassen.

Am Tage nach der Operation wird das Kind zum ersten Male angelegt. Die Mutter hatte reichlich Nahrung, das Kind wog bei der Entlassung 3167 gr.

Die Mutter nährte bis October, dann trat die Menstruation ein, die ohne Beschwerden regelmässig wiederkehrte. In den letzten Monaten ist sie von etwas längerer Dauer (6 Tage) gewesen, vielleicht weil die Mutter etwas mehr mit Plätten sich beschäftigt. Die Narbe in der Bauchwand ist fest. Beschwerden sind nicht vorhanden. Die Gebärmutter war bei der Entlassung und noch im Juli 1901 in Verbindung mit der vorderen Bauchwand. Nach dem Absetzen des Kindes aber fand sich das Organ wie auch heute noch in guter Lage, ohne nachweisbare Verwachsungen, die sich also gelöst haben müssen.

Die Eierstöcke sind frei beweglich, die Tuben nicht geschwollen. Die Frau hat trotz regelrechten Geschlechtsverkehr nicht mehr concipirt. Die Operationsart hat sich also in jeder Beziehung bewährt.

Die Schnittführung über den Gebärmuttergrund wurde von Fritsch 1897 angegeben und bereits 1902 konnte Pollack in seiner von mir angeregten Inauguraldissertation mit sammt den Arbeiten von Hübl, Hahn und Schröder eine Statistik von 120 Fällen zusammenbringen, in der die Vorzüge des „queren Fundalschnittes" ausführliche Würdigung finden. Die Blutung ist gering, zum Mindesten nicht stärker als beim Längsschnitt. Der Schnitt trifft fast niemals die Placenta, er ist selbst für die Entwickelung grosser Früchte ausreichend. Die Narbe hat auch wie die Fälle von Ludwig, Fritsch und Schröder beweisen, bei späterer Schwangerschaft gehalten.

Verwachsungen können gelegentlich wohl auch hier wie bei jeder Eröffnung des Bauches sich einstellen, sind aber keineswegs in besonderer Häufigkeit beobachtet. Bei unserer Operirten sind sie auch einige Zeit nachweisbar gewesen, dann aber schnell verschwunden. Bei der Art der Vernähung können diese nur locker zwischen Serosa und Serosa gewesen sein, denn ein freier Stumpf war nicht vorhanden, und sollte bei dieser Operation immer vermieden werden.

Zur Ausschneidung des Eileiteransatzes wäre zu bemerken, dass die Indicationsstellung auch beim Kaiserschnitt eine vorsichtige sein muss. Sie soll durchaus nicht jeder Sectio caesarea angeschlossen werden. Ich erachtete sie hier für gerechtfertigt, da es die 5. Schwangerschaft der bereits 37jährigen war. Jedenfalls dürfte um Schwangerschaften nach Kaiserschnitt vorzubeugen, heutzutage weder die Amputation nach Porro noch die Castration — mit Ausnahme der Osteomalacie — statthaft sein. Ich möchte hinzufügen, dass die Eileiterdurchschneidung bereits von Halban[1]) einmal ausgeführt worden ist. Sie erhält der Frau die Menstruation und scheint nach anderweitigen Beobachtungen keine Störungen im Gefolge zu haben. Die Methode bietet den grossen Vortheil, dass sie Kaiserschnitt und Sterilisirung in eine Wundlinie legt.

Der junge Cäsar ist, wie Sie sehen, ein kräftiger Bursche geworden. Man braucht nicht die Befürchtung zu hegen, dass seine sorgsam

---

1) Centralbl. f. Gynäk., Bd. 1898, S. 815.

pflegende Mutter durch Wiederholung eines schweren geburtshülflichen Eingriffes gefährdet wird.

2. Hr. **Ledermann:**

Drei Fälle von Aplasia pilorum moniliformis.

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf eine Haarerkrankung oder besser auf eine meist congenitale Anomalie oder Missbildung der Haare lenken, die in ihrer Aetiologie noch unbekannt und bisher nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen beobachtet worden ist. Als ich vor einigen Tagen den zehnjährigen Knaben in Beobachtung bekam, bemerkte ich einen äusserst spärlichen Haarwuchs. Die Haare erschienen dünn, glanzlos, meist nur einige Centimeter lang; nur an den Schläfen waren eine geringe Anzahl der Haare zu etwas grösserer Länge ausgewachsen. Viele Haare waren dicht über der Kopfhaut abgebrochen und bedeckten wie feine Stoppeln die Kopfhaut. Diese war theilweise atrophisch verändert, z. Th. zeigte sie kleine, an die Haarfollikel gebundene, schuppenbedeckte Knötchen, die man nicht gut anders als Lichen pilaris oder Keratosis follicularisefflorescenzen bezeichnen konnte. Insbesondere waren diese z. Th. auch an Comedonen erinnernden Gebilde an der Nackenhaargrenze in grosser Anzahl vorhanden. Die Affection bestand seit den ersten Lebensmonaten, nachdem das ursprünglich reichlich vorhandene Haarkleid ausgefallen war. Da nach der eben genannten Genese Alopecia areata oder parasitäre Erkrankungen der Kopfhaut auszuschliessen waren, auch Hypotrichosis congenita nicht in Betracht kam, weil ein Fehlen der Haare nicht vorlag, sondern nur ein schnelles Abbrechen der Haarschäfte das Bild der sichtbaren Rarefication des Haarkleids hervorrief, so wurde zu einer mikroskopischen Untersuchung der Haarstümpfe geschritten, die das typische Bild der Spindelhaare ergab.

Nun wurde auch nach einem familiären Vorkommen dieser seltenen Haarkrankheit geforscht und es stellte sich heraus, dass die jetzt 42 Jahre alte Mutter des Patienten, die ich Ihnen gleichfalls hier demonstrire, an derselben Affection seit Jugend an leidet. Bei ihr sollen angeblich in frühester Kindheit Kopfausschläge bestanden und sich im Anschluss daran das jetzt sichtbare Krankheitsbild entwickelt haben. Sie sehen auch bei ihr die Kopfhaut mit so dünnen, kurzen Haaren bedeckt, dass die Frau seit Jahren eine Perrücke tragen muss. Die mikroskopische Untersuchung ergab dasselbe characteristische Bild; ausser den Spindelhaaren auch zahlreiche um die Achse gedrehte oder dicht über der Wurzel geknickte Haare mit stark vermindertem Pigmentgehalt und stark vermehrtem Luftgehalt, Erscheinungen, die sich auch bei ihrem Sohne, was ich zu erwähnen vergass, in gleicher Weise vorfinden.

Der Zufall fügte es, dass mir noch ein dritter Fall der gleichen Krankheit für diese Demonstration zur Verfügung gestellt wurde und ich verdanke die Erlaubniss zu dieser Vorstellung dem behandelnden Arzte dieses Kranken Herrn Dr. Felix Pincus. Der 26jährige Patient, den Sie vor sich sehen, bietet das gleiche Krankheitsbild. In seiner Familie ist die Erkrankung jedoch bei anderen Mitgliedern nicht beobachtet worden.

Das Wesen dieser Krankheit, die man als Aplasia pilorum intermittens oder als Aplasia pilorum moniliformis oder Atrophie en sablier oder als Moniletbrix bezeichnet, besteht darin, dass die Haare abwechselnd spindelförmige Anschwellungen mit mehr oder weniger starker centraler Luftfüllung und Einschnürungen zeigen, an denen das Mark häufig ganz verloren gegangen ist, so dass sich die beiden Cuticularsäume fast berühren. Die spindelförmigen Abschnitte sind gewöhnlich 0,6—1 mm lang und zeigen je nach dem Luft und Pigmentgehalt ein bald helleres oder dunkleres Aussehen.

Die Haare sind trocken und brechen an den Einschnürungsstellen leicht ab, so dass die Kopfhaut immer nur von dünnen Haarstümpfen bedeckt ist. Daneben werden häufig diese auch hier vorhandenen Lichen pilarisknötchen der Kopfhaut beobachtet. In einzelnen Fällen hat man auch universellen Lichen pilaris gleichzeitig und ganz vereinzelt auch Spindelhaare an anderen Stellen des Körpers beobachtet. Zuweilen bleiben die Spindelhaare in den Haarbälgen zurück und können als vielfach geknickte Gebilde darin beobachtet werden.

Ueber die Entstehung ist wenig bekannt. Bonnet und Unna nehmen eine rein mechanische Ursache an und glauben, dass die noch weiche plastische Haarsubstanz vor einer entweder durch Muskelkrampf oder starke Verhornung verengte Partie des Haarbalgs spindelförmig anschwillt, dann bei einer gewissen Höhe des Drucks die enge Stelle überwindet und nach aussen gelangt. Der nächste Abschnitt des Haarschafts macht denselben Weg durch, so dass auf diesem Wege die Anschwellungen und Einschnürungen zu Stande kommen. Allseitig ist jedoch diese Theorie nicht acceptirt.

Die Affection tritt, wie erwähnt, meist hereditär auf, ist also im Sinne einer Hemmungsmissbildung aufzufassen. M'Call Anderson hat dieselbe durch 6 Generationen verfolgt, Prof. E. Lesser sie sogar bei 8 Mitgliedern derselben Familie nachgewiesen.

Die Therapie ist nach dem Gesagten machtlos und hat sich auf symptomatische Einfettungen und Waschungen der Kopfhaut zu beschränken.

Zum Schluss stelle ich Ihnen noch ein 22jähriges Mädchen mit schwerer Alopecia am ganzen Körper vor, bei der die Affection im 12. Lebensjahr angeblich in Form kreisrunder Flecken zuerst aufgetreten sein soll, so dass also die Annahme einer Alopecia areata am wahrscheinlichsten ist. Diese Kranke litt nun bis vor kurzem an periodischem Haarwechsel, indem die Haare im Winter ausfielen, im Sommer bis zu einer gewissen Länge (etwa 8 cm) wiederwuchsen. In diesem Winter ist der vollständige Ausfall der Kopfhaare — ob durch die Behandlung, bleibe dahingestellt — zum ersten Mal ausgeblieben und die Kopfhaut jetzt mit etwa fingerlangen, weichen Haaren bedeckt.

Hr. **Leopold Feilchenfeld:**

Trophoneurotisches Oedem am Handrücken.

In No. 2 der Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen berichtet Dr. Bosshard in Posen über einen Fall von traumatischem Oedem des Handrückens, dass er in Parallele bringt mit gleichartigen Fällen, die von Vullien und Secretan in Lausanne als hartes traumatisches Oedem des Hand- und Fussrückens beschrieben wurden. Das Charakteristische des Falles, ob sie als Krankheit sui generis aufgefasst werden, stellt ein festes, hartes Oedem dar, das nach einem geringfügigen Trauma, wie ein leichter Schlag auf die Handfläche entstand und viele Wochen und Monate unverändert blieb, bis es allmählich geheilt wurde. Die Autoren glaubten, dass entzündliche Veränderungen zu dem Krankheitsbilde führten und dass sich in Folge dieser Reizungszustände ein fibrinöses, diffuses Exsudat zwischen der dehnbaren Haut und dem harten Untergrunde der Hand entwickle.

Eine eigene Beobachtung veranlasst mich nun, die direkte wie traumatische Entstehung des fraglichen Oedems zu bestreiten und ich habe mir zum Beweise für meine Behauptung erlaubt, Ihnen die Patientin mitzubringen, um Ihnen die Affection zu demonstriren und kurz über den Verlauf zu berichten. Die linke Hand der vorgestellten Patientin bietet alle Kriterien dar, die von den citirten Autoren angegeben werden. Die Hand, namentlich der Handrücken ist deutlich geschwollen. Die Haut sieht blauroth und glänzend aus, sie fühlt sich ausserordentlich kühl an, der Fingerdruck zeigt eine elastische Consistenz. Es bleibt beim Drücken kein Eindruck zurück. Von Secretan wird diese Eigenthümlichkeit als coupinet capitouré bezeichnet. Die Untersuchung ergiebt keine weitere Störung im Gebiete der Hautnerven, namentlich ist das Gefühl für Wärme und Kälte unverändert, ebenso für Berührung und Schmerz und auch die Erregbarkeit bei dem faradischen und constanten Strom ohne Abweichung von der Norm. Das Mädchen ist auch sonst bisher stets gesund gewesen und hat namentlich nicht an den geringsten allgemeinen nervösen Beschwerden gelitten. Wenn nun die Patientin, ähnlich wie die vorher erwähnten Kranken eine leichte Quetschung oder eine Distorsion der Hand erlitten hätte, so würde ich bestimmt annehmen, dass es sich hier um die gleiche Folge eines solchen unbedeutenden Traumas handelt. Aber die Aetiologie ist hier eine andere und das gerade giebt dem Falle, wie mir scheint eine aufklärende Bedeutung. Das 14jährige Mädchen, Martha Zickel, hat sich nämlich am 30. Januar d. J. durch einen Stoss des linken Ellbogens gegen eine eiserne Tischkante verletzt. Sie hatte Schmerzen im linken Vorderarm, die auch nach der Schulter ausstrahlten. Die Hand schwoll an, besonders der Handrücken und dieser Zustand blieb bis heute unverändert, obgleich Massage, warme Bäder und Einwickelung versucht wurden. Es liegt also hier zweifellos eine Contusion des Nervus ulnaris vor und diese partiellen Nervenverletzungen machen bekanntlich mit Vorliebe vasomotorische Störungen in den zu ihrem Bereiche gehörigen entfernteren Gebieten. Jede andere direkte Verletzung der Hand leugnet die Patientin. Ich glaube daher, dass man die Affection als ein trophoneurotisches Oedem bezeichnen muss. Auch schon dem Aeusseren nach gleicht das Oedem vollständig dem Oedème bleu Charkot, das bekanntlich bei Gelähmten oder Hysterischen vorkommt und ohne ein Trauma zu entstehen pflegt. Obgleich ich die Fälle von Vulliet und Borchard nicht gesehen habe, möchte ich doch annehmen, dass auch bei ihnen ein solches trophoneurotisches Oedem bestanden hat und dass man somit nicht nöthig hat, ein neues und eigenes Krankheitsbild für diese Fälle zu construiren.

Ich habe die Patientin den Herren Prof. Dr. Oppenheim und Dr. Cassirer vorgestellt. Diese Herren sind auch der Ansicht, dass es sich hier um ein neurotisches Oedem handle. Herr Dr. Cassirer wird den Fall weiter beobachten und wissenschaftlich verwerthen.

Tagesordnung.

I. Hr. **Westenhoeffer:**

Demonstration von Präparaten von positiver direkter Uebertragung menschlicher Tuberculose auf das Rind.

(Kurzes, zusammenfassendes Autoreferat.)

Am 31. VII. 02 wurde ein etwa 4 Wochen altes Kalb, bei dem die am 30. VII. 02 vorgenommene subcutane Injection von 0,25 Tuberculin-Koch keinerlei Reaction hervorgerufen hatte, mit menschlichem tuberculösem Material in der Weise inficirt, dass in eine durch einen 4 cm langen Einschnitt links neben der Lendenwirbelsäule geschaffenen Hauttasche je ein Stück einer verkästen und einer fibrös entarteten Mesenterialdrüse eingebracht wurde. Anlegung von 2 Seidennähten, Collodiumverband. Das Material stammte von einem 4 Jahre alten Mädchen, das am 28. VII. in der Charité gestorben und am 29. VII. 02 von mir secirt war. Die Section ergab im Wesentlichen: Ulceröse Darmtuberculose, ausgedehnte Verkäsung der Mesenterial-, Bronchial- und Cervicaldrüsen, miliare Tuberculose der Pia mater, geringe Adhäsionen der rechten Pleura, in den Lungen vereinzelte bronchopneumonische (katarrhalische) Herde, in der Leber einzelne submiliare frische Tuberkel (nur mikroskopisch diagnosticirt). Es lag somit mit grosser Wahrscheinlichkeit primäre Darmtuberculose vor. Die Mutter des Kindes ist angeblich lungenleidend.

Von derselben Drüse wurden ferner durch Implantation von Stückchen

unter die Rückenhaut geeimpft 2 Meerschweinchen, 1 Kaninchen. Letzteres starb bereits am 8. VIII. cr., also nach 8 Tagen; es war schwanger, zeigte Verkäsung der Leisten- und Achseldrüsen, sowie der retroperitonealen Drüsen vor dem Promontorium. Die beiden Meerschweinchen erlagen nach 7—8 Wochen einer allgemeinen Tuberculose.

Ein Streptococcen- und Coli-ähnliche Bacterien, keine Tuberkelbacillen enthaltender Abscess brach beim Kalb am 14. VIII. zwischen den Nähten durch, worauf locale Heilung erfolgte.

Während der ganzen Dauer des Versuches (bis zum 11. III. 03) blieb das Kalb fieberfrei mit Ausnahme der Tage, an denen eine Tuberculin-Injection vorgenommen wurde. Das geschah am 26. IX. 02 mit 0,25 Tuberculin, worauf das Thier 2 Tage lang, am ersten Tag mit Fieber bis 40,8° (im After gemessen) reagirte.

Die zweite Reactionsprüfung fand statt am 26. II. 03 mit 0,3 Tuberculin. Auch diese fiel positiv aus (40,2°).

Das Kalb, das in sehr gutem Ernährungszustand gehalten wurde (anfangs 7 l abgekochter Milch mit Mehl- und Kleiezusatz, später weniger, vom 1. XI. 02 an Trockenfütterung), zeigte nie irgend welche Krankheitserscheinungen, ausser harten, grossen Leistendrüsen beiderseits, so dass ich auf der Tuberculoseconferenz am 26. X. 02 und auch bis zum Tage der Schlachtung der Meinung war, die Infection sei zwar geglückt, doch sei nur eine locale Erkrankung der zur Impfstelle regionären Leistendrüsen vorhanden.

Mein Chef, Herr Geh.-Rath Orth war der Meinung, dass die gute Fütterung eine Allgemeinerkrankung verhindert habe oder ihr Eintreten verzögere. Da nach meiner Annahme nur eine rein locale Drüsentuberculose vorlag, so liess ich das Kalb im städtischen Schlachthof schlachten, damit ev. das Fleisch verwerthet werden könnte. Die Schlachtung wurde vorgenommen am 11. III. 03, also 223 Tage nach der Infection. Dem Director der städtischen Fleischbeschau, Herrn Reissmann, sowie dem Polizeithierarzt, Herrn Kreisthierarzt M. Seiffert möchte ich an dieser Stelle für das liebenswürdige Entgegenkommen in dieser Angelegenheit meinen besten Dank aussprechen.

Das Resultat der Schlachtung war überraschend und befriedigend zugleich: Es fand sich eine ausgedehnte Drüsentuberculose des ganzen Körpers. Die Drüsen waren sämmtlich geschwollen und zum grossen Theil auch verkalkt, am stärksten die Leisten- und Kreuzbeindrüsen, aber auch die Kehlgangsdrüsen, die Mesenterialdrüsen, die Portaldrüsen der Leber, die Drüsen am Hilus der rechten Niere, sie alle zeigten neben der Schwellung geringe Verkalkung. Verkäsung war nur ganz spärlich vorhanden.

In der Milz fanden sich etwa 10—12 hanfkorn- bis über erbsengrosse graugelbe verkalkte Knoten, in der Leber im ganzen 3, von denen der grösste erbsengross war, in der rechten Niere mehrere miliare Knötchen in der Rindenschicht. Diese letzteren Tuberkel wurden gleich auf dem Schlachthof von dem amtlichen Bacteriologen, Herrn Thierarzt Bongert, mit Erfolg auf Tuberkelbacillen untersucht, desgleichen ergab ein ebenfalls sofort hergestelltelites Quetschpräparat eines käsigen Herdes in der Lymphdrüse das Vorhandensein von spärlichen Tuberkelbacillen. Die Lungen, der Darm und die linke Niere erwiesen sich vollkommen frei von Tuberculose. Das Fleisch wurde auf Grund der Untersuchung der Abdeckerei überwiesen.

Die histologische Untersuchung der Kehlgangsdrüse, eines Milz- und eines Leberknotens ergab in ganz klassischer Weise das Bild der Perlsucht, wie es Virchow im II. Band seiner Geschwülste beschreibt: massenhaft Riesenzellen, Verkalkung, geringe Verkäsung und die Neigung der Tuberkel in fibröses Gewebe überzugehen. Daneben wurden in einzelnen Schnitten, die sämmtlich mit Cabolfuchsin vorgefärbt und differenzirt waren, sehr spärliche Tuberkelbacillen nachgewiesen. (Demonstration der makroskopischen und mikroskopischen Präparate.)

Es besteht demnach kein Zweifel, dass in diesem Fall eine direkte Uebertragung menschlicher Tuberculose auf das Rind stattgefunden hat. Die Infection des Rindes hat die für das Rind charakteristische „Perlsucht" (abgesehen von der Serosa-Tuberculose), die Rindertuberculose hervorgerufen. Es ist somit, entgegen den Behauptungen Robert Koch's auf dem internationalen Tuberculosecongress in London 1901, der Beweis gebracht, dass menschliche Tuberculose und Rindertuberculose ätiologisch ein und dieselbe Krankheit darstellen, und dass die Uebertragung vom Menschen auf das Rind gelingt[1]).

Sie gelingt sogar bei einer Art der Impfung, der von Baumgarten verlangten subcutanen Implantation, die den Bacterien nur ein ganz allmähliches Einwandern in den Organismus gestatten, bei einer Art von Impfung, von der Arloing auf der letzten Tuberculoseconferenz noch der Meinung war, dass sie nur eine locale Erkrankung hervorrufen könne.

Mit dem durch die Tödtung des Kalbes gewonnenen Material wurden nun weitere Versuche angestellt und zwar sind auf Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Geh.-Raths Orth, geimpft worden:

ein gesundes Kalb subcutan auf dem Rücken,
„ „ „ intraperitoneale,
6 Meerschweinchen subcutan } auf dem Rücken.
2 Kaninchen „ }

Letztere beiden Thiere, die noch sehr jung waren, starben am 17. bezw. 18. III. 03, also 6 bezw. 7 Tage nach der Impfung aus nicht feststellbarer Ursache. An Stelle des Impfmaterials fand sich bei beiden eine pfennigstückgrosse 1 mm dicke käsige Masse, in der spärliche Tuberkelbacillen nachzuweisen waren.

Eine ausführlichere Beschreibung des vorstehenden Versuches, zugleich mit dem Ergebniss der zuletzt angestellten Experimente behalte ich mir für später vor.

Discussion:

Hr. Max Wolff: Die Präparate, die ich hier vorlege, beziehen sich auf die vorliegenden Fragen der Uebertragung menschlicher Tuberculose auf das Rind und der Rindertuberculose auf den Menschen — Fragen, die seit dem letzten Tuberculose-Congress in London (1901) nicht wieder von der Tagesordnung verschwunden sind und wegen ihrer fundamentalen Wichtigkeit auch nicht wieder verschwinden dürfen bis zur allseitigen Lösung. Die Präparate sind vor ³/₄ Jahren bei Kälbern gewonnen und einzelne Collegen haben dieselben vielleicht damals schon bei einer Demonstration gesehen. Der Ausgangspunkt für die Gewinnung dieser Präparate war ein Fall von zweifelloser primärer Darmtuberculose des Menschen. Von der Section des Falles bemerke ich bei der Kürze der Zeit nur, dass auf der Darmschleimhaut des Jejunum mehrfache typische tuberculöse Darmgeschwüre vorhanden waren, dass die Darmserosa sowie das parietale Blatt des Bauchfells mit kleinsten in maximo hirsekorngrossen Knötchen dicht besetzt war, ferner dass die Milz in der Pulpa zahlreiche ganz durchscheinende feinste Tuberkel enthielt. Der Fall war insofern also noch ein reinerer Fall von primärer Darmtuberculose, als der von Herrn Westenhöffer, als die übrigen Organe, insonders die Lungen und Bronchialdrüsen, nach eingehender Untersuchung in diesem Falle vollkommen frei von Tuberculose geblieben waren. Von diesem Falle wurde also zunächst, zur Reinigung des Leichenmaterials, mit der Milz unter allen Cautelen ein Meerschweinchen geimpft und sodann mit den Organen des hochgradig tuberculös gewordenen Meerschweinchens ein 5 Monate altes Bullenkalb an der Seite des Halses injicirt. Dasselbe war vor der Infection der Tuberculinprobe unterworfen, hatte nicht reagirt, konnte also als tuberculosefrei gelten. Ueber den klinischen Verlauf bei dem injicirten Kalb bemerke ich nur das Wesentliche. Es bildete sich unter unseren Augen innerhalb der nächsten Tage an der Injectionsstelle eine mannsfaustgrosse derbe Geschwulst, die allmählich einen lappigen Bau annahm. Die Bugdrüse schwoll an, wurde gänseeigross. Das Kalb, welches vor der Injection mit dem tuberculösen Material des Meerschweinchens auf Tuberculin nicht reagirt hatte, reagirt jetzt zweimal auf neue Tuberculinproben (0,1 gr und 0,5 gr) 4 und 11 Wochen nach der Infection in exquisiter Weise bis auf 41,2° und 41,5°. Das Kalb wird alsdann 88 Tage nach der Impfung mit dem von der primären Darmtuberculose des Menschen herstammenden Material getödtet.

Die Section ergab die schwersten Veränderungen an der Impfstelle und in den inneren Organen derart, wie sie für Perlsucht typisch sind.

An der Impfstelle des Halses sind die ältesten Veränderungen vorhanden: ein fast kindskopfgrosser Tumor, der mit der Musculatur fest verwachsen ist und aus 8 kleineren kinderfaustgrossen Tumoren zusammengesetzt erscheint. Auf dem Durchschnitt enthält der Tumor eine centrale Höhle von Gänseeigrösse, aus der sich eine grosse Menge käsigen Eiters entleert. Die Höhle ist ausgekleidet von einer dicken, mit käsigen und kalkigen Einsprengungen versehenen Granulationsmembran.

In der Nachbarschaft der Höhle mehrere kleinapfelgrosse Drüsen, ebenfalls mit sehr zahlreichen käsigen und kalkigen Einsprengungen.

Im Anschluss an die Injectionsstelle Bugdrüse, Nebenbugdrüse, Kehlgangsdrüse der inficirten Seite stark geschwollen, mit reichlichen verkästen und in Verkalkung begriffenen Herden versehen. Pleura, Pericardium, Netz, Kapsel der Milz und Leber mit reichlichen hirsekorn-, linsen-, bohnen-, bis kirschgrossen, flachen und nicht selten in für Perlsucht charakteristischer Weise gestielten Tumoren besetzt. Ausser den auf den genannten serösen Häuten befindlichen Tumoren sind auch im Lungengewebe, in der Pulpa der Milz, im Parenchym der Leber und Nieren kleinere miliare bis linsengrosse Knoten sichtbar. Die Virulenz dieser Knoten des Kalbes ist durch Ueberimpfung von Netzknoten und Pleuraknoten auf Meerschweinchen constatirt. Ich gebe hier die Organe mit weitverbreiteter Tuberculose bei den geimpften Meerschweinchen herum.

Besonders bemerkenswerth ist die wiederholt, auch noch in neuester Zeit, wieder vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Knoten. Dieselbe ergab in allen diesen Knoten vielfach typische Epithelioidzellentuberkel mit Riesenzellen und Rundzellen, die in ihrem Bau den Tuberkeln des Menschen durchaus ähnlich sind. Tuberkelbacillen sind in den Knoten aller Organe nachgewiesen. Der Nachweis aber der Verkäsung und Kalkablagerung ausschliesslich in den Tuberkeln und im tuberculösen Gewebe der Injectionsstelle und der sich anschliessenden Drüsen, der Bugdrüse und der

1) Während der Correctur. Auf die Frage Perlsucht-Darmtuberculose, die bei der Discussion über diesen Gegenstand eine so auffällige und schwer begreifbare Rolle spielt, möchte ich hier nicht eingehen. Ich will nur erwähnen, dass eine Autorität auf dem Gebiete der Tuberculosebekämpfung nach meinem Vortrag auf mich zutrat mit der Bemerkung: „Also hat das Kind Perlsucht gehabt". Ich verweise bezüglich dieses Punktes noch auf die Ausführungen Nocard's auf der letzten Tuberculose-Conferenz.

Kehlgangsdrüse, während die Knoten in allen entfernten Gebieten (Pleura, Pericardium, Lunge, Netz, Leber, Milz, Niere) noch ganz frisch sind und keine Verkäsung, keine Verkalkung zeigen, weist, neben dem unter unseren sich entwickelndem, vom Halse fortschreitenden klinischen Verlauf der Erkrankung, mit Sicherheit darauf hin, dass der tuberculöse Process an der Injectionsstelle älteren Datums ist und dass von hieraus fortschreitend erst die Infection des Organismus erfolgte. Nach alledem konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein Fall von schwerer Perisucht beim Kalbe vorlag, hervorgebracht durch das von einer primären Darmtuberculose des Menschen herstammende Impfmaterial.

In zweiter Reihe lege ich hier die Präparate vor von einem Kalbe, das mit zweifellos menschlichen Tuberkelbacillen inficirt worden ist, nicht mit Material, das von einer primären Darmtuberculose herstammt. In diesem Falle ist also das Kalb geimpft mit Sputum von alten Phthisikern und zwar ist das Sammelsputum von 5 Phthisikern genommen worden, weil möglicher Weise in dem einen oder dem anderen Sputum die Bacillen abgestorben oder abgeschwächt sein konnten. Die Tuberculinprobe wurde bei diesem Fall ebenfalls vor der Injection angestellt; auch dieses Thier konnte nach dem negativen Ausfall derselben als tuberculosefrei gelten. Aus der Krankengeschichte des Falles hebe ich auch hier nur das Wesentliche hervor.

An der Injectionsstelle des Halses bildete sich im Laufe der nächsten 3 Wochen ein Abscess, der gespalten wird; der entleerte Eiter enthielt zahlreiche Tuberkelbacillen.

Ein derber Strang zieht von der Injectionsstelle nach der Bugdrüse, die deutlich zu fühlen ist.

48 Tage nach Beginn des Versuches erfolgt bei dem Thier, das vor der Infection nicht reagirt hatte, eine ausgeprägte Tuberculinreaction bis auf 40,7° nach 0,3 gr Tuberculin. Das Kalb wurde 93 Tage nach der Impfung mit Sputum getödtet. Die Section ergab an der Injectionsstelle eine stark geschwollene, durch Bindegewebsstränge mit Haut und Musculatur fest verwachsene Lymphdrüse mit Erweichungsherden und multiplen käsigen Einsprengungen; die Erweichungsherde entleerten beim Anschneiden dickflüssigen Eiter. Von der Injectionsstelle aus zieht ein dicker Strang derben fibrösen Gewebes nach der Bugdrüse hin, in dem perlschnurartig eine ganze Anzahl geschwollener bohnen- bis pflaumengrosser Drüsen liegen, theils mit mehr markiger Schwellung, theils mit eitrigkäsigen Erweichungsherden, theils mit multiplen trockenen, käsigen und kalkigen Einsprengungen.

Auf eine derartige wallnussgrosse Drüse mit starken kalkigen und käsigen Einlagerungen möchte ich in dem herumgegebenen Präparat besonders hinweisen. Die Bugdrüse der inficirten Seite ist stark vergrössert und markig geschwollen. Im herumgegebenen Glase befindet sich oben diese Bugdrüse und darunter die viel kleinere der nicht inficirten Seite. — Die inneren Organe sind bei diesem Falle frei von Tuberculose geblieben.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in verschiedenen Drüsen, sowohl an der Injectionsstelle, als entfernt von der Injectionsstelle, Tuberkel und tuberculöses Gewebe mit Riesenzellen und Tuberkelbacillen innerhalb der Riesenzellen, sowie besonders reichlichen Tuberkelbacillen an den nekrotischen Stellen, und schliesslich reichliche Kalkablagerung im Gewebe der Drüsen.

Die Virulenz der Drüsen sowohl von der Injectionsstelle als von der weiter entfernt gelegenen Bugdrüse ist auch in diesem Falle nachgewiesen worden durch die erfolgreiche Ueberimpfung auf Meerschweinchen. Die stark tuberculösen Organe dieser Thiere gebe ich hier herum.

Bekanntlich spricht sich Koch auf Grund seiner in Gemeinschaft mit Prof. Schütz angestellten Versuche, im Gegensatz zu seiner früheren einheitlichen Auffassung der menschlichen Tuberculose und der Perlsucht des Rindes, jetzt dahin aus: „dass die menschliche Tuberculose von der Rindertuberculose verschieden ist und dass die menschliche Tuberculose auf das Rind nicht übertragen werden kann." Die Rinder sollen nach Koch absolut unempfänglich für die lebenden menschlichen Tuberkelbacillen sein, sie verhielten sich denselben gegenüber so, als ob man ihnen todte Bacillen beigebracht hätte, nur an den Injectionsstellen fanden sich kleine Eiterherde, in denen wenige Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten.

Demgegenüber hat in meinem Versuch zweifellos eine Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf das Kalb stattgefunden, wenn auch in abgeschwächter Form gegenüber meinem ersten Fall, so doch als eine ausgeprägte locale und auf die angrenzenden Lymphdrüsen übergreifende Tuberculose. Auch viele andere Autoren haben positive Resultate erhalten bei Rindern nach Impfung mit tuberculösem menschlichem Material gegenüber den negativen Ergebnissen von Koch. Durch diese Versuche wird die Thatsache der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rinder festgelegt und hiermit gleichzeitig der wesentliche Beweis für die principielle Identität der Menschen- und Rindertuberculose geliefert. Der nach den Impfungen an Kälbern und Rindern gefundene Unterschied in der infectiösen Wirkung tuberculösen menschlichen und perlsüchtigen Materials auf das Rind ist kein principieller, sondern nur ein gradueller. Es ergab sich nach den Versuchen verschiedener Autoren nur, dass der Rindertuberkelbacillus im Allgemeinen beim Verimpfen auf Kälber und Rinder eine höhere Virulenz besitzt, als der menschliche Tuberkelbacillus, was nicht besonders wunderbar ist, wenn man bedenkt, dass der menschliche Tuberkelbacillus viele Generationen hindurch im Menschen gelebt und sich in Folge dessen dem menschlichen Nährboden angepasst hat. Umgekehrt, und damit komme ich auf meinen ersten Fall mit der sehr ausgedehnten Erkrankung beim Kalb zurück, legt die sehr erhebliche Virulenz des tuberculösen Materials in meinem und den bisher untersuchten Fällen von primärer Darmtuberculose des Menschen bei Verimpfung auf Kälber die Annahme sehr nahe, dass diese Darmerkrankungen beim Menschen durch eine Infection der Darmschleimhaut mit Rindertuberkelbacillen bei der Nahrungsaufnahme entstanden sind. Aus diesen Gründen, wegen der primären Localisation der Erkrankung im Darm und wegen der erheblichen Virulenz für das Kalb, sprach ich in dem von mir mitgetheilten Falle von einer Perlsucht beim Menschen „im Sinne Koch's", ohne damit, wie dies irrthümlich aus meiner Mittheilung entnommen wurde, die dualistische Auffassung Koch's bezüglich der Verschiedenheit der Perlsucht und der menschlichen Tuberculose zu theilen. Ich hätte noch Verschiedenes zu sagen, aber die für die Discussion bewilligte Zeit ist um, und ich muss deshalb schliessen.

Vorsitzender: Ich bemerke, dass wir im Laufe des Sommers dazu kommen werden, nochmals einen Vortrag über Impfversuche von Mensch auf Thier mit Tuberculose-Material zu hören.

Hr. Westenhoeffer (Schlusswort): Ich möchte nur noch bemerken, dass es allerdings sehr interessant und auffällig ist, dass da in den 88 Tagen, die das Kalb nach der Impfung gelebt hat, in dem ersten Falle von Geheimrath Wolff, eine derart ausgebreitete Tuberculose zu finden war. Orth hat bereits im Jahre 1876 darauf hingewiesen, dass man eigentlich die Zeit von drei Monaten abwarten müsse. Bei meinem Falle ist die Zeit von sieben Monaten, genauer von 228 Tagen, von der Infection bis zur Tödtung auch noch so kurz gewesen, dass noch keine Krankheitserscheinungen da waren und dass der Krankheitsprocess gerade begonnen hatte, von den Drüsen auf die inneren Organe überzugehen. Die neuesten Veröffentlichungen von Behring über seine Immunisirungsversuche bei Tuberculose lassen auch darauf schliessen, dass, um gute positive Resultate zu erhalten, eine spätere Zeit abgewartet werden muss. Denn er hat bei einer Anzahl von Rindern, denen er Tuberkelbacillen in die Venen einführte, nach sieben Monaten im Durchschnitt Fieber, d. h. die ersten Krankheitserscheinungen auftreten sehen.

(Schluss folgt.)

VIII. Vierundzwanzigster Balneologen-Congress.

(Berlin vom 5. bis 9. März 1903.)

Referent: Dr. Brock-Berlin.

(Fortsetzung.)

Hr. Fisch-Franzensbad: Der Blutdruck als Maass der Herzfunction.

Von den bisher gebräuchlichen Methoden der functionellen Herzdiagnostik ist diejenige der „Ermüdung" in der Praxis total undurchführbar, diejenige der „Erholung" nach Mendelsohn, Gräupner nur in den Fällen anwendbar, bei welchen eine geringe Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Herzens nichts schadet. Denn der Gebrauch des Gärtner'schen Ergostaten erfordert eine, wenn auch noch so geringfügige, Inanspruchnahme der jeweilig vorhandenen Leistungsfähigkeit des Herzens. — Redner empfiehlt demzufolge den Blutdruck als Maass der Herzfunction, da dieser unter allen Umständen ohne Beeinträchtigung der Herzfunction gemessen werden kann und da durch die wiederholte Feststellung des Blutdrucks es auch möglich ist, auf etwaige hinzugetretene Beschwerden oder Complicationen zu schliessen, auch gleichzeitig den durch die Behandlung zu erzielenden Erfolg zu beobachten. Demnach bieten die Blutdruckmessungen (mittels Gärtner'schen Tonometers) ein Mittel, nicht nur die jeweilige Functionstüchtigkeit des Herzens zu erkennen, sondern auch die Therapie entsprechend zu regeln.

An der Discussion betheiligt sich Hr. v. Chlapowski-Kissingen.

Hr. Brieger-Berlin: Ueber Behandlung von Gelenkkrankheiten.

Im Vordergrunde stehen seit alter Zeit die Wärmeanwendungen. Hierbei sind aber auseinanderzuhalten wärmestauende und wärmezuführende Proceduren. Die ersteren bewirken Steigerung der Körpertemperatur und damit auch Erhöhung des Zerfalls der stickstofffreien und stickstoffhaltigen Körpersubstanzen, sowie der Toxine. Hierauf begründet sich die Ueberlegenheit derselben gegenüber den wärmezuführenden Maassnahmen. Auch die als Heilfactor so wichtige Hyperämie (Bier) ist bei wärmestauenden Proceduren intensiver und tiefgreifender. Die Schweissabsonderung wirkt durch Entlastung der inneren Organe. In Betracht kommt auch die schmerzstillende Wirkung der Wärme. — Diesen Indicationen dient die Anwendung von heissen Mineralquellen, von Moor-, Schlamm-, Sand-, Fangobädern bei chronischen Gelenkkrankheiten. Redner rühmt besonders die Anwendung des überhitzten Dampfes. Dieser wirkt, einige Zeit (10—20 Min.) auf die erkrankten Gelenke geleitet, schmerzstillend, macht das Gewebe succulent und gestattet als-

dann leichte Massage in Verbindung mit Bewegungen. Letztere Combination erweist sich selbst bei schweren Gelenkleiden als erfolgreich, wie bei gonorrhoischen Gelenkaffectionen bei Omarthritis u. a. m. Einzelheiten finden sich in der grösseren Arbeit des Redners und seines Assistenten A. Laqueur. — Es muss stets individualisirt werden. Unter Umständen sind auch allgemeine Wärmestauungen in Gestalt von warmen Bädern mit Bewegungen nach Anwendung des Dampfstrahles heranzuziehen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz-Wien, Zabludowski-Berlin, Loebel-Dorna und der Vortragende.

Hr. Zuntz-Berlin: Ueber die Wärmeregulation bei Muskelarbeit.

Redner erörtert an der Hand der von ihm und seinen Mitarbeitern ausgeführten Untersuchungen über die Wärmeproduction bei Muskelarbeit und gestützt auf die Erfahrungen, welche er mit Tendlan an einem der Schweissdrüsen entbehrenden Manne gemacht hat, die Nothwendigkeit einer zweckmässigen Regelung der Absonderung und Verdunstung des Schweisses. Zu diesem Behufe muss die Kleidung sehr durchlässig für die Luft sein, und es muss ferner dafür Sorge getragen werden, dass die Verdunstung dicht an der Hautoberfläche erfolge. Findet sie, nach Durchschwitzung der Kleider, in den äusseren Schichten derselben statt, so werden wesentlich diese und die vorbeistreichende Luft, nicht aber die Haut und das in ihr strömende Blut gekühlt. — Durch diese Erwägungen, welche ihre experimentelle Begründung in den vom Vortragenden mit Schumburg gemachten Studien zur Physiologie des Marsches (Berlin. Hirschwald, 1902) gefunden haben, wurde Vortragender zu praktischen Versuchen behufs Erprobung einer rationellen Unterkleidung für arbeitende Menschen geleitet. Bis jetzt hat sich folgende Anordnung am Besten bewährt. Das Unterzeug besteht aus zwei nur durch einzelne Fäden locker verknüpften, Lufträume zwischen sich lassenden Schichten. Die der Haut anliegende Schicht besteht aus entfetteter Baumwolle, ist daher stark hygroskopisch; die äussere Schicht ist aus wasserdicht imprägnirten Wollfasern hergestellt. Die experimentelle Prüfung hat Redner gemeinschaftlich mit Herrn Stabsarzt Dr. Bischoff von der Kaiser Wilhelms-Academie vorgenommen. Sie ergab, dass der Stoff eine bessere Abkühlung des schwitzenden Körpers unter gleichzeitiger Beschränkung der Schweissbildung bewirkt; dabei werden die Oberkleider weniger als sonst durchnässt. Der wesentlichste Vorzug zeigte sich in den der Anstrengung folgenden Ruhestunden. Das sonst so unangenehme und gefährliche Frösteln, welches zum Kleiderwechsel zwingt, bleibt aus, weil die imprägnirte Schicht verhindert, dass die an sich hier schon weniger reichliche Feuchtigkeit, welche in die Oberkleider eingedrungen war, zur Haut zurückfiltrirt und hier Verdunstungskälte erzeugt. — Bedingung der günstigen Wirkung des Unterzeuges ist, dass auch die äusseren Kleider recht durchlässig für Luft sind. Vortragender fordert auf, mit dem Stoffe, welcher von der Firma S. Schwarz Sohn in Greiz bezogen werden kann, zu experimentiren.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz-Wien, Liebreich-Berlin, Koeppe-Giessen, Wendriner-Berlin, Smith-Berlin und der Vortragende.

Hr. Pariser-Homburg: Zur Diagnose und Therapie des chronischen Darmkatarrhs.

Im Vordergrund der Behandlung stehen die diätetischen Maassnahmen. Der Heilungsdiät soll eine Probediät vorangehen, welche der vom Vortr. wesentlich verbesserten Kothuntersuchung dient. Schleimbeimischungen sind nur dann als Beweis für einen chronischen Dickdarmkatarrh zu betrachten, wenn sie in grossen Massen vorhanden sind. Kleinere Mengen sind normale Bestandtheile des Kothes.

Hr. Loebel-Dorna: Die blutdruckreducirende Wirkung der Moorbäder.

Unter 221 Messungen, die Vortr. während der Benutzung von Moorbädern von 34—48° C. vornahm, fand er keinmal Druckzunahme, bloss 5 mal Rückkehr zum Anfangsdruck und in 97,79 pCt. der Beobachtungen Abnahme des Blutdruckes. Untersucht man nun die Nachwirkung der Moorbäder, so findet man bei den Bädern unter 38° C. 1—2 Stunden nach dem Bade Blutdrucksteigerungen bis zu 20 mm und bei den Bädern über 39° C. erst 6—8 Stunden nach dem Bade derartige Blutdruckzunahmen. Nach 24 bezw. 48 Stunden zeigen die 37° und 38° C.-Bäder indifferente, die Bäder jenseits dieser Wärmegrade bis incl. 39° C. cumulative druckherabsetzende, hingegen die Bäder über 39° C. cumulative drucksteigernde Dauerwirkungen. Redner sucht den Grund dieser Spätwirkungen darin, dass die im Moorbade enthaltenen Reize verschiedene Reizintensitäten bilden, die zu verschiedenen Zeiten die Reizschwelle überschreiten. — Aus 198 Pulszählungen, die während einer Badedauer von 20 Min. in den Temperaturen unterhalb 39° C. ausnahmslos Pulsrückgänge und in den höheren Badetemperaturen, je nach der individuellen Empfänglichkeit Zu- oder Abnahme der Pulsfrequenz aufwiesen, leitet Redner, da der Puls dabei stets stärker und voller wurde, eine Zunahme der Stromintensität in der Aorta ab. Die Zunahme der Pulsfrequenz unter den gleichen Bedingungen deutet er als Beschleunigung des Blutstroms. Nach Beendigung der Bäder geht die Verringerung der Pulsfrequenz in eine Beschleunigung über, die noch nach 8 Stunden zu constatiren ist und sich in abwechselungsreiche Beziehungen zu den Blutdruckschwankungen setzt. Die Moorbäder qualificiren sich so als das eigentliche Umschaltungsmittel des Blutdurchtriebes, sei es mit Bezug auf die Regulirung seines Quantums oder seiner Geschwindigkeit. — Die Moorbäder über 48° C. bewirken eine Zunahme, diejenigen unterhalb dieser Temperatur eine Abnahme der Athmungsfrequenz bei Vertiefung der Athmung.

Hr. Wegele-Königsborn: Ueber adhärente Gastroptose.

Redner bespricht eine seltene Form der Magensenkung, welche veranlasst wird durch Verwachsungen infolge von chronischer Bauchfellentzündung benachbarter Organe (Gallenblase, Leber) oder aus entfernter liegender Ursache (Wanderniere, Brüche der Bauchwand oder der Leiste, chronische Blinddarmentzündung, chronische Genitalerkrankung bei Frauen). Eine Heilung ist nur durch chirurgisches Eingreifen zu erwarten, wie Vortr. aus den bisherigen Veröffentlichungen und eigenen, genauer mitgetheilten Beobachtungen erweist.

Hr. Steinberg-Franzensbad: Die Wirkung der Franzensbader Moorbäder im Lichte der neuesten Forschungen.

Vortr. erkennt nur eine einheitliche Gesammtwirkung der Moorbäder an: die einzelnen Theilerscheinungen sind als die Folge des auf die Hautoberfläche gesetzten specifischen Reizes aufzufassen, der auf reflectorischer Bahn die vitalen Centren im Sinne einer Schonung und Erholung zu beeinflussen und in weiterer Folge der Reaction eine Erhöhung der innerwesentlichen Körperarbeit auszulösen im Stande ist. Dies gilt für Moorbäder der Indifferenzzone, als welche Redner die sonst in Franzensbad üblichen Temperaturen zwischen 26° und 30,5° R. bei dünner und halbdichter, weniger bei dichter Consistenz nachweisen konnte. In der Begünstigung der Reactionswirkung, welche für den Heilungsvorgang ausschlaggebend ist, liegt die besondere Bedeutung der Franzensbader Moorbäder. Sie wirken nicht nur bei Frauenleiden und Constitutionsanomalien, sondern auch bei gewissen Herz- und Gefässerkrankungen günstig. Die hochtemperirten, gleichzeitig sehr dichten Moorbäder sind balneotherapeutisch anderen hyperthermischen Proceduren an die Seite zu stellen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lindemann-Helgoland, Fisch-Franzensbad, Fellner-Franzensbad, Lang-Marienbad, Jacob-Cudowa, Zuntz-Berlin, Winternitz-Wien, Loebel-Dorna.

Hr. Immelmann-Berlin: Ueber die Untersuchung des Herzens mittelst des Orthodiagraphen unter der Controle der Phonendoskopie.

Der bald nach Entdeckung der Röntgenstrahlen von Buka erfundene Fluorescenzschirm gestattet die Lage und Grösse des Herzens direct zu beobachten. Es lag nahe, mittels desselben Diagnosen stellen und die Wirkung der Herzmittel controlliren zu wollen. Alle diesbezüglichen Versuche waren als gescheitert zu betrachten, bis Moritz den senkrechten Röntgenstrahl zur Projection benutzte. Während bei seinem Apparat der zu Untersuchende liegen musste, gestattet der nach demselben Princip gebaute Apparat von Boas die Untersuchung auch am stehenden Patienten. Durch diese Methode wird zwar nicht die anatomische, wohl aber die functionelle Untersuchung des Herzens erleichtert, wenn wir die Veränderungen der Herzgrösse mit Smith als Maass der Herzfunction ansehen. Inwieweit uns dies gelingt, sehen wir, wenn wir die von Bianchi eingeführte und von Smith ausgebaute Untersuchungsmethode mittels des Phonendoskops zu Hülfe nehmen (Demonstration).

An der Discussion betheiligen sich die Herren Smith-Berlin, v. Chlapowski-Kissingen und der Vortragende.

Hr. George Meyer-Berlin: Die Beförderung von Kranken nach, in und von Curorten.

Nach einer historischen Einleitung schildert Redner die möglichen Gefahren des Eisenbahntransports für Kranke und betont die Pflicht des Arztes und der Sanitätspolizei, mit Vorbeugungsmaassregeln einzugreifen. Er bespricht sodann die Mittel, welche zur Luftverbesserung in den Waggons und zur Desinfection ihrer Wände und Fussböden vorgeschlagen sind.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Liebreich-Berlin, Kothe-Friedrichsroda, Lindemann-Helgoland, Burwinkel-Nauheim und der Vortragende.

Hr. Rothschild-Soden: Zur Nachbehandlung pleuritischer Exsudate.

Die Resorption der Exsudate beruht im Wesentlichen auf endosmotischen Vorgängen, welche durchaus den allgemeinen Gesetzen der Endosmose und Diffusion folgen. Vortragender leitet die resorbirende Wirkung der Soolbäder auf veraltete pleuritische Exsudate aus diesen Gesetzen ab.

An der Discussion betheiligt sich Hr. Nitsche-Salzbrunn und der Vortragende.

Hr. Winternitz-Wien: Prophylaxe und Hydrotherapie.

Vortragender spricht über die Vorbauung, Verhütung von Erkrankungen, der Kupirung solcher oder des leichteren Ablaufs derselben, nur von dem Gesichtspunkte der Hydrotherapie. Eine solche kann nur rationell sein bei Kenntniss der Ursache und des Wesens der drohenden Gefahr. Diese sind uns ja nur zum Theile bekannt, wo es sich um exogene oder endogene, von aussen eindringende oder im Körper entstehende derartige Schädlichkeiten handelt. Es wird nicht schwer fallen, es zu verstehen, dass bei exogenen Schädlichkeiten die Hydrotherapie eine vorbauende Maassregel sein kann. Wenn es gelingt, die irgendwo an der Körperoberfläche haftenden und demnach den Eingangspforten in den Organismus zunächst befindlichen Schädlichkeiten wegzuschwemmen, so wird es begreiflich sein, dass eine solche Maassregel einen directen prophylaktischen Nutzen haben kann. Aber nicht bloss vom Gesichtspunkte der Reinlichkeit aus, die ja gewiss eine eminent praktische Bedeutung hat, wird diese Maassnahme Nutzen bringen. Der Organismus verhält sich nicht gastlich und indifferent für

exogene oder endogene Noxen. Wir wissen, dass er gegen die eingedrungenen Schädiger reagirt. Es ist daher wohl in erster Linie nothwendig, diese Reactionsvorgänge des Organismus kennen zu lernen, die wir als Schutz- und Wehrvorrichtungen des Organismus bezeichnen, und auf dieselben nach Möglichkeit einen kräftigenden oder diese Schutzvorrichtungen wachrufenden Einfluss zu gewinnen. — Es unterliegt weiter wohl keinem Zweifel, dass der Widerstand des Gesunden grösser ist als der des Schwachen oder Kranken. Auch in dieser Beziehung fällt der Hydrotherapie eine Aufgabe zu, da es ja bis ins Detail erwiesen ist, dass dieselbe als ein mächtiges Tonicum zu betrachten ist. Ein Beispiel dafür liefert uns die Disposition zur Tuberculose und Phthise, einer Erkrankung, die gewöhnlich durch Einleitung einer regressiven Metamorphose ausgelöst wird. In zahlreichen Publicationen hat der Vortragende nachgewiesen, dass die Einführung hydriatischer Maassnahmen in die sonst nicht zu verändernde Lebensweise der Patienten genügt hat, um die regressive Metamorphose in eine progressive zu verwandeln und so direct der Schwindsucht Einhalt zu thun. Es ist damit der Beweis für eine bessere Ausnutzung der Nahrung bei Hydrotherapie erbracht. Redner giebt Beispiele dafür, dass Familien, die jahraus, jahrein an hydriatische Maassnahmen gewöhnt sind, eine grössere Immunität bei verschiedenen Epidemien zeigten. Seit Jahren vertritt der Vortragende die Ansicht, dass ein sehr früher Beginn einer hydriatischen Antipyrese bei fast allen fieberhaften und infectiösen Erkrankungen häufig den sehr bedrohlich einsetzenden Process coupirt oder einen milden Verlauf bewirkt. Zahlreiche Stützen aus der Litteratur werden dafür beigebracht und Beispiele von Anginen, Katarrhen, Lumbago, Rheumatismus, Pneumonie, Typhus, Erysipel, Neuralgieen u. a., die für die Möglichkeit der Coupirung solcher Processe sprechen. Aber auch eine Erklärung für diese Möglichkeit glaubt Vortragender darin zu finden, dass alle bekannten pathogenetischen Momente für die Entstehung des Fiebers, die Wasserretention, Verminderung der Excrete, Veränderung osmotischer Vorgänge, Erhöhung der Acidität von Blut und Gewebe, Wärmeretention unter hydriatischen Proceduren nachweislich beseitigt werden. Ausserdem ist es ja sehr wahrscheinlich, dass im Beginne fieberhafter und infectiöser Krankheiten die Zahl der pathogenen Mikroorganismen und der von denselben producirten Toxine noch keine so grosse sein wird, als im späteren Verlaufe der Erkrankung. Es ist daher ganz gut denkbar, dass unter Wiederherstellung der Norm ähnlicher Ernährungsbedingungen und Steigerung sämmtlicher organischer Thätigkeiten im Sinne der Erhöhung der physiologischen Function, wie dies erwiesenermaassen die Wassercur bewirkt, eine Stärkung der natürlichen Schutz- und Wehrkräfte des Organismus stattfindet. Es würde zu weit führen, dies auch für chronische Erkrankungen, für Stoffwechselanomalieen und Dyskrasieen der verschiedensten Natur zu erweisen. Anregung der intraorganen Oxydation, des Zellenlebens und aller biotischen Vorgänge durch thermische und mechanische Reize dürften auch bei solchen Erkrankungen mit Recht als prophylaktisches und curatives Mittel zu betrachten sein.

(Schluss folgt.)

IX. Therapeutische Notizen.

Das Apomorphin empfiehlt Rabow als ausgezeichnetes Schlafmittel in der irrenärztlichen Praxis. Man gebe es in Dosen von 8—10 mgr subcutan. Nach 5—10 Minuten tritt gewöhnlich Erbrechen ein und dann schlafen die Kranken ein. Als Schlafmittel für die allgemeine Praxis ist es wegen seiner intensiven Wirkungen nicht empfehlenswerth. (Festschrift f. Leyden.)

Abrotanolpastillen, ein neues aus Artemisia abrotanum hergestelltes Stypticum und Stomachicum hat Helfer verwendet. Es setzt die gesteigerte Darmperistaltik herab, hindert Kolikschmerzen, vermindert die Hypersecretion der Darmschleimhaut und schwächt pathogene Keime ab. Bei acuten und chronischen Magendarmkatarrhen erwies es sich von gutem Nutzen. (Wien. med. Presse 1903, No. 8.) H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Reichskanzler hat den Ehrenvorsitz in dem vorbereitenden Ausschuss für die Begründung des Kaiserin Friedrich-Hauses übernommen. Vorsitzender ist Kultusminister Dr. Studt, stellvertretender Vorsitzender Geh. Commerzienrath E. von Mendelssohn-Bartholdy. Weitere hervorragende Persönlichkeiten aus den verschiedenen Berufskreisen gehören dem Ausschusse als Mitglieder an.

— Herr Geh.-Rath Senator ist zum Ehrenmitglied der Petersburger medicin. Gesellschaft ernannt.

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine 28. Versammlung zu Dresden vom 16.—19. September abhalten. Auf der Tagesordnung stehen: 1. Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose der Ergänzung? Referent: Prof. Dr. Karl Fränkel-Halle. 2. Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten. Referent: Reg.- und Medicinalrath Dr. Borntråger-Danzig. 3. Die gesundheitliche Ueberwachung des Verkehrs mit Milch. Referent: Prof. Dr. Dunbar-Hamburg. 4. Reinigung des Trinkwassers durch Ozon. Referent: Geheimer Regierungsrath Dr. Ohlmüller-Berlin. 5. Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. Referenten: Geh. Baurath Stübben-Köln, Geh. Regierungsrath Dr. Rumpelt-Dresden.

— Das deutsche Reichscomité für den XIV. internationalen medicinischen Congress in Madrid hat seine vorbereitende Thätigkeit nunmehr abgeschlossen; es sind ca. 250 deutsche Mitglieder bei demselben angemeldet worden. In letzter Stunde ist es dem Verkehrsbureau des Comités (Carl Stangen's Reisebureau) noch gelungen, für die deutschen Theilnehmer besonders günstige Bedingungen für die Reise durch Frankreich zu erlangen: die ursprünglich gemachte Versprechung, dass Hin- und Rückreise durch Frankreich mit 50 pCt. Ermässigung auf verschiedenen Routen ausgeführt werden könne, war zurückgezogen und statt dessen nur Ermässigung bei Benutzung der gleichen Strecke gewährt worden. Nunmehr ist aber seitens der französischen Bahnen speciell den deutschen Theilnehmern doch die Anfangs versprochene Vergünstigung verstattet worden.

— Die Verlagsanstalt August Scherl hat sich vor Kurzem an die Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse mit dem Ersuchen gewandt, „in zweifelhaften Fällen zu entscheiden, ob Inseratentexte seiner Kunden als Kurpfuscher-Inserate zurückzuweisen sind oder nicht." Der Ausschuss der Vereinigung hat einstimmig beschlossen, dieses nachahmenswerthe Anerbieten anzunehmen und sich dem gesammten Zeitungsverlage zur Begutachtung zur Verfügung zu stellen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Lott in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika.

Ernennungen: die Aerzte, Geh. San.-Räthe Dr. Bartels und Dr. Witte in Berlin zu Mitgliedern des ärztlichen Ehrengerichtshofes und die Aerzte, Geh. San.-Räthe Dr. Selberg in Berlin und Dr. Strauch in Charlottenburg zu deren Stellvertretern auf die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses wieder ernannt.

Von dem Aerztekammerausschusse sind zu Mitgliedern des Ehrengerichtshofes gewählt worden die Aerzte, Geh. San.-Rath Prof. Dr. Lent in Cöln, Prof. Dr. Löbker in Bochum, Dr. Liévin in Danzig und San.-Rath Dr. Theodor Körner in Breslau und zu deren Stellvertretern die Aerzte, Geh. San.-Rath Dr. Becher in Berlin, San.-Rath Dr. Heidenhain in Stettin, San.-Rath Dr. Ebert in Danzig und San.-Rath Dr. Sendler in Magdeburg.

Niederlassungen: der Arzt: Otto Vehse in Freyenstein.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Rauch von Rothwasser nach Glauchau, Dr. Scharfenberg von Görlitz nach Haynau, Dr. Zieger von Bertelsdorf nach Waldheim i. Sa., Dr. Knoblauch von Frankfurt a. M. nach Ahrweiler, Dr. Grandjean von Küssnacht (Schweiz) nach Ahrweiler, Dr. Hüth von Ahrweiler nach Bonn, Dr. Bibon von Ahrweiler nach Rüdesheim, Franz Goede von Stolpen nach Orchowo, Dr. Mauss von Ketzin nach Friedheim, Dr. Gropler von Obersitzko nach Weissenhöhe, Dr. Peyser von Wongrowitz nach Berlin, Max Tischler von Berlin nach Wongrowitz, Dr. Schichhold von Berlin nach Potsdam, Dr. Steiniger von Berlin nach Nowawes, Dr. Gumtau von Kyritz nach Wusterhausen a. D., Dr. W. Hoffmann von Pankow nach Dtsch. Neu-Guinea, Dr. Baer von Herzberge nach Nordend-Rosenthal, Dr. Raebiger, Dr. Franz Schmidt, Dr. Herm. Tille und Dr. Lüdemann von Wuhlgarten, Dr. von Swinarski von Bunzlau nach Herzberge, Dr. Eicke von Roda nach Herzberge, Dr. Bluth von Hermsdorf nach Nieder-Schöneweide, Dr. Leder von Homburg nach Hermsdorf, Otto Plathe von Werneuchen nach Zehdenick, Dr. Heberlein von Eberswalde nach Werneuchen, Dr. Kleinertz von Berlin nach Lichterfelde, Dr. Ziehm von Develeben nach Wilmersdorf, Dr. Huth und Dr. Zander von Berlin nach Wilmersdorf, Dr. Simon von Würzburg nach Wilmersdorf, Dr. Wagner von Wilmersdorf nach Amerika, Dr. Schayer von Wilmersdorf nach Mörchingen. Dr. Gunkel von Wilmersdorf nach Berlin, Dr. Kaufmann von Wilmersdorf, Jul. Tugendreich von Wilmersdorf nach Berlin, Dr. Kroner von Kummersdorf nach Berlin, Dr. Schröder von Lichterfelde nach Bredelor, Otto Eckart von Steglitz nach Soldau, Dr. Michaelsen von Belzig nach Görbersdorf, Otto Kracht von Berlin nach Ketzin.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Tützscher in Liebenwalde, San.-Rath Dr. Ipscher in Wusterhausen a. D., Dr. Brunck in Zehdenick, San.-Rath Dr. Schweikert in Breslau, San.-Rath Dr. Meckauer in Brieg, San.-Rath Dr. Ostrowicz in Landeck, Dr. Louis Hirsch in Wehlau, Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Liedtki in Breslau, Kreisarzt Dr. Bartscher in Büren.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. April 1903. **№ 15.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

Ein seltenes Gefässgeräusch in der Lunge.

Von

P. K. Pel.

Ein lautes continuirliches, sausendes Blasen mit systolischer Verstärkung und begleitet von einem hohen pfeifenden fast musikalischen Oberton, hörbar über dem ganzen Oberlappen der rechten Lunge, doch am stärksten in der Fossa supraspinata, 3—4 cm entfernt von der Wirbelsäule bei einem 32jährigen Mann mit latenter Lungentuberculose der rechten Spitze, dürfte auf den obigen Titel eines seltenen Geräusches in der Lunge Anspruch erheben können. Unter den tausenden und abertausenden Lungen, welche ich im Laufe der letzten 25 Jahren untersuchte, habe ich ein solches Geräusch niemals beobachtet, und bis jetzt habe ich keinen Collegen gefunden, der sich eines derartigen Geräusches erinnert. Auch in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur habe ich nichts Aehnliches auffinden können. Indessen gebe ich mich nicht der Hoffnung hin, dass der obengenannte auscultatorische Befund niemals beobachtet worden ist.

Der Fall ist, kurz zusammengefasst, folgender: 32jähriger Arbeiter, mit tuberculöser Habitus und erblich für Tuberculose beanlagt, leidet seit 1896 an häufig wiederkehrenden Haemoptoën. Sonst kaum Symptome von Lungenleiden vorhanden. Er kam in die Klinik mit rheumatischen Schmerzen in den Kniegelenken. Bei der Untersuchung des fieberfreien, mässig genährten Kranken wurden bei der Untersuchung nur die Anzeichen einer leichten Retraction der rechten Lungenspitze (eingesunkene Fossa supraclavicularis, verringerte respiratorische Excursion, abgeschwächtes Athmen, sehr vereinzelte feine Rasselgeräusche, etwas kürzerer Percussionsschall, etwas weniger hohe Spitze) constatirt. Herz und andere Organe ohne nachweisbare Anomalien. Kniegelenke empfindlich und leicht geschwollen. Zu unserer grossen Ueberraschung hört man über dem ganzen rechten Oberlappen sehr deutlich in der Spitze und am stärksten in der Fossa supraspinata etwa 3—4 cm entfernt von dem 2.—3. Brustwirbel das oben erwähnte sausende Geräusch, welches das vesiculäre Athmen fast gänzlich überdeckt. Nur bei tiefen Athemzügen hört man die Athemgeräusche, welche Intensität und Charakter des sausenden Geräusches nicht zu beeinflussen scheinen. Schwirren, Pulsation oder rechtsseitiger P. paradoxus sind nicht erkennbar.

Weiter ist noch zu eruiren, dass das merkwürdige Gefässgeräusch im Jahre 1897 (als er auf einer anderen Krankenabtheilung wegen Haemoptoe gepflegt wurde), noch nicht vorhanden war; 1902 war es jedoch schon von den Aerzten eines andern Krankenhauses constatirt worden. Man liess hier sogar eine radiographische Aufnahme anfertigen, welche jedoch negativ ausfiel. Eine Erklärung des Geräusches wurde nicht gefunden.

Die Deutung der physikalischen Verhältnisse scheint mir auch nicht ganz leicht und einfach, denn von einem bei Spitzentuberculose nicht selten vorkommenden systolischen, schon von Friedreich erwähnten, Subclaviculargeräusch dürfte hier keine Rede sein. Der laute sausende Charakter und das Fortdauernde des Geräusches dürfte auf seinen venösen Ursprung hinweisen, während die systolische Verstärkung für eine arterielle Genese spricht. Ich glaube also, dass sich an der Genese des Geräusches beide Gefässe, Vene und Arterie (Art. und Ven. pulmonales des rechten oberen Lungenlappens) betheiligen. Dieses Verhältniss würde nur zwei Deutungen zulassen und zwar handelt es sich entweder um eine directe Verbindung zwischen

Arterie und (Vene Aneur. arterio-venosum resp. Anastomosia arterio-venosa) oder um eine Venenerweiterung (resp. Stenose) in der Nähe der Arterie, wobei die Arterie bei jeder Systole gleichsam einen Druck ausübt auf den Venensack. Für die erste Annahme spricht um so mehr die bekannte Thatsache, dass gerade Aneurysmata arterio-venosa continuirliche blasende Geräusche mit systolischer Verstärkung zu geben pflegen: Die zweite Auffassung wird gestützt durch eine Beobachtung meines Freundes und Collegen Verney, der ein auch von mir constatirtes continuirliches, mit jeder Systole verstärktes sausendes Geräusch in der Fossa supraclavicularis fand, das von einer beträchtlichen Stenose der Vena subclavia in Folge Schussverletzung herrührte, über welche die Art. thorcica longa hinweglief.

Die Ursache für beide Erklärungen liegt wahrscheinlich in einer tuberculösen Erkrankung der Gefässwände oder deren Umgebung, wobei es entweder zu einer ganz allmählich entstandenen Zerstörung und gleichzeitigem aneinander Wachsen der beiden Blutsysteme gekommen ist, oder wobei durch locale Retraction des Lungengewebes eine mehr passive Erweiterung der Vene allein entstanden ist. Selbstverständlich ist dabei nicht ausgeschlossen, dass durch ein vorheriges Verwachsen von Lungengewebe und Venenwand mit nachfolgender Retraction die Vene auch dichter an die Arterie herangezogen ist. Hierfür spricht die vorhandene Lungenspitzenretraction.

Der musikalische hohe Oberton könnte z. B. durch die Schwingungen der Sackränder oder bei einer Anastomose der Arterie und Vene, der Scheidewand zwischen beiden Gefässen verursacht sein.

Die sich bei unseren Kranken häufig wiederholenden Haemoptoën dürften möglicherweise doch mit den stärkeren Gefässveränderungen in Zusammenhang stehen und es erscheint mir durchaus nicht ausgeschlossen, dass gerade diese Verhältnisse einmal eine stärkere, vielleicht sogar tödtliche Blutung veranlassen könnten, aus welchem Grund, vom prognostischen Standpunkte aus, diesen Geräuschen doch eine pathologische Bedeutung beizumessen wäre.

II. Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik in der Königl. Charité (Director: Geh.-Rath Prof. Dr. Koenig).

Ueber Oesophagotomie, zugleich ein Beitrag zur Behandlung der periösophagealen Phlegmone.

Von

Privatdocent Dr. Pels-Leusden, Assistenten der Klinik[1].

Die nachträgliche Veröffentlichung dieser meiner Demonstration halte ich aus verschiedenen Gründen für nothwendig. Zunächst soll dadurch der Sitzungsbericht der Berliner medicin. Gesellschaft vervollständigt werden. In diesem ist die an meinen Vortrag sich anschliessende Discussion in sehr ausführlicher Weise niedergelegt und würde ohne Kenntniss des Vorangegangenen zum Theil wenigstens unverständlich bleiben. Weiterhin ist aber der Fall von Heilung einer ausgebildeten, jauchigen, periösophagealen Phlegmone eine solche rara avis, dass er schärfer hervorgehoben zu werden verdient, wie dies in der Arbeit von Dobbertin[2]) geschehen ist. Im Uebrigen verweise ich auf diese Arbeit, wie ich es auch schon bei Gelegenheit meiner Demonstration gethan habe. Endlich bin ich auch noch in der Lage, meine damaligen Mittheilungen noch etwas zu vervollständigen.

Fall 1. Knabe, 8 Jahre alt. Aufnahme 9. XII. 1901.

Patient hatte vor 72 Tagen eine grosse, scharfrandige Blechmarke heruntergeschluckt. Versuche, dieselbe in den Magen hinabzustossen, waren anscheinend gelungen, der Fremdkörper aber nicht mit dem Stuhl entleert. Da zeitweilig nach Aufnahme grösserer Bissen Erbrechen auftrat, Aufnahme mit Röntgenstrahlen durch Herrn Prof. Grunmach. Sitz des Fremdkörpers an sehr typischer Stelle in der Höhe des 2. Brustwirbels constatirt. In der Klinik wurde von einem Versuche, die Marke per vias naturales zu entfernen, wegen deren relativer Grösse, ihrer scharfrandigen Beschaffenheit, der Möglichkeit schon vorhandener Dekubitalgeschwüre von vornherein mit Bedacht Abstand genommen. Zudem waren wir von der geringen Gefährlichkeit einer richtig vorgenommenen, und nachbehandelten Oesophagotomie aus Erfahrung überzeugt, sind auch in dieser Ueberzeugung bis jetzt nicht wankend geworden.

Ueber die Methode der Oesophagotomie, die Herr Geheimrath Koenig übt, cf. dessen Lehrbuch, XII. Auflage, Bd. I, S. 676. Die Auffindung der Speiseröhre wird durch Einführen einer elastischen Sonde sehr erleichtert. Die Wunde am Oesophagus wird in der Regel durch eine nach Art der Lembert'schen Darmnaht angelegte Naht verschlossen, während die äussere Wunde vollkommen offen bleibt. Es soll gleich hier bemerkt werden, dass die Oesophagusnaht fast nie vollkommen dicht hält, dass aber fast immer nur ganz geringe Menge flüssiger Speisen durch die Fistel entleert werden, und dass diese Fistel endlich niemals eine bleibende ist.

Die Operation, unmittelbar vor derselben überzeugten wir uns noch mittelst des fluorescirenden Schirmes, dass der Fremdkörper noch an seiner Stelle sass, gelang im vorliegenden Fall ganz leicht, die scharfrandige, 3 cm im Durchmesser haltende Blechmarke, welche in Fleischfasern so vollkommen eingehüllt war, dass kein Theil von ihr frei lag, wurde ohne Schwierigkeiten mit einer Kornzange entfernt. 36 Tage nach der Operation war der Knabe vollkommen geheilt. Er wurde nur so lange in der Klinik behalten, da er von auswärts stammte. (Vorstellung des Falles.)

Fall 2. Mann, 29 Jahre alt. Aufnahme 9. I. 1902.

Patient verschluckte beim Mittagessen — Hammelfleisch mit Bohnen — ein Knochenstück, welches im Halse stecken blieb. Heftige Schmerzen in der Höhe des Kehlkopfes. Patient kann nur mühsam und unter grossen Schmerzen etwas Flüssigkeit schlucken. Starke entzündliche Erscheinungen im Rachen. Auf Röntgenbild ein verwaschener Schatten unterhalb des Zungenbeins hinter dem Kehlkopf. Einführen einer dicken Sonde auch in Narkose unmöglich. Durch Oesophagotomie Entfernung eines äusserst spitzen und unregelmässig geformten, scharfrandigen, fest eingekeilten aashaft stinkenden (8,7 : 2,7 : 1,4 cm) Knochenstückes. Schlundsonde per os für 14 Tage. Patient 4½ Woche post operationem geheilt entlassen.

Die Entfernung des gewonnenen Knochenstückes — dasselbe wurde in der Sitzung vom 15. I. 1902 mit demonstrirt — per os wäre vollkommen unmöglich gewesen, da es unverrückbar festsass. Erst nach sehr ausgedehnter Spaltung des Oesophagus konnte es, obgleich man es in der Wunde mit Leichtigkeit zu fassen vermochte, herausgewälzt werden. Die dabei vorhandenen Schwierigkeiten vermag nur derjenige zu beurtheilen, der dabei gewesen ist. Der aashafte Geruch aus dem Munde und die starken entzündlichen Erscheinungen im Rachen hatten den Gedanken an eine beginnende Phlegmone nahe gelegt und da wir damals noch unter dem frischen Eindruck des als 3. veröffentlichten Falles von durch Oesophagotomie geheilter periösophagealer Phlegmone standen, so war die Indication zur offenen Freilegung des Fremdkörpers gewiss gerechtfertigt. Ich muss das jetzt noch nachträglich betonen, und bemerke, dass von Hacker im Handbuch der praktischen Chirurgie in Bd. II, auf Seite 424 oben ausdrücklich bemerkt, „die Röntgendurchleuchtung wird besonders dann von Wichtigkeit sein, wenn die Oesophagoskopie contraindicirt ist, also bei Erscheinungen von Phlegmone u. s. w."

1) Nach einer in der Berliner medicin. Gesellschaft in der Sitzung vom 15. Januar 1902 gehaltenen Demonstration.

2) Dobbertin, Ueber Fremdkörper in der Speiseröhre. Archiv f. klin. Chir., Bd. 66, 1902.

Fall 3. Frau, 65 Jahre alt. Aufnahme 8. XII. 1901.

Die Frau hatte am 8. XII. 01 mit einem zusammengekochten Kohlgericht einen Schweineknochen verschluckt, der ihr in der Speiseröhre stecken geblieben war. Der Arzt versuchte vergeblich, den Knochen mit einer Schlinge oder Zange herauszubefördern, auch gelang es nicht, ihn in den Magen hinabzustossen. Danach konnte die Frau noch flüssige Speisen zu sich nehmen, klagte aber über dabei auftretende heftige Schmerzen in der oberen Thoraxapertur. Ausserdem hatte sie geringe Athemnoth, fühlte sich aber selbst schwer krank und war sichtlich stark heruntergekommen. Kein Fieber, Puls leidlich kräftig. Mit einer Olivsonde gelangte man ca. 19 cm von der oberen Zahnreihe entfernt auf einen Widerstand, der erst nach Anwendung dünner Sonden (12 Charrière) passirt werden konnte. Beim Herausziehen roch der Sondenknopf jauchig, auch verbreitete die Patienten einen sehr üblen Geruch aus dem Munde. Liess man sie Wasser schlucken, so hörte man in der Höhe des II. Brustwirbels hinten ein lautes Zischen und Gurgeln. Das Röntgenbild gab keinen sicheren Aufschluss, immerhin sah man aber doch auf einem in linker Seitenlage aufgenommenen Bilde einen verdächtigen Schatten etwa in der Höhe des II. Brustwirbels. Von einer Entfernung des Fremdkörpers auf natürlichem Wege wurde auch in diesem Falle einestheils wegen des tiefen Sitzes und der Art des Fremdkörpers, anderntheils wegen der zweifellos schon vorhandenen jauchigen Entzündung in der Nachbarschaft von vornherein Abstand genommen. (Gerade bei jauchigen Phlegmonen fehlt Temperatursteigerung ausserordentlich häufig.) Die Oesophagotomie machte keine besondere Schwierigkeiten; aber schon bei dem stumpfen Eindringen auf den Oesophagus fand sich, etwa dem Jugulum entsprechend links eine schmutzig-eitrige Gewebspartie. Die Entfernung des sehr spitzigen und scharfrandigen Knochenstückes gelang ohne grosse Schwierigkeiten. Danach fühlt der tastende Finger jederseits in der Speiseröhre eine grosse Perforationsöffnung und von der oben erwähnten schmutzig-eitrigen Gewebspartie gelangte man in eine zu beiden Seiten und hinter dem Oesophagus gelegene, reichliche Mengen dünne, jauchige Flüssigkeit enthaltende Höhle, eine intrathoracicale, periösophageale, jauchige Phlegmonehöhle. In diese wurde ein dickes Drainrohr eingeführt und die Patientin zur Schaffung guter Abflussbedingungen nicht allein völlig horizontal im Bett gelagert, sondern das Fussende des letzteren auch noch um ca. 25 cm erhöht. In den ersten beiden Tagen 2 mal täglich Einführung eines weichen Schlundrohres von der Wunde aus, vom dritten Tage an blieb dasselbe, da man mit ihm einmal seitlich zu einer der Perforationsöffnungen hinausgelangt war, bis zum 31. XII. dauernd liegen. Die Prognose wurde natürlich Anfangs als fast absolut ungünstig gestellt; aber die sehr vernünftige folgsame Patientin hielt sich sehr ruhig — nur bei und $^1/_4$ Stunde nach der Fütterung wurde sie etwas im Bett hochgesetzt, im Uebrigen nahm sie die obige Lage ein und wurde nebenbei auch noch von Zeit zu Zeit über den Bettrand hinaus nach unten gebeugt, wobei regelmässig noch etwas retinirter Eiter abfloss — die Eiterung versiegte langsam, nachdem Anfangs massenhaft jauchige Flüssigkeit entleert war, so dass am 27. XII. das Drainrohr weggelassen werden konnte. Seit dem 6. I. 02 schluckt Patientin flüssige und zur Zeit der Vorstellung auch schon wieder feste Speisen. Zu Bougirungszwecken wurde einige Male noch eine weiche Sonde eingeführt. Am 24. I. 02 konnte Patientin in sehr gutem Ernährungszustande entlassen werden. Ende Januar 1903 gab sie auf Anfrage an, dass sie vollkommen gesund sei, nur beim Schlucken härterer Speisen etwas Schmerz empfinde, letzteres aber auch aus Sorge, die Wunde könne wieder aufreissen, vermeide.

Wenn wir uns auch bewusst sind, dass wir in diesem Fall sehr von Glück begünstigt worden sind — bis jetzt ist nur noch ein Fall von Heidenhain (cf. Dobbertin) geheilt worden — so glauben wir doch auch durch unsere Maassnahmen (cf. oben) sehr viel zu der Heilung beigetragen zu haben. Das Gefährliche in diesem Falle war ja nicht mehr der Fremdkörper, sondern die jauchige, periösophageale Phlegmone. Diese ist durch die Oesophagotomie aufgdeckt, nachdem sie durch die vorherige schonende Untersuchung vermuthet war, und durch die Drainage und Lagerung der Patientin zur Ausheilung gebracht worden. Man soll eben, wie Herr Geheimrath Koenig sich auszudrücken pflegt, dafür sorgen, dass das Wasser seiner Neigung, den Berg herunterzulaufen, folgen kann. Wesentlich um dieses unser Verfahren bekannt zu geben und nicht um etwa Stellung gegen die Oesophagoskopie im Allgemeinen zu nehmen, hatte die Vorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft dienen sollen.

III. Aus der Frauenklinik von Prof. Dr. Leopold Landau und Dr. Theodor Landau in Berlin.

Ueber Hermaphroditen.

Nebst einigen Bemerkungen über die Erkenntniss und die rechtliche Stellung dieser Individuen.

Von

Dr. Theodor Landau.

Nach einem Vortrag und Demonstration, gehalten in der Berl. medicin. Gesellschaft am 25. Februar 1903.

Unter wahrem Zwitterthum (Hermaphroditismus verus) versteht man das gleichzeitige Vorhandensein der männlichen und der weiblichen Geschlechtsdrüse in einem Individuum. Schon lange ist dieses wahre Zwitterthum bei vielen niederen Thieren, z. B. gewissen Eingeweidewürmern als eine physiologische Thatsache bekannt, während sie bei Säugern und speciell dem Menschen zu den allergrössten Seltenheiten gehört. Freilich liegt eine Reihe von Mittheilungen über Hermaphroditismus verus bei Menschen vor, jedoch giebt es bis heute nur zwei Beobachtungen, welche auch schärfster Kritik Stand halten. Der erste Fall dieser Art ist von Ernst Salén (Stockholm) beobachtet, der zweite jüngst von Garré in der Deutschen medicin. Wochenschrift beschrieben worden (No. 5, 1903, S. 77 und 78). Durch die grosse Liebenswürdigkeit unseres Freundes Salén bin ich heute in der Lage, Ihnen drei seiner Präparate zu zeigen (Demonstration); er selbst behält sich die ausführliche Publication vor, die, wie er uns mittheilt, in Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie demnächst erfolgen soll. Zwei der Schnitte, die mit Thionin gefärbt sind, lassen schon für das blosse Auge eine deutliche Zweitheilung in einen helleren und dunkleren Abschnitt erkennen. Die Abgrenzung zwischen beiden Feldern ist scharf. Mikroskopisch — ich will nur das Wesentlichste hervorheben — erweist sich der dunkle Abschnitt als ganz typische Ovarialsubstanz, d. h. dichtzelliges Rindenstroma ist sichtbar mit Graaf'schen Follikeln und zahlreichen grossen und kleinen Corpora candicantia: ein sicherer Beweis für die stattgehabte Function dieses Eierstocksgewebes. In dem helleren Theil findet sich ein mehr lockeres, kernärmeres Bindegewebsstroma und hier in unmittelbarer Nachbarschaft von typischem Ovarialgewebe dichtstehende, ebenso typische Hodencanälchen, allerdings ohne Spermien. Daneben noch in unzweideutiger Ausbreitung das Rete testis. Einer der Schnitte ist mit der bekannten Weigert'schen Färbung auf elastische Fasern behandelt. Sie sehen auf den ersten Blick die elastische Tunica der Hodencanälchen in vollendeter Norm. — Für diejenigen Herren, die sich für den Salén'schen Fall interessiren, sei bemerkt, dass bereits Ziegler (Freiburg) vor $3^1/_4$ Jahren in der patholog. Section der Naturforscherversammlung in München (1899) Abbildungen der entsprechenden Präparate demonstrirt hat. Klinisch nur so viel, dass es sich um ein Individuum handelte, bei dem Salén wegen Uterusmyom die abdominelle Panhysterectomie vornahm. Auf einer Seite fand sich ein Eierstock, auf der anderen der hier im Schnitt demonstrirte Körper. —

Von dem wahren Zwitterthum hat die Wissenschaft schon lange das falsche, unechte (Hermaphroditismus spurius) geschieden. Man versteht darunter Missbildungen, bei denen die Genitalien und sonstige körperliche Anlagen in einem Individuum solche Abweichungen von der Norm zeigen, dass erstere theils dem einen, theils dem anderen Geschlecht angehören, d. h. dass sich die gewöhnlichen männlichen und weiblichen Attribute in einem Individuum vereinigt finden, wobei allerdings nur eine Art der Geschlechtsdrüse — Hoden oder Eierstock — vorhanden ist. Je nachdem spricht man vom Pseudohermaphroditismus

masculinus oder femininus. Dass dabei die allerseltsamsten Varietäten möglich und vorhanden sind, dass es zu dem wirrsten Durcheinander in der Ausbildung gerade der einzelnen Abschnitte der Genitalorgane kommt, ist hinreichend bekannt. Der Unterschied zwischen wahrem und falschem Zwitterthum liegt also darin, dass beim wahren Hermaphroditismus beide Arten Keimdrüsen vorhanden sind, beim Hermaphroditismus spurius die eine oder die andere. So einfach diese Formel ist, so schwierig ist beim lebenden Individuum die Erkenntniss, welchem Geschlecht der einzelne Fall zuzurechnen ist, weil die Geschlechtsdrüsen verborgen liegen und zudem gar nicht selten verkümmert sind, sodass eine Untersuchung der specifischen Organe resp. deren Secrete bei derart missbildeten Leuten auf die grössten Hindernisse stossen kann.

Der Fall, den ich Ihnen heute demonstrire, beweist die Richtigkeit dieser Behauptung von Neuem:

Anna S., 28 Jahre alt, Wittwe.

Eltern leben. Vater und Mutter sind blutsverwandt: Cousin und Cousine.

Pat. ist das dritte Kind von sechszehn Geschwistern, von denen zwölf gestorben sind. Angeblich sind alle Geschwister ohne Missbildung geboren. Pat. hat Pocken überstanden. Schon als Kind bemerkte die (?) sehr intelligente Patientin, dass ihre Geschlechtstheile anders wie die anderer Mädchen aussahen. Sie besuchte die Mädchenschule, war eine gute Schülerin.

Die Pubertätszeit ging ohne irgend welche Aenderung des Charakters der Pat. vor sich, und ohne dass irgend welche somatische Veränderungen auftraten. Niemals irgend welche Blutabsonderung oder Secretion aus den Geschlechtstheilen oder anderen Organen (vicariirende Menstruation). Anna S. hat auch nicht bemerkt, dass bei ihr monatlich oder sonstwie periodisch aufsteigende Hitze, Wallungen u. dgl. aufgetreten sind. Masturbation wird geleugnet. Im 20. Jahre heirathete Pat. den Mann, zu dem sie sich in Liebe hingezogen fühlte. In der Hochzeitsnacht Schmerzen und Blutungen — seit dieser Zeit keine Cohabitation mehr, da der Ehemann kurze Zeit nach der Hochzeit an Typhus starb.

Pat. behauptet, immer weibliche Neigungen gehabt zu haben: Vorliebe für Handarbeiten, Sticken, Stricken, Kochen — hat grossen Ordnungssinn, putzt sich gern mit schönen Kleidern und Schmuck. Pat. hat niemals zum weiblichen Geschlecht, nur zum männlichen sich hingezogen gefühlt, und ihre wollüstigen Träume beziehen sich stets auf männlichen Umgang.

Sie sucht unsere Klinik auf, um von ihrem „Gewächs" befreit zu werden; sie will sich wieder verheirathen und fürchtet bei der Cohabitation durch den „Auswuchs" behindert zu werden. Sie selbst hat niemals den geringsten Zweifel gehabt, dass sie ein Weib ist. Ich bemerke übrigens, dass die Angaben der Anna S. auf mich nicht einen zuverlässigen Eindruck machen; sie erscheinen alle so gefärbt, dass ihr Wunsch als Weib zu gelten, überall bemerkbar wird.

Status praesens: Männliches Aussehen, hohe Stirn, grobe, harte, ziemlich lange Kopfhaare. Oberlippen und Kinn rasirt. Supercilien auffallend stark und dicht.

Pat. ist 150 cm hoch. Starke Knochen, Muskulatur abgesetzt, geringer Panniculus adiposus. Hals lang, Schlüsselbeine hervorragend, Hände grob, breit und dick, keine Rundungen an den Extremitäten, männlicher Thorax.

Thoraxumfang über den Acromien 90, Thoraxumfang über den Mamillen $78^1/_2$. Pomum Adami vorspringend. Tiefe, rauhe Stimme. Mammae kaum angedeutet. Mamillae pigmentirt, umhaart, ebenso auf dem Sternum Haare.

Auf dem Abdomen dichte Behaarung, concentrisch um den Nabel. Mons veneris fettreich, dicht behaart. Bruchpforten geschlossen. Becken (Röntgogramm) weit, geräumig, ausgesprochen weiblich.

Beckenmaasse: Grösster Cristaabstand . 26
Abstand der Spin. anter. 23
Conjugata externa . . 17.

Von den Genitalien sind die beiden grossen Labien gut entwickelt, aber fettarm, schlaff, leer. Die beiden kleinen Labien ziehen nach vorn an den hypertrophischen Kitzler, der $5^1/_2$ cm lang im Ruhestand, bei der Erection 8 cm lang wird. Seine Circumferenz beträgt 7 cm. Seine Glans liegt frei, ist nirgendwo durchbohrt; deutlicher Sulcus coronarius und ein zurückliegendes Präputium an der vorderen Wand, sodass der Kitzler einem nicht zu kleinen circumcidirten Penis gleicht. Die kleinen Labien ziehen gegen die Unterfläche der Clitoris, vereinigen sich aber nicht zu einem einheitlichen Frenulum. Krypten sind nirgends nachweisbar.

Die Urethralmündung liegt in der Vulva, hinter dem Kitzleransatz, die Urethra ist kurz. Weder Hymen noch Carunculae myrtiformes vorhanden. Man dringt nach Spreizen der grossen und kleinen Lippen mit dem Zeigefinger in eine sehr enge Scheide ein, die eine Länge von $7^1/_2$ cm hat. Im Fornix vaginae ein feines Grübchen zu fühlen, um welches das Gewebe circulär verdickt das Gefühl einer Portio hervorruft. Einführen einer feinen Sonde auf 2 cm. Uterus, Ovarien und Tuben sind bei der vagino-abdominalen Palpation nicht zu tasten, ebenso wenig findet man irgendwelche Stränge im Leibe.

Bei der recto-abdominalen Palpation findet man einen ca. haselnussgrossen Körper, der beweglich ist und wahrscheinlich dem rudimentären Uterus entspricht.

Figur 1.

Figur 2.

Im Anschluss an den eben mitgetheilten Fall mag es mir gestattet sein, unter Berücksichtigung der in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen auf die Schwierigkeit der Feststellung des Geschlechtes bei derartigen Individuen einzugehen und in aller Kürze einige hierher gehörige rechtliche Fragen zu erörtern.

Sobald wir im Stande sind, bei einem derart missbildeten Wesen zu erkennen, dass in regelmässigen Intervallen eine periodische Blutabsonderung aus den Genitalien auftritt, so kann man sich unbedenklich für die Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlechte aussprechen, ebenso wie der Nachweis von Spermatozoen genügt, ein Individuum als Mann zu charakterisiren — gleichgültig in welcher eigenartigen Weise äussere Genitalien oder innere Ausführungswege gestaltet sind. Wenn aber diese gleichsam specifischen Secretionen fehlen, welche Merkmale besitzen wir dann für unsere Entscheidung?

Nun, wir können durch operative Mittel die Keimdrüsen zur mikroskopischen Untersuchung gewinnen, freilich nur unter der doppelten Voraussetzung, dass das Individuum mit einem blutigen Eingriff einverstanden ist und dann, wenn dieser zum Zweck der Geschlechtsdiagnose unternommene Eingriff keine lebensgefährliche Operation darstellt[1]).

1) Anm.: Dass aus anderen chirurgischen Gründen unternommene Operationen, z. B. bei Anwesenheit von Tumoren, die bei Hermaphroditen relativ häufig sind, Probeexcisionen an den ev. unveränderten Keimdrüsen gestatten können, ist selbstverständlich und braucht nicht erst discutirt zu werden.

Finden sich z. B. in den Schamlippen oder im Scrotum bruchartige Gebilde, so ist deren Blosslegung und eine Stückchenexcision erlaubt, natürlich aber nicht die Entfernung der ganzen Keimdrüse — denn es ist klar, dass wir niemals so weit gehen dürfen, aus blossem Forschungsdrange zum Zweck der Feststellung des Geschlechts ein Individuum geschlechtslos zu machen. Das kann durch die Totalausschneidung der Drüse auf einer Seite sehr wohl bewirkt werden, da beim Hermaphroditen sehr oft die Entwickelung nur einer Keimdrüse resp. die Atrophie der anderen beobachtet ist. Handelt es sich aber gar, wie in dem vorgestellten Falle, in dem jedes Krankheitssymptom und jeder palpable innere Befund fehlt, um dunkle anatomische Verhältnisse an den im Innern des Leibes liegenden inneren Geschlechtstheilen, so kann nur eine Coeliotomie Klarheit in den Sachverhalt bringen. Ohne erst die technischen Schwierigkeiten der Operation bei missbildeten inneren Genitalien zu urgiren, verbietet schon die Lebensgefahr jeder Laparotomie diesen Eingriff von selbst.

Allein, wenn man selbst über diese Bedenken hinwegkäme, so kann es leicht passiren, dass auch nach dem grossen Eingriff, nachdem man sich ein Mittel zur Orientirung durch die Excision sogar des ganzen Organs, das als Keimdrüse imponirt, zu verschaffen glaubte, der excidirte Theil dann dem Micrographen keinen sicheren eindeutigen Befund gestattet. Ich erinnere an atrophische Zustände, wie z. B. die Befunde bei Kryptorchismus, wobei der eingeklemmte Hoden atrophisch und in seiner Structur durch Vernichtung der epithelialen Elemente in einen fibrösen Knoten umgewandelt ist.

Unter diesen Umständen ist es bei vielen Fällen von Hermaphroditismus, wohin der vorgestellte Fall gehört, unthunlich und irrationell, die Feststellung des Geschlechts eines Zwitters auf chirurgischem Wege zu versuchen.

Alle anderen Hülfsmittel, die uns zur Erkenntniss des Geschlechts beim Zwitter weiterhin zu Gebote stehen, die sog. secundären Geschlechtscharaktere, können noch viel weniger als zuverlässige, eindeutige bezeichnet werden: weder die Beckenmessung, Knochenmessung, noch der Nachweis von Verknöcherungen im Kehlkopf event. mit Hülfe der Röntgenstrahlen. Alle dabei gefundenen Differenzen sind nicht so charakteristisch für dieses oder jenes Geschlecht, dass daraus sich ein bestimmtes Urtheil ableiten liesse.

Ebenso wenig entscheidet die Beurtheilung des Gesammteindrucks. Finden sich schon bei genital normal entwickelten Männern ein weibliches bartloses Gesicht, eine niedrige Stirn, enger Kieferbogen, kleiner zierlicher Mund, runder Hals, Entwicklung von Brüsten, breite Hüften, hohe Stimme u. dgl. mehr, so sind weibliche Individuen mit normalen Geschlechtsorganen nicht allzu selten, die durch einen kurzen Thorax, starke Knochen- und Muskelentwicklung, durch vorspringende gekrümmte Schlüsselbeine, mangelndes Fettpolster, Abwesenheit von Mammae, durch grosse harte Hände, starke Füsse, derbe undurchsichtige Haut und borstige Haare etc. etc. auffallen. Genug, schon in der Norm sind unmerkliche Uebergänge in dem Aeusseren von einem Geschlecht zum anderen vorhanden; um wie viel mehr bei solch' missbildeten Individuen wie bei den Hermaphroditen!

Neben diesen mehr körperlichen Dingen hat man auf die gleichsam functionellen Eigenschaften der beiden Geschlechter bei der Beurtheilung der Zwitter einen gewissen Werth gelegt: man hat in dem einen Falle betont, wie sehr männliche Eigenschaften prävaliren, wozu wir galanterweise die Intelligenz nicht mitrechnen wollen, aber z. B. die Neigung zum Cigarrenrauchen, zu grober körperlicher Arbeit u. dgl. Im anderen Fall hat man den Hang zu Handarbeiten, zum Sticken, Stopfen, Häkeln erwähnt, die Freude an auffallendem Putz, pedantische Ordnungsliebe in der Kleidung, Coquetterie u. s. f. und hat so bald für das eine, bald für das andere Geschlecht präjudicirt, wobei man jedoch ganz ausser Acht gelassen hat, dass all' diese Eigenschaften wohl nicht, oder nicht immer angeborene, sondern erworbene Qualitäten darstellen. Dass ein Heracles aus der Weiberkutte springt und sich über die Schranken seiner Kleider hinwegsetzt, ist gewiss nicht nur für die Mythologie zutreffend; dass aber die Mehrzahl aller Menschen ihre Natur, ihre Lebensgewohnheiten und Neigungen durch die Art ihrer Erziehung modificiren, ist sicher nicht minder zuzugeben.

Endlich hat man auch darin ein Erkennungsmittel zu finden geglaubt, dass man je nach der Richtung des Geschlechtstriebes Kriterien suchte. Zeigen sich aber schon in einer Anzahl genital wohl gebildeter Menschen Varietäten der Sexualempfindung, die doch offenbar nicht allein vom Klima und den Sitten des Landes u. dgl., genug durch äussere Umstände bestimmt werden, sondern in der Anlage begründet sind, so ist schon a priori zu erwarten, dass sich bei Hermaphroditen Gleichgewichtsstörungen in der Psyche finden, die ihr Sexualleben nicht nach dem Maasse normaler Leute messen lassen. Vielleicht könnte ich als einen Beweis für diese Behauptung erwähnen, dass der Autor, der mit unvergleichlicher Gründlichkeit den Hermaphroditismus nach allen Richtungen hin studirt hat, Franz Neugebauer-Warschau[1]), eine ganz erkleckliche Anzahl von Fällen zusammengestellt hat, in denen Zwitter mit männlichen Keimdrüsen als weibliche Prostituirte aufgegriffen wurden.

Sonach ergiebt sich aus den eben gegebenen Darlegungen, dass wir thatsächlich oft nicht im Stande sind, bei Hermaphroditen aus irgend einem oder allen möglichen Zeichen genügende Unterscheidungsmittel zu finden, das wahre Geschlecht zu bestimmen.

Gesetzt aber auch, es gäbe thatsächlich specifische Geschlechtskriterien, so würde unsere Entscheidung ihre Begrenzung im Wesen der Sache finden müssen. Denn war unsere stillschweigende Voraussetzung bisher, dass trotz aller Schwierigkeiten der Aufklärung doch jedes Individuum in letzter Linie der Keimdrüse nach männlich oder weiblich sei, so hat doch schon Virchow (Verhandl. d. Berl. med. Ges., Bd. XXIX, S. 50) mit vollstem Recht betont, dass es neben den monosexuellen und bisexuellen (wahren) Hermaphroditen Menschen giebt, die neutrius generis, also asexuell sind. Das Citat lautet wörtlich: „Man wird nicht umhin können zuzugestehen, dass bei einer gewissen Zahl von Hermaphroditen überhaupt keine ausgeprägte Geschlechtsdrüse vorhanden ist. Das ist der Fall, den ich wiederholt den Statistikern und den Juristen vorgehalten habe, dass wirklich ein Individuum neutraler Art existirt, ein Individuum neutrius generis. Man kann sich dabei anstellen, wie man will, so wird man eben doch nicht mit Sicherheit sagen können: es ist eine Frau oder es ist ein Mann."

Da die Frage nach der Bestimmung des Geschlechts keine rein wissenschaftliche oder akademische ist, sondern bezüglich rechtlicher und socialer Fragen, z. B. Eherecht, Erbrecht u. s. w., actives und passives Wahlrecht u. dgl. m., und für das persönliche Empfinden des Individuums von weittragender Bedeutung ist, versteht man nicht, dass das Deutsche Bürgerliche Gesetzbuch nicht einmal den Ausdruck Zwitter erwähnt, geschweige denn bestimmte Vorschriften für diese Kategorie von Leuten giebt (s. darüber auch die einen früheren Fall, Wilhelm K. betreffende, aus unserer Klinik hervorgegangene Inaug.-Dissert. von Johannes Kösters, Ein neuer Fall von Hermaphroditismus

1) Fr. Neugebauer, Interessante Beobachtungen aus dem Gebiete des Scheinzwitterthums. (Sond.-Abdr. aus dem Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen. IV. Jahrgang, 1902. Herausgegeben von Dr. M. Hirschfeld-Charlottenburg.) Leipzig. Verlag v. Max Spohr. S. 106 u. ff.

spurius masculinus. Berlin 1898. In den Motiven zu dem Entwurf des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches werden die Gründe für diese Unterlassung angegeben, die den Gesetzgeber zum Stillschweigen veranlasst haben, während noch das preussische allgemeine Landrecht näher auf diese gewiss nicht theoretischen Fragen eingegangen ist. Diese Motive sind:

„Nach dem heutigen Stande der medicinischen Wissenschaft darf angenommen werden, dass es weder geschlechtslose noch beide Geschlechter in sich vereinigende Menschen giebt, dass jeder sogenannte Zwitter entweder ein geschlechtlich missgebildeter Mann oder ein geschlechtlich missgebildetes Weib ist."

Thatsächlich treffen aber diese Voraussetzungen nicht zu und darum liegt eine offenkundige Lücke in der Gesetzgebung vor. In die Praxis übersetzt, bedeutet diese negative Gesetzesbestimmung, dass dem freien Ermessen des Arztes die Beurtheilung derartiger Fälle anheimgegeben ist. Dieser aber findet unüberwindliche Schwierigkeiten, die um so grösser sind, je jünger und je weniger zugänglich für unsere Untersuchungsmittel ein Hermaphrodit ist. —

Um zu sehen, wie die Juristen sich diesem durch die Einführung des neuen Bürgerlichen Gesetzbuches geschaffenen Dilemma gegenüber verhalten, war es nur nothwendig, die Bestimmungen zu controliren, die durch das Gesetz über die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschliessung vom 6. Februar 1875 gegeben sind. Bekanntlich muss nach § 17 (Zweiter Abschn. Beurkundung von Geburten) jede Geburt eines Kindes innerhalb einer Woche dem Standesbeamten des Bezirks, in welchem die Niederkunft stattgefunden hat, angezeigt werden. Durch das am 1. Januar 1900 in Kraft getretene Bürgerliche Gesetzbuch ist das Gesetz über die Beurkundung des Personenstandes und der Eheschliessung dermaassen umgestaltet worden, dass die Vorschriften des Gesetzes in der vom 1. Januar 1900 an geltenden Fassung im Reichsjustizamt zusammengestellt werden mussten.

Wenn wir den bekannten Commentar: Die Führung des Standesregisters von A. v. Erichsen (in der VIII. vollständig neuen Auflage von O. Weisse, Berlin 1900, Verlag von Eugen Grosser) zu Rathe ziehen, so finden wir als Commentar zu § 22. 3 (Die Eintragung des Geburtsfalles soll enthalten: Geschlecht des Kindes) folgende Anmerkung (S. 57): „Bei Zwittern entscheidet das nöthigenfalls durch ärztlichen Befund festzustellende vorwiegende Geschlecht. Nach § 19, Tit. I, Th. I des Preuss. Allg. Landrechts haben zwar die Eltern bezw. nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre die betreffenden Personen (Zwitter) selbst zu bestimmen, zu welchem Geschlecht sie sich halten wollen, jedoch ist diese Wahl für die Rechte Dritter nach § 22, § 23 nicht präjudicirend; vielmehr haben die letzteren die Befugniss, auf Entscheidung durch den Befund von Sachverständigen anzutragen.

Da es sich bei der Geburtseintragung um die Feststellung der Geburt des Kindes eines oder des anderen, mithin des vorherrschenden Geschlechts und um einen gegen jedermann wirkenden Beweis über das Geschlecht handelt, und nicht um die Beurkundung der Wahl der Eltern, so kann hierbei nicht der Wille der letzteren bezw. des Zwitters selbst maassgebend sein, sondern nur der objective Thatbestand entscheiden. Sollte das Kind so missgebildet sein, dass das Geschlecht nicht durch ärztliche Untersuchung bestimmt werden kann, so müsste ein dahin lautender Vermerk im Geburtsregister gemacht werden".

Offenkundig sind auch hier für den Commentator wieder die Voraussetzungen des Bürgerlichen Gesetzbuches maassgebender als die Thatsachen. Was ist „vorherrschendes Geschlecht" bei einem Kinde? Es giebt männliche Individuen, es giebt weibliche Individuen und Individuen mit uncharakteristischen Geschlechtsdrüsen, wie ich eben auseinandergesetzt habe. In diesem Sinne kann kein Sachverständiger von einem vorherrschenden Geschlecht sprechen oder gar es bei einem Kinde feststellen. — Meint aber der Commentator unter vorherrschendem Geschlecht die Beurtheilung nach dem gesammten Geschlechtscharakter, d. h. einmal nach den äusseren Geschlechtsbildungen und zweitens nach den secundären Geschlechtscharakteren wie Stimme, Wuchs, Neigungen u. dgl., so erhellt von selbst, dass beim Kinde von den letztgenannten nicht die Rede sein kann und dass erstere gerade dasjenige Moment sind, welche den Zweifel erzeugt haben. — Ich glaube, dass der gewissenhafte Sachverständige bei vielen Missbildungen Neugeborener in der Majorität der Fälle auf den Appell der Eltern oder des Standesbeamten nicht entscheidend antworten kann. Der vom Commentator des Gesetzes erwähnte Verlegenheitsvermerk wird also vielleicht sehr gegen dessen Meinung die Regel bleiben müssen. Gerade insofern die Eintragung ein „gegen jedermann wirkenden Beweis über das Geschlecht" sein soll, ist unmöglich ein Sachverständigenurtheil, das nach Lage der Dinge doch nur auf arbiträren, persönlichen Momenten fussen kann, mehr werth als die Wahl der Eltern — oder des Neugeborenen.

Neben diesen „unmaassgeblichen" Anschauungen des Commentators suchte ich in den vom Ausschusse des Bundesrathes für Justizwesen gegebenen Paradigmen zur Instruction für die Standesbeamten nach irgendwelchen Beispielen, die die hierhergehörige Frage betreffen konnten, und ich war sehr erfreut unter den neuen Musterformularen unter No. XVI eines zu finden, welches die gleichsam officielle Interpretation der Behörden einem Zwitter gegenüber festlegt.

Dieses Musterformular lautet wörtlich: VII. Eintragung über eine uneheliche Zwittergeburt.

No. 16.

Eberswalde, am 19. Januar 1901.

„Vor dem unterzeichneten Standesbeamten erschien heute, der Persönlichkeit nach durch Geburtsurkunde anerkannt, die angeblich seit 3. April 1896 rechtskräftig geschiedene Aufwartefrau Johanna Therese Dietrich, geborene Schiller, wohnhaft in Eberswalde, Kreis Oberbarnim, evangelischer Religion, und zeigt an, dass von der Anzeigenden selbst zu Eberswalde in ihrer Wohnung am zehnten Januar des Jahres tausend neun hundert eins Nachmittags um zwei drei viertel Uhr ein Zwitter geboren worden sei und dass das Kind einen Vornamen noch nicht erhalten habe, weil dessen vorherrschendes Geschlecht erst durch Sachverständige festgestellt werden soll. Der Standesbeamte."

Ich habe mit grossem Interesse verfolgt, was aus diesem namenlosen Zwitter wird, um zu sehen, wie der Sachverständige sich aus dem Dilemma der Geschlechtsbestimmung geholfen hat. Ich brauchte nicht lange zu suchen; denn schon auf derselben Seite am Rande des Musterformulars findet sich unter einem 2 Tage späteren Datum:

„Eberswalde am 21. Januar 1901. Das nebenbezeichnete Kind ist vor Feststellung seines vorherrschenden Geschlechts und ohne Beilegung von Vornamen gestorben. Der Standesbeamte."

Schade! Es ist sehr zu bedauern, dass schon nach zehn Tagen das Leben dieses Zwitters zu Ende ging. Ich glaube, dass dieses Wesen unter Umständen 20 Jahre und noch viel älter hätte werden können, ohne dass sich ein Sachverständiger gefunden hätte, welcher das Geschlecht dieses Individuums hätte bestimmen können. —

Wie soll sich also der Gutachter im gegebenen Falle verhalten?

Meiner Meinung nach so, dass er in denjenigen Fällen von Hermaphroditismus, in denen mit unseren Hilfsmitteln eine Entscheidung nicht angängig ist, im Sinne des Preussischen allg.

Landrechts[1]) die Wahl des Geschlechts dem betreffenden Individuum nach Eintritt der Pubertät überlässt, damit in humaner Weise diese unglücklichen Leute vor Conflicten mit der eigenen Psyche und eventuell mit den Sitten- und Strafgesetzen verschont bleiben. —

Ausser dieser gutachtlichen Thätigkeit des Arztes kann noch eine rein praktische von ihm bei Hermaphroditen verlangt werden. Wenn in den Genitalien selbst, in der Configuration derselben ein offenkundiges Hinderniss liegt für die beim Hermaphroditen bestehende Eigenvorstellung des Geschlechts resp. für sein eheliches Verhalten, so wird man excessive Bildungen wie eine neben einer Scheide vorhandene penisartige Clitoris zu beseitigen haben, damit das unglückliche Wesen wenigstens durch keine äussere Missbildung in seiner Psyche bedrückt wird. Gerade in dieser Beziehung ist unser Fall lehrreich. Was wäre der Patientin mit der blossen ärztlichen Anerkennung als Frau und einem Heirathsconsens gedient? Aus dieser Indication habe ich die operative Abtragung des hypertrophischen Genitalorgans am 26. II. 1903 vorgenommen. Das dicht vor dem Ansatz der Corpora cavernosa an die Schambeinäste amputirte Organ ist im Präparat 7 cm lang. Heilung.

IV. Aerztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens.

II. Die Nothwendigkeit einer Reform des Krankenpflegewesens auf Grund einer einzuführenden staatlichen Approbationsprüfung.

Von

Oberstabsarzt z. D. Dr. Salzwedel,

Lehrer der Krankenwartschule des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin.

Je mehr seit der Einführung der neuen Wundbehandlungsmethoden in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Auffassung schwand, dass die Wundkrankheiten etwas unvermeidliches, zufälliges seien, um so mehr musste der Chirurg einsehen, wie sehr seine Erfolge von der Qualität seines Pflegepersonals beeinflusst werden. In der Geburtshülfe und Frauenheilkunde, deren Bedarf an Pflegepersonal so besonders gross ist, traten dieselben Verhältnisse hervor. In der inneren Medicin macht die Verfeinerung der Diagnosen eine ausgedehntere Krankenbeobachtung nothwendig. Wegen der complicirteren Behandlungsmethoden muss die Krankenüberwachung eingehender und vorsichtiger sein, für die Ausführung der Verordnungen sind, zumal bei den chirurgischen und physikalisch diätetischen Heilmethoden, viele technische Kenntnisse erforderlich, die nur durch sorgfältigste Ausbildung erworben werden können. — Vor allen Dingen ist die Verantwortlichkeit des Pflegepersonals ausserordentlich gestiegen, seit wir erkannt haben, wie viele anscheinend unbedeutende, ja kleinlich erscheinende Vorsichtsmaassregeln bei einer Unzahl von Handlungen streng beachtet werden müssen, die früher achtlos verrichtet wurden; seit wir wissen, dass die geringsten Versäumnisse bei diesen „Kleinigkeiten" den Kranken um seine gesunden Glieder, ja um sein Leben bringen können. Gewöhnlich macht man den Arzt für diese Dinge verantwortlich, dem aber die Verantwortung doch nur zu einem kleinen Theile auferlegt werden kann, denn die grösste Zahl dieser Handlungen muss das Pflegepersonal in seiner Abwesenheit ausführen, oder es verrichtet dieselben, wie bei Operationen, in Augenblicken, während welcher die Aufmerksamkeit des Arztes für seine eigene Thätigkeit so voll in Anspruch genommen ist, dass er einen Fehler begehen würde, wollte er auf Anderes achten. — Eine nachträgliche Controle ist meist nutzlos, gewöhnlich ist sie auch garnicht oder nur unter grossen Schwierigkeiten durchführbar. Der Arzt ist auf gelegentliche Prüfungen der Zuverlässigkeit seines Personals beschränkt, bezüglich der oft so schwerwiegenden Einzelheiten muss er sich auf dessen Pflichttreue und Ausbildung verlassen.

Je mehr die Ansprüche an die wissenschaftliche und technische Schulung des Pflegepersonals wachsen, um so mehr tritt die Familienkrankenpflege zurück. Vielfach werden Versuche gemacht sie wieder zu beleben, sie durch Unterrichtscurse und populäre Schriften leistungsfähiger zu machen. So löblich diese Bestrebungen sind, eine Verringerung des Bedürfnisses nach Berufskrankenpflegern dürfte durch sie nicht erzielt werden, denn sehr oft macht man die Bemerkung, dass gerade die früheren Theilnehmer solcher Curse bei ernsteren Erkrankungen in der eigenen Familie mit dem Engagement von Berufskrankenpflegern besonders schnell bei der Hand sind, da sie den Werth derselben durch eigene Anschauung kennen gelernt haben.

Auf allen Gebieten der Medicin sind neue Behandlungsweisen erschlossen, durch die eine grosse Zahl früher als unheilbar angesehener Kranker der Heilung zugeführt werden kann. Früher erforderte die Pflege dieser damals dem Siechthum verfallenen Kranken nur wenige, von jedermann leicht zu erlernende Handgriffe, heute ist zur Durchführung der erwähnten Heilverfahren eine grosse Schaar besonders gut geschulter Pfleger nöthig. — In den öffentlichen und privaten Krankenhäusern, in der häuslichen Krankenpflege und im Gemeindedienst mehrt sich das Bedürfniss nach gut ausgebildetem, zuverlässigem Pflegepersonal täglich. Wir müssen fragen, wie dieser Mehrbedarf bisher gedeckt ist.

Seitdem die Erfordernisse der sich neu entfaltenden Chirurgie in den siebziger Jahren den Mangel eines geeigneten Pflegepersonals besonders fühlbar machten, vermehrten sich die katholischen und besonders auch die evangelischen Krankenpflegegenossenschaften. Einige im Kriege thätig gewesene (weibliche) Vereinigungen blieben bestehen und fanden bald ein reiches Arbeitsfeld. Ihre Angehörigen konnten sich, dank ihrer höheren Bildungsstufe meist leicht in die neuen Lehren hineinfinden; sie erschienen dem Arzt für die vielen uncontrolirbaren Hülfsleistungen besonders vertrauenswürdig, da er voraussetzte, dass sie ihren Beruf aus innerer Liebe erwählt hätten. Das gute Ansehen, welches sich diese Vereinigungen erwarben, führte zur Nachfolge. Bald entstanden grössere und kleinere Vereinigungen, die Anfänge der interconfessionellen Krankenpflege, die, wie erwähnt, später zum grössten Theil durch die Organisationen vom rothen Kreuz aufgenommen sind. Neuschöpfungen des rothen Kreuzes vermehrten die Zahl der Krankenpflegevereinigungen, auch einzelne grössere Krankenhäuser gründeten für sich eigene Schwesternschaften. In den letzten Jahrzehnten bildeten sich auch neuartige confessionelle Genossenschaften, von denen die rührigen jüdischen und baptistischen Schwesternschaften besonders erwähnt seien.

In den Krankenhäusern blieb man aber im allgemeinen in dem alten Geleise. Dem Bedürfniss der Chirurgie suchte man anfänglich so gut wie möglich durch Hergabe des besten Wärterpersonals, über das man verfügte, Genüge zu thun. Später hörte dieses Entgegenkommen auf, da sich auch die übrigen Einzelfächer durch ihre Weiterentwickelung zu grösseren Ansprüchen an die Krankenpflege gezwungen sahen. — Von jeher ist ein Theil des sogenannten Krankenhaus-Wärterpersonals, das sich

1) Preuss. allg. Landrecht. Titel I. Theil I. § 19. Wenn Zwitter geboren werden, so bestimmen die Eltern, zu welchem Geschlecht sie erzogen werden. § 20. Jedoch steht einem solchen Menschen nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre die Wahl frei, zu welchem Geschlecht er sich halten will.

meist aus den dienenden Ständen rekrutirt und ohne besondere Auswahl angenommen wird, recht gut gewesen. Besonders zeichneten sich nicht wenige Wärter und Wärterinnen, denen eine systematische Ausbildung zu Theil wurde, durch hervorragende Sachkenntniss aus, und es ist nicht zu leugnen, dass unter ihnen auch nicht selten wahre Nächstenliebe und Herzensgüte gefunden werden. Die grosse Masse unterscheidet sich aber kaum von dem niederen Hauspersonal. — Die Etats der Krankenhäuser sind durch die sachlichen Ausgaben auf das stärkste in Anspruch genommen, da soll an den persönlichen gespart werden. Eine Beschränkung der Zahl des Personals lässt sich nicht gut erreichen, weil fortgesetzt neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden die Arbeit vermehren. So leidet die Qualität, denn wegen des grossen Bedarfs und der geringen Bezahlung muss Jeder genommen werden, der seine Arbeit zu so niedrigem Preise anbietet. Wegen der geringen Qualification der sich Meldenden sind die Entlassungen so häufig geworden, erfolgen sie so schnell nach der Einstellung, dass die meisten davongehen, ehe ihnen überhaupt ein Unterricht ertheilt werden konnte. Auch die ausgebildeten bleiben nicht allzulange, weil sich ihnen besser bezahlte Stellen, in denen sie weniger gebunden sind, reichlich bieten. Durch diese Verhältnisse ist die Zahl der guten Wärter, wenn auch nicht absolut, so doch im relativen Verhältniss zu den schlechten zurückgegangen. Ihr günstiger Einfluss, mit dem sie früher durch ihr Beispiel und durch verständiges Eingreifen manchen Schaden abwehrten, scheint mehr und mehr im Schwinden begriffen zu sein. — Wo diese Zustände zu arg wurden, gelang es zuweilen dem energischen Betreiben einzelner dirigirender Aerzte für ihre Abtheilungen die Annahme von Mitgliedern der oben erwähnten Krankenpflegevereinigungen durchzusetzen. Dieser Nothebehelf zur Abhülfe des dringendsten Bedürfnisses ist theuer und er kann kaum als ein glücklicher Ausweg bezeichnet werden, da bei dieser Methode den Directionen die Ausbildung ihres Personals entzogen wird und da sie mit einem Personal arbeiten müssen, dem gegenüber sie bei etwaigen Streitigkeiten[1]) immer nur eine beschränkte Gewalt haben. — Es dürfte kaum bestritten werden, dass der Zustand des Pflegepersonals in den grossen staatlichen und in den meisten kommunalen Krankenanstalten den modernen Anforderungen nicht entspricht. In den privaten Kranken- und Irrenanstalten herrschen fast überall die gleichen Verhältnisse. Wo grosse pecuniäre Mittel zur Verfügung stehen, sucht man auch hier Abkommen mit Krankenpflegevereinigungen zu treffen, oder man bemüht sich durch reichliche Bezahlung bessere und gut ausgebildete Elemente des Personals der grossen Krankenhäuser zu erlangen, die diese Stellungen, wie gesagt, schon wegen der grösseren Freiheit vorziehen. Sind die Mittel knapp, so sieht man sich hauptsächlich auf Leute beschränkt, die wenigstens kurze Zeit in den grösseren Krankenhäusern waren und sich dort die allergewöhnlichsten Handgriffe aneigneten. Eine Prüfung des Grundes ihrer Entlassung unterbleibt nur zu häufig.

Fast noch ärger sieht es bei der Pflege der im eigenen Hause verpflegten Kranken, bei der sogenannten Privatkrankenpflege aus. Als in guten Händen befindlich müssen wir sie ansehen soweit sie von den confessionellen und interconfessionellen Vereinigungen versehen wird. Ausstellungen sind auch hier zu machen[2]).

1) Zwar hält Miss Florence Nightiagale in ihren Bemerkungen über die verschiedenen Systeme der Krankenpflege in Hospitälern diese Streitigkeiten für etwas sehr Förderliches, wir möchten aber trotz der grossen Achtung die wir dieser Frau zollen, doch glauben, dass diese Ansicht dem deutschen Empfinden direkt zuwiderläuft, dass sie höchstens einen Sinn hatte, als das Krankenhauswesen noch in seinen ersten Anfängen steckte.

2) Vergleiche auch: Dietrich, Staat und Krankengflege. Zeitschrift f. Krankenpflege. XVIII. Jahrgang, 1896, S. 140, 157 u. a.

Die Ausbildung erreicht auch bei diesen Vereinigungen leider nicht immer die Gründlichkeit deren sie bedarf, vor allen Dingen ist sie nicht selten einseitig auf das chirurgische Bedürfniss zugeschnitten. Die Pflege innerlich Kranker, welche nothwendig die Grundlage des ganzen Unterrichts bilden muss, wird nur zu häufig von den Betheiligten als nebensächlich, vor allem auch als zu wenig interessant angesehen. — Zu den besseren Elementen des Privatpflegepersonals zählen wir auch einen Theil der früher in grösseren Krankenhäusern bedienstet gewesenen Wärter und Wärterinnen, soweit sie sich in langer Dienstzeit gut bewährt und eine systematische Ausbildung erworben haben. — Schon wegen der so sehr beschränkten Ausbildungsgelegenheit können andere Personen selten genügendes Geschick und umfassende Kenntnisse erlangen, so dass die Zahl der sonst noch ernstlich in Betracht kommenden ausgebildeten Krankenpfleger sehr gering sein dürfte[1]).

Die Anzahl dieses, als ausgebildet anzusehenden Personales ist für die Privatkrankenpflege ebenso unzureichend wie für die Krankenhauspflege. Deshalb kann sich neben ihm eine grosse Masse minderwerthiger, zum Theil recht bedenklicher und zweifelhafter Elemente zum Schaden der Kranken, zum Schaden der Aerzte und nicht zum wenigsten zum Schaden des wirklich ausgebildeten Personals breitmachen. Letzterem erschwert es die Existenzbedingungen, verdirbt ihm das Vertrauen der Kranken und verschlechtert ihm seinen Ruf. Das Gesetz erlaubt ja jedem die Krankenpflege gegen Entgelt auszuüben, wie es Niemandem zu curiren verbietet. Während der Staat aber durch die Approbation der Aerzte dem Publikum einen Hinweis giebt, an wen es sich zweckmässig mit seinem Vertrauen wenden kann, fehlt ein solches Kennzeichen bezüglich der so wichtigen Pflegepersonen bisher gänzlich.

Da das Bedürfniss nach Berufskrankenpflegern in weiten Kreisen erkannt ist und empfunden wird, wird ihre Thätigkeit in der Privatpflege im Allgemeinen recht gut bezahlt. In Berlin schwanken die Sätze zwischen 3 bis 6 Mark für den Tag ausser der freien Verpflegung. Da ist es kein Wunder, dass sich eine Menge wenig oder garnicht ausgebildeter Personen zu solcher Beschäftigung drängt. Sie wissen nur zu genau, wie schwer es für die Kranken und selbst für die Aerzte ist, sie schnell zu durchschauen. Bei Auswahl der Pfleger muss gewöhnlich sehr eilig verfahren werden. Mitglieder der confessionellen und interconfessionellen Vereinigungen sind wegen ihrer beschränkten Zahl nicht immer zu erlangen, zuweilen werden sie auch aus irgend welchen Gründen von den Kranken selbst nicht gewünscht. Die alsdann nöthige Auswahl unter dem selbständigen Personal ist überaus schwierig. Zwar suchen sich einzelne der ehemaligen (langgedienten) Kranken-

1) Die Heilgehülfen lassen wir nicht ohne Absicht unerwähnt, da ihre Aufgabe weniger die regelmässige Durchführung der Krankenpflege als die gelegentliche Verrichtung einzelner Hülfsleistungen ist. Die Heilgehülfen betreiben deshalb gewöhnlich auch ein mit der Krankenpflege in keinem Zusammenhang stehendes Gewerbe, z. B. das Barbiergewerbe als Hauptgeschäft. Haben eigentliche Krankenpfleger das Examen als Heilgehülfe und Masseur abgelegt, um sich dadurch einen Ersatz für das bisher fehlende Approbationsexamen zu verschaffen, so gehören sie als Krankenpfleger immerhin zu einer der oben unterschiedenen Kategorien. Meist sind es ältere Krankenwärter. — Auch die ausgedienten Krankenpfleger der Militärlazarethe, die früheren Sanitätsunteroffiziere und Sanitätssoldaten sind nicht erwähnt. Sie haben durchweg eine abgeschlossene Ausbildung erhalten, gehen aber nach ihrer Entlassung aus dem Militärdienst der Krankenpflege der Regel nach ganz verloren. Die besten, die langgedienten Unteroffiziere suchen und finden ihr Fortkommen in pensionsfähigen Beamtenstellungen; die nach zweijähriger Dienstzeit entlassenen kehren gewöhnlich zu ihrer früheren Beschäftigung zurück. Ein sehr kleiner Theil bleibt in der Krankenpflege. Dieser wäre im Ganzen entsprechend dem Personal der grossen Krankenhäuser zu beurtheilen.

hauswärter durch Ablegung des Heilgehülfenexamens eine Legitimation zu verschaffen oder sie bezeichnen sich auf Grund einer früher bei ihrer Ausbildung bestandenen Prüfung als „geprüfte Krankenpfleger", aber diese Bezeichnung können sich ungehindert auch unberufene Personen beilegen. Es mag noch einen Schein von Legitimität haben, wenn sich frühere Theilnehmer an Samaritercursen oder ausgediente, als Krankenträger für den Krieg ausgebildete Soldaten nach bestandener Prüfung ein solches Prädikat beilegen, obgleich ihre Ausbildung nur einen verschwindenden Theil von dem umfasst, was ein Krankenpfleger zu wissen nöthig hat. Wenn aber die Prüfung durch sogen. Oberinnen vorgenommen ist und der ganze Unterricht in vielleicht 6—8 von dieser selben Pseudooberin ertheilten hypothetischen Unterrichtsstunden bestanden hat, so dürfte mit einer solchen Bezeichnung ein gefährliches Spiel getrieben werden. — Diese eben erwähnten Pseudooberinnen sind das Resultat einer der grössten Unsitten, die sich durch die fehlende Organisation in die Krankenpflege haben einschleichen können: der willkürlichen Bezeichnung als Krankenschwester. Schon in den 80er Jahren hielten es einige — nicht ärztliche — Besitzer von Privatkliniken für gut, ihren Wärterinnen der Ordenstracht ähnliche Häubchen und Schürzen zu geben, in der Hoffnung, dadurch bei den Kranken ein gewisses Vertrauen für ihr Wartepersonal zu erzeugen. Gelegentlich kam es auch vor, dass ein anstelliges Dienstmädchen, das von einer älteren Pflegerin die nöthigsten Handgriffe beim Umbetten, und bei der Ausführung ärztlicher Verordnung abgesehen hatte, bei eiligem Bedarf mit diesem Schmuck angethan wurde. Die Kranken gingen gutmüthig oder in Unkenntniss der Verhältnisse auf diese Imitation ein und legten den oft durch Freundlichkeit und Zuthunlichkeit die mangelnde Ausbildung vergessen machenden Wärterinnen wohl die Bezeichnung „Schwester" bei. Aus diesen schüchternen Anfängen hat sich ein reiner Rattenkönig von Unklarheit und Unwahrheit herausgebildet, den zu vernichten eine der schwierigsten Aufgaben bei dieser ganzen Frage sein wird. — Die Annahme der Bezeichnung Schwester und die Anlegung eines ordensähnlichen Gewandes ist ja bisher nicht verboten. Nach der geschichtlichen Entwickelung des Krankenpflegerpersonales dürften solche Abzeichen den Mitgliedern von Krankenpflegervereinigungen zustehen, die entweder kirchlichen oder weltlichen Behörden unterstellt sind oder die Organisationen angehören, deren Vorstände und Curatorien die volle Garantie bieten und übernehmen, dass die ethische und moralische Vollwerthigkeit eines jeden Mitgliedes überwacht wird, die die Gewähr leisten, dass eine sachgemässe und umfassende Ausbildung durch erfahrende Aerzte erfolgt. Sie sollten aber durchaus für alle Pflegepersonen ausgeschlossen sein, die einzeln dastehen oder deren Vereinigungen keinen festeren Zusammenschluss haben, als das Bedürfniss nach gemeinschaftlicher Vertretung irgend welcher wirthschaftlichen Interessen. Ist eine Vereinigung so locker gefügt, dass sie die Ausbildung und Sittenstrenge der einzelnen Mitglieder nur unvollständig und unsicher überwachen kann, ist sie nicht fähig oder gewillt jedes Mitglied rücksichtslos auszuschliessen, dessen Führung zu ernsteren Bedenken Anlass giebt oder dessen Können den ärztlichen Anforderungen nicht entspricht, so schliesst eine solche Bezeichnung eine bedenkliche Unwahrheit ein. Vollends unzulässig und gefährlich dürfte es aber erscheinen, wenn sich 4—5 die Krankenpflege betreibende Personen, weil sie einen gemeinschaftlichen Haushalt führen, als Schwesternschaft bezeichnen und die älteste oder die wirthschaftlich und intellectuell selbständigste aus eigener Machtvollkommenheit zu einer „Oberin" wählen. Einige in der letzten Zeit vorgekommene Processe haben ja gezeigt, dass diesen Pseudooberinnen zuweilen kein anderer Vorzug zukommt, als dass sie eine eigene Wohnung besitzen, in der sie ihre Genossinnen als Aftermietherinnen aufzunehmen vermögen[1]).

Publikum und Aerzte werden durch solchen Missbrauch gröblich getäuscht, denn sie verbinden trotz aller Vorkommnisse zur Zeit noch mit dem Begriff Schwester die bestimmte Vorstellung, dass ihnen die Trägerin dieses Ehrentitels und Ehrenkleides bezüglich ihrer Sittenreinheit und Ausbildung die grösste Garantie dafür biete, dass ihre Ausbildung und ihr Lebenswandel durch erfahrene, ernste und sittenstrenge Obere überwacht werde, welche unzureichende Elemente fernzuhalten, bezw. sofort auszumerzen wissen. Es ist den älteren Schwesternschaften zu danken, dass sich dies Vertrauen vor der Entwickelung der ungünstigen Zustände schon so stark befestigt hatte, dass es bisher trotz der verschiedenen Vorfälle der letzten Jahre im Ganzen und Grossen erhalten blieb. Eine Vorsorge zur Verhütung weiterer Erschütterungen erscheint aber dringend geboten und wir glauben, dass die Einführung einer staatlichen Prüfung, die auch in einem Theil der in Frage kommenden Kreise lebhaft gewünscht wird[2]), hierbei wesentliche Dienste leisten kann.

In den letzten Jahren sind von den bis dahin nicht organisirten Krankenpflegern Standesvereine gegründet und seit einigen Wochen wird der Versuch gemacht, eine „Berufsgenossenschaft der Pflegerinnen Deutschlands" ins Leben zu rufen. Die Betheiligten hoffen, sich auf diese Weise eine bessere Möglichkeit zur Vertretung ihrer Standesinteressen zu schaffen. Wenn den Leitern dieser Bewegungen die Absicht vorschwebt, aus eigener Kraft die Entfernung der unfähigen und unwürdigen Elemente vorzunehmen, wenn sie in einer solchen Säuberung das wichtigste Standesinteresse ihrer Gesellschaft erkennen, so verdient ihr Beginnen gewiss alle Anerkennung und Unterstützung. Jedenfalls zeigen diese Bewegungen, welch' ein starkes Bedürfniss nach Assanirung überall besteht. Aber diese Bemühungen zur Selbsthülfe würden erst Dauer, Werth und Bedeutung gewinnen, wenn auch das Interesse der Kranken mit berücksichtigt würde, wenn die Standesvereine die Gewähr bieten könnten, dass jedes ihrer Mitglieder ein bestimmtes Mindestmaass an Ausbildung und fachlichen Kenntnissen besitzt. Von Standesvereinen in dem hier in Frage kommenden Sinne könnte man wohl eigentlich nur da sprechen, wo die Ablegung eines Staatsexamens die Vorbedingung für den Eintritt in den Stand bildet. An welchem Merkmal werden die Angehörigen des „Krankenpflegerstandes" bisher erkannt? Genügt für den Eintritt in diesen die blosse Erklärung „ich will jetzt Krankenpfleger sein", oder soll der so wichtige Befähigungsnachweis dem Augenmaass der Mitglieder und dem Ermessen des Vorstandes überlassen bleiben? — Der Krankenpfleger ist, so zu sagen, ein Heilmittel, dessen Qualität nur der Arzt zu beurtheilen vermag. Dies Heilmittel gehört zu den aller differentesten. Wie sein Nutzen, so kann auch sein Schaden von einschneidendster Bedeutung sein. Durch eine geschickte Lagerung kann ein gut ausgebildeter Pfleger oft besser schmerzstillend wirken, als ein beruhigendes Arzneimittel, durch die sachgemässe Unterstützung einer Krisis kann er den guten Verlauf der Krankheit ebenso begünstigen, wie eine zweckmässig gegebene Arznei, durch unangemessenes Verhalten bei derselben kann er ein neues Aufflammen der Krankheit verschulden. Die

1) Die noch traurigere Möglichkeit, dass die erwähnten Abzeichen sogar als Deckmantel für schamlose Gewerbe gebraucht werden können, haben wir, als ausserhalb des Rahmens unserer Arbeit liegend, nicht erörtert. Solchen Missbrauch wird auch keine Organisation verhindern können. Das zu thun ist Sache der Polizei, die auch jetzt schon die dazu nöthigen Machtmittel in der Hand hat. Allerdings würde ihr die gedachte Organisation noch weitere, wichtige Handhaben zubringen.

2) vergl. z. B. Elisabeth Storp, Zur Pflegerinnenfrage. — Die Krankenpflege, II. Jahrg., S. 270.

3) Das fehlende Kriterium der Qualität eines Krankenpflegers dürfte auch den Nutzen aller Krankenpflegernachweise beeinträchtigen.

Fehler, welche ein unwissender Pfleger zumal bei der Wundbehandlung begehen kann, bedrohen Leben und Gesundheit der Kranken nicht weniger als schlecht zubereitete Arzneien und unvorsichtig gemischte Gifte. Seit Jahrhunderten wird die Güte der Arzneimittel und ihre Zubereitung staatlich überwacht, es wäre nöthig, dass der Staat auch Carrere's Forderung zu erfüllen anfinge, und sein Augenmerk auch bis auf die Krankenpfleger richtete, deren Werth für die Krankenbehandlung dem der Arzneimittel gleichsteht; dass er eine für das ganze Staatsgebiet gleiche Approbationsprüfung einführte[1]).

Oder kann der Staat die Begutachtung des Pflegepersonals für die Privatkrankenpflege den Kranken und ihren behandelnden Aerzten als den competentesten Richtern überlassen? Würde die von diesen zu treffende Auswahl nicht sachverständig genug sein, um die besser Ausgebildeten so stark zu bevorzugen, dass die Unwissenden durch Mangel an Beschäftigung und Erwerb von selbst verschwinden? Die Erfahrung und die eigenthümlichen, allbekannten Verhältnisse der Krankenpflege lassen diese Erwartung nicht gerechtfertigt erscheinen. Grade die des Pflegers am meisten bedürftigen Kranken sind häufig durch Fieber und andere Zustände in ihrer Einsicht beschränkt. Den bei Bewusstsein befindlichen fehlt ein Maass zur Beurtheilung der fachlichen Ausbildung. Sie setzen bei einem „Krankenpfleger" den Besitz der nöthigen Kenntnisse als selbstverständlich voraus, besonders wenn ihnen dieser durch eine Art Berufskleidung legitimirt erscheint. Sie können ja nicht beurtheilen, ob die Unbequemlichkeiten und Schmerzen, die sie ertragen müssen, unvermeidlich sind, oder ob sie durch sachverständige Handgriffe gemildert und beseitigt werden könnten. Freundliches und vertrauenerweckendes Wesen, gute Manieren und vortheilhaftes Aussehen machen auch den kenntnisslosesten Pfleger seinem Schutzbefohlenen oft so sympathisch, dass er ihn sogar gegen den mit der Ausbildung unzufriedenen Arzt in Schutz nimmt.

Gegen ungeschulte, ihnen aber sympathische Personen, auch gegen solche, die sie durch Einschüchterungen zu beeinflussen verstehen, sind die Kranken nicht selten so unbegreiflich nachsichtig, dass sie sogar den Arzt zu täuschen versuchen, der durch den schlechten Fortgang der Heilung aufmerksam gemacht, den Fehlern des Pflegers nachzuspüren sucht. Er erfährt oft erst nach langer Zeit oder durch Zufall, wie richtig seine Vermuthungen waren. In der Privatpraxis, wo der Arzt nur wenige Minuten im Krankenzimmer verweilen kann, wird er den Pfleger ausserdem noch weniger leicht durchschauen können, als im Krankenhause. Und selbst wenn er Mängel in der Ausbildung erkennt, wird er gegen einen dem Kranken sympathischen Pfleger ungern eher einschreiten, als bis ihn offenkundige Schädigungen dazu zwingen. — Auch dann kann er nicht hindern, dass der so schlecht bewährte Pfleger seine ungenügende Thätigkeit sofort bei einem anderen Kranken fortsetzt. Nicht einmal nach argen Verfehlungen oder nach Bestrafungen wird einem Krankenpfleger sein aus eigener Machtvollkommenheit angenommener Titel genommen werden, der erziehliche Einfluss, den der drohende Verlust einer Approbation ausüben würde, fehlt gänzlich.

Wir haben versucht, eine Reihe der wichtigsten Gründe zusammenzustellen, die die Einführung einer für das ganze Staatsgebiet gleichen Approbationsprüfung nothwendig erscheinen lassen. Eine weitere stattliche Zahl findet sich in den älteren, grundlegenden Arbeiten über diesen Gegenstand, besonders in denen von Wernich[2]) und Dietrich[3]). Aus ersterer Arbeit seien besonders die Ausführungen hervorgehoben, welche darthun, dass die Einführung einer Prüfung geeignet wäre, die Kurpfuscherei des Pflegepersonals einzuschränken.

Wir möchten auf die Wiederholung der erschöpfenden Erörterungen verzichten, möchten aber noch auf einen Punkt besonders hinweisen, der uns bisher nirgend genug betont zu sein scheint, das ist die Bedeutung eines völlig und zuverlässig durchgebildeten Krankenpflegepersonals für die öffentliche Gesundheitspflege.

Es ist befremdlich, dass die öffentliche Gesundheitspflege das wichtige Hülfsmittel, welches ihr eine sachverständige Krankenpflege zu bieten vermag, bisher nicht energischer auszubilden versucht hat. An wenigen Stellen dürften so gute Aussichten für die Bekämpfung der Infectionskrankheiten vorhanden sein, wie am Krankenbett des Producenten der Infectionsstoffe. Die Verhältnisse liegen gleich oder mindestens sehr ähnlich wie bei der Bekämpfung der Wundkrankheiten. Nur ein vollkommen ausgebildeter Pfleger wird ein werthvolles Werkzeug für diesen Zweck abgeben, der unwissende wird eher zur Verbreitung der Ansteckung beitragen als sie einschränken. Die Einwürfe, dass das Personal durch allzuscharfen Hinweis auf die Ansteckungsgefahr zaghaft gemacht werde, dass es die Theorie nie genügend klar erfassen werde, um sie correct in die Praxis umzusetzen, dass auch durch die eingehendste Belehrung die Verlässigkeit nicht gebessert werden könne, möchten wir nach einer mehr als zehnjährigen Erfahrung für unzutreffend halten. Auf Grund derselben glauben wir, dass auch bei minder Begabten ein gutes Verständniss für diese Dinge durch eingehenden Unterricht erzielt werden kann. — Wenige Kapitel der Krankenpflege erregen das Interesse der Schüler so sehr wie dieses. Je mehr der Pfleger die Ansteckungsgefahr kennen lernt, um so mehr lernt er sie auch vermeiden und bei geeignetem Unterricht begreift er sehr wohl, dass alle Maassnahmen, die er zur Verhütung der Weiterverbreitung der Ansteckungsstoffe unternehmen soll, seiner eigenen Sicherheit am meisten zu Gute kommen. Der Pfleger, welcher sich aus ungenügender Kenntniss der Infectionsgefahr nicht bemüht, die Ansteckungsstoffe zu sammeln und zu vernichten, wird direct zu einer Ansteckungsgefahr. — Es dürfte im Interesse der Verhütung und Beseitigung der Infectionskrankheiten dringend geboten sein, dass der Staat sich durch ein Examen überzeugt, ob die in der Krankenpflege beschäftigten Personen genügende Kenntniss von der Gefährlichkeit der Auswurfstoffe besitzen, ob sie hinreichend ausgebildet sind, um die vielfachen, ihnen zur Beseitigung dieser Gefahr zu Gebote stehenden Mittel richtig anzuwenden. Der Vorwurf der Nachlässigkeit wird in diesem Punkt wie in manchem anderen sehr häufig zu Unrecht erhoben. Zumeist ist es die fehlende Ausbildung und Mangel an Klarheit über ihre Verantwortlichkeit, welcher die Leute träge macht.

Gelegentlich hört man die Vermuthung aussprechen, dass die sich augenblicklich stärker bemerkbar machende Bewegung zu Gunsten einer Verbesserung des Krankenpflegewesens nur die Aeusserung einer vielleicht kurz dauernden Modelaune sei. Der vorher gegebene historische Ueberblick dürfte für eine ernstere Auffassung sprechen und sie als ein Resultat unserer, den Werken der Humanität besonders zugewandten sittlichen Empfindung und als ein Ergebniss des Hochstandes der medicinischen Wissenschaft erscheinen lassen. Wir wünschen nicht nur, dass unsere Kranken freundlich und human gepflegt werden, wir verlangen, dass dem ärmsten wie den reichen Kranken jedes von der Wissenschaft bereit gestellte Hilfsmittel zu Theil wird. Dies Gefühl hat zunächst dazu geführt, dass mustergültige Krankenhäuser vom Staat, von den Gemeinden und von wohlthätigen Körperschaften mit ungeheueren Kosten erbaut und ausgestattet

1) Dass in einzelnen Regierungsbezirken der Versuch zur Einführung einer solchen Prüfung gemacht ist, ist schon erwähnt.

2) Ueber Ausbildung und Lebenslage des niederen Heilpersonals. Zeitschrift f. Medicinalbeamte. IV. Jahrgang, 1901, Anhang S. 7.

3) Staat und Krankenpflege. 8 Aufsätze in der Zeitschrift f. Krankenpflege. XVIII. Jahrgang, 1896.

sind, denen zur vollen Erreichung ihres Zweckes nur eins noch fehlt: Die mustergültige Krankenpflege. Fast alle heute noch gegen Krankenhäuser geäusserten Bedenken richten sich gegen die Krankenpflege. — Die Beschaffung eines gleichmässig durchgebildeten, seinen Aufgaben auch in ethischer Hinsicht gewachsenen Krankenpflegepersonals wird den Schlussstein dieses stolzen Baues bilden. Um so viel vollendeter als wie die medicinische Wissenschaft des zwanzigsten Jahrhunderts die des Dreizehnten übertrifft, um so viel mehr durchgebildet, als unser Organisationstalent, und unsere technischen Kenntnisse die jener Zeit überragen, würde diese Organisation als ein leuchtendes Wahrzeichen der Cultur unserer Zeit in der Geschichte neben dem ruhmvollen Gebäude Innocenz III. stehen. War damals, als die ethische Empfindung der Völker Europas ihren Zusammenschluss in einem Religionsbekenntniss hatte, das Haupt der Christenheit berufen, die Leitung dieses Werks zu übernehmen, so fällt diese Obliegenheit heute bei der Vielheit der gleichberechtigten Confessionen dem Staate zu.

Der Staat hat noch ein besonderes Interesse an dieser Aufgabe. Bis jetzt sind unsere grössten Krankenhäuser in seinem Besitz, sie sind zugleich die Bildungsstätten für die jungen Aerzte. Diesen fehlt nicht nur der theoretische Unterricht in der Krankenpflege, es fehlt ihnen auch die Anschauung tadelfrei ausgeführter Hülfeleistungen. Was sie von Dienstleistungen des Personals zu sehen bekommen, ist leider nur allzu oft geeignet, sie gegen dieses wichtige Gebiet ihrer späteren Thätigkeit gleichgültig zu machen. Die klinischen Lehrer suchen zwar neuerdings das Interesse für diesen Gegenstand durch möglichst zahlreiche Hinweise zu beleben, es fehlt ihnen aber das eigentliche Demonstrationsobject, der vollendet ausgebildete Krankenpfleger. Die Vorzeigung von Apparaten und Maschinen nützt wenig, sie können im Allgemeinen nur als Aushülfe für besondere Fälle dienen. Die Hauptsache ist die manuelle Hülfeleistung, die auf das Sorgfältigste eingeübt sein muss. — Wenn der Student in die klinische Stunde kommt, findet er die Kranken schon besorgt und alles auf das Netteste hergerichtet. Er ahnt nicht, welche Schmerzen und Aufregungen die Kranken kurz vorher bei einer Umbettung, bei einem Verbandwechsel ertragen haben, er kann sich deshalb auch kein rechtes Bild von dem Einfluss solcher Vorgänge auf den Krankheitsverlauf machen. Verhältnissmässig selten bietet sich ihm Gelegenheit zur Beobachtung der complicirten, intimen Vorgänge der Krankenpflege, er müsste sie denn selbst aufsuchen. Dass er dies nicht allzu oft thut, ist nicht zu verwundern, da er voraussetzen muss, dass die Handleistungen, welche er zu sehen bekommen könnte, von Personen ausgeführt werden, die sich meist selbst erst seit wenigen Wochen mit der Krankenpflege beschäftigen.

Die Vorbedingung für die so nöthige Reform der Krankenpflege durch den Staat würde die Aufbesserung des Personals seiner eigenen Krankenhäuser sein, denn er wird den übrigen Anstalten keine Verpflichtungen auferlegen können, die er selbst nicht erfüllt. In dem grössten staatlichen Krankenhaus, der Königl. Charité in Berlin ist eine Umgestaltung des Pflegepersonals im Anschluss an den Neubau in Aussicht genommen. Durch Erweiterung der für dieses Krankenhaus in Aussicht geplanten Einrichtungen dürfte eine Reorganisation des gesammten Krankenpflegewesens ohne besondere Schwierigkeiten und ohne grosse Mehrkosten in Angriff genommen werden können. Es wird nur nöthig sein bei dem für das eigene Personal nothwendigen Ausbau der Krankenpflegeschule von vornherein auf diese Verhältnisse Rücksicht zu nehmen. Die Charité eignet sich auch deshalb besonders für diese Zwecke, weil sie die beste Gelegenheit zu einer allseitigen praktischen Ausbildung des Personals giebt, da sie das einzige Krankenhaus ist, in dem räumlich zusammenhängend, unter einer Direction für alle Specialfächer der ärztlichen Wissenschaft Kliniken vorhanden sind. Auch der Umstand würde für die weitere Entwickelung von nicht zu unterschätzendem Vortheil sein, dass die Neuschöpfungen am Sitz der Centralbehörden ihren Anfang nehmen. Der weitere Anschluss einer Prüfungsstelle für das Approbationsexamen wird kaum Kosten verursachen, weil die Prüfungsgebühren so geregelt und bemessen werden können, dass sie den entstehenden Aufwand, zum Mindesten die laufenden Kosten decken. Geht der augenblicklich gegebene Moment ungenützt vorüber, so dürften sich bei einer späteren Einführung der nöthigen Reformen wesentlich grössere Schwierigkeiten ergeben. Schon jetzt wäre es nicht undenkbar, dass die glatte Durchführung der Neuerungen durch das Vorhandensein gewisser Gewohnheitsrechte gestört wird. Es wird nicht ausser Acht zu lassen sein, dass sich diese Unbequemlichkeiten in späterer Zeit steigern können, da eine grössere Reihe von Gemeinwesen im Begriff stehen, für ihren Bedarf eigene Krankenwartschulen einzurichten, unter denen z. B. diejenige der Stadt Berlin einen ausserordentlichen Umfang anzunehmen scheint. Die Bewegungsfreiheit, welche der Staat heute noch bezüglich Festsetzung der Prüfungsordnung, bezüglich Abmessung der den Geprüften zu gewährenden Rechte und bezüglich mancher anderen in Frage kommenden Bestimmungen hat, dürfte nicht ungeschmälert bleiben, wenn jene Einrichtungen erst feste Form angenommen haben. In dieser für das öffentliche Wohl so sehr wichtigen Angelegenheit sollte der Staat möglichst bald die Führung übernehmen.

(Schluss folgt.)

V. Aus dem Anatomischen Institut zu Berlin.

Topographische Anatomie der bronchialen und trachealen Lymphdrüsen.

Von

Dr. med. Wladimir Sukiennikow.

(Fortsetzung.)

Nun liegen die Verhältnisse der Bildung eines dritten für uns wichtigen Raumes etwas einfacher vor (s. Fig. 5).

Die Organe, welche vor und hinter beide Bronchien zu liegen kommen, werden durch die Dicke der Bronchien auseinander gehalten und sie müssen darum noch eine Strecke nach unten verlaufen, bis sie sich gegenseitig berühren. Und so kommt ein spaltförmiger Raum zu Stande, dessen Gewölbe und seitliche Begrenzungen beide extrapulmonalen Theile der Bronchien darstellen. Die vordere Wand des Raumes wird unmittelbar vom Pericard gebildet, dessen Richtung im oberen Theile durch die Arteriae pulmonales, darunter vom linken Vorhof bestimmt wird. Hinten links zieht der Oesophagus. Rechts und oben wird der Raum breiter, weil rechts die hintere Wand des Raumes von der Wirbelsäule und den ihr anliegenden Gefässen und Nerven gebildet wird und weil der rechte Bronchus dicker ist als der linke. Nach unten verliert sich der Raum zwischen den Organen ungefähr in der Höhe der zum linken Vorhofe ziehenden Pulmonalvenen.

Da diese durch die syntopischen Verhältnisse so entstandenen Zwischenräume je einen tracheobronchialen Winkel in sich einschliessen, wollen wir auch die Zwischenräume als Spatium tracheobronchiale dextrum, sinistrum und inferius s. bifurcationis bezeichnen.

Diese Spatia sind nun die Fundstellen der Hauptgruppen

Figur 5.

Spatium tracheobronchiale inferius. Querschnitt des Thorax in der Höhe des IV.—V. Brustwirbels. Untere Schnittfläche, von oben und vorn gesehen.

der b. t. L., welche, von mehr oder weniger Fettbindegewebe eingehüllt, diese drei Zwischenräume ausfüllen.

Da unter diesen Verhältnissen auch jede der drei so gebildeten Gruppen der b. t. L. an je einem der tracheobronchialen Winkel gebunden erscheint, was übrigens mit unserem vorhin aufgestellten Schema vollständig übereinstimmt, und da allen drei Gruppen die Eigenschaft gemein ist, dass sie ihre Lymphe gleichzeitig aus der Trachea und aus den Bronchien bekommen, so halten wir uns für berechtigt, diese drei Gruppen unter einer gemeinsamen Bezeichnung: Lymphoglandulae tracheobronchiales zu vereinen und sie als Lymphoglandulae tracheobronchiales dextrae, sinistrae und inferiores s. bifurcationis weiter zu unterscheiden.

Viel einfachere Verhältnisse bestimmen die Fundstellen derjenigen zu unserem Thema gehörenden Lymphdrüsen, welche im Lungenhilus und im Lungenparenchym gelegen sind und welchen man bis jetzt jede Regelmässigkeit abgesprochen hat. Trotz dieser Behauptung haben wir in jedem Falle finden können, dass diese Lymphdrüsen gruppenweise oder einzeln, an die Winkel der Abgangsstellen der primären und oft auch weiteren bronchialen Aeste gebunden sind und, sei es extra- oder intrapulmonal, stets den Bronchien und deren Aesten anliegen; auf die Art des Auftretens dieser Lymphdrüsen haben einen bedeutenden Einfluss die Lungengefässe, je nachdem sie vor oder hinter den Bronchien und deren Aesten verlaufen.

Die genannten gemeinsamen Verhältnisse dieser theils extra-, theils intrapulmonal gelegenen Lymphdrüsengruppen und der Umstand, dass sie ihre Lymphe sowohl aus den Lungen, als auch aus den Bronchien und den Bronchialästen aufnehmen, gestatten uns auch diese Gruppen unter einem Namen: Lymphoglandulae bronchopulmonales zusammenzufassen und unter ihnen wieder die einzelnen Gruppen als Lymphoglandulae bronchopulmonales eparteriales (für die Gruppe in dem Abgangswinkel des Ramus eparterialis), Lymphoglandulae bronchopulmonales ventrales I., II. etc., dextrae und sinistrae (für diejenigen Gruppen, welche in den Abgangswinkeln des rechten bezw. linken ersten ventralen Astes resp. des rechten und linken zweiten ventralen Astes u. s. w. liegen), zu unterscheiden.

Die bis jetzt erwähnten Gruppen der Lymphdrüsen erschöpfen indessen noch nicht den gesammten Apparat der zu den intrathoracalen Luftorganen gehörenden Lymphdrüsen.

Ausser den regelmässig gruppenweise angeordneten und nur an die Winkel gebundenen Lymphdrüsen, denen hauptsächlich die sammelnde Rolle zuzuschreiben ist, finden sich noch andere einzeln gelegene oder in Ketten angeordnete Lymphdrüsen, welche allen Theilen der Bronchien anliegen können und hauptsächlich als Verbindungsglieder zwischen den oben aufgestellten Gruppen dienen. Es besteht wohl eine Regelmässigkeit der Verbindungen, aber eine Regelmässigkeit des Auftretens der Verbindungslymphdrüsen hat sich uns nicht herausgestellt, mit Ausnahme der stets vorhandenen zwei Ketten, welche den Hauptbronchien entlang nach oben ziehen und die bronchopulmonalen Gruppen mit den tracheobronchialen verbinden.

Die sonstigen anatomischen Eigenschaften sämmtlicher für uns in Betracht kommenden Lymphdrüsen stellen eine Reihe wissenschaftlich interessanter und praktisch wichtiger Dinge dar. Wir beschränken uns an dieser Stelle nur auf die Thatsachen.

Da der Begriff „bronchial“ so unbestimmt gefasst war, finden wir auch über die Zahl dieser Lymphdrüsen weit auseinandergehende Angaben. Wir schätzen die Gesammtzahl der unserer Definition entsprechenden Lymphdrüsen nicht unter 50—60. Bei Erwachsenen scheint die Zahl dieser Lymphdrüsen grösser zu sein, da bei Neugeborenen und ganz jungen Kindern manche Lymphdrüsen noch so klein sind, dass sie einer oberflächlichen Beobachtung leicht entgehen.

Bei der speciellen Beschreibung einzelner Gruppen werden wir auch die Zahl der eine Gruppe zusammensetzenden Lymphdrüsen angeben. Nur das können wir hier hervorheben, dass ihre Zahl sich vermindert, je weiter von der Trachea die Lymphdrüsengruppen liegen, sodass in den Abgangswinkeln der unteren bronchialen Seitenäste und der secundären Unteräste oft nur eine einzige Lymphdrüse zu finden ist. An manchen Stellen, wo mehrere Winkel sehr nahe an einander liegen, was naturgemäss nur im Lungengewebe vorkommen kann, werden die diesen Winkeln entsprechenden Lymphdrüsen nicht selten durch eine grössere gemeinsame Lymphdrüse ersetzt. In den weiteren Verästelungswinkeln, schon oft in den secundären, ist keine Lymphdrüse zu sehen.

Ueber die Grösse der einzelnen Lymphdrüsen genaue Angaben zu machen ist schwer. Schon in den einzelnen Gruppen sind die Lymphdrüsen keineswegs von gleicher Grösse. Nicht selten auch findet man mehrere Lymphdrüsen einer Gruppe so dicht zusammen gelagert, dass das Gebilde eine einzige grosse Lymphdrüse vortäuscht. Dazu kommt noch der Umstand, dass diese Lymphdrüsen pathologischen Reizen vielfach ausgesetzt sind, sodass man sie selten in normalem, nicht angeschwollenem Zustande trifft.

Immerhin können wir sagen, dass die tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen bei Neugeborenen meistens nur hirsekorngross sind. Mit den ersten Lebensmonaten wachsen diese Lymphdrüsen so bedeutend an, dass sie bald den Umfang einer Linse und darüber erreichen. Indem die Grösse dieser Lymphdrüsen beim Erwachsenen meistens nur einer Erbse gleich ist und selten bis zur Bohnengrösse kommt, ersieht man leicht, dass diese Drüsen im Kindesalter verhältnissmässig grösser sind, als bei Erwachsenen. Auch Sappey hebt die auffallende Entwickelung des lymphatischen Apparats der Respirationsorgane bei Kindern besonders hervor. Es ist möglich, dass diese Erscheinung die Anatomen des XVIII. Jahrhunderts zu der Annahme geführt hat, dass die unter „bronchial“ verstandenen Lymphdrüsen im späteren Alter schwinden, was schon von Cruikshank widerlegt wurde. Es ist aber zu constatiren, dass diese Lymphdrüsen bald nach der Pubertät ihre definitive Grösse erreichen und in derselben, abgesehen von pathologischen

Schwellungen, durch das ganze Leben verharren. Im Allgemeinen kann man noch sagen, dass einzelne Lymphdrüsen der tracheobronchialen Gruppen grösser sind, wie die Lymphdrüsen der bronchopulmonalen Gruppen.

Die Farbe der tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen entspricht im Allgemeinen der Farbe der Lungen, aber bis zu einer gewissen Grenze. Bei Neugeborenen ist die Farbe dieser Lymphdrüsen blass, hellbraun. Im späteren Kindesalter wird die braune Farbe satter und sie bekommt einen röthlichen Schimmer. Eine genaue Unterscheidung von den pathologischen Zuständen ist hier mit freiem Auge auch nicht möglich. So haben wir einen Fall beobachtet, wo die gesammten hier in Betracht kommenden Lymphdrüsen durch den bläulichen Schimmer ihrer Farbe, was übrigens der Farbe der Lungen entsprach, von den übrigen Lymphdrüsengruppen des Thoraxinneren sich scharf unterschieden.

Es ist eine alte Beobachtung, dass diese Lymphdrüsen mit weiterem Wachsthum des Individuums eine graue Verfärbung bekommen, die immer dunkler wird, sodass sie im späteren Alter gewöhnlich grauschwarz bis schwarz aussehen. Diese Erscheinung, mag sie von einer Pigmentirung oder von der Ablagerung feinster Kohlepartikelchen herrühren, tritt nach den Angaben der meisten Autoren nicht vor der Pubertät ein. Mit der Zeit schwindet auch ein beträchtlicher Theil des Parenchyms dieser Lymphdrüsen und sie erscheinen manchmal als Säckchen, welche mit einer schwarz schmierigen Masse gefüllt sind.

Die Form einzelner Lymphdrüsen aus diesen Gruppen entspricht selten dem normalen kugelig-ovalen Aussehen anderer Lymphdrüsen des Körpers. Je nach ihren Beziehungen zu den anderen Lymphdrüsen derselben Gruppe oder zu den Nachbarorganen, je nach der Dicke des Fettbindegewebes, dass sie einhüllt, je nachdem, ob sie extra- oder intrapulmonal liegen — erscheinen diese Lymphdrüsen kugelig oder platt, scheibenförmig, eckig, eiförmig, wurstähnlich, stabförmig u. s. w.

Viel bestimmter ist die Form der Gruppen. Sie entspricht der abgerundeten Form der Zwischenräume, welche die Gruppen ausfüllen. Im vergrösserten Zustande bei pathologischen Erscheinungen vermögen die Lymphdrüsengruppen die Nachbarorgane nur bis zu einem gewissen Grade zu verdrängen, dann aber werden die Zwischenräume bis zur Vollständigkeit ausgefüllt, sodass die Oberfläche der Gruppen deutliche Abdrücke der Nachbartheile darstellt.

Eine reichliche Verbindung der Lymphdrüsen einer Gruppe unter sich trägt zum festen Zusammenhalten der Gruppe bei. Im späteren Alter wird dies durch Vermehrung des einhüllenden Bindegewebes unterstützt.

Bevor wir zur speciellen Beschreibung einzelner Gruppen übergehen, müssen wir noch zwei auffallende Erscheinungen erwähnen; nämlich die vorwiegend auterolaterale Lage dieser Gruppen zu der Trachea und den Bronchien, und den grösseren Reichthum an Lymphdrüsen rechts. Für beide Erscheinungen sind hauptsächlich die anatomischen Verhältnisse maassgebend. Für die zweite Erscheinung können auch andere Momente in Betracht kommen: die allgemeine Asymmetrie der Brustorgane, besonders die Grösse der rechten Lunge im Verhältniss zu der linken, und vielleicht auch die erfahrungsgemäss grössere pathologische Gefährdung der rechten Lunge.

(Schluss folgt.)

VI. Zur conservativen, nicht operativen Behandlung von Frauenleiden.

Von

Dr. A. Pinkuss, Frauenarzt in Berlin.

(Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft, gehalten am 28. Januar 1903.)

(Schluss.)

Wenn uns nun auch in manchen Fällen von hierher gehörenden gynäkologischen Erkrankungen nicht immer die anatomische Restitutio ad integrum gelingen wird, so werden wir gleichwohl noch in einem grossen Procentsatz den Erfolg der völligen Beseitigung der subjectiven Beschwerden erzielen und mit diesem Resultat der Hauptaufgabe des heilbeflissenen Arztes gewiss zufrieden sein können. Wie oft erkennen wir an Fällen, wo die schweren Veränderungen der Para- oder Perimetritis, von Hämatocele, Salpingitis, Oophoritis nicht ganz zum Verschwinden gebracht werden konnten, dass die betreffenden Patienten nicht die geringste Empfindung von den pathologischen Zuständen ihrer Unterleibsorgane haben, dass die Beschwerden, wegen deren sie den Arzt später wieder aufsuchen, nicht die Adnexveränderungen sind, von denen sie nichts mehr empfinden, sondern andere zufällige Leiden, wie Vaginalfluor, Cystitis oder dergl. Wenn wir also durch solche einfache Heilmethode die pathologischen Veränderungen in dieses Stadium der Schrumpfung und Empfindungslosigkeit bringen können, so werden wir auch mit diesem relativen Erfolg gewiss zufrieden sein können; denn auch mit operativem Heilbestreben werden wir nicht immer reines Feld schaffen oder eine neue Stumpferkrankung verhüten können. Ich bin selbstverständlich weit entfernt davon, mich gegen jede operative Behandlung von chronischer Pelveoperitonitis bezw. Adnexerkrankung auszusprechen; da, wo sichere Anzeichen von eitriger Erkrankung (remittirendes Fieber u. A.) beständig vorhanden bleiben, wo trotz Anwendung der Resorptionsmethode keine Heilungstendenz eintritt, wo eine Auflockerung von Adhäsionsbildungen nicht zu erzielen ist, wo die schmerzhaften Empfindungen in demselben Grade weiter fortbestehen, da sind operative Heilbestrebungen sicher am Platze. Und wenn ich insbesondere an die manchmal hartnäckigen Erkrankungsformen der Para-Perimetritis posterior denke, so möchte ich bei dieser Gelegenheit nur für die Vornahme der hohen Ventrofixatio uteri, wie sie Broese in seinem Vortrage in der Berliner gynäkol. Gesellschaft (10. 5. 1901) empfohlen hat, eintreten, ebenso wie es auch schon Kehrer (Centralbl. 1901. No. 52) gethan hat, gerade im Gegensatz zu den Ausführungen von Holz (Deutsche med. Wochenschr. 1902. No. 34), der nach Vornahme von Kolpeuryntermassage in solchen Fällen die Alexander-Adam'sche Fixationsmethode vornimmt; trotz seiner empfehlenden Beschreibung dieser Allen bekannten Operationsmethode wird die Fixation des Uterus durch diese Verkürzung der Ligamenta rotunda nie dem schweren Gegenzug der erkrankten Ligamenta cardinalia oder sacro-uterina — und nur in solchen schweren Fällen wäre die Vornahme einer Operation erlaubt — genügend entgegenwirken können. Die Alexander-Adam'sche Operation ist stets nur bei ganz mobilem Uterus am Platze — wird doch sogar oft der Erfolg der Ventrofixatio uteri wieder durch den kräftigeren Gegenzug der erkrankten Ligamente vereitelt. Wo, wie oben erwähnt, bei chronischen Uterus- und Adnexerkrankungen beständige Eitersymptome u. A. vorhanden sind, da soll auch radikal operirt werden, je nachdem, vaginal oder abdominal; wenn eben dann die Operation helfen soll, dann kann es nur durch radikale Totalexstirpation geschehen, sei es des Uterus im Zusammenhang mit den Adnexen,

sei es der Adnexe allein, die ja doch zumeist doppelseitig in solchen Fällen erkrankt zu sein pflegen; denn sonst dürfte es bei solchen Fällen wiederholter operativer Maassnahmen bedürfen. Und doch soll sich der Arzt zu solchem Operationsentschluss nur schwer leiten lassen, besonders bei Frauen in jugendlicherem Alter. Frauen, die nur kurze Zeit arbeitsunfähig sein können, die darauf angewiesen sind, möglichst schnell und radikal ihre Arbeitsfähigkeit wieder zu erlangen, nur die sollen in Fällen, wo eine resorbirende Behandlungsmethode nur zweifelhaften Erfolg verspricht, gewiss auf operativem Wege zu heilen versucht werden. Und doch, wie oft verschwinden die Beschwerden selbst nach gelungener Operation nicht in dem erhofften Maasse, weil dieselbe Ursache für die anfängliche Erkrankung weiter vorherrscht. Es ist stets zu bedenken, dass in Fällen von chronisch entzündlicher Beckenerkrankung hin und wieder Exacerbationszustände durch schwere Arbeit, durch Excesse in venere, psychische Erregungen allgemeiner Natur u. A. veranlasst werden. Diese Momente auszuschalten, wird Aufgabe des Arztes an erster Stelle sein, und es wird ihm dann oft noch gelingen, die Patientin in Verbindung mit der entsprechenden lokalen Behandlung von ihren Beschwerden zu befreien und sie vor operativen lokalen Eingriffen zu bewahren. Ein anderer Fall bedarf auch der Berücksichtigung. Wo irgend ein accidentelles körperliches Leiden eine mit chronischer Beckenerkrankung behaftete Frau befällt und ihren Kräftezustand in erheblichem Maasse herabsetzt, wird auch oft eine Verschlimmerung der Beschwerden seitens des Unterleibs als des Locus minoris resistentiae eintreten, ja oft wird scheinbar subjectiv auf diese Körperregion in solchen Fällen das Hauptleiden sich concentriren. Die Erkennung eines solchen Falles wird den erfahrenen Arzt stets anhalten müssen, sich nicht zur Vornahme einer Operation, selbst wenn solche von der Kranken herbeigewünscht wird, verleiten zu lassen, da er weiss, dass mit der Hebung des allgemeinen oder anderweitigen lokalen Leidens auch die verursachte Exacerbation der Beckenerkrankung schwinden wird. Also Hebung der anderweitigen Erkrankung, Beseitigung ursächlicher Momente für Exacerbationszustände, wie oben erwähnt, Einführung einer anderen geeigneten Arbeitsthätigkeit u. s. w. werden recidivirende Beckenerkrankung nach Möglichkeit verhindern. Hierbei möchte ich mit wenigen Worten darauf hinweisen, wie nothwendig neben der lokalen resorbirenden Behandlungsweise auch die Einleitung einer allgemein roborirenden und tonisirenden Behandlung zur Wiederherstellung des Gesundheitszustandes erforderlich ist. Die blosse lokale Unterleibsbehandlung wird, wenn sie noch so exact und sachgemäss ausgeführt wird, nie voll zum Ziele führen. Neben ihr wird man stets in dem Heilplane zu beachten haben: allgemeine therapeutische Maassnahmen wie kalte Waschungen, kalte Abreibungen, nebst leichter allgemeiner Körpermassage, Halb- und Vollbäder, Soolbäder. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen zu erwähnen, dass ich in vielen solchen Fällen durch die gleichzeitige Anwendung von kohlensauren Bädern gute Erfolge erzielt habe. Sei es die allgemeine Einwirkung des kohlensauren Bades auf die Hautcirkulation, sei es ihr günstiger ja vielfach erprobter Einfluss bei allerlei nervösen resp. neuralgischen Zuständen, sei es die günstige Beeinflussung der Herzaction — kurzum etwa 2 mässig temperirte Bäder in der Woche, abwechselnd mit anderen hydrotherapeutischen Maassnahmen, haben mich oft in der Behandlung solcher Kranken, die neben ihren lokalen Unterleibsbeschwerden auch über schmerzhafte Empfindungen in anderen Körpergegenden — sei es als direkte Fortleitung, sei es als Reflexwirkung — zu klagen hatten, recht vortheilhaft unterstützt.

Was im Speziellen die Herstellung der kohlensauren Bäder in der eigenen Behausung anbetrifft, so habe ich hierbei eine neue Methode[1]) in vielfachen Versuchen schätzen gelernt und empfehle dieselbe angelegentlichst. Diese hat vor den anderen Methoden den Vorzug, dass an Stelle der Mineralsäuren, Schwefel- oder Salzsäure, eine auf ein hohes specifisches Gewicht durch Sättigung mit Chlorcalcium gebrachte Essigsäure verwendet wird, und dass etwaige bei Bereitung des Bades im Badewasser frei vorhandene Essigsäure im Gegensatz zu den bisherigen mit Salz- oder Schwefelsäure bereiteten Bäder den Körper nicht angreift, ganz abgesehen davon, dass sogar im Gegentheil etwa vorhandene Essigsäurelösung als günstiges Hautpflegemittel erprobt ist; ferner bedarf es zur Herstellung des Bades keines Apparates. Die beschwerte Essigsäure sinkt auf den Boden der Wanne, trifft dort das auf demselben befindliche Natr. bicarb., und so findet vom Boden aus eine gleichmässige Kohlensäureentwicklung statt; ein weiterer Vorzug der Essigsäureverwendung ist der, dass in derselben verschiedene Medikamente, wie z. B. Fichtennadelextract, Menthol, gelöst werden können, und dass dieselben gewissermaassen in Statu nascendi der Kohlensäure im Badewasser vertheilt werden, eine Anwendungsform, die eine besonders günstige Anregung auf die Hautnerven hervorruft.

Zur Vervollständigung des allgemeinen Heilplanes gehört ferner: Einführung einer zweckentsprechenden leichten und nahrhaften Diät, eventl. Verordnung einer mehr vegetabilischen Diät im Vergleich zur bisher mehr animalischen; gesundheitsgemässe Aenderung in der Bekleidung (Corsets!); hygienische Einrichtung des Schlafraumes; wo angängig, Sorge für entsprechenden Luftwechsel durch tägliches ruhiges Spazierengehen, Reise; Regelung des sexuellen Verkehrs; erst jüngst erlebte ich einen Fall, wo ich bei einer 29jähr. jungen Frau, bei der die lokale Behandlung ihrer chronischen Beckenerkrankung zwar erfolgreich gewesen, aber wiederholte recidivirende Erkrankung sich einstellte, erst nach Monate langer Beobachtung das Moment des fast täglichen Coitus interruptus als Hauptursache der wiederholten Exacerbationszustände erkennen konnte und durch Beseitigung dieses Momentes völlige Heilung herbeiführte.

Die eben skizzirten allgemein hygienisch-diätetischen Maassnahmen lassen sich bei jeder Frau, in jedem Stande, selbst bei noch so mangelhaften äusseren Verhältnissen mit unserer oben geschilderten einfachen Resorptionscur bequem vereinigen — einer Procedur, die in jeder Lebenslage durchzuführen jede Frau in der Lage ist, ohne besondere Opfer an Zeit und Geld zu bringen. Selbstverständlich wende ich, wo es angängig ist, in geeigneten Fällen auch die Combination der intravaginalen und abdominellen Belastungstherapie, der Schrotbehandlung, Heissluftbehandlung an; Einpackung, zweckentsprechende Sitzbäder, elastische Einwicklung des Abdomens, Auflegen von Thermophorkissen, Fango-, Moor-, Ichthyoldunstumschläge verwende ich je nach der einzelnen individuellen Möglichkeit und Nothwendigkeit. So habe ich oft durch solche Behandlung schöne Erfolge erzielt bei Frauen, die schon kurz ante operationem, noch durch irgend ein äusseres Moment veranlasst, dem Versuch der conservativen Behandlungsweise sich unterzogen resp. zu unterziehen in der Lage waren und kann nur Straatz (l. c.) beistimmen, der in seinem oben erwähnten Aufsatz erklärt, dass durch die Resorptionsmethode manche gefährliche Operation wird vermieden werden können.

Um noch die speciellen Indicationen für die Resorptionscur, wie ich sie erprobt habe, zu berühren, so ist dieselbe zunächst angezeigt zur Resorption extra- und intraperitonealer Exsudate, wie sie oft als Folge fieber-

1) Von Kopp und Joseph, Apotheker- und Droguengeschäft, Potsdamerstr. 122c.

hafter Wochenbettserkrankungen oder nach Aborten, oder auch nach peritonealen Operationen als Stumpfexsudate zurückbleiben, selbstverständlich nachdem sie erst sich eingedickt haben, also hart geworden sind. In seltenen Fällen, wo continuirliches oder remittirendes Fieber noch das Vorhandensein eines Eiterherdes, der die operative Entleerung erfordert, anzeigt, wird zur Beschleunigung der Erweichung resp. Verflüssigung des Exsudates behufs baldiger Incision die heisse Vaginaldouche förderlich sein; übrigens eine Indication, auf die schon Polano bei Empfehlung seiner Heissluftbehandlung (Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 30, 34 und 1902. No. 37) hingewiesen hat, die aber wohl im Allgemeinen eine seltene bleiben dürfte. Ferner ist diese Behandlungsmethode dienlich zur Beschleunigung der Resorption von alten Hämatocelen oder Hämatomen nach Extrauteringraviditäten. Nächstdem ist sie indicirt bei den häufigen Fällen von chronischer Perimetritis, Parametritis, Oophoritis, Perioophoritis, Salpingitis, Perisalpingitis; allerdings ist bei Fällen von entzündlichen, zum Theil cystischen Tuboovarialtumoren, Hydrosalpinx, besonders aber von altem Pyosalpinx (von frisch entstandenem resp. noch nicht lange bestehendem Pyosalpinx kann hier selbstverständlich nicht die Rede sein) diese Behandlungsmethode mit besonderer Vorsicht anzufangen, sowohl was Druck, als auch was Temperatur der Douchen anbetrifft; erst ein vorsichtiges Versuchen, ob nicht Exacerbationserscheinungen auftreten, wird hierbei erforderlich sein; sowie solche ausbleiben, dann kann die Wassermenge und die Temperatur allmählich gesteigert werden; bei zu forschem Vorgehen könnten sonst Exsudate von Neuem entstehen, und das Nihil nocere gilt doch überall als hauptsächlichster Grundsatz. Täglich mehrmalige Temperatur- und Pulsmessung wird dabei also erforderlich sein; dennoch wird dazu nur selten klinische Beobachtung nothwendig sein, da einer einigermassen intelligenten Patientin oder deren pflegender Umgebung die Beobachtung etwaiger Temperatursteigerung selbst anvertraut werden kann.

Recht gute Erfolge habe ich auch bei Fällen von chronischer Metritis, die durch atypische Metro- resp. Menorrhagien sich kennzeichneten, Beschwerden der Völle im Leib, Drängen nach unten hervorriefen, gehabt. Oft habe ich die profusen unregelmässigen Blutungen infolge metritischer resp. perimetritischer Erkrankung selbst hierdurch beseitigt resp. abgekürzt, oft auch den pathologischen Zustand des Uterusinfarctes zu beheben resp. verringern vermocht; in einzelnen Fällen habe ich diese Douchen schon vom 4. Tage der Menstruation begonnen, da, wo erfahrungsgemäss die Menstruation 8—10 Tage, und zwar stark, seit langer Zeit anzuhalten pflegte. Gleich gute Erfolge sah ich bei Anwendung bei starker Blutung post partum oder post abortum infolge von Subinvolutio uteri. Selbstverständlich bin ich weit entfernt davon, die heisse Douche als Mittel bei jeder Meno- oder Metrorhagie empfehlen; da wo eine Endometritis bei nicht vorhandener perimetritischer Erkrankung die Abrasio erfordert, oder aus besonderem Grund eine mikroskopische Untersuchung der abradirten Mucosa erforderlich erscheint, versäume auch ich keine Zeit mit etwaigen Douchen; andererseits wirken dieselben oft nach vorangeschickter Abrasio und trotzdem noch zurückbleibender Blutung oft blutstillend. Ueberhaupt möchte ich vor der unbeschränkten Anwendung der heissen Douchen bei Uterusblutungen, wie sie oft von Hebeammen oder kurpfuschenden Laien ohne Weiteres angewandt werden, warnen: die Behandlung einer Uterusblutung ist stets Sache des sachverständigen Arztes, der je nach der Ursache auch die entsprechende Behandlungsweise einzuleiten verstehen wird.

Ferner unterstützen bei Retroflexio oder Retroversio fixata die heissen Vaginaldouchen zweckmässig die üblichen lokalen Dehnungsversuche, und in Fällen, wo dann ein Pessar den Uterus nur mit grossem Widerstand in der richtigen Lage erhält, lasse ich die Douchen noch monatelang anwenden mit dem häufigen Dauererfolge, dass die hinteren Fixationen sich immer mehr lockern, und das Pessar bequemer sitzt und mit der Zeit keine Beschwerden mehr verursacht.

Sodann möchte ich noch die guten Erfolge hervorheben bei Fällen, wo im Anschluss an chronisch entzündliche Beckenerkrankung typische Ischiasschmerzen aufgetreten waren und völlig unter dieser Behandlung in Verbindung mit den anderen hydrotherapeutischen Maassnahmen schwanden. Ausserdem möchte ich erwähnen, dass nach Entleerung von Exsudaten mittelst Incision die residualen Infiltrationen, ferner die nach peritonealen Operationen entstandenen Stumpfinfiltrate, besonders die oft nach den jetzt so vielfach geübten vaginalen Operationsmethoden (Vag. Coeliotomie, Vaginofixation) restirenden Infiltrate in den Parametrien durch die heisse Douche günstig beeinflusst werden. Ich kenne Fälle, wo bei Pelveoperitonitis chron. die Kolpotomie resp. die Vaginofixation gemacht und dennoch trotz guten Gelingens die neue Lageveränderung Zug- und Druckbeschwerden verursachte, die durch die heisse Douchemethode beseitigt wurden.

Um es aber zum Schluss nochmals zu wiederholen, so betone ich, dass ich kein absoluter Gegner der operativen Heilungsbestrebungen bin, wie sie durch Ventrofixation, scharfe Lösung von Verwachsungen, Exstirpation von erkrankten Adnexen auf vaginalem oder abdominellem Wege sich bewährt haben. Was ich beanspruche, ist, dass in all den geeigneten Fällen erst richtig und ausgiebig die hier empfohlene Resorptionskur angewandt werde. Erst wenn vorsichtige und zweckentsprechende Versuche dieser Methode die Erfolglosigkeit derselben oder ihre Contraindication gezeitigt haben, dann werden auch all die anderen conservativen, aber mehr complicirten Methoden, wie ich sie oben kurz erwähnt habe, nichts ausrichten und dann wird der Operationsweg mit vollem Recht beschritten werden. Ich darf mir wohl erlauben darauf hinzuweisen, dass wir auf diese Weise der so häufigen kurpfuscherischen Reklame, die ihre nichtoperativen Heilungserfolge bei derartigen Erkrankungen so sehr betont, die Spitze abbrechen werden, je mehr die leidenden Frauen zur Einsicht gelangen, dass auch wir Aerzte erst alles andere versuchen, ehe wir zum Messer greifen[1]).

Der Glasapparat, der unter Musterschutz steht, ist bei der Firma Heinrich Loewy, Dorotheenstr. 92, oder dem Medicinischen Waarenhause resp. der Medicin.-Polytechn. Union zu dem Preise von Mk. 2,00—2,50 zu haben; für gleichzeitige Anschaffung mit Apparathaltergriff, Heberschlauch und anderen dazu gehörigen Utensilien sind auch Vorkehrungen getroffen.

VII. Kritiken und Referate.

Baumgarten, E.: Ueber Schlingbeschwerden bei Erkrankungen des oberen und unteren Rachenantheiles. Bregsen'sche Sammlung. 1902.

Das vorliegende Werkchen soll dem Praktiker als Wegweiser dienen bei denjenigen Erkrankungen des Schlundes, die dem Auge des Untersuchers nicht so leicht zugänglich sind, wie die Anomalien des mittleren

1) Kurz nach Fertigstellung der Arbeit (im September 1902) die das Resultat einer fast einjährigen Erprobung darstellt, ersah ich aus einem kurzen Referat über die Verhandlungen der vor wenigen Tagen stattgehabten Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad, dass daselbst Eisenberg-Wien in einem Vortrage ebenfalls auf die günstige Anwendung der heissen Vaginaldouche zur conservativen Behandlung von Frauenkrankheiten hingewiesen hat.

(oralen) Rachenabschnittes. Zungenspatel und Zäpfchenhalter sind für denjenigen, der mit der Technik der Untersuchung nicht genau vertraut ist, in diesen Fällen zweckdienlicher als der Kehlkopfspiegel. Im unteren Rachenabschnitt sind es folgende Affectionen, die hier hauptsächlich in Betracht kommen: einfache, folliculäre und abscedirende Entzündungen der Zungentonsille, Abscesse der hinteren und seitlichen Pharynxwand, Fremdkörper und ganz besonders syphilitische Processe und maligne Tumoren, die hier oft und lange ihr unheimliches Wesen treiben, bis sie entdeckt werden. Im oberen Rachenabtheil finden sich öfters diphtherische und syphilitische Processe und retropharyngeale Abscesse, die der Diagnose Schwierigkeiten bereiten. Ist die Diagnose erst einmal gestellt, dann ist auch die Behandlung, für die B. eine ganze Reihe beherzigenswerther Rathschläge aufzählt, gegeben. Eine grössere Anzahl wohlbeobachteter Krankheitsbilder veranschaulichen die klaren, theoretischen Auseinandersetzungen.

Noebel: Zur Methodik der localen Anaesthesie in den oberen Luftwegen. Bresgen'sche Sammlung. 1903.

Verf. schildert in anschaulicher Weise, welche Methoden der localen Anaesthesie er bei Operationen im Bereich der oberen Luftwege verwendet. Für die äussere Haut und für die Uebergangsstellen von der Haut zur Schleimhaut benutzt Verf. Aethylenchlorid. Die Schleich'sche Methode lässt sich ebenso wie an der äusseren Haut, auch an der Schleimhaut verwerthen. Für die Schleimhaut wird zur Injection Eucain B, zum Aufpinseln und Anspritzen Cocain benutzt. Den Rathschlägen des Verf. kann Ref für alle Fälle zustimmen, nur bei der Entfernung von adenoiden Vegetationen und bei der Aufmeisselung der Kieferhöhle würde Ref., wenn überhaupt narkotisirt werden soll, eine leichte allgemeine Narkose der localen vorziehen. Sie erscheint ihm wesentlich zuverlässiger und kaum gefährlicher als die grossen Cocainmengen, die hier nothwendig sind, wenn man irgend welche Wirkung erzielen will.

Theodor S. Flatau: Intonationsstörungen und Stimmverlust. Stahl, Berlin. 1902. 2. Aufl.

Verf. bespricht in diesem Aufsatz die Intonationsstörungen, die sich ohne sichtbare Erkrankung des stimmgebenden Apparates, des Gebläses oder Ansatzrohres einstellen. Er definirt das Wesen der Intonationsstörung dahin, dass der gewohnte Innervationsimpuls, der sonst in der bestimmten, gewollten Stellung, Stimmlippenspannung und Athemführung den intendirten Ton rein erzeugte, nunmehr eine Differenz zwischen Wollen und Sollen akustisch wahrnehmbar werden lässt. Diese Schädigung pflegt sich nach Flatau in der Weise zu entwickeln, dass zuerst während einer leichten Erkrankung des Kehlkopfes eine gegen die Norm vermehrte und veränderte Arbeitsleistung aufgewendet wird, um die einzelnen Töne hervorzubringen. Diese Veränderung in der Innervation überdauert die Erkrankung des Organes und bewirkt anfangs an irgend einer ganz umschriebenen Stelle des Stimmumfanges einen Defect; gewöhnlich wird der Ton tiefer als er gewollt war. Im Anfang pflegt der geschulte Sänger diesen Fehler wohl zu bemerken; unterbricht er in diesem Stadium seine Thätigkeit, so pflegt unter Massage, Faradisation und stimmgymnastischen Uebungen das Uebel nach einiger Zeit zu schwinden. Werden aber die Gesangsübungen trotz der Erkrankung fortgesetzt, so leiden sehr bald das Tongefühl und die Bewegungsvorstellungen des Sängers so stark, dass die Defecte in der Intonation immer grösser werden und unfehlbar zum Verlust der Singstimme führen. Von günstigem Erfolg hat sich dem Verf. in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen ein Handgriff erwiesen, den er als Dehnung bezeichnet: er fasst mit einem oder zwei Fingern in die Valleculae und übt einen kräftigen Druck nach oben und aussen aus.

Theodor S. Flatau: Das habituelle Tremoliren der Singstimmen. A. Stahl. Berlin 1902.

Das Tremoliren, d. h. die zitternden Schwankungen des Tonstromes sind beim werdenden Sänger, bei dem die Sicherheit oder Möglichkeit für den intendirten Bewegungscomplex noch nicht vorhanden sind, sozusagen physiologisch. Ebenso sind beim alternden Sänger, dessen Bewegungsapparate nicht mehr über die nothwendige Kraft und Präcision verfügen, um den intendirten Ton rein festzuhalten, diese Tonschwankung als eine gesetzmässige Erscheinung anzusehen. Dort aber, wo sie sich bei dem wohlausgebildeten Sänger inmitten seiner Leistungsfähigkeit einstellt, ist sie als eine pathologische Erscheinung aufzufassen, die Verf. in allen Fällen mit anderen Stimmstörungen — gewöhnlich Störungen der Intonation im Piano und Verlust des allmählichen Toneinsatzes — combinirt fand. Sie kann lange Zeit hindurch bestehen, ohne schwerere Folgen für den betreffenden Patienten zu haben; in anderen Fällen nimmt sie, bald schneller, bald langsamer an Intensität zu. Das Stroboskop zeigt beim Tremoliren entsprechend den acustisch wahrnehmbaren Stössen eigenthümliche, hüpfende Bewegungen des Kehlkopfbildes. Als ätiologische Möglichkeiten citirt Flatau: 1. primäre Störungen der Athemführung (bisher nicht beobachtet), 2. primäre mechanische Veränderungen am Phonationsapparat, 3. primäre phonatorische Bewegungsstörungen. Die Therapie beruht auf mechanischen stimmgymnastischen Uebungen. Auch hier hat dem Verf. seine „Dehnung“ gute Dienste geleistet.

A. Onodi: Die Anatomie und Physiologie der Kehlkopfnerven. Berlin. O. Coblentz. 1902.

Das vorliegende Buch enthält eine Reihe von Einzeluntersuchungen, die Verf. in früheren Jahren angestellt und theilweise schon veröffentlicht hat. Ueberall handelt es sich um die feinere Details in der Anatomie und Physiologie der Kehlkopfnerven, die den Anatomen, den Physiologen und den Specialarzt wohl mehr interessiren als den praktischen Arzt. — Dass das Werkchen trotz der Belesenheit und Sorgfalt seines Verfassers die Materie doch nicht an allen Stellen erschöpft, zeigt wie schwer diese unendlich grosse Materie zu beherrschen ist. Allen Interessenten sei diese Arbeit bestens empfohlen.

W. Bussenius: Mit- und Nachkrankheiten des Kehlkopfes bei acuten und chronischen Infectionen. Berlin 1902. Aug. Hirschwald

Der Verfasser beabsichtigt mit dem vorliegenden Büchlein dem practischen Arzte, dem ein geeignetes Handbuch der Kehlkopfkrankheiten nicht zur Verfügung steht, einen Rathgeber an die Hand zu geben, aus dem er sich gegebenen Falles über die Erkrankungen des Kehlkopfes während und nach acuten und chronischen Infectionskrankheiten informiren kann. Diesen Zweck hat B. in trefflicher Weise zu erreichen verstanden. In kurzer und klar übersichtlicher Form werden die einzelnen acuten und chronischen Erkrankungen in der Reihenfolge, wie sie das militärärztliche Rapportmuster aufzählt, abgehandelt. Ueberall sind die Kehlkopfbilder, die sich im Verlauf dieser Affectionen einzustellen pflegen, so deutlich und scharf gezeichnet, dass auch der minder Geübte an der Hand dieses Berathers sich orientiren kann, weil er weiss, worauf er zu achten hat und was er erwarten darf. Kurze, geschickt abgefasste therapeutische Rathschläge geben dem practischen Arzte für jeden Fall geeignete Verhaltungsmaassregeln in die Hand.

Was das Bussenius'sche Büchlein besonders sympathisch macht, ist, dass es trotz seines rein practischen Zweckes und seiner practischen Anordnung den Styl des Medicinalkalenders zu vermeiden verstanden hat. An allen wichtigen Stellen, so bei der Diphtherie, beim Erysipel, beim Typhus u. s. w. finden sich kurz gehaltene, aber doch klare Ausblicke rein wissenschaftlichen Inhalts, die dem Practiker den Weg zeigen, den die Forschung augenblicklich verfolgt. Wenn man nun auch an derartige, dem rein practischen Bedürfniss dienende Andeutungen keinen allzu strengen Maassstab anlegen soll, so sei es dem Ref. doch gestattet, darauf hinzuweisen, dass es nicht Schech war, der die Identität des phlegmonösen und erysipelotösen Processe neuerdings nachgewiesen hat (s. pg. 9), sondern der Referent selbst hat das, wie Schech in der angezogenen Arbeit ausdrücklich anerkennt, schon vor sieben Jahren gethan. —

Galatti: Das Intubationsgeschwür und seine Folgen. Safár. Wien 1902.

Das vorliegende, mit grosser Gründlichkeit ausgearbeitete Büchlein bietet weit mehr als sein Titel verspricht. Eine sorgsame historische Betrachtung schildert in der Einleitung den Entwicklungsgang, den die Intubationsmethode genommen hat. Es folgt eine eingehende Schilderung der anatomischen Verhältnisse des kindlichen Kehlkoptes, soweit dieselben für die Auswahl der Intubationskanüle in Betracht kommen. Auf Grund dieser anatomischen Betrachtungen wird die Technik der Methode erörtert. Bei der Aetiologie des Decubitalgeschwürs weist G. darauf hin, dass unter dieser Bezeichnung sicher sehr viele Geschwüre subsumirt werden, an deren Entstehung die Tubage unschuldig war. Die Diphtherie als solche bewirkt schon oft genug Geschwüre. Ausserdem wirkt sie, ebenso wie das schlechte Allgemeinbefinden der kranken Kinder und die Anhäufung pathogener Mikroorganismen im Schlunde als prädisponirendes Moment. Hierzu kommen die bei jeder In- und Extubation unvermeidlichen kleinen Schleimhautverletzungen, deren Bedeutung aber bei schonendem Verfahren nicht sehr gross sein kann. Die Kleinheit des kindlichen Kehlkopfes, die Axenabbiegung des Laryngotrachealrohres, mangelhaft gearbeitete Tuben und lange Dauer der Tubage, Schleimanhäufung und kleine Verletzung begünstigen das Zustandekommen des Decubitalgeschwüres. Die Pathologie des Decubitalgeschwürs behandelt seinen Sitz und Umfang und das Verhältniss seiner Frequenz zur Dauer der Intubation. Ein Symptom, das mit Sicherheit auf das Vorhandensein von Decubitus hinweist, ist bis jetzt noch nicht bekannt. Prophylactisch und therapeutisch kommen folgende Momente in Betracht: Abkürzung der ganzen Erkrankung durch rechtzeitige Anwendung von Serum, möglichste Abkürzung der Intubationsdauer, Auswahl eines tadellosen Apparates. Zur Behandlung eines Decubitalgeschwürs empfahl O'Dwyer, die Tube mit heisser Gelatine zu überziehen und dann mit gepulvertem Alaun zu bestreuen. In bösen Fällen muss die secundäre Tracheotomie vorgenommen werden, um den Larynx zu entlasten. Statistische und casuistische Angaben vervollständigen den Inhalt des lesenswerthen Büchleins.

R. Kayser - Breslau: Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohren - Krankheiten. S. Karger. Berlin 1902.

Der Verf. beabsichtigte, wie er in der Vorrede mittheilt, in seinem Buche einen Leitfaden für den practischen Arzt zu schaffen. In allerkürzester Form soll das, was die Feriencurse bieten, fixirt werden, damit der Practiker gegebenen Falles an der Hand dieses Büchleins sich das ins Gedächtniss zurückrufen kann, was er seiner Zeit beim

Specialisten gesehen und gehört hat. Dieser selbst gewählten Aufgabe ist Kayser mit unzweifelhaftem Geschick gerecht worden; in erstaunlicher Kürze, natürlich überall in fragmentarischer Form, werden die wesentlichsten Dinge aus den betreffenden Gebieten aufgezählt, und wem mit einem möglichst kurzen Abriss gedient ist, dem mag das Kayser-sche Buch empfohlen sein. A. Kuttner-Berlin.

Baumgarten und Tangl: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. XVI 1900. XII und 812 S. Leipzig 1902. Verlag von S. Hirzel.

Auch diesmal ist der Jahresbericht sehr pünktlich erschienen. Bei der Unentbehrlichkeit desselben für alle Forscher, aber auch für die vielen Aerzte, welche sich zu einer Specialarbeit orientiren wollen, ist es erfreulich, dass es den eifrigen Herausgebern und ihren Mitarbeitern gelungen ist, die grossen Schwierigkeiten mehr und mehr zu bewältigen. Wie eifrig auf den einschlägigen Gebieten gearbeitet wird, ergiebt sich daraus, dass diesmal über 1858 (!) Arbeiten zu berichten war.

Hueppe.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn O. Heubner: **Ueber die Barlow'sche Krankheit.**

Hr. Cassel: Ich will in aller Kürze meine persönlichen Erfahrungen hier mittheilen.

Seit dem Jahre 1892, wo ich auf Grund der Schilderung, die der Herr Vortragende im Jahrbuch für Kinderheilkunde (Bd. 34, N. F.) von der Barlow'schen Krankheit entworfen hat, den ersten Fall dieser Krankheit diagnosticirte (veröffentlicht vom Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 15, 1893), habe ich im ganzen 22 Fälle dieser Art gesehen. Die Kinder befanden sich im Alter von fünf Monaten bis zu eindreiviertel Jahren. Wichtig ist, über die Art der Ernährung der Patienten hier zu berichten: 4 Fälle waren zuerst in gewöhnlicher Weise mit Kuhmilch ernährt. Da aber die Kinder Darmkatarrhe bekamen, die nicht heilten, so wurden später alle möglichen Surrogate angewendet, die verschiedenen Schleimsorten, Mellins Food, Nestlé's Kindermehl, Voltmer's Muttermilch und ähnliche Dinge. Die Krankheit ist aber in zwei Fällen, nachdem mehrere Wochen lang Kindermehle gegeben waren, ausgebrochen. Ein Fall wurde mit Somatose-Milch seligen Angedenkens ernährt, 2 Fälle mittels im Grossbetrieb sterilisirter Milch, 9 Fälle mit Kuhmilch, die im Hause 20—60 Minuten abgekocht wurde, 1 Fall mit Kuhmilch und Lahmann's vegetabilischer Milch, 2 Fälle mit Gärtner's Fettmilch allein, 2 Fälle endlich mit pasteurisirter Milch aus der bekannten Berliner Molkerei (die Milch war indessen noch im Hause 20—30 Minuten gekocht worden).

Besonders interessirt hat mich, wenn ich Herrn Geheimrath Heubner recht verstanden habe, dass er 13 Fälle gesehen hat, bei denen die Milch in ganz gewöhnlicher Weise abgekocht war, ohne lange Sterilisation. Solche Fälle habe ich nicht gesehen.

Ueber die klinischen Erscheinungen brauche ich nicht viel zu sagen. Ich möchte nur auf eins aufmerksam machen. Ausser den Röhrenknochen, von denen ja Herr Geheimrath Heubner ausführlich gesprochen hat und abgesehen von den Knochen der Orbita sah ich wiederholt auch die platten und kurzen Knochen befallen werden. So erwähne ich namentlich einen Fall, bei dem der Kopf des Kindes in eine ganz unförmliche Masse verwandelt war. Da das Kind immer auf der rechten Seite lag, war die rechte Seite des Kopfes platt, wie ein Brett, die linke Seite aber ganz kolossal aufgetrieben. Man fühlte am Kopf eine umfangreiche Schwellung mit Knistergefühl. Dann war auch der linke aufsteigende Unterkieferast ganz dick geschwollen; ferner waren die Wirbelbögen der Cervikalwinkel verdickt. In einem andern Falle habe ich eine grosse teigige Schwellung über dem Stirnbein, deren Haut blau verfärbt war, gesehen. An den Rändern der Schwellung fühlte man einen harten, kraterförmigen Knochenrand. Dieses Kind hatte etwa acht Tage eklamptische Anfälle, für die absolut keine Ursache gefunden werden konnte. Der Patient hatte weder Fieber noch Rachitis, noch sonst irgend welche Erscheinungen, die für die Convulsionen verantwortlich zu machen waren. Mit Darreichung der rohen Milch verschwanden die Krämpfe wie mit einem Zauberschlage, das Kind ist genesen. Für das Verständniss dieses Falles fand ich in der Litteratur ein Analogon bei Möller, der ja 1856 und 1857 in den Königsberger Jahrbüchern für Medicin als erster Fälle dieser hämorrhagischen Diathese mitgetheilt hat. Er schildert einen Fall, bei dem bei der Autopsie an der Innenfläche der Ossa parietalia und frontalia kolossale Blutextravasate bestanden haben. Die Knochen zeigten vermehrte klaffende Gefässe und waren roth und porös; die Dura war gefässreich und verdickt, auf der Pia lag ein grosses Blutgerinsel. Nun, m. H., dass solche Blutungen durch Druck auf das Gehirn Convulsionen machen können, erscheint ja ohne weiteres begreiflich.

Ferner möchte ich bei den klinischen Erscheinungen noch einen Punkt erwähnen, den Herr College Neumann schon betont hat. Das ist die Hämaturie. Ich habe dreimal Hämaturie gesehen und einmal Albuminurie ohne blutige Beimischung. Zweimal war die Hämaturie, abgesehen von der Blässe der Kinder, das einzige Symptom der Barlow-schen Krankheit. Die Patienten hatten schon Zähne, aber keine Blutung am Zahnfleisch. Auch in diesen Fällen ist die Krankheit durch Darreichung roher Milch ohne weiteres geheilt worden.

Die Befürchtung, die Herr College Neumann schon früher ausgesprochen hat, dass diese Hämaturie die Entstehung chronischer Nephritis begünstigen könnte, kann ich nicht theilen. Ich habe die drei Kinder noch in Beobachtung, und sie sind wenigstens in klinischem Sinne ganz gesund. Die Hämaturie pflegt, wie wir auch beim Scharlach wissen, wo ja zuweilen erhebliche Hämaturie vorkommt, nicht immer eine schlechte Prognose zu geben. Es tritt meist Restitutio ad integrum ein.

Ueber die Diagnose brauche ich mich nicht zu äussern. Allerdings kommen ganz unglaubliche Irrtümer vor. Ich erinnere mich eines Falles, wo auf den Oberschenkel eingeschnitten wurde; auch gegen die Protrusio bulbi ist man mit dem Messer vorgegangen, um den retrobulbären Tumor zu operiren. Dann erinnere ich mich eines Falles, wo von einem namhaften Neurologen wegen der Unbeweglichkeit der Beine und wegen der Schmerzen Myelitis diagnosticirt wurde und das Kind in einen immobilisirenden Verband hineingezwängt wurde. Mit der fortschreitenden besseren Erkenntniss von der Affection werden ja solche Irrtümer immer seltener werden.

Die Prognose der Krankheit ist gut, wenn sie früh diagnosticirt wird. Von meinen 22 Fällen sind 17 vollständig gesund geworden, 3 sind gestorben und bei einem Kinde ist mir der Ausgang unbekannt geblieben. Die Therapie ist ja genügend von allen Seiten besprochen.

Was das sociale Milieu betrifft, aus dem die Kinder stammen, so habe auch ich beobachtet, dass der besser situirte Bürgerstand die Mehrzahl der Patienten stellt. Namentlich sind es die Kinder von Frauen, die besonders viel und Gründliches für die Ernährung ihrer Kinder thun wollen und in der Sterilisirung die Panacee aller künstlichen Ernährung sehen. Ich habe allerdings auch in der Poliklinik 4 Fälle beobachtet. Drei von diesen gehörten zwar nicht dorthin; nur hatten die Frauen schon bei verschiedenen Aerzten vergeblich Hilfe nachgesucht.

Endlich zum Schluss möchte ich Ihnen das Röntgenbild von dem letzten Falle, den ich in der Poliklinik gesehen habe, herumreichen. Die Aufnahme ist erst in der Reconvalescenz erfolgt, weil die Schmerzen zu gross waren, um das Kind unter den Apparat zu legen. Wer in der Betrachtung solcher Bilder geübt ist, wird auf der einen Seite neben der Tibia, auf der andern Seite neben der Fibula einen Schatten sehen, der dem Bluterguss zwischen dem Periost und dem Schaft der Knochen entspricht. Die Aufnahme ist nach dem neuen Verfahren des Herrn Collegen Kronecker erfolgt und sehr rasch vor sich gegangen.

Hr. Hauser: Es sind zwei Punkte, über die sich, wie die Discussion zeigt, noch keine übereinstimmende Ansicht herausgebildet hat: die Frage nach der Aetiologie der Barlow'schen Krankheit und was auf dasselbe hinausläuft, über ihre Stellung in der Pathologie.

Wenn ich über meine Beobachtungen an einigen 20 Fällen berichten darf, so möchte ich vorwegnehmen, dass doch meine Erfahrungen mir gewisse Schlüsse bezüglich dieser Fragen zu ergeben scheinen.

Bei der einfachen und durchweg durchsichtigen Anamnese, wie sie die Säuglinge insgemein darbieten, gelangt man unschwer zu dem Ergebniss, dass weder hereditäre Verhältnisse, noch vorausgegangene Krankheiten, weder klimatische, noch ungünstige Wohnungsverhältnisse als ätiologische Factoren in Betracht kommen, dass lediglich die Ernährungsmethode es ist, welche sich mit nahezu an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit als Ursache der Krankheit aufdrängt. Ich habe, was ich besonders betonen möchte, die Krankheit niemals bei älteren Kindern, ausschliesslich nur bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre gesehen, und zwar nur bei künstlich ernährten Säuglingen, niemals bei einem mit Muttermilch ernährten Kinde und speciell wieder nur bei Kindern, die ernährt waren mit einer sehr lange gekochten, meistens sterilisirten Kuhmilch. Es musste schon seit einer Reihe von Jahren auffallen, dass von allen Seiten auf die ungewöhnliche Häufung der Fälle von Barlow'scher Krankheit aufmerksam gemacht wurde. Dass diese Krankheit früher weniger diagnosticirt worden sei, ist bei der Hinfälligkeit ihrer schweren Symptome ganz unwahrscheinlich. Zeitlich trifft diese Zunahme der Fälle mit der Verbreitung des Soxhlet-Apparates und gewisser Milchpräparate, welche durchaus den Charakter einer Conserve angenommen, den eines frischen Nahrungsmittels verloren haben, zusammen. Genau wie Herr College Neumann habe auch ich in letzter Zeit eine ungewöhnliche Häufung der Erkrankungen an Barlow'scher Krankheit bei Kindern beobachtet, welche mit pasteurisirter und dann noch gekochter oder sterilisirter Milch ernährt wurden. Ich betrachte es als ein entschiedenes Verdienst, dass Dr. Neumann als Erster darauf aufmerksam gemacht hat.

Ich möchte bei der Gelegenheit bemerken, dass die meisten Collegen garnicht ahnen, dass die Eltern der Kinder, die ihrer Pflege anvertraut sind, keine rohe Kuhmilch beziehen, dass nicht nur Bolle, die Milchcentrale, unsere grössten Milchlieferanten, sondern noch eine ganze Reihe von Gütern und kleineren Molkereien aus Molkereirücksichten ihre Milch bereits pasteurisirt nach Berlin schicken. Andererseits hat mir die Ernährung mit einfach pasteurisirter Nahrung ausnahmslos gute Resultate gegeben.

Die Feststellung der Thatsache, dass die Barlow'sche Krankhei

ausnahmslos bei solchen Kindern auftrat, welche mit sterilisirter, besonders sorgsam und gründlich gekochter Milch ernährt wurden, zeigt ohne weiteres, warum wir dieselbe so verschwindend selten bei Kindern niederer Stände finden, die sich ohne Soxhlet, mit einfacher Aufkochung behelfen; es mag dabei von gewisser Bedeutung sein, dass diese Kreise sehr frühzeitig mit der Beifütterung von Gemüse, Kartoffeln u. dgl. beginnen. Die einfache Einförmigkeit der Nahrung vermag ich als Ursache der Barlow'schen Krankheit nicht anzuerkennen. Denn einmal ist doch die Einförmigkeit der Milchernährung wenigstens für die ersten 8—10 Monate des Säuglings die physiologische. Sodann hat es sich mir vielfach erwiesen, dass es durchaus nicht der Beifütterung von Gemüse und Obstsäften bedarf, um die rasche Heilung der Barlow-schen Krankheit herbeizuführen. Es muss also mit Nothwendigkeit geschlossen werden, dass durch den Koch- und Sterilisirungsprocess der Milch gewisse Veränderungen und Umsetzungen in derselben stattfinden, welche die Milch zur Nahrung ungeeignet, ja direkt schädlich machen. Man kann dabei an zwei Möglichkeiten denken. Entweder die Milch wird bezüglich der chemischen Zusammensetzung minderwerthig oder sie wird giftig. Der erstere Factor erscheint mir nicht ausschlaggebend. Mag durch das lange Erhitzen auch die Verdaulichkeit der Eiweissstoffe nothleiden, mag das Fett aus seiner feinen Emulsion gerissen, bei Anwendung hoher Hitzegrade der Zucker karamelisirt werden: alles dies verursacht eine Unterernährung, einen gewissen Grad von Anämie hervorrufend, aber es erzeugt noch lange keine Barlow'sche Krankheit. Viel wichtiger erscheint mir in der Beziehung der in der letzten Zeit erbrachte Nachweis, dass die Kalkresorption durch Sterilisirung ganz beträchtlich verschlechtert wird. Noch viel aussichtsvoller ist die Perspective, wie sie Prof. Klemperer gegeben hat. Es ist schon seit langer Zeit angenommen worden, so von Johanssen in seinem Referat auf dem Pariser Congress, dass sich wahrscheinlich in der sterilisirten Milch direkt giftige Toxine bilden. Es ist zweifellos nachgewiesen, dass sterilisirte Milch sowohl für die Bacteriumcoliarten als für saprophytische Mikroorganismen, für peptonisirende Bacterien, deren Sporen bekanntlich längere Zeit auch höherer Erwärmung Widerstand leisten, einen wesentlich besseren Nährboden abgiebt wie rohe Kuhmilch. Sehr werthvoll erscheint daher der direkte Nachweis eines Giftes, wie es Herr Klemperer jetzt in der Gestalt des Ammoniaks festgestellt hat. Dass dabei gewisse Milchfermente eine Rolle spielen, möchte ich als ausgeschlossen betrachten. Denn diese Fermente werden ja bereits durch Hitzegrade zerstört, bei denen die Milch lange nicht die Eigenschaften annimmt, welche zur Barlow'schen Krankheit führen.

Entscheidend scheinen mir nun vor allem für die Beurtheilung der Frage nach der Aetiologie die therapeutischen Resultate. Es ist ja von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, in welcher überraschender Weise die sämmtlichen auch schweren Krankheitserscheinungen weichen, sobald die bisherige ungünstige, ja direkt schädliche Nahrung ausgeschaltet und durch ungekochte oder rohe Kuhmilch ersetzt wird. Es ist ganz unplausibel, dass es sich bei diesem Hergange darum handelt, dass das Kind nun eine leichter verdauliche Nahrung bekommt, oder dass die Kalkresorption besser geworden ist. Ich meine, die Frage ist etwas verschoben worden, weil auf die Knochenaffection viel zu grosses Gewicht gelegt wurde. Gewiss ist diese eine der Haupterscheinungen. Aber wenn man die Kinder sieht, drängt sich die Ueberzeugung auf, dass wir es mit schweren Störungen der ganzen constitutionellen Beschaffenheit des gesammten Stoffwechsels vor allem der Blutbildung, zu thun haben. Die Kinder sind auffallend anämisch, sind hinfällig, sie schwitzen profus, sie leiden an absoluter Anorexie und sie zeigen nicht bloss die charakteristische Knochenaffection, die Blutungen ins Zahnfleisch, sondern bei etwas längerer Krankheitsdauer auch Blutungen aus den Nieren, in die Haut und alle diese vielfachen und schweren Symptome verschwinden binnen längstens acht Tagen, sobald die bisherige Nahrung durch rohe oder einfach gekochte Kuhmilch ersetzt wird. Das macht doch entschieden den Eindruck, als ob der Organismus unter der Wirkung eines Giftes stände, nach dessen Aussetzen sehr rasch die Blutbildung, der Stoffwechsel sich erholen, wieder normal von Statten gehen.

Was die Frage nach der Stellung der Barlow'schen Krankheit in der Pathologie anlangt, so glaube ich, dass man gut thut in Anbetracht der Erscheinungen die Barlow'sche Krankheit als besondere Form der grossen Gruppe der Krankheiten, einzureihen, welche wir mit dem Namen hämorrhagische Diathese umfassen. Die nächste Verwandschaft hat sie zweifellos zum Skorbut. Hier wie dort dieselbe Aetiologie, die Ernährung mit einer Nahrung, welche vermöge ihrer Zubereitung den Charakter einer Conserve angenommen hat, hier wie dort der Therapie endlich auch dieselben charakteristischen Symptome. Wenn Herr Geheimrath Heubner ulceröse Erscheinungen am Zahnfleisch nicht beobachtet hat, wenn Professor Litten in dem Heubner'schen Vortrag die Erwähnung der Blutungen in die Haut aus den Nieren vermisste, so ist das wohl darauf zurückzuführen, dass in den Fällen von Geheimrath Heubner die Diagnose so früh gestellt wurde, dass es nicht zu diesen schweren Erscheinungen kam. Aber gleich mir werden sicher Viele bei länger dauernder Krankheit auch diese für Skorbut typischen Erscheinungen erlebt haben.

Wenn darauf hingewiesen wurde, dass die Behandlung der Krankheit eine ausserordentlich dankaare ist, so möchte doch andererseits betonen, dass wir uns bei der Entstehung derselben, doch bedenklich mitschuldig gemacht haben, durch die Empfehlung des übermässig langen Kochens und Sterilisirens. Wenn es Dank der rechtzeitigen Erkennung der Krankheit nicht mehr zu dem früher öfter beobachteten tödtlichen Ausgange kommt, so ist es zweifellos Dank der besseren Erkenntniss der Krankheitsursache, ein wohl erreichbares Ziel, dafür zu sorgen, dass es in Zukunft überhaupt nicht mehr zu der Entstehung von Barlow-scher Krankheit kommt. Auch hier bleibt doch unsere höchste Aufgabe die Vorbeugung, die Prophylaxe.

Hr. Orth: Die mikroskopischen Präparate, welche Herr College Heubner in der vorigen Sitzung gezeigt hat, entstammen einem ganz ungewöhnlichen Fall. Ich erkenne vollkommen an, dass derartige Fälle für die Theorie von der allergrössten Bedeutung sind, indessen die meisten Fälle zeigen nicht so einfache Verhältnisse, wie der, von dem die Präparate gezeigt worden sind. Man würde also einen Fehler begehen, wenn man aus den Befunden in diesem einen Falle auf diejenigen in den gewöhnlichen Fällen schliessen wollte. Ich dachte deshalb, es sei vielleicht nicht unangebracht, Ihnen ein paar mikroskopische Präparate von ganz anderen Fällen zu zeigen, welche sowohl untereinander durchaus verschieden sind, als auch mit dem Falle nicht in Uebereinstimmung sind, welchen Herr Heubner vorgezeigt hat.

Die beiden Fälle stammen der eine aus Chemnitz, der andere aus Bonn; den einen verdanke ich Herrn Prof. Nauwerck, den anderen Herrn Dr. Jacobsthal. Der eine ist ganz besonders geeignet zu zeigen, dass Veränderungen wie bei Rachitis vorkommen können. Das ist für die zur Sektion gekommenen Fälle doch zweifellos die Regel. Ob diese Veränderungen nun freilich als rachitische zu diagnosticiren sind, das ist noch die Frage. Es hat in neuerer Zeit Herr College Schmorl versucht den Beweis zu bringen, dass Veränderungen an der Knochenknorpelgrenze, wie sie bei Rachitis vorkommen, auch durch künstliche Störungen des Knochenmarks in der Nähe der Knochenknorpelgrenze hervorgerufen werden können, sodass er also geneigt ist zu glauben, dass diese Veränderungen nicht nothwendigerweise die Diagnose Rachitis hervorrufen müssen. Nun, ich will diese Frage hier nicht weiter behandeln — die Zeit, welche uns zugemessen ist, ist ja zu kurz — sondern gehe zur Demonstration der Präparate mit dem Projectionsapparat über.

Es folgt die Demonstration je einiger Schnitte von den Fällen. Im ersten Fall starke Verbreiterung der Knorpel-Wucherungsschicht, unregelmässige Markraumbildung, Ineinandergreifen von Markräumen mit Knochenbälkchen und von Knorpelspangen, geringfügige Verkalkungszone, keine Reste verkalkter Knorpelgrundsubstanz in den Knochenbälkchen, aber theilweise geringer Umfang der Bälkchen, helles, zellenarmes Knochenmark, in welchem fleckweise grosse Mengen von hämatogenem Pigment abgelagert sind.

Im 2. Falle auch eine erhebliche Verbreiterung der Knorpelwucherungszone, aber, wenn auch zwischen den Knochenbälkchen einzelne versprengte Knorpelinseln sichtbar sind, so ist die Grenze zwischen Knorpel und Knochen auffällig scharf und es erscheinen die letzten Knorpelzellenreihen abgeplattet, die Zwischensubstanz streifig in der Richtung der Queraxe, so dass ein Bild entsteht, welches eher an Bindegewebe erinnert als an Knorpel. Herr Nauwerck hat Aehnliches in anderen Fällen von Barlow'scher Krankheit gesehen; er meint, das wäre hervorgerufen durch einen Druck, der vom Knochen aus gewirkt hat. Das ist nicht ganz unmöglich, indessen es kommen ähnliche Veränderungen auch bei anderen Knochenerkrankungen vor, wo diese Erklärung nicht zutrifft, so gelegentlich bei congenitaler Syphilis, bei sog. congenitaler Rachitis (Kaufmann's Chondrodystrophie). Zahlreiche Knochenbälkchen sind neugebildet, sowohl vom Periost aus (Periostitis ossificans) als auch im Mark. Der neugebildete Knochen ist nicht kalklos, aber er unterscheidet sich deutlich in der Färbung von dem alten, fertigen Knochen, so dass man deutlich erkennt, dass hier eine ausgiebige Neubildung und Apposition von unfertigem Knochen zu stande gekommen ist. Die reichliche Knochenbildung mag damit zusammenhängen, dass hier ein in Heilung begriffener Fall vorliegt.

Das Mark ist auch hier verhältnissmässig zellenarm, faserig und trotz der reichlichen Knochenbildung finden sich Stellen, wo breite Markmassen ohne Knochenbälkchen unmittelbar an den Knorpel anstossen. Gerade hier aber erkennt man auch zahlreiche und weite Blutgefässe. Auch in diesem Falle fehlt Pigmentablagerung nicht.

Sie sehen also, dass man bei Barlow'scher Krankheit die allerverschiedensten Bilder zu sehen bekommen kann, die theilweise zweifellos an Rachitis erinnern, aber, ich wiederhole, Herr Schmorl hat durch eigene Experimente gezeigt, dass man wenigstens ähnliche Veränderungen auch durch Erkrankungen im Mark erzeugen kann. Das Einzige, was in allen Fällen im wesentlichen gleich gefunden wird, ist die eigenthümliche Beschaffenheit des Knochenmarkes. Also werden wir annehmen dürfen, dass pathologisch-anatomisch das Wesentliche der Knochenveränderungen bei der Barlow'schen Krankheit eine Veränderung des Knochenmarkes ist. Alle übrigen Veränderungen, die an den Knochenbälkchen, die an den Knorpeln sind nebensächlicherer Art, sind daher sehr wachsend in den verschiedenen Fällen.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 14. Januar 1903.

1. Hr. **Ranke** demonstrirt 3 Geschwister im Alter von 6—8 Jahren (2 Mädchen und 1 Knabe) mit **chronischem Rheumatismus** (= Polyarthritis deformans). Es zeigen sich die verschiedensten Gelenke symmetrisch an Händen und Füssen verändert. Acuter Rheumatismus oder Fieber war niemals vorhanden. Ein viertes Kind soll bereits die ersten Symptome der Erkrankung zeigen, während eine ältere Tochter vollkommen gesund ist, auch die Eltern sind gesund. R. hat noch selten derartig ausgesprochene Fälle von deformirender Polyarthritis bei Kindern beobachtet.

2. Hr. **Herzog**: **Demonstration von orthopädischen Apparaten.**

An Stelle der ziemlich schweren Gypsverbände, sowie der allerdings leichteren, aber ziemlich theueren vom Bandagisten hergestellten Apparate empfiehlt H. seine nach seiner Methode verfertigten Verbände, mit welchen er schon seit 11 Jahren ausgezeichnete Erfahrungen gemacht hat. Die Technik ist kurz folgende: zuerst wird ein glatt anliegender Gypsverband angefertigt, nach der Abnahme mit Gyps ausgegossen, und von diesem Gypsmodell der ursprüngliche Verband wieder entfernt. Ueber dieses Gypsmodell wird nun zuerst eine Lage Zeitungspapier geklebt, und hierauf kommen ca. 6 Bogen Papierstreifen von mässig dickem grauem Packpapier, welche mit Kleister bestrichen und dem Modell möglichst genau angelegt werden, damit sich keine Luftblasen bilden. Nach Bedürfniss können auch Drähte eingelegt werden. Dann lässt man das Ganze in der Nähe des Ofens 2—3 Tage trocknen, schneidet es mit einem Messer auf und übergiebt es zur weiteren Ausstattung dem Bandagisten. Derartig hergestellte Verbände zeichnen sich durch grosse Leichtigkeit, Dauerhaftigkeit und Billigkeit aus. H. demonstrirt verschiedene auf diese Weise hergestellte Apparate. Die Technik kann jeder praktische Arzt leicht erlernen.

3. Hr. **Schlagintweit**: **Ueber Prostatahypertrophie und einige urologische Themata** (mit Projectionen).

S. demonstrirt und erläutert eine grosse Reihe vorzüglich ausgeführter und sehr instructiver Lichtbilder, welche er von Präparaten theils in Paris, theils im Eppendorfer Krankenhause gewann. v. S.

IX. Vierundzwanzigster Balneologen-Congress.

(Berlin vom 5. bis 9. März 1903.)

Referent: Dr. Brock-Berlin.

(Schluss.)

Hr. Winckler-Nenndorf: Zur Balneotherapie des chronischen Gelenkrheumatismus.

Vortragender unterscheidet 1. den durch pathogene Mikroorganismen, 2. den durch feuchte Kälte, 3. den durch Ueberanstrengung, 4. den durch mangelhafte Oxydation des Blutes, 5. den durch Trauma erzeugten Rheumatismus. Die Therapie kann nur im ersten Stadium eines acuten Gelenkrheumatismus kausal sein. Von den sonstigen, bei eingewurzelten, chronischen Gelenkrheumatismen allein in Betracht kommenden Mitteln will Redner nur die Wärme als gemeinsamen Factor aller antirheumatischen Bäder besprechen. Er stellt die These auf, dass Besserung oder Heilung des chronischen Gelenkrheumatismus nur durch protrahirte Wärme, aber nicht durch heisse Bäder erzielt werden kann. Kurmässiger Gebrauch heisser Vollbäder hat Degeneration des Herzmuskels und Alteration der Herzganglien zur Folge. Auch rufen diese Bäder Fluxion zu den entzündeten Gelenken hervor, steigern also den Krankheitsprocess. Dasselbe gilt von sehr heissen Theilbädern. Vortragender giebt im Einzelnen an, welche Temperatur und Dauer die verschiedenen Badeformen haben sollen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Lindemann-Helgoland, Grube-Neuenahr, Salomon-Berlin, Lenné-Neuenahr, Goldschmidt-Reichenhall, Krebs-Berlin, Kisch-Marienbad, Smith-Berlin, Winternitz-Wien, v. Hoffmann-Meinberg und der Vortragende.

Hr. Müller de la Fuente-Schlangenbad: Ueber Impotenz, deren Ursachen und Behandlung.

Das Leiden kann ausgehen 1. vom membr. virile, infolge von organischen Veränderungen oder von nervösen Störungen (Hyperaesthesie), 2. vom Erections-Centrum im Sacralmarke aus, infolge von allgemeinen Rückenmarkserkrankungen, Nephritis, Diabetes, Morphinismus, Alkoholismus, Excessen in venere, 3. vom Gehirn aus: psychische Impotenz. Dazu kommt noch die Impotenz durch reizbare Schwäche, d. h. vorzeitige Ejaculation. Hauptursache ausser den schon erwähnten Masturbation und coitus interruptus. Die Prophylaxe fällt namentlich der Erziehung anheim. Für die Behandlung steht Regelung der körperlichen und geistigen Diät im Vordergrunde. Aphrodisiaca sind zu vermeiden, dagegen Yohimbin-Spiegel dringend anzurathen. Von den Bädern sind die Seebäder und indifferenten Thermen zu bevorzugen, kohlensäurehaltige Bäder zu widerrathen. Für hartnäckige Fälle kann die Suggestion und Hypnose herangezogen werden.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Zabludowski-Berlin, Lang-Marienbad, Vollmer-Kreuznach und der Vortragende.

Hr. Vollmer-Kreuznach: Eine praktische Methode zur Bestimmung der Trinkwasserverhältnisse in Badeorten.

Chemische und bacteriologische Untersuchung, sowie gegebenenfalls Feststellung der Brunnenanlagen müssen einander ergänzen. Die häufigsten Beimischungen, namentlich freies Ammoniak, ferner den Gehalt an salpetrigsauren Salzen und Kochsalz soll der praktische Arzt quantitativ bestimmen können. Redner demonstrirt die Methode des englischen Chemikers Fresh.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Vanselow-Kissingen, Jorkendörfer-Marienbad und der Vortragende.

Hr. van Oordt-St. Blasien: Ueber Freiluftbehandlung bei Nervösen.

Redner hat die „Freiluftliegebehandlung" bei chronischen Erkrankungen besonders da angewendet, wo das „Krankhaft-Nervöse" die Erscheinungen beherrschte. Neben manchen Formen der Neurasthenie und körperlichen Schwächezuständen psychogenen Ursprungs eignen sich nervöse Zustände infolge von Ueberanstrengung, von erschöpfenden Infectionskrankheiten, chronischen Vergiftungen, nervösen Magen-Darmleiden mit Inanition, von schmerzhaften Organerkrankungen u. s. w. Die Freiluftbehandlung der Nervösen besteht darin, dass die Kranken längere Zeit des Tages, eventl. auch Abends und Nachts, in ruhiger und geschützter Lage im Freien zubringen, und zwar für Wochen und selbst Monate. Vortragender giebt specielle Vorschriften für Bau und Einrichtung des Liegeplatzes. Besonders indicirt ist die Behandlung bei Kranken, welche Mastcuren durchmachen, bei Schlaflosigkeit, Herz- und Gefässneurosen, Spinalirritation, Tabes, ferner leichten Formen der Melancholie und des hypochondrischen Irreseins. Contraindicirt ist sie bei Neurasthenikern mit vorwaltenden Unlustgefühlen, Hysterischen mit Abulie, bei sehr Pflegebedürftigen und sehr Empfindlichen.

An der Discussion betheiligen sich Hr. Höxtermann-Marienberg, Hr. Kothe-Friedrichsroda und der Vortragende.

Hr. Lennè-Neuenahr: Zur Therapie des Diabetes mellitus.

Die Diät ist der Hauptfactor der Diabetesbehandlung geblieben. Die Versuche mit der Verabreichung „unschädlicherer" Kohlehydrate (Laevulose etc.) und der Pentosen sind als gescheitert anzusehen. Auch die Qualität der Eiweisskörper hat sich als gleichgültig für die Ernährung erwiesen. Anders steht es mit deren Quantität. Jedes Uebermaass von Eiweiss führt zu vermehrter Zersetzung. Im Allgemeinen soll nicht mehr Eiweiss zugeführt werden, als zur Erhaltung des Stickstoffgleichgewichts erforderlich ist. Dagegen sollen Fette nach wie vor reichlich gewährt werden. Gegen das Coma sind wir noch immer ohnmächtig. Die Gluconsäure bedarf noch der Bestätigung ihres Erfolges. Die Milchdiät, von Winternitz und seinen Schülern empfohlen, kommt vielleicht als Entziehungsdiät, nicht als Diabetiker-Ernährung in Betracht. Die Organtherapie, die Salicylpräparate, die Luftbäder, die Hefe, das Melithan, die Ichthyolsalicylpillen wurden vom Redner geprüft, sämmtlich mit negativem Erfolge. Wir müssen daher mit den bisherigen Hülfsmitteln weiter arbeiten, unter welchen die Heilquellen die erste Stelle einnehmen. Die physikalische Chemie hat uns bestätigt, dass diese verdünnten Salzlösungen eine energische Einwirkung auf den Organismus ausüben müssen. Die Thatsache, dass unter Gebrauch alkalischer Heilwässer die Toleranz für Kohlehydrate gesteigert, die Eiweisszersetzung herabgesetzt wird, ist Grund genug, sie nach Kräften in Anwendung zu bringen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz-Wien, Lang-Marienbad, Grube-Neuenahr und der Vortragende.

Hr. Frankenhäuser-Berlin: Untersuchungen über die Eigenart der Glühlichtbäder.

Vortr. fand, dass uns die übliche Temperaturmessung der Luftwärme im Glühlichtbade kein richtiges Bild der wirkenden Kräfte giebt, weil die Strahlung dabei ganz unberücksichtigt bleibt. Mit Hülfe eines angerussten Thermometers (Strahlungsthermometers), der auf 15 cm Distanz von den nächsten Glühlampen angebracht war, fand er den Unterschied zwischen Luft- und Strahlungstemperatur sich bis auf 18° C. belaufen. — Ferner hat Redner die verdunstende Kraft der Glühlichtbäder mittelst eines befeuchteten Thermometers (Psychrothermometer) geprüft. Der Unterschied zwischen Psychrothermometer und Lufttemperatur betrug 31° C., der Unterschied zwischen Psychrothermometer und Strahlungsthermometer gar 54° C. Das Lichtbad ist also als Schwitzmittel dem Heissluftbade bei Weitem überlegen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winternitz-Wien, Lindemann-Helgoland und der Vortragende.

Hr. Weber-Norderney: Die Indicationen der Nordsee bei Nervenkrankheiten.

Die Heilfactoren, welche auf den Nordseeinseln das Nervensystem beeinflussen, sind die gleichmässige Luftwärme, welche die Hautnerven abhärtet, der hohe Luftdruck, welcher Vertiefung der Athmung und Erhöhung des Blutdrucks bewirkt, die Seeluft, die dem Körper beständig Wärme entzieht, die Blutcirculation beschleunigt und die Hautathmung vermehrt, und endlich das Seebad, welches ein kaltes Bad, ein Soolbad mit $3^1/_3$ pCt. Kochsalz und drittens ein Wellenbad darstellt. Die Gesammtwirkung dieser Factoren ist eine starke Anregung des Stoffwechsels, eine Steigerung der Oxydationsvorgänge und bedeutende Hebung der Gesammtconstitution. — Contraindicirt ist die Nordsee bei Neigung zu Apoplexie, Lungen- und Magenblutungen, bei schweren Herzaffectionen und schweren inneren Organerkrankungen, ferner bei Geistes- und Gehirnkrankheiten, Epilepsie, sowie bei Neurasthenien und Hysterien mit starken Erregungszuständen. Indicirt ist die Nordsee bei allgemeinen

Neurosen, sexueller Neurasthenie, nervösen Herz- und Magenaffectionen, Hysterie mit leichten psychischen Störungen, Heuasthma, Neuralgien, Anästhesien, Paresen, Chorea, Paralysis agitans, Basedow, ferner bei den diffusen und System-Erkrankungen des Rückenmarks.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Liebreich-Berlin, Lindemann-Helgoland und der Vortragende.

Hr. Vanselow-Kissingen: Die neue Erwärmungsart der kohlensauren Mineralbäder in Bad Kissingen.

Als Hessing die Pacht der k. Mineralbäder Kissingen-Bocklet erhielt, strebte er, das bisherige Erwärmungssystem, bei welchem die Dampfschlangen in der Wanne sich incrustiren und schwer zu reinigen sind, zu ersetzen durch Wärmeapparate ausserhalb der Badewanne, welche möglichst rasch bei einfacher Bedienung ein hygienisch tadelloses Bad von möglichst erhaltenem Kohlensäuregehalt liefern. Dies erreichte er durch einen liegenden gusseisernen Cylinder mit Dampfspiralen, Stauplatte, Entlüftung, ausserhalb der Wanne, mit einem Kohlensäureverlust von 8—10pCt., der nach Lehmann-Würzburg unvermeidlich ist. Die 1902 im Kissinger ehem. Actienbade allgemein anerkannte Einrichtung wird jetzt auch in der Salinenbadeanstalt in 100 Badezellen aufgestellt. (Der Vortrag ist als Broschüre mit Zeichnungen im Verlage von F. Weinsberger, Kissingen erschienen.)

Hr. Burwinkel-Nauheim: Ein Apparat zur Erleichterung der Athembeschwerden.

Redner demonstrirt einen Apparat, welcher bei Orthopnoe im Endstadium von Herzfehlern, ferner bei Emphysem und Asthma Erleichterung der Athembeschwerden bewirken soll. Die Vortheile des Apparats sind: 1. Der Kranke kann die sitzende Stellung mit nach vorn geneigtem Oberkörper dauernd einnehmen. 2. Der Kopf wird hierbei durch einen verstellbaren Bügel getragen, so dass er nicht zu weit nach vorn übersinkt, wobei er die Luftwege verengern und den venösen Blutstrom behindern würde. 3. Die Arme ruhen in mehr als wagerechter Haltung auf gepolsterten Hohlschienen, so dass sie sich nicht an den Thorax anlegen und dessen Excursionen erschweren können und dass ferner der Rückfluss des Blutes aus den Armen zum Herzen gefördert wird 4. Die Armträger sind hohl und können zur Erwärmung der cyanotischen oberen Extremitäten mit heissem Wasser gefüllt werden. 5. Während der Benutzung des Apparats lassen sich bequem Nackenschläuche oder Compressen appliciren. 6. Der Apparat ist leicht transportabel.

Zum Schluss spricht Hr. Jacob-Cudowa dem Vorsitzenden und dem Vorstande den Dank des Congresses aus. Hr. Liebreich dankt den übrigen Mitgliedern des Vorstandes, den Gruppenvorstehern und dem Generalsecretär.

Für den nächsten Congress lagen Einladungen nach Breslau und Aachen vor, von welchen die letztere angenommen wurde.

X. Therapeutische Notizen.

Pyranum, ein neues Antineuralgicum, ist eine Vereinigung von Benzoesäure, Salicylsäure und Thymol zu einem wasserlöslichen Natronsalz. Schlesinger hat es in 146 Fällen mit gutem Erfolg angewandt. Es ist ein mildes Antifebrile, ein kräftiges Antirheumaticum, und ein zuverlässiges Antineuralgicum. Die Einzeldose beträgt 1—2 gr, der Preis ist ein mässiger. (Therap. Monatsh., Jan. 1903.)

Ueber Helmitol, ein neues Harndesinficiens, berichtet Goldschmidt. Es ist methylencitronensaures Hexamethylentetramin. Sein Vorzug ist, dass es leichter Formaldehyd in alkalischen Flüssigkeiten abspaltet, als Urotropin. Es ist leichter wasserlöslich, als letzteres und billiger. (20 Tabletten à 0,5 gr kosten 90 Pf.) Practisch hat es sich in vielen Fällen bewährt. (Therap. Monatshefte, Jan. 1903.)

Um die bei längerem Gebrauch von Brompräparaten auftretenden Acnepusteln zu vermeiden, empfiehlt Roche Morgens und Abends Waschungen mit Buttermilch vorzunehmen. (Therap. Monatsh. 1903, Febr.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Verein für innere Medicin hat in seiner ordentlichen Generalversammlung am 6. April den gesammten Vorstand wiedergewählt. In die Redactionscommission trat an Stelle des Herrn Mendelsohn Herr Pagel ein. Zu Ehrenmitgliedern wurden gewählt Erb (Heidelberg), Brouardel und Metschnikoff (Paris) und Broadbent (London), zu correspondirenden Mitgliedern Strümpell (Breslau), Fr. Müller (München), Sahli (Bern), Kirchner (Berlin), Pel (Amsterdam) und Paltauf (Wien).

— Der neue XXVII. Jahrgang der Charité-Annalen ist soeben herausgegeben worden. Schon auf dem Titelblatt macht sich eine Aenderung gegen früher darin bemerkbar, dass als Herausgeber die beiden Charitédirectoren, Gen.-Arzt Geh.-Obermed.-Rath Dr. Schaper und Geh. Reg.-Rath Müller genannt sind. Von letzterem findet sich ein längerer Abschnitt „Verwaltungsnachrichten über das Königl. Charité-Krankenhaus", in welchem eine Darlegung der hier in Betracht kommenden Verhältnisse, der Personalbestand, die Gebäude und die Bettenzahl, weitere technische Einrichtungen, und eine Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben der Charité-Kasse enthalten sind. Daraus wird vielleicht ferner Stehende am meisten interessiren, dass die Einnahmen im Rechnungsjahr 1901 betrugen: 1548723,87 M., die Ausgaben 1782849,02 M. Es kommen im Durchschnitt auf 16804 Kranken 96,8 M. und auf einen von 484377 Verpflegungstagen 2,86 M. Mit welchen Zahlen die Verwaltung bei der Verpflegung zu rechnen hat, möge man daraus ersehen, dass für Fleisch und Fleischwaaren 25284,65 M., für Wild und Geflügel 6189,56 M., für Fische 7398,00 M. u. s. f. ausgegeben wurden. Der Verbrauch an Bier erreichte die Höhe von 20084,20 M., der für Wein, Rum und Cognac 25349,88 M. u. s. f. An diesen Verwaltungsbericht schliessen sich die üblichen Mittheilungen aus den Kliniken. Voran geht ihnen eine Einführung über die Geschichte der Charité in dem letzten Jahre, in welcher vor Allem der schweren Verluste gedacht wird, welche die Charité durch den Tod von Ferd. Trautmann, Carl Gerhardt und Rud. Virchow erlitten hat. Drei ausgezeichnete Portraits der Genannten schmücken diesen Band. — Die Neubauten der Charité schreiten in günstiger Weise fort. Die neue Kinderklinik wird voraussichtlich im Sommer 1903, die chirurgische Klinik 1904 bezogen werden können. Um eine gesonderte Abtheilung für Krebskranke, welche der Klinik des Prof. v. Leyden angegliedert ist, zu schaffen, werden 8 neue Baracken auf dem Gelände nördlich der Baracken des Instituts für Infectionskrankheiten gebaut, die voraussichtlich noch in diesem Sommer belegt, bezw. bezogen werden können. Die Statistik ist vom Generalarzt Dr. Schaper bearbeitet. Auf den wissenschaftlichen Inhalt dieses neuen Bandes der Charité-Annalen werden wir noch an anderer Stelle einzugehen haben.

— Folgender Aufruf an die Herren Collegen geht uns zu.

Das Volksbewusstsein beginnt zu erwachen und auf allen Seiten regt sich in immer wachsendem Umfange der gerechte Ingrimm gegen das rücksichtslose, volksfeindliche Treiben der Curpfuscher. Wenn es nun auch keinem Zweifel unterliegt, dass die von Aerztekammern und Aerztevereinen eingesetzten Commissionen sich bei der Bekämpfung der Curpfuscherei in vieler Beziehung bewährt haben, so wird in erster Reihe nur eine auf die breiten Massen aller Volksstände sich stützende Bewegung durch systematisch durchgeführte Kleinarbeit, wie sie die unterzeichnete Gesellschaft anstrebt, im Stande sein, der Curpfuscherei das Feld langsam abzugraben. Um zielbewusst und thatkräftig vorzugehen, bedürfen wir indessen sehr reichlicher Mittel, und da es sich bei der Bekämpfung der Curpfuscherei neben der Sicherung der Volksgesundheit auch um das Wohl der Aerzte handelt, so bitten wir unsere Herren Collegen in Deutschland, uns durch Eintritt in die Gesellschaft oder durch einmalige grössere Geldzuwendung kräftig zu unterstützen. Geldsendungen (Mindestbetrag 1 Mark) wolle man an den Schatzmeister, Herrn Albert Wilde, Charlottenburg, Rosinenstr. 3, richten. Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Curpfuscherthums: Prof. Dr. Th. Sommerfeld, Berlin, Wilsnackerstr. No. 52, Dr. Siefart, Charlottenburg, Tauenzienstr. No. 8.

— Die zwölfte Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 29. und 30. Mai in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Körner-Rostock stattfinden. Herr Prof. Denker-Erlangen wird über Stapesankylose referiren. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie von neuen Mitgliedern sind an den Schriftführer, Herrn Prof. Arth. Hartmann, Berlin, Roonstr. 8, zu richten.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer in Berlin, dem Arzte Dr. Heidemann in Eberswalde.

Ernennungen: der ao. Professor Dr. Friedrich in Leipzig zum o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Greifswald; der Arzt Dr. Thienel in Gr. Strehlitz zum Kreisarzt des Kreises Gr. Strehlitz.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Fleischer von Waldau nach Berlin, Dr. Kuhn von Königsberg i. Pr. nach Waldau, Dr. Mirtsch von Osterode nach Wehlau, Dr. May von Breslau nach Posen, Hugo Loewinsohn von Danzig nach Breslau, Stabsarzt Dr. Rhese von Inowrazlaw nach Breslau, Dr. Jochmann von Hamburg nach Breslau, Ernst Achtzehn von Berlin nach Mühlhausen i. Th., Dr. Frank von Stargard und Dr. Stroehlein von Kiel nach Stettin, Dr. Köpp von Wilhelmshaven nach Stargard i. P., Dr. Vaeth von Marburg nach Oberaula.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. April 1903. № 16. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der hydrotherapeut. Anstalt der Universität Berlin. Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. L. Brieger.

Untersuchungen über Pfeilgifte aus Deutsch-Ostafrika.

(V. Mittheilung.)

Von

L. Brieger und G. Diesselhorst.

Der Eine von uns L. Brieger[1]) hat im Jahre 1899 aus dem Pfeilgift eines in Deutsch-Ostafrika heimischen Stammes, Wakamba genannt, und bald darauf aus dem ebenfalls von dort stammenden Pfeilgift der Wagogo das wirksame Princip in Form eines krystallinischen Glykosids dargestellt und chemisch und pharmakologisch untersucht, ohne aber für dasselbe eine wissenschaftliche Benennung einzuführen.

Zu gleicher Zeit 1899 erschien eine ausführliche Arbeit über Acocanthera Schimperi von Fraser und Tillie[2]), auf die erst neuerdings Herr Fraser die Güte hatte, uns aufmerksam zu machen. Bereits im Jahre 1893 erfolgte von Seiten dieser Autoren eine vorläufige Mittheilung über den gleichen Gegenstand in den Proceedings of the Royal Society of London. (23 March). Aus dem Pfeilgift der Wakamba, Mombasa und Wa Giriyama erhielten diese Autoren geringe Mengen eines in Platten oder zu Rosetten vereinten Nadeln krystallisirenden Giftes, welches sie für identisch erklären mit dem von ihnen genauer untersuchten, aus dem Holze von Acocanthera Schimperi gewonnenen, giftigen krystallinischen Glycosid. Wie aus der Elementaranalyse, dem Schmelzpunkt, dem Krystallwassergehalt der chemischen Reaction und aus der Grösse der tödtlichen Dosis hervorgeht, ist das von uns aus den oben genannten Pfeilgiften dargestellte giftige Princip mit dem aus Acocanthera Schimperi von Fraser und Tillie isolirtem giftigen Glycosid identisch.

Es ist daher die von Fraser und Tillie für ihre Substanz vorgeschlagene Bezeichnung Acokantherin auch auf unsere krystallinische Substanz zu übertragen.

In seiner dritten Mittheilung[1]) beschreibt L. Brieger ein amorphes hygroskopisches Glycosid, das gleichfalls wie das krystallinische Glycosid ein Herzgift ist, dessen Isolirung aus mehreren afrikanischen Pfeilgiften sowie aus Blättern, Zweigen und Fruchtkernen von Acokanthera abyssinica ihm gelang.

Nachträglich stellte Edwin S. Faust[2]) aus dem Pfeilgifte der Shashi, als dessen Stammpflanze Acokanthera abyssinica von Engler bestimmt wurde, durch Reinigen mit Bleiessig und Baryt und Fällen mit Ammoniumsulfat ein zerfliessliches giftiges,

1) I. Mittheilung: L. Brieger, Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 39. — II. Mittheilung: L. Brieger, ibid. 1900, No. 3. — III. Mittheilung. L. Brieger, diese Wochenschr. 1902, No. 13. — IV. Mittheilung: L. Brieger und G. Diesselhorst, Ber. d. chem. Gesellsch. 1902, Jahrg. XXXV, S. 2357.

2) Acocanthera Schimperi: its Natural History, Chemistry, and Pharmacology by Thomas R. Fraser and Joseph Tillie. Archives internationales de Pharmacodynamie, 1899, Vol. V, Fasc. V u. VI, p. 349.

1) l. c.

2) Arch. f. experiment. Pathol. und Pharmakol. Bd. 48. S. 272.

insbesondere auf das Herz wirkende Glycosid dar, welches er ebenfalls Acocantherin nennt. Zur Analyse verwandte er diese Substanz, nachdem er sie in absolutem Alkohol gelöst, dann mit absolutem Aether gefällt und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet hatte. Aus seinen mittleren Werthen von zwei Analysen mit 61,15proc. C und 8,08proc. H berechnet er für sein Acocantherin die Formel $C_{32}H_{50}O_{12}$.

Kürzlich ist uns durch die Güte des Herrn Oberstabsarzt Dr. Steuber, dem Chefarzt der Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika eine neue Sendung von Pfeilgiften nebst einem angeblichen Gegengift (Wurzeln) zugegangen, wofür wir hiermit bestens danken. Aus dem Begleitschreiben erlauben wir uns, den die Aerzte im Allgemeinen wohl interessirenden Passus hier wiederzugeben: „Ueber die Bereitung des Giftes und woher die einzelnen Bestandtheile stammen, war von den Eingeborenen Nichts zu erfahren. Das Gift von Acocanthera abyssinica aus Wilhelmsthal und aus der Landschaft Schaschi, wo auch das Gegengift im Gebrauch sein soll, welches sich leicht im Wasser löst und im frischen Zustand am wirksamsten ist, wurde im unaufgelösten Zustand an zwei Schafen probirt. Es wurde in eine aufgehobene und eingeschnittene Falte der Bauchhaut eingestochen. Das grössere, ein Mutterschaf bekam das erste Gift, das zweite junge das Gift von den Pfeilen. Das erstere ging nach einigen 60 Minuten, das andere nach 55 Minuten unter den Zeichen der Herz- und Athemnoth ohne Krampferscheinungen ein. Eine halbe Stunde nach dem Einstreichen des Giftes war bei beiden Schafen ein lebhafter in kleinen Intervallen bis zum Tode andauernder Abgang von Harn und Darminhalt auffällig. Die Einschnittstelle der Bauchhaut war in kurzer Zeit bis in die weite Umgebung stark geschwollen und schwarzblau verfärbt.

Das Schaschi-Gift soll das gefürchtetste im ganzen Bezirk Schirati sein. Es verliert seine Wirksamkeit mit der Zeit. Die Wirkung des Giftes zeigte sich auf einem Strafzuge gegen die Massai (Nov.—Dez. 1901) an einem Ruga-Ruga, der von einem Pfeil aus ca. 20 Schritt Entfernung in die Musculatur des linken Oberschenkels getroffen wurde. Der die betreffende Patrouille, zu welcher der Ruga-Ruga gehörte, führende Schauisch (farb. Unteroff.) sagt darüber aus, „dass die Spitze des Giftpfeiles trotz mehrfachen Einschneidens nicht heraus zu bekommen gewesen wäre, in Folge dessen sei der Tod nach seiner Uhrzeit schon nach ½ Stunde eingetreten, aber ohne Krämpfe. Erst kurz vor dem Tode habe er schwer zu athmen angefangen. Nach dem Tode habe er zufällig gesehen, dass Lippen und Zunge blauroth gewesen. Während der ganzen Zeit bis zum Tode habe der Ruga-Ruga die von den Eingeborenen stets als Gegengift gebrauchte dana gekaut. Dieselbe habe Nichts genützt, da er danach nicht erbrochen hätte. Abgang von Harn und Koth habe er nicht bemerkt."

Was das Gegenmittel, welches aus Usanaki (am Victoria-See) stammt, anbetrifft, so wird dasselbe vielfach von den Eingeborenen verwendet. Nach ihrer Angabe kauen sie dasselbe nach empfangenem Pfeilschuss; darauf soll bald Erbrechen erfolgen, dann länger dauerndes Kranksein mit nachfolgender Heilung. So hatte, nach Angabe vieler Zeugen, ein Katikiso einen Pfeilschuss in die untere rechte Rückenmusculatur erhalten. Man schnitt die mit frischem Gift bestrichene Pfeilspitze heraus und schickte nach Gegengift. Der Angeschossene soll schon „die Augen verdreht haben", ehe das Gegengift ankam. Er konnte es noch nehmen und kauen. Bald darauf soll sehr langes und starkes Erbrechen erfolgt sein; dann Besserung und Heilung in sechs Wochen."

Nach unseren Versuchen bei Thieren erwiesen sich verschiedenartig dargestellte Extrakte aus der Wurzel, welche das Gegengift enthalten sollte, als völlig wirkungslos.

Aus dem Schashi-Gifte erhielten wir nach folgender Methode das amorphe, giftige und zerfliessliche Glycosid. Das Rohgift in Wasser gelöst wurde successiv mit Kalk und Bleiessig gereinigt. Das Glycosid wurde behufs Trennung von den auch in Alkohol löslichen Salzen organischer Säuren mittelst Ammoniumsulfat zweimal hinter einander ausgesalzen, in absolutem Alkohol gelöst und mit wasserfreiem Aether gefällt. Nach Wiederholung dieser Manipulation erhielten wir die Substanz in Form von weissen Flocken, die sofort im Vacuum-Exsiccator getrocknet, dann bei 105° — 110° C. ohne Zersetzung sich vollständig entwässern liess.

Die Analyse ergab:
I. C 58,03 pCt., H 7.28 pCt.;
II. C 58,31 pCt., H 7,46 pCt.

Hieraus berechnet sich die empirische Formel $C_{29}H_{44}O_{12}$, welche C = 58,00 pCt. und H = 7,33 pCt. erfordert.

Selbstverständlich kann weder unsere Substanz noch die von Faust ihres amorphen Charakters wegen u. s. w. Anspruch auf absolute chemische Reinheit und Einheitlichkeit beanspruchen, daher ist auch die grosse Differenz in den analytischen Werthen von Faust und uns erklärlich. Die tödtliche Dosis unserer amorphen Substanz betrug 1 mgr pro Kaninchen.

Indessen ist der Name Acokantherin für das amorphe giftige Glycosid, welches aus der Acokanthera abyssinica stammt, nicht mehr aufrecht zu erhalten. Wir schlagen deshalb vor, dasselbe nach seiner Stammpflanze Abyssinin zu nennen. —

Schliesslich bemerken wir noch, dass in einem Pfeilgifte aus Wilhelmsthal, im Usambara-Gebirge gelegen, welches angeblich aus Acokanthera abyssinica stammen sollte, sowohl das krystallinische Acokantherin als auch das amorphe Abyssinin sich fand.

II. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden).

Ueber einige Vorgänge bei der Heilung der Pneumonie[1]).

Von

Stabsarzt Dr. F. O. Huber, Assistent der Klinik.

M. H.! Ich möchte mir erlauben über Untersuchungen zu berichten, die ich im Auftrage meines Chefs, Herrn Geh.-Raths von Leyden, an der I. medicinischen Klinik ausgeführt habe. Sie beziehen sich auf einige Vorgänge, die im Verlauf der genuinen Pneumonie auftreten und z. Th. in ursächlicher Beziehung zur Heilung stehen. Die Pneumonie ist im Wesentlichen ein localer Process, der sich in bekannter Weise in den Lungen abspielt; sie wird durch den von Fränkel entdeckten Pneumococcus verursacht. Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass der Krankheitsprocess nicht streng local verläuft, sondern dass der Pneumococcus in vielen Fällen im Blute circulirt, ja ich möchte sagen, dass er wohl immer im Blut vorhanden ist, auch wenn uns der Nachweis nicht gelingt, da diese Voraussetzung zur Erklärung des Immunisirungsvorganges, des Zustandekommens der Heilung mit herangezogen werden muss. Die Pneumonie hat in bei weitem der Mehrzahl der Fälle einen ganz typischen Verlauf, indem das Fieber in kritischer Weise abfällt. Mit diesem Temperaturabfall ändert sich das Krankheitsbild plötzlich, es tritt eine erhebliche Besserung in dem Allgemeinbefinden des vorher noch schwer krank darniederliegenden Patienten ein. An die Krise schliesst sich dann die Resolution der Pneumonie, die Lösung des Infiltrats an, ein Vorgang, der von der Krise streng zu trennen ist. Dieser Process ist von F. Müller[2]) in

1) Vortrag, gehalten in der Charité-Gesellschaft am 22. I. 08.

2) Verhandl. der naturforschenden Gesellschaft in Basel Bd. 13, Ueber die chemischen Vorgänge bei der Lösung der Pneumonie, Verhandl. des Congr. f. innere Medicin 1902, Ueber die Bedeutung der Selbstverdauung bei einigen krankhaften Zuständen.

seinem Wesen näher aufgeklärt. Wir wissen aus seinen Untersuchungen, dass das die Alveolen ausfüllende Exsudat durch Autodigestion, Autolyse gelöst und verflüssigt wird und dann theils durch Resorption, theils durch Expectoration entfernt wird.

Ueber das Wesen der Krise haben wir noch unklare Vorstellungen. Untersuchen wir das Sputum nach der Krise, so finden wir noch reichlich Pneumokokken, ja oft viel mehr, als vor der Krise. Die Virulenz hat sich anscheinend auch nicht wesentlich geändert. Genauere Untersuchungen liegen darüber nicht vor, doch kann man sich leicht davon überzeugen, dass die Pneumokokken kurz nach der Krise noch recht virulent für Thiere sind. Meiner Meinung nach darf aus solchen Experimenten aber nicht ohne Weiteres ein bestimmter Schluss gezogen werden, da die Virulenz gegenüber dem menschlichen Körper und bestimmten Thieren nicht identisch zu sein braucht. Es bleibt also hier die Frage offen, warum die reichlich im Sputum vorhandenen Pneumokokken keine schädigende Wirkung auf den Körper mehr ausüben.

Ein Vorgang, der mit der Heilung der Pneumonie in ursächlichen Zusammenhang gebracht wird, ist die Vermehrung der Leukocyten im Blut. Es ist bekannt, dass dieser Erscheinung eine wichtige prognostische Bedeutung zugesprochen wird. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Beobachtungen verschiedener Forscher, namentlich auf die Erfahrungen von Leyden's. Er hat wiederholt darauf hingewiesen, dass bei Ausbleiben der Hyperleukocytose die Krankheit oft einen letalen Ausgang nimmt, oder aber sich ungewöhnlich lange hinzieht, und dass es dann zu keiner typischen Krise kommt. Nach von Leyden[1]) hängt das Verhalten der Leukocyten von der Menge der von den Bacterien ausgeschiedenen Toxinen ab. Ist diese Menge zu gross, so kommt es gewöhnlich zu keiner Hyperleukocytose aus dem Grunde, weil der negativ chemotactische Einfluss der Toxine auf die weissen Blutkörperchen zu gross ist, als dass eine stärkere Anlockung aus den blutbereitenden Organen erfolgen könnte. Auch experimentell ist diese Frage bearbeitet worden. Besonders von Jacob[2]). Die Versuche zeigen, dass die Hyperleukocytose einen günstigen Einfluss auf den Ablauf der Pneumokokkeninfection bei Thieren ausübt, ja dass sie einen vollkommenen Schutz geben kann. Die Ursache der Hyperleukocytose sehen Goldscheider und Jacob[3]), die umfangreiche und wichtige Untersuchungen in dieser Richtung gemacht haben, in einer chemotactischen Anlockung der Leukocyten aus ihren Bildungsstätten durch Bacterienproducte.

So wichtig und interessant die Erscheinung der Hyperleukocytose ist, so erklärt sie uns nicht allein die Heilung. Sie ist eine allgemeine Reaction, die durch verschiednerlei Stoffe hervorgebracht werden kann. Ganz abgesehen davon, dass sie durchaus nicht in allen Fällen von Pneumonie nachweisbar ist, fehlt das Bindeglied zum Zustandekommen des Umschwungs der Krankheit, der sich in der Krise ausdrückt. Wir müssen noch andere Ursachen suchen, die auf den allgemeinen Principien der Immunität basiren, nach specifischen Reactionsproducten des Körpers, nach Antikörpern. Dabei sehe ich ganz davon ab, ob wir uns dieselben als ein Secretionsproduct der Leukocyten, oder anderer Zellen vorstellen sollen. Soweit wir heute die Vorgänge der activen Immunisirung kennen, müssen wir 2 principiell verschiedene Antikörper unterscheiden, einerseits die Antitoxine, andererseits die Immunkörper der sogenannten bactericiden Sera, die Amboceptoren Ehrlich's. Die Antitoxine machen die Toxine durch chemische Bindung unschädlich. Sie

1) Deutsche Klinik Bd. II, Pneumonie.
2) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 30, H. 5 u. 6, Bd. 32, H. 5 u. 6, Verhandl. d. Congr. f. innere Medicin 1895.
3) Zeitschr. f. klin. Med. 1895.

sättigen die haptophore Gruppe, mittelst welcher sich das Toxin an die Körpermoleküle anketten muss, um seine toxische Wirkung entfalten zu können. Die Antikörper der bactericiden Sera wirken auf die Bacterien selber, indem sie sich mit denselben auf einer Seite verketten, auf der anderen Seite aber mit den normal vorhandenen Alexinen, den Complementen in Verbindung treten. Hierdurch wird das Complement auf die Bacterien gelenkt und vernichtet sie durch Auflösung. Der Immunkörper bildet also nur einen Zwischenkörper, der allein unwirksam ist. Fragen wir uns nun welcher Art die Antikörper sind, die wir bei der Heilung der Pneumonie zu erwarten haben, so erscheint es klar, dass dies in erster Linie die Amboceptoren Ehrlich's sind, da die Pneumokokken selber angegriffen werden müssen; diese sind es, die den Krankeitsprocess durch ihre Verbreitung hervorrufen. Daneben können Antitoxine nur eine nebensächliche Rolle spielen.

Die ersten Untersuchungen über die Antikörperbildung bei Pneumonie wurden von den Gebrüdern Klemperer[1]) und dann von meinem Bruder und Blumenthal[2]) an der von Leyden'schen Klinik ausgeführt. Sie wiesen nach, dass das Serum von Pneumoniereconvalecenten Schutzstoffe enthält und konnten mit diesem Serum Thiere passiv immunisiren. Diese Erfahrungen wurden auch praktisch von v. Leyden[3]) verwendet, indem Pneumoniker mit Reconvalescentserum an seiner Klinik behandelt wurden. Auch Weisbecker[4]) berichtet über Pneumoniefälle, die er erfolgreich mit Reconvalescentenserum behandelt hat.

Ein weiterer Fortschritt wurde durch die Entdeckung der Agglutination des Pneumococcus durch das Serum von Pneumonikern gemacht. Ich will hier nicht auf die Frage von der Bedeutung der Agglutination für die Immunität näher eingehen. Im Allgemeinen wird angenommen, dass zwischen beiden kein ursächlicher Zusammenhang besteht. Wir wissen ja heut ganz allgemein, dass der thierische Organismus auf die Einführung verschiedener fremder Substanzen mit der Bildung von Körpern — Antikörpern — antwortet, die nicht den Sinn einer Zweckmässigkeit, eines Schutzstoffes haben. Ich erinnere nur an die Praecipitine. Auf der anderen Seite wird aber an der ursächlichen Beziehung der Agglutination zur Immunität festgehalten, ja noch in neuester Zeit Agglutinin und Immunkörper für identisch erklärt. Wie dem auch sei, ich glaube, dass wir in der Erscheinung der Agglutination einen gewissen Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Immunkörpern haben. Wo reichlich Agglutinine vorhanden sind, dürfen wir auch Schutzstoffe erwarten, doch kann von einem proportionalen Verhältniss nicht die Rede sein.

Die ersten Mittheilungen über Agglutination des Pneumococcus durch Serum von Pneumoniekranken wurden von Bezançon und Griffon[5]), später von mir[6]) gemacht. Ich konnte zeigen, dass der Pneumococcus im Serum von Pneumonikern in der Weise wächst, dass er am Boden des Röhrchens eine feste Masse, einen Kuchen oder einzelne feste Krümel bildet, während das darüber stehende Serum klar und frei von Kokken bleibt. In normalem Serum macht das Wachsthum der Pneumokokken eine gleichmässige, diffuse Trübung; die Kokken wachsen als einzelne Diplokokkenpärchen, oder z. Th. in kurzen Ketten. In manchen Fällen, wo das Serum nur geringere Agglutinations-

1) Berliner klin. Wochenschr. 1891.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1867.
3) Vortrag in der Charitégesellschaft 1902.
4) Münchener med. Wochenschr. 1898.
5) Bezançon und Griffon, Société de biologie. 5. VII. 1897, Griffon l'agglutination der Pneumocoque. 1900. Paris.
6) Centralbl. f. innere Med. 1902, Verein für innere Medicin. 16. XII. 1901.

kraft besitzt, entsteht auch eine diffuse Trübung neben einer mehr oder weniger deutlichen Bildung eines Niederschlags am Boden, aber dann zeigt das mikroskopische Bild, dass die Pneumokokken in langen Ketten gewachsen sind. Eine deutliche Agglutination liess sich in meinen Fällen schon bei einer Verdünnung von 1 : 4 meist nicht mehr nachweisen. Weiter habe ich bereits damals im Gegensatz zu Griffon darauf hingewiesen, dass die Pneumokokken zuweilen starke Quellungserscheinung zeigen, indem sie im gefärbten Präparat eine ungemein grosse Kapsel zeigen. Zur Demonstration dieser Thatsache habe ich alte Präparate aufgestellt, die ich seiner Zeit im Verein für innere Medicin bereits gezeigt habe.

Weiter hat nun Neufeld gefunden[1]), dass man die Agglutination zuweilen schon nach ganz kurzer Zeit, in wenigen Minuten oder bis zu einer halben Stunde nachweisen kann, ohne dass man sich des Wachsthums zu diesem Zwecke zu bedienen braucht. Er machte seine Untersuchungen zuerst an immunisirten Thieren. Bei stark agglutinirendem Serum beobachtete er, dass beim Zusammenbringen von gleichen Theilen Serum- und Bouilloncultur die Pneumokokken stark aufquellen und allmählich Haufen bilden. Bei Verdünnungen von 1 : 8, ja selbst 1 : 60 setzten sich die Pneumokokken zu langen verschlungenen Fäden zusammen und bildeten nach einiger Zeit makroskopisch sichtbare Knäuel. Diese Erscheinungen sollen sich auch im Serum von Pneumoniekranken und zwar in etwa jedem 3. bis 4. Fall nachweisen lassen. Demgegenüber hat die Agglutination im Wachsthum den Vortheil, dass sie mir bisher in jedem Fall gelungen ist, und zwar z. Th. schon recht früh, vor der Krise, einmal schon am 4. Tage der Krankheit. Eine deutlich sichtbare makroskopische Agglutination habe ich bisher nur sehr selten bei Pneumonikern beobachten können, wenigstens mit mäusevirulenten Pneumokokken. Meine früheren Versuche mit immunisirten Thieren hatten nur zu dem Resultat geführt, dass Agglutination im Wachsthum auftritt. Erst neuerdings ist es mir gelungen, ein Serum herzustellen, das eine ausserordentlich grosse Agglutinationskraft besitzt und in dieser Beziehung alle bisher dargestellten weit übertrifft. F. Meyer[2]) hat durch seine Experimente über Agglutination der Streptokokken nachgewiesen, dass es ein grosser Unterschied ist, ob man Thiere mit Streptokokken immunisirt, die durch Thierpassage virulent gemacht sind, oder mit solchen, die ohne Thierpassage direct aus dem menschlichen Körper gezüchtet sind. Die Thierpassage bedingt eine wesentliche Veränderung der Streptokokken. Er hat gezeigt, dass ein Immunserum, das mit mäusevirulenten Streptokokken hergestellt ist, keine Agglutination giebt mit Streptokokken, die direct aus dem Körper gezüchtet sind, dass es aber denselben Stamm agglutinirt, wenn er mehrfache Mäusepassage durchgemacht hat. Umgekehrt agglutinirte das von ihm mit direct gezüchteten Streptokokken hergestellte Serum nur ebensolche Streptokokken. Auf Grund dieser Erfahrungen habe ich Thiere mit Pneumokokken immunisirt, die direct aus dem Sputum gezüchtet waren. Auf diese Weise ist es mir nun gelungen, ein Serum herzustellen, das den zur Immunisirung verwendeten Stamm noch in einer Verdünnung von 1 : 50000 bis 1 : 100000 in ca. 5 Stunden agglutinirt. Zum Nachweis der Agglutination fügt man eine 24 Stunden alte Kultur in kleine Röhrchen, setzt verdünntes Serum hinzu, schüttelt um und lässt das Röhrchen am besten im Brutschrank 5 Stunden stehen. Ich zeige hier einige Agglutinationsproben. Die Bouillon ist vollkommen klar. Die Pneumokokken haben sich am Boden niedergeschlagen, z. T. in feinen Flöckchen an der Wand des Röhrchens abgesetzt. Selbstverständlich ist es stets nothwendig, auch Controllröhrchen

1) Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 40. p. 54.
2) Deutsch. med. Wochenschr. 1902. No. 42.

aufzustellen, um sich vor Irrthümern zu bewahren. Um nun den Einfluss der Thierpassage auf die Agglutinationsfähigkeit zu untersuchen, habe ich denselben Pneumokokkenstamm mehrfach durch weisse Mäuse geschickt, indem stets das Herzblut zur Infection der nächsten Maus benutzt wurde. Es stellte sich nun heraus, dass die Passage durch 6 Mäuse hintereinander genügte, um dem Pneumococcus seine Agglutinationsfähigkeit gegenüber dem Serum zu nehmen. Auch nachdem der Pneumococcus einige Zeit in Bouillon weiter gezüchtet war, sodass er seine Virulenz eingebüsst hatte, blieb es bei diesem Verhältniss. Ich zeige hier einige Röhrchen, in welchen Serum im Verhältniss von 1 : 10 und 1 : 50 zugesetzt ist, und wo keine Spur einer Agglutination eingetreten ist. Diese Thatsache zeigt wohl deutlich, dass die Thierpassage eine erhebliche Veränderung an den Pneumokokken hervorruft. Sie lässt sich nicht näher übersehen, hängt aber offenbar nicht etwa nur mit dem Grade der Virulenz zusammen. Wie diese Veränderungen zu erklären sind, lässt sich nicht bestimmt sagen. Zwei Punkte müssen dabei berücksichtigt werden. Einerseits werden die Bacterien durch Thierpassage gleichsam filtrirt, indem nur diejenigen Individuen zur Entwicklung kommen, welche geeignete Angriffswaffen, passende haptophore Gruppen haben und hierdurch die tödtliche Erkrankung des Thieres verursachen. Andererseits können aber Bacterien durch allmähliche Anpassung an ein Medium bestimmte Aenderungen ihrer Eigenschaften erleiden. So ist es bekannt, dass sie durch allmähliche Gewöhnung auf ganz verschiedenen Nährböden zur Entwicklung gebracht werden können. Diese Thatsache lässt sich nur durch eine Aenderung, Umstimmung der Receptoren erklären. Auch die verschiedene Veränderung der Virulenz in verschiedenen Nährmedien gehört wohl hierher.

Weiter muss ich bemerken, dass ich bei der Untersuchung verschiedener Pneumokokkenstämme, die von verschiedenen Fällen von Pneumonie herrührten, erhebliche Unterschiede in der Agglutination gefunden habe. Ich will aber auf diesen Punkt hier nicht näher eingehen.

Was nun den Nachweis der Agglutination beim Menschen anlangt, so empfiehlt es sich nach diesen Erfahrungen natürlich, zu diesem Zwecke nur Pneumokokken zu verwenden, die nicht durch Thierpassagen verändert sind: man erhält dann erheblich bessere Resultate als mit thiervirulenten.

Ich komme nun zu einer weiteren Erscheinung, die uns auf die Erklärung der Heilung der Pneumonie hinführt. Fügt man zu frischem Immunserum menschliche Leukocyten, die aus Eiter gewonnen sind, dazu noch einige Tropfen einer Pneumokokkencultur und hält das Gemisch bei Bruttemperatur, so macht man die Beobachtung, dass die Leukocyten die Pneumokokken in sich aufnehmen, es tritt sogen. Phagocytose ein. Ich habe mikroskopische Präparate aufgestellt, wo einzelne Leukocyten mit Kokken ganz vollgepfropft sind. Diese Beobachtung ist nicht neu. Es wurden ähnliche Versuche, besonders mit Kaninchenleukocyten für verschiedene Bacterien angestellt, speciell für Pneumokokken von Mennes[1]). Die Verwerthung dieser Thatsache zur Erklärung der Heilwirkung eines Immunserums ist aber nicht so einfach, wie es scheinen könnte. Wenn Mennes meint, dass in normalem Serum keine Phagocytose eintritt, so ist das nicht richtig. Man kann recht erhebliche Phagocytose beobachten. Es handelt sich dann aber um Pneumokokken die ihre Virulenz mehr oder weniger verloren haben. Meine Untersuchungen zur Aufklärung dieser Verhältnisse sind noch nicht zu einem Abschluss gekommen. Ich glaube aber, dass es im wesentlichen auf den Grad der Virulenz der Bacterien ankommt. Ich habe z. B. die Beobachtung machen können, dass Pneumo-

1) Mennes, Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 25, 1897.

kokken, die eine einzige Mäusepassage durchgemacht hatten, nicht phagocytirt wurden, während unter ganz gleichen Bedingungen wenig virulente, ältere Pneumokokken reichlich von den Leukocyten aufgenommen wurden. Einmalige Thierpassage kann wohl keine wesentlichen Veränderungen an Bacterien hervorrufen, aber es werden, wie oben erwähnt, durch dieselbe die virulenten von den avirulenten getrennt, da nur die ersteren die Septicämie hervorrufen und post mortem im Blut enthalten sind. Vergleicht man die Phagocytose gegenüber virulenteren Pneumokokken, so findet man zwischen dem Immunserum und normalem Serum oft deutliche Unterschiede.

Diese Beobachtungen stimmen ganz mit der Metschnikoff'schen Theorie überein. Ich kann hier nicht auf die Einzelheiten dieser Theorie eingehen, will aber kurz die wichtigsten Punkte hervorheben. Saprophyten, also avirulente Bacterien werden im Thierkörper ohne weiteres von den Leukocyten (Mikrocyten) aufgenommen und unschädlich gemacht. Bei pathogenen, virulenten Bacterien ist dies nicht der Fall, sie sind den Leukocyten gegenüber widerstandsfähig. Die Immunität gegen pathogene Bacterien wird durch die Bildung von specifischen Immunkörpern, den Amboceptoren Ehrlich's bedingt. Diese Körper befinden sich frei im Blut eines immunisirten Thieres. Hierin stimmt die Metschnikoff'sche Theorie mit Ehrlich's Seitenkettentheorie überein. Einer der wichtigsten Unterschiede beider ist der, dass der zweite zur Vernichtung von Bacterien erforderliche Körper, das Alexin oder Complement nach Ehrlich frei im Blut vorhanden ist und hier in Verbindung mit dem Amboceptor direkt seine Wirkung auf die Bacterien ausübt, indem es sie auflöst. Nach Metschnikoff ist das Alexin aber ein Ferment, das in dem Leukocyten enthalten ist und innerhalb derselben nach Aufnahme der Bacterien in die Leukocyten seine verdauende Wirkung entfaltet. Durch Zerfall von Leukocyten kann das Alexin aber unter Umständen frei werden und in das Blut gelangen. Nach Metschnikoff müssen wir uns die Wirkung des Immunkörpers so vorstellen, dass er eine positive Chemotaxia zwischen den Bacterien und Leukocyten herstellt und so die letztere befähigt, die Mikroben in sich aufzunehmen. Metschnikoff bestreitet die Bedeutung der Bacteriolyse im Serum auch für die Bacterien, bei welchen wir die Auflösung im Reagensglas oder in der Peritonealhöhle von Thieren leicht beobachten können wie z. B. bei Cholera. Er erklärt diese Erscheinung durch das Freiwerden des Alexins beim Zerfallen von Leukocyten. Bei der Blutgerinnung zerfallen nämlich zahlreiche Leukocyten, ebenso bei Einspritzungen in die Bauchhöhle. Wie dem auch sei, für Kokken ist bisher eine Auflösung im Immunserum nicht beobachtet worden. Wir kommen daher für die Erklärung einer Pneumokokkenimmunität nicht mit dem Begriff der Bacteriolyse aus und müssen uns wohl mehr oder weniger der Metschnikoff'schen Theorie anschliessen, wenigstens was die Bedeutung der Phagocytose anlangt. Dabei muss ich die Frage offen lassen, ob das Complement wirklich erst innerhalb der Leucocyten zur Wirkung kommt, oder ob es frei im Blut in irgend einer Weise wirkt, ohne aber hier eine Bacteriologie zu verursachen.

Wenn ich nun auf den Vorgang der Heilung der Pneumonie übergehe, so glaube ich, müssen wir uns denselben der Art vorstellen, dass der Mensch durch die im Blute circulirenden Pneumokokken allmählich immunisirt wird, indem specifische Immunkörper, Amboceptoren entstehen, ähnlich wie wir das durch Injectionen von Culturen bei Thieren erreichen. Daneben werden auch sicher wohl Antitoxine als Reaction auf die von den Kokken ausgeschiedenen Giftstoffe gebildet. Antitoxine scheinen aber keine grosse Rolle zu spielen, da die Pneumokokken keine stark wirkenden Giftstoffe produciren; wenigstens hat dies bei den vielfachen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden können. Mit dem Moment nun, wo soviel Immunkörper gebildet sind, dass zwischen Leukocyten und Pneumokokken eine positive Chemotasis entsteht, beginnt die Heilung. Die in den Lungen vorhandenen Pneumokokken können nicht mehr in den Körper eindringen, da sie sofort von den Leukocyten aufgenommen werden. Damit kommt der Krankheitsprocess zum Stillstand und die Krise tritt ein. Dann treten allmählich die Kräfte in Thätigkeit, die die Autolyse des Exsudats bewirken. Auch hierbei wird den Fermenten der Leukocyten eine wichtige Rolle zugesprochen.

Wenn hiermit auch durchaus nicht alle Heilungsvorgänge, der ganze Mechanismus der Immunität erledigt ist, so glaube ich doch den Grundgedanken für das Zustandekommen der Heilung der Pneumonie entwickelt zu haben. Es wird nun darauf ankommen, mit Hülfe des Thierexperimentes weitere Untersuchungen zur Aufklärung und Entscheidung der einzelnen Fragen anzustellen.

Es lag nahe, als Probe auf das Exempel zu untersuchen, ob die Phagocytose im Sputum direkt nachgewiesen werden könnte. Ich möchte diese Frage vorläufig nicht bestimmt beantworten. Ich habe zwar in mehreren Fällen von Pneumonie zur Zeit der Krise und danach auffallend viel Leukocyten, die mit Pneumokokken dicht angefüllt waren, gesehen; jedoch muss man mit der Deutung dieses Befundes vorsichtig sein, da unter den zahllosen Pneumokokken das Sputum immer abgestorbene oder avirulente vorhanden sein können; dann hat der Befund von Phagocyten natürlich keine Bedeutung. Um zu einem sichern Resultat in dieser Frage, die vielleicht prognostisch verwerthet werden könnte, zu kommen, bedarf es noch einer grösseren Untersuchungsreihe.

III. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin (dirigirender Arzt Prof. Dr. Zinn).

Mesotan, ein äusserliches Antirheumatikum.

Von

Dr. K. Liepelt, Assistenzarzt.

Von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld wurde der Metoxymethylester der Salicylsäure unter dem Namen Mesotan als locales Antirheumatikum eingeführt. Das Mittel wurde bisher erprobt und als schmerzstillend bei rheumatischen Affectionen empfohlen von Floret (Deutsch. medic. Wochenschrift 1902, No. 42), Reichmann (Therapie der Gegenwart, December 1902), Ruhemann (Deutsch. medic. Wochenschrift 1903, No. 1), Röder (Münch. medic. Wochenschrift 1902, No. 50), Zeller von Zellerfeld (Aerztl. Reformzeitung 1902, No. 24), Tauszk (Magyar Orvosok Lapja 1902, No. 50), Meyer (Allg. medic. Central-Zeitung 1903, No. 6) und schliesslich von Zeigan (Berlin. klin. Wochenschrift 1903, No. 12).

Aufmerksam gemacht durch die Mittheilungen von Floret wandten wir das Mesotan in den letzten Monaten bei mehr als 30 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus an, die auf die innere Abtheilung des Krankenhauses Bethanien aufgenommen wurden. Die beobachteten Fälle gehörten in der Mehrzahl zu den schwereren Formen dieser Krankheit und waren zum grössten Theil mit Erkrankungen des Herzens und der Pleura complicirt. Nach der Aufnahme wurde der erste Urin darauf untersucht, ob er mit Eisenchlorid versetzt bereits Salicylreaction gab. War das nicht der Fall, so wurde jedes schmerzhafte Gelenk mit einem Theelöffel eines Gemisches von gleichen Theilen Mesotan und Olivenöl vorsichtig ohne stärkeren Druck eingerieben und die betreffende Hautstelle mit Watte oder Billrothbattist bedeckt.

Der erste Urin nach der Einreibung wies in jedem Falle deutliche Salicylreaction auf; bereits nach 2 Stunden erhielt man eine schwache, nach 4 Stunden schon eine starke Reaction. Fast ausnahmslos gaben die Kranken bereits nach der ersten Behandlung eine Linderung ihrer Schmerzen an. Die Einreibung wurde täglich 3 mal vorgenommen, nach jedem Auftrag liessen die Schmerzen weiter nach. Die Behandlung erstreckte sich auf mehrere Tage, nur in einzelnen Fällen, in denen die Krankheit ein Gelenk nach dem anderen befiel, wurde das Mesotan über Wochen hinaus angewandt. Temperaturabfall und allgemeiner Schweissausbruch traten gelegentlich ein. Oftmals kamen wir ohne innere Mittel aus. In Fällen, bei denen Complicationen, wie Endocarditis, Pericarditis oder Pleuritis bestanden, mussten kleine Dosen Morphium, Codein oder Schlafmittel gegeben werden. Mehrfach wurden kleine Dosen Aspirin (2 bis 4 mal 0,5) innerlich dargereicht. Interessant waren die Fälle, bei denen es sich um ein Recidiv handelte; hier waren die Kranken wiederholt auf verschiedene Methoden behandelt worden. In diesen Fällen zeigte sich meist sehr deutlich, dass die Behandlungsmethode mit Mesotan einen Fortschritt gegen früher darstellt. Die schmerzstillende, rasche Wirkung des Mesotans hoben besonders die Kranken hervor, die zuvor mit heissem Sand, mit Jodtinktur oder Salicylsalben vergeblich behandelt waren, oder die in einem früheren Anfalle auf andere Art behandelt wurden.

Es kann nicht Wunder nehmen, dass auch das Mesotan zuweilen versagte, so z. B. in einem Falle von Arthritis gonorrhoica. Das bestätigt die Mittheilung Floret's, dass das Mesotan nur bei rheumatischen Affectionen Hilfe brächte.

Auch das von Hellwig-Berlin in den Handel gebrachte Mesotanpflaster wurde in einigen Fällen örtlich schmerzstillend mit Erfolg angewandt.

Auf Grund unserer eigenen und der in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen können wir das Mesotan als äusserliches Antirheumatikum empfehlen. Am besten wirkt das Mittel in frischen Fällen von Polyarthritis rheumatica, wenn wirklich viele Gelenke befallen sind. Hier ist oft der Erfolg, wie wir bei sehr schweren Fällen zu sehen Gelegenheit hatten, sehr gut. Meist ist es zweckmässig, zugleich kleine Mengen Aspirin etwa 3 mal 0,5 gr innerlich zu geben. Um das Mesotan richtig beurtheilen zu können, gaben wir bei einer Anzahl von Fällen gar keine andere Medication und hatten auf diese Weise auch gute Erfolge. Bei den schwereren Fällen namentlich ist indessen zugleich Aspirin am Platze, um möglichst rasch die Schmerzen zu lindern. Mancher Misserfolg mit dem Mesotan ist auf die unrichtige Anwendung zurückzuführen. Ekzem lästiger Art sieht man sehr selten.

Bei den verschiedenen Formen von Muskelrheumatismus führt der alleinige Gebrauch von Mesotan sehr oft zum Ziele. Natürlich ist, wie wir noch besonders wiederholen wollen, das Mesotan nicht in allen Fällen von Rheumatismus wirksam; doch ist die Zahl unserer Beobachtungen, welche gar keinen Erfolg zeigten eine kleine.

IV. Aus der Poliklinik der Herren Prof. Dr. Posner und Dr. J. Cohn.

Kann der Harnleiterkatheterismus durch Harnsegregatoren ersetzt werden?

Von

Dr. J. Cohn.

Ueber die Nothwendigkeit, den Harn in Fällen chirurgischer Nierenkrankheiten aus beiden Nieren getrennt aufzufangen, dürfte heute kein Zweifel mehr herrschen, da wohl kaum ein Chirurg sich entschliessen würde, eine Niere zu exstirpiren, bevor er sich nicht über die Function der anderen Niere aufs Genaueste unterrichtet hätte. Alle Untersuchungen, die zur Prüfung der Nierenfunction dienen — wie die der Harnstoffausscheidung, Gefrierpunktsbestimmung des Harns, Methylenblauprüfung, Toxicität des Harns, Phloridzinzuckerprobe etc. — sie alle geben nur dann ein zu verwerthendes Resultat, wenn diese Untersuchungen an dem Harn einer jeder Niere getrennt vorgenommen werden können. Kein Wunder daher, wenn zu diesem Zwecke schon lange die verschiedenartigsten Methoden und Instrumente angegeben wurden, von denen eine ganze Reihe, wie die Compression des einen Ureters, um so den Harn der anderen Niere isolirt aufzufangen, vollständig verlassen und Dank den besseren Methoden in Vergessenheit gerathen sind.

Von allen Methoden hat sich den meisten Eingang in die Praxis verschafft der Katheterismus der Ureteren, mit dem vollständig zuverlässige Resultate erzielt worden sind. Da man aber unter gewissen Voraussetzungen, es sei nur an Tuberculose der Blase erinnert, nur ungern zum Uretherkatheterismus, namentlich zum Katheterismus einer bis dahin gesunden Niere schreitet, so wäre es mit Freuden zu begrüssen, wenn wir noch andere Methoden hätten, die leicht auszuführen sind und brauchbare Resultate liefern.

Im Jahre 1897 hat Neumann (Deutsch. Med. Woch. 1897) ein Instrument angegeben, das nur bei Frauen anwendbar ist. Von der Vagina her sollte der Finger die Blasenwand an eine vorher in die Blase eingeführte Röhre drücken und so eine Wand zwischen beiden Ureterenmündungen schaffen.

Im Jahre 1900 hat M. Downes (Berl. klin. Wochenschrift 1900, No. 42, Annales des mal. organ. genit. urin 1901) einen Apparat demonstrirt, der für Mann und Frau brauchbar ist. Auch er führt in die Blase ein Instrument, welches aus zwei katheterförmigen Tuben besteht, deren Augen seitwärts angebracht sind. Diese Tuben sind durch eine Metallplatte zusammengehalten und können eine jede um ihre Längsaxe gedreht werden. Ist das in die Blase, die vorher mit Borwasser gereinigt ist, eingeführt, so wird ein Metallstück beim Mann in den Mastdarm, bei der Frau in die Scheide eingeführt (der Prostata wegen hat das für den Mann gebräuchliche Instrument eine stärkere Abknickung). Dieses Metallstück, welches mit Hülfe einer Schraube mit dem in der Blase befindlichen Apparat fixirt wird, kommt in die Mitte der in der Blase befindlichen Tuben zu liegen und soll die Wand bilden, welche die Blase in zwei Hälften theilt. Dreht man nun die beiden Tuben nach aussen, so kommen die beiden Katheteraugen, das eine nach rechts, das andere nach links auf die hintere untere Blasenwand ganz nahe den Orificien der Ureteren zu liegen, von wo aus ein getrennter Abfluss stattfinden kann.

Während obige Autoren die Theilung der Blase vom Mastdarm resp. von der Scheide aus vornehmen, construirte Luys (La separation de l'urine des deux reins. Compte rendu de l'Association d'urologie. Paris 1901, p. 518) ein Instrument, mit dem er im Innern der Blase die Scheidung bewerkstelligte. In Heft 10 des Centralblattes für Krankheiten der Centralorgane 1902 beschreibt Luys selbst das Instrument wie folgt:

„Mein für die Sonderung des Urins der beiden Nieren bestimmtes Instrument besteht aus drei miteinander verbundenen Theilen: Zwei Metallkathetern und einem Mittelstück. Die Katheter haben kleines Kaliber und die Krümmung eines Béniqé. Die Oeffnungen befinden sich an der Innenseite, nahe dem Schnabel. Das Mittelstück besteht aus einer dünnen, metallischen Platte von derselben Krümmung wie die Katheter. In der Concavität dieser Platte, gleichsam die Sehne des durch

die beiden Enden der Metallplatte gebildeten Bogen darstellend, befindet sich, wie an einer Kettensäge, eine Kette, die sich an- und entspannen lässt. Das ganze Mittelstück ist mit einem Kautschuküberzug versehen. Es ist klar, dass bei Spannung der Kette zwischen beiden Kathetern eine von dem Kautschuküberzuge gebildete Scheidewand entstehen muss, während bei Entspannung der Kette die letztere durah die Elasticität des Kautschucks in die Concavität der Metallplatte gedrückt werden wird. Die Anspannung der Kette erfolgt durch eine am freien Ende des Handgriffs befindliche Schraube."

Um jede Berührung von Metallinstrumenten der Blasenwand zu verhüten, hat Cathelin (La presse med. 1902, No. 48) einen anderen Apparat angegeben, der besonders auf die Capacität der Blase Rücksicht nimmt. Da jede Ausdehnung der Blase über die Capacität schmerzhaft ist, wird vorher dieselbe geprüft und die Blase durch eine Kautschuckmembran nur soweit ausgespannt, als die vorher geprüfte Capacität es gestattet. Diese Kautschuckmembran ist vermittelst einer Feder an dem Blasenende eines Mandrins befestigt, welcher seinerseits in einer Röhre verläuft, die katheterartig gestaltet in die Blase eingeführt wird. Beim Vorwärtsschieben des Mandrins spannt sich die Membran fächerartig aus und schliesst den Boden der Blase ab. An dem Mandrin befindet sich eine Scala, an der ersichtbar ist, wie weit die Membran je nach der Capacität der Blase von 10—300 ausgespannt ist. Beim Zurückziehen des Mandrins legt sich die Membran in Falten. Zu beiden Seiten der Falten befinden sich kleine Rinnen zur Aufnahme der dünnen Katheter, aus denen der Urin jeder Niere, nachdem die Membran die Blase in zwei Theile abgeschlossen hat, getrennt ausfliessen kann.

Diese vier Instrumente sind von uns bei Patienten in der Klinik des Herrn Prof. Posner sowohl als auch in unserer Poliklinik vielfach angewandt worden und zwar entweder nur, um sie auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen oder praktischen Nutzen aus den gefundenen Resultaten zu ziehen, ob im gegebenen Fall operirt werden soll oder nicht.

Von beiden Gruppen seien hier einige Fälle angeführt:

Gruppe I.

Fall I. Frau V. 45 J. Cystitis. Blasencapacität 150 gr. Die Blase wird gespült, bis die Borflüssigkeit klar abfliesst. Es werden 80 ccm Borwasser in der Blase gelassen. Die Einführung des Cathelin'schen Apparates schmerzlos. Beim Ausspannen der Membran klagt Patientin über Schmerzen. Aus beiden Kathetern fliesst gleichmässig die Flüssigkeit ab.

Nach einiger Zeit werden durch den linken Katheter ca. 2 gr Methylenblaulösung eingespritzt. Zunächst fliesst links blaue Flüssigkeit ab, rechts Harn. Nach einiger Zeit ca. 8 Minuten kommt auch auf der rechten Seite bläulich gefärbter Harn.

Das Zurückziehen des Mandrins wie die Entfernung des Instruments schmerzlos. Nach Einführung des Katheters unmittelbar nach Entfernung des Apparats kommen aus der Blase ca. 30 ccm bläulich gefärbter Harn.

Fall II. Herr G., Cystitis.

Blase gespült. Bei einem Inhalt von 20 ccm Borwasser wird der Luys'sche Apparat eingeführt. Einführung ohne Schmerzen. Das Aufschrauben macht Schmerzen, die aber zu ertragen sind. Das Instrument functionirt weder rechts noch links, so dass nach 5 Minuten wegen steigender Schmerzen der Versuch abgebrochen werden mues. Nach der Entfernung blutiger Harn.

Fall III. Herr K. Linksseitige Pyelitis calculosa (wiederholt Steinchen entleert). Vor einem Jahre cystoscopirt. Bei drei Minuten langer Beobachtung functionirt der linke Ureter nicht. Rechte Niere normal.

Bei Einführung des Luys'schen Apparates klagt Pat. über Schmerzen. Nach Aufschrauben kommt der Urin nur von der linken Seite.

Fall IV. Frau H., Cystitis, gewöhnt an Blasenspülung und Cystoscopia. Bei 20 gr Borsäureinhalt wird der Cathelin'sche Apparat eingeführt. Die Borsäure fliesst lediglich links ab. Pat. klagt über so heftige Schmerzen, dass der Versuch unterbrochen werden muss.

Fall V. Frau K. Blasencapacität 220 gr. Einführung des Cathelin'schen Apparates ganz schmerzlos. Auch während des Liegens (20 Minuten) ohne jeden Schmerzensdruck. Aus beiden Kathetern fliesst der Harn ab. In 5 Minuten links 10, rechts 5 ccm. Es wird Methylenblau eingespritzt. Aus beiden Cathetern fliesst blaue Flüssigkeit ab.

Gruppe II.

Fall VI, Frau R., Pyelitis tubercula dextr.

Harn trübe, sauer. 1pM. Albumen. Im Sediment Eiterkörperchen, einzelne rothe Blutkörperchen, keine Cylinder. Neben zahlreichen anderen Mikroorganismen waren deutliche Tuberkelbacillen nachweisbar. R. Niere stark vergrössert.

Es wird zur Prüfung der Nierenfunction der Downes'sche Apparat angewandt. In der gleichen Zeit werden links 170 ccm, rechts 80 ccm Harn aufgefangen. Links kein Blut, rechts Blut nachweisbar. Links 0,8pM., rechts 2,0pM. Albumen. In dem Sediment rechts waren Tuberkelbacillen, links trotz genauester Durchmusterung der Präparate keine Tuberkelbacillen gefunden worden. Δ L. — 0,88. Δ R. — 0,83.

Nach einigen Tagen wird in den Ureter der kranken Seite ein Katheter eingeführt. Der Harn der linken Seite von der Blase aus aufgefangen. Die Resultate der Harnuntersuchung waren fast dieselben wie oben angegeben. Die Nephrectomie der kranken Niere wird vorgenommen. Der weitere Verlauf bewies die durch die getrennte Harnuntersuchung festgestellte Functionsfähigkeit der linken Niere.

Fall VII. Frau F. Rechtsseitige Pyelitis calculosa.

25. III. In den rechten Ureter wird Katheter eingeführt, nachdem 1/2 Stunde vorher 0,005 Phloridzin subcutan eingespritzt ist. Blase wird entleert und der Katheter bleibt liegen. Der aus der rechten Niere stammende Urin wird durch den Ureterenkatheter, der aus der linken durch den Blasenkatheter aufgefangen.

Der aus der rechten Niere stammende Harn war trübe, zeigte mikroskopisch zahlreiche Eiterkörperchen, Nieren- und Nierenbeckenepitheln in geringer Anzahl, ausgelaugte rothe Blutkörperchen in mässiger Menge, keine Cylinder, Δ — 0,55°, Albumen 0,65, kein Zucker. Der aus der linken Niere stammende Harn war klar, nur einzelne Leucocyten und Nierenbeckenepithelien, keine Cylinder.

Δ — 0,68 Albumen 0,06pM., Zucker 0,1pCt.

Am 27. III. subcutan 0,0075 Phloridzin 1/4 Stunde vor Spülung der Blase. 20 gr Borwasser werden in der Blase gelassen, dann der Luys'sche Apparat eingeführt. Patientin klagt über sehr heftige Schmerzen, so dass der Apparat entfernt werden muss.

Nach nochmaliger Spülung der Blase. Festsetzung der Capacität auf 200 gr wird bei 20 gr Borflüssigkeit der Cathelin'sche Apparat eingeführt. Zunächst functionirt nur die rechte Seite, nach Ansaugen des linken Katheters auch die linke. Beide Harnproben sind getrübt, rechts mehr wie links. In beiden finden sich Eiterkörperchen in reichlicher Menge. Rechts viele rothe Blutkörperchen, links rothe Blutkörperchen in geringer Zahl. In beiden einzelne Nierenepithelien. In beiden Harnportionen 0,1pCt. Zucker, beide gleiche Zahl der Gefrierpunktsbestimmung. Δ — 1,31. Eine sehr auffallende Differenz allerdings im Albumengehalt Links 0,65pM., Rechts 5,0pM. Nach Entfernung des aufgefangenen Harns werden durch den linken Ureter ca. 5 gr Milch eingespritzt. Links fliesst sofort milchige Flüssigkeit ab, rechts zunächst Harn, nach ca. 2 Minuten fliesst auch rechts milchig getrübte Flüssigkeit ab.

Es fragt sich nun: Haben die Apparate das gehalten, was ihre Autoren versprochen? d. h., waren wir im Stande mit diesen Instrumenten den Harn beider Nieren getrennt aufzufangen, konnten sie den Harnleiterkatherismus ersetzen?

Das Neumann'sche Instrument wurde nur in einigen wenigen Fällen angewandt. Die Schmerzhaftigkeit, über welche die Patientinnen klagten, war eine derart grosse, dass jedesmal von dem Zuendeführen des Versuches Abstand genommen werden musste.

Obwohl auch die Anwendung des Downes'schen Apparates zuweilen, namentlich beim Mann, eine überaus schmerzhafte war, konnten doch Resultate erzielt werden, die dann verglichen mit den Resultaten des Ureterenkatheterismus die Brauchbarkeit des Instrumentes darthat (cf. Fall VI). Es würden diese Erfahrungen übereinstimmen mit denen die Freudenberg (in der Berliner klin. Woch. 1900, No. 42) veröffentlicht hat.

Die von den französischen Autoren angegebenen Instrumente haben bis jetzt uns keine brauchbaren Resultate geliefert. Auch hier wurde zunächst in der Mehrzahl der Fälle über grosse Schmerzhaftigkeit beim Luys durch das Aufspannen der Membran, beim Cathelin durch das Vorschieben des Mandrins geklagt, so dass häufig die Untersuchung unterbrochen werden musste (cf. Fall II und IV).

Wenn auch zugegeben werden muss, dass die Einspritzung von Methylenblau selbst unter noch so geringem Drucke etwas anderes ist als das Einträufeln des Urins von den Ureteren aus in die durch Gummimembran geschiedenen Blasenhälften, so kann doch aus dem Uebertreten der blauen Flüssigkeit in die andere Seite der Schluss gezogen werden, dass eine sichere

Trennung durch die Gummiwand nicht hergestellt war (cf. Fall V und VII).

Von dem Luys'schen Apparate sind jedoch in neuester Zeit von Lichtenstern (Ueber Harusgregatoren, Wien. med. Presse 1903, No. 13) bei der Blase der Frau gute und brauchbare Resultate berichtet worden, während er das Instrnment beim Manne nicht angewandt hat. Er hält das Instrument noch nicht exakt genug construirt, um es beim Manne einzuführen. Dieses ist auch unser Eindruck. Wir halten es für möglich, dass fortgesetzte Uebung mit dem Instrument und namentlich das Aussuchen bestimmter Fälle bessere Resultate erzielen können, als wir bisher zu verzeichuen haben. Damit würde aber die Thatsache, dass die Resultate eben nicht absolut zuverlässig sind, nicht aus der Welt geschafft werden und hierauf allein kann es doch nur bei der Entscheidung der Frage nach der Nierenfunction ankommen. Was Lichtenstern von dem Cathelin'schen Instrument sagt, scheint uns für beide in Frage kommende Instrumente gültig zu sein, dass „die dünne, leicht verschiebliche Gummiwand nicht immer eine sichere Scheidung der Blase in zwei Theile ausüben kann", während wir ganz seiner Ansicht beistimmen, dass der Harnleiterkatheterismus ein ausgezeichnetes und erprobtes Verfahren ist, über dessen Güte und Verlässlichkeit keine Zweifel bestehen. Dieses ist besonders dann der Fall, wenn der Katheterismus doppelseitig ausgeführt wird, weil dann der Einwand fortfällt, dass neben dem Ureterenkatheter noch Harn abfliessen und sich mit dem von der anderen Seite in der Blase mischen kann. Bei dem doppelseitigen Katheterismus fällt auch im Gegensatz zu den Segregatoren jede Beimischung von Blut, Eiter etc. fort, die von eventuellen Erkrankungen der Blase herrühren können.

V. Ueber acute transitorische Aphasie.

Von

Dr. **Max Rothmann,** Privatdocent in Berlin.

Unter den vielfachen Symptomen der Hirnaffectionen ist der plötzliche Verlust der Sprache gewiss eines der alarmirendsten. Als Begleiterscheinung einer rechtsseitigen Hemiplegie, aber auch als isolirtes Phänomen gehört die acut auftretende Aphasie in Folge einer Blutung, einer Erweichung im Grosshirn bei vorher anscheinend völlig gesunden Individuen nicht zu den Seltenheiten. In den verschiedenen Erscheinungsformen, welche eine solche Aphasie je nach Sitz und Ausdehnung des Hirnherdes hat, kann dieselbe bald zu dauerndem Sprachverlust führen, bald nach Tagen, Wochen oder Monaten sich bessern oder selbst völlig wieder verschwinden. Weit seltener dagegen sind die Fälle, bei denen die Sprache bald nur in der motorischen oder der sensorischen Componente, bald auch total verloren geht, um bereits im Verlauf einiger Stunden, ja selbst noch schneller, völlig zurückzukehren, während andere Lähmungserscheinungen gänzlich fehlen oder doch gegenüber der Aphasie zurücktreten.

Schliesst man vor allem die beiden Krankheitsformen aus, bei denen solche Affectionen häufiger zur Beobachtung gelangen, die Hysterie und die Dementia paralytica, so bleiben nur wenige reine Beobachtungen dieser Art in der Litteratur übrig. Dass bei der Hysterie in Folge von Schreck, von Aufregung, durch einen Unfall veranlasst, oft aber auch ohne jede äussere Ursache, eine Aphasie auftreten kann, das dürfte allgemein bekannt sein. Und so leicht, wie eine Aphasie sich entwickelt, so rasch verschwindet sie in vielen Fällen auch wieder, teils spontan, teils auf äussere suggestive Einflüsse hin. Allerdings handelt es sich in der weitaus überwiegenden Zahl dieser Fälle nicht um reine Aphasien, sondern um hysterischen Mutismus, bei dem der Kranke nicht nur aphasisch, sondern völlig stumm ist. Doch sind auch reine hysterische Aphasien beobachtet worden. In allen solchen Fällen dürfte es unter Berücksichtigung der Begleiterscheinungen und der sonstigen hysterischen Stigmata nicht schwierig sein, den wahren Grundcharakter der aphasischen Störung festzustellen.

Ein typischer Fall von hysterischer transitorischer Aphasie kam kürzlich in meiner Poliklinik zur Beobachtung:

Ein 29jähriges hereditär nicht belastetes Mädchen, das schon seit mehreren Jahren leicht nervös gewesen sein soll, macht starke psychische Erregungen durch, indem das Geschäft in welchem sie 6 Jahre hindurch als Verkäuferin thätig war, bankerott macht. Plötzlich, im November 1901, wurde sie eines Tages Mittags auf einem belebten Platz Berlins von einer Lähmung des rechten Arms befallen, welcher nach wenigen Minuten eine totale motorische Aphasie folgte. Sie konnte kein Wort sprechen und war völlig tonlos; nur das eine Wort „Tag" konnte sie laut aussprechen. Dabei war das Wortverständniss dauernd erhalten, ebenso das Lesevermögen. Die Lähmung des Armes war keine vollständige. Derselbe konnte bis zur Wagerechten gehoben werden, um allerdings bald wieder herabzusinken. Hand und Finger waren unbeweglich, letztere dabei leicht flektirt. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden kam plötzlich die Sprache völlig wieder; wenige Minuten darauf functionirte auch der Arm wieder normal. Die Pat. war dann völlig gesund, nur dass ihr die Sprache bisweilen etwas schwer wurde. Aber Anfangs August 1902 bekam sie an 3 aufeinander folgenden Tagen Vormittags wieder je einen derartigen Anfall, der sich bis in die kleinsten Einzelheiten genau so abspielte und ebenso lange dauerte wie der erste. Als sie Anfang September 1902 meine Poliklinik aufsuchte, war ausser einer etwas verlangsamten Sprache nichts abnormes an ihr wahrnehmbar; nur war die auffallend leichte Hypnose bemerkenswerth. Unter einer suggestiven Behandlung ist bisher kein Anfall wieder aufgetreten.

Die andere Affection, bei der transitorische Aphasien nicht zu den Seltenheiten gehören, ist die Dementia paralytica. Bei dieser Krankheit, bei der acut auftretende und ebenso rasch verschwindende Apoplexien sehr häufig beobachtet werden, kommt es mitunter auch zu völligen Aphasien, die nur kurze Zeit bestehen bleiben, um dann wieder der typischen, paralytischen Sprachstörung Platz zu machen. Diese Aphasien sind auf Grund des sonstigen klinischen Befundes wohl immer leicht auf ihren paralytischen Ursprung zurückzuführen.

Die Beobachtungen, über welche hier berichtet werden soll, zeichnen sich dem gegenüber dadurch aus, dass bei ihnen die Aphasie bei vorher hinsichtlich ihres Nervensystems völlig gesunden Personen sich acut teils mit, teils ohne Begleiterscheinungen entwickelt, um im Verlauf von höchstens einer Stunde wieder spurlos zu verschwinden.

Fall 1. Herr H., 46 Jahre alt, Kaufmann, hatte bereits am 31. Juli und 1. August bei der ausserordentlich starken, seit mehreren Tagen herrschenden Hitze einen leichten Druck auf den Kopf gefühlt. Am 2. August 1901 fährt er zu einer geschäftlichen Besorgung nach einem Vorort Berlins bei ganz erdrückender Hitze, muss dabei $^3/_4$ Stunden über freies Feld gehen, wobei er noch den Hut vom Kopfe nimmt. Danach fühlt er sich ermattet, trinkt mässige Quantitäten Berliner Weissbier, ist aber Nachmittags trotz ziemlich intensivem Kopfdruck im Stande, in seinem Laden thätig zu sein. Als er um 7 Uhr Abends eine Dame bedient, versagt ihm auf einmal die Sprache, und wenige Augenblicke später stürzt er plötzlich bewusstlos hinter dem Ladentisch zusammen. Als ich 10 Minuten später den Patienten sehe, liegt derselbe völlig bewusstlos, das blasse Gesicht mit Schweiss bedeckt, mit geschlossenen Augen, sämmtliche Extremitäten schlaff gelähmt. Die Athmung ist regelmässig, vertieft, ca. 14 in der Minute, der Puls 84, klein, regelmässig. Die Pupillen sind mittelweit, reagiren prompt auf Lichteinfall. Auf Anrufen reagirt Pat. garnicht. Wenige Minuten später — Pat. ist inzwischen auf ein Sopha getragen worden — reagirt er auf tiefe Nadelstiche mit activen Bewegungen der linksseitigen Extremitäten, während rechts nur Spuren solcher Bewegungen nachzuweisen sind. Bei Salmiakeinathmung mit dem linken Nasenloch verzieht er sofort das Gesicht und wendet den Kopf ab, bei Einathmung mit dem rechten Nasenloch macht sich erst nach längerem Einathmen ein Verziehen des Gesichts bemerkbar. Ein Schiefstand des Mundes besteht nicht. Noch wenige Minuten später wird der linke Arm auch spontan activ bewegt; auf Anrufen öffnet Pat. die Augen. Etwas später dreht er spontan den Kopf nach allen Seiten und sieht sich erstaunt um. Er bewegt jetzt, ca. 20 Minuten nach Beginn des Anfalls, kräftig den linken Arm und das linke Bein, fasst nach der linken Hosentasche, um sich von der Anwesenheit seiner Schlüssel zu überzeugen. Die rechtsseitigen Extremitäten sind dagegen noch deutlich paretisch; sie reagiren zwar auf starke Hautreize mit Bewegungen,

werden aber sonst activ nicht benutzt. Pat. hat bis jetzt kein Wort gesprochen und auch offenbar kein Verständniss für das zu ihm Gesprochene. Eine halbe Stunde nach Beginn des Anfalls werden alle 4 Extremitäten wieder völlig normal activ bewegt; Pat. richtet sich auf und ist nur mit Gewalt auf dem Sopha zu halten. Er beginnt jetzt unverständliche Laute vor sich hinzumurmeln; das Wortverständniss ist soweit wiedergekehrt, dass Pat. auf Geheiss Arm oder Bein in die Höhe hebt. Dagegen kann er noch nicht auf Befehl den Mund öffnen, oder die Nase anfassen etc. Er beginnt Sprachversuche zu machen, bringt aber nur ein und dasselbe Wortconglomera, das wie „Nachtewille" klingt, heraus. Sonst ist er total motorisch aphatisch. Dabei wird das Sensorium immer freier. Patient sieht sich fragend um, erkennt offenbar jetzt die ihn umgebenden Personen; trotzdem fährt ihm höchstens einmal ein „Ach Gott" heraus, während er nicht fähig ist zu zählen oder die Wochentage aufzusagen. Auch ist er nicht im Stande nachzusprechen; bei dem Versuch dazu, kommt stets „Nachtewille" heraus. Pat. ist darüber ganz verzweifelt, springt auf und ist nur mühsam zu beruhigen. Dabei bessert sich das Wortverständniss ganz entschieden, wenn auch einzelne Befehle noch unrichtig ausgeführt werden. Etwa 40 Minuten nach Beginn des Anfalls werden bisweilen richtige Worte hervorgebracht. So sagt er auf die gezeigte Uhr einmal richtig „Uhr", gleich darauf allerdings wieder „Nachtewille". Als sein Lehrling in das Zimmer kommt, sagt er plötzlich: „Was willst Du hier?", ohne im nächsten Moment ein Wort herausbringen zu können. Auf einmal zieht er die Uhr und sagt, „Donnerwetter es ist 8", gleich darauf bringt er nur sein „Nachtewille" heraus. Dann beginnt er einzelne Worte nachzusprechen; wenige Minuten später spricht er Worte, bisweilen auch kleine Sätze richtig, allerdings oft mit Falschem und Unverständlichem durchsetzt. Als er hört, dass man zu seiner Frau schicken will, sagt er: „ist verreist", was sich als richtig erwies. Ueberhaupt ist kurz nach 8 Uhr das Wortverständniss wieder völlig normal.

Als ich nach kurzer Pause den Kranken gleich nach $^1/_4$9 wieder sah, sprach er geläufig, ohne den geringsten Fehler, verstand alles, konnte ohne Fehler schreiben und lesen. Es bestand nicht die Andeutung einer Parese. Pat. konnte in einer Droschke nach Hause fahren.

Am nächsten Morgen um $^1/_2$10 Uhr kommt Pat. in die Sprechstunde in völligem Wohlbefinden. Von der ihm am Abend vorher gegebenen Anweisung sich am heutigen Tage zu Hause zu halten, weiss er nichts und giebt überhaupt an, dass es ihm schwer werde, etwas im Gedächtniss festzuhalten. Er hat gestern Abend zu Hause noch die Zeitung gelesen, hat die Nacht gut geschlafen und ist heute zu Fuss von seiner $^1/_4$ Stunde entfernten Wohnung in die Sprechstunde gekommen.

Eine jetzt vorgenommene genaue Untersuchung der inneren Organe und des Nervensystems ergiebt völlig normale Verhältnisse. Die Sprache lässt bei genauester Prüfung nicht die geringste Störung erkennen. Die Anamnese ergiebt, dass Pat. 1875, 20 Jahr alt, einen Blutsturz gehabt hat, angeblich mit einer Caverne in der linken Brustseite, die mit Schrumpfung ausgeheilt sein soll. 1885 inficirte er sich syphilitisch, hatte ein Ulcus durum und Roseola, machte 2 Schmiercuren und eine Spritzcur mit Sublimat durch und hatte seitdem nie wieder syphilitische Erscheinungen gehabt. Er ist seit 8 Jahren kinderlos verheirathet. 8 Tage nach dem Anfall machte sich bei dem Patienten noch eine auffallende Amnesie für die alltäglichen Begebenheiten bemerkbar, während er sonst völlig gesund blieb. Alsdann verschwand auch diese Störung vollkommen. In den seit dem Anfall verflossenen $1^1/_2$ Jahren ist Pat. völlig gesund gewesen und hat nicht die geringste Störung von Seiten seines Nervensystems erkennen lassen.

Wenn wir in die Besprechung dieses Falles eintreten, so ist zunächst die Frage zu erörtern, ob der apoplectische Insult als eine Folge der 16 Jahre vorher acquirirten Syphilis aufzufassen ist. Da weder vorher noch nachher die geringste Störung, die auf eine syphilitische Hirnaffection oder gar auf eine Dementia paralytica schliessen liesse, aufgetreten ist, da auch sonst keinerlei syphilitische Erscheinungen hervorgetreten sind, so ist diese Annahme wohl als hinfällig zu betrachten. Dem gegenüber tritt der Einfluss der grossen Hitze als ätiologisches Moment in den Vordergrund; diese Einwirkung der Hitze war offenbar eine besonders intensive, als Patient am Vormittag des 2. August, am Tage des Anfalls, $^3/_4$ Stunden bei brennender Sonne mit blossem Kopf über freies Feld ging.

Dass durch starke Insolation Störungen von Seiten des Nervensystems zu Stande kommen, ist allbekannt. Unter der Form des „Hitzschlags" werden besonders häufig bei forcirten militärischen Märschen im Sommer, dann aber auch bei besonders hohen Temperaturgraden unter gewöhnlichen Verhältnissen plötzliche Erkrankungen mit starken Kopfschmerzen, Collaps, Temperatursteigerungen beobachtet, die in der Mehrzahl der Fälle nach einigen Tagen zur völligen Genesung führen, in schweren Fällen aber letal endigen können. Besonders in Amerika ist es wiederholt bei mehrtägigen Hitzeperioden unter starker Feuchtigkeit der Luft zu ausgedehnten derartigen Erkrankungen gekommen. Jackson[1]) konnte in einem letal verlaufenen Fall ein Oedem der Pia mater nachweisen, das das Gehirn wie eine dicke Lage Weingelée bedeckte. van Gieson constatirte in einigen von Lambert[2]) klinisch beobachteten, tötlichen Fällen ausgedehnte Degenerationen mit starker Zellveränderung im Gehirn, schwächerer im Rückenmark. Arndt[3]) fand bei 3 Sectionen von in Folge von Hitzschlag gestorbenen Soldaten starke Anämie des Gehirns. Es sind aber auch eine Reihe von Beobachtungen in der Litteratur niedergelegt, bei denen sich im Anschluss an die Einwirkung starker Hitze schwerere klinische Störungen im Gebiet des Centralnervensystems entwickelten. So sind Fälle von psychischen Störungen nach Insolation von Bartens[4]), Zippe[5]) und Cramer[6]) beobachtet worden; Cramer konnte in einem solchen Fall bei einer 52jährigen Frau einen primären Faserschwund in der Grosshirnrinde, sowie im Kleinhirn bei leichter Affection der Hinterstränge und Pyramidenseitenstrangbahnen im Rückenmark nachweisen. Andrew und Duckworth[7]) beobachteten bei einem $2^1/_2$ jährigen Kind nach abnorm grosser Hitze in New York völlige Lähmung aller Extremitäten, die nach 3 Monaten gänzlich wieder zurückging. Einen ebensolchen Fall von Paraplegie aller 4 Extremitäten beobachtete Schwarz[8]) bei einem Patienten, der im August 1900 bei grosser Sonnenhitze schwer gearbeitet hatte, und bei dem noch nach mehreren Monaten spastische Parese der Beine bestand. Er nahm multiple Blutungen im Gehirn, Rückenmark und den Meningen an. Auch halbseitige Lähmungen nach Hitzeinwirkung sind bereits beobachtet worden. Hierher gehört ein Fall von Messiter[9]), bei dem ein 4jähriger Junge zunächst nach lang andauernder Einwirkung der brennenden Julisonne mit hohem Fieber, Kopfschmerzen und Benommenheit erkrankte, dann aber vom vierten Krankheitstage an eine Lähmung des linken Facialis und der linksseitigen Extremitäten bekam. Vom 7. Tage an fiel das Fieber ab, die Benommenheit ging zurück, aber erst nach 6 Monaten waren die Lähmungen wieder völlig geschwunden. Bernhardt[10]) beobachtete ein 25jähriges Mädchen, das sich am 17. VI. 71 beim Einzug der Truppen in Berlin mehrere Stunden ohne Kopfbedeckung der grossen Hitze und Sonnenstrahlung aussetzte und mit Schwindel, Mattigkeit und Kopfschmerz erkrankte. Vom 6. Tage an entwickelte sich eine schliesslich völlige Lähmung der linksseitigen Extremitäten. Am 11. Juli trat der Exitus ein; die Section ergab einen Abscess in der Mitte des rechten Scheitellappens.

Aber auch Sprachstörungen sind nach Insolation beobachtet worden, wenn auch keine solche Aphasie wie im vorliegenden Fall. Zunächst berichtet Kussmaul[11]) von einer

1) Jackson, Sunstroke. Boston med. and surg. Journ. 4, II, 1897.
2) Lambert, Sunstroke as it occured in New York city during 1896. Med. News. New York 24, VII, 1897.
3) Rudolf Arndt, Zur Pathologie des Hitzschlags. Virchow's Archiv Bd. 64, 1875.
4) Bartens, Ueber den Einfluss strahlender Wärme auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 34, S. 296, 1878.
5) Heinrich Zippe, Wiener med. Wochenschr. 1878, No. 51, S. 1348.
6) A. Cramer, Faserschwund nach Insolation. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. I, S. 185.
7) James Andrew and Dyce Duckworth, A case of all but universal paralysis in a child, following exposure to heat, with complete recovery. Medico-Chirurgical transactions Bd. 60, p. 273, 1877.
8) Leo Schwarz, Deutsche med. Wochenschr. 1901, Vereinsbeilage No. 12, S. 95.
9) Arthur F. Messiter, A case of insolation accompanied by hemiplegia. The Lancet 26. June 1897, p. 1741.
10) Bernhardt, Discussion zu Senator's Vortrag „Zur Diagnostik der Hirnkrankheiten". Berliner klin. Wochenschr. 1879, S. 125.
11) Kussmaul, Die Störungen der Sprache. Leipzig 1877, S. 218.

eigenthümlichen, von ihm als Embolophrasia bezeichneten Sprachstörung, bei der stereotype Wörter in die Rede eingeflickt werden, und die sich bei einem alten General in Folge eines Sonnenstichs eingestellt hatte. Derselbe schaltete überall „mama" in seine Rede, ganz gleich ob er nun deutsch oder italienisch sprach. Er sagte also z. B.: „Dieser elende — mama — Kerl da hat geglaubt — mama — die andern würden ihm — mama — die Kastanien aus dem Feuer holen — mama." Dabei war seine Intelligenz ganz normal. Herford[1]) konnte 2 Fälle von Hitzschlag mit einer eigenthümlichen, dysarthrischen Sprachstörung beobachten. In beiden Fällen, bei Männern von 37 und 54 Jahren, entwickelte sich anfänglich ein Coma mit starker Temperatursteigerung, das ca. eine Woche anhielt. Dann machte sich eine Ataxie mit auffallend unsicherem Gang bemerkbar; auch die Sprache liess eine solche atactische Störung erkennen. Die Patienten brachten die Worte undeutlich und unter Silbenstolpern hervor, accentuirten falsch und hatten die Neigung, nicht zusammenhängende Worte und Silben zu verschleifen. Bei dem einen der Patienten war der Zustand nach einem Monat beseitigt, während bei dem anderen keine wesentliche Besserung eintrat. Herford nimmt als Ursache der Sprachstörung kleine Blutungen in die Medulla oblongata an. Auch die Amnesie, die im Anschluss an den Anfall bei unserem Patienten mit langsam abnehmender Intensität noch 8 Tage lang bestand, ist im Gefolge von Insolation beobachtet worden. Régis[2]) behandelte einen 26jährigen Mann, der in den Tropen 2 Jahre hintereinander einen Anfall von Insolation erlitt, den zweiten sehr schweren verbunden mit heftigen Erregungszuständen und sehr langsamer Reconvalescenz. Bei seiner Rückkehr nach Frankreich, $^1/_2$ Jahr nach dem zweiten Anfall von Insolation, konstatirte Régis als einziges Symptom eine starke Amnesie, die sich sowohl auf alle Ereignisse während des Anfalls und des anschliessenden Aufenthaltes im Krankenhause bezog, als auch die Ereignisse der Gegenwart betraf. Die letztere Störung ging so weit, dass Pat. vorgesagte Worte wenige Augenblicke später absolut vergessen hatte. Diese hochgradige Amnesie besserte sich allmählich, war aber noch nach 8 Monaten nicht völlig verschwunden.

Es sei hier endlich noch kurz auf die, vor allem von Scalgiosi[3]) angestellten Experimente zur Aufklärung der Wirkung des Sonnenstichs hingewiesen. Die Ganglienzellen der Hirnrinde von am Sonnenstich erkrankten Meerschweinchen zeigten bereits nach einer Stunde pathologische Veränderungen, die in den nächsten Stunden noch an Intensität zunahmen und sich auch nach 36 Stunden noch nicht zurückgebildet hatten.

Ueberblickt man alle diese Befunde, so macht es gewiss keine Schwierigkeit, die in unserem Fall vorliegende Erkrankung mit der Einwirkung der strahlenden Wärme in Verbindung zu bringen. Da aber der Patient nicht sofort schwer erkrankte, sondern nach allerdings voraufgegangenem Unbehagen erst mehrere Stunden nach der stärksten Hitzewirkung seinen Anfall bekam, so handelt es sich wahrscheinlich nicht um eine akute Reizung des Gehirns und seiner Häute, auch nicht um Blutungen daselbst, sondern um toxische Wirkungen, die durch schädliche, im Blut kreisende Stoffe ausgelöst werden. So kommt es anfangs zu einer völligen Ausschaltung der Hirnthätigkeit, die dann zunächst die rechte Hirnhemisphäre wieder functionsfähig werden lässt, und bei der schliesslich nur eine Ausschaltung der sprachlichen Functionen übrig bleibt. Dieselbe hat man sich dann ähnlich vorzustellen, wie etwa die allerdings nicht allzu häufigen Amaurosen durch Functionsunfähigkeit der Sehcentren der Grosshirnrinde bei Urämie. Eine schwere organische Läsion der entsprechenden Grosshirncentren ist bei der ausserordentlichen Flüchtigkeit der Symptome wohl kaum anzunehmen. Vielmehr dürfte es sich um solche Veränderungen der Ganglienzellen handeln, wie sie uns die Scalgiosi'schen Versuche an Thieren zeigen. Auch bei letzteren tritt ja das Maximum der Veränderung nicht sofort, sondern erst einige Stunden nach der Einwirkung der Hitze auf.

Im Anschluss an diese vor allem durch die Aetiologie bemerkenswerthe Beobachtung möchte ich nun über einen anderen in vielen Punkten hiermit übereinstimmenden Fall von akuter transitorischer Aphasie berichten, den ich allerdings nicht selbst gesehen habe, sondern der Erzählung des Patienten verdanke. Der Fall gewinnt dadurch ein besonderes Interesse, dass der Kranke, damals ein junger Arzt, in der Folge einer der grössten Bahnbrecher und Forscher auf dem Gebiete der Hirnfunctionen geworden ist.

(Schluss folgt.)

1) Max Herford, Zur Lehre vom Hitzschlag. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 52.

2) E. Régis (de Bordeaux), Insolation et Psychose. Revue neurolog. 1901, p. 853.

3) G. Scalgiosi: Ueber den Sonnenstich (Virchow's Archiv Bd. 165 pag. 15).

VI. Aerztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens.

III. Gedanken über die zukünftige Gestaltung des Krankenpflegewesens nach Einführung einer Reform.

Von

Oberstabsarzt z. D. Dr. Salzwedel,

Lehrer der Krankenwartschule des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin.

Waren wir bisher nachzuweisen bemüht, dass die heutigen Verhältnisse der Krankenpflege auf die Dauer unhaltbar sind, weil sie weder unserem ethischen Empfinden nach dem hohen Stande der medicinischen Wissenschaft entsprechen, suchten wir zu erweisen, dass eingreifende Reformen nöthig sind, um die Krankenpflege in den Staats-, Gemeinde- und Privatkrankenhäusern wie in der Familie durchweg auf die erforderliche Höhe zu heben, dass ein wesentliches Hülfsmittel zur Erreichung dieser Ziele die Einführung einer staatlichen Prüfung mit einheitlicher Prüfungsordnung und die Gewährung einer staatlichen Approbation sei, dass endlich ein besonders günstiger Augenblick für die Inangriffnahme der Neuorganisation vorliegt, so bleibt noch übrig ein Bild zu geben, wie sich das Krankenpflegepersonal nach Erfüllung dieser Voraussetzungen gestalten könnte.

Zunächst würden die Stellen in den staatlichen Anstalten mit geprüftem oder im vorgeschrittenen Stadium der Ausbildung begriffenem Personal zu besetzen seien. Soweit der Staat die Macht hat auf die Besetzung der Stellen anderer Krankenhäuser einzuwirken, könnte er verlangen, dass eine entsprechende Quote der Stellen ebenfalls mit approbirtem Personal besetzt werde.

Es dürfte sich empfehlen, ausser der Approbation noch eine höhere Prüfungsstufe, eine Stationspflegerprüfung einzuführen. Durch eine solche Einrichtung würde das Aufrücken in die besseren, selbstständigeren Stellungen geregelt werden können, die mit reichlicherem Gehalt verbunden, in den Staatskrankenanstalten als pensionsfähige Beamtenstellungen ausgestaltet werden sollten[1]). Würde unter den Zulassungsbedingungen für das zweite Examen die Absolvirung einer mehrjährigen tadel-

1) Die Zukunft des übrigen Pflegepersonals würde durch Invalidenversicherung, Pensionskassenbildung oder ähnliche Einrichtungen sicher zu stellen sein.

losen Thätigkeit als approbirter Krankenpfleger verlangt, so könnte das Personal besser nach seiner moralischen Qualität gesichtet werden, und die Bewerber würden gezwungen, sich nicht nur neue Kenntnisse anzueignen, sie müssten sich auch die alten frisch erhalten. Es würde ein neuer Antrieb zu geistiger Anspannung geschaffen, einer von den „besonderen Reizen," auf deren Fehlen in diesem Berufe Virchow treffend hinweist[1]).

Es ist hier zwar nicht der Ort, um auf die Einzelheiten einer Gliederung des Personals, auf die Eintheilung in Krankensaal-, Operationssaal-, Stations- u. s. w.-Aufseher oder Aufseherinnen näher einzugehen. Die bisherige Gepflogenheit, dass einem jeden Pfleger überlassen bleibt, sich die für die besseren Stellen nöthigen Kenntnisse im Laufe der Zeit selbst anzueignen, während das Aufrücken in die Stellen theils nach der Anciennität, theils nach einer summarischen Abschätzung der Intelligenz und Zuverlässigkeit geregelt wird, dürfte sich nicht überall bewährt haben.

Andererseits sei aber hervorgehoben, dass die um solche Stellen ambitionirenden Pflegepersonen ein Mehr von Wissen nöthig haben, welches für das Gros der sich nur mit der persönlichen Wartung der Kranken beschäftigenden, unnöthig ist. Wir rechnen hierzu z. B. genauere Kenntnisse im Verwaltungsdienst, die Bedienung der electrischen Apparate, der Spiegel- und medicomechanischen Apparate, gewisse Theile der Hydrotherapie u. a. m. — Es will uns unzweckmässig erscheinen, diese Fächer zu Prüfungsgegenständen der gewöhnlichen Approbationsprüfung zu machen. Aehnlich wie man von den beamteten Aerzten eine zweite Prüfung verlangt, könnte man sie auch dem Krankenpflegepersonal auferlegen, dem die Vortheile der Beamtenstellungen zugebilligt werden sollen.

Die Belastung des ersten Examens mit diesen Dingen würde vielen für die Krankenpflege sehr befähigten und geeigneten Personen die Möglichkeit nehmen, das Examen abzulegen, da ihnen die Zeit und die pecuniären Mittel zur Vorbereitung für diese Specialgegenstände fehlen. Das Land braucht eine grosse Menge von Privatkrankenpflegern, nicht zum wenigsten aus Rücksicht auf die früher erwähnten hygienischen Vortheile. — Es scheint uns eine beachtenswerthe Gefahr zu bestehen, dass bei einer Ausdehnung der Approbationsprüfung auf Gegenstände, die für die Privatkrankenpflege nicht unmittelbar in Frage kommen, ein grosser Theil der gut qualificirten Personen es vorziehen wird, wie bisher ungeprüft zu bleiben. — Die wesentlich kostbarere, dabei für den eigentlichen Krankendienst kaum nöthige Erweiterung der Ausbildung dürfte auch zu einer Erhöhung der Honorarforderungen Veranlassung geben, die schon jetzt für die meisten Kranken der Mittelstände drückend sind[2]). So ist zu besorgen, dass auch die Mehrzahl der Kranken sich nach wie vor mit billigerem, ungeprüftem Personal begnügen wird, weil sie auf diese höheren Kenntnisse keinerlei Werth legen. Das Bedenkliche einer solchen Aussicht dürfte aus den früheren Ausführungen hervorgehen.

1) Es seien hier zwei Stellen aus Virchow's Schrift „Ueber Hospitäler und Lazarette" citirt, l. c., S. 17 sagt er: In der Krankenpflege giebt es kein Aufrücken zu hohen Aemtern und Ehren; es ist mit sehr geringer Abwechselung stets dieselbe persönliche Arbeit, welche im Einzelnen und Kleinen, wenn auch nicht unentgeltlich, so doch ohne grossen äusseren Lohn geleistet werden muss . . . und S. 19: Von Tag zu Tag, von Woche zu Woche, von Jahr zu Jahr, immer wieder dieselbe Arbeit, nur immer an neuen Personen. Das ermüdet die Pfleger; die Gewohnheit, leiden zu sehen, schwächt den Eifer und das Pflichtgefühl. Es bedarf besonderer Reize, um die alte Theilnahme wach zu erhalten.

2) Bei Annahme eines Pflegers müssen z. B. Beamte der mittleren Gehaltsstufen, bei denen die Aufnahme in ein Krankenhaus meist ebenfalls mit Schwierigkeiten verbunden ist, fast den ganzen Betrag ihres Tageseinkommens für ein krankes Familienmitglied aufwenden: Tagessatz für den Pfleger = 4 M., Kosten für seinen Unterhalt = 2 M., dazu Kosten für ärztliche Behandlung, Arzneien Stärkungsmittel und andere Bedürfnisse der Krankenpflege.

Es wird nach dieser Richtung hin berücksichtigt werden müssen, dass das Examen zunächst ein freiwilliges ist, da die bestehende Gesetzgebung Niemandem die Ausübung der Krankenpflege verbietet. Erfährt das Publikum, dass in diesem Examen nicht mehr verlangt wird, als was ein guter Krankenpfleger wissen muss, so wird es die Gelegenheit, welche ihm seine Auswahl erleichtert, gern benutzen, es wird nur Pfleger wählen, bei denen es sicher ist, dass es für sein Geld keine minderwerthigen Leistungen einkauft. Das Publikum dürfte aber anders entscheiden, wenn es weiss, dass es ein Mehr von Ausbildung bezahlen muss, das ihm keinen Nutzen bringt.

Die Mithülfe des Publikums, oder anders ausgedrückt, die Concurrenz, dürfte aber nicht nur nöthig sein, um die unausgebildeten Elemente fern zu halten, sie wird auch mitwirken müssen, um die bisher schon organisirten Krankenpflegevereinigungen geneigt zu machen, ihre Mitglieder der Examination zu unterwerfen. Zum Theil wird diese Abneigung dadurch überwunden werden können, dass man solchen Körperschaften ähnliche Erleichterungen gewährt, wie sie privaten Schulanstalten bezüglich des Abiturienten- und Einjährig-Freiwilligen-Examens zugebilligt sind, zum anderen Theil wird man aber immer anstreben müssen, dass der staatlich approbirte Krankenpfleger dem Publikum als der seinen Zwecken am besten entsprechende erscheine.

Das durch die Einführung der Approbationsprüfung verbesserte Personal würde mit dem erworbenen Titel[1]) ein wichtiges Mittel zur Bekämpfung der ungeprüften wie der unlauteren Concurrenten empfangen. Dadurch werden dem Beruf wesentlich bessere Elemente zugeführt werden. Die Berufs- und Standesvereine werden die wichtigste Grundlage für ihre Organisation erhalten. Wenn sie der Schwierigkeit, die berufliche Qualification ihrer Mitglieder zu prüfen überhoben sind, werden sie ihren ethischen und wirthschaftlichen Aufgaben um so grössere Aufmerksamkeit schenken können.

Von sehr wesentlichem Nutzen dürfte die Neuorganisation für die Seuchenbekämpfung werden. Der Entwurf des neuen Seuchengesetzes schreibt zwar die Bereithaltung von Reservekrankenhäusern und Baracken, nicht aber die eines Reservekrankenhauspersonals vor. Wir haben seit langem keine Pandemieen gehabt. Den bei den Epidemien der letzten Jahrzehnte hervorgetretenen Bedarf an Pflegepersonal haben die Krankenpflegevereinigungen, besonders die Vereine vom rothen Kreuz zum grössten Theil decken können. So anerkennenswerth diese Leistungen gewesen sind, der Staat dürfte doch gut thun, sich in Rücksicht auf grössere Epidemien nicht vorwiegend auf die freiwillige Hülfe zu verlassen; er sollte sich für die Anforderungen in Zeiten von Epidemien ein eigenes Rüstzeug beschaffen, ähnlich wie es seine Militärverwaltung für den Krieg besitzt. Obgleich die Heeresverwaltung, für die ja die Kräfte der freiwilligen Krankenpflege in erster Linie bereit gestellt sind, ihre hohe Bedeutung sicher zu schätzen weiss, verzichtet sie nicht auf die umfassendsten eigenen Vorbereitungen. Sie sorgt auf das eifrigste, dass ihr eigenes Pflegepersonal der Zahl wie der Ausbildung nach für den ganzen Bedarf der fechtenden Truppe allein genügen kann. Das Gebiet für die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege beginnt erst im Rücken der operirenden Armeen. Nur ausnahmsweise dürften Theile des berufsmässig ausgebildeten Pflegepersonals der freiwilligen Krankenpflege weiter vorwärts verwendet werden.

Würde die Hauptmasse des Personals der staatlichen Krankenhäuser (wir rechnen mit etwa zwei Dritteln desselben)

1) Es dürfte sogar zweckmässig sein, ihm auch ein gesetzlich geschütztes Abzeichen, vielleicht sogar eine uniforme Kleidung zu gewähren.

schon in gewöhnlichen Zeiten aus geprüften Pflegern bestehen, so stände beim Ausbruch von Epidemien jederzeit ein grosser Theil dieses geprüften Personals (zum mindesten die Hälfte desselben) für eine Verwendung im Seuchengebiet bereit. In den Krankenhäusern würden die restirenden geprüften und die in der Ausbildung begriffenen Pfleger ohne besondere Schwierigkeit ergänzt werden können, je nach Bedarf durch Anwerbung von geprüften oder auch von ungelerntem Personal. Sobald ein Stamm tüchtig durchgebildeter Kräfte vorhanden ist, können ja im Nothfall für eine Reihe weniger verantwortungsreicher Arbeiten auch unausgebildete Hülfskräfte ausreichen. (Mit Ausbildung derselben wäre dann sofort zu beginnen.) — Bei weiterem Bedarf könnte der Ersatz des Personals der Krankenhäuser ein Arbeitsgebiet für die Hülfsorganisationen der freiwilligen Krankenpflege bilden. — Die berufsmässig ausgebildeten Kräfte der freiwilligen Krankenpflege würden dagegen, sobald die verfügbaren Kräfte der staatlichen (und communalen) Krankenhäuser nicht mehr ausreichen, eventuell auch im Seuchengebiet Verwendung finden. — In das Seuchengebiet dürfte nur das beste, berufsmässig ausgebildete Personal gehören, welches der Verbreitung der Krankheitsstoffe entgegenzuwirken versteht, ein Personal, das durch seine Ausbildung, durch Gewöhnung und Uebung in der Pflege bei Infectionskrankheiten vor eigener Ansteckung thunlichst geschützt ist.

Es hiesse wohl über das Ziel hinausschiessen, wollten wir, bevor die Nothwendigkeit der Einführung einer Prüfung von den Staatsbehörden anerkannt ist, schon eingehende Vorschläge für eine Prüfungsordnung machen. Auch Erwägungen, ob und wieweit dem jetzt in Thätigkeit befindlichen Personal bei Einführung einer Prüfung Erleichterungen zu gewähren seien, sind vorläufig wohl kaum angebracht. Vielleicht empfiehlt es sich aber schon jetzt einen Entwurf für einen Lehrplan zur Discussion zu stellen, dessen einzelne Abschnitte später gleichzeitig die verschiedenen Prüfungsfächer bilden würden. Derselbe ist im Anhange beigefügt.

Wir hoffen die wichtigsten der für eine Reorganisation des Krankenpflegewesens sprechenden Gründe zusammengestellt zu haben. Die Ein- und Durchführung einer Reorganisation wird aber nur zum Theil von der Stichhaltigkeit der für sie sprechenden Gründe abhängig sein, in erster Linie wird die finanzielle Ausführbarkeit in Frage kommen. — Die wesentlichsten, ja fast die einzigen Kosten der vorgedachten Reformen würden durch die Umgestaltung des Personals der staatlichen Krankenanstalten hervorgerufen werden. Da im Königlichen Charité - Krankenhause ein Anfang mit dieser Umgestaltung gemacht wird, dürfte anzunehmen sein, dass die zuständigen Behörden im Princip von der Nothwendigkeit der Reform überzeugt sind. Die in der Entstehung begriffene und in aller nächster Zeit zur Ausführung kommende Verbesserung des Krankenpflegepersonals der communalen Anstalten dürfte den Staat zu einer Beschleunigung seiner in Aussicht genommenen Reformen drängen, damit er hinter jenen Anstalten nicht als Letzter zurückbleibe. — Im Anschluss an die Umgestaltung des eigenen Personals der Staatskrankenanstalten durchgeführt, dürfte die oben gedachte Reorganisation des gesammten Krankenpflegewesens nur wenig beträchtliche Kosten verursachen, während sie dem Staat die ihm zukommende Führung in der für das öffentliche Wohl so wichtigen Culturaufgabe sichern würde.

Unterrichtsräume und Unterrichtsmittel müssen für das eigene Personal des Staates ohnehin beschafft werden. Die einzige, vielleicht in Frage kommende, grössere Ausgabe, welche die gedachte Erweiterung der Reorganisation beanspruchen würde, wäre eine einmalige Ausgabe für Herrichtung einer kleinen Anzahl von Wohnräumen für solche Schüler der Krankenwartschule, welche dem Personal der staatlichen Anstalten nicht angehören. Die Unterhaltungskosten und die sonstigen laufenden Ausgaben dürften grössentheils durch das von diesen Schülern zu zahlende Lehrhonorar und durch die Prüfungsgebühren gedeckt werden können.

Zum Schlusse seien die Worte wiederholt, die Wernich vor 12 Jahren gegen den Schluss seines damaligen, dieses Thema betreffenden Vortrages[1]) vertrauensvoll hoffend aussprach. Möchten sie sich jetzt bald erfüllen! Er sagte:

„Dagegen hat sich der anscheinend für uns so niederschlagende Glaubens- und Lehrsatz vom „widerstrebenden Finanzminister“ mehr als ein solcher, denn als unerschütterlicher Grundsatz erwiesen auch im Gebiet des Medicinialwesens . . . Wie einer Wünschelruthe sind die Mittel gerade zu den härtesten Zeiten (!) dem klar erkannten Bedürfniss nur so entgegengeflogen“. —

Anhang.

Als Lehrplan für die erste Unterrichtsstufe würden wir, abgesehen von ethischem Unterricht, eventueller Nachhülfe in Schulunterrichtsgegenständen und Uebungen im Hausdienst folgendes vorschlagen:

I. Als Grundlage soll der Schüler durch eine kurze anatomische und physiologische Belehrung mit dem menschlichen Organismus so weit bekannt gemacht werden, dass er ein gewisses Verständniss für die sich im gesunden und kranken Körper abspielenden Vorgänge gewinnen kann. Ein blosses Erlernen anatomischer Bezeichnungen ist unstatthaft. — Es ist Werth darauf zu legen, dass der Pfleger in der äusseren Beschreibung genügend gewandt sei, um den Sitz einer Wunde, eines Schmerzes u. s. w. schnell und exact anzugeben. (Von diesem Theil wären nach unserer Ansicht nur die äussere Körperbeschreibung sowie die Unterlagen für die künstliche Athmung und die Blutstillung zu Gegenständen des Examens zu machen.)

II. Der zweite Abschnitt umfasst die Einrichtung und Ausstattung der Krankenzimmer, die täglichen Dienstleistungen des Pflegers, die specielle Krankenpflege bei einigen besonders hervorzuhebenden Krankheitszuständen und die Ausführung ärztlicher Verordnungen. Es sind eingehende Demonstrationen und praktische Uebungen anzustellen, doch ist stets von der Uebung der manuellen Hülfsleistungen und von der Beschreibung der einfachsten Formen der Geräthe und Apparate auszugehen. Die complicirten, besonders die nur für gelegentliche Zwecke brauchbaren Apparate sind frühestens am Schlusse des Cursus zu demonstriren.

III. Der Schüler muss zu möglichst exacter Krankenbeobachtung angeleitet werden und er muss gleichzeitig lernen, mit welchen Mitteln er die von ihm beobachteten Leiden und Beschwerden vorläufig lindern kann. Er muss über die ihm bei solchen Hülfsleistungen zu steckenden Grenzen genau informirt werden und muss wissen, von welchem Augenblick ab er die eventuell sofortige Hülfe des Arztes herbeiführen muss.

IV. Ueber die Vorbeugung gegen Krankheiten, speciell gegen ansteckende Krankheiten muss eine eingehende Belehrung stattfinden. Der Schüler muss begreifen, dass neben der peinlichsten Reinlichkeitspflege nur die sofortige, sorgfältigste Sammlung und Vernichtung der Krankheitskeime die Verbreitung der ansteckenden Krankheiten verhindern und ihn vor Ansteckung schützen kann. Die Natur der ansteckenden Krankheiten wäre eingehend zu beleuchten, die Desinfectionslehre ausführlich zu behandeln.

V. Es sind die Hülfsleistungen bei der Wundbehandlung eingehend zu lehren. Soweit es nicht schon im Abschnitt IV geschehen ist, muss die Lehre von den Wundkrankheiten und die Antisepsis und Asepsis genau durchgenommen werden. Der Nothverband einschliesslich Blutstillung und Ruhigstellung ist zu erörtern.

VI. Hülfsleistungen bei plötzlichen Unglücksfällen und Vergiftungen.

VII. Irrenpflege, Wochenpflege, Massage.

Der Lehrplan für die zweite Unterrichtsstufe.

Es wäre eine Ausbildung im Verwaltungsdienst zu geben. Ferner würde die Bedienung der Spiegelapparate eingehender zu lehren sein. Die Hülfsleistungen beim Chloroformiren, bei der speciellen Hydrotherapie, die Herstellung von imprägnirten und complicirten Verbandmitteln, complicirteren Schienen und Lagerungsapparaten und ein Ueberblick über das Krankentransportwesen würden ebenfalls hier hingehören.

1) l. c. S. 28.

VII. Aus dem Anatomischen Institut zu Berlin.

Topographische Anatomie der bronchialen und trachealen Lymphdrüsen.

Von

Dr. med. **Wladimir Sukiennikow.**

(Schluss.)

Specieller Theil.

I. Lympoglandulae tracheobronchiales dextrae.

(s. Fig. 6, 7 und 8.)

In dieser Gruppe kann man zwei Theile unterscheiden. Einen unteren, in welchem die Lymphdrüsen einen Haufen bildend, den Haupttheil des rechten tracheobronchialen Zwischenraumes ausfüllen, und einen oberen, in dem die Lymphdrüsen kettenartig angeordnet, in dem Spalt zwischen der Trachea und der Wirbelsäule gelegen sind.

Figur 6.

Lymphoglandulae tracheobronchiales dextrae. Ansicht von rechts. Unten der Haufen, oben der Beginn der Kette, s. Text.

Figur 7.

Links die dunklen Lymphdrüsen (b) und die obersten Drüsen der linken tracheobronchialen Kette, rechts die dunkle Lymphdrüse (a) ist die oberste Drüse des rechten Haufens. Die hell gehaltenen Lymphdrüsen gehören nicht zu den Lymphoglandulae tracheobronchiales. Ansicht von vorn. Näheres im Text.

Der Haufen besteht aus 5—7 auch mehreren verschieden grosser und verschieden geformter Lymphdrüsen, welche mit von vorn und hinten abgeplatteten Flächen zu einander gewendet sind. Den oberen Theil dieses Haufens stellt eine Lymphdrüse dar, welche in das Niveau des Angulus anonymus, der Vereinigungsstelle beider Venae anonymae, rechts an der Trachea zu liegen kommt. Dann verdickt sich der Haufen, indem sich eine vorderste und eine hinterste Lymphdrüse auszeichnen. Hier beginnt schon der ganze Haufen aus der dextrolateralen Lage zu der Trachea in eine anterolaterale überzugehen. Noch weiter nach unten füllt der Haufen den Angulus tracheobronchialis dexter aus und kommt mehr und mehr vor die sich nach hinten krümmende Trachea zu liegen und endlich tritt der unterste Theil des Haufens ganz vor die Trachea an der Stelle, wo der rechte Bronchus abgeht. Die oben erwähnte hinterste Lymphdrüse an dem verdickten Theile des Haufens kommt in die Mitte des intrathoracalen Theiles der Trachea an ihrer rechten Seite zu liegen und stellt den Anfangstheil der nach oben ziehenden Kette dar. So ist die Kette nicht eine Fortsetzung des Haufens nach oben, sondern sie verbindet sich mit dem Haufen an seiner hinteren Peripherie. Die Kette besteht aus 5—6 länglichen und viel kleineren Lymphdrüsen, welche in ihrem unteren Theile einzeln und im oberen oft doppelt angereiht sind. Die Kette kommt in ihrem weiteren Verlauf nach oben mehr und mehr posterolateral zur Trachea zu liegen bis sie oberhalb der Arteria subclavia, also schon am Halstheile der Trachea, zwischen der letzteren und der Wirbelsäule verläuft.

Figur 8.

Darstellung sämmtlicher tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen von vorne. Die durch Punktirung bezeichneten Lymphdrüsen sind von vorn her nicht sichtbar.

Wenn wir die vorderen Ränder beider Lungen umlegen und die Thymus herausnehmen, bekommen wir nur eine Lymphdrüse dieser Gruppe, die oberste des Haufens zu sehen (s. Fig. 7a). Sie liegt der hinteren Peripherie des Angulus anonymus an, hinter der Vena thyreoidea. Durch Lymphgefässe steht sie in Verbindung mit einer Lymphdrüse an der äusseren Peripherie des Angulus anonymus, welche vor die Vena thyreoidea zu liegen kommt und einer der Gruppen der Thoraxwand angehört.

Nach dem Herausschneiden des Angulus anonymus und des

oberen Theiles der Vena cava kommt bei der Ansicht von vorn der Haufen in seiner ganzen Ausdehnung zum Vorschein (siehe Fig. 8). So sieht man auch die vorderste Lymphdrüse der erwähnten Verdickung. Sie entspricht der Vertiefung zwischen der Vena cava und dem oberen Theile der aufsteigenden Aorta und verbindet durch Lymphgefässe die rechte tracheobronchiale Gruppe mit denjenigen Lymphdrüsen, welche vor den Zweigen des Aortenbogens gelegen sind, die, wie wir schon gesehen haben, nicht zu den tracheobronchialen Gruppen gehören.

Um eine Uebersicht der Gruppe von rechts zu gewinnen, muss man den oberen Theil der rechten Lunge bis zur Höhe der Vena azygos entfernen. Man bekommt dann die Gruppe in der Ausdehnung von vorn nach hinten zu sehen und nach Wegnahme des rechten Mediastinalblattes kommen die Verhältnisse deutlich zum Vorschein (s. Fig. 6).

Das Dreieck zwischen der Vena cava nach vorn, Nervus vagus nach hinten und Vena azygos nach unten ist von den Lymphdrüsen dieser Gruppe ausgefüllt und es bleibt zwischen dem hinteren Theil des Haufens resp. dem N. vagus und der Wirbelsäule ein von der Lunge ausgefüllter Raum. Und dort, wo die ersten Glieder der nach oben ziehenden Kette sich mehr und mehr der Wirbelsäule nähern, liegt der N. vagus rechts von ihnen, also zur Seite der Lunge. Man sieht auch von rechts, wie der N. laryngeus inf. dexter gleich nach seiner Umbiegung um die Subclavia sich der schon im Spalte zwischen der Trachea und der Wirbelsäule befindenden Kette von vorn und rechts anlegt und er behält diese Lage auch beim weiteren Verlauf nach oben bei.

II. Lymphoglandulae tracheobronchiales sinistrae (s. Fig. 8).

Auch in dieser Gruppe können wir zwei Theile unterscheiden: einen unteren breiteren, welcher von einigen sich in einen Haufen zusammenhaltenden Lymphdrüsen gebildet wird und einem oberen, in welchem die Lymphdrüsen kettenartig angeordnet sind.

Der Haufen füllt den geräumigeren Theil des linken tracheobronchialen Zwischenraumes und kommt in dem anterolateralen Theil des Angulus tracheobronchialis sinister zu liegen. Er besteht aus 3—6 länglichen cylindrischen Lymphdrüsen, welche mit ihren Flächen zu einander gekehrt sind.

Als directe Fortsetzung des Haufens zieht die Kette der Lymphdrüsen nach oben, indem sie bald posterolateral zur Trachea zu liegen kommt und die Lage in dem Spalt zwischen der Trachea und dem Oesophagus annimmt. Die Zahl der sie zusammensetzenden Lymphdrüsen ist verschieden (5—11). Auch diese Kette zeigt zuweilen doppelte Anreihung ihrer Glieder; und nicht selten ist in ihrem oberen Theile, dicht unterhalb der Glandula thyreoidea, eine Vermehrung der Lymphdrüsen zu constatiren, sodass einige von ihnen auch vor die Trachea zu liegen kommen.

Nach Wegnahme des Thymus bekommt man von vorne keine Lymphdrüsen zu sehen und nur im oberen Theile der Trachea erscheinen manchmal einige ihr anliegende Lymphdrüsen der Kette (s. Fig. 7b). Wenn wir aber das Pericard wegnehmen und den Aortenbogen und die linke Arteria pulmonalis auseinander ziehen, so kommen in der Tiefe zwischen den genannten Gefässen und dem Ductus arteriosus einige Lymphdrüsen des Haufens zum Vorschein. Auch bei der Ansicht von links kann man keine Lymphdrüse dieser Gruppe wahrnehmen. Um eine Uebersicht der ganzen Gruppe zu bekommen, muss man den vorderen Theil des Aortenbogens bis zur Stelle hinter dem Anfang der Carotis sinistra und mit der letzteren entfernen.

Der Nervus laryngeus inferior sinister tritt gleich nach seinem Abgange vom Vagus mit den Lymphdrüsen der linken tracheobronchialen Gruppe in Berührung. Nachdem er eine grosse Strecke oberhalb des Haufens zwischen dem letzteren und der unteren Peripherie des Aortenbogens verlaufen ist, kommt der Nerv von vorn und links der Kette anzuliegen und erst unterhalb der Glandula Thyreoidea verliert er sich hinter der erwähnten Anhäufung der Lymphdrüsen. Diese Verhältnisse treten nach Wegnahme des Aortenbogens mit seinen Zweigen und des Ductus arteriosus viel deutlicher hervor.

III. Lymphoglandulae tracheobronchiales inferiores s. bifurcationis (s. Fig. 8 u. 3).

Indem in der Litteratur nur hie und da sich Angaben über einzelne Lymphdrüsen finden, welche wir in die eben beschriebenen Gruppen einreihen konnten, werden über das Vorhandensein einiger Lymphdrüsen an dem Bifurcationswinkel der Trachea seit den Autoren des XVIII. Jahrhunderts mehrere Angaben mitgetheilt.

Diese Gruppe besteht aus 9—12 verschieden grossen Lymphdrüsen, die meist rundlicher Gestalt sind und mit ihren Kanten zu einander gerichtet sind. Diese Gruppe stellt eine viereckige Platte dar, welche im vorderen Theile des Angulus tracheobronchialis inferior gelegen ist, die aber das Niveau der Bronchien nicht übersteigt. Darum kommt auch an die vorderste Peripherie des Winkels die kleinste der Lymphdrüsen der Gruppe zu liegen. Mit einem ihrer langen Ränder liegt diese Platte dem rechten Bronchus an, den linken Bronchus berührt sie mit der oberen kleineren Seite. Die von den beiden anderen Seiten gebildete Spitze ragt nach unten frei hinab und kommt dem rechten Bronchus näher zu liegen. Wir werden für diese Erscheinung bald eine Erklärung finden, indem wir uns der Verhältnisse der Bildung des Spatium tracheobronchiale inferius erinnern. Hinter dem linken Bronchus zieht der Oesophagus, vorne wird das Pericard von dem linken Vorhof und den linken Pulmonalvenen am meisten nach hinten verschoben, und diese Organe berühren sich ziemlich dicht unterhalb des linken Bronchus. Analoge Verhältnisse fehlen rechts und es kommt noch ein Umstand hinzu, dass der rechte Bronchus wegen seiner grösseren Dicke den unter ihm liegenden Raum breiter macht, wie links.

Um von vorne zur Gruppe zu gelangen, muss man das Herz mit den Anfangstheilen der grossen Gefässe und dem hinteren Blatte des Pericards entfernen.

Entfernt man dazu noch die Vena cava superior mit den beiden Venae anonymae und den Aortenbogen mit seinen Zweigen, so bekommt man alle Theile der tracheobronchialen Lymphdrüsengruppen zu Gesicht (s. Fig. 8).

Dabei ersieht man leicht, dass der rechten Seite eine grössere Zahl von Lymphdrüsen zukommt und dass auch einzelne Lymphdrüsen hier grösser sind, als links. Die linke Kette beginnt tiefer, als die rechte und tritt auch wegen der Lage auf dem Oesophagus viel deutlicher hervor.

Um eine Uebersicht dieser Lymphdrüsengruppen von hinten zu ermöglichen, muss man sämtliche hinter der Trachea und den Bronchien gelegene Organe entfernen (Wirbelsäule, Oesophagus, Aorta ascendens). Die anterolaterale Lage dieser Gruppen zu der Trachea und den Bronchien bringt es mit sich, dass bei der Ansicht von hinten der ganze untere Theil der rechten Gruppe als ein Saum beiderseits des rechten Vagus — da die Lymphdrüsen des rechten Haufens nach vorne von den Nerven gelegen sind — wahrzunehmen ist und die rechte Kette nur im oberen Theile der Trachea deutlich zu Tage tritt. Ebenso ist die linke Kette deutlich zu übersehen; in ihrem unteren Theile zeigt sie eine kleine Verdickung, welche Stelle dem im vorderen Theile des Angulus tracheobronchialis sinister gelegenen Haufen

der linken Gruppe entspricht. Von den Lymphoglandulae inferiores kann man nur die unteren, welche der von den freien Rändern der Platte gebildeten Spitze entsprechen, zur Ansicht bekommen (s. Fig. 3).

Diese Thatsachen machen es zweifelhaft, ob bei Schwellungen der tracheobronchialen Lymphdrüsengruppen eine Diagnose durch Percussion möglich ist. Viel wichtiger in diagnostischer Beziehung sind die Verbindungen der tracheobronchialen Gruppen mit anderen Lymphdrüsengruppen, besonders den cervicalen, welche einer directen Palpation zugänglich sind. Es sollen an dieser Stelle erwähnt werden die Verbindungen der rechten tracheobronchialen Gruppe mit den tiefen und oberflächlichen cervicalen Gruppen und die Verbindung der linken tracheobronchialen Gruppe mit jenen Lymphdrüsen, welche dem Nervus vagus sinister und der Arteria subclavia sinistra entlang nach oben ziehen.

Auch unter sich werden alle drei tracheobronchialen Gruppen durch zahlreiche Lymphgefässstämmchen verbunden, welche wie vor der Trachea und den Anfangstheilen der Bronchien, so auch hinter diesen Organen verlaufen können. Die vorderen Verbindungen an der Theilungsstelle der Trachea werden auch durch kleinere Lymphdrüsen vermittelt, die oft so zahlreich sind, dass sie den untersten Theil der Trachea in den Abgangsstellen der Bronchien umkränzen und einen Uebergang aller drei tracheobronchialen Gruppen in einander vortäuschen.

Für die arterielle Versorgung dieser Gruppen kommen hauptsächlich die zahlreichen Zweigchen der Arteriae bronchiales in Betracht; für die oberen Theile, besonders für die rechte Gruppe, auch die Zweigchen der Arteriae subclavia und mammaria interna. Die blutabführenden Gefässe entsprechen den arteriellen.

Bevor wir zur Beschreibung der bronchopulmonalen Gruppen übergehen, wollen wir noch die Verbindungen zwischen den letzteren und den tracheobronchialen Gruppen ins Auge fassen.

Die zahlreichen verbindenden Lymphgefässe ziehen aus den bronchopulmonalen Lymphdrüsen im Lungenhilus dem oberen und unterem Rande der beiden Bronchien entlang, auch quer über die letzten, zu den Lymphdrüsen der drei beschriebenen tracheobronchialen Gruppen. Nur hier und da werden in ihrem Verlauf einzelne Lymphdrüsen eingeschaltet, was besonders am oberen Rande des rechten und am unteren Rande des linken Bronchus zu constatiren ist.

Viel wichtiger sind zwei beständig auftretende Lymphdrüsenketten (s. Fig. 8), welche den Bronchienstämmen entlang nach oben ziehen, um sich in die den tracheobronchialen Winkeln entsprechenden Lymphdrüsen zu verlieren. Ihren Verlauf kann man auch im Lungengewebe bis zu den untersten Abzweigungen beider Bronchien verfolgen. Auf dem Wege nach oben dienen diese Ketten als Verbindungen zwischen einigen bronchopulmonalen Lymphdrüsengruppen; von anderen Gruppen nehmen sie Lymphgefässe oder kleine Lymphdrüsenketten auf, und so gebildet, verläuft die rechte Kette quer über den Abgang des Ramus eparterialis dem vorderen oberen Theil des rechten Bronchus entlang, die linke hinter dem Abgange des oberen linken ventralen Bronchialastes dem hinteren oberen Rande des linken Bronchus entlang (s. Fig. 3 u. 8).

Das sind diejenigen Lymphdrüsen, welche, wo es die Verhältnisse gestatten, von vorne resp. von hinten an den Lungenwurzeln zum Vorschein kommen.

IV. Lymphoglandulae bronchopulmonales (s. Fig. 8).

Zu dem, was schon über diese Lymphdrüsengruppen erwähnt wurde, können wir hier gleich noch eine allgemeine Bemerkung hinzufügen, nämlich die, dass, wo dieselben gestaltenden Ursachen wirken, sich auch die Lymphdrüsengruppen diesen in gleicher Weise fügen. So constatiren wir, nachdem das Lungengewebe, soweit es geht, von den Bronchialästen entfernt wird, dass die bronchopulmonalen Lymphdrüsen der rechten Seite mehr posterolateral in den Abgangswinkeln der Bronchialäste liegen, da die Lungengefässe von vorne in die Tiefe der Winkel eintreten und, dass links, wo die Lungengefässe den Bronchien und deren Aesten von hinten anliegen, die Lymphdrüsen in vorderen Theilen der Winkel getroffen werden. Auch die Gruppirung der Lymphdrüsen in den einzelnen Winkeln derselben Seite zeigt gleiche Verhältnisse. Das tritt am deutlichsten bei den Lymphoglandulae bronchopulmonales eparteriales und ventrales dextrae I, wo beide Zweige der rechten Pulmonalis von vorne in die Tiefe der durch diese Gruppen ausgefüllten Winkel hineintreten (s. auch Fig. 3).

Die Gruppe der bronchopulmonalen eparterialen Lymphdrüsen besteht aus 5—7, die der rechten ventralen I aus 3—4 verschieden geformten Lymphdrüsen, von welchen einige hinter der Arterie an der hinteren Peripherie der entsprechenden Winkel, die übrigen dem unteren Rande der abgehenden Aeste entlang liegen. Die Gruppe der linken ventralen Lymphoglandulae I besteht aus 2—3 Lymphdrüsen, welche den vorderen Theil des entsprechenden Winkels ausfüllen. Die beiden erwähnten rechten bronchopulmonalen Gruppen unter sich und alle drei Gruppen mit den anderen Nachbargruppen werden entweder durch die Theile der oben beschriebenen rechten und linken Verbindungsketten oder durch einige selbstständig hinzukommende kleinere Ketten verbunden.

Diese Lymphdrüsen, soweit sie extrapulmonal gelegen sind, sind es, die im Lungenhilus vorkommen, und man bekommt sie zu sehen an den Stellen, wo sie durch Lungengefässe nicht verdeckt sind oder in deren Gabelungen zu liegen kommen.

Ueber die übrigen bronchopulmonalen Lymphdrüsengruppen, welche alle intrapulmonal liegen, genügen die Angaben des allgemeinen Theils.

Ich habe mich hier zunächst auf eine fast rein descriptive Darstellung beschränkt, bin mir aber sehr wohl bewusst, dass zum vollen Verständnisse der topographisch-anatomischen Verhältnisse der tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen eine genaue Untersuchung der Entwickelungsgeschichte dieser Drüsen und eine genauere Kenntniss der Verbindungen und des Zuflusses der Lymphe unumgänglich nothwendig sind.

Leider fehlte es mir an Zeit dieser dankbaren Aufgabe mich jetzt schon zu unterziehen.

Als Ergebnisse unserer Arbeit können wir hervorheben:

1. Das Auftreten und die Gruppirung der tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen sind einer gesetzlichen Regelmässigkeit unterworfen.

2. Die syntopischen Verhältnisse der Trachea und der Bronchien bringen drei abgegrenzte Zwischenräume hervor, welche von den tracheobronchialen Gruppen der Lymphdrüsen ausgefüllt sind.

3. Wie die tracheobronchialen, so sind auch die bronchopulmonalen Lymphdrüsen stets an die Abgangswinkel der Bronchien bezw. deren Aeste gebunden.

4. Nach den Lagebeziehungen zu der Trachea, den Bronchien mit ihren Aesten und zu den Lungen und nach der Aufnahme der Lymphe aus diesen Organen sind zwei Haupttheile der sämmtlichen hierher gehörenden Lymphdrüsen zu unterscheiden:

A) Lymphoglandulae tracheobronchiales: und B) Lymphoglandulae bronchopulmonales:	Von diesen wieder folgende:	Lymphoglandulae tracheobronchiales dextrae,
		„ „ sinistrae,
		„ „ inferiores,
		s. bifurcationis.
		Lymphogland. bronchopulmonales eparteriales,
		„ „ ventrales dextrae I,
		„ „ ventrales sinistrae I,
		„ „ ventrales dextrae II
		u. s. w.

5. Die Beziehungen dieser Lymphdrüsengruppen zu den Nachbarorganen ergeben sich aus der Beschreibung der Begrenzungen der entsprechenden Zwischenräume (Figg. II—V).

6. Nach der Lage des rechten Vagus zu der rechten tracheobronchialen Gruppe kann er bei Anschwellungen dieser Gruppe nur zur Seite der Lunge abgedrängt werden. Der linke Vagus hat keine unmittelbaren Beziehungen zu der entsprechenden linken Gruppe. Für den linken Nervus laryngeus inf. kommen besonders die Stellen unterhalb des Aortenbogens und unterhalb der Glandula thyreoidea in pathologischen Fällen in Betracht.

7. Die vorwiegend anterolaterale Lage sämmtlicher hier in Betracht kommenden Lymphdrüsen, besonders der tracheobronchialen Gruppen, macht die Möglichkeit der percutorischen Diagnose bei deren Vergrösserungen zweifelhaft.

VIII. Kritiken und Referate.

Bibliothek von Coler. Sammlung von Werken aus dem Bereiche der medicin. Wissenschaften etc. Hrsg. von **O. Schjerning.** Bd. 17: Die Kriegsepidemieen des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung von Dr. Otto Niedner, Stabsarzt a. d. K. Wilhelms-Akademie für das Militärärzte-Bildungswesen, commandirt zur 1. med. Universitätsklinik zu Berlin, Berlin 1903. A. Hirschwald. VIII. 227 pp. 4 Mk.

Diese Publication ist sans phrase lobenswerth in subjectiver und objectiver Beziehung. Sie zeigt Verf. als einen quellenkundigen Forscher und sie bildet eine schöne Bereicherung nicht bloss der speciellen neueren militärhygienischen und kriegschirurgischen Arbeiten von Frölich, Kirchenberger, Köhler, Kübler u. A., sondern auch ganz allgemein der historisch-pathologischen und epidemiographischen Litteratur, die seit dem Tode des unvergesslichen A. Hirsch, des Aachener Badearztes Lersch jetzt ganz verwaist und vielleicht nur partiell, nämlich bezüglich der Tropenpathologie für Deutschland auf die zwei Augen oder besser gesagt zwei Füsse von Prof. Scheube-Greiz gestellt erscheint. Nach einem historisch-kritischen Bericht über Entstehung, Verlauf und Bedeutung der in dem Buch behandelten Epidemien und deren Bedeutung schildert N. Cholera, typhöse Erkrankungen (p. 30—100), Ruhr (bis p. 141), Pocken (p. 162), Ophthalmia militaris (p. 169), Malaria (p. 191), Scorbut (bis p. 205) und schliesst mit einem kritischen Rückblick und einem längeren Litteratur-Verzeichniss. Einen einschränkenden Vorbehalt hat Ref. allerdings bezüglich des oben gefällten Urtheils zu machen. Er hat von dem N.'schen Buch erst in Stichproben Kenntniss nehmen können. Das Buch will sehr langsam und sorgfältig gelesen und gründlich studirt sein. Dazu gehört eine längere Frist als dem Ref. bisher zu Gebote stand, vollends zur kritischen Prüfung auf die Zuverlässigkeit aller Angaben des Autors. Vielleicht erweist ein genaueres Studium hier und da Mängel und Unrichtigkeiten, die dem Ref. bisher entgehen mussten. Aber selbst, wenn solche sich ergeben sollten, erscheint obiges Urtheil im Hinblick auf das Thema, den ausserordentlichen Fleiss, die reichhaltigen statistischen Daten, die sachverständige Methodik der Untersuchung in keiner Weise voreilig.

Girolamo Fracastor's Gedicht von der Syphilis oder von der Franzosenseuche. Im Versmaass des lateinischen Urtextes. Uebersetzt von Dr. med. **Heinrich Oppenheimer**, Mitglied des kgl. Aerztecollegs zu London und des kgl. englischen Chirurgencollegs. Berlin 1902. A. Hirschwald. IV, 43 pp.

Sein Name ist sein Ruhm. In gewissem Sinne gilt dies Wort von dem Büchelchen, dessen Inhalt durch den Titel gekennzeichnet ist und dessen Werth in sich selbst liegt. Zweifellos werden die Syphilidologen, noch mehr die Historiker der Syphilidographie die Publication des honourable M. R. C. P. London u. M. R. C. S. Engl. willkommen heissen, die meisten haben es wohl schon gethan; Ref. setzt wenigstens voraus, dass die im vorigen Jahre erschienene Monographie bereits in den Händen aller derjenigen Collegen sich befindet, welche von ihrer Existenz Kenntniss erlangt haben und zu ihrem Besitz ein Bedürfniss empfinden. Die Collegen werden zugeben müssen, dass es sich nicht nur um eine nützliche Publication, sondern auch um eine wirkliche Bereicherung der Litteratur handelt. **Pagel.**

P. Musehold: Die Pest und ihre Bekämpfung. (Bibliothek von Coler, Bd. VIII.) Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald.

Durch mehrjährige Thätigkeit als Leiter des Pest-Laboratoriums des Kaiserlichen Gesundheitsamtes war Verf. von den deutschen Sanitätsoffizieren wohl der berufenste dazu, die Pest monographisch zu behandeln und ihre Bekämpfung namentlich auf Grund der neueren internationalen Abmachungen und des Reichsseuchengesetzes darzustellen. Es entspricht sowohl dem Stand unserer Kenntnisse, als auch — glücklicherweise — dem praktischen Bedürfniss, wenn das Hauptgewicht auf die Prophylaxe und auf die Diagnose, ganz besonders auf die Diagnose des ersten Falles, gelegt wird. Die Zahl derer, für die das Buch in erster Linie in Betracht kommt, ist ja naturgemäss eine beschränkte, aber doch — zumal es auch für die Sanitätsofficiere des Heeres und der Marine bestimmt ist — nicht so beschränkt, dass wir ihm nicht einen grossen Leserkreis wünschen und prophezeien könnten.

E. Marx: Die experimentelle Diagnostik, Serumtherapie und Prophylaxe der Infectionskrankheiten. (Bibliothek von Coler, Bd. XI.) Berlin 1902. August Hirschwald.

Aus dem Titel des Buches geht leider nicht hervor, dass es wesentlich praktischen Zwecken dient, dass es nicht nach einzelnen theoretischen Gesichtspunkten, sondern nach den einzelnen Infectionskrankheiten disponirt ist. Wir möchten hierin einen grossen Vorzug des Buches erblicken; nicht nur dem Sanitätsoffizier, sondern auch jedem praktischen Arzt sind die Principien, z. B. der Widal'schen Reaction oder des Thierversuchs zur Erkennung der Tuberculose geläufiger als ihre praktische Ausführung, die ebenso wenig in die landläufigen Handbücher der Diagnostik übergegangen ist, wie die Werthbemessung des Diphtherieserums in diejenigen der Therapie. Die Vollständigkeit und Ausführlichkeit der Litteraturangaben, die Klarheit der Darstellung und die freimüthige Kritik des noch Unerwiesenen und Unerprobten berechtigen uns, das Buch als eine werthvolle Bereicherung der Litteratur auszusprechen.

P. K. Pel: Ueber die Kunst, gesund und glücklich zu leben und Krankheiten zu verhüten. Aus dem Holländischen übersetzt von Dr. Albrecht Rosenstein. Abdruck aus dem „Klinischen Jahrbuch". Bd. IX; Jena 1902; Verlag von Gustav Fischer.

Alles Gescheite ist schon gedacht — und, wie man wohl hinzufügen darf, auch gesagt und geschrieben — worden. Trotzdem wird das, was Verf. in der vorliegenden Rektoratsrede „versucht, noch einmal zu denken", den Lesern und mehr noch hoffentlich den Nicht-Lesern dieses Blattes, d. h. den Nicht-Medicinern, Anregung und Belehrung bringen. — Die Uebersetzung würden wir fliessender und freier von holländischen Spracheigenthümlichkeiten wünschen. **Richard Bernstein-Spandau.**

Ernst Ziegler: Ueber Osteotabes infantum und Rachitis. Mit 10 Abbildungen. Abdruck aus d. Centralblatt f. allgem. Path. und path. Anat. Jena 1901. Verlag von Gustav Fischer. 9 S.

Das Verhältniss zwischen Osteotabes infantum (Moeller-Barlow'scher Krankheit) und Rachitis charakterisirt Verf. nach seinen Untersuchungen in folgender Weise. Die Osteotabes infantum beginnt mit Veränderungen im splenoiden (lymphoiden) Knochenmark, und zwar in der Weise, dass herdweise beginnend, ein Schwund der freien Zellen des splenoiden Marks auftritt. Diese Veränderung kann soweit gehen, dass das Knochenmark ein vollkommen gallertiges Aussehen gewinnt. Mit der Zunahme der gallertigen Entartung stellt sich auch eine Erweiterung der Markräume durch Knochenresorption ein; der an die erweiterten Markräume angrenzende Knochen bleibt hart. Durch diese Knochenresorption, die lediglich vom Marke aus erfolgt, werden bei weiterem Fortschreiten des Processes nicht nur die Spongiosabälkchen zerstört, es geht auch die Corticalis unter Verbreitung des Processes auf die Havers'schen Canäle zum grossen Theil zu Grunde. Hierdurch kann die Continuität des Knochens unterbrochen werden. Die periostale Knochenapposition ist an den erkrankten Knochen nicht aufgehoben, genügt aber nicht, den starken Schwund auszugleichen. Secundär in Folge mangelhafter Function des Knochenmarks kommt es zu Anämie und zu Hämophilie. Bei der Rachitis dagegen handelt es sich um eine Erkrankung des äusseren und inneren Periosts, dadurch charakterisirt, dass dasselbe in eine pathologische Wucherung geräth, und reichlich zellig-fibröses Gewebe bildet, in dem sich alsdann osteoides Gewebe entwickelt. Die Störung der endochondralen Ossificationen ist erst eine Folge der übermässigen Wucherung des äusseren und inneren Periostes im subchondral gelegenen Gebiete. Die Störung der Kalkablagerung im Knorpel und im neugebildeten Osteoidgewebe ist lediglich eine Consequenz der eigenartigen Erkrankung des Periostes. Die Bildung dieses zellig-fibrösen Gewebes im Knochenmark ist schon von Virchow und neuerdings von v. Recklinghausen beschrieben worden; allein sie betrachten dieses Gewebe als ein Produkt des Knochenmarks, während Verf. annimmt, dass hierbei das innere Periost wuchert und in das innere Knochenmark vordringt. Osteotabes und Rachitis sind sonach ihrem Wesen nach ganz verschieden. Bei der Osteotabes treten die Degenerationen des splenoiden Marks, der starke

Knochenschwund und die mangelhafte Knochenneubildung in den Vordergrund, das Bild der Rachitis ist beherrscht durch die Wucherung des äusseren und inneren Periostes, und die Bildung von osteoidem Gewebe, das splenoide Knochenmark wird nur secundär verdrängt, und ebenso ist auch der Knochenschwund eine Folge der übermässigen Wucherung des inneren Periostes. — Ueber das Vorkommen einer Combination von Rachitis und Osteotabes hat L. keine Erfahrung.

F. Theodor: Praktische Winke zur Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen. — Ein Nachschlagebuch für Mütter. Zweite bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin SW. 1902; Verlag v. Hugo Steinitz; 125 S.

Das Buch, zum Gebrauche von Laien bestimmt, enthält im 1. Theil eine Anleitung zur Ernährung und Pflege gesunder Kinder im Säuglings- und frühen Kindesalter. — Der 2. Theil bespricht kurz die Symptomatologie der wichtigsten Krankheiten des Kindesalters und deren Behandlung. Referent kann nicht umhin, sein Bedenken darüber zu äussern, ob populäre Darstellungen der Art, wie sie der 2. Theil enthält, nicht mehr Schaden als Nutzen stiften. Soll beispielsweise der Laie auf Grund der in dem Buche ertheilten Belehrungen Pemphigus, Masern, Scharlach, wie Verf. anscheinend für gut hält, selbständig behandeln? Und glaubt Verf., dass die Mutter nach den ihr zu Theil gewordenen Belehrungen den richtigen Augenblick, ärztliche Hilfe herbeizuholen, schon nicht verfehlen wird? Welchen Zweck hat es, in einem für Laien bestimmten Buche, die theelöffelweise Darreichung von Pertussin oder die Anwendung von Chininum tannicum in Chokoladenform gegen Keuchhusten zu empfehlen? Solche Rathschläge sind wohl geeignet, die zur Kurpfuscherei neigenden Mütter in ihren Bestrebungen zu unterstützen.

Otto Hauser: Grundriss der Kinderheilkunde. Mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik. 2. gänzlich umgearbeitete Auflage. (Wiesbaden 1902. Verlag v. J. F. Bergmann. 448 S.)

Der Umfang der 2. Auflage hat gegenüber der ersten, welche im Jahre 1894 erschienen ist, wesentlich — um etwa 100 Seiten — zugenommen. Der Grundcharakter des Werkes aber ist derselbe geblieben. Es giebt eine kurzgefasste Darstellung desjenigen, was auf dem Gebiete der Kinderheilkunde praktisch wichtig ist. Besonderen Werth hat Verf. auch in der neuen Auflage auf eine sorgfältige Bearbeitung der Diätetik und Therapie gelegt, welcher ein verhältnissmässig breiter Raum zugemessen ist. Unter den hierauf bezüglichen Abschnitten finden sich auch die zahlreichsten und wesentlichsten Neueinfügungen und Aenderungen im Text, so z. B. in dem Capitel über Diätetik des Kindesalters, Behandlung der Diphtherie und anderen. Aber auch die Darstellung der Symptomatologie bezeugt, dass Verf. den Fortschritten unserer Kenntnisse aufmerksam gefolgt ist. — Seltene Affectionen sind auch in der neuen Auflage nur eben erwähnt.

Ludwig Freyberger: The pocket formulary for the treatment of disease in children. Third, revised and enlarged edition, with an appendix on poisons, their symptoms and treatment. London 1901. Verlag v. Rebman. 260 S.

Die Mehrzahl der in dem Recept-Taschenbuche aufgeführten Arzneimittel sind — wie Verf. in der Vorrede angiebt — Bestandtheil der Britischen Pharmacopoe; aber ausser den officinellen sind noch andere in der Kinderpraxis bewährte oder von autoritativer Seite empfohlene Mittel in grosser Zahl aufgenommen. Bei jedem Medicament sind kurz angegeben: seine Eigenschaften, die Dosirung, die zweckmässigste Darreichungsform, etwaige chemisch unzulässige Zusätze, die Indicationen, Contraindicationen, in geeigneten Fällen Autidote, endlich einige Recepte als Muster. Die zweckmässige Auswahl und Anordnung ermöglicht es, trotz des Taschenbuchformats, alles zur schnellen Orientirung für den Kinderarzt Nothwendige ziemlich vollständig aufzuführen. Für den Nichtengländer wird die Verwendbarkeit des Büchelchens freilich dadurch sehr beeinträchtigt, dass mit wenigen Ausnahmen die Gaben der Mittel ausschliesslich nach englischem Gewichte angegeben sind, und deshalb eine Umrechnung in das Decimalsystem nothwendig ist.

Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Herausgegeben von **Leyden und Klemperer.** 6. Lief. Bd. VII. S. 1—50. Berlin, Wien 1901. Verlag v. Urban und Schwarzenberg.

Im 1. Capitel des Heftes bespricht Ad. Czerny die Grundsätze, nach welchen die Ernährung des gesunden Kindes bis zu dem Zeitpunkt erfolgen soll, in welchem das Kind in Bezug auf Ernährung dem Erwachsenen gleichzustellen ist. — Im 2. Aufsatz behandelt A. Monti die am häufigsten auf der Mundschleimhaut der Kinder vorkommenden saprophyten Mikroben und pathogenen Bacterien, die von denselben hervorgerufenen Krankheitserscheinungen, sowie die Prophylaxe und Therapie. — Der letzte Aufsatz aus der Feder von O. Soltmann bespricht die Scrophulose und Tuberculose der Kinder. S. vertritt den Standpunkt, dass beide selbstständige Krankheitszustände sind, die auch in ihren klinischen Erscheinungen ganz verschieden sind. Das Gesammtbild der Scrophulose zeigt zahlreiche Localeruptionen, vor Allem Drüsenerkrankungen, bei der Tuberculose tritt die Allgemeinerkrankung in den Vordergrund, um so mehr, je jünger das Kind ist.

Otto Seifert: Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten 4. Auflage. Wiesbaden 1901. Verlag v. J. Bergmann. 216 S.

Dass das Büchelchen einem vorhandenen Bedürfniss entgegenkommt, dürfte die rasche Folge der Auflagen bewiesen haben. Zum ersten Male weist die neue Auflage wesentliche Veränderungen gegenüber den vorhergehenden auf; insofern manche der in den früheren Auflagen aufgeführten Arzneimittel gestrichen, dafür eine Reihe neuer Mittel aufgenommen sind. Erwünscht wird auch Vielen die Verbesserung sein, dass jedem Recept der Preis beigefügt ist. Wenn wir noch einen Wunsch aussprechen dürfen, so wäre es, dass Verf. auch über Geschmackscorrigentien und zweckmässige Darreichungsformen etwas mehr Angaben machte. So z. B. vermissen wir beim Chinin die Erwähnung der sehr praktischen Chokoladentabletten. Stadthagen.

Aug. Diehl: Zum Studium der Merkfähigkeit. Experimental-psychologische Untersuchung mit einem Vorwort von Prof. Dr. Forel. Berlin. S. Karger, 1902.

Immer noch geht das Zeugenverhör vor Gericht in alt hergebrachter Weise vor sich, und doch werden seine Mängel täglich deutlicher, auch der grossen Masse des Publikum, welches sie in den Monstre-Processen der jüngsten Zeit, dem Sauter-, Winter-, Krosigk-, Rosengart- und anderen Processen mit erschreckender Deutlichkeit wahrnahm. Waren es doch geradezu ungeheuerliche Aufgaben, die dort der Exactheit und Leistungsfähigkeit des Durchschnitts-Gedächtnisses gestellt wurden. Nicht verwunderlich, dass auch das wissenschaftliche Interesse rege wird, und so wetteifern jetzt Juristen, Psychologen und Mediciner in der Klarlegung der Schäden. Einen neuesten, hochinteressanten Versuch stellt die Diehl'sche Arbeit dar, die zu ernstem Nachdenken Anlass giebt und zu ernstem Studium anregen sollte. D. liess fünf gebildete, weibliche Personen verschiedenen Alters gleichzeitig ein ihnen unbekanntes Object 10 Secunden lang betrachten. Als Wahrnehmungsobjecte diente eine einstellige und zweistellige Zahl, eine Lineal in bestimmter Lage, ein nach bestimmter Richtung sich öffnender Winkel, eine Farbe u. s. w., und zwar je 3 Reize hinter einander, um welche sich die Versuchspersonen nach der Aufnahme so wenig wie möglich kümmern durften. Die nach einem Tage oder mehreren Tagen erfolgende Wiedergabe wurde nach den Rubriken „sicher, unsicher und ausgelassen" sorgfältig registrirt. Und das Ergebniss dieser so einfach scheinenden Versuchsanordnung? Obwohl drei Versuchspersonen von der Zuverlässigkeit ihrer Angabe so fest überzeugt waren, dass sie erklärten: „Es müsse richtig sein, wenn sie etwas unzweifelhaft angäben, eher hätte man sich in der Versuchsanordnung geirrt" —, befand sich unter den Personen keine, die nicht unter ihren sicheren Angaben falsche Erinnerungen vorbrachte. Zwei Personen betonten sogar unaufgefordert die unumstössliche Richtigkeit ihrer Angabe, und grade diese Angaben waren falsch. Hiernach kann man sich unschwer ein Bild machen, was von der subjectiven Sicherheit der Zeugen zu halten ist, mögen sie auch in bester Absicht und in vollem Vertrauen auf sich aussagen.

Verblüffend wirkt das Ergebniss, welches D. erhielt, als er seine Versuchspersonen einmal überraschte und veranlasste, ganz wider Erwarten Auskunft über ihre Wahrnehmungen zu geben, die sie sich für eine gewisse Zeit eingeprägt hatten, um die sie sich aber nach der Wiedergabe nicht mehr kümmerten. Da wurden Auslassungen bei der ersten Wiedergabe durch eine beliebige Zahl ausgefüllt, da zeigten sich Stellungsfehler, da waren früher unsichere Angaben dem Gedächtniss entschwunden, und dieses Ergebniss, ohne dass die Versuchspersonen der Veränderung sich bewusst waren. Das giebt zu denken und wird den Gerichtsärzten, die hinreichend psychologitch geschult sind, im Ernstfalle einen werthvollen Anhalt zur Beurtheilung von Zeugenaussagen liefern.

Alfred Saenger: Neurasthenie und Hysterie bei Kindern. Berlin 1902. S. Karger.

In den letzten Jahren zeigt sich ein reger Wetteifer unter den Autoren, das lange vernachlässigte Gebiet der functionellen Nervenleiden des Kindesalters zu erschliessen. Mit welchem Erfolge es geschieht, lehrt schon die eine Thatsache, dass apodictische Lehrmeinungen, wie die ungewöhnliche Seltenheit der Kinder - Neurasthenie und Hysterie (Sachs) in ihr Gegentheil verwandelt werden. Kein Wunder, dass sie sogar zu monographischer Darstellung Anlass geben. Saenger fand die Anregung hierzu in seiner gemeinsamen Thätigkeit mit dem Ophtalmologen Wilbrandt, der wir ja auch die classische „Neurologie des Auges" verdanken. Hier schilderte er in anschaulicher, durch prägnante Casuistik verstärkter Darstellung functionelle Nervenleiden, wie er sie vielgestaltig bei den Proletarier-Kindern Hamburgs studiren konnte, Krankheitsbilder, die jedem Neurologen vertraut sind, mag er auch in der Namengebung abweichen. Wünschenswerth ist aber, dass diese Störungen auch von dem practischen Arzte richtig erkannt und gewürdigt werden, damit der Nervosität schon in statu nascendi entgegen gearbeitet werde. Therapeutisch ist natürlich die Suggestionstherapie hier am wirksamsten und wird durch Fernhaltung vom Schulbesuche, Aufenthalt in frischer Luft und Eisendarreichung wesentlich unterstützt. Warum aber Wachsuggestionstherapie allein? Warum denn die hypnotische Behandlung von Kindern ganz „perhorresciren", wie Saenger will? Gewiss leistet die Wachsuggestion hier viel, besonders wenn sie mit nachdrücklicher Autorität geltend gemacht wird, zweifellos mehr leistet doch aber bei Kindern die Suggestion und Hypnose, gleichgültig,

ob letztere mehr oder weniger tief ist. Ich möchte diese keinesfalls entbehren und kann nur sagen, dass schon der Zwang, längere Zeit mit geschlossenen Augen zu liegen, die kindliche Psyche concentrirter und suggestibler macht.

Recht interessant ist eine neue Hypothese, durch welche S. die Hysterie zu erklären versucht. Während nach Möbius hysterisch alle diejenigen krankhaften Veränderungen des Körpers genannt werden, welche durch Vorstellungen bedingt sind, erklärt S. aus dem Werdegang der Hysterie, dass ihre Grundlage in veränderten functionellen Bedingungen im Centralnervensystem besteht, zu denen psychische Anomalien erst später sich gesellen. Ebenso sieht er als Ort der Störung bei der Neurasthenie nicht das Centralorgan, sondern eine Unterwerthigkeit der verschiedenen peripheren Neurone. Möge die kleine Schrift recht viele Leser finden.

Max Kassowitz: Alkoholismus im Kindesalter. Berlin. S. Karger, 1902.

Es ist ein harter Vorwurf, welchen hier der berühmte Kinderarzt gegen die Gesammtheit der Aerzte erhebt, wenn er die Thatsache öffentlich festnagelt, dass „die Aerzte selbst, mit Ausnahme einer recht kleinen Minorität eher zur Verbreitung als zur Einschränkung des Alkoholgenusses im Kindesalter beitragen". Dass der Vorwurf gerechtfertigt ist, wird jeder Arzt, wenn nicht schon durch eigene Erfahrung, so doch sicherlich nach dem Studium der K.'schen Broschüre zugeben, in der der Verf. die ungeheuerlich klingende Behauptung durch eine überzeugende Casuistik aus eigener Praxis und durch Citate aus der einschlägigen Litteratur beweist. Nicht die Erscheinungen des acuten und chronischen Alkoholismus sind es, die Verf. hier vor Augen führt — über diese Excesse herrscht ja keine Meinungsverschiedenheit unter Laien und Aerzten —, sondern nur jene Störungen, welche der häufig wiederholte oder habituell gewordene Alkoholgenuss, wie ihn Laien und Aerzte als unschuldig, ja heilend empfehlen, bei Kindern bewirkt. Da sehen wir Fälle von typischen Alkoholdelirien in frühester Jugend, Fälle von alkoholischer Geistesstörung, Fälle von cerebralen Erscheinungen, von Leberschwellung und Lebercirrhose, und in allen als causales Moment der Alkoholgenuss, entweder ohne Wissen oder höchstens mit stillschweigender Einwilligung des Arztes. Nicht verwunderlich ist es, dass K. auf Grund solcher Erfahrung den regelmässigen Genuss alkoholischer Getränke unter keiner Bedingung gestattet, geschweige denn empfohlen wissen will, den Grund aber, warum die Aerzte den Alkohol immer noch als Kräftigungsmittel geben, „in den meistens so schwankenden und verklausulirten Directiven für die Praxis" sieht, wie sie von autoritativer Stelle gegeben werden. Von ihnen stellt K. zum Beweise eine bunte Musterkarte zusammen, die allerdings eigenthümlich anmuthet. Da liest man oft von der Ueberempfindlichkeit des kindlichen Nervensystems gegen Alkohol, von der Schädigung der Lebensthätigkeit, der Intelligenz, des Willens, des moralischen Sinns als Fortsetzung von einer Alkohol-Carenzzeit bis zum 6. Jahre, also dem Zeitpunkte, von dem alle diese seelischen Fähigkeiten sich erst entwickeln. Oder man findet an gleicher Stelle die Einschränkung, dass Alkohol den Kindern in Erschöpfungszuständen oder in der Reconvalescenz nach schwerer Krankheit gegeben werden könne, ja müsse. Da solche gedruckten Empfehlungen in der Medicin leicht Glaubenssätze werden, ist es sehr erfreulich, wenn einmal ein so competenter Kritiker wie K. mit ihnen gründlich aufräumt. Mögen recht viele Leser durch eigenes Studium der Arbeit kennen lernen, was K. über den Alkohol als Stomachicum, Antipyreticum, Tonicum, Excitans und Antisepticum denkt. Placzek-Berlin.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1903.

(Schluss.)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn O. Heubner: **Ueber die Barlow'sche Krankheit.**

Hr. Ritter: Ueber meine Beobachtungen, welche sich auf 32 Fälle von Barlow'scher Krankheit stützen, will ich nur in Extractform berichten. Zunächst entspricht das, was aus der zahlenmässigen Aufstellung mühelos hervorgeht, durchaus den Erfahrungen des Herrn Heubner. Erstens das ganz entschiedene Anwachsen der bezüglichen Krankheitsfälle in jüngster Zeit. Bis zum Jahre 1900 bekamen wir nur 11, von 1900 bis heute die übrigen 21 Erkrankungen in Behandlung. Sodann die Thatsache, dass der Barlow fraglos eine Erkrankung der Säuglinge wohlhabender Eltern ist. 29 Fälle entstammen der Privat- und Consiliarpraxis, nur 3 unserem poliklinischen Institute. Die Eltern sind gut situirte Leute: Rechtsanwälte, Kaufleute, Baumeister u. s. w. Selbst die Väter der poliklinischen Kinder treten aus dem gewohnten Rahmen heraus: sie sind ein Oberfeuerwerker, ein Schneidermeister und ein Theaterdiener, und jedenfalls in der Lage gewesen sich einen Soxhlet anzuschaffen.

Ueber das Alter der Säuglinge ist zu berichten, dass am frühesten befallen wurden 2 sechsmonataltrige Säuglinge, und dass der älteste Erkrankte ein Jahr alt war.

Die Krankheitserscheinungen entsprachen durchaus den Symptomen, welche die verschiedenen Herren geschildert. Hervorzuheben ist vielleicht, dass bei einem Kinde mit subperiostalen Blutungen die rechte Tibia glatt durch brach, als die kleine Patientin nur leicht im Morgenrock der Mutter hängen blieb, und dass den Beobachtungen des Herrn Neumann entsprechend unter 12 Fällen von Nierenblutungen zwei Mal die Nierenblutungen das einzige wahrnehmbare Krankheitssymptom waren.

Bei längerer Zeit dem Säuglingsalter entwachsenen Kindern haben wir nie eine als Barlow zu bezeichnende Affection beobachtet. Ebenso steht die Mittheilung des Herrn Litten von starken Hautblutungen in völligem Gegensatz zu unseren Beobachtungen.

Was mir aber das wichtigste Ergebniss dieses zahlenmässigen Nachweises zu sein scheint, ist die Thatsache, dass alle in dieser Weise erkrankten Säuglinge mit sterilisirter Milch ernährt wurden. In 10 Fällen wurde gereicht fabrikmässig in trinkfertigen Portionen sterilisirte Milch, in 19 Fällen mit dem Soxhlet behandelte und in 3 Fällen auf offenem Feuer gekochte Nahrung. In diesen 22 Fällen wurde 8 mal 40 Minuten und darüber, 7 mal ungefähr 20 Minuten, 4 mal 10—15 Minuten, 3 mal 5—7 Minuten gekocht. In dreiviertel der Fälle wurde Milch, in einem Viertel ausserdem Zusätze von Kindermehlen, Schleim oder verbesserter Liebig-Suppe gegeben.

Zwingt nicht schon diese Tabelle zur Annahme, dass die Barlow-sche Krankheit eine Sterilisationsfolge sei? Warum finden wir unter den tausend und abertausend poliklinischen Kindern, welche mit einem Kunterbund von Nahrungsmitteln und sogenannten Nahrungsmitteln ernährt wurden, Rhachitis, schwere Rhachitis, aber keinen Barlow? Warum ist der Barlow eine Säuglingserkrankung der besitzenden Klasse?

Weil die Proletarier und die ärmeren Leute gar nicht die Sorgfalt auf längeres Kochen verwenden. Weil der Genuss der Pökelmilch den bevorzugteren Kindern eine scorbutähnliche Affection herbeiführt.

Daran ist keine einseitige Ernährung Schuld. Denn unendlich viele arme, elende Kinder, welche ihre ganze Säuglingszeit hindurch mit einem schlechten Präparate gefüttert wurden, bekommen deshalb doch keinen Barlow.

Den Beweis für die Schädlichkeit sterilisirter Milch suchte ich durch das Experiment zu erbringen. Ich ging vom künstlichen Verdauungsversuch aus, der lehrt, wie viel ungefügere Gerinnsel die gekochte, denn die rohe Milch bildet. Von höchster Wichtigkeit sind in dieser Richtung die Untersuchungen des Herrn Klemperer. Meine Ergebnisse entsprachen den Mittheilungen Söldner's, Siegfried's, Renk's, Baginsky's. Durch die Sterilisation wird die Menge der löslichen Kalksalze verringert, ein Theil der Albumine ausgeschieden, aromatische Bestandtheile und Fermente vernichtet und die Milchgase ausgetrieben. Bei fortgesetzter Sterilisation tritt schliesslich Zersprengung der Milchkügelchen, Zerstörung von Lecithin und Caramelisiren von Milchzucker ein.

Spritzt man empfindlichen, neugeborenen Thieren stark sterilisirte Milch unter die Haut, so gehen sie unter Vergiftungserscheinungen zu Grunde, während die gleiche Menge roher Milch gut vertragen wird.

Am klarsten sprechen aber die Lactoserumversuche für die enorme Qualitätsveränderung der Milch durch langdauerndes Erhitzen. Sie wissen, dass Bordet's schöne Versuche uns gelehrt haben, dass bei der subcutanen Injection von roher Milch das Serum von Kaninchen die Fähigkeit empfängt, die Eiweisskörper der Milch auszufällen. Schon Wassermann und Schütze hatten bei ihren Versuchen constatiren können, dass durch starkes Kochen die Milch diese Eigenschaft wieder verliert. Dies ist von Moro bestritten worden, der auch die Reaction des Lactoserums bei sterilisirter Milch erhält. Diese Meinungsdifferenz findet ihre Erklärung in unseren Ergebnissen, dass das Versagen der Reaction verschieden schnell und oft erst nach mehr als halbstündigem Kochen eintritt, besonders früh beim Hinzukommen eines atmosphärischen Druckes.

Nach diesen Ausführungen glaube ich bestimmte und beweiskräftige Anhaltspunkte für meine Behauptung erbracht zu haben, dass die Barlow'sche Affection eine Sterilisationskrankheit sei.

Ueber die Therapie habe ich mich schon neulich bei der Fütterungstuberculosen-Discussion ausgesprochen und als Specificum rohe Milch, wo erhältlich Ziegenmilch empfohlen. Wir haben in der Hälfte der Fälle auch Vegetabilien hinzugegeben, für deren frühzeitige Anwendung speciell bei rhachitisch-scrophulösen Säuglingen ich trotz heftiger Angriffe ja schon vor Jahren eingetreten bin, ohne noch schnellere Resultate erzielt zu haben.

Zum Schluss möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die Blutuntersuchung der beiden letzten Barlowfälle lenken, die ich augenblicklich noch in Behandlung habe. Dieselben sind in Folge einer Unterredung am letzten Sitzungsabende mit Herrn Geheimrath Senator vorgenommen worden. Die Blutuntersuchung des einen Falles hat Herr College Mosse freundlichst übernommen. Unter 1000 gezählten Leukocyten waren:

	14,3 pCt.	neutrophile
	2,6 „	eosinophile
	0,2 „	Mastzellen
das sind zusammen	17,1 pCt.	multinucleäre Leukocyten.
	6,3 pCt.	Uebergangsformen
	14,0 „	grosse Lymphocyten
	61,5 „	kleine Lymphocyten
	1,1 „	mononucleäre Leukocyten
das sind zusammen	82,9 pCt.	uninucleäre Leukocyten.

Es war demnach eine Verschiebung zu Gunsten der einkernigen Zellen zu constatiren. Irgend welche auf eine besondere Erkrankung des Knochenmarkes zu beziehenden Bestandtheile: Myelocyten, Makrocyten, Megaloblasten waren nicht vorhanden.

Unsere Untersuchung des zweiten Falles (cf. die aufgestellten Präparate), in dem die Untersuchung schon am zweiten Tage des Behandlungsbeginnes statthaben konnte, ergab für die weissen Blutkörperchen fast wörtlich entsprechende Verhältnissen. Bei den rothen Blutkörperchen zeigten sich geringe Abweichungen. Es war zu constatiren das Vorhandensein: 1. von einigen Poikilocyten, 2. einiger weniger Polychromaten, 3. Grössenunterschiede unter den rothen Blutkörperchen $4^1/_2$—9 μ, 4. von vielen Blutplättchen, 5. von Kernresten. Demnach darf man vielleicht von leichten anämischen Verhältnissen sprechen.

Die Urinuntersuchungen haben Blut und Eiweiss, keine Albumose ergeben.

Hr. Finkelstein: Ich habe im Laufe der letzten anderthalb Jahre 13 Fälle von Barlow'scher Krankheit beobachtet. Was die Behandlung der Milch bei ihnen anlangte, so ergiebt sich Folgendes: Sieben von diesen Fällen waren mit früher pasteurisirter und dann nochmals sterilisirter Milch ernährt worden, von den sechs übrigen stammte die Milch bei je zwei Kindern aus den bekannten Molkereien Hellersdorf, Victoriapark und Schweizerhof, und eine besonders starke Sterilisation im Hause hatte nicht stattgefunden. Es war zumeist nur 5 Minuten gekocht worden.

Namentlich in einem noch später zu erwähnenden Falle war besonders sorgfältig auf eine sehr kurze, schonende Erhitzung geachtet worden. Man muss also folgern, dass unter Umständen selbst das einfache Aufkochen keinen sicheren Schutz gewährleistet.

Bei fünf von den mit nicht vorpasteurisirter Milch ernährten Kindern waren Zusätze von Liebigsuppe, von Malzextract oder Mellins Food zur Nahrung gemacht worden, und man könnte daran denken, wie bereits hier erwähnt wurde, dass nicht die Milch, sondern diese Zusätze verantwortlich zu machen seien. Ich möchte diesen Punkt offen lassen und nur bemerken, dass man die Kinder ruhig bei diesen Zusätzen belassen kann; vorausgesetzt, dass man die Milch, die früher gekocht dargereicht wurde, nunmehr in rohem Zustande zumischt, heilen die Fälle glatt ab. Selbst wenn also von diesen küntlichen Präparaten eine Schädigung ausgeübt werden sollte, so ist die Darreichung roher Milch geeignet, diese vollkommen zu paralysiren.

Der zweite Punkt, über den ich einige Worte sagen möchte, betrifft die Frage: Ist man etwa im Stande, prophylaktisch durch eine besonders gestaltete Ernährung die durch das Kochen entfallenden Stoffe zu ersetzen, mit anderen Worten: Gewährt die frühzeitige Darreichung von Gemüse, von Fruchtsäften, von frischem Fleischsaft und ähnlichem eine Aussicht, den Ausbruch der Krankheit zu verhüten, trotzdem man die Milch kocht. Das wäre sehr wichtig, denn im Allgemeinen ist doch immer ein gewisses Beklemmungsgefühl vorhanden, wenn man im heissen Sommer die Kinder mit roher Milch ernähren soll. Nun, man kann sich vielleicht schon von vornherein sagen: da wir annehmen müssen, dass die Krankheit durch Zerstörung bestimmter Stoffe in der Hitze hervorgerufen wird, so ist der Nutzen gekochter Gemüse zweifelhaft. Es verbleiben nur die paar Löffelchen Frucht- und Fleischsaft und diese dürften, selbst wenn sie die nothwendigen Stoffe wirklich enthalten, nicht hinreichen, um die gewünschte Wirkung auszuüben. Ich bin in der Lage, an einem sehr eklatanten Falle dieses Scheitern der prophylaktischen Ernährung zu erläutern.

Es handelte sich um ein Kind, dessen älterer Bruder ein Jahr vorher eine schwere Barlow'sche Krankheit durchgemacht hatte, und das vom ersten Tage unter dem Gesichtspunkte ernährt worden ist: wie vermeiden wir, dass der Junge gleichfalls die Barlow'sche Krankheit bekommt. Er erhielt von Anfang an ganz kurz aufgekochte Milch, so bald wie angängig Gemüse und Fruchtsaft, und nichtsdestoweniger traten im achten oder neunten Monat die ersten Symptome der Barlow'schen Krankheit ein in Gestalt von Schmerzen und Schwellung in den Unterschenkeln und von beginnender Pseudoparalyse. Die Erscheinungen verschwanden bei geeignetem Verhalten sehr schnell. Es lehrt dieser Fall ausserdem, dass bei manchen Kindern doch eine ausserordentlich grosse individuelle Disposition bestehen muss, wenn sie bei einer so wenig beeinflussten einwandsfreien Ernährungsmethode an Barlow'scher Krankheit erkranken können.

Der letzte Punkt, den ich berühren möchte, bezieht sich auf die Schnelligkeit der Heilung. Hier möchte ich erwähnen, dass diejenigen Fälle, bei denen zunächst nichts weiter besteht als die Schmerzen und die Bewegungsstörungen geradezu in frappanter Schnelligkeit innerhalb weniger Tage zurückgehen, dass es wesentlich langsamer geht, wenn es bereits zu Blutungen gekommen ist, obgleich auch da innerhalb acht Tagen ghnz deutliche Fortschritte eintreten. Wenn natürlich grosse Hämatome da sind, bedürfen sie zu ihrer Resorption entsprechend längerer Zeit. Sehr verschieden verhält sich die Nierenblutung. Das eine Mal schwindet sie sehr schnell; öfter aber habe ich beobachtet, dass zwar anfänglich eine erhebliche Herabminderung der Blutungen stattfindet; dass aber dann Wochen und selbst Monate lang in geringer Intensität die Hämaturie fortbesteht, unter Umständen nur mikroskopisch nachweisbar. Einer meiner Fälle hat vier Monate lang blutige Beimengungen im Urin gehabt, trotz der Darreichung von roher Milch.

Nichtsdestoweniger glaube ich, dass die Befürchtung einer chronischen Nephritis nur ausnahmsweise gerechtfertigt ist. Ich hatte Gelegenheit, einen Fall zu obduziren, der bis kurz vor dem an intercurrender Krankheit erfolgenden Tod geblutet hatte. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab keinerlei Veränderung. Es fanden sich einige Ablagerungen von Hämatoidinkrystallen im Gewebe und einige rothe Blutkörperchen in den Harnkanälchen, aber von entzündlichen Erscheinungen war keine Rede, sodass ich glaube, dass trotz vielleicht monatelanger Dauer der Nierenblutungen völlige Restitution die Regel sein dürfte.

Hr. Max Schultze: Wenn ich auch nicht mehr etwas Neues sagen kann, so möchte ich doch auch einige Erfahrungen aus meiner Praxis hier anführen, die geeignet sind, die Ansicht zu unterstützen, dass die Ursachen der Barlow'schen Krankheit lediglich in der Ernährung liegen.

Ich habe in den ersten 15 Jahren meiner Praxis, obgleich die Zahl der behandelten Kinder alljährlich fast die gleiche war, selten einen Fall von Barlow'scher Krankheit gesehen und eigentlich immer nur da, wo die Milch im Soxhletapparat zu lange sterilisirt worden war. Dem neugekauften Apparat war die gedruckte Anweisung früher beigefügt, dass die mit Milch gefüllten Flaschen vom Siedemoment an noch $^3/_4$ Stunde im Wasserbade stehen bleiben müssten. Hierdurch wurde der Fehler herbeigeführt. Liess ich mir im Falle der Erkrankung eines Kindes an Barlow die präparirten Flaschen zeigen, so traf ich immer gelb oder roth gewordene Milch an. Aber im Ganzen sind mir doch nur sporadische Fälle vorgekommen. In den letzten zwei Jahren habe ich dagegen eine ganz bedeutende Zunahme von Barlow'schen Fällen festgestellt. 1902 behandelte ich allein fünf typische Fälle. Die Kinder gehörten dem ersten resp. dem Anfange des zweiten Lebensjahres an. Es waren Kinder wohlhabender Eltern; alle hygienischen Lebensbedingungen waren erfüllt, an körperlicher Pflege fehlte es nirgends; und es konnte mithin die Ursache der Erkrankung nur in der Ernährung vermuthet werden. Sämmtliche fünf Kinder waren zufällig mit Milch aus der hier schon wiederholt erwähnten Meierei ernährt worden. Die von mir und anderen beobachtete plötzliche Massenerkrankung fällt nun zeitlich zusammen mit dem Pasteurisirungsverfahren, das von dieser Meierei eingeleitet wurde. Die Meierei hat mir selbst mitgetheilt, dass sie ursprünglich die Pasteurisirung bei 90—95 Grad Celsius vornahm, dies Verfahren aber aufgab, weil das Publikum die mit einem Kochgeschmack behaftete Milch ablehnte. Darauf wurde die Pasteurisirung bei niedrigeren Graden vorgenommen. Die Meierei selbst nimmt an, dass durch das Verfahren weder chemische, noch physiologische Veränderungen der Milch bewirkt werden. Wie weit das zutrifft, will ich hier nicht erörtern. Thatsache ist aber, dass alle fünf Kinder bei dieser Milch erkrankten. Eine zweite Thatsache kommt allerdings hinzu. Den Müttern oder Pflegerinnen war entweder gar nichts von dem Pasteurisationsverfahren bekannt, oder sie wussten wenigstens nicht die Bedeutung und Tragweite zu würdigen. Mithin wurde die Milch noch tüchtig gekocht oder bei Soxhlet-Behandlung 10—20 Minuten lang im kochenden Wasser belassen. Dies ist von mir regelmässig festgestellt worden.

Ich bin überzeugt, dass nicht pasteurisirte Milch ruhig 10—15 Minuten lang im Wasserbade bei Siedetemperatur bleiben kann, ohne dass sie eine wesentliche Einbusse erleidet; dass dagegen pasteurisirte Milch, auch wenn sie nur viel kürzere Zeit, 5—10 Minuten lang, dieser Erhitzung ausgesetzt wird, schon minderwerthig oder sogar schädlich geworden ist. Dass diese doppelt sterilisirte Milch zum Schuldträger an der Barlow'schen Krankheit geworden ist, geht aus der Thatsache hervor, dass die 5 Kinder keiner anderen gemeinsamen Schädlichkeit ausgesetzt waren und ferner aus der Thatsache, dass, sobald nur eine andere Milch gegeben wurde, sofort die Krankheitserscheinungen nachliessen und die Genesung begann. Ich möchte einen sehr typischen Fall anführen. Ein sehr kräftig entwickeltes Kind wohlhabender Eltern war an der Mutterbrust ernährt worden, hatte nach 5 Monaten schon acht Zähne. Da bekam es drei Monate lang diese sterilisirte Milch. Das Kind nahm nicht mehr recht zu an Gewicht und wurde immer elender. Plötzlich erkrankte es an Barlow. Es zeigte besonders am Zahnfleisch eine ganz typische hämorrhagische Erkrankung neben allen anderen charakteristischen Symptomen. An jedem Backzahn, der erwartet wurde, kam nach einander eine Anschwellung ungefähr von Kirschgrösse zu Stande. Einen Zweifel, dass hier allein die Ernährung schuld ist, giebt es für mich absolut nicht.

Wenn ich nun auf die Behandlung eingehe, so habe ich dieselbe immer nach den von Herrn Heubner angeführten Grundsätzen durchgeführt; die hämorrhagische Schwellung in der Mundhöhle habe ich mit Citronensaft bepinselt. Die Kinder liessen sich dies gern gefallen und schluckten auch den Saft mit Wohlbehagen hinunter. Wenn Verstopfung bestand, gab ich Apfelmus mit Zusatz von frischer Citronensäure.

In vielen Fällen kommt es nun vor, dass die Kinder in den ersten Wochen sehr wenig oder überhaupt gar keine Nahrung nehmen wollen. Sie nehmen oft höchstens eine Flasche Milch pro Tag. Das ist zur Ernährung entschieden zu wenig. Deshalb kam ich auf den Gedanken, Sanotogen zu geben. Ich glaubte auch theoretisch ein Recht dazu zu haben; denn, wenn die Thatsache feststeht, dass durch zu langes Kochen resp. Sterilisiren der Milch u. A. ein Eiweissverlust eintritt, so sind wir doch verpflichtet, diesen Verlust künstlich zu ersetzen. Sanatogen scheint mir ferner auch noch deshalb am Platze zu sein, weil es neben Eiweiss organisch gebundene Phosphorsäure enthält, woran nach den Untersuchungen von Bordez, Raczowski u. A. sterilisirte Milch gerade arm wird. Wir haben also in dem Sanotogen ein Präparat, um in der Zeit, wo die Kinder nur wenig Nahrung nehmen, ihnen doch etwas

Gutes zu geben; und immer ist es mir so gelungen, auch diese Kinder schnell in die Höhe zu bringen.

Was die Prophylaxe anlangt, so möchte ich bitten in Bezug auf die Kinderernährung die Worte zu beherzigen, die Herr Klemperer hier einmal im vorigen Jahre aussprach: „Zurück zur Natur! Wo nicht Mutter- und Ammenmilch möglich ist, da muss Kuhmilch, und zwar Kuhmilch im möglichst natürlichen Zustande den Kindern gereicht werden. Die Meiereien sollten es sich aber vor allen Dingen zur Aufgabe machen, noch besser als bisher für die Kühe zu sorgen, die kranken von den gesunden zu trennen, sie rationell zu ernähren, und die Kühe überhaupt nicht dauernd in Berlin zu halten, sondern von Zeit zu Zeit auf Weiden zu schicken. Wenn die Meiereien noch besser für die Kühe sorgen, so wird es auch den Kindern noch besser ergehen, und ich glaube, dass die Barlow'sche Krankheit dann auch bei den mit natürlicher Kuhmilch ernährten Kindern noch mehr verhütet werden wird, als bisher."

Hr. Neumann (zur Berichtigung): Zwei der Herren Vorredner stellten fest, dass sie im Gegensatz zu mir niemals eine dauernde Schädigung durch Haematurie gesehen haben; sie dachten natürlich an Fälle, bei denen in Folge richtiger Diagnose die Haematurie beseitigt werden konnte. Hingegen vermuthe ich, dass aus der Haematurie durch Barlow'sche Krankheit eine chronische Nephritis entstehen könne, auf Grund von 2 Fällen von chronischer Nephritis bei Geschwistern: hier war wahrscheinlich eine Haematurie, deren Beziehung zu Barlow eben niemals erkannt wurde und die daher ungeheilt blieb, der Ausgangspunkt gewesen.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. December 1902.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Gottschalk: Vergrössertes hufeisennierenförmiges Ovarium mit Stieldrehung** — Tube und Ovarium der anderen Seite fehlten.

Uterus retroflectirt. Laparotomie. Genesung.

Hr. Gebhard: Das Ovarium hat wohl die Form einer Niere, aber nicht diejenige einer Hufeisenniere. Eine Verschmelzung des Ovariums mit dem der anderen Seite hat auf keinem Fall stattgefunden.

Hr. Robert Meyer fragt, welche Beweise Herr Gottschalk für eine Verschmelzung der Ovarien zu einem „einheitlichen" Organ hatte.

Hr. Keller fragt, ob es sich um einen Uterus unicornis gehandelt habe.

Hr. Gottschalk: Dass dieses Ovarium beide Ovarien in sich verkörpere, will ich nicht behaupten.

Die Form des Uterus entsprach nicht der des Uterus unicornis.

2. Hr. **Saniter** demonstrirt ein Instrument, **Ecouvillon** genannt, das in Frankreich grosse Verbreitung gefunden hat und dort zum „Ausbürsten" (Ecouvillonnage) des Uterus post partum bezw. abortum benutzt wird. Indicirt ist die Ecouvillonnage da, wo eine Infection der Schleimhaut des Uterus diagnosticirt oder befürchtet wird.

Hr. Robert Meyer: Im 17. Jahrhundert hat ein gewisser Socrates eine sehr ähnliche „Magenbürste" empfohlen.

3. Hr. **Keller** giebt die klinische Schilderung eines Falles, dessen Präparat Herr Dr. R. Meyer näher untersucht hat und im Anschluss hieran demonstriren will. — Pat. zum zweiten Male laparotomirt. Von anderer Seite 2 Jahre vorher wegen fixirter Retroflexio, rechtsseitiger Adnexerkrankung und Perimetritis, rechte Anhänge entfernt und der Uterus ventrofixirt. Seitdem arbeitsunfähig, meist bettlägerig. Schmerzen in der Bauchnarbe, hier ein Knoten von der Form des Uterusfundes fühlbar. Wegen der Beschwerden operative Lösung desselben in Aussicht genommen. Bei der Incision eiterähnliche Flüssigkeit aus dem subcutanen Gewebe. Excision der Narbe. Das Netz in den Spalt zwischen Uterus und Bauchwand hineingesenkt. Resection. Fundus uteri gekappt. Schwierige Naht mit Entspannungsschnitten. Pat. hat keine Bauchbinde getragen. Letzte Controle Frühjahr 1902. Bei der Operation wurde das linke Ovarium wegen cystischer Entartung entfernt.

4. Hr. **Robert Meyer** demonstrirt vermittelst Epidiaskop und Projectionsmikroskopes von Zeiss

I. den von Herrn Keller geschilderten Tumor, ein **Adenom in der Bauchnarbe** nach Annähung des Uterus, wahrscheinlich aus der Serosa des letzteren hervorgegangen.

II. **Wucherungen des Serosaendothels** am Uterus, Tuben und Lig. lat. von Erwachsenen.

III. **Adenofibrom uteri** von unbekannter Bauart (Operateur: Herr Mackenrodt). Aufbau aus epithelialen Canälen. Cysten. Fibröse, theilweise knöcherne Kapsel.

Hr. **Steffeck: Zur Behandlung des nachfolgenden Kopfes.**

Der Veit-Smellie'sche und der Martin'sche Handgriff sind noch verbesserungsbedürftig.

Kunstgerechte Einstellung des Kopfes ins Becken ist überhaupt nicht erforderlich, der Kopf sucht ganz von selbst die zweckmässigste Passage durch den Beckeneingang, vorausgesetzt, dass man nicht an ihm zieht, sondern ausschliesslich auf ihn drückt.

Sobald das Kind spontan bis zu den Schulterblättern geboren: Querlage der Kreissenden — Armlösung bei erhobenen Beinen, dann Walcher's Hängelage und, zwischen den Beinen der Frau stehend, Expressio capitis mit beiden geballten Händen, durch Druck von aussen, direkt auf den Kopf, ohne Rücksicht auf die Einstellung, in der Richtung nach hinten unten. Sobald der Kopf völlig ins Becken eingetreten, weitere Entwickelung desselben mit dem Veit-Smellie'schen Handgriff.

In Fällen wo das Kinn oberhalb der Symphyse steht, schiebt man es zunächst durch Druck nach hinten fort und exprimirt dann ebenso weiter.

Auch nach Decapitationen genügt die Expression.

Assistenz ist unnöthig.

Hr. Olshausen will die inneren Handgriffe nicht entbehren, um die Kopfstellung zu verbessern. Man soll nur den Mittelfinger tief, bis zum Zungengrunde, einführen. Den Druck von aussen soll der Assistent ausführen. Sonst kann auch der Martin'sche Handgriff Anwendung finden.

Hr. P. Strassmann: Die Zange beim nachfolgenden Kopfe verdient keine Berücksichtigung, da die Leistungen der Hände weit vollkommenere sind. Die Perforation des nachfolgenden Kopfes dürfe man nicht vornehmen, bevor man versucht habe, den Kopf mit beiden Händen von aussen hineinzudrücken. Man kann Faust oder die flache Hand, Druck auf den Kopf oder den Fundus verwenden.

Der Veit-Smellie'sche Handgriff ist bei über dem Becken stehenden Kopfe nicht angezeigt. S. erwähnt eine Verletzung der Früchte hierbei.

Wenn bei der Beckenendgeburt der Bauch nach vorn kommt, so ist dies immer Schuld des Geburtshelfers. Hier ist es nothwendig, den Mund des Kindes aufzusuchen und das Kinn nach hinten seitlich zu bringen, wozu man gelegentlich die Hände wechseln muss. Der im Becken befindliche Kopf muss mit dem Finger vom Munde aus über den Damm gehoben werden, um einen Riss zu verhüten.

Hr. Henkel ist der Ansicht, dass man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit dem Veit-Smellie'schen Handgriffe auskommt, soll diesen jedoch gelegentlich so ausführen, dass man den nachfolgenden Kopf mit querverlaufender Pfeilnaht in das Becken hineinzieht.

Hr. Bokelmann hat bereits öfter in ähnlicher Weise gehandelt. Auch bei Schädellagen wendet B. ganz systematisch die Expression mit Erfolg an. Zum Austritt des Kopfes ist die Extraction nicht zu entbehren.

Hr. Flaischlen: Das Hauptgewicht wurde auch unter Schröder stets auf das Eindrücken des Kopfes ins Becken gelegt. Ich habe oft den Druck auf den Kopf ausgeübt, während ich den Collegen oder im Nothfalle die Hebamme am Rumpfe des Kindes ziehen liess.

F. drückt mit beiden flachen Fäusten und vermied nur mit den Knöcheln das untere Uterinsegment zu quetschen.

Der Druck der Fäuste soll unmittelbar auf den Kopf wirken.

Hr. Wegscheider lässt sich bei Entwickelung des nachfolgenden Kopfes in Walcher'scher Hängelage mit dem Veit-Smellie'schen Handgriffe von einem Gehilfen (Hebamme, College) den kindlichen Kopf von aussen ins Becken einpressen. Es ist wichtig, den Kopf quer einzustellen. Auch bei den Uebungen am Phantom wird hierauf zu wenig geachtet.

Hr. Saniter glaubt, dass das einfache Hineindrücken des Kopfes ins Becken in der Mehrzahl der Fälle genügen wird. Ausnahmen sind alte Erstgebärende mit rigidem Cervicalcanal, bei denen die Blase schon Tage lang vorher gesprungen ist. Hier hält S. die richtige Einstellung und Entwickelung des Kopfes durch innere Handgriffe für unentbehrlich.

Ganz ähnlich verhält es sich bei engen Becken. Bei den höchsten Graden dürften die inneren Handgriffe unentbehrlich sein.

Wenn sich bei der Extraction das Kinn nach vorn auf die Symphyse gedreht hat, ist es ausserordentlich zweckmässig, die „falsche" Hand zur Correctur zu nehmen.

Hr. Gottschalk lässt von aussen durch die Hebamme oder einen assistirenden Arzt isolirt auf das Vorderhaupt drücken; es geht der bitemporale Durchmesser leichter durch die verengte Conjugata vera durch. Die äussere alleinige Expression erscheint G. nicht ungefährlich (Weichtheilverletzungen). In aller Eile einzugehen, um nachher den Kopf mit dem Mauriceau-Veit'schen Handgriff zu entwickeln, hält G. für eine Infectionsgefahr.

Hr. Schülein hat das vom Vortr. beschriebene Verfahren schon lange in der Praxis zur Anwendung modificirt gebracht. Der Kopf des Kindes soll, bevor er ins Becken hineingepresst wird, im Querdurchmesser des Beckens stehen. Er übergiebt das Kind der Hebamme zum Halten und presst dann von oben her mit beiden Händen den Kopf ins Becken ein.

Hr. Keller: Bei der Extraction muss man darauf achten, die Drehung des Rückens nach vorn zu unterstützen. Voreiliges Extrahiren bringt das Kinn über die Symphyse, bei starker Beckenverengerung auch trotz aller Vorsicht. Die richtige Einstellung des Kopfes erscheint von Einfluss auf das Gelingen der Extraction. Da sowieso zur Narkose Assistenz nothwendig ist, kann man dieser die Ausübung der Expression übertragen.

Hr. Steffeck (Schlusswort): Die eigene Expression mit beiden geballten Händen ist bedeutend wirksamer, als die durch eine zweite

Person. St. hält es für falsch, mit der künstlichen Einstellung des Kopfes kostbare Minuten zu opfern. Der Kopf sucht sich, wie gesagt, unter dem Druck von aussen ganz von selbst die beste Passage durchs Becken.

P. Strassmann.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 9. März.

1. Hr. **Rothmann sen.** berichtet über einen Fall von **Angina Ludovici** bei einem jungen Mädchen, der in 2 Tagen tödtlich verlief trotz tiefer Incisionen in die brettharte grosse Geschwulst längs des Kiefers und Halses.

Hr. Salomon hat früher einmal fünf Fälle epidemisch beobachtet.

2. Hr. **Westenhöfer** demonstrirt das Präparat eines **perforirten Magendarmcarcinoms.**

Hr. Huber giebt einige klinische Erläuterungen zu dem Fall. Im Mageninhalt war Trypsin nachzuweisen.

3. Hr. **Glaessner** zeigt **normales Pancreassecret** vom Menschen und berichtet über Untersuchungen, die damit angestellt worden sind. Es stammt von einem Falle von Icterus gravis infolge von Verschluss des Duct. chol. Zur Beseitigung desselben musste von Körte ein Drainrohr in den Duct. Wirsungianus gelegt werden, dessen Secret von dort durch den Duct. chol. nach aussen geleitet wurde. Es wurden täglich 7—800 ccm heller, wasserklarer Flüssigkeit gewonnen, die Eiweiss enthält, stark alkalisch gegen Phenolphthalein reagirt, nüchtern viel spärlicher secernirt wird als nach der Nahrungsaufnahme. Durch Eingiessen von Salzsäure in den Magen kann die Menge mehr als verdoppelt werden, dagegen ist die Verabreichung von Alkali und Fetten ohne Einfluss. Das Secret enthält kein wirksames Trypsin, verdaut Eiweiss und Fibrin erst auf Zusatz von gepresstem Darmsaft. Dem Ansteigen der Secretionsmenge nach der Nahrungsaufnahme (Maximum nach 4 Stunden) geht die Alcalescenz parallel. Das fettspaltende Ferment wird verstärkt durch Galle oder Darmsaft, das diastatische Ferment geht nur bis zur Maltose.

Hr. A. Fraenkel berichtet über den Fall Näheres: 40jährige Frau, Icterus, Hydrops vesicae felleae, Cachexie. Wahrscheinliche Diagnose: Carc. pancreat. mit Verschluss des Duct. chol. Bei der Operation (Körte) fand sich nur eine einfache narbige Verengerung dieses Gallenganges.

Hr. Nochtmann giebt eine Darstellung der Operation. In der stark ausgedehnten Gallenblase fanden sich keine Steine, dagegen in der Nähe der Papille eine kleine harte Stelle (narbige Strictur) im Duct. chol. Durch eine Plastik wurde derselbe deshalb neu gebildet und die Galle nach aussen geleitet. Um aber dabei den Verschluss des Ductus pancreat. zu verhüten, musste dieser durch ein Drain offen gehalten werden.

4. Hr. **Rothmann jun.: Spastische Spinalparalyse und Seitenstrangsclerose.**

Vortr. giebt zunächst eine historische Darstellung der Entwickelung der Lehre von der spastischen Spiralparalyse, die sich hauptsächlich an die Namen Erb, Charcot, Leyden anknüpft. Erb sah als Ursache des Krankheitsbildes eine primäre Sclerose der Seitenstränge an, Leyden dagegen leugnete die Selbständigkeit dieser Affection im anatomischen Sinne. Die für den Menschen an sich nicht beweisenden Versuche von Woroschiloff an Kaninchen sind heute nicht mehr zeitgemäss. Vortr. hat deshalb selbst Versuche an Affen gemacht. Nach Durchtrennung der Pyramidenkreuzung, sowie der zweiten motorischen Bahn, die vom Vierhügel kommt (Monakow'sches Bündel) treten keine Lähmungen und keine spastischen Erscheinungen auf. Experimentell lässt sich also ein solcher Symptomencomplex nicht erzeugen. Wenn dieses negative Ergebniss auch keine direkte Uebertragung auf den Menschen gestattet, weil dieser seine Bewegungen weit mehr durch das Grosshirn leitet und Ausfallserscheinungen auszugleichen vermag, so bieten doch auch die Sectionsbefunde am Menschen, die — im Ganzen 10 — noch unlängst von Erb zusammengestellt worden sind, keinen Anhaltspunkt für die vermuthete anatomische Localisation der Affection im Rückenmark. Nur wenige dieser Fälle halten überhaupt einer kritischen Analyse Stand. Es sind schon klinisch keine reinen Fälle, und vollends ist keine genaue Congruenz zwischen den anatomischen Veränderungen und den Krankheitserscheinungen nachzuweisen. Der Zusammenhang zwischen den Spasmen der Extremitäten und den Seitensträngen ist nicht so eng, wie Erb u. a. angenommen haben. Ein sicheres Symptom, das von letzteren ausgeht, ist nur die Erhöhung der Sehnenreflexe. Die Affection verdiente statt der anatomischen Nomenclatur besser die klinische Bezeichnung: Erb'sche spastische Pseudoparese. Die spastischen Erscheinungen sind erst die Folge einer secundären Einwirkung auf die Ganglienzellen des Grosshirns, die noch nicht näher bekannt ist.

Hr. v. Leyden sieht in den Experimenten des Vortr. eine Bestätigung seiner alten Anschauungen auf diesem Gebiete.

Sitzung vom 16. März.

1. Hr. **Elsner** demonstrirt eine Patientin mit geheilter **Fistula gastro-colica.** Die Erscheinungen derselben (Kotherbrechen, Diarrhöen u. a.) hatten sich 19 Jahre nach einem Ulcus ventr. eingestellt. Bei der Operation vor 2 Jahren (E. Hahn) fand sich die Fistel vom Fundus des Magens in das Quercolon hineingehend. Sie wurde in der Weise beseitigt, dass die beiden Enden des Colons am Magen blindsackartig verschlossen und dann oberhalb davon durch eine Colocolostomie wieder in einander übergeführt wurden. Dass sich dabei auch am geschlossenen Magenfundus zwei blindsackartige Anhänge gebildet haben, hat sich jetzt durch die Röntgenuntersuchung nach Wismuthfüllung nachweisen lassen.

2. Hr. **Litten** zeigt sechs Präparate von **Ulcus duodeni pept.**, die zufällige Sectionsbefunde waren.

3. Hr. **Gutmann** demonstrirt **multiple syphilitische Darmgeschwüre**, die tuberculösen sehr ähneln.

4. Hr. **F. Meyer** und **L. Michaelis: Untersuchungen über Antistreptokokkenserum.**

Hr. Meyer giebt zunächst eine historische Uebersicht der bisher hergestellten Antistreptokokkensera. Den Anfang machte Marmorek 1895 mit Serum, das von gegen Streptokokken immunisirten Pferden gewonnen war. Das Mittel kann noch heute als nicht werthlos angesehen werden. Tavel gewann das Serum von mehreren Stämmen von Streptokokken, die durch Thierpassage in ihrer Virulenz gesteigert waren. Nach demselben Princip stellte Menzer Antistreptokokkenserum zur Behandlung des Gelenkrheumatismus her. Mit einem nicht veränderten Stamm, der von einem scharlachkranken Kinde stammte, arbeitete Moser. Schliesslich hat Aronson aus Scharlachstreptokokken, die mehrfach durch verschiedene Thierkörper hindurchgegangen waren, ein Serum hergestellt, über dessen therapeutische Wirkung Baginsky anfangs ungünstige, später bessere Resultate berichtete. Mit diesem Serum haben die Vortr. 18 Fälle behandelt: 8 Erysipel, 7 Sepsis, 1 Angina, 2 Scharlach. Günstig beeinflusst wurden 5 Fälle, darunter 3 Erysipele, zweifelhaft waren 2 Fälle (Erysipel und Sepsis), negativ alle übrigen. Die Injectionen sind schmerzlos, keine Neben- und Nachwirkungen. Experimentell hat Verf. die Wirkung der verschiedenen Streptokokkensera mit einander verglichen und das Aronson'sche Serum als das beste bewährt gefunden, nicht nur durch seine Schutzwirkungen gegen nachfolgende Infection schon in minimalen Dosen, sondern auch als Heilmittel gegen schwere Infectionen. Hinsichtlich der Wirkungsweise haben Reagensglasversuche eine Art der Wirkung im Sinne der phagocytären Theorie Metschnikoff's wahrscheinlich gemacht. Praeventivimpfungen mit dem Serum können in Betracht gezogen werden bei Epidemien von Puerperalfieber und bei schwerer Angina. Das Mittel darf aber nicht als ultimum refugium zur Anwendung kommen. Contraindicationen sind Entzündungen der serösen Häute.

Hr. Michaelis hat die cellulären Vorgänge nach intraperitonealer Infection und nachfolgender Seruminjection studirt. Bei grossen Dosen Tod ohne locale Reactionserscheinungen, bei kleineren flüssiges Exsudat, in denen sich bei günstigem Ausgange die mononucleären Lymphocyten allmählich immer vermehren und die polynucleären in sich aufnehmen. Dann gehen sie selbst durch Autolyse zu Grunde. Dieser Vorgang lässt sich übrigens auch durch Injection von Rinderserum, Pepton, Milch u. a. beobachten. Er ist in die Reihe der gewöhnlichen Entzündungen zu verweisen.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 6. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. **Derlin** stellt aus der chirurgischen Poliklinik des städtischen Krankenhauses einen Fall von **Xanthoma tuberos. diabet.** vor. Der sehr kräftige 42jährige Mann hat Gelenkrheumatismus und Lues überstanden und leidet seit einem Jahr an einem Ausschlag, der genau symmetrisch im Verlauf der Hautnerven Streckseiten der Extremitäten, das Gesäss und die Bahn des Nerv. axill. befallen hat; Gesicht und Hals sind frei. Die Knötchen, die erhaben sind, theils einzeln stehen, theils zu grösseren Plaques zusammenfliessen, haben eine strohgelbe Spitze und einen lebhaft rothen Rand. Urin enthielt 3 pCt. Traubenzucker.

Unter entsprechender Diät seit October vorigen Jahres ist Patient zuckerfrei; mit dem Zucker schwindet der Ausschlag in absolut symmetrischer Weise, es sind nur noch die Streckseite der Arme mit charakteristischen Xanthomknoten bedeckt. Mikroskopischer Befund: Bindegewebssprünge mit Zellen, die vollgepfropft sind mit Fett.

Der Fall wird ausführlich beschrieben.

Hr. **Neisser: Ueber Phlebitis migrans** (luetica). Ein 30jähriger Arbeiter erkrankte an steifem Genick ohne Fieber mit besonders nächtlichen Schmerzen. Nach einigen Monaten und unter indifferenter Behandlung verschwand die Affection. Bald darauf zeigten sich an den Vorderarmen 3 linsengrosse unter der Haut gelegene Knoten; diese waren schmerzhaft, die Haut darüber geröthet. Der Behauptung N.'s, dass diese Knoten „wanderten", wurde kein Glauben geschenkt und man schritt zur Exstirpation derselben (Prof. Haeckel); es zeigte sich, dass die Knoten Verdickungen oberflächlicher Venen darstellten; es bestanden Verklebungen der Adventitia mit dem Unterhautzellgewebe. Die Intima war injicirt, sonst frei, vor allem bestand nirgends Thrombenbildung; der Process bestand hauptsächlich aus zelliger Infiltration, der der Intima anliegenden Schichten der Media, deren elastische und Bindegewebsfasern auseinandergedrängt waren; reichliche Vasa vasorum und Hyperämie.

Nunmehr wurde die Anamnese nochmals revidirt; es stellte sich heraus, dass nach Angabe des Pat. die Knoten vom Halse über den Vorderarm in der Gegend der Gefässfurche nach abwärts gewandert waren; in der Ellenbeuge hatte eine Theilung in 2 Knoten stattgefunden, die nun über cephalica und basilica abwärts gewandert waren.

Thatsächlich konnte von drei stehen gebliebenen Knoten eine erhebliche über 8 cm ausgedehnte Wanderung nach oben bezw. nach unten beobachtet werden.

Auf Jodkali und Hg-Injection verschwanden die Knoten ohne Narbenbildung, der Rest des einen blieb als fibröses Knötchen bestehen.

Luetische Phlebitis in Form multiper Knötchen von den oberflächlichen Venen der Extremitäten ist erst in den letzten Jahren in mehreren Fällen beobachtet worden.

In Bezug auf das Befallensein der oberflächlichen Venen, die Symptome, die Gutmüthigkeit des Processes, das Verschwinden auf specifische Therapie entsprechen die betr. Fälle vollkommen unserem Bilde.

Die hier beobachtete Wanderung der Infiltrate über weite Strecken der betr. Gefässe ist anscheinend eine bisher vollkommen unbekannte Erscheinung und wurde deshalb, da sicher festgestellt und klinisch und pathologisch anatomisch, wenn auch nur in diesem einen Falle beobachtet, mit dem Namen Phlebitis migrans (luetica) belegt. Nähere Mittheilung hierüber erfolgt später.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 11. Februar 1903.

1. Rechenschaftsbericht pro 1902.

2. Hr. **Bezold**: Demonstration von vier Operationsfällen auf otiatrischem Gebiete, zwei Neubildungen, einem Gypsabguss im Gehörgang und einem Cholesteatom mit Eitersenkung bis zur Scapula und Clavicula.

Discussion: Herr Nadoleczny.

3. Hr. **Trumpp: Zur operativen Behandlung akuter Kehlkopfstenosen.**

T. erörtert zuerst die Vortheile und Nachtheile der Intubation, sowie die Pflichten, welche dem Arzte bei der Uebernahme derselben erwachsen. Vor allem soll nur der, welcher die Technik der Intubation vollkommen beherrscht, eine solche vornehmen, ferner sind die Angehörigen über die Vorzüge und Gefahren der blutigen und der unblutigen Methode aufzuklären und ist den Eltern dann die Wahl zu lassen; der Arzt muss nach der Intubation solange warten, bis die Athmung vollständig frei ist und darf sich nicht allzulang und allzuweit entfernen. Die Intubation muss möglichst rasch und ohne Verletzung der Kehlkopfschleimhaut vorgenommen werden. Die Ausführung der Intubation ist Sache manueller Geschicklichkeit; was die Wahl der Tuben anlangt, so geben die grosskalibrigen Tuben die beste Gewähr gegen die Tubenverstopfung. Bei der Extubation darf nicht einfach am Faden angezogen und die Tube förmlich herausgerissen werden, sondern man muss mit dem Finger eingehen und die Tube vorsichtig entfernen. Welche Tubenart ist nun zur Behandlung akuter Larynxstenosen am meisten zu empfehlen? Alle Metalltuben haben den Nachtheil, dass die Politur sehr leicht angegriffen wird, dass sie ferner infolge ihrer Schwere leicht zu Decubitus Veranlassung geben. Die gekrümmten Tuben sind wieder aufgegeben worden. Bei den Ebonittuben ist die Intubation und die Extubation eine sehr schwierige. Zur Vermeidung von traumatischen Geschwüren und Decubitus konstruirte T. eine elastische Tube (dieselbe demonstrirte er bereits 1900 in Hamburg). Dieselbe folgt bei der Einführung mit dem von T. angegebenen Intubator zuerst der Kontur der Zungenwurzel, dann der des Kehlkoptes. T. empfiehlt die elastische Tube noch nicht zu allgemeinem Gebrauch, spricht aber die Hoffnung aus, dass sich die noch vorhandenen Mängel beseitigen lassen.

v. S.

X. Kleinere Mittheilungen.

Aus dem städtischen Obuchow-Hospital zu St. Petersburg.

Ein Fall von Linkslagerung des Dickdarms und Rechtslagerung des Dünndarms und des Meckel'schen Divertikel.

(Situs intestinorum inversus et diverticulum Meckeli.)

Von

M. J. Rostowzew.

Bei der Section eines an Oesophaguscarcinom gestorbenen 48 jährigen Mannes hatten wir Gelegenheit, diese seltene Lagerungsanomalie des Darmes zu sehen. — Die übrigen Baucheingeweide und die Brustorgane hatten normale Lage.

Der Magen-Darmtractus nahm folgende Lage ein:

Der Magen (a) von normaler Grösse liegt an der gewöhnlichen Stelle unterhalb der linken Zwerchfellkuppe.

Der Zwölffingerdarm (b) hat nicht die übliche Hufeisenform mit den drei Knickungen, er liegt nicht nach hinten von dem Magen: indem

a ventriculum; b duodenum; c jejunum et ileum; d coecum; e proc. vermiformis; l colon ascend.; m colon transversum; f s-Romanum; n mesenterium; k omentum.

er sich vom Magen fort nach rechts in die rechte Bauchhälfte zieht, bildet er nur eine unbedeutende Krümmung, welche den Pankreaskopf umgiebt. Der Uebergang vom Duodenum in das Jejunum ist durch nichts gekennzeichnet.

Der obere Theil des Jejunum lagert sich, indem er eine Schlinge von 15—17 cm Länge bildet, nach hinten von dem Duodenum, und ist hier dank dem kurzen Mesenterium fest fixirt, während das Duodenum vorne liegt und recht beweglich ist. — Nachdem das Jejunum das eben erwähnte Knie gebildet, füllt der übrige Theil desselben, und das Ileum mit seinen Schlingen (c), die an dem langen Mesenterium (n) befestigt sind, die rechte Hälfte der Bauchhöhle aus. Die Länge des gesammten Dünndarms beträgt 8 Meter.

Der Uebergang des Dünndarms in den Dickdarm kommt nicht in der rechten Fossa iliaca, sondern in der linken — und nicht von links nach rechts, sondern umgekehrt von rechts nach links zustande.

Der Blinddarm (d) liegt in der linken Fossa iliaca in einer Lage, die der gewöhnlichen in der rechten Leistengrube entgegengesetzt ist, nämlich umgedreht, so dass die hintere Oberfläche nach vorne gedreht ist, die rechte nach links, die linke nach rechts.

Der Wurmfortsatz (e) geht nicht, wie gewöhnlich, vom hinteren inneren (linken) Segment aus, sondern vom vorderen inneren (rechten) Segment des Coecums und wendet sich über die Vereinigungsstelle des Dünndarmes mit dem Blinddarm hinweggehend nach oben, in leichten Krümmungen. Seine Länge beträgt 10 cm.

Das Mesenteriolum ist gut entwickelt, reicht bis an seine Spitze hinauf, hat ein vorzüglich entwickeltes Netz von Gefässen. Die Höhe des Mesenteriolums beträgt 3 cm, es ist befestigt an der vorderen (linken) Oberfläche des Mesenteriums nahe dessen Rande, von wo es einen Arterienast erhält, welcher das oben genannte Gefässnetz bildet.

Das Colon ascendens (l) biegt zunächst nach links unten, um dann vertical aufwärts zu steigen nach links von der Mittellinie und verläuft zwischen den Dünndarmschlingen einerseits und den Dickdarmschlingen andrerseits. Auf 30 cm Höhe geht das Colon ascendens, indem es die gewöhnliche Knickung bildet (Flexura coli hepatica) in das Colon transversum (m) über. Diese Knickung liegt jedoch nicht unter dem rechten Leberlappen, sondern unter dem Duodenum und unter dem Pylorus, und zudem in der linken Bauchhälfte. Von hier an ist die Anordnung des Dickdarmes eine von der Norm abweichende. So verläuft der dem Colon transversum entsprechende Theil des Dickdarmes nicht horizontal, sondern bildet eine nach unten hinabhängende Schlinge von 40 cm Länge, wendet sich dann wieder hinauf, bildet eine geringe Knickung (von 10 cm) nach hinten und liegt hierbei eng dem Mittelstück des Pancreas an, verläuft dann 15 cm schräge abwärts nach links, bildet ein fast horizontal nach hinten rechts verlaufendes Knie von 10 cm Länge, von dort bildet es ein Knie von 8 cm Länge senkrecht nach unten und dreht sich dann dem vorhergehenden Knie direkt entgegengesetzt nach links auf einer Ausdehnung von 10 cm. Hierauf zieht es senkrecht nach unten auf 7 cm., wendet sich hinauf und geht mit einer S-förmigen Knickung (f) in das Rectum über, wobei dieser ganze Abschnitt eine Länge von 47 cm hat.

Die Gesammtlänge des Dickdarms beträgt 187 cm.

Ausgenommen das Colon ascendens und transversum sind die übrigen Windungen des Dickdarmes durch feste Verwachsungen mit einander verbunden, welche diese Theile in ein grosses Convolut vereinigen.

Das Netz (n) ist nur zwischen Magen und Colon gut entwickelt, weiter unten ist es jedoch sehr schlecht entwickelt, es verläuft nämlich nach unten als kurzer dreieckiger Schurz von 10—12 cm Länge.

Das Mesenterium hat ein ganz anderes Aussehen als in der Norm: Seine Wurzel ist nicht schräge befestigt von links nach rechts, sondern verläuft fast senkrecht nach unten, angefangen vom Pancreas bis zum Rectum.

Eigentlich sind es zwei Mesenterien, die von der eben beschriebenen Wurzel ausgehen: das eine für den Dünndarm, das andere für den Dickdarm.

Das Dünndarmmesenterium (n) ist gut entwickelt, hat eine Höhe von 15 cm, so dass die Dünndarmschlingen sehr beweglich sind, ausser dem oben beschriebenen Jejunumabschnitt, das kein Mesenterium hat und dessen hintere Oberfläche extraperitoneal liegt.

Das Dickdarmmesenterium ist viel schwächer entwickelt (seine Höhe ist 5 cm), jedoch immer noch mehr als unter gewöhnlichen Verhältnissen, so versorgt es den Blinddarm und das ganze Colon ascendens, welche beide infolgedessen sehr beweglich sind und in beliebiger Richtung verschoben werden können. — Die Flexura coli hepatica und das Colon transversum haben ebenfalls ein Mesenterium, dem übrigen Theil des Dickdarms fehlt es, dieser liegt der hinteren Bauchwand fest an, sogar das S-romanum hat nur eine Andeutung eines Mesenteriums.

Das Mesenterium des Dünndarms geht unmittelbar in das des Dickdarmes über und bildet so gewissermaassen ein Mesenterium commune.

In diesem Fall war noch eine zweite Anomalie vorhanden, und zwar betreffend das Meckel'sche Divertikel, welches einen Meter vom Blinddarm entfernt an der vorderen (linken) Fläche des Ileum sich befand, näher der Ansatzstelle des Mesenteriums. Das Divertikel ist in seiner ganzen Ausdehnung gleichsam in das Mesenterium hineingewachsen, wobei seine Spitze der Wurzel des Mesenterium zugewendet ist. Nahe der Spitze ist eine geringe Einschnürung, die Spitze selbst kolbenförmig aufgetrieben.

Das Präparat befindet sich in dem Pirogoff-Museum zu St. Petersburg.

Die eben beschriebene Anomalie des Darmes gehört zu den äusserst seltenen und in der Litteratur giebt es nur einige Fälle, wo eine solche Anordnung des Darmes beschrieben ist und zwar sind es die Fälle von Treitz (1), Gruber (2), Reid (3), Chiene (4), Fürth (5), Tandler (6), Gröngoss (7), Curschmann (8) und Stieda (9).

Die Anomalie ist eine angeborene und besteht in einer Entwickelungshemmung, die im 3. Monat des Foetallebens zu stande kommt, wo eine Drehung der primären Darmschlinge um ihre eigene Achse vor sich gehen soll.

In unserem Fall hat diese Drehung nicht stattgefunden, und der hintere (untere) Abschnitt des primären Darms, aus welchem sich der Dickdarm entwickelt, hat sich nur nach links verschoben und hier seine volle Entwicklung beendet, indem er die linke Bauchhälfte eingenommen hat, statt sich um den Dünndarm zu lagern, wie es in den normalen Fällen geschieht.

Litteratur.

1. Treitz: Hernia retroperitonealis. Prag 1857. — 2. W. Gruber: Ueber einige seltene durch Bildungsfehler bedingte Lagerungsanomalien des Darmes bei erwachsenen Menschen. Bull. de l'acad. des sc. de St. Pétersbourg 1868. — Beiträge zu den Bildungshemmungen der Mesenterien. Reichert's und Dubois Reymond's Archiv 1862. — Wojenno medizinski journal. Bd. 85, 1865. — 3. Reid: Malposition of the large intestine in two individuals, apparently causing fatal ileus in one them. Edinburgh Med. and Surg. Journ. XLVI. 1836. — 4. J. Chienne: Cate in which the intestinal were misplaced, with remarks on the developement of the part. Journ. of Anat. and Physiol. V. II. 1867—68. — 5. Fürth: Angeborene Dislocation der Gedärme. Wiener med. Presse VII. 1868. — 6. Tandler: Ueber Mesenterialvaritäten. Wien. klin. Wochenschr. p. 212. 1897. — 7. Gröngoss: Ueber einen Fall abnormer Lagerung des Darmcanals beim Erwachsenen. Anat. Anzeiger 1898. — 8. H. Curschmann: Die Anomalien der Lage, Form und Grösse des Dickdarms und ihre klinische Bedeutung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LIII. 1894. — 9. Stieda: Ueber Situs inversus partialis abdominis. In. Diss. Königsberg 1898.

Ueber einen Fall von Struma endothoracica mit retrotrachealem Fortsatze.

Von

Dr. med. Paul Manasse, Berlin.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Der Fall, über den ich Ihnen in Kürze berichten möchte, betrifft ein 58jähriges Fräulein, welches wegen seiner Kropfbeschwerden im December 1901 in meine Behandlung kam. Damals bestanden Störungen der Circulation am Kopf und Hals und Erscheinungen hochgradiger Athemnoth, welche sich beim Sprechen und bei leichten körperlichen Anstrengungen, z. B. bei langsamem Gehen, in auffallenderweise steigerten. Besonders traten hervor: der laute, pfeifende, inspiratorische Stridor, die Cyanose und Gedunsenheit des Gesichts, der beiderseitige Exophthalmus, die Erweiterung und Schlängelung der Venen am Halse, und zwar rechts und in der Mitte, von denen die Vena jugular. extern. die Dicke eines kleinen Fingers erreichte. Kleinere, ausgedehnte Venectasien fanden sich auch auf der rechten Hälfte der vorderen Brustwand bis gegen die Brustwarze hin.

Die Struma ging vom Isthmus und dem rechten Seitenlappen der Schilddrüse aus, war über mannsfaustgross und hatte den Larynx und die Trachea nach links oben, die grossen Gefässe an der rechten Seite des Halses nach aussen, bezw. nach unten verdrängt. Mit ihren Seitenlappen reichte sie aufwärts bis über das Zungenbein hinaus, abwärts in

Figur 1.

Struma.

Figur 2.

Normaler Thorax.

die obere Thoraxapertur hinein, wo sie am stärksten entwickelt war und fest eingekeilt sass. Die Struma war in ihrem oberen Antheile seitlich verschiebbar. Sehr bemerkenswerth war folgende Erscheinung: Versuchte man die Struma in sagittaler Richtung von der Trachea abzuheben, so trat momentan Erstickungsgefahr ein; man hatte den Eindruck, als ob die Trachea dabei total zugedrückt oder abgeknickt wurde.

Eine Dämpfung bestand an der vorderen Brustwand nicht. Der Percussionsschall war hier laut, von tympanitischem Beiklange, das Athmungsgeräusch trug bronchialen Charakter. Trotz fehlender Dämpfung musste, nach dem klinischen Befunde, eine endothoracale Entwickelung des Kropfes als wahrscheinlich angenommen werden, und, um Klarheit hierüber zu erlangen, untersuchte ich die Patientin zusammen mit Dr. Immelmann mittelst Röntgenstrahlen. Hierbei liess sich feststellen, 1. dass die Struma bis zum Arcus aortae hinabreichte, 2. dass sie trotz der Einkeilung in der oberen Thoraxapertur bei Hustenstössen doch eine gewisse Beweglichkeit zeigte. Sie entfernte sich dabei von dem Aortenbogen, soweit man es auf dem Schirm beurtheilen konnte, um etwa 1 cm.

Bei der Operation, welche ich am 8. I. 1902 ausführte, und wobei ich die Struma resecirte, ergab sich nun, dass letztere im Bereich des Brustkorbes zum Theil retrotracheal entwickelt war, indem ein etwa kleinapfelgrosser Fortsatz, ausgehend von dem rechten Seitenlappen der Schilddrüse, zwischen Trachea und Oesophagus sich hineingedrängt hatte. Dieser Befund erklärt es, warum bei dem Versuche der Dislocirung der Geschwulst in sagittaler Richtung Erstickungsgefahr eintrat. Bei dieser Bewegung wurde der retrotracheale Fortsatz und mit ihm die hintere Trachealwand gegen die vordere Trachealwand derartig angedrängt, dass das Lumen der Luftröhre völlig verlegt werden musste.

Die Patientin hat die Operation gut überstanden und ist wieder arbeitsfähig geworden. Das Präparat zeigt eine Struma gelatinosa mit vereinzelten Kalkinkrustationen (Demonstration der Patientin und der Photographieen).

Der Fall erweist den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen für die endothoracal entwickelte Struma und bietet ausserdem Interesse dadurch, dass der retrotracheale Fortsatz des Kropfes einen besonderen klinischen Ausdruck fand.

Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hat vor Kurzem ein neues Heft (Bd. II, No. 1) ihrer Veröffentlichungen herausgegeben. Dasselbe umfasst eine eingehende Schilderung des grossen Volksbades in München, welches die bayerische Hauptstadt der hochherzigen Schenkung ihres Mitbürgers Ingenieur Carl von Müller zu danken hat. Die Ausführungen hierüber stammen, soweit der bauliche Theil in Betracht kommt, von Prof. Karl Hocheder in München, während die technischen Einrichtungen von dem Stadtbauamt in München beschrieben worden sind. Dem schliesst sich ein Aufsatz von Baurath H. Eggers an, in welchem die übrigen öffentlichen städtischen Badeanstalten Münchens, gleichfalls mit Grundrissen und Ansichten illustrirt, eingehend geschildert werden. Von weiterem allgemeinen Interesse ist ein Vortrag des Bürgermeisters Voss-Dülken, der sich über Schul- und Volksbäder vom Standpunkt der Kommunalverwaltung ausbreitet. Der auf diesem Gebiete besonders kompetente Verfasser spricht sich dahin aus, dass in kleineren und weniger leistungsfähigen Gemeinden die Einrichtung von sogenannten Vollbadeanstalten nicht möglich, vielmehr die Einführung von Brausebädern geboten sei, da diese die billigste Badeform darstellen, ein vorzügliches Abhärtungsmittel bilden und ausserdem absolut gründliche Reinigung verbürgen. Die Stadt Dülken stellt eine grössere auf 100000 M. veranschlagte Anstalt mit Schwimmbassin, Wannen- und Brausebädern her. Von principiellem Interesse ist der für die Selbstbeschaffung der Geldmittel hierbei eingeschlagene Weg: Ein grosser Theil des Kapitals ist durch Sammlungen in der Bürgerschaft und Sparkassenüberschüsse aufgebracht, das Restkapital in Form einer Anleihe bei der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz aufgenommen und zur Verzinsung und Tilgung der laufende Ueberschuss der städtischen Sparkasse bestimmt worden. Jede derartige Einrichtung ist als eine solche gemeinnützige Anstalt aufzufassen, für welche öffentliche Gelder flüssig gemacht werden dürfen. Von vorwiegend technischem Werthe sind die Berichte der Stadtbaumeister Mascke und Oberingenieur Thomé über die Badeanstalt des Vereins „Sanitas" in Rheydt. Denen folgt ein Referat des Ingenieurs Wichart über das Badewesen auf der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Düsseldorf, 1902, und eine Arbeit über Volksbäder auf dem Lande von dem norwegischen Kommunearzt Dr. Möinichen. Derselbe empfiehlt vornehmlich die skandinavischen Heissdampfbadestuben, welche mit denkbar geringsten Mitteln in jedem Bauernhause hergestellt werden. Ein ganzes Dorfbad dieser Art in besonderem Gebäude erfordert weniger als 2000 M. Baukosten. — Die Festrede, welche zur Eröffnung der ersten Ostpreussischen Ausstellung für Volkswohlfahrt und Gesundheitspflege im Namen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder von deren Vorsitzenden Professor Dr. O. Lassar gehalten ist, bildet den Schluss der Originalaufsätze. In derselben wird namentlich für die Einrichtung von Hausbädern in allen grösseren Miethswohnungen plaidirt.

„Zur Reclame von Salzschlirf" geht uns folgende Mittheilung zu:

Marburg a./L., den 29. März 1903.

Da ich als Badearzt leicht in den Verdacht kommen könnte der von Bad Salzschlirf aus gemachten Reclame nahe zu stehen erkläre ich hiermit, dass ich mich vom ersten Augenblick meines Eintritts an entschieden gegen eine grosse Reclame ausgesprochen und diese offen als eines medicinischen Bades unwürdig bezeichnet habe. Seit dem Jahre 1900, in welchem Jahre Bad Salzschlirf Actiengesellschaft wurde, nahm die Reclame an Umfang und Form eine Stellung in der gesammten Presse ein, dass ich diese Art nur lebhaft bedauern konnte. Seit 1900 werden Gebrauchsanweisungen, Prospecte, populäre Aufsätze nur von der Badeverwaltung allein redigirt und verfasst. Ebenso werden Vorschläge von mir weder entgegengenommen noch befolgt.

Ich erkläre hiermit, dass ich mit der Reclame nichts zu thun habe. In meinen Arbeiten musste ich mich auf die bestehenden und mir von der Badeverwaltung als richtig verbürgten Analysen stützen.

Hochachtungsvoll
Dr. Gemmel.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Nachricht, dass Herr Professor Dr. H. Thierfelder nicht nach Prag übersiedeln wird, und unserer Universität erhalten bleibt, wird hier allseitig mit grosser Freude aufgenommen werden.

— Am 5. d. M. verstarb in Köln a. Rh. plötzlich unser langjähriger geschätzter Mitarbeiter Herr Dr. ph. F. Dronke. Der Verstorbene, ehemaliger praktischer Apotheker, besass eine umfassende Kenntniss seines Faches und ein scharfes, zutreffendes Urtheil über die einschlägigen Fragen. Er hat sich durch vielfache Publicationen, besonders auf dem Gebiet der Pharmac. oeconomica bekannt gemacht. Als Nachfolger E. Simon's in der Bearbeitung des von uns herausgegebenen Handbuchs der Arzneiverordnungslehre ist er uns ein zuverlässiger, sorgsamer und treuer Mitarbeiter gewesen. E.

— Die Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte wird am Montag, den 20. und Dienstag, den 21. April in Jena stattfinden. Aus dem Programm ist hervorzuheben: Ueber die Anwendung der Isolirung bei der Behandlung Geisteskranker, Dr. Mercklin-Treptow a. d. R. Ueber Begriff und Bedeutung der Demenz, Dr. Tuczek-Marburg und Dr. Ganser-Dresden. Der Erlass des preussischen Justizministeriums vom 9. Oktober 1902, betreffend die Sachverständigen-Thätigkeit in Entmündigungssachen, Dr. Thomsen-Bonn. Bericht über die Thätigkeit der im vergangenen Jahre ernannten „Statistischen Commission", Dr. Hoche-Freiburg und Dr. Aschaffenburg-Halle. Dr. O. Vogt-Berlin: Ueber anatomische Rindenfelder des Grosshirns. Dr. Meyer-Kiel: Die prognostische Bedeutung der katatonischen Erscheinungen. Dr. Weygandt-Würzburg: Beiträge zur Lehre vom Cretinismus. Dr. Liepmann-Berlin: Ueber Ideenflucht. Dr. Berger-Jena: Experimentelle Studien zur Pathogenese acuter Psychosen. Dr. Laquer-Frankfurt a. M.: Ueber die Bedeutung der Fürsorgeerziehung für die Behandlung Schwachsinniger. Dr. Schulz-Jena: Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Gehirnchemie. Dr. Cramer-Göttingen: Ueber die Errichtung eines Sanatoriums für Nervenkranke aus öffentlichen Mitteln in der Rasenmühle bei Göttingen. Dr. Binswanger-Jena: Klinische Demonstrationen von Fällen postsyphilitischer Demenz. Dr. Brodmann-Berlin: Zur cytohistologischen Lokalisation der Sehsphäre. Dr. Sioli-Frankfurt a. M.: Neue Ziele der grossstädtischen Irrenfürsorge.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 23. und 24. Mai in Baden-Baden stattfinden.

— Der XI. internationale Congress für Hygiene und Demographie findet vom 2.—8. September d. J. in Brüssel statt. Die Abtheilung für Hygiene zerfällt in 6 Unterabtheilungen: 1. Bakteriologie, 2. Nahrungsmittelhygiene, 3. hygienische Technologie, 4. Gewerbehygiene, 5. Verkehrshygiene, 6. Verwaltungshygiene (Vorbeugung übertragbarer Krankheiten, Arbeiterwohnungen, Kinderhygiene). Die demographische Abtheilung ist ungetheilt. Die Mitgliedschaft am Congress wird durch portofreie Einzahlung von 25 Francs nach dem Tagescourse erworben. Damenkarten erhält man für 10 Francs. Schatzmeister des Congresses ist: Mr. J. Sterckx, Chef de Bureau au Ministère de l'agriculture, 3 rue Beyaert, Brüssel. Das deutsche Reichscomité giebt sich der Hoffnung hin, dass die deutschen Hygieniker und Demographen sich an dem Brüsseler Congress recht zahlreich betheiligen werden. Die Betheiligung melde man freundlichst dem Schriftführer des unterzeichneten Reichscomités, Herrn Regierungs- und Medicinalrath Dr. Abel, Berlin W. 50, Eislebenerstr. 8, auf Postkarte, damit die deutschen Mitglieder in Brüssel an bestimmten Punkten vereinigt werden können.

— Die diesjährige Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder wird am Sonnabend, den 30. Mai, Morgens 9 Uhr in Danzig unter dem Ehrenvorsitz des Herrn Oberpräsidenten Dr. Delbrück stattfinden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Dr. Graetzer in Gr. Strehlitz.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Meyburg und Dr. Herrmann in Halle a. S.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Spliedt von Nietleben nach Berlin, Dr. Hirsch von Halle a. S. nach Schönnewitz, Dr. Urfey von Halle a. S. nach Krefeld, Dr. Kirchheim von Vogelsang und Dr. Liessmann von Berlin nach Halle a. S., Dr. Ammer von Hamburg nach Steinkirchen.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Paalzow in Berlin, Dr. Seyler in Krossen.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Bublitz (Regierungsbezirk Köslin) mit dem Wohnsitz in Bublitz, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 M. neben einer pensionsfähigen Zulage von 600 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 180 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 7. April 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. April 1903. № 17. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Polymyositis.

Von

H. Oppenheim.

(Nach einem am 26. Febr. 1903 in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Wenn das Leiden, das ich zum Gegenstand meines heutigen Vortrags gewählt habe, auch eine junge Geschichte hat, indem die ersten grundlegenden Veröffentlichungen von Wagner[1]), Hepp[2]) und Unverricht[3]) in das Jahr 1887 fallen, liegt doch schon eine stattliche Anzahl von Beobachtungen vor und hat sich schon eine Reihe von Forschern, unter denen ich Strümpell[4]), Loewenfeld[5]), Senator[6]), A. Fraenkel[7]), B. Lewy[8]), Lorenz[9]) und Kader[10]) hervorhebe, mit dem Studium seiner Erscheinungen, seiner Aetiologie und seiner nosologischen Abgrenzung beschäftigt.

Umsomehr ist es zu verwundern, dass die Polyomyositis noch nicht in die Reihe der dem Praktiker bekannten und geläufigen Krankheitsbilder eingetreten ist, dass sie wenigstens nach meiner Erfahrung nur ganz ausnahmsweise richtig erkannt und beurtheilt wird.

1) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 40. 1887.
2) Berliner klin. Wochenschr. No. 17. 1887.
3) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XII. H. 556. 1887 und Münchener med. Wochenschr. 1887.
4) Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. I. 1891.
5) Münchener med. Wochenschr. No. 31 u. 32. 1890.
6) Deutsche med. Wochenschr. S. 933 u. 1894. S. 251; Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XV.
7) Deutsche med. Wochenschr. No. 9. 1894.
8) Berliner klin. Wochenschr. No. 18. 1893.
9) Nothnagel's Spec. Path. u. Therapie. Bd. XI. Theil 3. 1 Abb. 1898.
10) Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. II. Jena 1897.

Wie sehr sie noch gewissermaassen abseits von der klinischen Heerstrasse liegt, geht auch daraus hervor, dass sie in guten und umfassenden Handbüchern, wie in dem modernsten von v. Mering nicht einmal Erwähnung, geschweige denn eine eingehende Besprechung erfahren hat[1]).

Diese Wahrnehmung hat mir in erster Linie den Anstoss dazu gegeben, meine Erfahrungen über die Polymyositis hier mitzutheilen. Und schon der Umstand, dass ich mehr als zwölf Fälle dieser Art gesehen und behandelt habe, würde diese Besprechung rechtfertigen. Ich hoffe aber, dass meine Beobachtungen auch geeignet sind, unsere Kenntnisse von der Symptomatologie, Prognose und Therapie dieses Leidens in einigen Punkten zu vervollständigen und einige bisher wenig beachtete Schwierigkeiten der Differentialdiagnose in ein helleres Licht zu setzen.

Bei einem Krankheitsbilde, dessen Kenntniss, wie ich einleitend darlegte, noch keine allgemeine ist, dürfte es zweckmässig sein, der Hervorhebung specieller Gesichtspunkte eine allgemeine Skizze der Symptomatologie vorauszuschicken, wie sie auf Grund der vorliegenden Erfahrungen entworfen werden kann.

Die Erkrankung entwickelt sich in der Regel in acuter oder subacuter Weise. Als Prodrome stellen sich gewöhnlich zunächst Störungen des Allgemeinbefindens: Abgeschlagenheit, Schwere in

1) Im Auslande scheint die Affection noch weniger Beachtung gefunden zu haben. Aus der französischen Litteratur ist mir nur eine Abhandlung von Lépine (Polymyosite. Revue de méd. No. 6. 1901) bekannt. Gowers, der Ende 1899 einen Vortrag (Wien. med. Presse. No. 52. 1899) über das Leiden gehalten hat, sagt in der Einleitung: „Ich weiss nicht, ob diese Erkrankung überhaupt schon in der englischen medicinischen Litteratur oder in ihrem systematischen Unterricht einen Platz gefunden hat.

den Gliedern, Kopfschmerz, gastrische Beschwerden, Frösteln etc. ein. Dann folgt als erstes Symptom der Muskelerkrankung ein mehr oder weniger heftiger Schmerz, der seinen Sitz entweder erst an umschriebener Stelle z. B. zunächst in einer Wade oder im Schulter-Oberarmgebiet hat, oder sofort an vielen Stellen zugleich, und zwar besonders in den Gliedmassen auftritt. Diese als ziehend, reissend, bohrend geschilderten, gewöhnlich in die Muskulatur selbst verlegten, oft ganz enormen Schmerzen steigern sich bei passiven und activen Bewegungen, sodass schon daraus eine Bewegungshemmung resultirt. Aber auch ohnedies werden die activen Bewegungen durch die entzündlichen und degenerativen Veränderungen in dem Muskelgewebe bis zu dem Grade beeinträchtigt, dass in den schwersten Fällen der Kranke fast vollkommen gelähmt, hülflos im Bette liegt, ohne ein Glied rühren zu können, während in den leichteren die Parese auf gewisse Muskelgruppen beschränkt bleibt.

Die erkrankten Muskeln sind aber nicht allein der Sitz spontaner und durch Bewegungen ausgelöster Schmerzen, sondern es ist besonders der in die Tiefe dringende Druck und die Palpation des Muskelgewebes, welche einen erheblichen, zuweilen unerträglichen Schmerz erzeugt.

Gleichzeitig mit den Schmerzen und der Bewegungsstörung entwickelt sich eine Schwellung, ein Oedem, das seinen Sitz in den Muskeln und in den diese bedeckenden Theilen der Haut und des Unterhautgewebes hat. Dazu kommt, wenigstens in einem grossen Theil der Fälle, eine mit Exanthembildung einhergehende Hautaffection, eine Dermatitis von wechselndem Charakter.

Temperatursteigerung besteht von vornherein oder entwickelt sich im Verlauf des Leidens, und zwar handelt es sich bald um ein continuirliches, bald um ein nur intercurrent auftretendes Fieber.

Haben wir Gelegenheit, den Kranken zu untersuchen, nachdem die Affection ihre volle Entwicklung erlangt hat, so können wir folgenden Befund erheben:

Der meist auf das Bett angewiesene Patient klagt über Schmerzen in den Extremitäten und im Rücken, die sich bei jedem Versuche der Locomotion steigern sowie über die Beschwerden, die sich aus der Körperschwäche, dem Fieber, der meist vorhandenen Hyperidrosis und den oft bestehenden Schleimhautaffectionen herleiten.

Das Gesicht ist häufig geschwollen, besonders gilt das für die Lidgegend.

Auch an den Gliedmassen fällt gewöhnlich zunächst die Schwellung auf. Bald ist sie eine mässige, bald bringt sie ganz unförmige Auftreibungen der Extremitäten hervor. Sie bevorzugt im Ganzen mehr die proximalen Abschnitte derselben: Schulter-Oberarm-Ellenbogengegend, Oberschenkel-Leistengegend, doch giebt es hierfür keine feststehende Regel; so kann auch der Handrücken, die Wade, die Abdominalregion den Sitz einer beträchtlichen Schwellung bilden.

Was die Verbreitung in der Tiefe anlangt, so wird Haut, Subcutangewebe und Muskulatur von derselben betroffen. Der Charakter der Schwellung ist aber nicht in allen Fällen und an allen Stellen ein gleichmässiger. Bald ist es ein echtes, dem Finger nachgebendes Oedem, bald mehr eine derbe, pralle Infiltration; selbst eine harte Resistenz wurde in einigen Fällen beschrieben.

Da diese Schwellung gewöhnlich über den am meisten erkrankten Muskeln sitzt, entziehen sich diese der Beurtheilung durch die Palpation. Aber sie kann fehlen oder jeder Zeit zurücktreten oder die Muskelaffection erstreckt sich mehr oder weniger weit über das Gebiet des Hautödems hinaus. An den Muskeln lassen sich dann verschiedenartige Veränderungen constatiren. Vor Allem ist die Consistenz des Muskelgewebes verändert. Oft und besonders in den Anfangsstadien ist der Muskel weicher, succulenter als normal, ja es kann das so weit gehen, dass Fluctuation vorgetäuscht wird, eine Erscheinung, die z. B. in einem Falle Loewenfeld's zur Punction verführte. Häufiger und besonders in den späteren Stadien ist es die Zunahme der Consistenz, die sich bei der Palpation geltend machende Derbheit, welche dem Untersucher auffällt; sie kann sich bis zu dem Grade steigern, dass der Muskel dem tastenden Finger eine bretthartе Resistenz bietet.

Eine Verfilzung und Verbackung der Muskeln untereinander und eine Adhärenz derselben am Knochen kommt ebenfalls, wenn auch besonders in den Fällen von sogen. interstitieller Myositis vor.

Der erkrankte Muskel besitzt ferner die Neigung zur Contractur, die sich schon früh bemerklich machen kann. Ich fand sie am häufigsten im Biceps. Nur ausnahmsweise erreicht sie einen so hohen Grad und eine so universelle Verbreitung, wie in einem von Gowers beschriebenen Falle.

Gehört die Muskelatrophie auch gemeiniglich erst den späteren Stadien an, so kann sie doch auch schon auf der Höhe des Leidens hervortreten, indem die Affection nicht gleichmässig in allen Muskeln einsetzt und vorschreitet. So können einzelne, z. B. die Deltoidei schon deutlich abgemagert sein, während in den übrigen die entzündliche Schwellung noch das vorherrschende Element bildet.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die so veränderten Muskeln auf den electrischen Strom nicht in normaler Weise reagiren; und zwar bildet die quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit, die sich bis zum völligen Schwinden der Reaction steigern kann, den gewöhnlichen Befund. Gewiss tragen aber auch die Veränderungen in den die Muskulatur bedeckenden Weichtheilen dazu bei, die Wirksamkeit des electrischen Reizes herabzusetzen.

Dass ferner eine so tiefgreifende Erkrankung des Muskelgewebes das Verhalten der Sehnenphänome beeinflusst, kann nicht überraschen. Eine Erhöhung derselben findet sich wohl nur bei den leichteren Graden der Myositis, während sie meistens abgeschwächt sind und ganz schwinden können.

Das Maass und die Ausdehnung der durch das Leiden bedingten Bewegungsstörung schwankt in den weitesten Grenzen; doch ist in den schweren Fällen die Bewegungsfähigkeit eine fast complete und nahezu allgemeine, wenigstens an Rumpf und Extremitäten.

In einer grossen Gruppe von Fällen, ja in der Mehrzahl derselben, ist die Haut in einem hervorragenden Maasse an der Erkrankung betheiligt. Ausser der schon geschilderten Schwellung ist es die Verfärbung, die Entwicklung mannigfaltiger Exantheme, welche dem Krankheitsbilde ein besonderes Gepräge giebt und ihm die Bezeichnung Dermatomyositis verliehen hat.

Bald betrifft die Verfärbung nur einzelne Gebiete, wie das Gesicht, die Schultergegend, die Streckseite der Hände und der Unterarme, wo ich sie am häufigsten fand, bald zeigt sie eine grosse und selbst allgemeine Verbreitung.

Im Ganzen trifft es zu, dass die Hautaffection ihren Sitz besonders über den erkrankten Muskeln hat.

Am häufigsten hat sie den Eindruck des Erythems gemacht.

Auch ist die Aehnlichkeit mit dem Erysipel oft hervorgehoben worden.

Ferner ist von Purpura (Veron), Roseola (Plehn[1]),

1) Deutsche med. Wochenschr. No. 12. 1889.

Urticaria (Unverricht[1])), Herpes (Leube[2])), psoriasisähnlichem Exanthem (Leube), Erythema nodosum und Ekzem (Köster[3])) die Rede. Doch dürfte es sich bei dem letzteren mehr um eine secundäre, arteficielle Veränderung gehandelt haben. Sugillationen und blaurothe Flecke wurden in einzelnen Fällen beobachtet.

Diese Exantheme können kommen und gehen, spurlos verschwinden oder Pigmentirungen hinterlassen. Schälung und Abschuppung der Haut kann ebenfalls zu den Folgen der Dermatitis gehören, wie z. B. in einem Falle Fajerstajns[4]). Echte Glanzhaut hatte ich zu beobachten Gelegenheit.

Eine dritte Componente des Symptomencomplexes bildet die Schleimhautaffection.

Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen nehmen die Schleimhäute nur gelegentlich an der Erkrankung theil. Und zwar handelt es sich dabei im Wesentlichen um Stomatitis und Angina.

Da nun gerade in dieser Hinsicht meine Beobachtungen besonders bemerkenswerth sind, werde ich auf den Punkt erst nachher näher eingehen.

Mit ein paar Worten haben wir dann noch der Erscheinungen zu gedenken, die durch eine ungewöhnliche Localisation der Muskelentzündung bedingt werden können. Dahin gehört die durch die Betheiligung der Augenmuskeln bedingte, in einzelnen Fällen beobachtete Ptosis und die noch seltenere Diplopie (Lorenz).

Häufiger kommen Schling- und Respirationsbeschwerden vor. Wenn sie auch zum Theil durch die Schleimhautschwellung verursacht werden, so spielt doch zweifellos und nachgewiesenermaassen die entzündliche Affection der betreffenden Muskeln in ihrer Vermittlung eine wesentliche Rolle. Diese Erscheinungen gehören naturgemäss zu den ernsten und bedrohlichen, so hat z. B. in einem Falle Struppler's[5]) das acute Larynxödem den Tod herbeigeführt.

Schliesslich kann es nach den Erfahrungen von Loewenfeld, Prinzing[6]), Bauer[7]), Lorenz[8]), Schlesinger[9]) und auch nach den meinigen nicht bezweifelt werden, dass die Polymyositis (besonders scheint es die hämorrhagische Form zu sein) zuweilen den Herzmuskel ergreift und damit entsprechende Herzsymptome: Tachycardie, Arythmie, seltener Geräusche, schliesslich Herzschwäche und Collaps hervorbringt.

Die Milzschwellung gehört nicht zu den constanten Erscheinungen.

Von ungewöhnlichen Krankheitszeichen verdienen dann noch die Blutungen Erwähnung. Abgesehen von den Hämorrhagien, die in die Muskelsubstanz selbst und in die Haut erfolgen können, sind auch Darmblutungen (Buss), Nasenblutungen, Hämaturie, profuse Menstrualblutung etc. beschrieben worden.

Von den Complicationen ist die Nephritis die häufigste, ausserdem wurde Pleuritis, Mediastinitis (Leube), Orchitis (Risse[10]) beobachtet.

Ich beschränke mich auf diesen summarischen Ueberblick über die Symptomatologie, weil ich bezüglich des Verlaufs, der Prognose und Therapie etc. mancherlei aus der eigenen Erfahrung beizusteuern habe und dieses gleich mit den entsprechenden Darlegungen verknüpfen will.

1) l. c.
2) Spec. Diagnostik. Kapitel: Acute multiple Myositis.
3) Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XIV. 1898.
4) Gazeta lekarska. No. 27—40. 1899.
5) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 68. 1900.
6) Münch. med. Wochenschr. No. 48. 1890.
7) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 66. 1900.
8) l. c.
9) Ref. Centralbl. f. Grenzgeb. No. 2. 1900.
10) Deutsche med. Wochenschr. No. 15. 1897.

Ich lasse nun zunächst meine Krankengeschichten folgen und bemerke dazu, dass es sich fast durchweg um Beobachtungen der Privatpraxis handelt, um Patienten, die ich in ihrer Wohnung besucht und zum Theil nach erfolgter Besserung in meiner Sprechstunde untersucht habe. Ich habe mir daher nur kurze Notizen über diese Fälle gemacht und muss Einzelnes selbst aus der Erinnerung ergänzen; es sind somit zum Theil nur unvollkommene Berichte, die ich vorlegen kann und ich habe auf die Schilderung mehrerer Fälle, die ich nur ein- oder zweimal gesehen habe, ganz verzichtet.

I. H. L., 38 J. alt. Ist früher gesund gewesen, nun leidet er seit Kindheit an einer rechtsseitigen Otitis purulenta, die aber in den letzten Jahren wenig Beschwerden verursacht hat.

Im März 1898 fühlte er sich ein paar Tage lang abgeschlagen, fröstelte, war appetitlos; dann stellten sich Schmerzen in der rechten Wade ein, die von Tag zu Tage zunahmen und auch auf die linke Wade sowie auf die Oberschenkel übergriffen. Gleichzeitig entwickelte sich ein Hautausschlag auf den Beinen und am Rumpfe sowie eine Schwellung der Haut und der Muskulatur. Die Temperatur schwankte zwischen 38 und 39°, häufig kam es zu Schweissausbrüchen.

Nachdem sich im Mai die Beschwerden in den Beinen etwas verringert hatten, kam es im Juni zu einem erneuten Ausbruch des Leidens, das nun auch auf die oberen Extremitäten übergriff. Ende Juni sah ich den Patienten zum ersten Male und erhob folgenden Befund:

Er nimmt im Bette die Rückenlage ein und hält die Beine auswärtsgerollt und gespreizt. Zuerst fällt die starke Schwellung der Beine in die Augen, die sowohl die Ober- wie die Unterschenkel betrifft und in der Leisten-Adductorengegend am stärksten entwickelt ist. Es ist eine ziemlich derbe, keine deutlichen Fingereindrücke hinterlassende Infiltration. Der Druck bereitet dem Patienten Schmerzen, umsomehr, je mehr der Finger in die Tiefe dringt.

An den Stellen, an denen Haut- und Unterhautgewebe weniger verdickt sind und die Muskeln selbst betastet werden können, wie in der Wadengegend, zeigen sich diese selbst derb geschwollen und ungemein druckempfindlich. Auch in der Gegend der Achillessehne ist diese Druckschmerzhaftigkeit noch sehr ausgesprochen.

Ebenso wie der Druck erzeugt auch der Versuch, das Bein passiv zu bewegen, ziemlich erhebliche Schmerzen, dabei zeigt es sich, dass in einem Theil der betroffenen Muskeln, namentlich im Triceps surae, eine mässige Contractur besteht, sodass sich die Dorsalflection des Fusses nicht in vollem Umfange ausführen lässt. Die Sehnenphaenomene sind etwas abgeschwächt, lassen sich aber an Knie- und Achillessehne auslösen. Die activen Bewegungen der Beine sind erheblich beschränkt; Pat. vermag dies nur wenig von der Unterlage emporzubringen, ebenso ist die Beugung und Streckung im Kniegelenk auf ein minimales Maass reducirt. Die Beeinträchtigung ist in erster Linie auf die Schmerzhaftigkeit der Bewegungen zurückzuführen, aber daneben ist auch eine wirkliche Muskelschwäche vorhanden. Die electrische Untersuchung kann nur oberflächlich angeführt werden, sie ergiebt eine quantitative Abnahme der Erregbarkeit, indes ist es bei der starken Schwellung der Weichtheile schwer zu entscheiden, inwieweit die Muskelaffection selbst bei der Herabsetzung der Reizbarkeit eine Rolle spielt.

Die Haut ist an einzelnen Stellen des Oberschenkels und der Wade diffus braunroth verfärbt, ausserdem finden sich eine Anzahl bräunlicher und rother, nicht erhabene Flecke an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten. Auch am Abdomen ist die Haut etwas geschwollen und druckempfindlich.

Patient empfindet in den letzten Wochen heftige Schmerzen in Schultern und Oberarmen und ist in seinen Bewegungen behindert.

Die Weichtheile in der Umgebung des Schultergelenks sind beträchtlich geschwollen und die Schwellung setzt sich auf den Oberarm und die Ellenbogengelenksgegend fort, während an den Unterarmen und Händen kaum noch eine Auftreibung wahrzunehmen ist.

Die Schwellung ist hier nicht so derb wie an den Beinen, sie hat an einigen Stellen deutlich den Character des Oedems. Der in die Tiefe dringende Druck erzeugt heftigen Schmerz, besonders in der Gegend des Biceps und Deltoideus. Die Schwellung dieser Muskeln ist eine beträchtliche.

Die Haut ist über den afficirten Muskeln theils diffus, theils fleckig geröthet. Am Handrücken und der Streckseite der Finger finden sich blaurothe Flecke. Active Bewegungen werden in den Schulter- und Ellenbogengelenken ganz vermieden, während Hand und Finger ziemlich gut bewegt werden können. Sensibilität normal. Nervenstämme nicht besonders druckempfindlich. Im M. Biceps macht sich eine leichte Contractur bemerklich, sodass sich der Vorderarm nicht völlig strecken lässt. Gesicht geröthet und leicht gedunsen, besonders in der Lidgegend.

Pat. hat zuweilen etwas Beschwerden beim Schlucken. Schleimhaut am harten und weichen Gaumen stark geröthet, auch etwas geschwollen.

Hirnnerven frei. Auch Sensorium im Wesentlichen frei.

Puls entsprechend der Temperatur, die in den letzten Tagen zwischen 38,5°—38,8° schwankt, auf 100—110 beschleunigt.

Am Herzen wie an den inneren Organen überhaupt nichts Pathologisches festzustellen. Nur ist die Milz etwas vergrössert.

Die Therapie hat bisher in Salicylpraep. bestanden.

Ich stellte die Diagnose Dermatomyositis und verordnete Schwitzkur durch Einwirkung heisser Luft, die mittels eines einfachen Apparates unter die Bettdecke geleitet wurden. Ausserdem wurde Thermomassage in Aussicht genommen.

Die Behandlung wurde in der Wohnung des Patienten in sorgfältiger Weise ausgeführt. Als ich ihn nach 8 Wochen wiedersah, hatte sich der Status in folgender Weise geändert:

Schmerzen wesentlich geringer, Fieber ist in der letzten Woche nicht mehr aufgetreten, doch ist der Puls noch etwas lebhaft.

An den Beinen ist die Schwellung der Weichtheile fast ganz geschwunden, die Muskulatur der Oberschenkel zeigt sich aber noch stark infiltrirt und druckschmerzhaft. Wade gänzlich abgeschwollen, die Muskulatur zeigt hier einen mässigen Grad von Atrophie, dabei fühlt sich ihre Substanz derb, stellenweise selbst schwielig an.

Patient kann die Beine jetzt schon ziemlich ausgiebig bewegen.

An den Armen ist das Bild weniger verändert. Allerdings ist das Erythem geschwunden und hat einer bräunlichen Verfärbung an einzelnen Stellen Platz gemacht. Die Schwellung hat hier nur wenig nachgelassen und die Bewegungsstörung ist dieselbe.

Es wird beschlossen, die Therapie in der bisherigen Weise fortzusetzen, ausserdem täglich einmal Thermomassage anzuwenden; an deren Stelle trat später einfache Massage, Gymnastik und Electrotherapie. Die Besserung ist in der Folgezeit eine fortschreitende. Nach 3—4 Monaten ist Pat. vollkommen schmerzfrei, und zeigt bis auf die Pigmentation keine Spur des früheren Leidens mehr.

II. Fr. W. 40 Jahre alt, von Haus aus neuropathisch und psychopathisch veranlagt, wiederholentlich in Nerven- und Naturheilanstalten, in einer derselben zuletzt angeblich mit einer forcirten Kaltwasserkur behandelt. Im Anschluss daran stellten sich heftige Schmerzen im Rücken und in allen 4 Extremitäten ein, sowie eine sich mehr und mehr steigernde Bewegungsbehinderung. Gleichzeitig entwickelte sich eine Schwellung an den Gliedmassen, die ziemlich gleichmässig die ganze Extremität betraf. Fieber soll nur einige Male aufgetreten sein.

Als ich im Juli 1898 Patientin zum ersten Male in einer Nervenheilanstalt besuchte, fand ich sie in passiver Rückenlage fast vollständig bewegungslos im Bette vor, auf das sie seit ca. einem Jahre angewiesen war.

Die Haut war an den Armen und Beinen geschwollen; an den meisten Stellen war die Schwellung eine derbe, nur an einzelnen Punkten hinterliess der Fingerdruck Dellen.

Die Muskulatur bot dem tastenden Finger eine derbe Resistenz, an Schulter und Oberschenkel war sie geschwollen, dagegen machte sich an den kleinen Handmuskeln eine deutliche Atrophie geltend. Ein die Muskeln treffender Druck erzeugte überall lebhafte Schmerzen, desgleichen der Versuch der passiven Bewegung.

In den Beinen bestand eine Behinderung der passiven Beweglichkeit und zwar durch Muskelspannungen, die sich wohl durch die dauernde Inactivität entwickelt hatten. So liess sich der Unterschenkel im Kniegelenk nur wenig beugen, alsdann stellte sich ein toter, in den Streckmuskeln sitzender Widerstand ein. Ebenso liessen sich die Füsse aus der Spitzfussstellung nur wenig herausbringen.

Die Hände, die mit der Palmarseite dauernd auflagen, liessen sich im Handgelenk nur unvollkommen beugen und strecken.

Die Beeinträchtigung der activen Beweglichkeit ging soweit, dass Pat. den Rumpf nicht aufrichten, sich ebensowenig in die Seitenlage bringen und mit den Armen und Beinen keine Locomotion vornehmen konnte. Dagegen waren die Gesichtsmuskeln frei beweglich, wie sich überhaupt im Gebiet der Hirnnerven keine Störungen nachweisen liessen.

Sensibilität überall erhalten. Nervenstämme nicht druckempfindlich.

Ergebniss der electrischen Untersuchung: quantitative Abnahme der Erregbarkeit in der Mehrzahl der Extremitätenmuskeln; keine Entartungsreaction.

An den inneren Organen nichts Abnormes.

Auch bot die Haut ausser der Schwellung keine nachweisbare Veränderung.

Ich hatte also ein Leiden vor mir, dass sich ausschliesslich durch Muskelsymptome äusserte: Muskelschmerz, Muskelschwellung (nebst Schwellung des die Muskeln bedeckenden Subcutangewebes), Muskellähmung, Muskelschrumpfung und Muskelatrophie — das waren die vorliegenden Krankheitserscheinungen. Die Affection konnte also nur als Polymyositis gedeutet werden und zwar nach ihrer Entwicklung als chronische. Das Fehlen der Hautveränderungen resp. der Hautverfärbung sprach nicht gegen diese Diagnose, da es zweifellos eine Form der Polymyositis giebt, bei der die Cutis an der Erkrankung nicht theilnimmt.

Das Leiden war bisher als Hysterie und als Akinesia algera gedeutet und entsprechend behandelt worden.

Die von mir verordnete Therapie bestand zunächst in energischer Diaphorese durch Leitung heisser Luft zu dem im Bett gut eingehüllten Körper. Durch Aufnahme heisser Getränke wurde die Schweisssecretion ausserdem gefördert. Nach einigen Wochen kam Thermomassage, Electrotherapie hinzu und durch consequente passive Bewegungen wurden die Contracturen bekämpft.

Die Besserung begann schon in den ersten Wochen und war eine stetig fortschreitende. Zunächst schwand die Schwellung und die Schmerzhaftigkeit, dann wurde die Beweglichkeit an den proximalen Gliedabschnitten eine immer freiere, am längsten bestand die durch die Muskelschrumpfung bedingte Bewegungsstörung der Finger.

Nach ca. ½ Jahr konnte Patientin schon selbständig essen, dann lernte sie im Zimmer gehen. Nach 9 Monaten konnte sie mich in meiner Wohnung besuchen. Ein Aufenthalt im Süden brachte dann vollkommene Heilung, die jetzt seit ca. 3 Jahren besteht. Pat. hatte wohl in der Folgezeit ab und zu noch allgemein nervöse Beschwerden — aber das Muskelleiden ist spurlos geschwunden.

III. Am 16. Juni vorigen Jahres stellte sich mir das ca. 40jähr. Frl. K. unter folgender Anamnese vor. Früher ganz gesund, sei sie im Februar vorigen Jahres mit Fieber und Röthung des Gesichtes erkrankt. Diese Röthe habe sich schnell auf Nacken, Brust und Hände ausgebreitet und mit starker Schwellung dieser Theile verbunden. Dazu gesellten sich Schmerzen im Nacken und in den Armen und eine zunehmende Bewegungsbehinderung in den Schulter- und Ellenbogengelenken. Die Temperatursteigerung ging nicht über 39° hinaus. Im Mai kam eine Angina mit starken Schluckbeschwerden hinzu, die 14 Tage lang anhielt.

Bei der Betrachtung der Patientin fiel sofort das starke Oedem des Gesichts und die diffuse erythematöse Röthe auf, die sich in Form einer Schmetterlingsfigur in der Umgebung der Nase und dem Auge, sowie an den Wangen verbreitete. An den Rändern löste sich die diffuse Röthe in kleine Flecke und Stippchen auf. An Nacken, Brust, in der Schultergegend und an den Händen zeigte die Haut die gleiche Verfärbung und ödematöse Beschaffenheit.

Die Cucullares, Deltoidei und ein Theil der Oberarmmuskeln zeigten sich geschwollen, sehr druckempfindlich, ausserdem machte sich in dem mittleren Abschnitt des Deltoideus, über dem die Weichtheile nicht infiltrirt waren, eine Atrophie bemerklich.

Patientin vermochte die Arme in den Schultergelenken nur bis zu einem Winkel von etwa 45° zu erheben, auch die Beugung und Streckung des Unterarms war eine unvollkommene, dagegen konnten Hand und Finger gut bewegt werden.

Die Beine waren nur in geringem Maasse betroffen.

Die Schleimhaut des Gaumens und Rachens zeigte sich ein wenig geschwollen und geröthet.

Die Affection war von dem Hausarzt als Sclerodermie angesehen worden.

Ich stellte die Diagnose: Dermatomyositis subacuta, verordnete Schwitzbäder durch Einpackung, heisse Getränke und Aspirin.

Unter dieser Behandlung besserte sich zunächst das Erythem, das an Gesicht und Nacken mehr und mehr schwand, es entwickelte sich dann aber nach einigen Wochen eine starke Schwellung des rechten Armes mit erheblicher Bewegungsbehinderung, auch das ging zurück. Die Temperatur ging dann nicht mehr über 38° hinaus.

Als Pat. mich im August vorigen Jahres besuchte, fühlte sie sich bedeutend besser. Es fanden sich nur noch vereinzelte rothe und blaurothe Flecke in der Umgebung der Nase und besonders an den Fingern, ferner eine Stelle in der Kniekehle, an der die Haut blass und atrophisch, leicht gerunzelt und eingesunken ist.

Das Oedem war fast überall geschwunden. Im linken Arm ist die Beweglichkeitsbehinderung nur noch eine geringe, aber es besteht eine deutliche Atrophie des linken M. deltoideus, supra- und infraspinatus mit starker quantitativer Abnahme der electrischen Erregbarkeit.

Stärker ist die Bewegungsstörung am rechten Arm, an welchem der Biceps und Brachialis internus stark geschwollen und infiltrirt ist und an einer Stelle eine schwielige Härte sich bemerklich macht.

Sehnenphänomene, Sensibilität normal, Schleimhäute normal.

Ich verordnete: Fortsetzung der Schwitzcur, Thermomassage, Faradisation, Aufenthalt in Meran oder Rapallo.

Am 19. December zeigte sich mir Patientin wieder. Nachdem es ihr Monate lang recht gut ergangen war, hatte sie in den letzten Wochen — vielleicht in Folge der sehr ungünstigen Witterung — wieder an Schmerzen in den Armen und unter Nachtschweissen zu leiden.

Oedem völlig geschwunden. Auch die Hautveränderungen sind zum grössten Theil zurückgegangen, besonders vollständig am Hals, Nacken und Armen. Röthe zeigt sich noch an der Nase und besonders an der Streckseite der Hände, an welcher sich zahlreiche rothe und blaurothe, zum Theil etwas erhabene Flecke finden. Ausgesprochene Atrophie beider Mm. deltoidei und auch eines Theiles der Schulterblattmuskeln, ziemlich derb infiltrirt zeigt sich noch der rechte Biceps und Brachialis internus, doch ist die Druckschmerzhaftigkeit an keiner Stelle mehr ausgesprochen.

Ausser einer Behinderung der Abduction des Armes, die nur bis zur Horizontalen gelingt, keinerlei Bewegungsstörung.

Beine frei, Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

Ich verlor Pat. aus den Augen, erhielt aber vor wenigen Tagen die Nachricht, dass wieder ein Rückfall eingetreten sei.

IV. A. Z., 28j. Fräulein, früher gesund, will nur einige Male an acutem Muskelrheumatismus gelitten haben.

Im Februar 1900 starke Durchnässung. Bald, d. h. wenige Tage darauf, Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Hyperidrosis, Brennen und Jucken in den Augen und im Halse; Fieber.

Der Arzt, der sie 8 Tage nach Beginn des Leidens sieht, findet ödematöse Schwellung des Gesichtes und der Extremitäten, Lähmungserscheinungen in den Beinen, Temperatursteigung.

Eine Diagnose wird nicht gestellt. Behandlung mit Salicylpräparaten.

Ich sehe Pat. zum ersten Male 3 Wochen nach Beginn des Leidens.

Das kräftige Mädchen, das auf das Bett angewiesen ist, klagt über Schmerzen in Armen, Beinen, im Rücken, Schluckbeschwerden, allgemeine Schwäche.

Gesicht, besonders die Lidgegend stark gedunsen und theils diffus, theils fleckig geröthet.

Starke Röthung der Conjunctivae mit vermehrter Thränensecretion und Lichtscheu.

Gesicht, besonders Lippenbewegungen unvollkommen und mit Schmerzen verbunden.

Zunge geschwollen, schmerzhaft.

Lippen-, Zungen-, Wangen- und Rachenschleimhaut geröthet, geschwollen, am Rachen ein paar Sugillationen, an der Schleimhaut der Unterlippe ein flaches, rundliches, eiterndes Geschwür, ein anderes am harten Gaumen.

Starke Schwellung der Schulter- und oberen Brustgegend, es ist ein echtes Oedem, das sich in die Tiefe fortsetzt; der die Weichtheile treffende Druck erzeugt Schmerzen, besonders empfindlich ist das Muskelgewebe. Auch über dem Ellenbogengelenk besteht Schwellung, die sich aber nach dem Unterarm zu verliert. Haut an der Streckseite der Unterarme und Hand mit rothen und bläulichrothen, zum Theil etwas erhabenen Flecken bedeckt.

Versucht man, die Arme im Schulter- oder Ellenbogengelenk passiv zu bewegen, so schreit Pat. vor Schmerz, desgleichen ist die active Beweglichkeit dieser Theile aufgehoben, nur Hand und Finger vermag sie etwas zu bewegen.

Die Hautaffection erstreckt sich auch auf die oberen Bezirke des Thorax.

Sehr unförmig sind die Beine, namentlich die Oberschenkel geschwollen. Die Schwellung hat hier den Charakter des echten Oedems, das sich sowohl an den Oberschenkeln und in der Leistengegend als auch an den Füssen findet. Die Haut zeigt keine wesentliche Verfärbung.

Musculatur enorm schmerzhaft auf Druck. In der Wadengegend, wo sich das Muskelgewebe selbst palpiren lässt, ist die Consistenz eine derbe. Gegend des Vastus internus dagegen polsterartig geschwollen, Kniephänomene abgeschwächt, während Achillessehnenphänomene überhaupt nicht zu erzielen sind. Zehenreflex plantar.

Harnentleerung unbehindert, Stuhl retardirt.

Verhalten der electrischen Erregbarkeit an den Beinen geprüft ergiebt starke quantitative Herabsetzung, für die aber zum Theil schon die Schwellung der Weichtheile verantwortlich zu machen ist.

Die activen Bewegungen sind in den Beinen auf ein minimales Maass beschränkt.

Die Temperatur ist meist erhöht, schwankt zwischen 38,5 und 39,5°. Puls entsprechend beschleunigt. Milzschwellung. Starke Schweissausbrüche.

Die Verordnung bestand in diaphoretischen Maassnahmen und Verabreichung von Chinin, Aspirin, Pyramidon etc.

Die Erkrankung verlief unter Remissionen und Excerbationen. Die Schmerzen waren zeitweilig von enormer Heftigkeit, sodass Morphium subcutan angewandt werden musste. Wiederholentlich bildeten sich flache Geschwüre auf den Lippen, Wangen; Nasenschleimhaut, im Aditus laryngis und im äusseren Ohre.

Obgleich Anfang April die Schwellungszustände nachliessen und die Beweglichkeit trotz der nun hervortretenden Atrophie und Schrumpfung der Muskeln freier wurde, konnte sich Patientin doch nicht erholen. Das Fieber flackerte immer wieder auf, es stellte sich wiederholentlich Nasenbluten ein, dann Anfälle von erheblicher Respirationsnoth, Tachycardie und Arythmia cordis, bis Pat. Ende April unter den Zeichen der Herzschwäche und des Lungenödems zu Grunde ging.

Leider konnte ich die Obduction nicht erhalten und es beschränkte sich die Untersuchung auf ein kleines Stück des Gastrocnenemius, das post mortem herausgeschnitten wurde. Es bot die charakteristischen Merkmale einer schweren interstitiellen und parenchymatösen Myositis.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Störungen des Erwachens.

Von

a. o. Prof. Dr. H. Pfister,

I. Assistenzarzte der psychiatrischen Klinik Freiburg i. B.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird bekanntlich sowohl beim spontanen Erwachen als auch beim mehr oder minder plötzlichen Gewecktwerden sofort oder doch sehr rasch eine derartige (normale) associative Leistungsgrösse unseres Bewusstseinsorgans erreicht, dass wir uns vollständig klar sind nicht nur über unser Ich, unsere Persönlichkeit, sondern auch ebenso über Ort, Umgebung und zeitliche Verhältnisse; unsere Sinnesorgane functioniren a tempo normal und ebenso ist auch unser ganzer Muskelapparat einer geordneten, psychisch verwerthbaren Function fähig. Auch wenn wir in der völligen Dunkelheit unseres Schlafzimmers erwachen, plötzlich aufgeschreckt durch ein einmaliges lautes Geräusch, das sofort verklungen ist und unserer Orientirung deshalb nicht weiter nachhilft, stellt sich mindestens binnen sehr wenigen Secunden der normale Wachzustand ein; diesbezüglich vorkommende individuelle Schwankungen sind bei unbelasteten, nicht neuropathischen Personen jedenfalls nur ganz geringe. Selbst wenn sich an das Geräusch ein kurzer Reiztraum beängstigenden Inhaltes anschloss und die dadurch bedingte Angst im Moment des Erwachens noch hemmend fortwirkt, ist die Verzögerung der völligen Aufhellung des Bewusstseins nur eine minimale. Nur unter ganz besonderen Umständen kann sie auch bei völlig nervenrobusten Personen länger, über 5—10 Secunden andauern. So z. B. — um einen mir genau bekannten derartigen Fall anzuführen — wenn Jemand nach strapaziösem Marsch im fremden Lande abends in einem Wirthshause sich niederlegt und mitten in völlig dunkler Nacht durch einen Donnerschlag plötzlich aus dem Schlaf geschreckt wird. In dem betreffenden Falle vermochten mehrere Secunden hindurch die rasch sich folgenden Blitze, die jeweils für einen Moment dem Auge die fremde Umgebung zeigten, die Erinnerung zunächst nicht zu wecken; begreiflicherweise, weil die bei hochgradiger Ermüdung oft eintretende Störung der Merkfähigkeit (Gedächtnisschwäche im Sinne von Emminghaus, vergl. seine Allgemeine Psychopathologie, S. 121) auch in diesem Falle verhindert hatte, dass die nur beim Kerzenschein im Augenblicke des Zubettegehens wahrgenommenen Einzelheiten des Hotelzimmers und die kurz vorhergegangene Ankunft im Orte sich dem Gedächtniss des Betreffenden genügend einprägten. Ueber solche doch nur sehr flüchtige (und nur unter besonderen Verhältnissen vorkommende) Störungen hinaus geht normaler Weise aber die Verzögerung des Erwachens nie.

Anders bei neuropathischen Individuen. Es ist bekannt, dass bei solchen (Heredifarien verschiedenster Art, insbesonders Epileptikern, sowie bei im Leben schwer neurasthenisch gewordenen Personen, Hirnarteriosklerotikern etc.) sich zwischen Schlaf und Wachsein längere abnorme Zustände einschieben können — namentlich bei brüskem Gewecktwerden oder Aufschrecken infolge eines ängstlichen Traumes — welche man als „Schlaftrunkenheit,“ „verwirrtes Erwachen“ bezeichnet hat. Bei diesem verwirrten Erwachen spinnen sich Traumvorstellungen (meist unangenehmen Inhaltes) im Wachzustande fort, die Eindrücke der Umgebung werden nicht richtig appercipirt, illusionär im Sinne des Trauminhaltes verfälscht; selten kommt es zu wirklichen Hallucinationen. In der durch all dies bedingten halbwachen Verwirrtheit, in welcher das Individuum eventuell Einbrecher, Räuber vor sich zu sehen glaubt, kann es eventuell — da die Bewegungsfähigkeit eine völlig normale ist — entsprechende Abwehrbewegungen, damit vielleicht sogar criminelle Handlungen vornehmen, indem es in seiner Angst und Verkennung der Situation einen Schlafkameraden etc. angreift, niederschlägt oder irgend ein Fahrlässigkeitsdelict begeht. Darin liegt auch die gelegentlich forensiche Bedeutung dieser Zustände von Schlaftrunkenheit, die allerdings früher überschätzt wurde, wie Hoche (Handbuch der gerichtl. Psychiatrie, 1901, S 474) mit Recht betont[1]).

Das allgemein prädisponirende Moment für das Auftreten ausgesprochener Schlaftrunkenheitszustände ist also die neuropathische (epileptische) Constitution. Besondere Gelegenheits-

1) Bekanntlich ist bei Epileptikern die Entscheidung, ob reine Schlaftrunkenheit oder epileptische Zustände vorliegen, nicht immer sicher zu treffen. Sowohl als psychisch-epileptische Aequivalente (Schlafzustände) wie als Ausläufer von im Schlafe abgelaufenen Krampfanfällen kommen ja ganz ähnliche Verwirrtheitszustände vor (vergl. Aschaffenburg in Hoche's oben cit. Handbuch, S. 28), auch Mendel in Eulenburg's Realencyclopädie, Art. Zurechnungsfähigkeit.

ursachen bilden dann bekanntlich alle Verhältnisse, unter denen der Schlaf ein besonders tiefer wird; so z. B. grosse Ermüdung nach körperlichen, geistigen und gemüthlichen Strapazen, nach langem Entbehren des Schlafes, welcher dann namentlich in den ersten Stunden abnorm tief zu sein pflegt (besonders bei jugendlichen Individuen), vorhergegangene Trinkexcesse u. a. —

Ausser der geschilderten kommt gelegentlich bei neuropathischen Personen aber noch eine andere Form des verwirrten Aufwachens vor, die sich von der Schlaftrunkenheit dadurch namentlich unterscheidet, dass weder Traumerlebnisse sich im Wachen fortspinnen, noch die Umgebung illusionär verfälscht und schreckhaft verkannt wird. Bei dieser (scheinbar vornehmlich bei spontanem Erwachen auftretenden, seltenen) Anomalie findet vielmehr ohne Vorhandensein abnormer Ideen, ohne Angstgefühl nur ein auffallend langsames Bewusstwerden und träges Zusammenordnen der äusseren Eindrücke und der Persönlichkeitserinnerungen, ein aussergewöhnlich verzögerter associativer Zusammenschluss der Elemente des Persönlichkeitsbewusstseins statt. Erst in drei Fällen ist mir diese Form der Erwachensstörungen berichtet worden (vgl. auch unsere Beobachtung III). Es sei, als ob er nur „stückweise, Stück für Stück“ wach werden könne, schilderte sie ein Neurastheniker. —

Auf eine andersartige Anomalie des Erwachens habe ich früher (vergl. Pfister, Strafrechtlich-psychiatrische Gutachten als Beiträge zur gerichtlichen Psychiatrie für Juristen und Aerzte herausgegeben, Stuttgart, Enke 1902, S. 227) ebenfalls schon hingewiesen. Wenn ich dieselbe hier nochmals in einer ausführlicheren Weise bespreche, geschieht dies, weil meine Erfahrungen darüber sich inzwischen nach verschiedenen Richtungen erweitert haben. Die betreffende Störung besteht darin, dass das an ihr laborirende Individuum wie sonst geistig sofort wach wird, im Moment vollständig bezügl. Ort, Zeit, eigener Person etc. orientirt ist, dass aber für kürzere oder längere (bis mehrere Minuten andauernde) Zeit seine psychomotorische Actionsfähigkeit alterirt ist. Die Person kann keine Sprechbewegungen machen (ist gewissermaassen motorisch aphatisch), kann sich eventuell überhaupt nicht bewegen, liegt „wie steif“, wie „gelähmt“, im „Starrkrampf“, wie ein „todtes Holz“ da; mit dergleichen und ähnlichen Ausdrücken ist mir dieser Zustand beschrieben worden. Als Belege führe ich zunächst 2 Fälle (Epileptiker) an:

I. 38jähriger, mit Epilepsie von väterlicher Seite belasteter, sonst wohl entwickelter und gesunder Kaufmann. Seit dem 14. Jahre in Pausen von einer bis vier Wochen typische vollentwickelte Krampfanfälle (im Sinne Binswanger's — Die Epilepsie, S. 181); gelegentlich kurze Absencen. Vor dem 14. Jahre und später gelegentlich Enurese, einmal nachts auch Zungenbiss. In der Pubertätszeit häufiger, auch später gelegentlich Aufschrecken (aus schweren Träumen) mit Sinnesverwirrung; Pat. glaubte, die Traumgestalten im Zimmer zu sehen, schrie. Gleiches bei Gewecktwerden durch Klopfen an die Thüre (frühmorgens). Nie waren nach Angabe des Pat. bei diesem verwirrten Erwachen Zeichen eines vorhergegangenen epileptischen Anfalles (Zungenbiss, Enurese, grosse Mattigkeit etc.) zu constatiren, mit dem der Zustand event. hätte in Zusammenhang stehen können.

Gelegentlich, bei (scheinbar) spontanem oder bei Erwachen aus Traum, völlige Klarheit bei Unfähigkeit, den Mund zu öffnen, zu reden; mehrere Male war Pat. sogar total unfähig, sich irgendwie zu bewegen, so dass er Angst bekam, glaubend, ihn habe ein Schlaganfall gelähmt. Die Zustände dauerten einige Male sehr lange, mehrere Minuten (?), wie Pat. glaubt. — Soviel er weiss, waren auch diese Zustände dissociirten Erwachens nie im Zusammenhang mit epileptischen Anfällen aufgetreten. Einmal bekam er nach der Störung — inzwischen hatte er bereits gefrühstückt — einen grossen Krampfanfall.

II. 32jähriger Arzt. Mutter epileptisch, ebenso ein jüngerer Bruder des Vaters; letzterer trank, starb frühzeitig (Hirnschlag?). Ein Bruder des Pat. charakterologisch abnorm. Pat. selbst (zahlreiche somatische Degenerationszeichen) war von Kindheit an psychisch auffällig, litt bis ca. zum 10. Jahre an Bettnässen. Mit 12 Jahren Hirnerschütterung (Fall von der Turnstange), im 15. Jahre Hufschlagverletzung der Stirn, zur gleichen Zeit beim Riesenschwung Absturz auf Kopf mit nachfolgender fast 20-stündiger Bewusstlosigkeit.

Als Student Säbelhieb auf Stirne (Narbe mit Knochen verwachsen) und leichtere Schmisse. — Gonorrhoe, Influenza, acuter Gelenkrheumatismus. Seit der Gymnasialzeit schon Potus; jetzt Alkoholintoleranz. Während der klinischen Beobachtung einmal ein abortiver epileptischer Anfall, einmal länger dauernder Zustand von Verstimmung, mehrfache Attacken von Hemicranie. Einmal längerer Zustand von ausgesprochener Schlaftrunkenheit beim Aufschrecken aus einem Traume. Mässige (epileptische) Charakterveränderung.

Pat. berichtet von früher vorgekommenen Absencen, sowie, dass er gelegentlich völlig klar aufwache (ohne geträumt zu haben oder nachher sonst etwas Auffälliges constatiren zu können), dabei alles von sich wisse, aber für kurze Zeit ($1^1/_2$—2 Minuten wohl) keine Herrschaft über seine Glieder habe, erst allmählich gewinne er die Kraft, sich zu bewegen und aufzustehen. Angst habe er dabei nicht, auch kein Gefühl von Uebelkeit, Schwindel etc. — Er (und seine Schwester) hätten auch schon (namentlich in der Pubertätszeit) gelegentlich beim Aufwachen und besonders beim Gewecktwerden Zustände gehabt, in denen sie absolut nicht orientirt gewesen seien, wohl etwas von sich, aber nichts von der Umgebung etc. gewusst hätten. Jeweils dauere es dann verschieden lange Zeit, bis sie ganz zu sich kämen. Die Dienstboten ihrer Eltern hätten dies gewusst und sich daher früher öfters den Spass gemacht, sie brüsk zu wecken, um sich an ihrer Angst und Verwirrung zu belustigen.

Nach derartigen Beobachtungen war ich früher der Ansicht, dass dieses verzögerte psychomotorische Erwachen nur bei ausgeprägt Epileptischen oder Individuen vorkomme, die der epileptischen Hirnveränderung zusteuern, dass es also ein Symptom oder wenigstens prämonitorisches Zeichen dieser Krankheit sei. Weitere Explorationen zahlreicher neuropathisch veranlagter (wie auch unbelasteter) Personen haben mich inzwischen aber belehrt, dass dieser Störung eine allgemeinere Bedeutung zukommt, indem sie sich ausgeprägt bei den verschiedensten Formen neuropathischer (bezw. psychopathischer) Belastung — und ausgeprägt nur bei solcher — vorfindet, also ein neuropathisches Stigma hereditatis darstellt.

Folgende Beispiele aus meinen Beobachtungen mögen das Gesagte illustriren.

III. 30jährige Frau. In Verwandtschaft (Ascendenz) verschiedene charakterologische Auffälligkeiten, eine Schwester deutlich hysteropathisch. Pat. bietet zahlreiche Degenerationszeichen, sowie Spuren überstandener Rachitis, Retroflexio uteri, mässige Anämie dar, sonst körperlich gesund. Höhere und niedere Sensibilität, Motilität in Ordnung. Patellarsehnenreflexe lebhaft, Dermatographie. Stimmung wechselnd, leicht beeinflussbar, zur Zeit der Menses von jeher grosse Reizbarkeit. Intellektuell, gut veranlagt, rasche Ermüdung bei geistiger und körperlicher Arbeit. Zeitweise Obstipation und leichte Schlafstörung. Keine ausgesprochenen hysterischen Stigmata; keine epileptischen Antecedentien; nie Somnambulismus oder Pavor nocturnus-Anfälle, nie Enurese etc. In Pubertätszeit dagegen bei spontanem Erwachen und brüskem Erwecktwerden öfters längere Zeit desorientirt, dabei keine Angst, keine Sinnestäuschungen, keine abnorme Ideen, nur erfolgte das psychische Zusammenordnen der äusseren Eindrücke, das sich Besinnen auf persönliche, örtliche und zeitliche Verhältnisse so langsam, dass es der Pat. ganz auffallend vorkam. Ebenso früher und jetzt noch gelegentlich Erwachen (Nachts und bei hellem Morgen) mit normaler Orientirung, klarem Selbstbewusstsein bei völliger Unfähigkeit, sich zu bewegen und zu reden. Die Glieder seien, giebt Pat. an, dabei wie abgeschlagen, als gehörten sie ihr gar nicht mehr, allmählich erst fühle sie, wie dieselben lägen, während sie vorher weder den Druck der Bettdecke fühle, noch sonstige Empfindungen (namentlich von den Beinen her) habe. Der Zustand dauere manchmal nur kurze Zeit, manchmal aber auch recht lange.

IV. 9jähriges, körperlich schlecht entwickeltes, rachitisches Mädchen mit mehrfachen Degenerationszeichen (Asymmetrie des Hirn-Gesichtsschädels, Pigmentanomalien, engem hohem Gaumen etc.); Sensibilität und Reflexe ohne besonderes. Etwas auffallende (zeitweise fast an choreatische erinnernde) motorische Unruhe. Intellectuell sehr gut entwickelt. Früher unauffällig. Seit einem miterlebten Brande des Nachbarhauses vor $1^1/_2$ Jahren soll das Kind reizbarer sein, die erwähnte Unruhe zeigen. Seither auch viel schreckhafte Träume und 2 typische Pavor nocturnus-Anfälle. Einige Male verzögertes psychomotorisches Erwachen am Morgen, welches das Kind ganz genau beschreibt: es habe die Mutter deutlich im Bette liegen gesehen, gehört, wie die Uhr ging, dass der Papa schnarche, aber es habe sich gar nicht herum drehen und aufsetzen können, auch der Mund sei ihm wie zugepappt gewesen, so dass es ganz Angst bekommen habe. Auf einmal habe es sich dann bewegen können. Nie Somnambulismus, Enurese oder charakteristische epileptische bezw. hysterische Erscheinungen. Mutter des Kindes „nervös“, Vater schwerer Neurastheniker.

V. 30jähriger Privatgelehrter, von mütterlicher Seite her stark belastet. Schon in Kindheit Zeichen constitutioneller Neurasthenie, zahlreiche Phobien, Agoraphobie, Koinonophobie etc., fürchtete geisteskrank

zu werden; zeitweilig plötzliche Beklemmungsgefühle mit Herzklopfen. Nach Cur vorübergehende Besserung. Seit einigen Jahren nach etwas unregelmässigem Leben, angestrengter Arbeit, Alkoholexcessen (keine Intoleranz) Verschlimmerung der neurasthenischen Beschwerden, Insufficienzgefühle, stärkere Phobien, zeitweise gedrückte Stimmung (Furcht vor Paralyse), rasche Ermüdung bei geistiger Thätigkeit, Schlafstörung. Objectiv nur Zeichen der Neurasthenie, keine körperliche Erkrankung. Keine epileptischen oder hysterischen Antecedentien; keine Infection. Schon früher und auch jetzt noch charakteristisch verzögertes psychomotorisches Erwachen, besonders nach schweren Träumen, aber auch ohne solche; Pat. wacht z. B. mitten in der Nacht auf, genau orientirt, kann Zeit taxiren, wie lange er geschlafen etc., unbehindert nachdenken, ist aber nicht im Stande, zu rufen, sich zu rühren, hatte einige Male dabei auch fast keine Empfindung von der Lage seines Körpers. Die ersten Male habe ihn, giebt er an, eine starke Angst befallen, er habe gemeint, den Starrkrampf, einen Schlaganfall etc. bekommen zu haben. Der Zustand danere nach seiner Schätzung wohl eine Minute und länger. Einmal habe ihn zufällig in einem solchen Moment seine Frau berührt, da sei ganz plötzlich die Hemmung gewichen, er habe sich sofort bewegen können, während sonst die normale Bewegungsfähigkeit sich nur allmählich einstelle.

Wie in den vorstehenden konnte ich noch in einer Reihe von Fällen (insgesammt 20) das gelegentliche Vorkommen von verzögertem psychomotorischem Erwachen feststellen. Stets waren bei den betr. Individuen erbliche Belastung, nervöse oder psychische und somatische Stigmata derselben unverkennbar. Von unbelasteten, von wesentlichen Degenerationsmerkmalen freien Persönlichkeiten ist es mir nie berichtet worden. Die angeborene neuropathische Veranlagung bildet also wohl die eigentliche prädisponirende Ursache dieser Art des dissociirten Erwachens. Bezüglich der Gelegenheitsursachen liess sich wenig Bestimmtes eruiren. Die Störung scheint nach meiner Erfahrung jedenfalls weniger als das verwirrte Erwachen an die Zeiten der grössten Schlaftiefe (die ersten Stunden des Schlafes) gebunden. Wiederholt trat sie morgens (wie z. Th. auch in den citirten Fällen erwähnt) ein. Auch von vorherigen Excessen, Trunk, Ueberanstrengungen geistiger und gemüthlicher Art, konnten die betr. Personen fast nie berichten. Beängstigende Träume, brüskes Gewecktwerden gaben jedenfalls oft Veranlassung, doch auch bei spontanem Erwachen trat die Störung auf. Angst kam meist, wo sie überhaupt vorhanden war, erst secundär dazu, wenn der Betreffende seine Bewegungsunfähigkeit wahrnahm (vgl. oben). Die meisten meiner Beobachtungen betreffen jüngere Individuen, vielfach trat die Erscheinung schon vor der Pubertätszeit auf, schien in einigen Fällen während dieser besonders häufig gewesen zu sein. Eine deutliche Prävalenz eines Geschlechtes (Männer?) konnte ich nicht constatiren.

Eine Beziehung der Störung zu etwa vorhergegangenen nächtlichen epileptischen Anfällen, welche insbesondere bei den ausgeprägt epileptischen Individuen ja in erster Linie vermuthet werden musste, kann nach dem vorliegenden Materiale bestritten werden. Zustände motorischer Hemmung, insbesondere Unfähigkeit zu sprechen, kommen ja in gewissen epileptischen Attacken vor (an anderer Stelle werde ich auf einen significanten Fall dieser Art zu sprechen kommen). Doch sind in unseren Beispielen solche specifisch epileptische Hemmungsentladungen sicher nicht die Ursache der Störung gewesen. Die ganze Art des Zustandes, das Fehlen von jeglichen epileptischen Begleiterscheinungen spricht dagegen und dann vor allem die Thatsache, dass die Störung zweifellos auch bei andersartig neuropathisch (nicht mit Epilepsie) belasteten und sicher nicht epileptischen Personen vorkommt.

Ueber die tiefere Bedeutung und das Zustandekommen des Symptoms können wir uns klare Vorstellungen bisher nicht machen. In Analogie lässt sich die Störung am ehesten zu dem bekannten Eingeschlafensein einer Extremität setzen, wie es besonders an den unteren Gliedmaassen bei unbequemer Lage derselben vorkommt. Wir verspüren dann bekanntlich allerhand Paraesthesien (Ameisenlaufen), können kurze Zeit das betr. Glied auch nur mühsam oder gar nicht rühren, feinere und complicirte Bewegungen mit denselben erst recht nicht ausführen, sind auch (in Folge der Sensibilitätsstörung) nicht genau über die Lage desselben orientirt. Dass beim verzögerten Erwachen aber in ähnlicher Weise die Bewegungsunfähigkeit auf unbequemes Liegen im Schlafe zurückzuführen sei, ist ausgeschlossen. Denn es ist ja meist die ganze Muskulatur, auch der Sprechapparat in der geschilderten eigenartigen Weise behindert, so dass an eine periphere Ursache nicht gedacht werden kann. Man darf also höchstens vermuthen, dass cerebrale Circulationsanomalien oder wahrscheinlich associative Lockerungen, wie sie im Schlafe normaler Weise eintreten, eine Rolle spielen. Denn dass die Verbindung von Motilität und Denkvorgängen im Schlafe etwas verändert (gelockert) ist, kann wohl angenommen werden. Deshalb gerade verknüpfen sich ja unsere Traumvorstellungen so selten oder gar nicht mit entsprechenden Bewegungen; wir sprechen und handeln nicht im Sinne derselben. Beim Somnambulismus dagegen liegt vornehmlich darin das Abnorme, dass sich die Traum-Erlebnisse und Gedanken (wenigstens theilweise) in ganz geordnete, entsprechende Muskelactionen umsetzen. In Analogie mit diesen Verhältnissen könnte man bezüglich des verzögerten motorischen Erwachens annehmen, dass die im Schlaf vorhandene Lockerung des Zusammenhangs zwischen Bewegungsmechanismus und der eigentlichen Psyche in Folge uns unbekannter (constitutioneller) abnormer Verhältnisse beim Erwachen gelegentlich eine gewisse Zeit noch fortdauert, bis dann allmählich (oder plötzlich bei besonderem Anreiz) sich die normale associative Verknüpfung einstellt.

Wie dem aber auch sein mag, jedenfalls verdient die geschilderte Störung als ein neuropathisches Stigma wohl beachtet zu werden.

III. Aus dem Königl. hygienischen Institut der Universität Königsberg. Director: Prof. R. Pfeiffer.

Beiträge zur Kenntniss der morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität.

I. Ueber die Beziehungen des Glykogengehaltes der Leukocyten zur Infection.

Von

Dr. Alfred Wolff, jetzt in Berlin.

Als Vortrag (in verkürzter Form) gehalten in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg, 2. März 1903.

Der Kampf des Organismus gegen Infectionen, der, wenn er erfolgreich ist, zur Immunität führt, ist in letzter Instanz ein zelluläres Problem. Es ist dieser Standpunkt in letzter Zeit dadurch für den Fernerstehenden schwerer erkennbar geworden, dass die von den Zellen producirten Immunkörper, um ihre Wirkung entfalten zu können, in den Kreislauf gelangen müssen und daher von den Ursprungsstätten in das Blutserum hinein secernirt werden; so sind die wirksamen Stoffe im Serum nachweisbar und ihnen hat sich naturgemäss das Hauptinteresse zugewandt.

Scheinbar ist der uralte Streit zwischen Solidar und Humoralpathologie in unseren Tagen wieder zu neuem Leben erwacht und wird mit der gleichen Erbitterung, wie früher, durchgefochten. Die einen fassen den Begriff der Immunität grob cellulär und sehen in ihm, von einigen modernen Concessionen abgesehen, den Kampf einer bestimmten Zellart, der polynucleären Leukocyten, gegen eingedrungene Infectionserreger (resp. der uninucleären Leukocyten gegen fremde celluläre Elemente), eine Auffassung, welche kurz als die Phagocytentheorie bezeichnet

wird. Ihr gegenüber steht die Anschauung derjenigen, welche die Immunität als eine reine Serumwirkung ansehen.

Der heftige Kampf, den die Anhänger beider Theorien seit Jahren miteinander führen, hat die Gegensätze immer schärfer hervorgehoben und hat das beiden so verschiedenen Auffassungen Gemeinsame ganz in den Hintergrund treten lassen. Auch für die Verfechter der Immunität durch Serumwirkung ist diese ja in letzter Consequenz zellulären Ursprungs, und es sei in diesem Zusammenhang auf die für diese Frage entscheidenden Untersuchungen R. Pfeiffer's und Marx's hingewiesen, welche die Ursprungsstätten für die Choleraimmunkörper in Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen fanden!

Wir werden im Verlaufe dieser Untersuchungen über die morphologischen Vorgänge bei der Infection und der Immunität noch wiederholt Gelegenheit haben, auf die Berechtigung der Metschnikoff'schen Ansichten einzugehen; dass die Phagocytose ein sehr häufiges Vorkommniss ist, wird natürlich von keiner Seite bestritten; es handelt sich jedoch darum, ob diese Thätigkeit der Leukocyten richtig gewerthet wird und ob diese allein die Erscheinungen der Immunität erklären kann.

Die neuerdings von Kaminer, Deutsche medicin. Wochenschrift 1902, mitgetheilten Befunde würden, wenn sie sich bestätigten, eine gewichtige Stütze für die Metschnikoff'schen Anschauungen bedeuten: Sie besagen, dass bei den verschiedensten Infectionen und Intoxicationen unter der Wirkung bacterieller Stoffwechselproducte jodempfindliche polynucleäre Leukocyten auftreten, welche im normalen Blut constant vermisst werden. Wenn gerade die polynucleären Leukocyten, denen ja nach Metschnikoff im Kampfe gegen die eingedrungenen Infectionserreger die Hauptrolle zufällt, in Folge ihrer Thätigkeit beim Infectionsvorgang eine specifische Veränderung erleiden, wäre ein schwerwiegendes Moment in der Kette der Metschnikoff'schen Beweisführung.

Damit wäre nämlich nach langem Suchen endlich ein für die Infection charakteristischer Befund aufgedeckt. Abweichende Resultate sollten nur Infectionen mit Tetanus mit Bac. prodigiosus, Hühnercholera und chronische Infectionszustände (Tuberculose und Rotz) ergeben. Die heterogensten Infectionen dagegen, wie die durch Streptokokken, Staphylokokken, Bac. pyocyaneus, Diphtheriebacillen, Milzbrandbacillen, Bac. Friedländer, Pneumokokken, Typhusbacillen und Bacterium coli bedingten, sie alle sollen ganz einheitlich bei den Leukocyten die Glycogenreaction hervorrufen, und zwar soll diese Wirkung durch die Gifte dieser Bacterien bedingt sein. Jedoch hört diese Reaction schon auf, specifisch für Bacteriengifte resp. für die diesen nahestehenden Eiweissgifte zu sein, wenn wir von Kaminer selbst hören, dass die Injection chemisch wohlcharakterisirter Substanzen, wie Argentum nitricum, Terpentinöl etc. etc. das Auftreten der Jodreaction in den Leukocyten des kreisenden Blutes zur Folge haben kann. Infolge dieser Beobachtung drückt sich Kaminer in der soeben erschienenen ausführlichen Publication, Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 47, Heft 5 und 6, schon viel reservirter über die Bedeutung der Glykogenreaction aus, als in der früheren „Ueber Toxinaemie" betitelten vorläufigen Mittheilung, in welcher er das von anderen Autoren nach Peptoninjectionen beobachtete Auftreten von jodfärbbaren Leukocyten auf grobe Versuchsfehler, id est das Uebersehen einer durch die Injection des Peptons bedingten bacteriellen Infection, zurückführte!

Die Bedeutung des Auftretens der Jodreaction nach Injection von chemisch wohlcharakterisirten Substanzen sucht Kaminer dadurch abzuschwächen, dass diese Befunde sich nicht als constant erweisen. Wir werden später sehen, dass die Glykogenbefunde überhaupt der Constanz ermangeln, und erklären sich für uns hierdurch die so widersprechenden Angaben verschiedener Autoren, welche Kaminer seinerseits auf die Unterlassung der Section zurückführt. Um diesen Einwand, obwohl er nicht ganz stichhaltig erscheint, auszuschliessen, ist in unseren Fällen stets die Section, auch die bacteriologische, vorgenommen worden.

Das Glykogen gehört mit Amylum und Cellulose zusammen in die Gruppe der Polysaccharide; sie entstehen aus mehreren Molekülen der Monosaccharide, wenn diese unter Wasseraustritt sich vereinigen. Nach Seegen (Pflüger's Archiv 1879) geht unter bestimmten Bedingungen das Glykogen quantitativ in Traubenzucker über. Nach Naunyn (Der Diabetes mellitus in Spec. Pathol. u. Ther. von Nothnagel, Wien 1900) ist Glykogen in Wasser unlöslich, quillt aber in ihm lösungsähnlich auf und verkleistert. Beim mikroskopischen Nachweis des Glykogens in Körperzellen muss Wasser jedoch absolut vermieden werden, da entgegen Naunyn's Angabe das Glykogen der Körperzellen in Wasser sich löst. Die Technik des Glykogennachweises folgt am besten den von Ehrlich u. Lazarus (Die Anaemie) gegebenen Vorschriften. Das unfixirte, lufttrockene Präparat wird im bedeckten Blockschälchen Joddämpfen ausgesetzt ($^1/_4$ bis 2 Stunden) und in dickem Jodgummi oder in dicker Laevulose eingebettet. Die Frage, ob es sich bei der mit Joddämpfen in Körperzellen darstellbaren Substanz um Glykogen handelt, kann vorläufig als erledigt gelten, da auch Kaminer jetzt zugiebt, dass alle bekannt gewordenen Thatsachen nicht gegen diese Anschauung sprechen.

Das Vorkommen des Glykogens ist ein häufiges und trotzdem scheint es in einzelnen Zellgruppen nicht aufzutreten, z. B. in den mononucleären Leukocyten des Blutes, so dass gradezu die Jodreaction wie z. B. bei pleuritischen Exsudaten zur Differentialdiagnose: polynucleärer Leukocyt oder Lymphocyt verwerthet werden kann. Dagegen findet sich das Glykogen relativ häufig in den den mononucleären Leukocyten des Blutes morphologisch und functionell so nahestehenden Epithelien, bei denen die sich mahagonibraun färbende Substanz als ein eigenartiger, mit buckligen Vortreibungen versehener Ring den Kern umgiebt. Das regelmässige Vorkommen des Glykogens in der Leber und in den Muskeln, ferner der Nachweis von Glykogen beim Diabetes in den Epithelien der Henle'schen Schleifen der Niere durch Frerichs und Ehrlich sei hier nur erwähnt. (Z. f. kl. Med. 1883, Bd. 6, S. 39 u. 40.)

Die herrschende Anschauung betrachtet das Glykogen in den Leukocyten als ein Degenerationsproduct; dass in bestimmten Zellen, wie z. B. im Knorpel Glykogen gefunden wird, kann nicht als Gegenbeweis gelten, da eben die Leukocyten normalerweise intravasculär kein Glykogen enthalten.

So viel steht fest, dass die Leukocyten kurze Zeit nach dem Verlassen des Gefässes eine Veränderung erleiden in der Weise, dass in ihnen Glykogen nachweisbar wird. Da wir weiterhin ein Zugrundegehen der emigrirten Leukocyten beobachten können, so spricht viel dafür, dass die erste Veränderung, die wir feststellen, einen degenerativen Charakter trägt.

Die erste Mittheilung Kaminer's über Toxinämie liess die Jodreaction der Leukocyten so bedeutsam erscheinen, dass eine Nachprüfung stattfinden musste; mich persönlich veranlassten dazu einige Bedenken, die mir über die Deutung der Glykogenbefunde durch Kaminer aufstiegen.

Bei zahlreichen klinischen Blutuntersuchungen hatte ich schon immer auf das Vorkommen von Glykogen in den Leukocyten geachtet, die Reaction auch wiederholt bei Pneumonien und septischen Erkrankungen festgestellt, dieselbe jedoch auch oft vermisst und sie als nicht absolut constant kennen gelernt.

Im Gegensatz zu anderen Autoren (Livierato, Czerny: cachectische Leukocytose) scheint mir Kaminer im Recht zu

sein, wenn er die Glykogenreaction in Beziehung setzt zur entzündlichen Leukocytose, da ich sie ebenfalls bei der agonalen, der posthämorrhagischen, der anämischen und der leukämischen (nach Ehrlich) Leukocytose stets vermisste. Sehr auffallend war mir jedoch das Fehlen der Reaction bei Diphtherie- und Typhuserkrankungen des Menschen; der objective Befund des Fehlens der Reaction wird jetzt von Kaminer in der ausführlichen Mittheilung bestätigt. Waren jedoch die von Kaminer am Thier erhobenen Befunde resp. ihre Deutung richtig, so mussten die Leukocyten des menschlichen Blutes ebenfalls bei diesen Infectionen die Jodreaction aufweisen, da, so verschieden auch die Eingangspforte für die Infection bei Mensch und Thier ist, doch nach eingetretener Infection die Verhältnisse für die Resorption der Giftstoffe (Endotoxine) durchaus vergleichbare sind. Dieser Widerspruch veranlasste mich, das reiche Material, das mir im hygienischen Institut an inficirten Thieren zu Gebote stand, zur Lösung dieser Frage zu benutzen.

Das Verständniss für die Bedeutung der Glykogenreaction müssen wir durch die Beobachtung des Lebensprocesses zu gewinnen suchen. Sehr bestechend im Sinne der Kaminer'schen Auffassung erscheint allerdings die Thatsache, dass man unter normalen Verhältnissen im strömenden Blut, ebenso in Milz und Knochenmark nie Glykogen antrifft; wir finden die Jodreaction der Leukocyten jedoch in jedem Eiter, ganz gleich ob es sich um eine bacterielle oder um eine sogenannte aseptische Eiterung handelt, wie wir sie mit Hülfe der chemotactisch wirkenden Substanzen leicht erzeugen können. Wir finden sie in allen Exsudaten, und wieder ist es ganz irrelevant, ob das Exsudat durch eine bacterielle Noxe, wie meist beim Menschen entstanden ist, oder ob es sich um experimentell gesetzte (sterile) Aleuronat etc. Exsudate handelt. In diesem Zusammenhang will ich keinen Werth darauf legen, dass man die Exsudate des Menschen sehr häufig bacterienfrei findet; es beweist dies nicht, dass die Exsudate nichtbacterieller Natur sind, da die in ihnen enthaltenen Bacterien oft durch die bacteriolytischen Kräfte des Serums der Auflösung anheimgefallen sind; dagegen kann man sich verbürgen, dass die mit sterilem Aleuronat etc. erzeugten Exsudate wirklich nichtbacterieller Natur sind, wenn das eben entstandene Exsudat sich bei der bacteriologischen Prüfung als steril erweist.

Die Jodreaction in den Exsudaten ist jedoch kein absolut constanter Befund, es giebt sowohl Exsudate, in denen die Glykogenreaction noch nicht aufgetreten ist, als auch solche, in denen sie schon wieder verschwunden ist; dieselbe Beobachtung kann man jeder Zeit an altem Eiter (Empyeme, Knochentuberculose etc.) machen; die Bedingungen in Exsudaten, in denen Glykogen noch nicht nachweisbar ist, wird man in der Klinik nur selten finden, da man ganz frisch entstandene Exsudate nur sehr selten zur Untersuchung bekommt; unter den günstigeren Bedingungen des Experiments, dessen Resultate hier mit den Vorgängen im menschlichen Organismus wohl in Analogie zu setzen sind, hat man oft zu dieser für die Entstehung und Deutung des Glykogens nicht unwichtigen Beobachtung Gelegenheit.

Wir sehen so, dass die Anwesenheit von Glykogen eine Phase im Leben des extravasirten Leukocyten bildet und dass die zur Auswanderung veranlassende Ursache in dieser Beziehung ohne Bedeutung ist. Schon bei meinen Untersuchungen über Pleuraexsudate (Berl. klin. Wochenschr. 1901/02) war ich zu der Anschauung gelangt, dass die Jodreaction einen Degenerationszustand des Leukocyten darstellt, und zwar den Beginn einer Degeneration bedeutet, da ja beim weiteren Fortschreiten der Degeneration das Glykogen wieder verschwindet. Erwähnt sei hier, dass die in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie noch immer figurirende fettige Degeneration der Exsudatzellen eine nur ganz unbedeutende Rolle spielt und dass speciell osmirbares Fett in den Leukocyten der Exsudate nicht vorhanden ist.

Diese Auffassung erhielt durch alle weiteren Untersuchungen neue Stützen, speciell auch durch die wiederholt gemachte Feststellung, dass in den Leukocyten der normalen Peritonealflüssigkeit häufig Glykogen enthalten ist.

Bei objectiver Abwägung der bisher mitgetheilten Thatsachen müssen wir zu folgenden Schlüssen kommen; der Leukocyt, der das Gefässsystem verlässt, erleidet nach einiger Zeit eine Metamorphose, deren äusserer Ausdruck die Jodreaction ist. Nach unseren heutigen Kenntnissen vom Stoffwechsel der Zellen werden wir die Vorgänge so zu deuten haben, dass unter dem Einfluss von Fermenten im Leukocyten präformirte Stoffe in Glykogen umgewandelt werden.

Es könnte dieser Auffassung entgegengehalten werden, dass sich dieser Vorgang unter normalen Verhältnissen nie im Innern des Gefässsystemes abspielt. Es ist hier zu erwidern, dass ein Analogon in einem ebenfalls rein fermentativen Process gegeben ist: unter normalen Verhältnissen findet intravasal niemals eine Blutgerinnung statt; es erübrigt sich wohl, diesen Vergleich weiter auszuführen.

Von der Gerinnung unterscheidet sich die Glykogenbildung der Leukocyten dadurch, dass unter pathologischen Verhältnissen die intravasale Gerinnung ein recht seltenes Vorkommniss ist, während wir der Jodrection der Leukocyten relativ häufig begegnen, und es kann gar nicht geleugnet werden, dass der intravasalen Glykogenreaction unter Umständen eine gewisse differentialdiagnostische Bedeutung zukommt, da in praxi das häufigste, die Jodreaction auslösende, Moment in den Bacterientoxinen resp. den gelösten Endotoxinen des Bacterienleibes gegeben ist. Nur ist die Glykogenreaction einerseits nicht specifisch allein für Toxinwirkung und andererseits tritt sie nicht ausnahmslos nach der Einwirkung toxischer Bacterienproducte auf, wie wir gleich weiter ausführen wollen.

Fast die ersten Glykogenbeobachtungen wurden im Blute der Diabetes mellitus Kranken gemacht; der Diabetes mellitus ist nun aber eine der wenigen Krankheiten, die man nie den Bacterien zur Last legte, und bei der die Jodreaction nicht auf Bacterientoxine bezogen werden kann. Der Diabetes ist der Typus einer Stoffwechselkrankheit, bei welcher unserer Annahme entsprechend die Jodreaction durch Schädigungen bedingt ist, welche hier, wie bei anderen Erkrankungen, auf die Leukocyten einwirken. Einer der besten Kenner des Diabetes (Naunyn) vertritt eine andere Auffassung, die für die Theorie des Diabetes wohl sehr bestechend erscheint, mit den sonstigen Beobachtungen aber doch zu sehr im Widerspruch steht, um auch nur für den speciellen Fall des Diabetes acceptirt zu werden.

Naunyn deducirt folgendermaassen: Beim Diabetes liegt bekanntlich der Glykogenstoffwechsel der Leber völlig danieder und von dieser Grundbeobachtung ausgehend, deutet Naunyn die Glykogenansammlung in den Leukocyten so, dass diese für den Ausfall der Leberfunction vicariirend einzutreten versuchen. Gesetzt, diese Deutung wäre eine richtige, so müsste die vicariirende Thätigkeit der Leukocyten in den leichten Fällen von Diabetes besonders hervortreten, während die Jodreaction der Leukocyten gerade in den schwereren Fällen zu constatiren ist, eine Erscheinung, die doch als eine Degeneration zu deuten ist, da auch in den leichteren Diabetesfällen die Glykogen aufspeichernde Function der Leber besonders in Fällen laxerer Handhabung der Diät sehr einer vicariirenden Ergänzung bedürfte; ausserdem wird es wohl jedem klar sein, dass diese Erklärung für die sonstigen Glykogenbefunde, welche doch die grosse Mehrzahl ausmachen, nicht stichhaltig ist.

Der Befund von Glykogen in Leukocyten des strömenden

Blutes bei Diabetes beweist in Verbindung mit der Jodreaction der Leukocyten in sterilen Exsudaten und Eiter die Richtigkeit des ersten Theiles unserer Behauptung, dass nämlich die Jodreaction der Leukocyten nicht die specifische Folge der Einwirkung toxischer Bacterienproducte sei.

Wir gehen jetzt zu der Mittheilung der Resultate über, die wir bei Infectionsversuchen an Thieren erhalten haben, wobei wir gleich von vornherein bemerken wollen, dass nach diesen Eingriffen die Jodreaction der Leukocyten auftreten kann, dass dieser Befund jedoch absolut inconstant ist. Da wir die Jodreaction nicht als die specifische Reaction der Leukocyten auf den Infectionsreiz ansehen, sondern als eine secundäre, durch die Infection bedingte degenerative Schädigung der Leukocyten, so glauben wir einen Theil unserer negativen Befunde dadurch erklären zu können, dass durch die virulenten Bacterien der Tod früher eintrat, ehe die degenerative Schädigung der Leukocyten zur Ausbildung gelangte[1]).

Eine grössere Zahl von Versuchen (ca. 25) wurde an Meerschweinchen mit Cholera und Typhusinfection (peritoneal) angestellt und zwar deshalb, weil sich nach Kaminer's Versuchen mit Typhusinfection Differenzen zwischen den Befunden am Menschen und beim Thierversuch ergeben hatten; das klinische Bild ist ja bei Mensch und Thier ein sehr verschiedenes, aber da die Jodreaction durch die Bacteriengifte hervorgerufen werden soll, sind beide Infectionen einander gleichzusetzen, weil bei Cholera und Typhusbacillen eine Toxinbildung bisher nicht nachgewiesen ist, und die Giftwirkung auf der Auflösung, der Leibessubstanz der Bacterien beruht.

Die Versuche ergaben, wie nach allem bisher Bekannten zu erwarten war, ein völlig analoges Verhalten der Leukocyten bei beiden Infectionen. In allen Fällen, in denen die Infection in 12—30 Stunden zum Tode führte, war im kreisenden Blut keine Jodreaction nachweisbar, ja in zahlreichen Fällen liess sich nicht einmal im Peritonealexsudat Glykogen nachweisen; ebenso blieb die Jodreaction dauernd im Blute von Kaninchen aus, welche durch subcutane Injection von durch Erhitzung auf 56° Celsius abgetödteten Bacterien gegen Typhus resp. Cholera immunisirt worden waren. Auch bei dem Immunisirungsprocess kommt es zu einer Auflösung der Bacterienleiber unter dem Einflusse des Serums und die toxischen Bacterienproducte gehen in die Blutbahn über, wie mit Sicherheit aus den Untersuchungen von R. Pfeiffer hervorgeht.

In unserer grossen Versuchsreihe am Thier finden wir dieselben Resultate, wie sie beim Menschen schon bekannt waren, nur in einzelnen Fällen, in denen der Tod erst nach mehreren Tagen an Giftwirkung erfolgte (sogenannter steriler Tod in Folge der Giftwirkung der aufgelösten Bacterien) konnte bisweilen eine ganz leichte Glykogenreaction der Leukocyten beobachtet werden.

Da bei Typhus, Cholera, Coli und Milzbrandbacillen bisher eine Toxinbildung nicht constatirt worden ist, muss es schon theoretisch als absolut unverständlich bezeichnet werden, dass es Kaminer gelungen sein soll, mit Bouillonkulturen dieser Bacterien, welche 3 mal durch Chamberlandfilter hindurchfiltrirt waren, die Jodreaction der Leukocyten schneller zu erzeugen, als mit den Bacterien selbst und die Thiere zu tödten; bei der Leichtigkeit der Feststellung der Jodreaction kann der Befund natürlich nicht in Zweifel gezogen werden, nur muss die Beziehung des erhaltenen Resultats auf die Bacterientoxine eine unrichtige sein.

Ebenso negativ fielen mehrere unserer Versuche mit Staphylokokken aus, von denen 2 Kaninchen intravenös je eine Oese injicirt wurde; nach 18 Stunden trat eine sehr starke Leukocytose jedoch ohne Jodreaction auf; die Thiere starben nach $2^1/_2$ und 4 Tagen, ohne dass im Blute Glykogenreaction aufgetreten wäre; post mortem konnten aus allen Organen Staphylokokken in Reinkultur herausgezüchtet werden.

Dasselbe Resultat ergaben intravenöse Streptokokkeninjectionen (1 ccm Bouillonkultur) bei 2 Kaninchen. Der Tod erfolgte nach 22 Stunden; Glykogennachweis gelang an keinem Tage; post mortem wurden Streptokokken aus Herzblut und Nieren gezüchtet; ebenso wirkte subcutane Injection von 2 und 5 ccm Streptokokkenbouillonkulturen, welche die Thiere in 24 Stunden tödtete.

Ebenso negativ waren die Resultate, die hier nicht weiter detaillirt werden sollen, bei subcutaner Infection von Mäusen und Meerschweinchen mit Milzbrand (Tod in 24—36 Stunden) bei intraperitonealer Infection eines Meerschweinchens mit virulentem Rotz (1 Oese, Tod in 36 Stunden) und nach intraperitonealer Einverleibung einer mehrere Monat alten Tuberkelbacillenkultur, welche durch Giftwirkung nach 5 Tagen das betreffende Meerschweinchen tödtete[1]).

Einzelne positive Erfolge finden sich bei den Diphtherieversuchen; nach Injection von 5 ccm Diphtherietoxin, welches nach 6 Tagen den Tod zur Folge hatte, finden wir nach 8 Stunden schwache Jodreaction; andererseits sehen wir bei einem Meerschweinchen, dem 2 Oesen virulenter Diphtheriekultur subcutan injicirt worden waren, nie die Reaction auftreten.

Zu erwähnen sind noch zwei Versuche, die mit Ricin angestellt wurden und die ganz nach Kaminer's Angaben verliefen. Das Blut vor dem Versuch war glykogenfrei, es wurden 0,005 gr Ricin subcutan injicirt, nach 6 Stunden keine Jodreaction, nach 17 Stunden mittelstarke Glykogenreaction in ca. 40 pCt. der Leukocyten, dabei bestand eine ziemlich starke Leukopenie, wenigstens in Bezug auf die polynucleären Leukocyten; nach 18 Stunden trat der Tod ein. Die Milz zeigte ebenfalls sehr starke Glykogenreaction (in ca. 35 pCt. sämmtlicher Zellen) das Knochenmark schwache Jodreaction in ca. 1 pCt. der Zellen.

Die vorliegenden Versuche sprechen gegen die Richtigkeit der von Czerny vertretenen Anschauung, dass die jodophilen Leukocyten aus den Eiterherden ins Blut überwandern; man kann sowohl Jodreaction im Blute erhalten, ohne dass an irgend einer Stelle des Körpers eine lokale Leukocytenansammlung (Eiterung) zu Stande gekommen ist und man kann ferner im Peritoneum etc. starke Jodreaction der Leukocyten beobachten, ohne dass in der Blutbahn Glykogen in den Leukocyten auftritt. Man sieht in vielen Fällen wie die Leukocyten glykogenfrei emigriren und und nach wenigen Stunden dann deutliche Jodreaction zeigen.

Dass die Jodreaction immer nur bei bestehender Leukocytose beobachtet worden ist, kann ich ebenfalls nicht bestätigen, da ich sie z. B. in 2 Fällen (Ricinvergiftung und Typhusinfection bei Leukopenie) beobachtete. Vor allem jedoch möchte ich leugnen, dass die Jodreaction mit der Leukocytose in irgend einem genetischen Connex steht. Es handelt sich um ein zufälliges Zusammentreffen, indem z. B. Bacteriengifte, welche bei den Leukocyten die betreffende degenerative Veränderung hervorbringen, gleichzeitig die Production der hämatopoietischen Organe in so intensiver Weise anregen, wie wir es sonst nur nach

1) Das Zustandekommen der glykogenigen Degeneration wird durch Untersuchungen von Langstein u. a. (Münchener med. Wochenschr. 1902, S. 1876) verständlich gemacht, der Kohlehydrate als am Aufbau echter Eiweisskörper betheiligt nachwies, so dass beim Abbau des Moleküls Glykogen auftreten kann. (cf. auch Zuckerbildung aus Eiweiss beim schweren Diabetiker bei kohlehydratfreier Kost.)

1) Es sei nur noch erwähnt, dass die Untersuchung auf Glykogen von 2 zu 2 Stunden erfolgte und dass Abends ein Parallelversuch angestellt wurde, um die 12—24 Stunde ebenfalls beobachten zu können.

fortgesetzten Blutentziehungen beobachten. Dass es sich nur um ein zufälliges Nebeneinandergehen beider Erscheinungen handelt, scheint mir schon daraus hervorzugehen, dass wir bei den zahlreichen anderen Formen der Leukocytosen: der nach experimentellen wiederholten Blutentziehungen auftretenden, bei der dieser nahestehenden posthämorrhagischen, der anämischen, der chlorotischen Leukocytose, bei der agonalen, der peptischen etc. etc. die Reaction vermissen, ja bei der nach der Ehrlich'schen Auffassung ausgesprochensten Leukocytose, der Leukämie sich die Jodreaction nie im Blut und in den hämatopoietischen Organen constatiren lässt und auch von Kaminer stets vermisst worden ist.

Von Kaminer sind auch im Knochenmark ricinvergifteter Thiere jodempfindliche Leukocyten nachgewiesen worden; den Befund kann ich bestätigen (s. o.), nur möchte ich noch gleich hinzufügen, dass die Zahl der jodfärbbaren Leukocyten im Knochenmark ca. 1 pCt. sämmtlicher Leukocyten, in der Milz ca. 35 pCt. betrug.

Kaminer sieht die Entstehung jodempfindlicher Leukocyten des Blutes als eine Function des Knochenmarks an, jedoch als eine pathologische, da die Jodreaction der Leukocyten eine Degenerationserscheinung sei.

Letztere Anschauung acceptire ich gern aus Gründen, die ich schon im Vorhergehenden ausgeführt habe; doch möchte ich dem Befund jodempfindlicher Zellen im Knochenmark und in der Milz eine andere Deutung geben, die mir vorläufig wahrscheinlicher erscheint.

Es ist durch neuere Untersuchungen nachgewiesen worden, dass Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen eine hämatopoietische Function haben; es ist unter ihnen eine Arbeitstheilung derart eingetreten, dass die Milz in der Hauptfunction ein blutzerstörendes Organ für die abgebrauchten Elemente wurde, doch haben Knochenmark und Lymphdrüsen diese Funktion, wie man sich leicht überzeugen kann, nicht völlig eingestellt, so dass im Nothfalle diese Arbeitstheilung wieder aufhört und alle diese Organe im gleichen Sinne arbeiten. (Näheres s. Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. 45, Heft 5 u. 6.)

Wenn ich auch selbst wiederholt mit Belegen dafür eingetreten bin, dass bei Thier und Mensch der Milz unter speciellen Verhältnissen eine Rolle bei der Granulocytenbildung zukommt, so kann doch andererseits kein Zweifel darüber bestehen, dass die Hauptthätigkeit der Milz in der Blutzerstörung beruht. Wenn wir nun in der Milz die jodgefärbten Leukocyten so viel zahlreicher antreffen als im Knochenmark, dem Hauptbildungsort der granulirten Zellgruppe (welche von allen Blutzellen allein glykogenig degeneriren), so liegt doch die Annahme nahe, dass die jodempfindlichen Leukocyten nicht frisch gebildete, sondern aus dem Kreislaufe entfernte, dem Untergange geweihte Zellen vorstellen.

Kommen wir zu unserem Ausgangspunkte zurück und fassen wir unsere Resultate kurz zusammen.

Zusammenfassung:

Die Befunde von jodempfindlichen Leukocyten bei Infectionsprocessen sind nicht geeignet, eine Stütze für die Metschnikoff'sche Theorie der Immunität abzugeben.

Die Jodreaction der Leukocyten stellt einen Degenerationszustand dieser Zellen vor, wie er extravasculär wahrscheinlich durch Fermentwirkung, schon normalerweise eintritt, intravasculär durch Schädigungen, welche die Leukocyten treffen, hervorgerufen wird.

Diese Schädigungen sind nicht immer bacteriell toxischer Natur.

Nach der Einwirkung bacterieller, toxisch wirkender Substanzen tritt die Reaction nicht constant auf.

Ein causaler Zusammenhang der Jodreaction mit dem Phänomen der Leukocytose besteht nicht.

Es ist wahrscheinlich, dass das Knochenmark nicht die Bildungsstätte der jodempfindlichen Leukocyten ist, sondern mit der Milz den Ort darstellt, an dem die Elimination dieser Degenerationsproducte erfolgt.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Aus dem Institute für specielle Pathologie der Universität Pavia: Prof. L. Devoto.

Das Verhalten des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei der croupösen Pneumonie.

Von

Assistenten Dr. M. Ascoli und Cand. med. C. Bezzola.

Seitdem durch die bahnbrechenden Arbeiten Pasteur's und Koch's die Bedeutung der Mikroorganismen als Ursache von Erkrankungen in vollem Maasse erkannt worden ist und auf dieser Grundlage die specifischen Erreger einer nunmehr beträchtlichen Anzahl von Infectionskrankheiten unter den Bacterien entdeckt worden sind, hatte die wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiete in den letzten Jahrzehnten fast ausschliesslich das Ziel im Auge in die im Kampfe gegen die Krankheitserreger sich abspielenden Verhältnisse direkt Einblick zu gewinnen und in die tiefere Erkenntniss der Schutzvorrichtungen, über welche der lebende Organismus hierbei verfügt, einzudringen. Es ist hier nicht am Platze auf die Fülle von glänzenden und hochbedeutsamen Erfolgen, von welcher die rastlose und zielbewusste Arbeit in jener Richtung gekrönt worden ist und die in der unsterblichen Behring'schen Entdeckung der Antitoxine auch in praktischer Hinsicht mit so segensreichen, die kühnsten Erwartungen übertreffenden Folgen zur Geltung gekommen sind, näher einzugehen.

Demnach gipfelten die Bestrebungen der bisherigen Forschung auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten in der Klärung des Mechanismus der Immunität gegenüber Bacterien, in ihren so mannigfaltigen Formen und der Verwerthung der gewonnenen Erfahrungen zu serotherapeutischen Versuchen am Krankenbette. Nun hat aber die weitere Entwickelung der Immunitätslehre, welche aus eben jenen bacteriologischen Entdeckungen hervorgehend, in letzterer Zeit einen so mächtigen Aufschwung genommen hat, einige neue Gesichtspunkte eröffnet, die in der Entwickelung und Beurtheilung so mancher Krankheitszustände jedenfalls näher berücksichtigt zu werden verdient.

Nachdem Belfanti und Carbone gezeigt hatten, dass durch die Behandlung von Thieren mit Blut einer fremden Species das Serum dieser Thiere für eben diese Species in hohem Grade giftig wurde, und Bordet unabhängig von Belfanti und Carbone den Beweis erbracht hatte, dass solchen Seris in vitro eine specifisch hämolytische Wirkung zukommt, gelang es Ehrlich und Morgenroth in ihren klassischen Untersuchungen über Isolysine diese Kenntnisse direkt für die Pathologie zu verwerthen, durch den Nachweis, dass auch die Behandlung mit Blutkörperchen derselben Thierart die Erzeugung specifischer Zellgifte veranlassen kann; im Anschlusse daran konnte einer von uns (M. Ascoli) bei Kaninchen unter vielen negativen Versuchen in einigen Fällen durch Einspritzung des eigenen lakfarben gemachten Blutes das Auftreten von Isolysinen beobachten. Aus der so von Ehrlich und Morgenroth erschlossenen Erkenntniss, dass auch die Resorption des eigenen Zellmaterials den Anstoss zur Bildung von Antikörpern geben kann, erwuchs nun

der Pathologie die Aufgabe, die Tragweite dieses bisher unbekannten Factors zu bemessen, die Folgen der sowohl bei infectiösen, als nicht infectiösen Krankheiten, je nach der Art der schädigenden Noxe, für diese oder jene Gewebselemente in erhöhtem Maasse stattfindenden Zerstörung und Resorption zu erforschen, die Entstehung, die Rolle und die Bedeutung der angedeuteten, in gewissen Fällen vielleicht zur Entstehung von Autotoxinen führenden eigenthümlichen Reactionen näher zu ergründen.

In dieser Richtung sind zunächst die auf die rothen Blutkörperchen, welche für solche Unternehmungen das geeignetste Object darstellen, wirksamen Isoagglutinine und Isolysine des Blutserums beim normalen Menschen und in verschiedenen Krankheitszuständen einer näheren Prüfung unterzogen werden, und so hat sich auf diesem Gebiete, anschliessend an Landsteiner's und M. Ascoli's Untersuchungen eine ziemlich umfangreiche Litteratur entwickelt; der eine von uns konnte nun damals nachweisen, dass in pathologischen Zuständen im menschlichen Blutserum Isolysine auftreten können, und dass eine geringe Anzahl derselben aus Amboceptor und Complemen besteht, von Normalseris reactivirbar ist, also echte Isolysine, Reactionsproducte des Organismus darstellte, wie denn auch später von Camus und Pagnicz ähnliche Verhältnisse für ein Peritonealexsudat festgestellt worden sind.

Zunächst auf experimentellem Wege ist weiterhin die Ehrlich-Morgenroth'sche Versuchsanordnung von Lindemann, Nefedieff, Hulot und Ramond und in eingehenden Untersuchungen von Castaigne und Rathery auf andere Gewebe übertragen worden und führte diese Autoren zu der Annahme, dass die Resorption des eigenen oder von Thieren derselben Species stammenden Nierengewebes nicht nur die Bildung von Isonephrotoxinen, sondern auch von Autonephrotoxinen bewirken könne. Von G. Ascoli sind diese Befunde bestätigt, ausgebildet und auf die Klinik übertragen worden, indem seinerseits gezeigt wurde, dass isonephrolytische Sera bei subduraler Einführung urämie-ähnliche Symptome hervorzurufen im Stande sind, andererseits, dass die Einspritzung von Blutserum Nierenkranker bei gesunden Menschen zuweilen Albuminurie erzeugen kann. Auch in der Pathogenese der Eklampsie ist für die Autolysine von A. Ascoli, Veit eine wichtige Rolle in Anspruch genommen worden und diese Annahme mit experimentellen Belegen gestützt worden, während Weichardt den anderen Standpunkt vertritt, dass in der direkten Giftwirkung der resorbirten Placentarzellen nicht in der durch ihre Resorption ausgelösten Autoantikörperbildung der ausschlaggebende Factor zu suchen sei.

Wir berichten in dieser Mittheilung über gewisse Schwankungen die das antitryptische Vermögen des Blutserums bei der croupösen Pneumonie constanter Weise zeigt, die sich in einer besonderen Curve wieder geben lassen, und muthmaasslich auf die Resorption von Gewebselementen und der darauffolgenden Reaction, wie aus unseren Ausführungen hervorgehen wird, zurückzuführen sind.

Auf die antitryptische Wirkung der Organsäfte und des Blutserums ist von Fermi und Pernossi, Camus und Gley, Pugliese und Coggi, Hahn hingewiesen worden. Nachdem Morgenroth und dann Briot unabhängig von Morgenroth gezeigt hatten, dass es möglich ist, durch immunisatorische Behandlung mit Labferment die labhemmende Wirkung des Blutserums von Versuchsthieren beträchtlich zu steigern, gelang es Achalme durch Immunisirung von Meerschweinchen gegen Trypsin, gegen dieses Ferment erheblich wirksamere als die normalen Sera zu erhalten: ähnliche Untersuchungen mit Pepsin führten H. Sachs zu positiven Resultaten bei Enten. Der auf Grund dieser Befunde wohl allgemein herrschenden Anschauung gemäss, beruht die antifermentative Wirkung auch normaler Blutsera, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, auf einer specifischen Beeinflussung der betreffenden Fermente durch wirkliche Antikörper; dass speciell die labhemmende Wirkung gewisser Sera nicht in einer Entziehung der zur Gerinnung nöthigen Kalksalze besteht, haben die schönen Untersuchungen Korschun's dargelegt.

Wir gingen in unseren Versuchen dermaassen vor, dass einem und demselben Kranken mehrmals während des Verlaufes der Krankheit und nach eingetretener Krise einige Cubikcentimeter Blut in eine sterile trockene Glasspritze aufgesaugt, dann in ein steriles Reagensglas gegossen und auf ca. 2½ Stunden in dem Brutschrank bei 37° gebracht wurden.

Als Maassstab der antitryptischen Wirkung des abgeschiedenen Serums wählten wir seinen hemmenden Einfluss auf die Verdauung der Gelatine durch Trypsin. Hierbei wurden steigende Mengen (0,05, 0,01—0,08) des mit 0,85 pCt. Kochsalzlösung im Verhältnisse von 1 : 10 verdünnten Serums in kleinen Eprouvetten von 5 ccm Inhalt mit 1 ccm einer bestimmten, jedesmal frisch hergestellten Verdünnung einer Trypsinmutterlösung gemischt und nach 10′ mit 3 ccm Arthus'scher Gelatine (3 pCt. Gelatine, 1 pCt. Natriumfluorid) versetzt. Nach $2^1/_2$ stündigem Aufenthalte im Brutschranke bei 37° und darauffolgendem mehrstündigem Stehen im Eisschranke zum Erstarren der nicht verdauten Gelatine, wurde die geringste Menge Serum, welche die Verflüssigung noch zu verhindern im Stande gewesen war, und demnach den Titer seines antitryptischen Vermögens darstellte, ermittelt und protocolirt.

Für das Gelingen dieses Verfahrens ist es unerlässlich sich einer Trypsinausgangslösung von guter Haltbarkeit zu versichern; wir verwendeten ein aus der Spitalsapotheke bezogenes kräftig wirksames Pankreatinpräparat, wovon eine 10 proc. Lösung in 10 pCt. Kochsalzlösung und Glycerin zu gleichen Theilen nach dem von Ehrlich für die Conservirung des Dyphterieantitoxins vorgeschlagenen Verfahren bereitet wurde. Diese Lösung erwies sich, obwohl kühl und im Dunkeln aufbewahrt, zwar nicht von unbegrenzter Haltbarkeit und musste von Zeit zu Zeit (alle 1 bis 2 Monate) von neuem hergestellt werden; für die 10—15 tägige Dauer unserer Versuche erwies sich ihre Wirksamkeit constant, wovon wir uns jedesmal in den unerlässlichen Controlen vergewisserten, um nöthigenfalls die ganze Bestimmung mit peinlicher Genauigkeit zu wiederholen.

Auch bezüglich der Bereitung und Verwendung der Gelatine ist es nöthig gewisse Vorsichten zu gebrauchen; da nämlich dieselbe durch wiederholtes Erwärmen leichter verdaulich wird, pflegen wir auf einmal eine grössere Menge Gelatinelösung zu bereiten und sie in mehrere Kölbchen zu vertheilen, um bei jeder Bestimmung den Inhalt eines neuen Fläschchens zu verwenden und demnach über ein gleichartiges Verdauungsmaterial zu verfügen.

Wir haben auf die auseinandergesetzte Weise das Verhalten des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei 15 Pneumonikern im vorigen und diesem Wintersemester fortlaufend geprüft. Aus diesen Untersuchungen hat sich ergeben, dass dasselbe constanter Weise in allen Fällen ähnlichen Schwankungen unterlag und die diesbezüglichen Curven denselben Typus aufwiesen. Der Kürze halber müssen wir uns versagen, alle unsere Protokolle ausführlich wiederzugeben und beschränken uns auf die Anführung von 6 unserer Fälle: wir möchten aber die Thatsache hervorheben, dass wir in allen anderen Fällen ähnliche Befunde erhoben haben und bis jetzt keiner einzigen Ausnahme begegnet sind, so dass eigentlich die Anführung aller unserer Protokolle nur eine Wiederholung darstellen würde.

Fall 1. A. B., 21jähriger Bauer aus Tromello; croupöse Pneumonie linker Unterlappen; Schüttelfrost 27. XI. 1902; Krise am Ende des 7. Krankheitstages (s. Tabelle 1).

Tabelle 1.

1 ccm 0,5 proc. Pankreatinlösung[1])

+ 10 proc. Serumverdünnung	Krankheitstage			
	6	8	10	12
0,3	—	—	—	—
0,35	+	+	—	—
0,4	+	+	—	—
0,45	+	+	+	—
0,5	+	+	+	+
0,5	+	+	+	+

— = fest, + = flüssig.

1) Anm.: 1 ccm, der im Verhältniss von 1 : 20 verdünnten Pankreatinmutterlösung, also 1 ccm einer 0,5 proc. Pankreatinlösung entsprach in unseren Versuchen etwa 10 verflüssigende Minimaldosen für 3 ccm unserer Gelatinelösung bei $2^1/_2$stündiger Verdauung bei 37°.

Fall 2. G. A., 44 J. alt, Bauer aus Vistarino. Croupöse linksseitige Pneumonie. Schüttelfrost 26. XII. 1902: Krise am Anfang des 5. Krankheitstages; Bronchialathmen, verstärkter Stimmfremitus, auf der befallenen Lunge sind erst im 12. Krankheitstage verschwunden (s. Tabelle 2).

Tabelle 2.

1 ccm 0,5 proc. Pankreatinlösung

+ 10proc. Serumverdünnung	Krankheitstage				
	4	5	8	12	15
0,2	—	—	—	—	—
0,25	+	+	+	—	—
0,3	+	+	+	—	—
0,35	+	+	+	+	+
0,4	+	+	+	+	+

Fall 3. C. B., 52 J. alt, Bauer aus Pavia. Croupöse Pneumonie; rechter Unterlappen; Schüttelfrost 27. XII.; Krise im 12. Krankheitstage (s. Tabelle 3).

Tabelle 3.

1 ccm 0,5 proc. Pankreatinlösung

+ 10 proc. Serumverdünnung	Krankheitstage						
	4	6	8	11	15	18	23
0,1	—	—	—	—	—	—	—
0,15	—	—	—	+	—	—	—
0,2	+	+	+	+	+	—	—
0,25	+	+	+	+	+	—	—
0,3	+	+	+	+	+	+	—
0,35	+	+	+	+	+	+	—
0,45	+	+	+	+	+	+	+
0,45	+	+	+	+	+	+	+

Fall 4. E. V., 16jähriger Bauer aus Tilighera. Croupöse rechtsseitige Pneumonie; Schüttelfrost 11. I. 03; Krise im 8. Krankheitstage. (S. Tabelle 4.)

Fall 5. G. G., 19 Jahre alt, Schneider aus Pavia. Croupöse Pneumonie; rechter Unterlappen. Schüttelfrost 13. I. 03; Krise im 7. Krankheitstage. (S. Tabelle 5.)

Tabelle 4.

1 ccm 0,5 proc. Pancreatinlösung

+ 10proc. Serumverdünnung	Krankheitstage			
	4	7	9	12
0,2	—	—	—	—
0,25	+	+	—	—
0,3	+	+	+	—
0,35	+	+	+	+
0,4	+	+	+	+

Tabelle 5.

1 ccm 0,5 proc. Pancreatinlösung

+ 10proc. Serumverdünnung	Krankheitstage			
	4	7	10	13
0,2	—	—	—	—
0,25	—	+	—	—
0,3	+	+	—	—
0,35	+	+	+	—
0,4	+	+	+	—
0,45	+	+	+	+
0,5	+	+	+	+

— = flüssig, + = fest.

Fall 6. G. V., 53 Jahre alt, Bauer aus Mirabello. Croupöse Pneumonie, linker Unterlappen; Schüttelfrost 14. I. 03; Krise im 8. Krankheitstage. (S. Tabelle 6.)

Tabelle 6.

1 ccm 0,5 proc. Pancreatinlösung

+ 10proc. Serumverdünnung	Krankheitstage			
	4	8	11	15
0,25	—	—	—	—
0,3	—	+	—	—
0,35	+	+	—	—
0,4	+	+	+	+
0,45	+	+	+	+

Demnach erfährt der Antitrypsingehalt des Blutserums bei der croupösen Pneumonie zunächst in einer 1. Phase eine nicht unerhebliche Steigerung, hält sich in einer 2. Phase eine gewisse Zeit lang nach dem Eintreten der Krise auf dem erreichten Höhepunkte und nimmt darauf, öfters Hand in Hand mit dem Abklingen der localen Erscheinungen, ab (3. Phase); besonders lehrreich ist in letzterer Hinsicht Fall 2, in welchem trotz eingetretener Krise der gewöhnliche Abfall des Antitrypsins mehrere Tage lang verzögert war und dabei gleichzeitig auf der befallenen Lunge gedämpft tympanitischer Schall, Verstärkung des Stimmfremitus, Bronchialathmen fortdauernden; ein solcher Parallelismus ist aber nicht in allen Fällen zu constatiren.

Mit der Feststellung dieser Thatsachen war die Frage nach ihrer Deutung und den Ursachen, auf welche das erwähnte Ver-

halten zurückzuführen sei, eröffnet, und wir stellten uns zur Aufgabe die Beziehungen desselben zu den übrigen Krankheitserscheinungen zu ermitteln. Es ist hierbei zweckmässig, zunächst auf die Wirkungsweise des Trypsins und Antitrypsins kurz einzugehen.

Es hat Delezenne im Pasteur'schen Institute, unter Zugrundelegung der von der Pawlow'schen Schule gefundenen beschleunigenden Wirkung, die der Darmsaft auf die Verdauung von Eiweiss durch Trypsin ausübt, in einer Reihe interessanter Untersuchungen nachgewiesen, dass die Trypsinverdauung auf das Zusammenwirken zweier Componenten zurückzuführen ist, von denen die eine (suc pancréatique inactif) von der Pancreasdrüse secernirt wird, während die zweite (Kinase) leukocytärer Abstammung ist und im besonderen Falle der Proteolyse im Darmcanal von den Peyer'schen Follikeln geliefert wird.

Es ergab sich nun die Frage, auf welche der zwei erwähnten Componenten das Antitrypsin des Blutserums seine hemmende Wirkung entfalte, da ja diese naturgemäss ebensowohl auf die Neutralisirung der einen oder anderen derselben, oder aber auch beider beruhen konnte. Die zur Entscheidung dieses Punktes unternommenen Versuche, über welche wir an anderer Stelle ausführlich berichten werden, haben nun ergeben, dass das Blutserum sowohl die Kinase als auch den inactiven Pancreassaft zu neutralisiren vermag, obwohl in sehr verschiedenem Maasse: es besteht nämlich ein so erheblicher quantitativer Unterschied in der hemmenden Wirkung des Serums auf die zwei Componenten des Trypsins, und zwar zu Gunsten der Antikinase, dass bei der Bestimmung des antitryptischen Blutserums nach der von uns verwendeten Methode ausschliesslich sein antikinasischer Werth bestimmt wird.

Der Umstand, dass bei der Bestimmung der antitryptischen Wirkung des Blutserums nur sein antikinasischer Werth gemessen wird und weiter der, wie erwähnt, von Delezenne erbrachte Nachweis, dass die Kinase leukocytärer Herkunft ist, gestatten uns in der Deutung der von uns gefundenen Zunahme des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei der croupösen Pneumonie einen Schritt weiterzugehen und den Satz zu formuliren, dass dieselbe nichts anderes als die Steigerung die der Gehalt des Serums an Antikörpern, welches auf ein soweit bisher bekannt von den Leukocyten geliefertes Ferment eingestellt sind, erfährt, darstellt. Wir werden hierbei unwillkürlich an den Umstand erinnert, dass gerade in den pneumonischen Entzündungsherden eine massenhafte Zerstörung von Leukocyten stattfindet und dabei reichliche Mengen von Kinase in Freiheit gesetzt werden und ungezwungen dazu geführt in der beschriebenen Zunahme des antikinasischen Vermögens des Blutserums ein Reactionsproduct des Organismus, auf die ungewöhnlich grossen Mengen ihm durch die Zerstörung von Leukocyten zugeführter freier Kinase zu vermuthen.

Wie verlockend diese naheliegende Erklärung auch erscheinen möge, so ist es nöthig auch andere Momente, durch welche vielleicht die angedeutete Sachlage bedingt werden könnte in Betracht zu ziehen. Hier sind zunächst die sich bietenden Möglichkeiten, dass die Antikinase von den Krankheitserregern selbst geliefert werde oder aber, dass dieselben eine Kinase produciren, wie dies Delezeune für verschiedene Mikroorganismen nachgewiesen hat und dass der Organismus auf diesen Reiz mit der Bildung grösserer Mengen von Antikinasen reagire, einer experimentellen Prüfung leicht zugänglich: in dieser Hinsicht konnten wir in Bouillonculturen verschiedener Pneumokokkenstämme weder Kinase noch Antikinase nachweisen, so dass wohl auszuschliessen ist, dass die Erhöhung des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei der croupösen Pneumonie solchen Vorgängen ihre Entstehung verdanke[1]). Es könn aber noch daran gedacht werden, dass die durch Schädigu anderer Gewebselemente freigewordene Kinase die in Re stehende Immunitätsreaction auslöse: nun sind aber einerse bisher in anderen Zellen als in den Leukocyten Kinasen nic nachgewiesen worden und andererseits findet bekanntlich bei d croupösen Pneumonie ein beträchtlicher Zerfall gerade v Leukocyten statt, so dass uns die auseinandergesetzte Deutu zur Zeit die plausibelste erscheint. Sollte dieselbe in Wirkli keit zutreffen, so dürfte das beschriebene Verhalten des a tryptischen Vermögens des Blutserums nicht etwas für die cr pöse Pneumonie absolut Specifisches darstellen, und zu erwar sein, dass auch in gewissen anderen Krankheitszuständen ä liche Befunde zu verzeichnen sein werden, wofür auch vere zelte von uns gemachte Beobachtungen zu sprechen schein ausgedehntere diesbezügliche Untersuchungen sind im hiesi Institute im Gange.

Pavia, Ende Januar 1903.

Litteratur.

Belfanti u. Carbone, Giornale accad. medic. di Torino, 1898. Bordet, Annales des l'Inst. Pasteur 1898. — Ehrlich u. Morg roth, diese Wochenschr. 1899, 1900. — Landsteiner, Centralb Bacteriologie, Bd. 17, S. 357. — M. Ascoli, Münch. med. Wochens 1901. — Launois Camus u. Pagniez, Presse médicale 1902. Lindemann, Annales Pasteur 1900. — Nefedieff, Annales Pas 1901. — Hulot u. Ramond, Compt. rend. Soc. Biol. 1901. — C taigne et Rathery, Soc. Biol. 1901, 1902. — G. Ascoli, d Wochenschr. 1902. — A. Ascoli, Centralbl. f. Gynäkologie 1902. Weichardt, Deutsche med. Wochenschr. 1902. — Fermi u. P nossi, Zeitschr. f. Hygiene Bd. 18. — Camus et Gley, Compt. r Soc. Biol. 1897. — Pugliese u. Coggi, Bulletino Scienze med. 1 — Hahn, diese Wochenschr. 1897. — Morgenroth, Centralbla Bacteriol. Bd. 26. — Briot, Thèse de Paris 1900. — Achalme, nales Pasteur 1900. — Sachs, Fortschr. d. Medicin 1902. — K schun, Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 36. — Delezeune, Com rend. Soc. Biol. 1901, 1902.

V. Ueber acute transitorische Aphasie.

Von

Dr. **Max Rothmann**, Privatdocent in Berlin.

(Schluss.)

Fall II. Pat. 27 Jahre alt, Arzt, völlig gesund und aus gesu Familie stammend, wurde Mitte Juni 1866 bei der Mobilmac als Assistenzarzt einberufen. Derselbe hatte sich in den le Tagen geistig ausserordentlich angestrengt, arbeitete die Nächte durch, um seine litterarischen Arbeiten, soweit als möglich vor Ausmarsch zu vollenden. Er fühlte sich daher etwas matt, als e ritten bei grosser Hitze am 1. Tage von Berlin ausrückte; am 2. stürzte er mit seinem Pferde, ohne irgend welchen Schaden zu neh Am 3. Tage, der sich durch besonders grosse Hitze auszeichnete, er mit drei anderen Aerzten gegen 12 Uhr mittags nach einem werk; es wurde gefrühstückt, Butter, Brot, Schinken und Sch mit Wasser vermischt. Trotzdem die Herren gesättigt waren, asse kurz darauf noch ein ganzes Mittagbrot, da der Verwalter des werks erklärte, dass es am Tage nichts warmes mehr zu essen tranken dazu wieder Schnaps mit Wasser gemischt, allerdings i ringen Quantitäten. Nach dieser Mahlzeit machte Pat. einen 1/2 digen Spaziergang auf der sonnigen Chaussée, trank im Chau haus einen mässig starken Café und rauchte eine Cigarre. Dann er nach dem Vorwerk zurück und setzte sich dort, bei völligem V befinden, mit den anderen Collegen um 4 Uhr Nchm. hin, um Brie schreiben. Als er die erste Seite noch nicht zu Ende geschrieben fuhr er mit einmal aus einer Art von Betäubung auf und beme dass er nicht schrieb. Er wollte weiter schreiben, aber die bewegte sich, ohne dass er im Stande war, zu schreiben. Er w seine Nachbarn anrufen, aber es kamen nur unverständliche Laute

1) Anm.: Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Pane in Neapel, dem wir auch an dieser Stelle bestens danken, wir den Antitrypsingehalt des von ihm aus immunisirten Eseln bere antipneumonischen Serums prüfen können; es bestand im Vergleich normalem Eselserum kein erheblicher Unterschied.

aus; er konnte kein Wort sprechen. Nun sprangen alle auf, auch Pat. selbst, der keinerlei sonstige Lähmung zeigte und auch vollkommen klar denken konnte. Er lief zum Spiegel; das Gesicht, die Zunge waren völlig frei beweglich. Das Wortverständniss war ganz intakt; er verstand alles, was die Collegen sagten. Aber jeder Sprechversuch misslang vollkommen. Nachdem er einige Minuten auf dem Sopha gelegen hatte, wollte er abführen und konnte dazu selbstständig nach der Latrine auf dem Hof eine Treppe herunter gehen. Nach reichlicher Entleerung vermochte er auf einmal beim Heraufgehen der Treppe wieder zu sprechen; aber zunächst bestand völlige Paraphasie. Zuerst kamen ganz andere Worte, als er sprechen wollte, dazu noch völlig verstümmelt, heraus. Aber sehr schnell besserte sich die Sprache und, als er auf das Zimmer kam, war dieselbe völlig wiedergekehrt. Der ganze aphatische Zustand hatte höchstens 25 Minuten gedauert. Seitdem war Pat. wieder völlig gesund. Er machte trotz des Abratens zahlreicher Aerzte den Feldzug vollständig mit, nur die ersten Tage der Vorsicht halber im Wagen fahrend, und hatte weder während des Krieges noch in seinem ganzen späteren Leben auch nur eine Andeutung eines derartigen Zustandes. Ja selbst eine 4 Jahre später durch Sturz aus dem Wagen erlittene Hirnerschütterung mit $2^1/_2$-stündiger Bewusstlosigkeit liess keine Spur einer Aphasie hervortreten.

In diesem Falle ist der Anfall von weit geringerer Heftigkeit und Ausdehnung als in dem zuerst berichteten. Es handelt sich hier um eine rein motorische Aphasie, der wohl ein ganz kurzes Stadium der Betäubung voraufgegangen ist, verbunden mit Agraphie. Ob auch Alexie bestand, ist nicht sicher festzustellen. Der völligen Aphasie folgte dann ein kurzes Stadium der Paraphasie, das rasch zur völligen Genesung führte. Wann und in welcher Weise die Agraphie sich zurückbildete, darüber ist nichts bekannt; doch ist wohl nicht zu bezweifeln, dass ihre Wiederherstellung mit der der Aphasie völlig parallel ging.

Was die Aetiologie dieses Falles betrifft, so ist dieselbe wesentlich komplicirter als in dem ersten Fall. Es konkurirren hier eine Reihe von Momenten, von denen jedes zur Herabsetzung der Hirnthätigkeit führt und, wie wir noch sehen werden, auch als ätiologischer Factor in der Entstehnng transitorischer Aphasien eine Rolle spielen kann. Obenan steht hier die starke geistige Ueberanstrengung bis zu dem Tage des Ausmarsches; der Pat. hatte sogar die letzte Nacht vor demselben, also $2^1/_2$ Tage vor dem aphatischen Anfall, noch ganz durchgearbeitet. Daran reiht sich der Sturz vom Pferde am zweiten Tage des Marsches, der zwar anscheinend im Augenblicke keine Folgen hatte, der aber, wie wir aus vielfältigen Beobachtungen wissen, entschieden geeignet war, die Widerstandsfähigkeit des Centralnervensystems durch die Erschütterung seiner Elemente herabzusetzen. Dann kommt auch hier wieder die grosse Hitze in Betracht, die vom ersten Tage des Ausmarsches an sehr beträchtlich war und bei der starken ungewohnten körperlichen Anstrengung, die durch das Tragen der militärischen, beengenden Uniform noch gesteigert wurde, besonders intensiv auf den Patienten einwirken konnte. Kommen doch Hitzschläge auch besonders häufig bei zur Uebung eingezogenen, des militärischen Dienstes entwöhnten Mannschaften vor. Endlich ist ein Factor von grosser Bedeutung die starke Ueberladung des Magens, wenige Stunden vor Eintritt der Aphasie, verbunden mit dem ungewohnten Genuss nicht ganz unbeträchtlicher Mengen von Alkohol.

In einer Arbeit über hysterische und andere functionelle Sprachdefecte hat Bastian[1]) auf die hier in Betracht kommenden verschiedenen ätiologischen Momente hingewiesen. Allerdings ist zu betonen, dass er den Begriff „funktionell" entschieden zu weit fasst. Denn, wenn eine solche Aphasie durch kleine Embolien oder Thrombosen, durch Gefässkrampf oder durch Giftwirkung auf die Ganglienzellen der Hirnrinde zu Stande kommt, so ist sie keine funktionelle mehr, sondern die Folge einer, allerdings nur leichten, organischen Läsion. Bastian stellt nun als erste Gruppe die irritative Congestion oder Thrombose im Gefolge von angestrengter geistiger Arbeit oder als Folge von Kälteeinwirkung (?) auf. Hier citirt er einen von Trousseau beschriebenen Fall, der dem oben berichteten in vielen Punkten gleicht. Trousseau's College, Prof. Rostan, wurde durch eine Verletzung seines Beines mehrere Tage an das Bett gefesselt, und, da er ganz allein war, las und arbeitete er den ganzen Tag hindurch angestrengt. Auf einmal bemerkte er bei völliger geistiger Klarheit, dass er weder lesen noch sprechen konnte. Eine Lähmung bestand nicht, er konnte daher durch Klingeln den Diener rufen, brachte aber beim Versuch mit ihm zu sprechen nur unverständliche Laute heraus; auch konnte er nicht schreiben. Als nach 2—3 Stunden der Arzt kam, wurde sofort ein Aderlass gemacht. Gleich darauf konnte Rostan einige Worte sprechen, aber nur unzusammenhängend und unvollständig. Es bestand nun längere Zeit Paraphasie mit ganz allmählicher Besserung des Sprachvermögens; erst nach 12 Stunden war völlige dauernde Heilung eingetreten. Der Fall ist dem unsrigen in der Art der Sprachstörung ungemein ähnlich; doch ist die Aphasie von weit längerem Bestand, und die geistige Ueberanstrengung als ätiologischer Factor tritt deutlicher hervor, wenn auch zu betonen ist, dass möglicherweise der die Bettruhe veranlassende Unfall von Bedeutung war. Bastian citirt noch einen zweiten, sehr ähnlichen, bereits 1829 von Jackson[1]) beobachteten Fall, bei dem ein sehr intelligenter Prediger, nachdem er sich der kalten Nachtluft ausgesetzt hatte, am nächsten Morgen unter Stirn- und Kopfschmerzen aphatisch erwachte, ohne die geringste Lähmung, bei normaler Intelligenz. Es bestand auch Agraphie, er schrieb stets nur ein und dasselbe unverständliche Zeug. Auch hier beseitigte ein Aderlass die Aphasie; nachdem noch kure Zeit eine gewisse Schwierigkeit, die Gegenstände zu bezeichnen bestanden hätte, machte sich noch einmal eine Neigung zur stärkeren Aphasie bemerkbar. Auf einen zweiten Aderlass trat völlige Heilung ein. In diesem Fall, bei dem neben der Aphasie und Agraphie die verbale Amnesie in der Reconvalescenz bemerkenswerth ist, erscheint die Aetiologie völlig dunkel; denn die Einwirkung der kalten Nachtluft dürfte doch kaum ein ausreichendes Moment darstellen.

Was die Ueberladung des Magens betrifft, so hat Ehrlich[2]) einen 24jährigen Mann beobachtet, der sich auf einer Reise erkältete und eine grosse Menge wahrscheinlich verdorbenen Fleisches genossen hatte; kurz darauf wurde er plötzlich aphatisch. Nach vorübergehender Besserung kehrte die Aphasie wieder. Nach reichlichem Erbrechen unverdauter Fleischmassen nach Einnehmen von Tartarus emeticus kehrte die Sprache sofort vollständig und dauernd zurück. Spielen hier möglicherweise toxische Einflüsse eine Rolle, so sind solche bei den im Gefolge von Nicotin-Vergiftungen mitunter beobachteten transitorischen aphatischen Störungen sicher von Bedeutung.

Sehen wir also, dass verschiedene, grösstentheils in unserem Fall wirksame Momente, bereits jedes für sich allein, eventuell zu einer transitorischen Aphasie führen können, so ist doch auch hier die Frage zu erörtern, ob es sich in solchen Fällen nicht in der That um rein functionelle Störungen, ohne die geringsten organischen Läsionen, handeln könnte, wie wir sie vor allem bei der Hysterie zu beobachten vermögen. Es ist dabei zu betonen, dass es sich in unserem Fall um einen Mann handelt, der weder vor dem Anfall noch in den 36 Jahren nach demselben irgend welche hysterischen Erscheinungen gezeigt hat. Ausserdem macht der Charakter der Sprachstörung, die nicht plötzlich verschwand, sondern ein paraphatisches Zwischenstadium erkennen liess, eine rein functionelle Störung höchst unwahr-

1) H. Charlton Bastian, A clinical lecture on hysterical mutism and other functional speech defects. The Lancet. Sept. 25. 1897 p. 775.

1) Scoresby Jackson, American Journal of medical sciences. 1829. p. 272.

2) Ehrlich, Ein Fall von transitorischer Aphasie. Medycyna 46. 1875. ref. Virchow-Hirsch's Jahrbücher. 1875. II. p. 114.

scheinlich. Natürlich können wir bei dem ungemein flüchtigen Charakter der Aphasie keine tiefgreifende Affection der Sprachcentren annehmen, sondern entweder eine toxische Einwirkung auf die Ganglienzellen vom Blutstrom her oder einen Gefässkrampf, der vorübergehend eine Ischämie des betreffenden Hirngebiets herbeigeführt hat. Ein besonders typischer Fall der letztgenannten Art ist offendar der von Daly[1]) beobachtete, bei dem ein allerdings mit leichter Albuminurie behafteter 68jähriger Mann wiederholte Anfälle von Aphasie und rechtsseitiger Hemiplegie von 5 Minuten bis 3 Stunden Dauer bekam, innerhalb 5 Tagen im Ganzen 17 derartige Attaquen. Auch die bei Migräne-Attaquen beschriebenen transitorischen Aphasien sind wahrscheinlich auf vasomotorische Störungen in den betreffenden Aesten der Art. fossae Sylvii zurückzuführen. Einen solchen Fall hat Charcot[2]) in der letzten vor seinem Tode gehaltenen Vorlesung behandelt. Er betraf einen 30jährigen Mann, der seit 15 Jahren an Migräneanfällen, zum Theil mit Verschleierung des rechten Gesichtsfeldes und Flimmerskotom, litt; in den letzten Jahren kam es während des Anfalls zu Sprach- und Schreibstörungen. Sensorische und motorische Aphasie, verbunden mit Paraphasie, Alexie und Agraphie, stellten sich ein und verschwanden nach einstündiger Dauer spurlos.

Aber es darf doch nicht unbeachtet bleiben, dass auch echte Embolien zu ganz kurzdauernden transitorischen Aphasieen führen können, Fälle, die gewiss häufig zu den functionellen gerechnet werden dürften. Ein besonders typisches Beispiel dieser Art ist der folgende, bereits vor 10 Jahren von mir als Assistent auf der inneren Abtheilung des Berliner städt. Krankenhauses am Urban beobachtete Fall. Für die Erlaubniss, denselben hier veröffentlichen zu dürfen, bin ich Herrn Prof. A. Fränkel zu besonderem Danke verpflichtet.

Fall III. Frau E. K., Arbeiterin, 36 Jahre alt. Aufgenommen 21. XI. 1891. Die Pat. erkrankte am 13. XI. mit Kopfschmerz, Schüttelfrost, stechenden Schmerzen in der rechten Brustseite. Es entwickelte sich in den nächsten Tagen eine Lungenentzündung des rechten Oberlappens, die auch bei der Aufnahme zu constatiren war. Am 24. XI. fällt die Temperatur kritisch zur normalen ab; doch bleibt Dämpfung und Bronchial-Athmen über dem rechten Oberlappen bestehen.

Am 25. XI. um 1/2 10 Uhr Vorm. tritt bei der Pat., die vorher völlig munter und hinsichtlich ihres Nervensystems vollkommen normal war, plötzlich ohne irgend welche Vorboten eine rechtsseitige Lähmung von Arm und Bein und völlige motorische Aphasie ein. Pat. ist weder im stande, spontan auch nur das kleinste Wort zu sprechen, noch irgend etwas nachzusagen; dabei ist das Wortverständniss im wesentlichen erhalten. Auch die rechte untere Gesichtshälfte ist paretisch. Die Zunge wird nur schwer aus dem Munde herausgebracht, weicht dabei deutlich nach links ab. Die Pupillen sind mittelweit, reagiren normal.

Die anfangs totale Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten bessert sich sehr rasch, so dass nach ca. 20 Min. nur noch ein leichter Grad von Parese ohne Kontracturen oder Spasmen besteht. Der Patellarreflex ist rechts leicht gesteigert. Die Sensibilität ist normal. Die motorische Aphasie ist eine totale. Um 10 Uhr, 1/2 Stunde nach Beginn der Apoplexie, kehrt die Sprache plötzlich vollständig wieder ohne die geringste Störung. Zugleich ist die ganze rechtsseitige Parese, auch die des Gesichts und der Zunge, vollständig geschwunden.

Die Pat. erzählt jetzt, dass sie sich ganz plötzlich wirr im Kopf gefühlt hätte, einen Augenblick nicht wusste, wo sie war, und dann merkte, dass der rechte Arm und das rechte Bein bewegungslos war, und sie nicht sprechen konnte. Sie fühlt sich jetzt vollkommen wohl, zeigt keine Störung seitens des Nervensystems. Lungenbefund unverändert.

26. XI. Pat. war den ganzen gestrigen Nachmittag und heute Morgen bis 9 Uhr vollkommen wohl, ohne jede Störung. Um 1/2 10 Vorm. tritt plötzlich wieder ein Anfall von völliger Aphasie und rechtsseitiger totaler Lähmung ohne Bewusstseinsverlust auf. Die spontane Sprache fehlt vollkommen, ebenso das Wortverständniss zum grössten Theil; ganz vereinzelte kleine Worte werden, wenn auch verstümmelt, nachgesprochen. Der rechte Arm ist völlig schlaff gelähmt. Im rechten Bein sind bei ganz starken Hautreizen Spuren activer Bewegung nachweisbar; auch besteht hier ein leichter Widerstand der Muskulatur gegen passive Bewegungen. Auch der rechte untere Facialis-Abschnitt und die Zunge sind gelähmt. Die Sehnenreflexe sind rechts gesteigert; es besteht hier Fuss- und Patellarklonus. Die Sensibilität ist in der rechten Körperhälfte leicht herabgesetzt.

Auch Nachm. 5 Uhr bestehen die Lähmungserscheinungen unverändert fort. Pat. macht einen leicht benommenen Eindruck. In den gelähmten rechtsseitigen Extremitäten sind deutliche Spasmen nachweisbar, mit Spuren activer Beweglichkeit in denselben. Die aphatischen Störungen sind unverändert.

In den nächsten Tagen besteht eine leichte Benommenheit fort, die allerdings vielleicht nur durch das fast gänzlich aufgehobene Wortverständniss vorgetäuscht wird. Es besteht totale motorische Aphasie, das Wortverständniss zeigt nur eben Spuren; die Lähmungserscheinungen bestehen unverändert fort. Die Dämpfung über dem Oberlappen der rechten Lunge beginnt sich langsam aufzuhellen.

Am 2. XII. wird totale motorische und sensorische Aphasie constatirt. Pat. ist auch nicht im stande, geschriebenes zu verstehen.

Es entwickeln sich nun allmählich unter Steigerung der Spasmen Kontrakturen der gelähmten Glieder. Die Aphasie zeigt nur sehr langsam Spuren von Besserung. Nach 4 Wochen werden die ersten articulirten Laute, ein lang gezogenes „D“ und ein ganz aphonisches, undeutliches „a“ herausgebracht. Zugleich bessert sich das Wortverständniss; allerdings ermüdet Pat. nach kürzester Zeit, und das Wortverständniss ist dann wieder völlig aufgehoben.

Anfang Januar 1892 kann Pat. zum ersten Mal allein stehen und die ersten Schritte machen. Es werden jetzt Schreibübungen mit der linken Hand begonnen; Pat. kann mit derselben bald einige Worte spontan richtig schreiben und vorgeschriebenes gut nachschreiben. Der Sprachschatz beschränkt sich auf „a“, „o“, und „da da“. Selten kommt ein „Ach Gott“ heraus. Das Wortverständniss versagt immer noch rasch. Ende Januar kann Pat. bereits ohne Unterstützung in typisch hemiplegischer Weise gehen, während am rechten Arm eine starke Beugekontractur besteht. Das Wortverständniss ist jetzt auch bei längerer geistiger Anstrengung fast ganz normal. Das Schreiben mit der linken Hand, sowohl Spontan- als Dictatschreiben, hat grosse Fortschritte gemacht, wenn auch noch häufig Paragraphie auftritt. Sie spricht jetzt a, o, u, ach Gott und ihren Vatersnamen, der ihr nur bei jeder Erregung über die Lippen kommt.

Es gelingt in der Folge, die Sprache der Pat. noch wesentlich zu bessern, indem die erhaltene Fähigkeit, die ihr bekannten Melodien zu singen, dazu benutzt wird, zunächst den eigentlichen Text, dann aber auch andere, diesen Melodien untergelegte Sätze singen zu lassen. Die Pat. kann dann Worte singen, die sie absolut nicht sprechen kann, und kommt auf diese Weise nach einigen Wochen so weit, diese Worte auch ohne Singen herauszubringen. Immerhin ist der Sprachschatz, als Pat. im Mai 1892 nach dem Siechenhaus entlassen wird, noch sehr gering. Als jedoch nach 2 1/2 Jahren, December 1894, eine Nachprüfung vorgenommen werden konnte, zeigte die Sprache allerdings noch Schwierigkeiten beim Aussprechen einzelner Consonanten, aber es fehlten keine Worte mehr. Doch wurde der Pat. noch immer das singende Sprechen mit Unterlage bekannter Melodien leichter als das normale Sprechen. Das Schreiben mit der linken Hand war bis auf kleine Fehler beim Spontan-Schreiben ein völlig normales geworden.

In diesem Fall ist also zuerst im Anschluss an eine bereits kritisirte rechtsseitige Pneumonie ein nur 1/2 Stunde dauernder Anfall von totaler motorischer Aphasie mit rechtsseitiger Lähmung aufgetreten. Nachdem die Lähmungserscheinungen sich bereits vorher gebessert hatten, kam es ganz unerwartet zur vollkommenen Rückkehr der soeben noch gänzlich fehlenden Sprache. Die Aphasie ging so plötzlich vorüber, dass die Möglichkeit eines hysterischen Anfalls sehr ernsthaft erwogen wurde, als die zweite, von Anfang an weit schwerere Attaque 24 Stunden später diesen Erwägungen ein Ende machte, indem sich jetzt eine typische dauernde Aphasie, die auch das Wortverständniss so gut wie ganz aufgehoben hatte, in Verbindung mit einer fast totalen rechtsseitigen Hemiplegie einstellte und erst nach Wochen und Monaten Besserung erkennen liess. Auf die bei der Rückbildung der Aphasie aufgetretenen Erscheinungen, besonders die Benutzung des erhaltenen musikalischen Sinnes zur Neubildung der Sprache, kann hier nicht näher eingegangen werden.

Es lässt sich in diesem Falle nicht bezweifeln, dass Embolien in die linke Hirnhemisphäre hinein stattgefunden haben, und, da das Herz anscheinend völlig intact war, so ist es wahrscheinlich, dass dieselben von einer Thrombose der Lungenvenen im Gebiet des entzündeten rechten Oberlappens ausgegangen sind, wenn auch die Möglichkeit einer Thrombenbildung am Herzklappenapparat nicht absolut ausgeschlossen werden kann.

1) Edward O. Daly, A case of recurring attacks of transient aphasia and right hemiplegia. Brain X. 1888. p. 233.

2) J. M. Charcot, Migraine ophthalmique et aphasie. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. 1895. No. 1.

Hemiplegieen und Aphasieen sind keine seltenen Complicationen im Verlauf von Pneumonien. Vor allem im Greisenalter, aber auch in allen anderen Altersstufen sind sie beobachtet worden. Da die cerebralen Ausfallserscheinungen oft bereits in wenigen Tagen sich zurückbildeten, in anderen Fällen zwar bis zum Exitus bestanden, aber keine entsprechende Läsion des Gehirns bei der Section des Gehirns erkennen liessen, so hat man auch hier vielfach von functionellen Lähmungen, von Reflexparalysen etc. gesprochen[1]). Gerade ein Fall, wie der oben mitgetheilte, lehrt jedoch, wie vorsichtig man mit der Annahme solcher functionellen Lähmungen sein muss. Es ist ganz zweifellos, dass hier auf Grund der nach halbstündiger Aphasie und Hemiplegie plötzlich eintretenden Genesung die Diagnose auf eine solche functionelle Störung gestellt worden wäre, wenn nicht die zweite, 24 Stunden später auftretende von Anfang an weit schwerere Apoplexie mit ihren dauernden Ausfallserscheinungen auch auf die Natur der ersten Attaque das richtige Licht geworfen hätte. Ob in diesem Falle der erste Embolus wieder so aufgelöst worden ist, dass seine Bestandtheile durch die Capillaren passiren konnten, oder ob er nur an die Wand der Arterie gedrückt wurde und so den Blutstrom wieder durchgehen liess, um erst am nächsten Tage durch einen zweiten Embolus so vergrössert zu werden, dass das Gefässlumen nun völligen, dauernden Verschluss zeigte, das lässt sich nicht sicher entscheiden. Doch macht das plötzliche vollständige Verschwinden aller Symptome nach dem ersten Anfall die erstere Annahme wahrscheinlicher.

Jedenfalls müssen wir auf Grund dieser Beobachtung die Bedeutung der Embolien für das Entstehen transitorischer Hemiplegieen und Aphasieen entschieden höher einschätzen, als dies bisher geschehen ist. Solche Fälle, wie sie von Carre[2]), Stephan[3]), Aufrecht[4]) beschrieben worden sind, bei denen derartige, nach Pneumonien aufgetretene Lähmungen und Aphasieen nach wenigen Stunden bis Tagen wieder verschwunden sind, können sehr wohl auf solche Embolien zurückgeführt werden. Dass daneben mitunter auch andere ätiologische Factoren von Bedeutung sind, soll damit nicht geleugnet werden. Besonders bei den Aphasieen und Hemiplegieen im Verlauf von senilen Pneumonien kann bei der hochgradigen Atheromatose der Hirngefässe vielleicht der Einfluss der im Blut kreisenden Toxine genügen, um solche Ausfallserscheinungen herbeizuführen, obwohl die Halbseitigkeit des Processes auf diesem Wege nur schwer verständlich wird.

Natürlich kommen nun solche transitorischen Aphasien auf Grund von Embolien in die Hirnarterien nicht nur bei Pneumonien mit dem wahrscheinlichen Ursprung der Thromben in den Lungenvenen vor, sondern auch bei Herzfehlern mit der sicheren Entstehung der Thromben an den Herzklappen. Solche Fälle sind von Nothnagel und Hammond[5]) berichtet worden, bei denen im Anschluss an Klappenfehler Aphasien mit 1 bis 2tägiger Dauer auftraten. Auch der Fall von Brissaud[6]), bei dem eine 80jährige, an Myocarditis leidende Frau jedesmal bei schwereren Circulationsstörungen im Gefolge ihres Herzleidens auch eine rechtsseitige Hemiplegie und eine allerdings unvollständige Aphasie bekam, die sich in wenigen Tagen zurückbildeten, gehört wahrscheinlich hierher. Wenn auch die Autopsie nur eine kleine Erweichungsstelle im Operculum aufdeckte, die der intra vitam dauernden Lähmung des unteren Facialis entsprach, so ist doch zu betonen, dass oft gewiss die Folgezustände kleiner Embolien nur bei mikroskopischer Untersuchung nachweisbar sind, die in diesem Fall nicht ausgeführt wurde.

Aber auch bei Berücksichtigung aller dieser Fälle von transitorischer Aphasie und Hemiplegie im Gefolge von Embolien der Hirnarterien bleibt unsere Beobachtung mit der Entwickelung einer vollkommenen motorischen Aphasie und einer immerhin recht beträchtlichen Hemiplegie, die so plötzlich, wie sie gekommen waren, nach $^1/_2$ Stunde wieder verschwanden, ein höchst auffallender Vorgang, der uns veranlassen muss, auch hinsichtlich der beiden anderen von uns beschriebenen Fälle von transitorischer Aphasie die Frage der Embolie noch einmal zu erörtern. Denn es ist klar, dass der zuletzt besprochene Fall in allen wesentlichen Punkten unserem Fall I entsprechen würde, wenn nicht die zweite Attaque nach 24 Stunden aufgetreten wäre. Doch ist dem gegenüber zu betonen, dass in den beiden ersten Fällen kein Ausgangspunkt etwaiger Emboli nachgewiesen werden kann, und dass in Fall I zunächst offenbar eine fast völlige Ausschaltung der ganzen Grosshirnthätigkeit vorhanden war, bei deren Abklingen sich erst die Halbseitigkeit des Processes ausbildete. Auch der ganz allmähliche Rückgang der Erscheinungen in den beiden ersten Fällen ist eher mit einer toxischen Wirkung auf die Ganglienzellen, die allmählich vorüberging, vereinbar als mit einer Embolie, deren plötzliche Beseitigung nach so kurzer Dauer mit sofortiger Aufnahme der vollen Hirnthätigkeit einhergehen dürfte, wie dies ja auch unser Fall III zeigt.

Wir kommen also zu dem Schluss, dass solche acuten, transitorischen Aphasien sich auf der Grundlage sehr verschiedener Processe zu entwickeln vermögen, dass man aber mit der Annahme rein functioneller Vorgänge bei dem Auftreten solcher Aphasien sehr vorsichtig sein muss, zumal das plötzliche Verschwinden und Wiederauftreten derselben durchaus kein Beweis für die functionelle Natur dieser Aphasien ist. Unter den ätiologischen Factoren stehen neben den durch verschiedene Processe zu stande kommenden Embolien toxische, in das Blut gelangende Stoffe an erster Stelle, ob sie nun durch Autointoxication im Körper selbst gebildet werden oder äusseren Einflüssen ihre Entstehung verdanken. Daneben mögen gemüthliche Erregungen, geistige Ueberanstrengung, Erschütterung des Centralnervensystems in Folge von Unfällen, immerhin von Bedeutung sein. Eine besondere Stellung, schon in Folge ihrer Häufigkeit, nehmen die acuten transitorischen Aphasien im Verlauf der Dementia paralytica und die in der Regel mit Mutismus verbundenen hysterischen Aphasien ein.

1) A. Fraenkel, Diagnostik der Lungenkrankheiten. (Urban u. Schwarzenberg, 1890, X. Vorl., p. 308.)

2) Carre, Paralysies dans la pneumonie. (Gaz. hebd. de med. et de chir., 1888, No. 29.)

3) B. H. Stephan, Des paralysies pneumoniques. (Revue de med. 1889, p. 60.)

4) Aufrecht, Ueber das Vorkommen halbseitiger Lähmungen bei Oberlappenpneumonien von Kindern. (Archiv für Kinderheilkunde, XI., 1890, p. 241.)

5) Hammond, Diseases of the nervous system, p. 129, citirt bei Bastian, l. c.

6) E. Brissaud, Localisation corticale des mouvements de la face (Le Progrès médical, 30. XII. 1898, p. 493).

VI. Kritiken und Referate.

Grünwald - München: Atlas und Grundriss der Krankheiten der Mundhöhle des Rachens und der Nase. 2. Aufl. München 1902. Lehmann's Handatlanten.

Die zweite Auflage des Grünwald'schen Atlas zeigt eine so veränderte Gestalt, dass der Autor denselben mit Recht als eine Umarbeitung bezeichnen darf. Die Abbildungen sind noch zahlreicher geworden, die Farbengebung ist fast durchwegs eine ausreichende, sodass man ein gutes Bild von der Affection, die zur Darstellung gebracht werden soll, erhält. Auch der den Bildern beigegebene Text ist geschickt gemacht, er regt an und giebt lehrreiche Anhaltspunkte. Weniger befriedigt war Ref. an dem neu beigefügten Grundriss. Es erscheint

fraglich, ob der practische Arzt oder Studirende, für den der Text in erster Linie bestimmt ist, sich in der gegeben Anordnung zurechtfindet. Ref. möchte glauben, dass gerade das Publikum, an welches sich der Autor wendet, bei der landesüblichen Eintheilung des Stoffes sich schneller zurechtfindet, im gegebenen Falle schneller Rath holt, als in dem nach allgemeinen Gesichtspunkten geordnetem Grundriss.

P. Watson Williams, M. D. London: **Diseases of the upper respiratory tract the nose, pharynx and larynx.** P. Wright & Co. Bristol 1902.

Das vorliegende, bereits in der 4. Auflage erscheinende Werk unseres geschätzten Collegen P. Watson Williams, eines der besten in seiner Art und seiner Sprache, darf auch diesseits des Canals eines lebhaften Interesses seitens aller Bücherfreunde versichert sein. Wer immer mit Büchern von Amtswegen oder aus freier Wahl zu thun hat, sei es, dass er sie verlegt, liesst oder schreibt, jeder einzige wird hier eine dankenswerthe Anregung finden. Der Verfasser wollte, wie er in der Vorrede sagt, ein practisches Handbuch auf wissenschaftlicher Grundlage schaffen, das über jede Frage Aufklärung bringt und den Bedürfnissen des laryngologischen Practikus und Studenten entspricht. Nach dem Urtheil seiner Landsleute scheint der Verf. dieses Ziel voll und ganz erreicht zu haben: wenigstens spricht das Erscheinen der 4. Auflage in verhältnissmässig kurzer Zeit für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme, zumal da doch auch in England laryngologische Lehrbücher neuerdings nicht mehr zu den Seltenheiten gehören sollen. Und auch im internationalen Gebrauch wird das Watson'sche Werk seine Probe gut bestehen. Gewiss ist nicht alles so, wie wir es in den guten deutschen Lehrbüchern zu finden gewohnt sind; das Fehlen der Pathologie in vielen Abschnitten stört und erschwert das Verständniss der einzelnen Processe, siehe z. B. die Besprechung der Pachydermie und des Oedems. Auch ist die deutsche Litteratur an manchen Stellen, selbst dort wo die deutschen Autoren bahnbrechend waren, recht kurz weggekommen, aber derartige kleine Ausstellungen können ebensowenig wie manche uns etwas ungewohnte Auffassung gewisser pathologischer Processe oder kleine Besonderheiten in der Therapie, den eigentlichen Werth des Buches für uns herabsetzen. Dieser liegt in der übersichtlichen und praktischen Anordnung des Materials, die schon äusserlich das Wichtige hervortreten lässt, und in der klaren und erschöpfenden Darstellungsweise, welche die reiche Erfahrung des Verf. in geklärter Form zur Anschauung bringt. Die äussere Ausstattung des Werkes ist eine mustergültige; der Text ist verschwenderisch mit Illustrationen ausgestattet, die, abgesehen von einigen in der Farbengebung etwas schematisch gerathener Chromolithographien, von hervorragender Klarheit sind. Das Non plus ultra des ganzen Werkes besteht aber darin, dass es mit einer ganzen Anzahl stereoskopischer Tafeln und einem im Deckel geborgenen Stereoskop ausgestattet ist, wodurch es ermöglicht wird, dass der Leser gleich während der Lectüre sich eine ganze Reihe anatomischer und klinischer Bilder in prächtiger plastischer Form zugänglich machen kann, wodurch natürlich das Verständniss ungemein gefördert wird.

Wahrlich, es muss eine Freude sein, mit einem Verleger zusammenzuarbeiten, der seinen Autor in so verständnissvoller und wirksamer Weise unterstützt und fördert. A. Kuttner-Berlin.

Hoffmann und **Simon**: **Wohlfahrtspflege in den Provinzen Rheinland, Westfalen, dem Regierungsbezirk Wiesbaden, den Städten Offenbach und Hanau.** Im Auftrage und unter Mitwirkung des Vorstandes der Gruppe XXI (Gesundheitspflege und Wohlfahrtseinrichtungen) der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902, herausgegeben von Dr. A. Hoffmann und Gewerbeinspector H. Simon. Düsseldorf. Friedrich Wolfrum.

Nach Ansicht des Referenten unterliegt es keinem Zweifel, dass ein Arzt des XX. Jahrhunderts mit den socialen Strömungen der Zeit in vollem Maasse vertraut sein muss. Schon das Arbeiterversicherungswesen verlangt es, dass fast ein jeder Arzt der materiellen Lage und dem Wohlergehen des Arbeiters genügendes Verständniss entgegenbringt und auf eine bessere Lebensgestaltung des letzteren mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln hinwirkt. Aber auch darüber hinaus gebietet es unser eigenes Interesse, dass wir den Forderungen der Neuzeit Beachtung schenken, dass wir sie näher kennen lernen und — wenn es irgend angeht — bei der Verwirklichung socialer Bestrebungen thätig sind. Denn unser Stand kann nur an Ansehen und Bedeutung gewinnen, wenn wir überall dort helfend einspringen, wo eine mehr oder minder schwere Noth oder ein Verlangen nach „Mehr Licht!" besteht. Diejenigen aber unter uns, denen altruistische Neigungen fremd sind, sollten bedenken, dass das Wohlergehen der grossen Menge nicht ohne Einfluss auf unser eigenes Wohlergehen ist. Und könnte es wohl eine grössere Befriedigung geben, als alle Kräfte für unsere nothleidenden Mitbürger einzusetzen?

Also von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass wir nicht nur social denken und empfinden, sondern auch social handeln müssen, können wir das Erscheinen des vorliegenden Werkes nur mit Freuden begrüssen, da es in hervorragendem Maasse dazu bestimmt scheint, zum „Handeln" anzuregen. Bei dem überaus reichen und höchst mannigfaltigen Inhalt des Werkes (der uns übrigens in vorzüglicher Weise über die einschlägigen Verhältnisse orientirt) müssen wir uns allerdings versagen, näher auf denselben einzugehen und wollen uns nur kurz auf eine Inhaltsangabe beschränken. Aber auch letztere wird schon erweisen, wie werthv das Material ist, das uns in diesem Werke vorgelegt wird. Auf 2 Seiten wird uns über die Träger der Wohlfahrtspflege, über die herv ragendsten gemeinnützigen Vereine im Ausstellungsbezirk, ferner ü die Fürsorge für Jugendliche, für Erwachsene, dann über das Wohnun wesen, über die Förderung der Neigung zu landwirthschaftlicher gärtnerischer Thätigkeit und endlich über die Fürsorge für besond Nothlagen berichtet. Es ist ein erfreuliches und zum Ansporn dienen Bild, das uns hier vorgeführt wird. Und mag auch in den Rheinland Westfalen u. s. w. gewiss noch viel zu leisten übrig bleiben (wann k wohl in socialer Beziehung „zu viel" geschehen?), so dürfen doch genannten Provinzen, Städte u. s. w. stolz auf das sein, was sie reits geschaffen haben. Sehr bezeichnend und entschieden nur mit sonderer Freude und Genugthuung ist der Umstand zu begrüssen, ausser dem einen Herausgeber (Hoffmann-Düsseldorf) noch 3 Aer (Bender-Düsseldorf, Hofacker-Düsseldorf und Lent-Köln) als arbeiter am vorliegenden Werke zu verzeichnen sind.

W. Brügelmann: **Das Asthma.** Sein Wesen und seine handlung, auf Grund 22jähriger Erfahrungen und F schungen. 4. vermehrte Auflage. Wiesbaden. J. F. Bergm 1901.

Ein jeder Versuch, die Asthmafrage einer befriedigenden Lös näher zu bringen, ist gewiss mit Freuden zu begrüssen; doppelt erf lich ist es, wenn dieser Versuch von einem Fachmann ausgeht, der solche Erfahrung besitzt, wie der Verfasser des vorliegenden Wer Ob damit freilich das letzte Wort in der betreffenden Frage gesproc oder ob nicht vielmehr eine andere Lösung des so überaus wichti Problems mit der Zeit gegeben wird, das möchte Referent dahinges sein lassen. So viel ist jedoch sicher, dass die Wissenschaft sich pflichtet fühlen muss, den theoretischen und practischen Auseinan setzungen des Verfassers mit genügender Aufmerksamkeit zu folgen die von ihm angegebenen Resultate einer sorgfältigen Nachprüfung unterziehen. — Und was ist nun das Wesentlichste in den Leh Brügelmann's? Nach Ansicht des Verf. kann ein Asthma nur d Erregung des Centralorgans zu Stande kommen. Diese Erregung k sowohl durch ein somatisches wie durch ein psychisches Trauma her geführt, es kann aber auch auf reflectorischem Wege ausgelöst durch Intoxication — „mittelst toxischer Einwirkung des Blutes" (Asthma cardiacum, A. uraemicum sive renale, A. durch Respirati hindernisse) verursacht werden. In allen Fällen ist jedoch „die A ration des Respirationscentrums für das Entstehen eines Asthma's Conditio sine qua non."

Die Behandlung, die in der Regel nur in einer Anstalt mit E durchgeführt werden kann, muss sowohl die Gesammtconstitution Auge fassen, wie auch die Psyche (durch persönlichen Einfluss des Ar durch Hypnose) und bei Reflexneurosen auch die Krankheitsursache rücksichtigen. Ausserdem kommt auch die Anwendung verschied Mittel, wie Morphium, Dionin, Chloralhydrat, Jodkali, Atropin, Co Antipyrin, Amylnitrit, Chloralamid u. s. w. in Betracht. Endlich ist der pneumatische Apparat bei der Behandlung des Asthma's von sonderer Bedeutung. Was speciell die Psychotherapie des Asthma's trifft, so bezeichnet sie Verf. mit dem Namen „éducation asthmati und versteht darunter „die gesammte psychische Behandlung des A matikers von der einfachen Ermahnung im wachen Zustande bis wiederholten, zielbewussten Heilsuggestion in der Hypnose". Jeden steht soviel fest, dass der Asthma-Therapeut ein vielseitig gebildeter sehr erfahrener Arzt sein muss. —

Bei einer eventuellen Neuauflage des Werkes würden wir g einige Wiederholungen vermieden sehen. Im Uebrigen können wir das Werk allen Collegen auf's Wärmste empfehlen.

Hentzelt-Zehlendorf.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaft

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 23. März.

1. Hr. **Menzer** berichtet über die **Heilung eines chron. Gel rheumatismus** durch Injectionen des von ihm hergestellten Antistre kokkenserums. Nach der Einspritzung entsteht jedesmal eine acut fie hafte Reaction in den Gelenken, namentlich bei Injection in diese se Aber alle zuvor befallenen Gelenke sind frei beweglich geworden.

2. Hr. **Milchner** berichtet über einen Fall von **Bronchiectasie Pseudotuberkelbacillen**, der klinisch als Phthisis ausgesprochen wo war. Die Autopsie hat nichts von Tuberculose ergeben.

Hr. v. Leyden hebt die morphologischen Differenzen dieses Bac hervor, den er derentwegen schon zu Lebzeiten des Kranken nicht Tuberkelbacillus habe anerkennen können. Diesem Befunde ko deshalb diagnostische Bedeutung zu.

Hr. A. Fraenkel hat schon vor Jahren auf die Möglichkeit sol Verwechselungen hingewiesen. Zuweilen entsteht erst der Thiervers

3. Hr. **Benda** legt mikroskopische Präparate von **Angina Ludo** vor, die sich als eine von Streptokokken durchsetzter phlegmon Process zeigt mit Einschluss der Lymphdrüsen und des Muskelgewe

4. Hr. **Aronson**: **Weitere Untersuchungen über Streptokokken.**

Vortr. hat die Streitfrage zu entscheiden versucht, ob es verschiedene Species von Streptokokken giebt und ob Unterschiede bestehen, zwischen den direkt vom Menschen stammenden und den durch den Thierkörper hindurchgegangenen. Er hat deshalb eine Reihe von Versuchen an Pferden mit Injectionen virulenter Streptokokken gemacht und damit sowohl Gelenkerkrankungen (Schwellung durch seröses Transsudat ohne Bacterien) als auch Herzklappenentzündungen erzeugt. Nach den Ergebnissen der Immunitätsreaction giebt es keine Specifität unter den Streptokokken. Denn ein Serum schützt gegen alle Arten derselben. Ebenso agglutinirt das Serum eines gegen Str. immunisirten Pferdes alle Gruppen von Streptokokken. Jedenfalls sind sie sehr nahe mit einander verwandt. Die Agglutination ist keine Gruppenreaction des Str., sondern eine individuelle, so dass man sie also auf diese Weise von einander nicht differenziren kann. Es giebt auch keinen specifischen Scharlachstreptokokkus. Die von den schwersten Fällen stammenden Str. sind für Thiere zuweilen wenig virulent. Es giebt demnach auch kein specielles Scharlachserum (Moser). Wie bei der Agglutination scheint auch das Serum auf denjenigen Stamm von Str. zu wirken, mit dem das betreffende Pferd vorbehandelt worden ist. Vortr. behandelt die Thiere nicht nur mit thierischem, sondern auch mit menschlichem Str. vor und mischt die Sera verschiedener Pferde zur Erhöhung ihrer Wirksamkeit.

Discussion zu den Vorträgen der Herren **F. Meyer** und **L. Michaelis** (cf. No. 16 d. W.) und **Aronson**.

Hr. Menzer knüpft an das von ihm selbst hergestellte Antistreptokokkenserum zur Behandlung des Gelenkrheumatismus an und bespricht die Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung dieser Sera bei Streptokokkenerkrankungen. Auch eine Combination mit chirurgischen Eingriffen ist ins Auge zu fassen, um vor der Seruminjection event. der Wirkung hinderliche Eiteransammlungen abzulassen. Auch die intravenöse Anwendung des Serums bietet gute Aussichten, erfordert aber grosse Vorsicht.

Hr. Soluner berichtet über einen im Moabiter Krankenhaus mit Streptokokkenserum behandelten Fall von Gesichtserysipel, der keine deutliche Beeinflussung erkennen liess.

Hr. Baginsky hat seit der letzten Mittheilung weitere 56 Fälle von Scharlach mit Aronson's Serum behandelt. 8 sind gestorben, die sämmtlich von Anfang an sehr schwer waren. Wenig Complicationen. Gesammteindruck günstig. Der Temperaturabfall (Moser) hat nichts Characteristisches für die Serumwirkung.

Hr. F. Meyer hat in Wien glänzende Resultate von dem Moser-schen Scharlachserum gesehen, selbst in schwersten Fällen schnelle Entfieberung und günstige Gestaltung des Allgemeinbefindens.

Sitzung vom 6. April.

1. Hr. **Joachimsthal** stellt einen Fall von **geheilter spondylitischer Lähmung** der unteren Extremitäten vor durch Eröffnung eines Senkungsabscesses, der an der rechten Seite des Halses zum Vorschein gekommen war.

2. Hr. **F. Blumenthal**: **Beitrag zum Abbau der Eiweisskörper im Hunger.**

Um festzustellen, ob beim Zerfall der Eiweisskörper im Organismus die Kohlehydratgruppen in denselben abgesprengt und aufgelöst werden, hat Vortr. zunächst die Nucleine aus Muskeln und der Leber von hungernden und gewöhnlich ernährten Kaninchen dargestellt. Nach dem Ausfall der Farbenreaction mit Orcin und Salzsäure ergab sich indess keine Differenz zwischen den beiden Thiergruppen hinsichtlich des Kohlehydratgehalts. Auch die quantitative Bestimmung der Pentosen in den trockenen Organrückständen ergab nur unwesentliche Unterschiede, auch bei zwei nach dem Hunger durch Phloridzin diabetisch gemachten Thieren nur eine geringe Verminderung. Nur im Kohlehydratgehalt des Bluteiweisses (Langstein) fanden sich mittelst der Bial'schen Reaction erhebliche Unterschiede zwischen ernährten und hungernden Thieren, in noch höherem Grade, wenn letztere noch hinterher mit Phloridzin diabetisch gemacht waren. Danach müssen wir biologisch zwei Arten von Eiweisskörpern im Organismus unterscheiden: die eine zur Ernährung dienende, die andere für die eigentliche Lebensfunction, die oxydativen Vorgänge in den Zellen u. dgl. Bei Zerfall der letzteren entsteht keine Einbusse für die Ernährung.

Hr. Bial hat festgestellt, dass hungernde, also kohlehydratgierige Kaninchen eingespritztes Glycosamin doch nicht verarbeiten, sondern grösstentheils wieder ausscheiden.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 11. März 1903.

1. Hr. **Perutz**: Demonstration eines Falles von **primärem Lebercarcinom.**

Das Präparat stammt von einem 58jährigen Manne; den Ausgangspunkt des Carcinoms bildeten die Leberzellen.

2. Hr. **Albrecht** demonstrirt im Anschluss hieran mehrere Präparate von **typischem primärem Lebercarcinom**; in einem Falle bildeten die Gallengänge den Ausgangspunkt, in den anderen die Leberzellen.

Discussion: Hr. Schmitt berichtet über einen kürzlich von ihm operirten Fall von Cystadenom der Leber (der Tumor war mannskopfgross), welcher zu vollkommener glatter Ausheilung kam; Pat. befindet sich jetzt ganz wohl.

3. Hr. **Gruber**: **Hans Buchner's Antheil an der Entwicklung der Bacteriologie.**

Gr. betont zunächst, dass er nur auf jene Leistungen H. Buchner's eingehen werde, welche ihn zum Mitbegründer der Bacteriologie gemacht und ihm ein unvergängliches Andenken in der Wissenschaft gesichert haben.

Wenn auch seine Lehrer Voit und Carl Ludwig, denen er stets dankbar gedachte, einen gewissen Einfluss auf seine späteren Arbeiten ausgeübt haben, so war doch Karl von Nägeli für die ganze Richtung seiner Forschungen von ausschlaggebender Bedeutung. Nägeli suchte einen Mitarbeiter mit medicinischem Wissen, welcher durch Thierexperimente etc. die Richtigkeit seiner Deductionen darthun sollte und auf diese Weise gelangte Hans Buchner in den Bannkreis jenes Gelehrten; die beiden Naturen waren sich durchaus congenial. Nägeli's Werk über die niederen Pilze hatte in bisher vollkommen dunkle Gebiete Licht gebracht. Allerdings hatten 100 Jahre vor Nägeli ein Wiener Arzt und später Henle aus den gleichen Prämissen ähnliche Schlüsse gezogen, aber Nägeli's Auffassung von den Infectionskrankheiten war völlig neu; dieser Nägeli'sche Grundgedanke hat Buchner dauernd beherrscht. Nachdem es Buchner im Jahre 1876, unabhängig von Lister gelungen war, Reinkulturen von Bacterien in flüssigen Nährmedien zu züchten (eine Thatsache, welche z. B. Koch damals noch leugnete), glückte es ihm 1878 das erste Mal virulente Milzbrandbacterien durch Abschwächung in unschädliche zu verwandeln. Er glaubte auf diese Weise sogar Heubacillen in Milzbrandbacillen zu verwandeln und umgekehrt, sah sich aber doch schliesslich hierin getäuscht. Auch später (1883) führte ihn offenbar sein jugendliches Ungestüm nochmals zu einem Irrthum, indem er durch Erregung eines entzündlichen Zustandes durch Arsen Tuberculose heilen zu können, glaubte. Nach jahrelangem Bemühen gelang es ihm aber vollständig, seinen Ruf als Forscher wieder herzustellen, so dass er in die Reihe der ersten Bacteriologen gelangte. Im Jahre 1888 begann B. dann wieder Untersuchungen zu publiciren, die sich auf die natürliche Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Infectionskrankheiten stützten. Später nahm er die Versuche über die bacterientödtende Fähigkeit des Blutes auf und fand, dass nicht allein das defibrinirte Blut, sondern auch das von Keimen befreite Blutserum diese Abtötung herbeiführte; er nannte diese labilen im Blute enthaltenen Stoffe Alexine. B. wies ferner nach, zum Theil durch Versuche an sich selbst, dass man durch Injection von abgetöteten Bacterien eine Entzündung mit asept. Fieber erzeugen könne. Es gelang ihm, aus den Bacterien Eiweisskörper zu isoliren (Bacterienproteïne) und er constatirte, dass dieselben gleichfalls eine entzündungserregende Wirkung hervorrufen und eine Ansammlung von Leukocyten bedingten. Er nannte diese Stoffe positiv chemotaktisch, während die Stoffwechselproducte der Bacterien sich als negativ chemotaktische erwiesen. B. machte sodann Versuche mit Eiweiss anderer Provenienz, so z. B. mit sterilen Lösungen oder Weizenkleber und fand, dass auch diese Stoffe Entzündungen hervorzurufen im Stande sind und gleichfalls eine massenhafte Anlockung von Leukocyten bewirkten. B. fasste die Phagocyten als Resorptionszellen auf, um unbrauchbare Stoffe im Organismus zur Resorption zu bringen. 1891 kam B. im Gegensatze zu Metschnikoff zu der Anschauung, dass die Phagocytose ein secundärer Vorgang sein müsse, wenn bereits eine Schädigung stattgefunden habe; die vollvirulenten Mikroben scheiden ihre Zersetzungsstoffe in den Organismus aus und die negativ chemotaktische Wirkung derselben bringen die Leukocyten zur Flucht, aber die nicht virulenten Bacterienproteïne locken die Leukocyten an und veranlassen sie zur Phagocytose. Als im Jahre 1890 Koch mit seinem Tuberculin (früheres Präparat) hervortrat und die Herstellung desselben Anfangs geheim gehalten wurde, da sagte B., dass dieses Tuberculin ein Proteïn des Tuberkelbacillus sei, eine Ansicht, welche sich voll und ganz bestätigte. Die Wirkung jenes Tuberculins war auch keineswegs specifisch und konnte auch durch Proteïne anderer Bacterienarten hervorgerufen werden. Ueber die Herkunft der Alexine wurden besonders von B. und seinem Schüler Martin Hahn Untersuchungen angestellt. Die Wirkung der Alexine stellte sich B. folgender Maassen vor: Durch den Alexingehalt des normalen Serums werden die Mikrobien geschädigt, ein Theil stirbt ab, ein anderer Theil lässt Proteïne austreten, welche dann eine Leukocytenanlockung bewirken, sodann tritt gleichzeitig die Alexinwirkung der Leukocyten, sowie ihre resorptive Wirkung gegenüber den geschädigten Mikrobien in Kraft. Nachdem es im Jahre 1893 E. Buchner (Bruder von H. Buchner) gelungen war, durch Zerreiben der Bacterien die wirksamen Bestandtheile zu gewinnen, stellt H. Buchner mit M. Hahn Versuche durch Zerreiben der Bacterien und nachfolgender Auspressung der zerriebenen Masse mit der hydraulischen Presse an; auf diese Weise wurde von E. Buchner auch die Cymase dargestellt aus dem Presssafte der Hefezellen; diese Cymase ruft ja die Gährung hervor, eine Erscheinung, welche man bis dahin lediglich auf die Wirkung der lebenden Hefezelle bezogen hatte.

Leider wurde es Buchner durch immer mehr zunehmende Kränklichkeit immer schwiertger, seine Gedanken zu verwirklichen; mit Bewunderung konnte man sehen, mit welch' eiserner Zähigkeit er nach schlaflosen Nächten, nach qualvollen Wochen seine Arbeit wieder auf-

nahm und noch 2 Tage vor dem Tode äusserte er, bereits im Zustande äussersten körperlichen Verfalls, zu einem Freunde: „Lieber Freund, könnte ich Dir doch meine Lebenslust vermachen." S.

VIII. Zur Verstaatlichung der Aerzte.

Ein Capitel aus der Geschichte des ärztlichen Standes.

Von

Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

Zur Reform ärztlicher Berufs- und Standesverhältnisse ist und wird aus dem eigenen Lager heraus wie auch von politischen Parteien und anderen Instanzen die Forderung nach Verstaatlichung des gesammten Aerztestandes erhoben, und wenn auch die jüngste Zeit diese Stimmen weniger laut ertönen lässt, kehrt doch das Postulat in Programmentwürfen, Promemorien etc. immer von neuem wieder. Die Verfechter dieser Ideen glauben eine Gesundung der Erwerbs- wie der Standesverhältnisse durch eine staatliche Organisation herbeiführen zu können, der Grundgedanke ihrer Anschauung jedoch richtet sich weniger auf eine Melioration der Lage der Aerzte wie auf die bessere Versorgung der Volksklassen mit ärztlicher Hülfe und auf die weiteste Ausdehnung socialhygienischer Institutionen. Eine medicinische Gesetzgebung und Verfassung schwebt ihnen vor, in der die Aerzte nächst der persönlichen Hülfeleistung ihrer Aufgabe als Hüter der Volks-Gesundheit in wesentlichstem Maasse gerecht werden können. Das für und gegen dieser Meinungen an der vorliegenden Stelle zu untersuchen, ist nicht meine Aufgabe, sondern ich möchte nur, was wohl weiten Kreisen unbekannt sein dürfte, die volle Durchführung dieses Problems in einem Theile Deutschlands zu Anfang des 19. Jahrhunderts schildern.

In dem ehemaligen Nassau wurde laut landesherrlichem Edikt vom 14. März 1818 die gesammte Aerzteschaft verstaatlicht und damit wohl zum ersten Mal in unserem Vaterland der Versuch, sämmtliche Aerzte zu Staatsbeamten zu machen, praktisch durchgeführt.

Die diesbezüglichen Bestimmungen[1]) lauteten:

§ 1. Mit dem 1. April 1818 sollen alle bisher bestandenen Formen der Medicinal-Verwaltung in Unserem Herzogthum als aufgehoben betrachtet werden. Demzufolge sind die Bezirke sämmtlicher Medicinalbeamten, namentlich der Land- und Amtsärzte, der Land- und Amtschirurgen, der Geburtshelfer u. s. w. ihrer bisherigen Bildung nach von diesem Zeitpunkte an aufgelöst, ferner alle den oben genannten Beamten, sowie dem übrigen Medicinalpersonale früher ertheilte Dienstinstructionen und die bisher bestandenen Taxordnungen aufgehoben.

§ 2. Vom 1. April d. Js. an soll jeder Amtsbezirk in der Regel einen Medicinalbezirk bilden.

§ 3. Für jeden Medicinalbezirk sollen in der Regel ein Medicinalrath, ein Medicinalassistent und ein Apotheker angestellt werden. Ausser diesem für jeden Medicinalbezirk erforderlichen Dienstpersonale werden Wir an Brunnen- und Bade-Orten besondere Brunnen- und Bade-Aerzte anstellen und, sonst nach örtlichen Verhältnissen und Bedürfniss der Einwohner, recipirten Aerzten die Erlaubniss zur Praxis ertheilen. (Von dieser letzteren Erlaubniss wurde jedoch nur in äusserst seltenen Fällen Gebrauch gemacht.)

Gleichergestalt werden wir den Candidaten der Arzneiwissenschaft nach besonderer Prüfung gestatten, als Medicinal-Accessisten zu ihrer ferneren Ausbildung zum Staatsdienst und zur Aushülfe des Medicinal-Rathes eine Zeit lang die Praxis auszuüben. Zu einer Anstellung im Medicinalfach ist jedoch die Erlangung der Doctorwürde auf einer Universität von nun an nicht wesentlich erforderlich.

§ 4. Die Medicinal-Räthe als solche sollen künftig im Rang Unseren Beamten gleichstehen. Die Medicinal-Accessisten und Apotheker werden mit den Amts-Secretären in gleichen Dienstrang gestellt und behalten Wir Uns vor, einzelne derselben durch Charakterisirungen auszuzeichnen.

Die Normalsumme des Dienst-Einkommens der Medicinal-Räthe wird als Minimum auf 1200 fl. und als Maximum auf 1500 fl., das Minimum für die Medicinal-Assistenten auf 600 fl. und das Maximum auf 1000 fl. jährlich festgesetzt. Diese Normalgehalte werden den Medicinalbeamten zu einem Drittheil in dem Ertrag ihrer Praxis nach Maassgabe der Gebührenordnung, im übrigen durch Zuschüsse aus den Gemeinde-Kassen des Medicinal-Bezirks nach dem Grund- und Gewerbesteuerfuss der Gemeinden, endlich durch einen für die Medicinal-Räthe auf 100 fl. bis 300 fl., für die Medicinal-Assistenten auf 50 fl. bis 150 fl. bestimmten Beitrag der Landes-Steuer-Kasse zugewiesen. Dagegen haben die Medicinalbeamten die in der Gebührenordnung näher bezeichneten Dienstverrichtungen unentgeltlich zu leisten.

Der hierauf auf die Landes-Steuer-Kasse und auf die Gemeinde-Kassen fallende Betrag wird in vierteljährlichen Rathen vorausbezahlt.

Nach der Grösse dieser Normalgehalte werden die Medicinal-Räthe und Assistenten als Staatsdiener, sowie ihre Wittwen und Kinder nach Maassgabe des Edikts vom 3.—6. December 1811 zur Pensionirung, welche nach individuellen Verhältnissen durch Beigebung von Adjuncten bewerkstelligt werden kann, für berechtigt erklärt.

Dies die wesentlichen Bestimmungen der Neuregelung der Verhältnisse; in einer Reihe weiterer Paragraphen werden die eventuellen Entschädigungen für Reisen in öffentlichen Dienstangelegenheiten, Fixa für öffentliche Dienstverrichtungen für Kanzleibedürfnisse festgesetzt, weiterhin die Dienstobliegenheiten, in medicinalpolizeilicher- wie gerichtlicher Hinsicht, die mehr oder minder mit den heutigen amtlichen Functionen übereinstimmen, genau geregelt. Von Werth sind noch die Paragraphen 10, 11, 12 und 19 der Verordnung, die einmal eine gewisse Freiheit der Wissenschaft garantiren und weiterhin die Standesverhältnisse durch Eliminirung der alten Wundärzte aus dem ärztlichen Beruf heben sollen, sowie § 21 und 22, welche Maassregeln gegen die Kurpfuscherei, sowie die moralische Qualification der Aerzte berücksichtigen.

§ 10 bestimmt: Jeder Medicinalbeamte und zwar der Medicinalrath und Medicinal-Assistent sowohl, als die practicirenden Aerzte und Accessisten üben in wissenschaftlicher Beziehung die Heilkunde selbstständig aus, so dass sie über die Zweckmässigkeit der Anwendung eines oder des anderen Systems der Wissenschaft nicht zur Verantwortung gezogen werden können. Dagegen ist das gesammte Medicinal-Personal des Bezirks dem Medicinal-Rath in technischer Beziehung insoweit untergeordnet, dass derselbe über die eingehaltene Kurmethode in einzelnen Fällen von demselben Bericht erfordern kann, welchen er, wenn er einen offenbaren Mangel in der folgerechten Behandlung entdeckt, mit seinem Gutachten an Unsere Landes-Regierung zur weiteren Verfügung einzusenden hat.

§ 11. Da durch das Fortschreiten in dem Studium der eigentlichen Arznei- und der Wundarzneikunst eine wissenschaftliche genaue Bezeichnung der beiderseitigen Grenzlinien unthunlich geworden ist, darnach auch die getrennte Ausübung der Arznei- und Wundarzneikunde durch besondere Aerzte und Wundärzte nach der bisherigen Erfahrung nicht gehörig beaufsichtigt werden kann, so soll von nun an in Unserem Herzogthum diese Trennung in den Dienst-Categorien ebenwohl nicht mehr bestehen, darum sogenannte Chirurgen ferner nicht mehr zur Prüfung zugelassen werden, noch weniger als solche eine Anstellung erhalten, vielmehr sollen die Medicinal-Räthe, Medicinal-Assistenten und Accessisten zur Ausübung der Wund- und Arzneikunst, ohne alle Scheidung von der gesammten Heilkunst befugt resp. verbunden sein.

§ 12. Die Medicinalassistenten sind die beständigen Gehülfen der Medicinalräte und Stellvertreter derselben in Behinderungsfällen. Den Accessisten liegen in Rücksicht der öffentlichen Medicinalpflege die Functionen des Medicinalassistenten in Behinderungsfällen ob. Wegen der Ausübung der ihnen gestatteten Privatpraxis werden sie auf ihre besondere Dienstdecrete verwiesen.

§ 19. Da es unsere Absicht nicht sein kann, den Einwohnern unseres Herzogthums die freie Wahl im Gebrauch des Medicinalpersonals bei einzelnen Krankheitszufällen zu entziehen, so versteht es sich von selbst, dass nicht allein den inländischen angestellten Medicinalbeamten auch ausserhalb ihres Medicinalbezirks, sondern auch den ausländischen, von ihrer Landesbehörde approbirten Aerzten die Praxis in dem ganzen Umfang des Herzogthums, wenn sie in einzelnen Fällen berufen werden, gestattet ist, so jedoch, dass sie sich allenthalben die bestehenden Verordnungen und Vorschriften zur Richtschnur dienen lassen.

Strenge Strafen droht der § 21 der Curpfuscherei an, für die zwei erstmaligen Uebertretungsfälle Geldstrafen, für den dritten bereits eine einjährige Correctionshausstrafe, während § 22 den moralischen Lebenswandel des Medicinalpersonals zum Gegenstand hat und vor Allem die Trunkenheit unter Ahndung stellt.

Im Anschluss an diese Medicinal- und Standesordnung wurde eine Gebührenordnung erlassen, welche sich auf das aus dem Ertrag der Praxis herrührende Drittel des Einkommens — zwei Drittel bestanden ja, wie Eingangs erwähnt, aus fixer Besoldung — bezog. In Betracht kamen hierfür nur die vermögenderen Unterthanen, d. h. solche, welche nicht in die Armenlisten aufgenommen waren, während die letzteren vollen Anspruch auf unentgeltliche Behandlung in Krankheitsfällen, bei Entbindungen etc. etc. hatten. Des Curiosums halber seien aus dieser Gebührenordnung einige Sätze angeführt; sie machte einen Unterschied zwischen Wohlhabenden und weniger Wohlhabenden, als solche gelten diejenigen, die in der 1. und 2. Gewerbesteuerklasse sich befanden. Für die erste Berathung im Hause des Arztes war der Satz von 8 bezw. 4 Kreuzern, für jede folgende von 4 bezw. 2 Kr. festgesetzt. Besuche des Arztes in allen Orten des Medicinalbezirks ohne Unterschied der Entfernung und Zeit wurden der erste mit 14 bezw. 7, jeder folgende mit 8 bezw. 4 Kreuzern honorirt. Für eine Nachtwache wurden 1 fl. 30 Kr., für ein schriftliches Gutachten 30 Kr., für Beiwohnung bei einer Entbindung oder chirurgischen Operation und deren Leitung 20, für eine Entbindung selbst bei unregelmässigen Geburten 30 Kr. vergütet. In diesen letzteren Fällen kamen event. noch die für die Ausdehnung des Aufenthaltes des Arztes auf einen ganzen Tag oder die Nacht zu beanspruchenden Diäten in Betracht.

Die Verstaatlichung der Aerzte war also auf Grund der Medicinalverfassung vom Jahre 1818 in Hessen-Nassau in optima forma durchgeführt: Nach beendetem Studium und absolvirtem Examen wurde der approbirte Arzt sofort vom Staate übernommen, einem Medicinalbezirke als Medicinalaccessist zugetheilt — die übrigens später auf den Antrag der Landstände auch besoldungsfähig wurden — und rückte allmählich zum Medicinalassistenten und Medicinalrath empor. Freizügigkeit der

1) Verordnungsblatt des Herzogsthums Nassau. No. 5, den 21. März 1818, Wiesbaden. Gedruckt bei Ludwig Frank.

Aerzte gab es nicht, der Staat allein hatte über ihr Domizil zu verfügen.

Das Einkommen rekrutirte sich zu zwei Dritteln aus Staats- und Gemeindefixum, zu einem Drittheil aus der Privatpraxis; mit der Staatsstellung war Pensionsberechtigung verbunden. Strenge Maassregeln gegen das Curpfuscherthum gingen damit Hand in Hand. Die Gebührenordnung war mit Absicht ausserordentlich gering bemessen, um die ärztliche Hülfeleistung im weitesten Sinne allen Einwohnern zugänglich zu machen, sie trug eine ausgesprochene sociale Tendenz. Diese Medicinalverfassung hat unverändert Jahrzehnte lang bestanden und selbst die Stürme des Jahres 1848/49 überdauert und erst, als mit der Entwickelung der nassauischen Heilquellen, namentlich in Wiesbaden, Langenschwalbach und Ems die beamteten Aerzte für das Bedürfniss dieser Städte nicht mehr genügten, wurde es mit jedesmaliger besonderer Erlaubniss des Herzogs einigen Aerzten, darunter auch nicht eingeborenen Nassauern, gestattet, nach Ablegung des ersten nassauischen Staatsexamens oder auch unter Dispens hiervon auf Grund anderer Prüfungen die Badepraxis auszuüben. Hieraus hatte sich schon in den letzten Jahrzehnten des Bestehens des vormaligen Herzogthums Nassau eine gewisse, aber sehr beschränkte Freizügigkeit der Aerzte entwickelt, das System der lediglich beamteten Aerzte fiel aber erst mit der Einverleibung Nassau's in Preussen, bezw. mit der Königl. Verordnung vom 10. September 1867, durch die die Verwaltung von der Justiz getrennt — im ehemaligen Herzogthum war dies nicht der Fall gewesen — und die ärztliche Praxis freigegeben wurde.

Soweit die historische Entwickelung dieser in der Geschichte des ärztlichen Standes so ausserordentlich interessanten Periode der Verstaatlichung des gesammten Medicinalwesens. Wie ihre Durchführung sich im Einzelnen gestaltet hat, insbesondere wie die sociale Lage der Aerzte dadurch beeinflusst wurde, und welche Licht- und Schattenseiten diese Organisation aufwies, das lernen wir vornehmlich aus zwei Gutachten[1]) kennen, die von Zeitgenossen abgegeben wurden und vollen Anspruch auf historische Wahrheit besitzen. Vogler constatirt als wesentliche Erscheinungen zweierlei: erstens, dass die Medicinalverfassung im weiteren Verlaufe ihrer Wirksamkeit und ihrer Entwickelung nicht in dem Grade die Erwartungen erfüllte, wie dies in den ersten Jahren der Fall war, und zweitens, dass sie seit den Märztagen 1848 ein steter Gegenstand der Reformbestrebungen der Aerzte wurde. Die ursächlichen Momente hierfür waren einmal die willkürliche Handhabung der Verfassung in der Praxis, die unleidlichen Subordinationsverhältnisse und weiterhin die durch die geringe Gebührenordnung aufs höchste gesteigerte Unzufriedenheit. Zahllos sind die Berichte über den Missbrauch, der seitens des Publikums dem Arzt gegenüber und seiner gesetzlichen Verpflichtung, Hülfe zu leisten, getrieben wurde und der zu einer höchst unwürdigen Stellung der Aerzte führte. Ferner stellten sich schwere Missstände durch die häufigen Versetzungen der einzelnen Medicinalbeamten ein, die weniger im Interesse des Dienstes und der Sache wie aus persönlichen Motiven erfolgten und dem ganzen Verhältniss von Staat zu Arzt den Charakter der Willkür aufprägten. Dass die besonders erstrebten Badearztstellen weniger nach Verdienst wie nach persönlichen Beziehungen, verwandtschaftlichen Verhältnissen vergeben wurden, war eine weitere allgemeine Klage. Und der Unwille hierüber mehrte sich, als sogar ausländische Aerzte von der vorgeschriebenen Prüfung dispensirt und zur ärztlichen Praxis an Curorten zugelassen wurden. Der wundeste Punkt des Edictes blieb aber die völlig ungenügende Gebührenordnung, die es selbst dem thätigsten und vielbeschäftigsten Arzte in den meisten Amtsbezirken unmöglich machte, soviel zu erwerben, als das aus der freien Praxis zu ziehende Drittheil betrug, welches der Staat zwar bei der Besteuerung anrechnete, aber nicht auszahlte. War an sich also schon die Gebührenordnung zu niedrig gegriffen, so standen die einzelnen Gebühren zu einander in keinem richtigen Verhältniss: ohne Rücksicht auf die Entfernung, die in einzelnen Bezirken oft viele Stunden betrug, wurde jeder Besuch mit 8 Kr. gewerthet, Tag- und Nachtbesuche wurden gleichmässig vergütet, chirurgische und geburtshülfliche Operationen mit Sätzen (80 bezw. 15 Kreuzer), die geradezu ungeheuerlich erschienen. Der Unterschied, den man bei Anforderung der Gebühren an Wohlhabende und Mindervermögende construirte, und der, abstract genommen, billig und gerecht erscheint, erwies sich in der Ausübung unbillig und unpraktisch. Unbillig, weil der dieser Berechnung zu Grunde liegende Gewerbesteuertarif seinen Zweck völlig verfehlte, indem eine grosse Zahl vermögender Leute gar keine Gewerbesteuer zahlten oder eine so niedrige, dass sie, obgleich vermögend, zu der Masse der Mindervermögenden zählten. So kam es, dass die höhere Gebührennorm für Wohlhabende fast nur eine Ausnahme von der Regel bildete, und dass nach dem Steuersatz oft nur 8—10 Wohlhabende in einem Ort sich fanden. Und höchst unpraktisch war diese Eintheilung, weil der Arzt häufig genug in Unkenntniss, welche Gebühren er verlangen dürfe, die Steuerregister einsehen musste. Drastisch werden diese Unzuträglichkeiten, die geringschätzige Behandlung der Medicinalbeamten seitens des Publicums, der Leichtsinn, mit welchem oft der Arzt nach augenblicklicher Laune gerufen wurde, von allen zeitgenössischen Beobachtern geschildert, und immer wieder darauf hingewiesen, dass die Medicinalverfassung, von allgemein humanen Grundsätzen ausgehend, diese dem ärztlichen Stande gegenüber hintangesetzt und ihn zu harten Pflichten ohne entsprechende Gegenleistungen herangezogen habe. Aus Humanität gegen das Publicum waren dem Missbrauch und der Inhumanität gegen die Aerzte Thür und Thor geöffnet. „Im Interesse der Bevölkerung, schreibt Reuter, ist alles geschehen, um dasselbe vor Vernachlässigung von Seiten des Arztes sicher zu stellen; aber nichts ist geschehen, um den Arzt in seinem schweren Beruf gegen den durch die ausserordentlich geringe Gebühr so häufig hervorgerufenen, mehr als leichtfertigen Missbrauch einer öfters wenig zartfühlenden Menge zu schützen. Vom Arzt fordert man unbedingte Pflichterfüllung; aber das Publicum kann jedes Gelüste der Laune und der Dummheit ungehindert befriedigen, und z. B. den Arzt für 14, 8 und 4 Kreuzer 2 oder 3 Stunden zu jeder Tages- und Nachtzeit rufen lassen und zwar wegen eines ganz unbedeutenden oder vermeintlichen Unwohlseins".

Es ist nicht bloss historisches Interesse, das dieses, in der Geschichte des ärztlichen Standes wohl allein dastehende Experiment der Verstaatlichung abnöthigt, sondern Parallelen mit der Gegenwart liegen nahe genug für den, der in der modernen Krankenkassenorganisation ein gewisses Analogon zu jener längst dahingegangenen Institution erblickt. Und von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet gewinnt diese Episode aus dem neunzehnten Jahrhundert mit der stark gefärbten socialistischen Tendenz der Gesetzgebung und der völligen Ignorirung berechtigter ärztlicher Interessen seitens des Staates erhöhtes Interesse in der Gegenwart.

1) Dr. Vogler, herzoglich nassauischer Medicinalrath, Das nassauische Medicinaledict vom Jahre 1818. — Carl Fr. Reuter, herzoglich nassauischer Medicinalrath, Die Medicinalverfassung des Herzogthums Nassau. Wiesbaden. L. Schellenberg. 1849.

IX. Budapester Briefe.

I.

Budapest, den 1. April 1903.

Die meisten medicinischen Arbeiten, welche durch ungarische Forscher veröffentlicht werden, erscheinen auch in einem der gangbarsten Archive, welche in zahlloser Reihe für die wissenschaftliche Arbeit in deutscher Sprache zur Verfügung stehen, sodass es uns für eine überflüssige Mühe erschiene, wollten wir hier die in unseren Zeitschriften erscheinenden Arbeiten kurz referiren. Wir wollen vielmehr in diesem Briefe einige in dem königl. ärztlichen Verein zu Budapest vorgeführten Vorträge besprechen, welche unserer Meinung nach nicht nur ein allgemeines Interesse beanspruchen, sondern auch ein beredtes Zeugniss für das rege wissenschaftliche Leben, welches die ungarische ärztliche Welt unter Führung auch bei Ihnen bekannter Männer entwickelt, abgeben.

Am 19. November des verflossenen Jahres hielten Prof. J. Dollinger und Docent Dr. B. Imrédy einen breit angelegten Vortrag über die chirurgische Behandlung der Magenerkrankungen. Dollinger besprach die chirurgische Technik, welche er in seinen Operationen befolgt, die Erfolge derselben und die Indicationen eines chirurgischen Vorgehens. Bei gutartigen Magenerkrankungen machte D. 20mal die Gastroenteroanastomose mit gutem Erfolge, denn keiner seiner Kranken starb durch die Operation oder an Folgen derselben. Unter 8 Fällen von bösartiger Magenerkrankung verlor er 5, sodass D. die Gastroenteroanastomose in Fällen bösartiger Magenerkrankungen nicht ausführt. Für diese Fälle plaidirt D. sehr lebhaft für eine Jejunostomie, welche er auch in Fällen gutartiger Erkrankungen bei starker Hinfälligkeit der Kranken als eine vorbereitende, palliative Operation, welche leicht und sicher auszuführen ist, warm empfiehlt. Bei der Ausführung der Gastroenteroanastomose näht D. einen vom Duodenum wenigstens auf 50 cm entfernten Theil des Jejunums zur vorderen Wand des Magens und macht eine 8 cm lange Oeffnung an derselben, damit der Uebertritt des Mageninhaltes leicht erfolgt. Einen Murphyknopf benützt D. principiell nicht. Ein postoperativer Ileus (Circulus vitiosus) ist D.'s Ansicht nach immer auf einen Fehler der Technik zu beziehen. Imrédy besprach die Indicationen eines operativen Eingriffes bei Ulcus ventriculi und betont hierbei, dass ausser in Fällen einer freien Perforation oder acutesten Blutung ein operativer Eingriff nur nach Erfolglosigkeit einer streng und methodisch durchgeführten Ulcuscur vorzunehmen sei. Von den Fällen Imrédy's ist einer zu erwähnen, in welchem die Gastroenterostomie dreimal zu wiederholen war; nach der ersten Gastroenterostomie, welche wegen postulcerativer Verengung des Pylorus vorgenommen wurde, musste die zweite wegen Verengung der Oeffnung gemacht werden; nach zwei Jahren traten wieder Magenbeschwerden auf, welche für ein peptisches Geschwür im Jejunum sprachen. Die 70jährige Kranke erholte sich rasch nach einer dritten Operation, bei welcher ein in die Bauchwand durchgebrochenes Geschwür des Jejunums entfernt wurde.

Aus der sehr lebhaften Discussion sind die Erörterungen Herczel's, Kuzmik's und Makara's hervorzuheben; alle drei Herren betonten die Vortheile der Gastroenterostomia retrocolica über die antecolica, welche ihrer Meinung nach Dollinger ungebührlich bevorzugt. Bezüglich der Jejunostomie sind sowohl Herczel wie Kuzmik der Meinung, dass ihr auch bei bösartigen Erkrankungen des Magens eine Gastroenterostomie vorzuziehen sei. Bezüglich der Anwendung des Murphyknopfes sagt Herczel, dass Dollinger die Nachtheile des Knopfes allzu sehr betont, denn seiner Erfahrung nach ist die Operation mit dem Knopfe oft ganz unentbehrlich.

Am 10. Januar hielt Prof. E. Grósz einen Vortrag über die sympathische Augenentzündung. Nach kritischer Beleuchtung der bisherigen

Theorien der Entstehung einer sympathischen Augenentzündung entwickelt Gr. seine Auffassung, dass die sympathische Augenentzündung durch einer infectiösen Erkrankung des einen Auges sich anschliessenden und den Opticis entlang durch das Nervensystem sich verbreitenden Infection ausgelöst wird. Darum ist auch nur die Enucleation des primär erkrankten Auges von präventivem Erfolge.

Am 31. Januar l. Jahres hielten Kövesi und Roth-Schulz einen Vortrag über die Pathophysiologie der Niereninsufficienz. Durch eingehende Beobachtung des N-, NaCl und Phosphatkreislaufes bei Nierenkranken, sowie durch Ausführung physikalisch-chemischer Messungen am Blutserum und Harn Nierenkranker kamen sie zu folgendem Resultate: 1. Die bei Nierenerkrankungen auftretende Hydrämie oder richtiger Hypalbuminaemie ist durch Wasserretention verursacht. 2. Durch die Hydrämie wird auch die Blutmenge vergrössert, sodass bei Nierenkranken eine hydrämische Plethora vorhanden ist. Wenn dann die übrigen wasserabgebenden Organe trotz der gesunkenen Nierenfunction keine erhöhte Arbeit leisten, und wenn die wassersecernirende Function der Nieren durch ihre Erkrankung geschwächt wird, so sind die Oedeme der Nierenkranken nur auf eine Wasserretention zu beziehen. Diese Annahme wird unterstützt durch jene Thatsachen, dass in Fällen von Nierenerkrankungen ohne Oedem die Wassersecretion gänzlich von der Secretion gelöster Bestandtheile unabhängig ist und nur der Wasserwechsel sich anpasst, während in Fällen mit Oedem die Wasserabgabe von der verminderten Entleerung gelöster Bestandtheile abhängig sei. Auf Grund der neueren Anschauung der Harnsecretion ist eine Insufficienz der Nierenknäuel, eine des Harncanälchenepithels und eine der gesammten Nierenfunction zu unterscheiden. Die Unterscheidung derselben geschieht hauptsächlich durch die Bestimmung der Concentrationen des Blutes und des Harnes. Die Zeichen der Insufficienz des Nierenknäuelepithels sind die Wasserretention und eine derselben entsprechende Retention des Kochsalzes, eine Hypalbuminaemie und normaler Gefrierpunkt des Blutes, eine verminderte, aber hochgestellte Urinmenge und der Verlust der Verdünnungsfähigkeit der Niere. Für eine Insufficienz des Nierenepithels zeugen eine normale Menge des oft hyposthenusischen Harnes, Intactheit der Verdünnungsfähigkeit; in anderen Fällen dieser Insufficienz ist aber der Verlust der Verdünnungsfähigkeit der Niere bezeichnend.

In einem sowohl der Form wie dem Inhalte nach glänzenden Vortrage besprach am 7. März Prof. Alexander Korányi, den Sie ja von seinen Gefrierpunktsuntersuchungen her gut kennen, die diagnostische Bedeutung der Herzarythmie. Auf Grund der neuesten Anschauungen der Herzfunction entwickelte Korányi, sich auf die Arbeiten von Knoll, Engelmann und Wenkebach stützend, die myodynamische Theorie der Bigeminie und der Intermission des Pulses. Die meisten Fälle der Arythmie werden durch Extrasystolen provocirt. Bei dem Pulses intermittens wird der frühe Pulsschlag durch einen Extrareiz hervorgerufen. Nach Knoll's Beobachtungen ist die Quelle dieses Extrareizes eine Ueberfüllung des geschwächten Herzens. Auf Sphygmogrammen des arythmischen Pulses ist dies auch festzustellen.

Eine Extrasystole kommt nur dann zu Stande, wenn die Kraftvertheilung am Herzen eine ungleiche ist. Am schwächsten Theile entsteht ein Extrareiz, sonach eine Extrasystole. Welches dieser Theil sei, ist durch die Auscultation des von Hochhaus und Quincke beschriebenen eigenthümlichen Tones zu bestimmen. Dieser Ton ist an seiner Kürze, an seiner mit dem kleinen Pulse contrastirenden Stärke und Dumpfheit leicht zu erkennen. Durch diese Analyse des Pulses ist aber auch die Erholung und Energiebildung des Herzens zu bestimmen. Wenn den Extrasystolen eine längere Pause folgt — welche auch erfolgt, wenn die Extrazuckung ausgiebig war — so ist der nächstfolgende Pulsschlag auffallend stark zum Beweise, dass das Herz sich während der Pause rasch und stark erholte. Im Falle einer langsamen Erholung des Herzens entstehen Extrasystolereihen, welche sodann Zeichen einer schweren Störung der Herzfunction sind.

Nicht nur wissenschaftliche Forschungen werden in unserem Vereine besprochen, sondern auch die überall im Brennpunkte stehenden Standesverhältnisse. Eine brennende und schon so oft erörterte Frage, die Frage des Rechtes des ärztlichen Eingriffes und der ärztlichen Verantwortlichkeit besprach Docent Dr. M. Schächter im ungarischen Juristenverein. Da dieser formvollendete und geistsprühende Vortrag bisher leider der deutschen ärztlichen Welt nicht vorgelegt wurde, so wollen wir die Vorschläge Sch.'s hier kurz berühren. Schächter glaubt, die beste Controle des ärztlichen Handelns und zugleich auch der sicherste Schutz des Aerztes gegen Verleumdung und unverdiente Angriffe sei die Oeffentlichkeit. So empfiehlt Sch., dass in allen Fällen, wo der Tod in kurzer Zeit, z. B. in 24 Stunden nach einem ärztlichen Eingriffe eintrete, eine amtliche Untersuchung behufs Eruirung der Todesursache verordnet werden solle. Sch. beruft sich hierbei auf England, wo jeder Narkosentod der Gegenstand einer Untersuchung, des Coroner inquest. sei und betont, dass diese Maassregel weder dem Arzte unbequem noch den Patienten die Lust zur Narkose nehme. Zweitens fordert Sch., dass in den Krankenhäusern vor jedem grösseren ärztlichen Eingriffe oder Vornahme einer eingreifenden Behandlung eine Besprechung mehrerer Aerzte erfolgen solle. Dadurch erhofft Sch., dass verwegene, ja unheilvolle Versuche an Kranken, welche nur den guten Ruf der Krankenhäuser schädigen, unterbleiben werden und zugleich das Vertrauen des Publicums in die Krankenhäuser verstärkt werde.

Und zuletzt wollen wir heute noch einen an die Studenten gerichteten Vortrag Prof. E. Jendrássik's erwähnen, welchen er aus Anlass der Eröffnung der neuen Nervenklinik der königl. Universität am 18. Sept. hielt. Der Vortrag wäre ja eine ganz gute Besprechung der Bedeutung der ätiologischen Forschung in der Nervenklinik, und könnten wir ihn auch ganz besonders zur Lectüre empfehlen, enthielte er nur nicht einige überflüssigen und ungewöhnlich naiven Bemerkungen über die neuere Entwickelung der physikalischen Chemie und über die energetische Anschauung der physikalischen Vorgänge. L. Lévy.

X. Kleinere Mittheilungen.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.

Kein Pressen und Erbrechen bei Narkosen[1]).

Von

Dr. Franz Kuhn.

Im Anschlusse an meinen Vortrag über die pulmonale[2]) Narkose Einiges über die Verhütung des Würgens und Erbrechens während der Narkose, sei es bei Operationen im Gesicht oder Mund oder bei grösseren Operationen an der Bauchhöhle.

Wir alle wissen, dass für eine ruhige Narkose eine bestimmte Tiefe Voraussetzung ist: der Patient muss zwischen zwei bestimmten Grenzpunkten, einem Maximal- und Minimalpunkt in der Narkose gehalten werden (schliessen wir uns der gebräuchlichen Nomenclatur an) in (Czempin[3])) der „Narkosenbreite", d. h. einem Stadium der Narkose, das zwischen den Punkten der weitesten Pupille vor dem Normalpunkt (auf der Narkosenlinie WP links) und hinter dem Normalpunkt (rechts W P) liegt. Erbrechen und Würgen ist bei einer bestimmten constanten Tiefe der Narkose unmöglich und tritt erst bei einem gewissen rückläufigen Flachwerden derselben ein, in einem Momente der Narkose, welches auf der Narkosenlinie rückläufig zwischen dem Stadium der weitesten Pupille und dem Stadium bewusster Empfindung, also vor dem Wachwerden liegt.

Es kann also mit einem gewissen Rechte gesagt werden, dass Erbrechen während der Narkose ein Zeichen mangelnder Aufmerksamkeit von Seite des narkotisirenden Assistenten ist und mit einem gewissen Recht macht der Operateur den Narkotiseur für die störende Unterbrechung der Narkose durch Würgen und Pressen verantwortlich.

Der Narkotiseur darf eben den Patienten nicht aufwachen lassen, muss vielmehr den Kranken so narkotisiren, dass derselbe sich auf der Narkosenlinie nicht rückwärts, vielmehr eher vorwärts bewegt.

Doch ist dies leichter gesagt wie gethan, wie Jeder, der viele Narkosen gemacht hat, weiss.

Denn erstens:

Besteht für jede Narkose die Gefahr der Ueberdosirung und der Narkotiseur wird, namentlich wenn sein Patient eine geringe Narkosenbreite hat, sich begreiflicherweise vorsehen und den Kranken nicht gerne zu lange in allzu tiefer Narkose halten.

Oft ist ihm dies auch aus rein äusseren Gründen nicht möglich, z. B. bei Operationen am Mund schon oft deshalb nicht, weil er, gehindert durch den Operateur, mit seiner Chloroformmaske am Munde nicht genugsam ankommen kann. Die Folge ist, dass Pat. inzwischen aufwacht, und gerade da würgt, wo sein Erbrechen dem Operateur am störendsten ist.

In anderen Fällen vereitelt die allzugrosse Reizbarkeit der oberen Luftwege das Zustandekommen der tieferen Narkose. Jedenfalls steht es fest, dass man Fälle erleben kann, wo der geübteste Narkotiseur in Verlegenheit kommt, Fälle, in denen die Athmung giemend und stridorös bleibt, trotz aller Bemühungen, wo die Luftwege nie ganz frei und jede Annäherung der Chloroformmaske mit Steigerung der Unruhe des Patienten beantwortet wird, in denen Würgen und Pressen trotz grösster Aufmerksamkeit schwer zu vermeiden oder es mindestens unmöglich wird, die Bauchpresse dauernd zu entkräften.

Und war Pat. erst wach geworden und hat erbrochen, dann ist der Narkotiseur in doppelter Verlegenheit; denn der Inhalt im Munde und die Gefahr der Aspiration verbieten ihm eine zu rasche Wiederbetäubung und machen sie ihm auch unmöglich.

Und doch ist es andererseits, wie wir alle wissen, das rasche Wiedereinschlafen allein, welches das Würgen und Erbrechen definitiv und rasch bemeistert und beendet. Daher lautet bekanntlich in solchen Fällen die Devise immer „Mehr Chloroform."

So sehen wir den Narkotiseur unter Umständen in tausend Nöthen und doch ist er oft ausser Stande, die Situation augenblicklich zu ändern, so sehr vielleicht der Operateur ungeduldig wird und auf Weiterarbeiten drängt.

Wie ganz anders aber gestaltet sich seine Lage, wenn er seinen Patienten mittels der Tubage, sei es peroral oder pernasal, narkotisirt hat. Das Weiterchloroformiren ist dann, wenn man so sagen

1) Vortrag gehalten auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsbad. Sept. 1902.

2) F. Kuhn: Die pulmonale Narkose. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte. Karlsbad 1902. Chirurg. Section. I. Sitzung. Demonstration.

3) A. Czempin: Technik der Chloroformnarkose. Berlin.

darf, thatsächlich nicht schwer und die Bedienung der Narkose leicht. Schon Kieferhalten und Zungenvorziehen ist unnöthig. Die Athmung ist ganz frei und bleibt ungestört frei. Der Narkotiseur kann weit von dem Kranken weg bleiben und während er den Pat. im Auge behält, hat er nur den Trichter zu bedienen. Wie wenig Chloroform reicht dabei schon hin, den Patienten ruhig zu bekommen; wie leicht ist dasselbe zu dosiren. Ein Ueberdosiren ist nicht möglich, weil es nicht nöthig ist, allzuviel Chloroform zu geben. Wird alsdann die Narkose flacher, so genügen wenige Tropfen, sie zu jedem Grade zu vertiefen, und besonders dann, wenn sich Würgen meldet. Dazu kann der Narkotiseur jederzeit, ob am Munde gearbeitet wird oder sonst wo, ob Blut im Munde und Schleim oder nicht, ob Pat. gerade erbrochen, sofort die Hauptbedingung für das Aufhören des Würgens erfüllen, er kann Chloroform zur fast momentanen Wirkung bringen.

Zudem fehlt für den Patienten bei dem Einliegen des Tubus ein Haupterforderniss, würgen und erbrechen zu können. Denn bekanntlich gehört zum Brechact ein fester Verschluss der Stimmritze; eigentlich nur unter dieser Voraussetzung kann die Bauchpresse ihre Wirkung entfalten. Nun wissen wir, dass oft schon das Anspannen der vorderen Halspartien nach Howard genügt, durch das Abheben der vorderen Wand des Pharynx von der hinteren, die Stimmritze zum Klaffen zu bringen und dadurch das Würgen zu vereiteln und zu unterdrücken; um wie viel mehr muss für weitaus die meisten Fälle das vollständige Offenbleiben der Stimmritze, wie es durch die Tubage erzielt wird, das Erbrechen erschweren!

Kommt trotzdem etwas hoch, so lässt es sich auf rein mechanische Weise unterdrücken. Zunächst ist es möglich, wie ich bereits in der Münchener[1]) med. Wochenschrift ausgeführt, einen Schwamm oder eine Compresse in den Rachen zu schieben und die tieferen Theile abzutamponiren. Die Compresse kommt für gewöhnlich hinter die Gaumenbögen zu liegen und schliesst so schon recht gut ab.

Aber eine noch derbere Tamponade ist möglich. Man kann einen oder mehrere Schwämme, an Fäden gebunden, tief hinten in der Speiseröhre herunter schieben, dann den Rachen austamponiren, bei der pernasalen Tubage auch hinter dem Tubusrohr, darüber mit Compressen tamponiren und so einen Abschluss herstellen, so fest als man will.

Vertragen wird diese Tamponade vorzüglich. Sie behindert sogar bis zu einem gewissen Grade die Secretion der in Frage stehenden Schleimhäute. Mindestens regt sie dieselben nicht übermässig und störend an.

Stellt sich nach dieser Tamponade in einem unbewachten Augenblicke Würgen ein, so thut sich der Operateur leicht: ein Druck mit der Hand auf die Compressen wie bei einer Blutstillung, genügt, um das Würgen mechanisch zu ersticken und es mit Sicherheit so lange hintanzuhalten, bis die sofort eingeleitete und leicht ausführbare Chloroformirung wieder die nöthige Tiefe hat, um der unliebsamen Unterbrechung ein Ende zu machen.

Eine Aspiration, die sonst bei solchen Zufällen so sehr zu fürchten, ist unter derartigen Vorkehrungen mit Sicherheit ausgeschlossen. Denn erstens kommt dank der Tamponade kaum etwas Mageninhalt in die Höhe des Aditus laryngis, zweitens schliesst dieselbe fest um das Tubagerohr ab, auch ohne Trendelenburg'schen Tampon, allein mit Hülfe der ary-epiglottischen Falten, der wahren und falschen Stimmbänder, und dies besonders erst recht bei Aspirationsbewegungen; endlich aber bleibt die Luftzufuhr durch das Rohr ganz frei und ist das Luftbedürfniss gedeckt, so dass gar keine Saug- und Aspirationswirkung auf Mundinhalt stattfinden kann.

Bis hierher habe ich nur der Beseitigung des Würgens und Erbrechens zu Zwecken von Operationen am Munde u. s. w. gedacht. Mindestens nicht weniger wichtig ist es aber, ohne Würgen und Pressen arbeiten zu können, wenn man die Bauchhöhle offen hat, Magen oder Darm oder Gallenblase vorziehen muss, oder in grösserer Tiefe nähen soll.

Mit massigem Aufgiessen von Chloroform ist es hiebei oft nicht gethan, oft auch nicht mit allen Kniffen eines routinirten Narkotiseurs.

Oft aber schafft auch hier wieder die Tubage überraschende Abhülfe. Denn ist sie in Anwendung, so reizt das Anästheticum die oberen Luftwege nicht mehr, Husten fällt weg, die Glottis steht weit offen und das Chloroform kommt rasch und energisch zur Wirkung, — lauter Dinge, die umgehend und zuverlässig eine Erschlaffung der Bauchdecken und Aufhören der Bauchpresse herbeiführen.

Ich habe Fälle gesehen, wo die Beruhigung des Patienten geradezu verblüffend war, und die vorher stridoröse, unruhige, gewaltsame Narkose mit unaufhörlichem Pressen und Vordrängen der Eingeweide momentan in eine absolut ruhige, glatt weitergehende, verwandelt wurde, die Bauchpresse ruhig wurde, das Hervorquellen des Bauchinhaltes aufhörte und gemächliche Arbeit in der Tiefe möglich wurde.

Näheres über die einschlägigen Fragen siehe bei Floren[2]) in den therapeutischen Monatsheften, wo eine reiche Casuistik mitgetheilt ist.

1) Kuhn: Pernasale Tubage. Münch. med. W. 1902. No. 35.

2) Floren: Zur Casuistik der peroralen und pernasalen Tubage. Therapeutische Monatshefte. Oktober 1902.

Zur Reclame von Salzschlirf.

Antwort an Dr. Quesse-Wiesbaden.

Von

Director J. Berlit, Salzschlirf.

Unter dem Titel „Zur Reclame von Salzschlirf" veröffentlicht Herr Dr. Quesse-Wiesbaden, in No. 13 dieser Zeitschrift eine Mittheilung, die in einer offenen Anfrage an die Salzschlirfer Badeverwaltung gipfelt. Da mir die geschäftliche Leitung der Actien-Gesellschaft Bad Salzschlirf seit deren Bestehen, d. h. seit dem 1. Januar 1900, anvertraut ist, so fällt mir die Pflicht der Antwort zu, die ich hiermit erfülle.

Die offene Anfrage des Herrn Dr. Quesse betrifft zwei Punkte. Einmal wird auf Grund einer aus dem Jahre 1903 stammenden Controlbestimmung der Vorwurf erhoben, der Salzschlirfer Bonifaciusbrunnen habe einen erheblich geringeren Chlorlithiumgehalt als den in den Reclamen der Badeverwaltung angegebenen, für welchen diese die Autorität von R. Fresenius und H. Will in Anspruch nimmt.

Zum zweiten wird darauf hingewiesen, dass nach der Originalveröffentlichung dieser Chemiker Chlorlithium nur in unwägbarer Menge vorhanden ist, und es wird Aufklärung über den Autor der seither mitgetheilten hohen Analysenzahl gefordert.

Es ist in der That zuzugeben, dass Fresenius und Will bei ihrer im Jahre 1844 vorgenommenen Analyse des Salzschlirfer Bonifaciusbrunnens über den Chlorlithium-Gehalt keine andere als die von Herrn Dr. Quesse citirte Angabe gemacht haben. Später erst ist in die Analyse dieser Autoren, unter gleichzeitiger Vornahme einiger anderer, minder wesentlicher Abänderungen, eine Zahl für Chlorlithium eingesetzt worden, deren Urheber nach L. Ditterich der Apotheker Leber in Schlitz sein soll. In dieser abgeänderten Form figurirt die Analyse seit vielen Jahren in den Brunnen-Reclamen von Salzschlirf; so ging sie bereits aus den Drucksachen der Vorbesitzer in das zwischen 1866 und 1872 verbreitete Flugblatt der Königlich preussischen Brunnen- und Badeverwaltung Salzschlirf über. Unverändert wurden die Zahlen dann von deren nächsten Nachfolgern im Besitz weiter benutzt und von diesen gelangten sie dann in die Hände der heutigen Actien-Gesellschaft, die sie bona fide in der bisherigen Weise in ihre Veröffentlichungen aufnahm.

Auch haben unsere Vorgänger im Besitz des Bades in den Jahren 1887 in Aachen und 1897/1898 in Giessen bei den betr. Untersuchungsämtern Analysen vornehmen lassen, von welchen die erstere den Chlorlithiumgehalt der alten Analyse bestätigte, während die Giessener Analysen einen nahezu 50 pCt. höheren Chlorlithiumgehalt ergeben haben. Nämlich: 0,11077 Lithion entsprechend Chlorlithium 0,31883 und 0,11020 Lithion entsprechend Chlorlithium 0,31292 gegen 0,2182 der alten Analyse.

Erst Untersuchungen aus der allerneuesten Zeit weckten bei der derzeitigen Verwaltung Zweifel sowohl an der Gültigkeit der Zahl, wie an der Richtigkeit der Autorschaft. Nach Fühlungnahme mit dem Chemischen Laboratorium Fresenius in Wiesbaden gelang es mit dessen Hülfe den Sachverhalt in der oben geschilderten Weise aufzuklären. Der derzeitige Stand der Frage erhellt aus einer Bemerkung, die Herr Prof. Dr. E. Hintz, Director und Mitinhaber des Chemischen Laboratoriums Fresenius zu Wiesbaden, in der Druckschrift „Chemische Untersuchung der Soolquelle zu Wilhelmsglücksbrunn" (C. W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden 1903) veröffentlicht hat. Es ist dort auf S. 23 die Analyse von R. Fresenius und H. Will auf ihre authentische Form zurückgeführt worden. Wir theilen den ganzen Passus im Wortlaut mit: (Siehe Tabelle auf Seite 404.)

Eine weitere Untersuchung des Salzschlirfer Bonifaciusbrunnens wurde im „Lancet" vom 4. Januar 1902 (S. 36) veröffentlicht. Dieselbe ergab 0,1712 gr Chlorlithium, entsprechend 0,0606 gr Lithion in 1 Liter, also weniger als die Analyse des Giessener Untersuchungsamtes. Weitere Abweichungen zeigen dann die Zahlen, welche Herr Dr. Quesse veröffentlichte. Schliesslich haben die von Herrn Prof. Hintz begonnenen Untersuchungen noch andere Werthe ergeben.

Die Abweichungen der älteren Zahlen von den neueren sind zum Theil durch die Methoden bedingt, welche — wie im vorhergehenden Citat ausgeführt — erst in relativ später Zeit den wünschenswerthen Grad von Vollkommenheit erreichten. Dazu kommt aber noch, dass wir uns z. Z. in Salzschlirf in einer Periode des Umbaues befinden. Die stetig wachsende Frequenz unseres Bades veranlasste uns, rechtzeitig für die Ausdehnung unserer Curmittel zu sorgen. Wir haben deshalb neue Bohrungen vorgenommen, um stets über Mineralwasser in ausreichender Menge zur Abgabe von Bädern zu verfügen und sind hierbei auch fündig geworden. Im Verlauf dieser Arbeiten sind nun gegenseitige Beeinflussungen der einzelnen Quellen zu Tage getreten, die Schwankungen in deren Gestalt zur Folge haben. Wir sind bestrebt, diesen Zustand unter Zuziehung eines hervorragenden Quellentechnikers zu beseitigen.

Nach Beendigung dieser Arbeiten und Erreichung eines stabilen Zustandes, werden die Quellen einer ausführlichen chemischen Untersuchung unterworfen werden, deren Ergebnisse dem ärztlichen Publicum in authentischer Form vorgelegt werden sollen.

Auf eine Benutzung der bisherigen Analysen werden wir in der Zwischenzeit verzichten und beziehen uns zur Empfehlung unseres Bades lediglich auf die unzweifelhaften Heilerfolge, deren objective Richtigkeit durch die Frage nach der chemischen Zusammensetzung des Wassers nicht berührt wird.

In 1000 Gewichtstheilen Wasser:	Bonifaciusbrunnen zu Salzschlirf
Analytiker:	R. Fresenius und H. Will
Jahr der Ausführung:	1844
Natron	5,4588
Kali	0,0865
Lithion	Spur*)
Kalk	1,0114
Magnesia	0,4822
Eisenoxydyl	0,0015
Manganoxdul	Spur
Chlor	6,9062
Brom	0,00402
Jod	0,00447
Schwefelsäure	1,0858
Kohlensäure, an die Basen zu einfachen Carbonaten gebundene	0,2973
Phosphorsäure	Spur
Kieselsäure	0,0114
Summe	15,84859
ab Sauerstoff für Chlor, Brom u. Jod	1,55920
Summe	13,78939
Kohlensäure, an die Carbonate zu Bicarbonaten gebundene	0,29730
Kohlensäure, völlig freie	1,34841
Summe aller Bestandtheile	15,43510

*) Fresenius und Will geben den Gehalt an Chlorlithium als „in unwägbarer Menge vorhanden" an. Bei Ausführung dieser Bestimmung stand der Spectralapparat, dieses wichtige Hülfsmittel bei allen Lithiumbestimmungen, noch nicht zur Verfügung, und entspricht dieselbe daher keinesfalls heutigen Ansprüchen.

Leber, Apotheker in Schlitz (L. Ditterich, Der Kurort Salzschlirf, 1868), hat den Gehalt an Chlorlithium zu 2,182 Gran in 16 Unzen Wasser bestimmt, was rund 0,1 gr Lithion in 1000 Theilen Wasser entsprechen würde.

Das chemische Untersuchungsamt Giessen fand in 1000 Theilen Wasser 1897 0,1108 gr, 1898 0,1102 gr Lithion.

Mit einer neuen vollständigen chemischen und physikalisch-chemischen Untersuchung des Bonifaciusbrunnens zu Salzschlirf bin ich beschäftigt. (Anmerkung von E. Hintz.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Seit Kurzem sind die Berliner Unfallstationen vom Rothen Kreuz und die Berliner Rettungsgesellschaft zu einem „Verbande der Einrichtungen für erste Hülfe" zusammengetreten. Die Geschäfte des Verbandes leitet ein Ausschuss, in welchem die beiden Institutionen je 5 Delegirte entsenden. Der Ausschuss hat sich gestern constituirt und wählte Excellenz von Bergmann zum Vorsitzenden, Director Max Schlesinger zum stellvertretenden Vorsitzenden. Das Amt des ersten Schriftführers übernahm Sanitätsrath Dr. E. Heyder, das des zweiten Schriftführers Prof. Dr. George Meyer. Der Verband hat es sich zur Aufgabe gestellt, den praktischen Bedürfnissen des hülfesuchenden Publikums Berlins und seiner Vororte in möglichst vollkommener Weise gerecht zu werden und wird dementsprechend die wichtigsten Punkte des öffentlichen Rettungswesens nach einheitlichen Grundsätzen ordnen. Die Institutionen behalten im Uebrigen ihre bisherige Selbständigkeit und Organisation und ihre bisherigen Beziehungen zu anderen Körperschaften.

Der neue Verband bestimmt die Zahl der Anstalten für erste Hülfe und ordnet deren gleichmässige Vertheilung über Berlin und seine Vororte, er regelt das Transportwesen und die Beziehungen zu den Behörden und zu den Hospitälern, erschafft ein einheitliches Plakatwesen und wird es sich angelegen sein lassen, für eine angemessene Honorirung der Aerzte, die in möglichst grosser Zahl zum Dienst zugelassen werden sollen, Sorge zu tragen.

— Die Versammlung der Naturforscher und Aerzte tagt, wie die schon versandten Einladungen mittheilen, vom 20.—26. September in Cassel. In der Abtheilung „Geschichte der Medicin und Naturwissenschaften" wurde Herr Hermann Schelenz zum Einführenden, Herr Dr. med. Heinrich zum Schriftführer ernannt. An ersteren sind Anmeldungen eventueller Vorträge zu übersenden. Angemeldet haben bisher Herr Gerster-Braunfels einen Vortrag „Zur Entwicklung und Bibliographie der Jatrohygiene des 15.—19. Jahrhunderts", Herr Pagel-Berlin „Geschichte und Litteratur des Versuchs am Menschen", Herr Schimmelbusch-Hochdahl „Zur Würdigung der Aerzte und Naturforscher des F. H. Jacobischen Familien- und Freundeskreises" und „Psychopathia sexualis in griechischer und römischer Lyrik", Herr Strunz-Berlin-Lichterfelde „Die Psychologie des Joh. Bapt. von Helmont in ihrer naturwissenschaftlichen Bedeutung", Herr Schelenz „Ueber das älteste deutsche Herbar (mit Demonstration)".

— Dem medico-historischen Kabinet des germanischen Nationalmuseums in Nürnberg, welches anlässlich der Jubiläumsfeierlichkeiten des Museums im Juni 1902 ins Leben gerufen wurde, ist aus dem kgl. preussischen Ministerium der Medicinalangelegenheiten eine einmalige ausserordentliche Staatsbeihilfe von 500 M. bewilligt worden. Die Museumsverwaltung begleitet diese Mittheilung mit einem warmen Apell an die übrigen deutschen Bundesstaaten, die Kreis- und Stadtverwaltungen, die ärztlichen Congresse und Vereine als die berufenen Hüter und Träger deutscher Wissenschaft, das vom kgl. preussischen Ministerium gegebene Beispiel als Ansporn zu gleich dankenswerther Bethätigung idealer Gesinnung zu nehmen und dadurch das junge Unternehmen, welches dem Glanze der deutschen Wissenschaft ein ruhmwürdiges Denkmal werden soll, zu fördern.

— In der Sitzung des preuss. Abgeordnetenhauses vom 22. d. M. beantragte der Abg. Dr. Langerhans, in § 49 des Gesetzes, betr. die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern, folgende Bestimmung einzuschalten: „Die Höhe der Umlage darf nur für alle Aerzte gleich sein oder im Verhältniss zur Höhe des Einkommens aus der ärztlichen Praxis festgesetzt werden". Ministerialdirector Förster erklärte, dass der Minister bereits Vorarbeiten für eine anderweitige Regelung des Umlageverfahrens angeordnet habe und beabsichtige, in der nächsten Session dem Hause einen entsprechenden Gesetzentwurf vorzulegen. Dr. Langerhans hat alsdann mit Rücksicht auf diese Erklärung seinen Antrag zurückgezogen.

Madrid, den 23. April. Der internationale medicinische Congress wurde heut in dem prachtvoll decorirten königlichen Theater in Gegenwart S. M. des Königs und I. M. der Königin-Mutter feierlich eröffnet. Es sind 7000 Mitglieder angemeldet. Als Vertreter für Deutschland hielt v. Leyden eine ganz vortreffliche, mit grossem Beifall aufgenommene Ansprache.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Kreisarzte Geh. Med.-Rath Dr. Georg in Paderborn.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Jacoby in Bromberg.

Ernennungen: der Gerichtsarzt Dr. von Trzaska in Bochum zum Kreisarzt des Kreises Iserlohn, der Kreis-Wundarzt z. D. Med.-Rath Dr. Beuthaus in Neuhaus zum Kreisarzt des Kreises Paderborn, der Arzt Dr. Pfeffer, z. Zt. in Bremen, zum Kreisassistenzarzt des Kreises Osterode (Ostpr.), der Prof. Dr. Bier in Bonn zum Medicinal-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Rheinprovinz.

Versetzungen: die Kreisärzte Med.-Rath Dr. Eichenberg aus dem Kreise Witzenhausen in den Stadt- und Landkreis Hanau, Dr. Sonntag aus dem Kreise Iserlohn in den Kreis Witzenhausen, Dr. Nebler aus dem Kreise Nimptsch in den Kreis Glatz, Dr. Duda aus dem Kreise Bublitz in den Kreis Nimptsch.

Niederlassungen: die Aerzte: Wendenburg in Wrisbergholzen, Dr. Aug. Müller in Gr. Lafferde, Hofmann in Eltville, Dr. Boenninger, Dr. Bädeker, Dr. Fleischer, Dr. Karplus, L. Mendelsohn, Dr. Reich, Dr. Reuchlin, Dr. Rozenraad, Dr. phil. Hirsch Sachs, Dr. Sandler, Vallentin, Wagenknecht, Dr. Horwitz, Dr. Hirsekorn, Krone, Dr. Pollack und Dr. Weidanz in Berlin, Dr. Glomm in Hildesheim, Dr. Kapp in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Petersen von Greifswald nach Lehe, Dr. Maass von Hamburg nach Horneburg, Dr. Clasen von Stolzenau nach Verden, Dr. Lambrecht von Berlin nach Arensdorf, Dr. Bevermann von Senftenberg nach Neuenburg, Dr. Tramitz von Kolberg nach Lippehne, Dr. Mattheus von Lippehne nach Schöneberg, Dr. Kahleyss von Breslau nach Quedlinburg, Dr. Weyrauch von Uchtspringe nach Elberfeld, Dr. Behrens von Mieste nach Wittenberge, Dr. von Lorn von Halle nach Mieste, Knospe von Vogelsang, Gossel von Nassau, Dr. Spiess von Driedorf nach Kassel, W. Fischer von Marburg nach Driedorf; von Frankfurt a. M.: Dr. Liermann nach Dessau, Dr. Alzheimer nach Heidelberg, Dr. Max Marcuse nach Berlin, Dr. Lud. Mohr auf Reisen und Nitsche nach Berlin; Dr. N. Müller von Dorchheim nach Limburg, Dr. Firmenich von Limburg nach Dorchheim, Dr. Baer von Berlin nach Eichberg.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Nieberg in Tütingen, Dr. Schrader in Wrisbergholzen, Dr. Suelzer in Gr. Lafferde, Dr. von Tischendorf in Frankfurt a. M., der Kreisarzt Med.-Rath Dr. Bartscher in Büren.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Mai 1903. — № 18. — Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der I. medicin. Universitätsklinik zu Berlin (Director Geh. Rath von Leyden).

Zur Frage der Glucuronsäure-Ausscheidung.

Von

Dr. M. Bial (aus Kissingen) und Stabsarzt Dr. F. O. Huber.

In einer Reihe von Arbeiten hat P. Mayer sich zu erweisen bemüht, dass der Untersuchung der Glucuronsäureausscheidung im Harn klinische Bedeutung zukomme. Im Gegensatz zu der allgemein gebräuchlichen Anschauung sieht Mayer in dem verstärkten Uebertritt gepaarter Glucuronsäure in den Urin in vielen Fällen das Zeichen einer Schwächung der Oxydationskraft, einen Beweis dafür, dass der Organismus nicht mehr die Kraft habe, Zucker bis zum Ende, CO_2, zu verbrennen, sondern eben nur bis zur Zwischenstufe, Glucuronsäure. Diese Hypothese wird begründet durch die Angabe, er habe in einer Reihe von solchen pathologischen Fällen (Diabetes, alimentäre Glucosurie, Dyspnoe etc.) Glucuronsäure-Vermehrungen constatirt.

Gegen diese Ansicht hat der eine von uns (B.) in einer Arbeit (Ztschr. f. klin. Med. 1902, 47, 5—6) Einwendungen erhoben, die von P. Mayer einer zurückweisenden Kritik (Berl. klin. Wochenschr. 1903, 13) unterzogen worden sind. Es ergiebt sich damit für uns die Aufforderung, die Berechtigung dieser Kritik, sowie der damaligen Einwände einer Besprechung zu unterwerfen.

Obwohl eine quantitative Bestimmungsmethode der Glucuronsäure nicht existirt, giebt Mayer an, dennoch die Vermehrung derselben nachweisen zu können, wenn er nur überhaupt Glucuronsäure in einem Harne findet; im normalen Harn sei die Menge zu geringfügig, als dass sie dem Nachweis zugänglich wäre; also besage die Thatsache des Nachweises schon Vermehrung. Sein Verfahren dabei beruht darauf, dass die gepaarte Glucuronsäure links dreht, nicht reducirt und bei kurzem Kochen keine Orcinreaction gebe; nach Spaltung mit H_2SO_4 (50 ccm Urin werden damit versetzt, so dass der Säuregehalt 1 pCt. ist, und dann bis 5 Minuten auf freiem Feuer gekocht) zeige die nunmehr freie Glucuronsäure Rechtsdrehung, Reduction und vor allem Orcinprobe. Nun dreht der normale Harn schon an und für sich mehr oder weniger stark links, auch trübt sich die Flüssigkeit während des Spaltens zu stark, um nachher die directe, hier nur nach Mayer statthafte, Polarisation noch zu erlauben, ferner kommt schon dem normalen Harn nach Flückiger, Moritz[1]), Salkowski[2]) die Eigenschaft zu, dass seine geringfügige Reduction sich nach dem Kochen mit Säure verstärkt. Es bleibt also für die Urine, in denen Mayer Glucuronsäure-Vermehrung supponirt, nur die eine Probe, nämlich Fehlen der Orcinreaction vor und Auftreten derselben nach dem Kochen mit Säure. Obzwar Mayer jetzt bestreitet, dass allein dieses Symptom für ihn ausschlaggebend zur Diagnose, Glucuronsäure-Vermehrung, gewesen sei, so glaube ich (Bial) doch nicht, die Sache falsch dargestellt zu haben, denn ich mache nur aufmerksam auf folgende Passus der Mayer'schen Arbeiten:

1. Fällt nämlich in einem Harn die Orcinprobe negativ aus und erhält man einen positiven Ausfall derselben nach längerem Kochen des Harns mit verdünnter H_2SO_4, so ist der Beweis erbracht, dass der Harn gepaarte Glucuronsäuren enthält (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 27, 28, S.-A., pag. 7).

2. Für diesen Zweck (praktisch-klinische Untersuchungen) eignet sich aber sehr gut eine Probe, welche ich zum klinischen Nachweis der Glucuronsäure angegeben habe und die den Vorzug hat, dass sie die geringen Mengen gepaarter Glucuronsäure, die sich immer im Harn finden,

1) Archiv f. klin. Medicin 46, 1890.
2) Zeitschrift f. physiol. Chemie 17, 1892.

nicht anzeigt, sodass ihr positiver Ausfall stets auf einen pathologisch vermehrten Glucuronsäuregehalt bezogen werden muss: Folgt die Beschreibung obiger Orcin-Reaction (Deutsche medic. Wochenschr. 1901, 16—17, S.-A., pag. 5).

Kurz hinterher erklärt Mayer zwar, in Fällen erheblicher Vermehrung noch das Bromosazon der Glucuronsäure dargestellt zu haben, und in seiner jetzigen Polemik betont er, dass er „besonders bei allen principiellen Fragen und bei experimentellen Untersuchungen noch diese Neuberg'sche, für Glucuronsäure beweisende Verbindung dargestellt hätte, und er verweist dies bezüglich speciell auf seine beiden Arbeiten (Dtsch. med. Woch. 1901, No. 16, 17 und besonders Ztschr. f. klin. Med. 1902, 47). Bei Befolgung dieses Verweises findet man in ersterer Arbeit einen (S.-A., p. 13[1]) und in letzterer, alles zusammenfassenden, Arbeit im betreffenden Capitel über unvollständige Zuckeroxydation noch zwei weitere Fälle (S.-A., p. 29 u. 33) mit Bromosazondarstellung aufgeführt. Wenn man also diese 2 oder 3 Fälle ausnimmt, hat Mayer Glucuronsäure Vermehrung geschlossen, wenn die oben beschriebene Säurebehandlung des Urins zur Orcinreaction führte.

Hier glaubte ich (B.) mit meiner Kritik einsetzen zu dürfen; denn dieses Verfahren der Säurekochung bezweckt die Spaltung der gepaarten Glucuronsäure, berücksichtigt aber nicht die verschiedene Spaltbarkeit verschiedener, gepaarter Glucuronsäuren, welche seit Langem bekannt ist. Eine leicht spaltbare Glucuronsäure-Paarung würde dabei gesprengt, wobei das Verfahren zur nachherigen Orcinreaction der befreiten Glucuronsäure führt, eine schwer spaltbare Paarung, auch wenn dieselbe Menge Glucuronsäure darin enthalten sei, würde der Sprengung widerstehen und deshalb die nachherige Orcinreaction vermissen lassen. So käme man trotz gleicher Mengen Glucuronsäure das eine Mal zur Diagnose: Vermehrung, das andere Mal: Nichtvorhandensein. Eine Abweisung dieser Vorstellung seitens Mayer wäre nur dann berechtigt, wenn er zeigen könnte, dass unter allen Umständen diese fünfminütige Säurekochung für jede Glucuronsäure-Paarung (bei Lösung im Harn) zum Ziele, nämlich bemerkbarer, reichlicher Aufspaltung, führt. Dass diese Prämisse nicht richtig ist, zeigen folgende Versuche:

1. Hungerharn eines Menschen, Phenol-Glucuronsäure enthaltend, minus 0,2 drehend, nicht reducirend, wird 5 Minuten mit H_2SO_4 (1 pCt.) gekocht, giebt danach nur eine Nachreduction mit Fehling'scher Lösung, zeigt dagegen starke Reduction nach $^3/_4$ stündiger Destillation mit 4 procentiger H_2SO_4 (starke Orcinreaction); Bromosazon der Glucuronsäure aus anderen Partieen dargestellt.

2. Kreosotal-Harn dreht — 3,2, nach 2 minütiger Säurekochung — 3,2, nach 5 minütiger Säurekochung — 3,2 (Entfärbung mit Bleizucker). In allen 3 Stadien nur Nachreductionen mit Fehling.

Auch Thierfelder (Zeitschr. f. physiol. Chemie, 11) berichtet z. B. von der schwerstspaltbaren Euxanthin-Glucuronsäure: „Auffallend bleibt es, dass die Euxanthinsäure, die durch mehrstündiges Kochen mit verdünnter Säure nicht angegriffen wird —." Es erscheint mir also nach wie vor durchaus plausibel, dass Mayer's Verfahren, welches die verschiedene Spaltbarkeit verschiedener Glucuronsäuren ausser Acht lässt, keine Glucuronsäurevermehrung beweist. Sehr gravirend für diese Vorstellungen über die verschiedene Spaltbarkeit der Glucuronsäure erschien mir ein Versuch, in dem ich die von mir beschriebene Modification der Orcin-HCl-Reaction mittels des Zusatzes von Eisenchlorid auf den normalen Harn übertrug. Mit diesem Verfahren gelingt es leicht, in dem normalen Harn die charakteristische Reaction hervorzurufen, offenbar aus der darin befindlichen Glucuronsäure, und ich stellte mir vor, das Eisen beschleunige durch seine bekannte, katalytische Function auf Säurewirkungen die spaltende Wirksamkeit der HCl derart, dass die Glucuronsäure-Paarung innerhalb der kurzen Zeit der Orcinreactionsanstellung schon gesprengt und damit dem Nachwe[is] durch Orcin zugänglich würde. Diese Deutung giebt Mayer z[u] lebhaften Ausstellungen Anlass. Zur Prüfung, ob das Eisenchlori[d] diese ihm von mir supponirte Eigenschaft habe, stellt er folgend[e] Versuche an:

1. 0,5 gr Euxanthinsäure wird mit 100 ccm 12 proc. HCl, mit un[d] ohne Zusatz von 3 Tropfen 3 proc. Eisenchloridlösung destillirt und d[a] beide Male gebildete Furfurol bestimmt. Aus der ersten Lösung wir[d] weniger Furfurol gewonnen als aus der zweiten (0,0348 : 0,0584).

Ich kann nicht behaupten, dass dieser Versuch etwas übe[r] die hier strittige Frage aussagt, denn 1. wendet Mayer gan[z] andere Verhältnisse zwischen HCl und Eisen an wie ich (b[ei] mir 1 gtt. 10proc. $FeCl_3$ auf 6 ccm Flüssigkeit von ca. 27proc. HCl, bei ihm 3 gtt. 3proc. FeCl auf 100 ccm 12proc. HC[l], d. h. ca. 5—6mal weniger $FeCl_3$), 2. habe ich nur Behauptunge[n] aufgestellt über die Spaltung der gepaarten Glucuronsäure, nich[t] über die stärkere oder weniger starke Umwandlung der befreite[n] Glucuronsäure zu Furfurol (unter dem Einfluss des Eisens), welche[r] Process nach Neuberg[1]) gar nichts mit der hier behandelte[n] Orcinreaction zu thun hat. Es bleibt noch vorerst zu unter[-] suchen — Versuche darüber gedenke ich auszuführen — in wi[e-] weit Zusatz von $FeCl_3$ die Furfurolbildung durch HCl aus Glu[-] curonsäuren und ähnlichen Körpern beeinflusst.

In einem weiteren Versuch wird 1 gr Euxanthinsäure mit 20 ccm 1 proc. H_2SO_4 mit und ohne 3 gtt. $FeCl_3$ im Autoclaven je 40 Minuten bei 3 Atmosphären Druck gespalten: danach ist ohne Eisen mehr frei[e] Glucuronsäure polarimetrisch bestimmbar als mit Eisen: 0,36 : 0,08. B[ei] Menthol-Glucuronsäure ähnliche Werthe: 0,4 : 0,13. Daraus soll auc[h] hervorgehen, dass das das Eisenchlorid die Spaltung der Glucuronsäure-Paarung nicht gefördert, sondern sogar gehemmt habe.

Abgesehen davon, dass ich über die Spaltung im Autoclave[n] bei 3 Atmosphären (135°) nichts ausgesagt habe, sondern nu[r] von der Spaltung bei gewöhnlicher Orcinprobeanstellung, als[o] bei 100° C. gesprochen habe, ist es doch nicht angängig auf di[e] Höhe der erfolgten Spaltung durch Bestimmung der frei erhal[-] tenen Glucuronsäure zu schliessen, da die befreite Glucuron[-] säure bekanntlich auch eben so leicht weiter zerfallen und dami[t] dem polarimetrischen Nachweis entgehen kann. Wenn der Ver[-] such sich dem gewünschten Ziel der Aufklärung unserer Frag[e] hätte nähern sollen, dann hätte Mayer die Menge der unge[-] spalten gebliebenen Glucuronsäurepaarung untersuchen müssen.

Mayer zieht aus diesen Versuchen den Schluss: „Diese völlig eindeutigen Versuche haben also ergeben, dass das Eisen[-] chlorid weit entfernt ist, die Spaltbarkeit der gepaarten Glucu[-] ronsäure zu erleichtern."

Dem gegenüber kann ich nur sagen, dass die Versuche Mayer's nicht geeignet sind, über die strittige Frage zu ent[-] scheiden[2]). Ein weiteres Eingehen auf diese Frage würde unnöthi[g] weit abführen, zumal da der Grundausgang aller dieser Ueber[-] legungen, der Mayer'sche Versuch, aus dem Auftreten der Orcin[-] reaction nach Kochen des Harns mit H_2SO_4 (1 pCt.) auf Vermehrung der gepaarten Glucuronsäure zu schliessen, auch noch aus anderen Gründen starken Einwendungen unterliegt. Wäre diese Ide[e] richtig, dann müsste man fordern, dass bei unzweifelhafter Glucuronsäurevermehrung z. B. nach Einnahme gewisser Arznei[-] mittel, diese Beziehung der Orcinreaction im Harne statthat. Wi[r] untersuchten also einige solcher Harne derart, dass zur An[-] stellung der Orcinreaction (natürlich der gewöhnlichen Probe ohne Eisen) genau nach der Uhr eine halbe Minute (d. i. z. B. nach Blumenthal (Pathologie des Harns) die gewöhnliche kurze Kochzeit) im Sieden erhalten wurde:

---

1) Dieser Fall kann aber wegen des Mangels gleichzeitiger Phenolbestimmung nicht als primäre Glucuronsäurevermehrung gerechnet werden.

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie (Farbenreact. von Zuckern), Bd. 31.

2) Eigene angefangene Versuche über diese Frage habe ich noch nicht genügend weit fördern können, um eine eindeutige Entscheidung hierüber zu gestatten. Denn die Bestimmung der ungespalten gebliebenen Glucuronsäurepaarung ist nicht ganz einfach. Darüber später Mittheilungen an anderer Stelle.

1. Mentholharn — 0,3 giebt Orcinreaction, nach 2 minutigem Kochen (nach Mayer) mit Schwefelsäure (1 proc.) ebenfalls, nach 5 minütigem starke Orcinreaction. Der Harn zeigt in allen drei Stadien nur Nachreductionen mit Fehling'scher Lösung, die Nachreduction im 3. Stadium etwas ausgeprägter.

2. Kreosotharn — 3,2 zeigt, so behandelt in allen drei Stadien starke Orcinreaction, die gleiche Polarisation und nur Nachreduction, welche allerdings im dritten Stadium am ausgeprägtesten ist.

3. Derselbe Harn, auf das vierfache mit gewöhnlichem Urin verdünnt, zeigt in allen 3 Stadien Orcinreaction.

4. Hungerharn — 0,2 zeigt in allen 3 Stadien Orcinreaction und nur Nachreductionen mit Fehling'scher Lösung, die etwa gleich stark sind.

Es zeigt sich also, dass bei wirklichen Glucuronsäurevermehrungen die Orcinprobe auch bei kurzem Kochen schon von vorneherein statthat. Dabei ist zu bemerken, dass für positiven Ausfall nur das Auftreten des Spectralstreifens im Amylalkohol entscheidend ist, die Grünfärbung braucht nicht zu erfolgen und erfolgt auch oft nicht, weil andere rothe oder violette Farbstoffe sie überdecken (cfr. Blumenthal l. c.). In einigen Fällen wollte es mir scheinen, als ob nach der Mayer'schen Säurekochung die Orcinprobe etwas intensiver ausfiel, aber aus solchen Schätzungen ist ein Urtheil nicht abzunehmen, da die Intensität der Orcinprobe sehr von Zufälligkeiten abhängt. Jedenfalls ist in solchen Harnen mit sicherer Glucuronsäurevermehrung die Orcinprobe schon im nativen Harn positiv. Ich möchte daraus schliessen, dass in den von Mayer gesammelten Fällen es sich nicht um irgendwie in Betracht kommende, sichere Glucuronsäurevermehrung gehandelt haben kann. Die Entscheidung der Frage aus der Orcinreaction wird aber noch misslicher, wenn man erst anfängt, normale Harne systematisch zu untersuchen. An zwei auf einander folgenden Vormittagen wurden die Urine aller unserer Laboratoriumsangehörigen, sämmtlich Personen, denen man nicht gut eine Störung des Zuckerstoffwechsels zutrauen konnte, untersucht und zwar, um Zufälligkeiten durch störende Harnfarbstoffe auszuschliessen, erstens nach Entfärbung mit Bleizucker und dadurch erfolgte Verdünnung auf das doppelte Volumen, zweitens nach Entfärbung mit Thierkohle. In allen Fällen fand sich deutliche, öfters starke Orcinreaction (gewöhnliche Probe ohne Eisen, Kochzeit ca. 1 Minute). M. E. folgt aus allen diesen Verhältnissen, dass die Orcinreaction weder an sich, noch in der von Mayer geübten Weise geeignet ist, über die Mengenverhältnisse der im Harne befindlichen gepaarten Glucuronsäure Aufschluss zu geben.

Immerhin möchte ich erwähnen, dass bei den gerade auf der Klinik befindlichen 5 Fällen von Diabetes nach dem Mayer-schen Verfahren sich keine Orcinreaction am nativen Harn produciren liess.

Wir kommen nun zu dem zweiten Einwand, den wir z. Z. P. Mayer machten, resp. zu der Kritik desselben durch M. Diese Einwendungen betrafen den Befund von Glucuronsäure in den Fäces, einerseits in den normalen (B.) andererseits in erheblicherer Menge nach Mentholfütterung (B. und H.). Ich (B.) hatte s. Z. angegeben, dass beim Ausschütteln von angesäuerten, normalen Fäces mit Alkoholäthermischung nach Külz sich ein Extract gewinnen lasse, der die Reactionen der gepaarten Glucuronsäuren gebe: Orcinprobe ohne Reduction, nach Spaltung mit Säure schwache Reduction und Verstärkung der Orcinreaction. Die charakteristische Bromphenylhydracinverbindung hatte ich nicht darstellen können, da aber die Production derselben nur bei grösseren Mengen Glucuronsäure gelingt, da ferner die Darstellung derselben ohne weiteres erzielt wurde aus den Mentholfäces, glaubte ich doch unter ausdrücklicher Betonung letzteren Befundes den Nachweis der Glucuronsäure in den normalen Fäces so wahrscheinlich gemacht zu haben, dass ich von einem Befund meinte reden zu dürfen. (Dazu kam noch, dass damals andere Stoffe, welche Orcin-Reaction geben und in Alkoholätherextracte übergingen, nicht bekannt waren.) Mayer kommt im Gegentheil zu dem Schluss, „wer nur einiger Maassen mit den einschlägigen Verhältnissen vertraut ist, der wird von vornherein dem Bial'schen Befund kaum eine Beweiskraft zuerkennen." Diese strenge Vorsicht meinem auf die beschriebenen Argumente hin erhobenen Befunde gegenüber vereinigt sich nicht ganz mit Mayer's eigenem Verfahren, Glucuronsäurebefunde und Vermehrungen zu diagnosticiren. Abgesehen von dem bisher besprochenen Verfahren M.'s, klinisch Glucuronsäurevermehrung zu stipuliren, will ich nur einige Beispiele aus experimentellen Arbeiten Mayer's anführen:

1. Von einem dyspnoischen Kaninchen werden 110 ccm Harn gewonnen, Reduction stark, Drehung + 0,4 Gährung. Nach derselben Linksdrehung von 0,2. (Vor dem Versuch drehte der Harn auch „ganz schwach links".) Der vergohrene Harn wird, wie üblich, mit H_2SO_4 behandelt und zeigt nun deutliche Rechtsdrehung von 0,1—0,2. „Die Anwesenheit von Glucuronsäure war damit sichergestellt, auch ohne Darstellung der Bromphenylhydracinverbindung, die bei der geringen Harnmenge nicht möglich war." (Eine Notiz über etwaigen Albumengehalt des Harns fehlt hierbei, während in anderen Versuchen M.'s aus derselben Arbeit (Ztschr. f. klin. Medicin, 47, 1—2, S.-A., pag. 16, Capitel II, Versuche 4, 6) die Abwesenheit von Albumen ausdrücklich constatirt wird.)

2. Im Versuche 4 von dyspnoischen Kaninchen in derselben Arbeit (pag. 32) sagt Mayer: Die Gährung und gleichzeitige Linksdrehung von 0,1 pCt. zeigen mit genügender Sicherheit die Anwesenheit von Zucker und gepaarter Glucuronsäure an. (Albumenbefund, der bei Thieren mit hochgradiger Dyspnoe nicht wunderbar wäre, nicht erörtert, Oxybuttersäure?)

3. Das enteiweisste Blut, welches nicht koagulable, albuminoide Stoffe enthalten kann[1]), zeigt nach dem Vergähren des Zuckers nicht nur deutliche Reduction, sondern auch die Phloroglucinprobe, bisweilen eine schwache Orcinprobe, oft eine ausgesprochene Linksdrehung (Albumosen?); nach Kochen mit H_2SO_4 Uebergang der Linksdrehung in geringe Rechtsdrehung, immer nachher exquisite Orcinprobe[2]). „Dieser Befund kann eigentlich kaum anders gedeutet werden, als dass das Blut Glucuronsäure in irgend einer gepaarten Form enthält, dass durch die spaltende Wirkung der Schwefelsäure die Glucuronsäure frei gemacht wird etc." (Deutsche medic. Wochenschr. 1901, 16, 17.)

Ich glaube deshalb nicht annehmen zu sollen, dass P. Mayer bezüglich meines Nachweises der gepaarten Glucuronsäure in den normalen Fäces mir (B.) den Vorwurf nicht genügender Reserve hat machen wollen; da aber doch aus der Form seiner Kritik, vielleicht missverständlich die Idee abgenommen werden könnte, als ob ich auf ganz ungenügende Argumente hin Glucuronsäureanwesenheit geschlossen hätte, so will ich nur ausdrücklich darauf hinweisen, dass mein Schlussverfahren dem gebräuchlichen entspricht. Man vergleiche die Arbeit von Emden[3]). Aber Mayer führt gegen meinen Nachweis auch Versuche ins Feld; er theilt mit, dass nach denselben Pentosane und Nucleoalbumine, welche sich ja in den Fäces finden, auch in den Alkoholätherextract übergingen und so die Reactionen der gepaarten Glucuronsäuren vortäuschen könnten, resp. mir vorgetäuscht hätten. Jedoch es scheint, dass diese Gefahr bei der Extraction menschlicher Fäces nicht gar so gross gewesen ist, denn in später mitgetheilten Versuchen Mayer's über Fäces-Extracte nach Mentholgabe resultiren Lösungen, welche keine direkte Orcinreaction ergeben.

In seinen Bemühungen, die Sache aufzuklären, hat Mayer jedenfalls auch noch die Verarbeitung normaler Fäces auf Glucuronsäure in Angriff genommen, allerdings nicht von Menschen, sondern von Kaninchen, einem Pflanzenfresser, über den ich

1) Jetzt als Albumosen von Langstein erkannt. (Hofmeister's Beiträge, 1903); wie sich dieselben bei dem Abeles'schen Verfahren der Enteiweissung verhalten, bedarf der Feststellung.

2) Später gelang es Mayer in einem Falle ein Bromosazon der Glucuronsäure aus dem Blut darzustellen. (Ztschr. f. physiol. Chem., 32)

3) Dieser Autor spricht: Im Hinblick auf das angewandte Extractionsverfahren (H_2SO_4. Alkoholäther 1 : 2) den dringenden Verdacht aus, dass es sich um Phenolglucuronsäure handelt", in einem Leberextract, welcher nach Durchblutung einer Leber unter Phenolzusatz gewonnen war. Dabei entstand jedenfalls Phenolschwefelsäure. Der alkohol-ätherische Extract zeigt den Befund von gepaartem Phenol und intensive Phloroglucin- und Orcin-Reaction. (Hofmeister's Beiträge, 1902.)

nichts ausgesagt habe, bei dem sich für jede Materie des Stoffwechsels die Dinge ganz verschieden verhalten können wie beim Menschen, wie dies z. B. für das Vorkommen des Urobilins im Darm bekannt ist.

Allerdings kann ich nicht sagen, die Mayer'schen Versuche seien so angestellt, dass die Chancen zum Nachweis der Glucuronsäure im Falle ihrer Anwesenheit gross waren.

Denn es resultiren bei ihm schliesslich Lösungen, die nach Spaltung im Autoclaven Rechtsdrehung von nur 0,2—0,3 pCt. zeigten. Da eine Angabe über das Volumen der Lösung fehlt, will ich zu meinen Ungunsten annehmen, dass Mayer die Concentration der Flüssigkeit nur auf 50 ccm getrieben hatte. Dann wären ca. 0,25—0,4 gr Glucuronsäure darin gewesen. Dass diese Menge im Allgemeinen zu gering ist, um den Nachweis mit Bromphenylhydrazin zu gestatten, höchstens an der Grenze der Nachweisbarkeit stehen, giebt Mayer selbst an anderer Stelle an (Ztschr. f. klin. Med., 1902, S.-A., p. 36, Anmerkung[1])). Es lag also in dem Ausfall dieser Versuche für jeden, der die Verhältnisse aus dem öfteren Arbeiten mit Bromphenylhydrazin kennt, die Aufforderung, mehr Substanz zum Nachweis zu verwenden und Lösungen zu extrahiren, welche genügend hohe Polarisationen zeigten, um entweder die darin enthaltene Glucuronsäure oder die von Mayer supponirte Pentose (aus den Pentosanen resp. Nucleinen der Fäces) mit Bromphenylhydrazin nachzuweisen. Sonach kann ich nicht anerkennen, dass die Mayer'schen Versuche gegen meine Deutung sprechen. Ich möchte aber nicht unterlassen, hier kurz mitzutheilen, dass im vergangenen Winter ausgeführte Versuche mit normalen Menschen-Fäces (1 Kilo) Extracte ergaben, welche eine sichere Linksdrehung von 0,2, Mangel an Reduction, starke Orcinreaction zeigten, nach Spaltung mit Schwefelsäure deutliche Reduction, sehr starke Orcinreaction. Ein ander Mal blieb die Flüssigkeit nach der Spaltung hell genug, um polarisirt werden zu können, und dabei zeigte sich, dass die Linksdrehung von 0,2—0,3 in Inactivität übergegangen war. Die Darstellung eines Bromosazons konnte bei diesen geringen Werthen nicht erwartet werden und so ist es nothwendig, noch viel grössere Materialmengen zu verwenden. Der Schluss von Mayer's kritischen Erwägungen richtet sich gegen unseren (B. u. H.) aufgeführten Befund von gepaarter Glucuronsäure nach Mentholdarreichung. Wir hatten aus 300 ccm Fäces eines Rheumatikers nach Mentholdarreichung (6 gr) 1 gr Bromosazon der Glucuronsäure dargestellt, vorher schon aus einer anderen Fäcesportion desselben Patienten ein Präparat gewonnen, welches durch Unlöslichkeit in Alkohol als Glucuronsäure-Bromosazon charakterisirt war, jedoch während der Umkrystallisation verloren ging und deshalb nicht extra in der Publication aufgeführt wurde. Es war also bei einer Versuchsperson der Versuch zweimal hintereinander glatt positiv ausgefallen. Einen Zweifel an der Richtigkeit dieses Befundes können auch die drei negativ ausgefallenen Versuche Mayer's nicht erwecken. Denn wir erwähnten schon, dass bei seinen Ausschüttelungen überhaupt keine direkte Orcinreaction liefernde Substanz übergegangen ist, während doch nach seinen eigenen Angaben Pentosane und Nucleoalbumine, die sich in jeden Fäces finden, hätten ausgeschüttelt werden müssen; es sei denn, dass gerade diese von ihm verarbeiteten Portionen von diesen Stoffen abnormer Weise frei gewesen sind. Andererseits können wir nach zahlreichen Versuchen versichern, dass aus jeder nur genügend durch Säurewirkung aufgeschlossenen und dünnflüssigen Faecesmenge stets Substanz (wie wir meinen) Glucuronsäure übergeht, die sehr starke, directe Orcinreaction giebt. Hier collidiren die drei Versuche Mayer's mit dem, was er selber nach

1) Es werden dort ca. 0,5 gr mindestens gefordert.

seiner Deutung (Nucleoalbumine, Pentosane), wie wir nach de unsrigen (Glucuronsäure) erwarten müssten.

Jedoch selbst wenn wir diese Bedenken gar nicht rechnen giebt es bei den besonderen Verhältnissen des Materiales seh viele Möglichkeiten, um einen negativen Befund hervorzurufen Um die Fäces extrahirbar zu machen, muss man starke Säur zusetzen, dadurch kann schon an sich die Glucuronsäurepaarun gesprengt werden, die freie Glucuronsäure aber zeigt ganz ander Löslichkeitsverhältnisse für Alkohol-Aether und kann der Ex traction entgehen, kann auch der Zerstörung durch die Minera säure anheimfallen. Auch wenn man die gepaarte Glu curonsäure in den Alkoholätherextract hineinbekommen ha ist doch noch keine Sicherheit, auch die Bromosazonverbindun zu gewinnen: Die Spaltungsversuche im Autoclaven können be derartigen Lösungen mit Sprengung der Paarung und Er haltung der freien Glucuronsäure verlaufen, aber eine Sicher heit dafür hat man nicht. Ich theile zu dem Ende einige Ve suche mit, wobei ich hervorhebe, dass ich (B.) für diese den selben Autoclaven wie P. Mayer während meiner dieswinter lichen Arbeiten im chemischen Laboratorium des pathologische Instituts benutzte[1]).

1. Hungerharn eines Menschen wird mit Alkoholäther extrahirt, de Extract zeigt in Wasserüberführung Linksdrehung 2 pCt. Nach der Spaltun im Autoclaven mit H_2SO_4 (Procentgehalt 1 pCt.) keine Reduction m Fehling'scher Lösung, Linksdrehung von 1,6 pCt. Dagegen erfol nach Destillation mit H_2SO_4, Procentgehalt 4 pCt., leicht die Sprengun wonach starke Reduction und Darstellung des Bromasazons.

2. Kreosotharn (— 4,2 pCt.) wird mit H_2SO_4 (1 pCt.) im Autoclave eine Stunde gespalten (3 Atm.), danach keine Reduction.

3. Derselbe Harn zeigt ein ander Mal bei demselben Verfahren nac einer Stunde Spaltung mit H_2SO_4 (1 pCt.) 2 pCt. Linksdrehung, reduci dagegen nicht, freie Glucuronsäure nicht erhalten geblieben.

Wenn man diese Flüssigkeiten mit Bromphenylhydrazin be handelt hätte, dann hätte man selbstredend kein Bromosazo gewonnen und danach die Aussage gemacht, es wäre kein Glucuronsäure vorhanden gewesen. Auch die Bromphen hydrazinmethode hat ihre Grenzen, obwohl sie u. E. die bes heutzutage existirende Methode zum Glucuronsäure-Nachwe darstellt; dass sie nur bei Gegenwart grösserer, nicht unerhe licher Mengen Glucuronsäure zum Ziele führt, giebt Mayer selb an, wie oben erwähnt. Aus Mayer's und Neuberg's Zahle (Ztsch. f. physiol. Chemie, 32) lässt sich entnehmen, dass s nur einen Ausfall von ca. 20—30 pCt., selbst bei verhältnis mässig sehr reinen Lösungen zeigt. Ein russischer Aut (Neidus[2]), dem wir persönlich uns nicht anschliessen möchte giebt an, ihm habe diese Methode sehr schwankende Resulta ergeben, und er kehrt deshalb zum Phenylhydrazin zurück. B Berücksichtigung aller dieser Argumente dürfte man den 3 neg tiven Befunden Mayer's keine grosse Bedeutung zusprechen Wie sehr aber bei solchen Schwierigkeiten die positiven Befund entscheidend sind, das muss eigentlich auch Mayer anerkenne da er auf den einmaligen Befund eines Bromosazons „eine bish nicht bekannte, reducirende Substanz im Blut[3])" (Titel sein Arbeit in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, 32) beschreibt. De gegenüber dürften wohl auch unsere positiven Befunde ihr Rec beanspruchen; und zur Aufhellung der Differenz sind eben weite Arbeiten nöthig.

Soweit unsere Antwort auf Mayer's polemische Krit meiner (B.) in der Zeitschrift für klinische Medicin erschienene

1) Ebenso berichtet Thierfelder (Zeitschrift f. physiol. Chem. 1 dass ihm Lösungen von Euxanthinglucuronsäure bei dem Versuch i Autoclaven mit weniger als 2 pCt. H_2SO_4 — Gehalt und weniger a 140^0 Temperatur des öfteren weitgehend ohne Erhaltung der Glucuro säure zerfallen seien.

2) citirt nach Referat von Slowtzoff im biochem. Centralbl. vo Oppenheimer.

3) Gemeint ist die durch Arbeiten von Schmiedeberg und Meye Külz, von Mering, Thierfelder u. A. schon bekannte Glucuronsäu

Arbeit. Es sei aber gestattet, hieran noch einige Worte über P. Mayer's Hypothese, die der Anlass zu meinen Einwendungen gewesen ist, zu knüpfen. Denn den etwas ungewöhnlichen Schritt Mayer's, das Forum der Discussion zu wechseln, um seine Bedenken gegen unsere Versuche an dieser Stelle auseinanderzusetzen, glauben wir am besten so interpretiren zu sollen, dass Mayer die praktische Seite seiner Hypothese vor dem Leserkreis dieser praktischen Interessen gewidmeten Zeitschrift zur Besprechung stellen wollte. Wäre seine Annahme richtig, dann würde dies ja in der That zu den grössten praktischen Consequenzen führen: denn durch die frühzeitige Erkennung einer Alteration des Zuckerstoffwechsels aus der Glucuronsäurevermehrung nach Mayer könnte zu prophylactischen Maassnahmen gegen den drohenden Diabetes führen. Nun zeigten wir schon im ersten Theil dieser Besprechung, dass Mayer's Verfahren nicht geeignet ist, Glucuronsäurevermehrungen sicher zu stellen. Jedoch, abgesehen von diesen Bedenken methodischer Art, bietet seine Annahme noch ausserordentlich viel andere Schwierigkeiten. Die Grundlage der Mayer'schen Vorstellungen ist die Voraussetzung, dass der Traubenzucker im Organismus den Oxydationsweg zur Glucuronsäure zurücklege, wofür ja chemische Wahrscheinlichkeit besteht; aber bewiesen ist das nicht. Auch nicht durch die Versuche Mayer's (Zeitschrift für klin. Medicin 47). Dieselben sollen für diese Idee überzeugen, weil hungernde Kaninchen Campher nicht in dem quantitativen Maasse zu Camphoglucuronsäure gebunden ausscheiden, wie vollernährte und solche, denen nach längerem Hunger gleichzeitig Campher und Traubenzucker beigebracht wurde. Das beweist eben nur, dass hungernde Kaninchen Campher anders verarbeiten, als vollernährte oder plötzlich mit Traubenzucker gefütterte. Es fehlt der nöthige Controlversuch, diese plötzliche Ernährung nach längerem Hunger mit Eiweiss resp. Fettmengen von gleichem Brennwerth bei gleichzeitiger Camphergabe zu wiederholen. Wenn die Zufuhr derartiger Nährstoffe nicht zur quantitativen Bindung des Camphers an Glucuronsäure führte, sondern eben nur Traubenzucker, dann wäre allerdings ein wenig mehr Wahrscheinlichkeit für obige Annahme gewonnen.

Nimmt man diesen fehlenden Beweis als gegeben an, und concedirt noch dazu Mayer die nicht erwiesene Thatsache, dass er wirklich in den strittigen Fällen Glucuronsäurevermehrung (unabhängig von gleichzeitiger Phenol- und Indol-Ausfuhr) gefunden habe, bleibt noch die garnicht so leicht zu treffende Entscheidung, ob es sich nicht bloss um passagere, grössere Durchlässigkeit der Nieren für Glucuronsäure handelt.

Aus den Nachweisen Klemperer's u. a. wissen wir, dass diese Durchlässigkeit für Zucker schwankt. Vor Kurzem hat O. Löwi (Archiv für experim. Pathologie 48) gezeigt, dass die Ausschwemmung durch die Niere für verschiedene im Blut gelöste Körper gleichzeitig total verschieden ist, z. B. Chloride und Phosphorsäure. Bei Thieren mit artificieller Dyspnoe, mit secundären starken Stauungen dürfte die Durchlässigkeit der Nieren für die verschiedenen Stoffe sich sehr ändern, wie dies z. B. für Eiweiss bekannt ist. Was besagt da der eine Fall, in dem Mayer bei einem solchen Kaninchen ein Bromosazon der Glucuronsäure ohne gleichzeitige Phenolvermehrung festgestellt hat! Weshalb muss das Erscheinen der Glucuronsäure dabei auf mangelhafte Verbrennung des Traubenzuckers bezogen werden? Und weshalb muss das geschehen in den Fällen der menschlichen Pathologie (Diabetes etc.)?

Schliesslich, welche rechnerische Wahrscheinlichkeit liegt denn vor, dass, wenn nun wirklich mehr Glucuronsäure im Urin erscheinen sollte, dies gerade beweisend für eine mangelhafte Ausnutzung des Traubenzuckers ist? Nehme man die Urinmenge des Tages = 1500 ccm und lasse man 20mal soviel Glucuronsäure erscheinen, als nach Mayer und Neuberg normal ist (20mal 0,08 = 1,6 gr), dann hätte man sicherlich starke Reactionen auf gebundene Glucuronsäure im Urin zu erwarten. In dem Falle wären von 350 gr Kohlehydrat, die man in der Nahrung gewöhnlich nimmt, ungerechnet die aus Eiweiss, event. aus Fett entstehenden Kohlehydrate, wirklich $^1/_2$ pCt. mangelhaft verbrannt ausgeschieden, wahrscheinlich noch weniger, und dieses $^1/_2$ pCt. soll gerade auf Schwächung der Oxydationskraft hinweisen, wo doch die Leistungen des Organismus von Tag zu Tag um viel grössere Werthe herumschwanken!

Wir können nicht anders sagen, als dass die grössten Bedenken gegen diese Hypothese sich ergeben müssen, und wir halten es für nothwendig, diese Bedenken zu betonen, da es sich nicht nur um eine rein wissenschaftliche Streitfrage handelt, sondern da aus dieser Hypothese weittragende Consequenzen in praktischer Hinsicht, Krankenbehandlung, Diätvorschriften abgeleitet werden könnten.

Wir resümiren in folgenden Schlusssätzen:

1. P. Mayer's Kritik ist nicht geeignet unsere früher vorgelegten Gegenversuche zu widerlegen.

2. P. Mayer's Verfahren der Urinuntersuchung ist nicht geeignet, Glucuronsäurevermehrung sicherzustellen.

3. Irgend eine Stütze für seine Versuche, der Glucuronsäureausscheidung klinische Bedeutung als Diagnosticum der oxydativen Kraft zuzuschreiben, können wir weder in seinen, noch in den Experimenten anderer erkennen.

4. Die Höhe der Glucuronsäureausscheidung erscheint uns, wie stets angenommen, als eine von schwer übersehbaren Zufälligkeiten abhängige Erscheinung.

II. Aus der chirurg. Abtheilung des Krankenhauses Moabit in Berlin: Geh.-Rath Prof. Dr. Sonnenburg.)

Peritonitis tuberculosa traumatica mit Ileus.

Ein Beitrag zur traumatischen Tuberculose der grossen serösen Körperhöhlen.

Von

Dr. R. Lücke.

So reichhaltig die Kasuistik für den Zusammenhang von Trauma und Tuberculose nach Inkrafttreten der Unfallgesetzgebung sich in mancher Richtung, insbesondere in Bezug auf die Tuberculose der Knochen und Gelenke, angesammelt hat, so wenig Material findet man bei der Durchsicht der neueren Litteratur für die durch Trauma veranlasste Tuberculose der serösen Häute. Der Grund für diese Thatsache liegt wohl hauptsächlich in der verhältnissmässig geringen Neigung der serösen Häute zu tuberculösen Erkrankungen, besonders bei Erwachsenen, bei denen naturgemäss die Nothwendigkeit den causalen Zusammenhang einer Tuberculose mit einem voraufgehenden Unfall nachzuweisen am ehesten in Frage kommt.

Wenn im Gegensatz hierzu Seyffert (1) an die grosse Neigung seröser Höhlen zu tuberculösen Erkrankungen erinnert und dieselbe mit dem Zusammenhang der serösen Höhlen mit dem Lymphgefässsystem, als eine Art Lymphbehälter, in Verbindung bringt, so entspricht diese theoretische Deduction nicht den Erfahrungsthatsachen. Es sei hier nur an die allgemeine Miliartuberculose erinnert, bei welcher die serösen Häute in Bezug auf ihre Betheiligung ziemlich weit im Hintergrunde stehen. Meistens lässt sich die Tuberculose der serösen Häute auf eine Continuitätsausbreitung zurückführen. Primär ist sie äusserst

selten, wie denn überhaupt die Serosa — eine normale Resorptionsfähigkeit vorausgesetzt — infectiösen Noxen gegenüber eine grössere Widerstandsfähigkeit besitzt, als gemeinhin angenommen wird.

Für die Entstehung einer traumatischen Tuberculose der serösen Höhlen kommen hauptsächlich drei Arten der Infection in Betracht:

1. Primäres Auftreten der Tuberculose, in welchem Falle man, falls auch eine sorgfältige Obduction keinen alten Herd irgendwo aufdeckt, entweder an eine latente hämatogene Infection oder an eine frische Infection durch eine vielleicht gleichzeitig gesetzte Wunde denken muss;

2. eine acute Verschlimmerung einer schon bestehenden alten, vielleicht zur Zeit latenten Tuberculose der Serosa;

3. Infection von einem anderen tuberculös erkrankten Organe aus auf dem Blut- oder Lymphwege, oder durch continuirliche Ausbreitung.

Stellt man für die drei grossen serösen Höhlen des Körpers, die Pleura-, Pericardial- und Peritonealhöhle, die Fälle von traumatischer Tuberculose zusammen, deren traumatische Entstehung keinem Zweifel unterliegt, so findet man in der Litteratur drei Fälle primärer traumatischer Tuberculose der Pleura und zwar zwei Fälle von Chauffard [citirt nach Stern (2)], in denen das Meerschweinchen eingeimpfte Exsudat bei diesen Tuberculose erzeugte und einen Fall von Lustig (3). In dem letzteren Falle handelte es sich um einen 43 jährigen Tagelöhner, welcher, erblich nicht belastet und bis dahin gesund, mit der linken Brustseite auf ein Rad gefallen war und am folgenden Tage die Erscheinungen einer beginnenden Pleuritis an der Stelle der Contusion bot. Die Erkrankung verlief unter dem gewöhnlichen klinischen Bilde einer Pleuritis exsudativa und führte nach vier Wochen zum Exitus, ohne dass es möglich gewesen wäre, in dem blutigen Exsudat Bacillen nachzuweisen. Die Obduction ergab eine nur auf die linke Pleura beschränkte frische Tuberculose. Bei schon bestehender Tuberculose der Lungen ist, wenn sie einigermaassen fortgeschritten ist, eine durch Trauma verursachte Ausbreitung derselben auf die bisher freie Pleura leicht erklärlich, meistens werden jedoch in solchen Fällen schon stärkere Veränderungen der Pleurahöhle durch reactive Entzündungen vorhanden sein, sodass eine Trennung der Erkrankung der Pleura von jener der Lunge bei der praktischen Beurtheilung einer durch einen Unfall verursachten Verschlimmerung des Leidens belanglos sein wird. Anders läge jedoch die Sache, wenn ein kleiner fibrös abgekapselter oder mit Kalksalzen incrustirter Herd in der Lunge vorhanden wäre und durch Vermittlung eines Trauma Veranlassung zu einer Pleuratuberculose gegeben hätte. Es existirt bisher in der Litteratur kein derartiger Fall.

Der erste veröffentlichte Fall von Tuberculose des Pericards, deren traumatische Entstehung nachgewiesen werden konnte, ist unter Ponfick's Leitung aus dem pathologischen Institut zu Breslau von Reichel (4) beschrieben worden, bisher ist er der einzige geblieben. Derselbe ist um so bemerkenswerther, als grade das eine ausserordentlich feste fibröse Wand darstellende Pericard selbst den so häufig in seiner nächsten Nachbarschaft etablirten tuberculösen Processen einen erheblichen Widerstand entgegensetzt. Am ersten pflegt eine tuberculöse Infection des Pericards von den Bronchialdrüsen auszugehen, und so scheint dieselbe auch hier zu Stande gekommen zu sein. Bei der Wichtigkeit des Falles möge derselbe hier kurz skizzirt sein.

Es handelt sich um eine 60 jährige, seit etwa 4 Jahren an emphysematösen Beschwerden leidende Frau, welche durch die Deichsel eines rollenden Wagens umgestossen und mit der Seite heftig auf den gepflasterten Erdboden aufgefallen war. Ausser einer Schürfung und Contusion des rechten Oberschenkels schien sie anfänglich keine Verletzung davongetragen zu haben. Nach drei Tagen Klagen über Angst-gefühl, Seitenschmerzen und Herzklopfen, dabei vermehrter Huste[n]. Nach 4 Wochen tritt Schwellung beider Unterschenkel ein. Nac[h] 8 Wochen Aufnahme ins Krankenhaus, Herzdämpfung in normale[n] Grenzen, Töne rein. Nach 11 tägigem Aufenthalt im Krankenhau[s] Exitus, nachdem am Tage zuvor wegen Behinderung der Athmung u[nd] drohender Herzschwäche ein rechtsseitiger Hydrothorax punctirt u[nd] 1600 ccm serösen Exsudates abgelassen waren. Im Auswurf fanden si[ch] nie Bacillen. Die Obduction ergab neben Stauungserscheinungen ei[ne] Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappens, sowie eine frisch[e] Tuberculose der Pericardialhöhle. Der Herzbeutel war stark vergröss[ert] und enthielt 100 ccm einer trüben mit Fibrinflocken vermischten Flüssi[g]keit. Sowohl Pericard, wie Epicard waren mit bis 1 cm langen gel[b]weissen Zotten besetzt, zwischen denen eine Menge hirsekorngross[er] grauweisser Tuberkel sass. Die Kante des rechten Vorhofes, sowie d[ie] Herzspitze waren mit dem Pericard untrennbar verwachsen. V[on] sonstigen tuberculösen Affectionen zeigte sich ein erbsengrosser verkalkt[er] Herd im linken Oberlappen, sowie eine kirschgrosse geschwellte Bro[n]chialdrüse links, welche lebenskräftige Bacillen enthielt.

Näher als für das Pericard liegt die Möglichkeit der En[t]stehung einer Tuberculose unter Mitwirkung eines Traumas a[ls] auslösenden Momentes für die Peritonealhöhle. Vor allen Ding[en] haben wir hier das Urogenitalsystem, welches, besonders b[ei] Frauen durch die Tuben, eine Eingangspforte für das tube[r]culöse Virus auf die Serosa unter Einwirkung eines Traum[as] bilden kann. Ausserdem spielen hier ausser der für alle Orga[ne] in Betracht kommenden hämatogenen Verschleppung Darmex[ul]cerationen und tuberculöse Erkrankungen der Lymphdrüsen u[nd] Knochen (Wirbelsäule) eine Rolle. Trotzdem hat Guder (5) [in] seiner eingehend referirenden Arbeit bis 1894 keinen Fall tr[au]matischer Peritonealtuberculose in der Litteratur finden konn[te]. Seit der Guder'schen Arbeit ist auch keine derartige Veröffe[nt]lichung erfolgt, höchstens könnte man ein von Kries (6) [a]dem Reichsversicherungsamt bekannt gegebenes Obergutach[ten] (Rek. Entsch. v. 2. II. 98) hier erwähnen. Es handelte sich [um] einen kräftigen anscheinend gesunden Mann, welcher nach ei[ner] starken Kraftanstrengung (Heben einer schweren Dyna[mo]maschine) plötzlich unter Erscheinungen eines schweren Unt[er]leibsleidens erkrankt war und nach etwa 4 Wochen an ei[ner] scheinbar vom Magen ausgehenden Blutung starb. Der Ob[er]gutachter kommt auf Grund des Aktenmaterials zu dem Schlu[ss], dass die bestehende alte Tuberculose des kleinen Net[zes] — klumpige Verdickung mit erbsengrossen kreidigen Einla[ge]rungen — wahrscheinlich durch das Trauma aufgeflackert [sei] und das in nächste Nähe gelegene Duodenum sich möglich[er]weise durch kleine Ulcera betheiligt und dadurch die Blut[ung] veranlasst habe. Diesem Netzbefund war von den Vorg[ut]achtern keine Berücksichtigung geschenkt worden. Das Rei[chs]versicherungsamt erkannte einen Zusammenhang des Todes [mit] dem Unfall auf Grund des Obergutachtens an.

Da der Netzbefund in vorstehendem Falle vom Obducen[ten] als ursächliches Moment nicht berücksichtigt war, kann der [Fall] nicht als einwandsfrei gelten.

Um so mehr ist es von Interesse, dass ich mit gütiger [Er]laubniss meines Chefs des Herrn Geh.-Rath Sonnenburg [aus] der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Moabit ei[nen] durch Inspection in vivo und post mortem klargestellten Fall [mit] einem Auszuge des mir von Herrn Professor Langerh[ans] gütigst zur Verfügung gestellten Obductionsberichtes bek[annt] geben kann.

Karl B., Schüler, 12 J., aus Z., aufgenommen am 12. XII. 1[902] (No. 3571.)

Anamnestisch ergiebt sich: der Kranke ist stets gesund und krä[ftig,] dabei von lebhaftem Naturell gewesen. Im 4. Lebensjahre wurde [er] wegen einer angeblichen „Drüsenentzündung" am Oberschenkel ope[rirt,] sonst zeigte er nie Drüsenschwellungen. Geschwister und Eltern [sind] gesund. Tuberculöse Belastung wird vom Vater mit Bestimmtheit ne[girt]. Es sind weder Fälle von chronischen Knocheneiterungen, noch [von] Schwindsucht oder Drüsenleiden in der Familie vorgekommen.

Am 1. XII. 02 fiel nun der Kr. auf dem Eise und zwar auf [den] Rücken, ein neben ihm laufender Schulkamerad stolperte über ihn [und] fiel ihm quer über den Leib. Es traten sofort heftige Schmerzen

Unterleibe auf, jedoch vermochte der Kr. noch zu Fuss in seine etwa ½ Stunde entfernt liegende Wohnung zu gehen. Am Abend musste er sich legen, es trat Erbrechen ein. Nach dem Unfall soll der Kr. noch zweimal Stuhlgang gehabt haben.

Status 12. XII. 02. Dem Alter entsprechend entwickelter grosser und kräftig gebauter Knabe. Muskulatur mässig entwickelt. Fettpolster sehr gering.

Gesichtsausdruck leidend, Lippen und Zunge trocken, letztere belegt.

Athmungsbewegungen hauptsächlich in den unteren seitlichen Partien des Thorax und Abdomens sichtbar. Brustorgane o. B. Athmung 24, Temp., 36.8, Puls 120, regelmässig.

Leib hochgradig aufgetrieben, Venen der Bauchdecken erweitert und stark gefüllt. Von unten rechts, etwa 2 Querfinger unter dem Rippenbogen bis zum Schnittpunkt des linken Rippenbogens mit der linken Mammillarlinie verläuft eine besonders stark aufgetriebene ca. 4 Querfinger breite Darmschlinge, unterhalb derselben sieht man noch zwei der beschriebenen etwa parallel laufende Darmschlingen, welche weniger breit und deutlich hervortreten. Die Palpation des Leibes ist nirgends, auch nicht bei stärkerem Eindrücken, besonders empfindlich, eine abnorme Resistenz ist nicht zu fühlen. Die Percussion ergiebt überall helltympanitischen Schall. Die Leberdämpfung wird gebildet durch eine 1 Finger breite Zone, deren obere Grenze in der Mammillarlinie in der Höhe der 5. Rippe liegt.

Es ist keinen Peristaltik in den geblähten Schlingen sichtbar, auscultatorisch kein Darmgeräusch. Per rectum fühlt man geblähte Darmschlingen, die Palpation ist angeblich links empfindlicher, wie rechts.

Urin: Spuren Eiweiss, kein Zucker und Indican; zahlreiche hyaline Cylinder, weniger gekörnte Cylinder, Nierenepithelien und Leukocyten.

13. XII. 02. Nachts ohne Narcotica gut geschlafen, Morgens reichliches galliges, nicht fäculent riechendes Erbrechen. Angeblich keine subjectiven Beschwerden. Rückenlage mit angezogenen Beinen. Der Kr. nahm etwa 1 l flüssige Nahrung tagsüber, auf Einlauf geringe Menge Stuhl und Flatus. Puls 120, Temp. 36,5.

14. XII. 02. Nicht wesentlich veränderter Befund, vielleicht etwas stärkerer Meteorismus. Am Morgen wieder reichlich galliges Erbrechen. Bei der Magenspülung entleert sich nur wenige gallige Flüssigkeit. Nachmittags auf Einlauf kein Stuhl, aber angeblich Flatus. Puls 100, Temp. 36,6.

15. XII. 02. Seit gestern Mittag 8 mal Erbrechen, gallig. Nachts sehr unruhig. Puls 112, Temp. 35,2.

Operation (Geh.-Rath Sonnenburg).

Rechtsseitiger Flankenschnitt. Bei der stumpfen Durchtrennung der Muskulatur wird das Peritoneum eröffnet. Es liegen mehrere geblähte und eine collabirte Darmschlinge vor. Die Darmschlingen sind geröthet, leicht fibrinös belegt und zeigen zahlreiche miliare Knötchen von grauweisser Farbe. Das Peritoneum parietale zeigt denselben Befund. Keine freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Da kein guter Ueberblick gewonnen werden kann zur Auffindung einer ev. höher sitzenden Stenose, wird ein zweiter Schnitt rechtwinklig zum ersten bis zur Linea alba gelegt. Es zeigt sich jetzt eine ganz diffuse Verbreitung der miliaren Knötchen über das ganze Peritoneum. Die Mesenterialdrüsen sind stark geschwollen. Ein von einer Dünndarmschlinge zum collabirten Colon descendens führender Strang wird nach doppelter Unterbindung durchtrennt. Eine etwa durch diesem Strang verursachte Einschnürung des Darmes findet sich nicht. Bei der Eventration findet man eine Stelle, an welcher der geblähte Darm unvermittelt in collabirten Darm übergeht, irgend eine Abschnürung findet sich hier nicht. Ein bei der Eventration der leicht verklebten Darmschlingen entstandener Riss im Mesenterium wird durch 2 Catgutnähte geschlossen. Da sich bei den Manipulationen der collabirte Darm zu blähen beginnt und ein weiteres Hinderniss nicht gefunden wird, wird der Darm reponirt, eine Schürzentamponade eingelegt und verbunden.

2 Stunden nach der Operation Collaps, 4 Stunden nach der Operation trotz Excitantien und Kochsalzinfusionen Exitus letalis.

Aus dem Obductionsbericht ist als belangreich hervorzuheben: Zwerchfellstand R. u. L. unterer Rand der IV. Rippe. Auf der Serosa des Darms, der Parietalserosa und der Radix zahlreiche theils einzeln, theils in Gruppen zusammenstehende submiliare und miliare grauweisse und graugelbe Knötchen, Darmserosa vielfach hämorrhagisch infiltrirt. Dickdarm und unterer Theil des Dünndarms stark contrahirt, oberer Theil des letzteren gebläht und stark cyanotisch. Das atrophische Netz liegt zusammengerollt zwischen Magen und Quercolon und ist dicht durchsetzt mit submiliaren grauweissen durchscheinenden Knötchen, am Rande deutlich rothgefärbt. In der Radix zahlreiche geschwollene Drüsen. Die grössten etwa von dem Umfange eines Pflaumenkernes, theilweise verkäst. Darmschleimhaut o. B. Auf der Schnittfläche der Leber einzelne stecknadelkopfgrosse grauweisse Knötchen. Zwischen Leber und Zwerchfell bestanden dünne, gefässreiche, strangförmige Adhäsionen. An den Ansatzstellen im Lig. suspensorium und im peritonealen Ueberzuge der Gallenblase sitzen Tuberkel. Milz ebenfalls mit dem Zwerchfell durch zahlreiche zum Theil noch gefässreiche Adhäsionen verwachsen. In der Milzkapsel überall an den Ansatzstellen der Adhäsionen Tuberkel. Etwa in der Mitte des Milzdurchschnittes ein stecknadelkopfgrosses gelbweisses Knötchen. In der Nierenoberfläche submiliare runde blassgraue Knötchen, doch nur vereinzelt. Im Uebrigen die drüsigen Organe der Bauchhöhle ebenso wie Magen und Herz schwere parenchymatöse Entzündung. Retroperitonealdrüsen bis Bohnengrösse, scheinbar nicht verkäst.

In den Lungen zeigt sich ausser einer catarrhalischen Bronchitis nichts Besonderes, nur am hinteren stumpfen Rande des Unterlappens der r. Lunge einige wenige Tuberkel ohne Entzündungserscheinungen. Bronchialdrüsen kaffeebohnengross, an mehreren Stellen verkäst. Mediastinaldrüsen bis taubeneigross, zum grössten Theil verkäst, von schmieriger Consistenz, Pharynxfollikel geschwollen, ebenfalls mehrere Halsdrüsen geschwollen, eine bis zu gut Bohnengrösse, blass, grauröthlich, scheinbar nicht verkäst. Aorta sehr eng.

Der Fall ist in mancher Beziehung lehrreich. Der Knabe fällt beim Schlittschuhlaufen auf den Rücken und sein Genosse ihm, stolpernd, quer über den Leib, was der ganzen Situation nach unzweifelhaft einen heftigen Stoss gegen den Leib bedeutet. Sofort empfindet der Verunglückte starke Leibschmerzen und erkrankt ganz acut unter den Zeichen eines schweren Unterleibsleidens, unter denen Ileuserscheinungen besonders hervortretend sind. Die 15 Tage nach dem Unfall an dem schon stark heruntergekommenen Patienten vorgenommene Laparotomie enthüllt eine diffuse tuberculöse Peritonitis. Die Section endlich ergiebt daneben eine Skrophulose mit käsiger Entartung besonders der mesenterialen und mediastinalen Lymphdrüsen und geringe Reste einer älteren peritonealen Reizung in Form von fibrösen Adhäsionen.

Stellt man sich auf den jetzt wohl von den meisten, wenn auch nicht von allen, Autoren eingenommenen Standpunkt, dass die Skrophulose eine Erkrankung sui generis ist, und dass ihr enger Connex mit der Tuberculose darin besteht, dass sie, wie überhaupt für alle infectiösen Noxen, so besonders für den Tuberkelbacillus eine starke Prädisposition darstellt, sowie ferner, dass der Verkäsung der Lymphdrüsen bei Skrophulösen meistens oder vielmehr fast immer eine Infection mit dem Tuberkelbacillus zu Grunde liegt, dann kann man für vorliegenden Fall wohl mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass das Trauma die Ursache der Infection der Bauchhöhle mit den in den verkästen Mesenterialdrüsen lagernden virulenten Tuberkelbacillen abgab. Eine Infection der Bauchhöhle von den im käsigen Zerfall schon weiter vorgeschrittenen Mediastinaldrüsen aus anzunehmen liegt kein Grund vor, zumal dieselbe nach dem vorliegenden Befunde wohl nur durch einen retrograden Lymphstrom hätte verursacht werden können. Die Annahme, dass die älteren peritonealen Adhäsionen einer specifischen Infection ihren Ursprung verdankten ist zwar möglich, aber sehr unwahrscheinlich.

Der Zusammenhang zwischen der Bauchfelltuberculose und dem Unfall bedarf keines weiteren Beweises, jedoch ist es interessant hier zu bemerken, dass der Zustand des Peritoneums bei der Operation ziemlich genau mit den Angaben Baumgarten's übereinstimmt, welcher experimentell feststellte, dass die Entwicklung des Tuberkelknötchens bereits 3—4 Tage nach der Invasion beginnt, dass am 10.—11. Tage schon deutliche Entzündungserscheinungen vorhanden sind, und am 12. Tage bereits völlig ausgebildete Tuberkel. Die Operation war am 15. Tage nach dem Unfall, man könnte also im vorliegenden Falle mit ziemlicher Genauigkeit allein aus dem Befunde bei der Operation den Zusammenhang der Erkrankung mit dem Trauma nachweisen.

Um noch kurz auf die Diagnostik zurückzukommen, so musste man im vorliegenden Falle nach allen Erscheinungen zuerst an einen traumatisch entstandenen Ileus denken, der ja nicht allzu selten ist. Weiter wurde an pathologische Veränderungen des Appendix gedacht, welche durch das Trauma angefacht, Ursache der dargebotenen Erscheinungen sein konnten. An complicirende Tuberculose des Bauchfelles liess die völlig fehlende Peristaltik denken, welche grade bei Bauchfelltuberculose oft angetroffen wird, ferner der rapide Körperverfall und die starke Abmagerung, welche den verhältnissmässig nicht sehr hochgradigen Ileussymptomen in ihrer Intensität nicht entsprachen, endlich die geringe Druckempfindlichkeit des Leibes. Letztere

war auch differenzialdiagnostisch gegen einfache nicht tuberculöse Peritonitis zu verwerthen, wie sie nach Trauma von Henoch (7) (Tritt gegen die Lende) und Kleist (8) (12jähriger Knabe nach Sturz auf dem Eise) beschrieben sind. Gegen eine Tuberculose sprach die Anamnese und der negative Befund der übrigen Organe, besonders der Lungen. Fieberlosigkeit bei Bauchfelltuberculose ist mehrfach beobachtet.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass von mir der Ausdruck Tuberculose des Peritoneums synonym gebraucht ist der Peritonitis tuberculosa, die sich wieder in eine exsudative und plastisch-adhäsive Form scheidet, also nicht im Sinne der von Strümpell erwähnten Form der „Tuberculose des Peritoneum", welche sich von der Peritonitis durch den Mangel entzündlicher Erscheinungen unterscheiden soll. Diese Form wird von vielen Autoren nicht anerkannt und ihre Abtrennung wird auch kaum streng aufrecht zu erhalten sein, da sich früher oder später zu jeder Tuberkeleruption auf der Serosa entzündliche Erscheinungen gesellen werden.

Litteratur.

1. Seyffert, Ueber die primäre Bauchfelltuberculose. J. D. Halle 1887. — 2. Stern, Ueber die traumatische Entstehung innerer Erkrankungen. Jena 1896 (Fischer's Verl.). — 3. Lustig, Wiener medicin. Wochenschr. 1884, No. 51. — 4. Reichel, Ueber die ursächlichen Beziehungen zwischen Trauma und Tuberculose. J. D. Breslau 1898. — 5. Guder, Ueber den Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberculose. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. und öffentl. Sanitätswesen, III. F., Bd. VIII, 1894, p. 31. — 6. Kries, Mittheilungen in der ärztlichen Sachverständigen Zeitung 1898, No. 9. — 7. Henoch, Berliner klin. Wochenschr. 1874, No. 10. — 8. Kleist, Berliner klin. Wochenschr. 1892, p. 87. — 9. Borschke, Pathogenese der Periton. tuberc. Virchow's Archiv, Bd. 127, H. 1, 1892, p. 121. — 10. Grawitz, Charité-Annalen, XI. Jahrg., 1886, p. 770 ff.

III. Ueber Struma puerperalis.

Von

Dr. Malade-Treptow a. Toll.

Dass zwischen den sexuellen Organen und den am Halse befindlichen Gebilden Beziehungen bestehen, dafür ist ein allgemein bekanntes Beispiel der Vorgang des Stimmwechsels, der sich zur Zeit der werdenden Geschlechtsreife abspielt.

Diese Beziehungen treten am weiblichen Geschlechte bei erhöhter physiologischer Thätigkeit der Sexualorgane besonders hervor: Es scheint, als gäben Menstruation und Gravidität den am Halse gelegenen Drüsen und Organen häufig einen Anstoss zur Bethätigung erhöhter Lebensenergie. —.Mehrfach beschrieben sind in der Schwangerschaft entstandene Geschwülste des Larynx, und neuerdings noch berichtet Ephraim-Breslau (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1899, No. V) über ein Larynxfibrom, das während jeder Gravidität wuchs, sich nach der Entbindung verkleinerte, und das während der ersten Entbindung wegen seines gefahrdrohenden Wachsthums operativ entfernt werden musste.

Die meisten Veränderungen genannter Art zeigt die Schilddrüse, wie ja auch der Einfluss der Schwangerschaft auf den Morbus Basedowii (Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, 1897, No. V) nachgewiesen ist. — Was nun die pathologischen Veränderungen der Schilddrüse ohne Betheiligung anderer Organe betrifft, so kommt schon die Entzündung derselben zum grössten Theile bei Personen in der Pubertät (Ewald) und in der Gravidität (Mangin) vor. Für Carcinom der Schilddrüse nimmt Kauffmann (nach Ewald in der deutsch. Zeitschr. für Chirurgie, 1878 u. 81) zweimal als Aetiologie Schwangerschaft an.

Am häufigsten von den Veränderungen der Schilddrüse ist die Entwickelung derselben zum Kropf. Eine leichte Vergrösserung lässt sich wohl in den meisten Fällen der Schwangersch (nach H. Freund bei 45 von 50 untersuchten Graviden) nac weisen. Wenn dieser Thatsache so wenig Aufmerksamkeit g schenkt wird, so liegt das daran, dass dieselbe für gewöhnli keine Beschwerden und keine Deformität verursacht. Die Drü befindet sich anfangs nur im Stadium der Hyperämie und tr dann nicht als Geschwulst hervor. Der Hals erscheint leic geschwellt. Meist, mit dem Schwinden des causalen Moment tritt wiederum der Zustand der Norm ein. Zuweilen entwick sich aus der Hyperämie eine Hypertrophie.

Ewald (Nothnagels spec. Pathologie, Bd. XXII) schrei darüber: „Eine bald kürzere, bald längere Zeit dauernde Hyp ämie der Drüse, wozu dieselbe wegen ihres grossen Gefässreic thums besonders disponirt ist, und eine darauf beruhende A schwellung derselben kann sowohl als Ergebniss eines acut Reizes, einer vorübergehenden Anstrengung, einer Kreisla störung u. a. auftreten, als auch physiologischer Natur sein u steht dann mit dem Geschlechtsleben der Frau in Verbindu Die Schwangerschaft, die Menstruation, ja selbst die Defloratio bringt eine derartige Anschwellung zu Wege, und Freund b in der Strassburger geburtshilflichen Klinik auch bei patholo schen Zuständen der Sexualorgane eine Tumefication der Schil drüse beobachtet. Das noch heute manchen Ortes und beso ders im Orient beliebte Verfahren, der jungen Frau vor u nach der Hochzeitsnacht den Hals zu messen, greift bis i Alterthum zurück. Dass sich mit dem schwangeren Leib d Hals rundet, ist eine in Kropfgegenden bekannte Erscheinung

Nun giebt es noch eine andere Art des Kropfes, den goî puerperal französischer Autoren. Dieser Kropf entwickelt si während des Geburtsactes mit einer ausserordentlich gross Schnelligkeit. Er kann bedeutende Grösse annehmen und gefährlichen Circulations- und Athmungsstörungen Anlass geb Manchmal bildet er sich völlig zurück, oft resistirt er.

Dass dieser Kropf und ebenso die vorher erwähnten E dungen nichts mit dem als Infectionskrankheit in gewissen stricten oder epidemisch auftretenden gemein haben, brau nicht erst auseinandergesetzt zu werden. Mangin (Contributi à l'étude du goître puerpéral) scheint mit seiner Ansicht Re zu haben: „Der Tumor entwickelt sich durch die That der G burtsanstrengung selbst. Der Kropf ist mechanischen Ursprun und entwickelt sich unter diesem Einflusse ebenso beim Ma wie beim Weibe, wenn die Anstrengungen genügend heftig u langdauernd sind. — Nun sind aber die Anstrengungen der G burt oft von einer solchen Intensität, dass es nicht schwie ist, ihren Einfluss auf die Hypertrophie der Thyreoidea ein sehen und ihre hervorragende Wichtigkeit in der Pathogenie d Kropfes. — Und wenn bei den einen der Kropf schwind während er bei den anderen sich progressiv mit jeder Schwang schaft vergrössert uud sich complicirt mit Blutergüssen in Thyreoidea, so besitzen letztere Frauen eine Disposition, besteht in hereditären Verhältnissen, in dem Milieu der Kran oder in gewissen schwer zu präcisirenden Bedingungen ih Organismus, oder endlich in der Intensität des ersten Anstos des Corpus thyreoideum. — Mit einem Worte: Wir sehen, d bei der Mehrzahl die Ursache des puerperalen Kropfes mecha scher Art ist. In der That bringt die Schwangerschaft intens vasculäre Störungen hervor. Die Entbindung bringt meist A strengungen mit sich, welche zu den bestehenden Störungen Hypertrophie der Thyreoidea fügen."

Auch Ewald spricht sich (cit. loco) in demselben Si aus: „Die Struma acuta ist bedingt durch die bereits besproche Hyperämie der Schilddrüse, wie sie sich in Folge von Anstr gungen beim Geburtsact . . . . entweder ganz plötzlich in we gen Stunden oder doch innerhalb weniger Tage und Woc

herausbilden kann .... Dieser acute Kropf betrifft gewöhnlich die ganze Drüse, selten einzelne Lappen derselben."

In der deutschen Litteratur ist es mir nicht möglich gewesen, positive Fälle dieses acuten puerperalen Kropfes zu finden, trotzdem derselbe nicht allzu selten vorzukommen scheint.

Herr Professor Martin-Greifswald bestätigt mir, dass er in 4—5 Fällen die vorher nicht auffallende Schilddrüse während der Wehenthätigkeit bis zur Faustgrösse habe schwellen sehen. Und ich konnte während der letzten zwei Jahre in meiner Privatpraxis zwei Fälle, in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald einen Fall dieser Art beobachten. Für den einen dieser drei Fälle (s. unten) muss angenommen werden, dass die Struma acuta an dem Exitus die Schuld trägt.

Fall 1. Frau M., 48 Jahre alt, hat bis zur ersten Entbindung, wie sie mit Gewissheit angiebt, keine Schwellung der Schilddrüse gehabt. „Gleich nach dem ersten Kinde," vor 15 Jahren, merkte sie einen leichten Kropf, der sich aber im Laufe der nächsten Monate wieder zurückbildete. Bei der 2. und 3. Entbindung wiederum leichtes Auftreten der Schwellung und nachherige Rückbildung. Beim 4. Partus plötzlich bedeutendes Wachsthum. Seit der Zeit blieb die Geschwulst dauernd. Bei der Geburt des 5. bis 7. Kindes trat keine Veränderung ein, erst bei der Geburt des 8., vor 5 Jahren, erfolgte wieder eine bemerkenswerthe Vergrösserung. Der Zustand hat sich seit der Zeit nicht geändert. Jetzt ist der Status folgender: In der Gegend des Kehlkopfes präsentirt sich ein aus zwei Theilen bestehender, harter Tumor. Die beiden Theile entsprechen dem Mittellappen und dem rechten Seitenlappen der Thyreoidea. Jeder derselben hat die Grösse einer mittelstarken Männerfaust, ist deutlich abgegrenzt gegen die andere und an der Oberfläche höckerig. Die Carotis ist durch den Tumor auf der rechten Seite nach hinten gedrängt, sodass sie im Bogen am äusseren, hinteren Rande des Musculus sterno-cleido-mastoideus verläuft. — Hereditäre Belastung ist nicht nachweisbar. — Athembeschwerden sind nicht vorhanden.

Fall 2. Frau G., 39 Jahre alt. Im Alter von 25 Jahren gebar sie das erste Kind. Während des Geburtsactes fragte sie die Hebeamme erstaunt, was für ein Knoten beim Pressen vorn am Halse herausträte. Damals merkte sie zuerst etwas von ihrem Kropf. Er bildete sich im Wochenbette vollständig zurück. Bei den acht folgenden Schwangerschaften beobachte sie jedesmal eine grössere Schwellung, die in der Geburt den Höhepunkt erreichte, nach derselben zum Theil zurückging. Nähere Angaben kann sie nicht machen. Bei der letzten Geburt vor einem halben Jahre (Anfang 1900) erreichte die Geschwulst das grösste Volumen und bildete sich wenig nachher zurück. Jetzt ist ein Tumor, dem rechten Thyreoidea-Lappen entsprechend, vorhanden von der Grösse einer guten Kinderfaust, von herber Consistenz mit leicht höckeriger Oberfläche. — Hereditäre Belastung ist nicht nachzuweisen. — Der Tumor ruft zeitweise bedeutende Athembeschwerden hervor, wegen deren mich die Frau consultirt.

Fall 3. Frau B., Ende der Zwanziger. Vor zwei Jahren fand der normale erste Partus statt. Jetzt zweite Schwangerschaft am Ende des 9. Monats. In den letzten 2 Monaten traten 3—4 mal plötzliche Blutungen ein. Wegen der letzten Blutung wurde ich zu der 12 km von meinem Wohnort entfernt wohnenden Frau gerufen.

Die Schwangere ist eine kräftige Person, sieht blass aus. Das Herz ist gesund. Von einer Schwellung der Schilddrüse ist bei der Inspection nichts zu bemerken. Auch der Ehemann und die Verwandten haben nie eine solche bemerkt.

Die Untersuchung ergiebt das Vorhandensein einer Placenta prävia centralis. Es erfolgt nach sorgfältiger Tamponade die Ueberführung in die Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. Sie geschieht ohne Blutverlust. In der Klinik am nächsten Tage Blutung. Deshalb wird dort sogleich die Entbindung eingeleitet. Durch Metreuryse wird die künstliche Erweiterung des Cervix herbeigeführt, in Chloroform-Narkose die Placenta perforirt und das Kind auf den Fuss gewendet. Alles geht mit geringer Blutung vor sich. Es soll die spontane Ausstossung der Frucht abgewartet werden. Patientin wird, ohne dass Wehen oder Blutungen sich zeigen, aus dem Querbette in das Längsbett gelagert.

Da tritt, 20 Minuten nach Beendigung der Wendung, plötzlicher Exitus ohne erkennbare Ursache ein.

Ueber die am nächsten Tage vorgenommene Section schreibt mir Herr Prof. Grawitz-Greifswald: „Die Todesursache war nicht mit voller Sicherheit zu ermitteln, da an keinem Organe so schwere Veränderungen vorhanden waren, dass der Tod ohne weiteres dadurch allein erklärt werden konnte. Es bestand eine allgemeine Anämie mässigen Grades, aber eine auffallend schwere Anämie des Gehirns. Letztere halte ich für die unmittelbare Todesursache. Diese Gehirnanämie ist meines Erachtens bedingt durch eine ziemlich grosse Kropfgeschwulst, durch welche beide Carotiden erheblich comprimirt waren. Da bekanntlich während der Wehen die Schilddrüse anschwillt, so muss dieser Druck auf die Arterien bei Lebzeiten stärker gewesen sein als er an der Leiche nachweisbar war."

Derartige Fälle von Druckerscheinungen auf die grossen Gefässe am Halse durch Struma gehören nicht zu den Seltenheiten. König (Lehrbuch der spec. Chirurgie Bd. I) sagt darüber: „Die Compression der Carotis (durch Kropf) kann Anämie des Gehirns bedingen, ein Zustand, dessen Zustandekommen noch erleichtert wird, indem die Arterien der vergrösserten Drüse weit mehr Blut in sich aufnehmen, welches sie somit von den übrigen Aesten der Carotis ableiten."

In dem oben beschriebenen Falle wurde die Wendung gemacht und durch die sich daran anschliessende theilweise Entwickelung des Kindes der Uterus theilweise und schnell entleert. In Folge dessen fand eine plötlziche Druckschwankung in den Organen des Unterleibes statt, das venöse Blut häufte sich innerhalb der Bauchhöhle an. Also: Auf der einen Seite ein verringerter arterieller Zufluss, auf der andern Seite ein vermehrter venöser Blutabfluss — so lässt sich die schwere Anämie des Gehirns wohl verstehen.

Auffallend ist es nun, dass der Tod erst zwanzig Minuten nach der Wendung eingetreten ist. Die Anämie, welche gleich nach Beendigung der letzteren bestand, muss entweder nicht stark genug gewesen sein und später eine Verschlimmerung erfahren haben, um den Tod herbeizuführen, oder es muss ein anderes Moment hinzugetreten sein, das gewissermaassen den Exitus auslöste.

Am wahrscheinlichsten ist die erste Möglichkeit. Es ist bekannt, dass am Lebenden der Blutgehalt des Gehirns von vielen Umständen, u. a. auch von der Körperlage und der Kopfhaltung abhängig ist. Wenn auch in diesem Falle die Rückenlagerung der Frau mit fast horizontal liegendem Kopfe auf das vorsichtigste bewerkstelligt wurde, so kann eine uncontrolirbare und unter anderen Umständen höchst gleichgültige Lageveränderung, vielleicht auch ein Bei-Seite-Nicken des Kopfes, das die Geschwulst noch mehr auf die eine Carotis presste, den letzten Anstoss gegeben haben.

Immerhin kommen bei der Erwägung der Todesursache noch andere, eben angedeutete Momente in Betracht.

Zuerst müsste man an eine Betheiligung des Herzens denken. „Der Kropftod ist kein Erstickungstod, sondern ein Herztod," sagt Sonnenburg (Eulenburg, Real-Encyclopädie, Art. Struma) bei der Besprechung des chronischen Kropfes und der sich meist als Folge entwickelnden fettigen Degeneration des Herzens. Das Herz zeigte hier nichts von fettiger Degeneration oder von Atrophie. Die Betheiligung desselben als letzte Todesursache ist wohl auszuschliessen.

Grösser ist die Möglichkeit, dass eine toxische Einwirkung hinzugetreten ist. „Es braucht nicht unmittelbar nach einem schweren Blutverluste der Tod einzutreten, sondern viele Ursachen, die sonst nur vorübergehende Herzschwäche oder Collapszustände bedingen, bewirken bei grosser Anämie den Tod." (P. Grawitz-Greifswald). Als toxische Ursache käme hier allein das Chloroform in Betracht, das allerdings in ganz geringer Menge verwandt wurde.

Endlich scheint mir wohl der Berücksichtigung werth, was Ewald (Notnagel, spec. Path. Bd. XXII, S. 102 ff.) bei der Erörterung des acuten Kropftodes anführt. Ich citire: „Eine andere Erklärung verlegt die Ursache (des Todes) in die Glottis, wobei es sich bald um einen paretischen, bald um einen spastischen Zustand handle. Darnach würde also eine Läsion der Recurrenten in Frage kommen. Nach Seitz sollen die Abductoren paretisch werden und die Schliesser dadurch das Uebergewicht erlangen. Kommt es dann noch zu einem Krampfe der letzteren, den die Oeffnungsmuskulatur nicht zu überwinden vermag, oder legen sich die ersteren, wenn die Luft in der Trachea durch starke Inspirationsbewegungen verdünnt wird, durch den

auf ihnen lastenden äusseren Luftdruck wie ein Ventil vor, so muss es zur Asphyxie kommen." Es ist keineswegs ganz ausgeschlossen, dass durch den Druck des Struma eine Läsion der Nerv. recurrentes herbeigeführt sein könnte.

Aber was auch immer die letzte Ursache des Todes gewesen sei, das eine steht fest: der acut entstandene Kropf hat die schwere Gehirnanämie, die Bedingung für den Exitus, geschaffen.

Und diese Thatsache scheint mir für den Praktiker eine gewichtige Mahnung, ebenso wie man andere Organe, vor allem das Herz untersucht, sich regelmässig bei einer Gebärenden davon zu überzeugen, ob ein Kropf vorhanden oder in der Entstehung begriffen ist. Hat man das Vorhandensein eines Kropfes erkannt, dann kann man wenigstens versuchen, die Kreissende vor den Gefahren, die er mit sich bringt, zu schützen.

IV. Aus dem Königl. hygienischen Institut der Universität Königsberg. Director: Prof. R. Pfeiffer.

Beiträge zur Kenntniss der morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität.

II. Ueber die morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität nach Untersuchungen an Exsudaten.

Von

Dr. **Alfred Wolff**, jetzt in Berlin.

Als Vortrag (in verkürzter Form) gehalten in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg, 2. März 1903.

Unsere bisherigen Untersuchungen haben uns gezeigt, dass die Glykogenreaction der Leukocyten nicht im Stande ist, eine einheitliche morphologische Auffassung der Infection und Immunität zu ermöglichen, da die Jodfärbbarkeit der Leukocyten als eine nicht constante und von Nebeneinflüssen abhängige Erscheinung zu deuten ist. Wir sind im Gegentheil noch so weit von einer einheitlichen morphologischen Auffassung der Infection entfernt, dass z. B. französische Autoren sich der Mühe unterzogen haben, für jede einzelne Infectionskrankheit, z. B. Scharlach, Masern, Mumps u. v. a., zahlenmässig das Vorkommen der verschiedenen Leukocytenformen festzustellen; wenn sich auch bei diesen Untersuchungen eine gewisse Aehnlichkeit des Blutbildes bei verschiedenen Infectionen herausgestellt hat, so hat sich doch hieraus so wenig irgend ein Gesetz ableiten lassen, dass man bei den verschiedenen Infectionskrankheiten bald von der Leukocytose *κατ' ἐξοχήν* — das ist der banalen neutrophilen multinucleären —, bald von Lymphocytose und Mononukleose — id est Vermehrung der Lymphocyten und mononucleären Zellen —, und bald wieder von Leukopenie (von Leukocytenverarmung) spricht.

Wir wollen die Blutbefunde anderer Autoren und unsere eigenen nicht ausser Betracht lassen, wenn wir uns von dem morphologischen Ablauf der Infection ein Bild zu machen versuchen, doch erscheint zur experimentellen Lösung der uns hier interessirenden Fragen der Peritonealraum ausserordentlich geeignet. Die Peritonealhöhle giebt uns, wenn wir uns der Pfeiffer-Issaeff'schen Methode bedienen, die Möglichkeit, durch Entnahme von Exsudatproben zu jeder beliebigen Zeit den Ablauf der Infectionsreaction und das Verhalten der Körperzellen resp. der Blutzellen zu controliren und man braucht wohl kaum Worte zum Lobe einer Methode zu verlieren, welche uns das Grundgesetz der bactericiden Immunität aufgedeckt hat, und es uns ermöglicht, mit den früher so schwer messbaren Bacterien und den Schutzkörpern so genau quantitativ zu arbeiten, dass die Untersuchung in manchen Punkten an Exactheit den Method der analytischen Chemie gleichkommt, in mancher Beziehu diese sogar noch übertrifft.

Diese Methodik ist nun bisher fast nur von den Bacteriolog verwendet worden, von hämatologischer Seite dagegen fast u verwerthet geblieben, wenigstens nie in einem grösseren Z sammenhange benutzt worden, sondern nur zur Lösung einzeln Fragen herangezogen worden. Es braucht wohl nicht auseinand gesetzt zu werden, dass die Feststellung der Morphologie der I fection und Immunität eine Verbindung von hämatologischer u bacteriologischer Technik erfordert, da die erhaltenen Resulta nur dann irgend einen Werth beanspruchen können, wenn man n Culturen von genau bekannter und gleichbleibender Virulen mit exact austitrirten Seris etc. gearbeitet hat.

Die Benutzung des Peritonealraumes zum Studium des I fectionsvorganges setzt naturgemäss die Kenntniss des Norma zustandes dieser serösen Höhle voraus. Schon hier beginn in gewissem Sinne die Schwierigkeiten.

Untersucht man bei zahlreichen normalen Meerschweinch das Peritonealexsudat, so ergiebt sich in der Mehrzahl der Fä ein Befund, der die Angaben von Poljakoff (Centralblatt f Bacteriologie, Bd. 24, S. 137) bestätigt. Es finden sich eini Leukocyten, ferner Epithelien und einzelne Erythrocyten, do kann man auch bisweilen die Leukocyten völlig vermisse Ranvier, (Comptes rendus des séances de l'Académie 189 No. 17, S. 924), hält die Mehrzahl der Exsudatselemente f Klasmatocyten. Wichtig erscheint das zuweilen beobachtete völli Fehlen der Leukocyten in der Bauchhöhle, dem darum Bedeutu zuzuschreiben ist, weil Metschnikoff und seine Schule den der Bauchhöhle vorhandenen Leukocyten eine überaus gros Bedeutung zuschreibt. Nach diesen Autoren soll die Auflösung d Choleravibrionen, sowie überhaupt alle bacteriolytischen und cyt lytischen Vorgänge an die unerlässliche Vorbedingung geknüp sein, dass einzelne Leukocyten abgetödtet oder wenigstens weit geschädigt werden, dass sie das in ihnen enthaltene Co plement (die Cytase der Franzosen) in Freiheit setzen.

Dieser Auffassung haben Gruber und Durham eine ande entgegengesetzt. Sie weisen erstens auf das constante Missverhä niss hin, das zwischen der grossen Cytasenmenge[1]) und d geringen Zahl der Leukocyten besteht; obwohl nun Levadi (Ann. de l'inst. Pasteur 1901, S. 894 und 1902, S. 232) geg diesen Einwurf nichts einwendet und sich an der b treffenden Stelle damit begnügt, darauf hinzuweisen, dass b seinen Versuchen genug mononucleäre Zellen anwesend g wesen wären, um die Bildung der Makrocytase zu erkläre erscheint uns dieser Einwand Gruber's doch nicht stichhalti weil ja von fermentenartig wirkenden Stoffen bekannt ist, das minimale Mengen gewaltige Umsetzung einzuleiten vermögen.

Des Weiteren haben Gruber und Durham dann angeführ dass nach Injection von irgend einer Flüssigkeit ins Peritoneu keine Auflösung der Leukocyten auftrete, sondern dass diese Zelle sich zusammenballen (agglutiniren) und an dem parietale Blatte des Bauchfells sich absetzen. Es ist wohl möglic dass dieser Vorgang besonders bei der Einführung von diffe renten Stoffen in den Peritonealraum eine Rolle spielt; doch is nicht einzusehen, warum die Injection von körperwarmer physio logischer Kochsalzlösung (0,8 pCt.) zu einer Agglutination de Leukocyten führen sollte; träte diese durch die Wir kung physiologischer Kochsalzlösung ein, so wären ja all

---

1) Metschnikoff unterscheidet bekanntlich zwei Cytasen ode Complemente: Mikrocytase aus den neutrophilen multinucleären Leuko cyten bestehend und zur Auflösung der Bacterien dienend, Makrocytase aus den mononucleären Zellen entstehend und zur Auflösung von Körper zellen dienend.

Agglutinationsversuche von vornherein zur Werthlosigkeit verurtheilt; auch ist zu bedenken, dass man bei Benutzung des heizbaren Mikroskops bei der Beobachtung im hängenden Tropfen unter dem Einflusse von physiologischer Kochsalzlösung eine Agglutination der Leukocyten niemals beobachtet; eine Zusammenballung der Leukocyten in der Bauchhöhle muss daher auf andere Ursachen als auf die Kochsalzeinwirkung zurückgeführt werden.

Man ist daher nicht berechtigt, eine Agglutination der Leukocyten einfach zu supponiren. Thatsache ist nun aber, dass die Leukocyten sich nach einer jeden Flüssigkeitsinjection in die Bauchhöhle vermindern. Von völligem Verschwinden ist in den Fällen, in denen man sich von ihrer Anwesenheit vor dem Eingriffe überzeugt hat, keine Rede, und ist auch von Poljakoff nie beobachtet worden[1]).

Es giebt für diese Verminderung der Leukocyten jedoch noch eine viel einfachere Deutung, die merkwürdigerweise noch nicht versucht worden ist: Im normalen Thiere ist die Peritonealflüssigkeit nur in Mengen vorhanden, welche hinreichen, um das Peritoneum schlüpfrig zu erhalten. Bei der Section von gesunden Meerschweinchen gelingt es meist nicht, aus der geöffneten Bauchhöhle Flüssigkeit zu erhalten. Injicirt man nun ins Peritoneum 1 ccm irgend einer indifferenten Flüssigkeit, so tritt eine aussergewöhnliche Verdünnung des Inhaltes und dieser proportional gehend eine Verminderung der vorhandenen Leukocytenzahl ein, welche dadurch noch mehr hervortritt, dass unter dem Einflusse der injicirten Flüssigkeit mechanisch Epithelien losgespült werden, wodurch sich natürlich die Verhältnisszahl der Leukocyten noch mehr vermindert. Es dürfte sich empfehlen, diese Deutung, welche nicht auf unbekannte Kräfte zurückgreift, bei der Erklärung des Phänomens künftig in Betracht zu ziehen.

Wählen wir nun zur Injection an Stelle von physiologischer Kochsalzlösung andere Flüssigkeiten (sterilisirte), so ist die Wirkung im ersten Moment die gleiche. Hier, wie da, tritt anfangs eine Verminderung der vorher vorhandenen Leukocyten ein unter relativer und absoluter Vermehrung der Epithelienzahl. Auch weiterhin geht der Ablauf der Reaction ebenso vor sich, wie nach Injection von Kochsalzlösung. Nach 2—3 Stunden treten Leukocyten in immer zunehmender Zahl in den Peritonealraum über, jedoch stets begleitet von einzelnen Makrophagen (Epithelien), welche schon von Anfang an multinucleäre Leukocyten in sich aufnehmen und auflösen. Die Makrophagen verfallen dann selbst der Auflösung unter analogen Erscheinungen, wie wir sie an den Epithelien der pleuritischen Exsudate beschrieben haben. (Berliner klinische Wochenschrift 1901/02.) Nach 9—15 Stunden ist der Höhepunkt des multinucleären Exsudats erreicht, von nun an treten in immer zunehmender Zahl Makrophagen auf, während sich gleichzeitig die Zahl der multinucleären Leukocyten durch extracelluläre, hauptsächlich aber durch intracelluläre, Auflösung vermindert. Damit einhergehend wird die in der Peritoneal-Höhle befindliche Flüssigkeit vollkommen resorbirt, sodass das Exsudat dickflüssig wird, und die Entnahme durch Capillaren erschwert ist. Man muss sich hier vor Täuschungen hüten, damit man nicht aus den hyperämischen Gefässen Blut in das Capillarrohr bekommt und dieses mit dem eigentlichen Peritonealinhalte verwechselt. Bei längerer als 24stündiger Beobachtung des Exsudats wird es oft nöthig, durch Injection von etwas Kochsalzlösung die eingedickte Flüssigkeit zu verdünnen, um hierdurch wenigstens einige Zellelemente der Untersuchung zugänglich zu machen.

1) Die Feststellung von Pierrallini (citirt nach Poljakoff) dass kurz nach Injection von physiologischer (0,7 proc.) Kochsalzlösung in der Bauchhöhle Leukocyten in grosser Menge auftreten, kann ich nicht bestätigen. Ich möchte annehmen, dass es sich hier um eine Verwechslung mit mononucleären Zellen handelt, welche im ungefärbten Präparate nur schwer von Leukocyten zu unterscheiden sind.

Die benutzte Technik sei hier nur kurz erwähnt. Es empfiehlt sich, folgende Methoden neben einander zu verwenden: Beobachtung im hängenden Tropfen (ungefärbt) und ausserdem vitale Färbung des hängenden Tropfens mit Neutralroth nach Nakanishi, ferner Anfertigung von Trockenpräparaten nach Löffler, Romanowsky und nach Ehrlich (Triacid), event. auch mit Hämatoxylin-Eosin.

Wir haben den morphologischen Ablauf der Exsudatbildung nach Injection nicht bacterieller Flüssigkeiten mit Absicht an die Spitze unserer Schilderung gestellt, weil abgesehen von unwesentlichen Unterschieden zeitlicher Natur die Erscheinungen immer qualitativ dieselben bleiben — von gewissen Variationen in der Stärke des Entzündungsvorganges, also rein quantitativer Natur abgesehen — doch ist es an dem Exsudat im Allgemeinen nicht zu erkennen, ob man zu den Injectionen Bouillon, Aleuronatlösung, Eiweiss oder abgetödtete Bacterien, Blut- oder Kochsalzlösung verwendet hat; am merkwürdigsten scheint es uns, dass sogar nach Injection von indifferenter physiologischer Kochsalzlösung regelmässig die gleichen morphologischen Exsudationserscheinungen beobachtet werden. Hierfür fehlt uns vorläufig jedes Verständniss, und wir werden daher auf dieses Phänomen später zurückkommen müssen, wenn wir in den Mechanismus dieser in der Bauchhöhle sich abspielenden Reaction tiefere Einsicht gewonnen haben.

Bisher haben wir festgestellt, dass die Injection von (meist eiweissartigen) Flüssigkeiten in die Bauchhöhle dort eine Exsudation von konstantem morphologischem Charakter auslöst. Complicirter, als bei der Injection von Eiweiss oder abgetöteter Culturen liegen die Verhältnisse bei der Einführung lebender Bacterien, weil hier das Moment der Vermehrung der Bacterien, ihre Giftwirkung und im Zusammenhang damit die von der Metschnikoff'schen Schule angenommene negative Chemotaxis in Betracht zu ziehen ist. Es kommen bei der peritonealen Infection mit Bacterien 3 Möglichkeiten in Betracht: Die Bacterien-Dosis ist entweder eine übertötliche oder sie ist eine gerade tötliche (einfach tötliche) oder sie liegt unterhalb der tötlichen. Ferner ist von Interesse zu wissen, wie sich bei Anwendung von an sich tötlichen Dosen die Exsudate bei gleichzeitiger Injection von Immunserum verhalten. Wie wir sehen werden, sind in den angenommenen 3 Fällen die dabei entstehenden Exsudate wirklich morphologisch unterschieden.

Die Untersuchungen wurden mit verschiedenen Bacterien (Diphtherie-, Typhusbacillen, influenzaartiger Rattenbacillus[1]) etc.) angestellt, in der Hauptsache jedoch wurden Choleravibrionen und Typhusbacillen benutzt, hauptsächlich, weil diese eine überaus exacte Dosirung der tötlichen Infectionsmenge erlauben, und weil weiter die Eigenschaft dieser Bacterien von Vortheil erschien, dass sie (abgesehen vielleicht von dem terminalen Stadium der Agone) in der Bauchhöhle verbleiben und nicht durch Uebertritt in die Blutbahn die Verhältnisse compliciren.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind kurz zusammengefasst folgende: Ist die gewählte Infectionsdosis ein Multiplum der einfach tötlichen, so ist die Granulabildung der Choleravibrionen gegenüber der Vermehrung eine verschwindend geringe. Die Vermehrung der Vibrionen beherrscht das Bild, celluläre Elemente sind spärlich anzutreffen, doch fehlen einzelne Leukocyten und Epithelien niemals.

Wählen wir gerade die einfach tödtliche Dosis, so treffen wir auf recht interessante und complicirte Verhältnisse. Neben der Vermehrung der Vibrionen findet eine sehr beträchtliche

1) cf. Centr. f. Bact. 1903, Bd. 33, No. 6.

Granulabildung statt, und es erscheinen in diesem Falle überaus zahlreiche Leukocyten und Epithelien im Exsudat. Die Granulabildung geht anfangs extracellulär, nach dem reichlichen Erscheinen der Leukocyten intra- und extracellulär vor sich. Die Leukocyten vermögen jedoch den tötlichen Ausgang auf keine Weise zu verhindern.

Bei Infectionen mit nicht tötlicher Dosis gleicht das Bild sehr dem eben beschriebenen. Es kommt zu bedeutender extracellulärer Granulabildung, danach erscheinen wieder Leukocyten und Epithelien in grosser Zahl. Die Granulabildung geht extracellulär weiter vor sich, daneben findet die Vibrionenauflösung auch in den Leukocyten statt.

Die Untersuchungen mit Immunserum ergänzen in erfreulicher Weise die eben beschriebenen Befunde, weil hier wegen des schnelleren Ablaufs aller Reactionen, wie z. B. der Granulabildung, es viel klarer zu erkennen ist, ob zwischen der Granulabildung und dem Erscheinen der Leukocyten eine Beziehung besteht.

Bringt man nämlich die zehnfach tötliche Dosis gleichzeitig mit Immunserum zur Anwendung, so entsprechen die Erscheinungen den eben beschriebenen, je nachdem die benutzte Serumdosis eine vielfach schützende, eine gerade schützende (Grenzdosis) oder eine nicht schützende ist. Im letzten Falle tritt die Granulabildung gegenüber der Vermehrung der Vibrionen völlig in den Hintergrund.

Ist die verwendete Immunserumdosis dagegen ein Multiplum einer schützenden, so ist die Verwandlung sämmtlicher Vibrionen in Granula in sehr kurzer Zeit vollendet ($^1/_4$—$^3/_4$ Stunden). Obwohl nun nach der völligen Auflösung ein Schutz des Organismus gegenüber den lebenden Vibrionen, resp. eine Auflösung dieser, nicht mehr nothwendig wäre, erscheinen jetzt dennoch Leukocyten und Epithelien in überaus grosser Menge im Exsudat.

Entspricht die Immunserumdosis gerade dem Grenzwerthe, so geht lange Zeit gleichzeitig mit der Granulabildung eine Vermehrung der Vibrionen einher. Das morphologische Bild gleicht völlig dem bei der einfach tödtlicher Dosis beschriebenen. Die Leukocyten betheiligen sich an der Vernichtung der Vibrionen, jedoch geht nebenbei, wie auch vor dem Erscheinen zahlreicher Leukocyten, die extracelluläre Auflösung der Vibrionen ungestört weiter vor sich. Je nachdem es nun gelingt, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt alle Vibrionen aufzulösen oder nicht, entscheidet sich Leben oder Tod des Thieres. Wichtig für die Erkennung der Bedeutung der Leukocyten sind auch die Fälle in denen zwar eine völlige Auflösung der Vibrionen zu Stande kommt, trotzdem aber der Tod des Thieres unter den für Cholera charakteristischen Symptomen erfolgt. Das Peritoneum wird in diesen Fällen absolut steril befunden.

Wir wollen vorläufig für die beschriebenen Befunde keine Deutung versuchen, sondern erst das weitere thatsächliche Material mittheilen, um dann in eine Discussion über die Schlussfolgerungen, welche man aus den beobachteten Thatsachen ziehen kann, einzutreten.

Vor allem lenkte das sogenannte Resistenzphänomen die Aufmerksamkeit auf sich und verdient eine Prüfung vom morphologischen Standpunkte. Man bezeichnet als Resistenzphänomen die merkwürdige Beobachtung, dass Thiere, denen man 12—24 Stunden vor der Infection kleine Mengen Bouillon, Kochsalzlösung u. s. w. in die Bauchhöhle gespritzt hat, gegen bacterielle Infectionen des Peritoneums resistent werden. Diese Resistenz ist eine hohe, nnd kann so gross sein, dass die 5—10fache tötliche Bacterien-Dosis vertragen wird. Das Resistenzphänomen diente bekanntlich den Gegnern der Specificitätslehre dazu, die Lehre von den specifischen Immunisirungsprocessen anzuzweifeln, zwar mit wenig dauerndem Erfolge, da R. Pfeiffer zeigen konnte, dass Resistenzphänomen im Gegensatz zur activen Immunität eine v übergehende Erscheinung ist. Die Gegner könnten allerdings gegen erwidern, dass auch manche specifische Immunisirung, s ciell die passive, eine vorübergehende sei.

Viel Interesse bietet dieses Resistenzphänomen auch v morphologischen Standpunkte aus. Metschnikoff und se Schule verkündet, dass durch Injection von Bouillon in Bauchhöhle der Versuchsthiere die empfindlichen Leukocy zerstört werden, dass die übrigbleibenden nun gegen Phagol unempfänglich werden, und dass infolgedessen die extrace läre Zerstörung der Bacterien, speciell der Choleravibrion ausbleiben müsse und auch thatsächlich ausbleibe.

Nur der zweite thatsächliche Theil dieser Behauptung bis jetzt von R. Pfeiffer und seiner Schule Widerspr erfahren, wird aber trotzdem von Metschnikoff noch we aufrecht erhalten. Aus diesem Grunde wollen wir beide Th getrennt von einander behandeln.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber die Polymyositis.

Von

H. Oppenheim.

(Nach einem am 26. Febr. 1903 in der Hufeland'schen Gesellsc gehaltenen Vortrage.)

(Schluss.)

V. R., 48 Jahre alt, Kaufmann. Früher angeblich gesund. Lues, kein Potus. Erkrankt December 1901 mit mässigem Fie Schweissausbruch, einem schnell verblassenden Exanthem von rose artigem Charakter, Schmerzen in Armen und Beinen und Lähmu erscheinungen.

Der ihn behandelnde Arzt nahm an, dass es sich um ein Rück marksleiden oder um Polyneuritis handele.

Im Januar kam eine Angina hinzu.

Als ich Pat. Ende Januar besuchte, fand ich folgendes: Muskul der Schulter-, Oberarm und Wadengegend geschwollen, infiltrirt und druckempfindlich. Kein Oedem in diesen Bezirken, dagegen ist die über dem Handrücken teigig geschwollen und schilfert ab. Exanthem. Beweglichkeit in den Schulter- und Ellenbogengelenken heblich beeinträchtigt, desgleichen können die Beine in allen Gelen nur wenig bewegt werden. Die Bewegungen sind mit grossen Schmer verknüpft.

Electrische Erregbarkeit in der Oberarm- und Wadenmuskul stark herabgesetzt, keine Ea. R., Kniephänomen nur andeutungsweise erzielen, Achillessehnenphänomen fehlt.

Nervenstämme nicht druckempfindlich.

Keine Sensibilitätsstörung.

Mässiges Fieber, Tachycardie, Milzschwellung. Gesicht, beson Lidgegend etwas geschwollen. Stomatitis. An Wangen- und Gaum gegend ein paar submucöse Sugillationen.

Hals und Rachen geröthet, kein Belag, keine Geschwüre. Schlucken noch etwas schmerzhaft. Sensorium frei, aber Klagen Kopfdruck und Abgeschlagenheit.

Nahrungsaufnahme gering.

Ich stellte die Diagnose Polymyositis subacuta und verord Schwitzcur (Einpackungen, heisse Getränke, Aspirin) und Thermomass

Nach 4 Wochen erfuhr ich vom Arzt, dass der Zustand sich Ganzen gebessert habe, nachdem es noch einmal zu einem Fiebersch zu einem Wiederausbruch des Exanthems und heftigen Muskelschmer gekommen war.

Im Juni vorigen Jahres stellte sich mir Patient geheilt wieder ich fand als einziges Ueberbleibsel des Leidens: 1. ein paar Pigm flecke der Mund- und Gaumenschleimhaut, 2. einen derben querverlau den Strang in der rechtsseitigen Wadenmuskulatur.

VI. Der Gymnasiallehrer M., ein Mann im Alter von 60 Jah hatte im Jahre 1898 wegen nervöser Beschwerden eine Naturheilans aufgesucht und dort eine sog. Kneippcur gebraucht.

Im Anschluss daran erkrankte er im August 98 an Angina, Glie schmerzen, Temperatursteigerung. Dazu gesellte sich eine Hautaffect die sich durch Röthung und Schwellung kennzeichnete, eine Conjunctiv und Blepharitis, sowie eine lähmungsartige Schwäche in Armen Beinen. Diese Beschwerden steigerten sich mehr und mehr, die wegungstörung nahm zu, der Schlaf wurde durch die Schmerzen das oft hohe Fieber (bis 40°) beeinträchtigt. Als ich Pat. zum er

Male sah — etwa 2 Monate nach Beginn des Leidens — bot er folgenden Status:

Gesicht stark geschwollen und geröthet, die Röthe ist theils eine diffuse, theils eine fleckige. Die Haut schilfert sich an vielen Stellen kleienförmig ab.

Conjunctiva palpebrarum et Bulbi stark geröthet, vermehrte Thränensecretion, Entzündung des Lidrandes.

Mund-, Wangen-, Rachenschleimhaut stark geröthet und geschwollen. Hier und im äusseren Gehörgang finden sich kleine Geschwüre, die dem Pat. grosse Schmerzen bereiten.

Lider zu prallen Säcken geschwollen.

Oedem an den Oberarmen, in der Schultergegend, sowie am Handrücken.

Muskulatur der Arme und Beine sehr empfindlich gegen Druck, zum Theil infiltrirt und geschwollen, doch macht sich daneben an einzelnen schon eine deutliche Atrophie bemerklich.

Auch an den Beinen findet sich eine Schwellung der Haut und der Muskulatur, besonders gilt das für die Adductoren und Beuger des Unterschenkels.

Pat. kann die Arme nicht über die Horizontale erheben, die Finger nur unvollkommen beugen, sodass er die Hand des Untersuchenden nicht ergreifen und festhalten kann. Er kann nur wenige Schritte gehen, ermüdet schnell und wird durch die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur gehemmt.

Starke Hyperdrosis, Fieber, kein deutlicher Milztumor.

Keine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, keine Sensibilitätsstörung.

Sehnenphänomene an den Beinen erhalten, aber abgeschwächt.

Sensorium frei, Herzaction beschleunigt, Herzgrenzen normal.

Ich stellte die Diagnose: Dermatomyositis resp. Dermatomucosomyositis acuta, verordnete Schwitzbäder, Pyramidon, Massage.

Der Zustand verlief unter grossen Schwankungen. Die Schwellung ging zeitweilig zurück und die Muskelatrophie trat dann stärker hervor.

Die Geschwürsbildung wiederholte sich immer auf's neue und erzeugte Schlingbeschwerden sowie auch einmal Aphonie resp. Heiserkeit.

Es kam immer wieder zu neuen Nachschüben in Bezug auf die Verfärbung und Schwellung der Haut. Das Fieber schwankte zwischen 38,5—39,5°, erreichte zuweilen aber auch die Höhe von 40°.

Schliesslich trübte sich das Sensorium, es stellten sich Delirien und die Zeichen der Herzschwäche resp. einer Myocarditis ein und unter diesen Symptomen ging Pat. etwa im December, also 4 Monate nach Beginn seines Leidens zu Grunde.

Eine Obduction konnte leider nicht vorgenommen werden.

Hinsichtlich der Krankheitserscheinungen selbst bestätigen meine Beobachtungen im Wesentlichen das Bekannte und bereits Angeführte. Indes darf ich nun auf einige Punkte etwas näher eingehen.

Ich sagte, dass eine Betheiligung der Schleimhäute bei der Polymyositis nicht so ungewöhnlich und das namentlich auf das Vorkommen der Angina und Stomatitis in einer Reihe von Fällen hingewiesen sei.

Ich habe nun aber Gelegenheit gehabt, an meinem Material festzustellen, dass die Erkrankung der Schleimhäute einen ganz wesentlichen Factor der Symptomatologie darstellen kann. Insbesondere sind 3 meiner Beobachtungen in dieser Hinsicht lehrreich gewesen. Die Entzündungserscheinungen erstreckten sich in denselben auf die Wangen-, Zungen-, Gaumen-Rachenschleimhaut und in 2 auch auf die Schleimhäute des Kehlkopfes, die Conjunctivae und den äusseren Gehörgang. Es blieb auch nicht bei der Röthung, Schwellung, der vermehrten Secretion und den mehr oder weniger erheblichen Schmerzen und Schlingbeschwerden nebst Heiserkeit, sondern es kam zu einer multiplen Geschwürsbildung auf den Schleimhäuten, die eins der quälenden Krankheitssymptome bildete.

Die Geschwüre waren zwar klein und oberflächlich, gelangten unter entsprechender Behandlung auch zur Heilung, aber der Patient hatte besonders darunter zu leiden, dass immer wieder neue auftraten. Auch Sugillationen resp. submucöse Blutungen, die einmal eine Pigmentirung wie bei Morb. Addisonii hinterliessen, hatte ich Gelegenheit wahrzunehmen.

Die Erkrankung der Schleimhäute hat mir in diesen Fällen den Eindruck eines so wesentlichen Elementes der Symptomatologie gemacht, dass ich für diese Form die Bezeichnung Dermatomucosomyositis in Vorschlag gebracht habe[1]).

1) vergl. H. Oppenheim, Zur Dermatomyositis. Diese Wochenschrift 1899, No. 37 u. Lehrbuch d. Nervenkrankh. III. Aufl., S. 494.

Von grossem Interesse war mir ein weiterer, wohl sicher hierher zählender Fall, in welchem nicht nur die Bindehäute des Auges in Form einer doppelseitigen Conjunctivitis an der Erkrankung theilnahmen, sondern auch eine Iritis hinzutrat.

Es scheint mir dringend erwünscht, dass auch die Augenärzte sich mit diesem Leiden befreunden und ich bezweifle nicht, dass von ihnen dann noch mancher interessante Beitrag zu der Frage der Polymyositis, vielleicht zu gewissen Abortivformen des Leidens geliefert werden wird.

Nicht unerwähnt darf ich lassen, dass meine Erfahrungen bezüglich der Geschwürsbildung auf den Schleimhäuten doch nicht so ganz isolirt dastehen, da diese Erscheinung auch in einem Falle B. Lewy's beschrieben worden ist.

Es ist eine weitere, sehr interessante aber auch ungemein schwierige Frage, deren Erörterung durch mein Beobachtungsmaterial angeregt wird: die nach den Beziehungen der Dermatomyositis zu der Sclerodermie.

Im Juni 1899 habe ich in der Gesellschaft der Charité-Aerzte einen Knaben unter der Diagnose Dermatomyositis vorgestellt[1]). Diese Diagnose schien nicht nur mir selbst einwandsfrei zu sein, sondern es wurde auch von keinem der dort anwesenden Collegen ein Einspruch gegen dieselbe erhoben. Ich war meiner Sache um so mehr gewiss, als ich auch an einem excidirten Muskelstückchen die für die Myositis charakteristischen Veränderungen feststellen und meiner Publication beifügen konnte. Patient ist dann später von Herrn Geh.-Rath Senator beobachtet worden und sowohl dieser wie einige andere Aerzte, die ihn noch zu sehen Gelegenheit hatten, haben die Diagnose Sclerodermie gestellt.

Im Sept. 1898 war der 8 jährige Knabe erkrankt mit Schmerzen im Rücken und in den Gliedmaassen, die zunahmen und zu einer Erschwerung der Beweglichkeit führten. Dazu gesellte sich eine Röthe in der Lid-Wangengegend, sowie an den Händen und Schwellungszustände in demselben Gebiet, ausserdem Brennen und Schmerzen im Munde und Rachen. Einige Male kam es zu einer beträchtlichen Temperatursteigerung, auch Hyperidrosis bestand.

Die objective Untersuchung ergab: schwere Veränderungen an der Muskulatur, der Haut, dem Unterhautgewebe und den Schleimhäuten — Erscheinungen, die ich zu demonstriren Gelegenheit hatte.

Zunächst fiel die steife Haltung und Bewegungslosigkeit auf, die zum Theil auf der Schmerzhaftigkeit der Bewegungen beruhte. Insbesondere waren die Bewegungen des Kopfes, das Erheben der Arme und die Locomotion des Rumpfes stark behindert. Aber ausser der Schmerzhaftigkeit lag noch eine wirkliche Parese und Atrophie vor, sowie andererseits abnorme Spannungszustände und Contractur einzelner Muskeln.

Die Parese und Atrophie war am deutlichsten an den Deltoidei und an den Beugern des Unterarms ausgebildet, die Contractur betraf besonders die Bicipites, sowie die Rückenmuskeln und Adductores femoris.

Besonders auffällig waren die durch die Palpation festzustellenden Veränderungen. An den Deltoid., Biceps, Brach. int. und Oberschenkel-Adductoren fühlte man statt des normalen Muskelgewebes derbe, straffe, sehnige Gebilde. Ausserdem fiel die enorme Schmerzhaftigkeit der Muskeln bei Druck und Palpation auf.

Dazu kamen die Veränderungen an der Haut: das Erythem oder die pseudo-erysipelatöse Röthe des Gesichtes, das Oedem der Lidgegend, die Röthung und Schwellung am Handrücken, die bläulichrothe Verfärbung an der Dorsalseite der Finger und an den Ohren, schliesslich die Entzündung der Mund-, Gaumen- und Zungenschleimhaut, um das Bild der Dermatomucosomyositis zu vervollständigen.

Vergleichen wir damit das Bild, das der Kranke jetzt (nach 4 Jahren) bietet[2]), so begreifen wir nicht allein, dass von anderen competenten Aerzten die Diagnose Sclerodermie gestellt worden ist, sondern müssen auch selbst bekennen, dass der jetzt bestehende Symptomencomplex der Sclerodermie weit näher steht als der Dermatomyositis.

Das Gesicht hat ein buntscheckiges Aussehen. Rothe Flecke und kleine Erhabenheiten wechseln ab mit atrophischen, glatten, pigmentlosen Hautpartien. Die Haut ist besonders in der Gegend der Nase, des

1) Diese Wochenschr. 1899, No. 37.

2) Ich wollte den Patienten in der Hufeland'schen Gesellschaft demonstriren, er wurde aber an demselben Tage von einer Magenblutung befallen, die seine Aufnahme in ein Krankenhaus erforderlich machte.

Kinns, der Ohren verdünnt, straff gespannt und sieht wie lackirt aus. Die Lippen sind trocken.

An den Händen erscheint die Haut wie marmorirt, indem glatte, pigmentlose, verdünnte Stellen mit röthlichen und bläulichrothen abwechseln; am Rücken der Interphalangealgelenke hat die Haut eine narbige Beschaffenheit.

Die Arme sind in den Ellenbogengelenken spitzwinklig gebeugt, die Hände in den Handgelenken gestreckt, die Finger gebeugt, — diese Stellung ist eine fixirte, theils durch Muskelspannung und -Verkürzung, theils durch Gelenkveränderungen. Besonders auffällig ist die erhebliche Verdünnung und Verschmächtigung dieser Gliedmaassen, die sowohl auf Schwund der Weichtheile wie der Knochen zurückzuführen ist.

Die Weichtheile scheinen dem Knochen festanzuliegen, sie haben eine derbe, stellenweise z. B. an den Pectorales brettharte Beschaffenheit. Dabei sind die Muskeln überall sehr druckempfindlich. Die Schleimhaut des Mundes und besonders des Gaumens zeigt starke Schwellung, Wulstung, Röthung und kleine Ulcerationen. An den unteren Extremitäten beschränken sich die Krankheitserscheinungen auf die Muskeln und zwar nur auf einige wie die Adductoren; auch ist der Grad der Veränderung hier ein unbedeutender.

Der Fall bietet zwar auch jetzt noch eine Reihe ungewöhnlicher Momente, wie z. B. die erhebliche Schmerzhaftigkeit bei Druck und Bewegungen, aber er lässt sich doch wohl am ehesten als atypische Form der Sclerodermie deuten. Wenn wir uns nun erinnern, dass er in einem früheren Stadium des Leidens ein Bild bot, das mir und einer Vereinigung von sachkundigen Collegen als Dermatomyositis imponirte, so muss sich uns die Frage aufdrängen, ob irgendwelche Beziehungen zwischen diesen beiden Affectionen anzunehmen sind.

Es ist schon verschiedenen Beobachtern, besonders Loewenfeld und B. Lewy aufgefallen, dass sich bei der Polymyositis aus dem Oedem oder an Stelle desselben eine derbe Infiltration entwickeln kann, welche der Haut und dem Subcutangewebe eine Beschaffenheit giebt, die durchaus der sclerodermatischen entspricht. Besonders lehrreich sind in dieser Hinsicht auch die sich auf die sog. chronische interstitielle Myositis beziehenden Erfahrungen der Chirurgen, nach denen in der Mehrzahl dieser Fälle (wie das besonders aus der Zusammenstellung Hackenbruch's[1]) hervorgeht) eine Verwachsung der Haut mit der Unterlage und eine derbe Infiltration derselben constatirt worden ist.

Nehmen wir hinzu, dass die bei der Dermatomyositis beobachteten Exantheme auch bei Sclerodermie vorkommen, dass sie Pigmentirungen hinterlassen können, wie sie der Sclerodermie zukommen, dass auch die Sclerodermie auf die Schleimhäute übergreifen kann etc. etc., so begreifen wir schon, dass gelegentlich differentialdiagnostische Bedenken auftauchen können.

Aber bildet nicht der myositische Process selbst ein die Polymyositis charakterisirendes und von der Sclerodermie durchaus trennendes Symptom? Leider trifft auch das nicht zu. Bei der Sclerodermie kann die Muskulatur in verschiedenartiger Weise an den entzündlichen und indurativen Vorgängen theilnehmen. In der Regel handelt es sich dabei freilich um einen secundären Vorgang, um ein Uebergreifen des sclerosirenden Processes von der Haut und der Subcutis auf die Muskulatur. Aber aus einzelnen Beobachtungen (Thibierge, Wolters, Beer[2]) scheint es doch hervorzugehen, dass sich die musculären Veränderungen unabhängig von den dermatitischen, also auch an Stellen entwickeln können, an denen die Haut nicht erkrankt ist.

Bezüglich der Entwicklung und des Verlaufs der beiden Erkrankungen muss ja zugegeben werden, dass die Sclerodermie in der Regel eine schleichend entstehende und chronisch verlaufende, die Polymyositis gemeiniglich eine acut oder subacut einsetzende und verlaufende Affection ist, aber es trifft das für beide keineswegs immer zu —: Die Polymyositis kann sich über den Zeitraum eines Jahres und weit darüber hinaus erstrecken, die Sclerodermie hat in vereinzelten Fällen[1]) eine rasch ablaufende Affection gebildet.

Bei genauem Vergleich der Symptomatologie beider Erkrankungen kann man gewiss sagen, dass es sich um verschiedenartige Affectionen handelt, dass namentlich bei dem einen Leiden eine Erscheinung regelmässig oder fast regelmässig vorkommt, die bei dem andern nur ausnahmsweise auftritt, aber es giebt, soweit ich sehe, kein einziges Zeichen, das nur der Polymyositis oder nur der Sclerodermie zukommt, das also als ein differentialdiagnostisch entscheidendes hingestellt werden könnte.

Es muss vielmehr zugegeben werden, dass die Grenzen zwischen diesen beiden Erkrankungen sich verwischen, dass es den Anschein hat, als ob es eine Form der Sclerodermie gebe, die sich unter den Erscheinungen der Dermatomyositis entwickelt oder umgekehrt eine Form der Dermatomyositis, die ihren Ausgang in Sclerodermie nimmt.

Ausser dem hier von mir beschriebenen ist für diese Betrachtung noch eine Beobachtung von R. Schulz besonders lehrreich.

Auf andere Fragen der Differentialdiagnose, auf die schwierige der Unterscheidung dieses Leidens von der Trichinose, auf seine Beziehungen zur Polyneuritis etc. will ich, da ich nichts Neues zu derselben beitragen kann, hier nicht eingehen.

Es wäre dagegen wohl am Platze; des Verhältnisses der Dermato- und Polymyositis zu dem Muskelabscess hier zu gedenken. Ich muss aber davon schon deshalb absehen, weil persönliche Erfahrungen über die eitrige Myositis nicht besitze und mich auch mit der Bacteriologie der nicht-eitrigen Formen nicht beschäftigt habe. Nur das eine möchte ich sagen, dass mir vom klinischen Standpunkte aus die Scheidung zwischen den nicht-eitrigen und eitrigen Formen der Polymyositis erforderlich und auch in der Regel durchführbar erscheint, wenn Fränkel und Kader gewiss auch darin Recht haben mögen, dass es sich bei beiden Processen um Infectionskrankheiten handelt, die aus derselben Quelle ihren Ursprung nehmen können. Aber das Gleiche trifft z. B. auch für die Encephalitis purul. und non purulenta zu — und doch haben wir allen Anlass, diese beiden Affectionen zu sondern. —

Ich lasse somit auch die Frage nach der Aetiologie unberührt.

Bezüglich der Prognose der Dermato- und Polymyositis haben unsere Anschauungen im Laufe der Jahre schon eine gewisse Wandlung erfahren. Unter dem Eindruck der ersten Beobachtungen musste eine pessimistische Auffassung derselben Platz greifen. Natürlich hatte diese nur Gültigkeit für die schwere, diffuse Form dieses Leidens, die unter dem Bilde einer acut oder subacut verlaufenden Infectionskrankheit auftritt. Es zeigte sich bald, dass das Leben von den chronisch verlaufenden weit weniger und von den localisirten, sich auf eine Extremität oder gar auf einen Gliedabschnitt beschränkenden, nicht mit schweren Störungen des Allgemeinbefindens verknüpften Formen der Myositis in der Regel überhaupt nicht bedroht wird. Im Weiteren zeigten die Beobachtungen von Unverricht, Löwenbauer, Buss, Lewy u. A., dass es auch unter schweren Erscheinungen einsetzende Fälle einer generalisirten Polymyositis giebt, die in Heilung ausgehen können.

Immerhin sind diese Erfahrungen so spärlich, bilden

1) Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie 1893, Bd. X.

2) Diese Autoren werden von Cassirer (in seiner Monographie: Die vasomotorisch-trophischen Neurosen, Berlin 1901) citirt. Muskelerkrankungen verschiedenartigen Charakters wurden bei Sclerodermie von Leredde, Westphal, Dinkler, Méry, Wolters, Nothhaft, Arning u. A. constatirt.

1) Cassirer erwähnt die Beobachtungen von Marsh, S... thal, Schulz. Um ein acutes Einsetzen der Sclerodermie handelt es sich auch in einem vor Kurzem von Ebstein beschriebenen Falle

geheilten einen so geringen Procentsatz gegenüber den tödtlich verlaufenen Fällen von Polymyositis, dass meine Beobachtungen nach dieser Richtung doch recht überraschend sind. Unter 10 Fällen von generalisirter Polymyositis und Dermatomyositis sah ich nur 2 letal endigen, während in 5 eine vollkommene oder nahezu vollständige Heilung erzielt wurde, einer unter fortwährendem Schwanken zwischen Remissionen und Exacerbationen noch in Behandlung steht (Beob. III), ein weiterer sich meiner Beobachtung vor Ablauf des Leidens entzogen hat, und der letzte, oben angeführte, falls man ihn überhaupt hierherrechnen darf, in Sclerodermie oder eine sclerodermieartige Erkrankung ausgegangen ist.

Wenn auch unter den geheilten und gebesserten alle Formen vertreten sind, so überwiegen doch entschieden die mit subacutem und protrahirterem Verlauf.

An die Feststellung dieser Thatsache knüpft sich nun die Frage, ob eine besondere Art der Behandlung in Anwendung gekommen ist, auf die das günstige Resultat zurückgeführt werden könnte. Bevor wir sie beantworten, haben wir das zusammenzustellen, was zur Behandlung der Polymyositis bisher angeführt und empfohlen worden ist.

Nun, es ist recht dürftig, was uns da geboten wird.

Ich will Ihnen ein paar Aussprüche citiren, die Sie über den Stand dieser Frage orientiren.

Strümpell sagt: „Eine wesentliche Beeinflussung des gesammten Krankheitsverlaufes durch therapeutische Maassregeln liegt nicht in unserer Macht. Die bisher bei der Polymyositis angewandten Verordnungen (Salicylsäure, Antipyrin, Massage) konnten den Kranken höchstens eine gewisse Erleichterung von ihren Beschwerden verschaffen."

Lorenz äussert sich so: „Gegen dieses schwere und ungemein schmerzhafte Leiden wurden von einzelnen Beobachtern verschiedene Mittel angewandt, welche sich fast ausnahmslos vollständig nutzlos erwiesen."

In ähnlicher Weise sprechen sich die übrigen Autoren aus, nur die Chirurgen behandeln die Frage etwas eingehender.

Demgegenüber habe ich in meinen Fällen — es handelte sich fast durchweg um Beobachtungen der Privatpraxis — ein bestimmtes Regime durchgeführt:

Das Hauptgewicht wurde auf energische Diaphorese gelegt, die meist durch Zuleitung heisser Luft angeregt und durch Einpackung in wollene Decken, oft auch durch Darreichung von heissen Getränken und Aspirin gesteigert wurde. Auf diese Weise liess ich den Kranken jeden zweiten Tag, mindestens eine Stunde lang schwitzen und scheute mich auch dann nicht, diese Behandlung anzuwenden, wenn eine spontane Neigung zur Hyperdrosis bestand.

Abwechselnd damit wurde sofort oder erst in der zweiten Periode der Behandlung Thermomassage angewandt, an deren Stelle später einfache Massage, Gymnastik und Electrotherapie trat.

Ich habe es mit Bestimmtheit feststellen und in einzelnen Fällen genau verfolgen können, wie mit dieser Behandlung die Besserung einsetzte und nach und nach zur Heilung vervollständigt wurde. In 2 meiner Fälle schwand der letzte Rest der Erkrankung erst bei einem Aufenthalte im Süden.

Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich die geschilderte Behandlung der Polymyositis aufs Wärmste empfehlen.

VI. Kritiken und Referate.

Revue d'hygiène et de médecine infantiles, et Annales de la polyclinique H. de Rothschild; redigirt von H. de Rothschild, herausgegeben von Octave Doin. Bd. 1, Heft 1, 101 S., Paris 1902.

Die neue, 6 mal im Jahre erscheinende Zeitschrift, ist von H. de Rothschild begründet, um in erster Reihe den aus seiner Poliklinik hervorgehenden wissenschaftlichen Arbeiten als Publicationsorgan zu dienen. Diese Poliklinik umfasst die verschiedensten Specialitäten der Kinderheilkunde, so eine Abtheilung für Säuglinge, für Orthopädie, Oto-Rhinologie, Ophthalmologie, Neurologie, daneben ein Laboratorium für Radiographie. Aus dem Stabe der auf diesen Stationen thätigen Aerzte ist daher dem neuen Unternehmen ein Kreis von Mitarbeiten gesichert. Ausserdem soll aber nach dem Willen des Begründers die Zeitschrift allen, auch der Poliklinik fernstehenden Autoren zur Verfügung sein für Arbeiten aus dem Gebiete der Kinderheilkunde, welche allgemeineres Interesse besitzen. Die erste, vorliegende Nummer des neuen Unternehmens enthält folgende Aufsätze: 1. Albert Josias: Traitement de la tuberculose pulmonaire chez les enfants par le suc musculaire et la viande crue. (Der Verlauf nicht zu weit vorgeschrittener Lungentuberculose im Kindesalter wird nach den vom Verfasser bestätigten Versuchen Richet's und Héricourt's durch Ernährung mit rohem Fleisch und ausgepresstem Fleischsaft günstig beeinflusst. 2. Edmond Fournier: Des dystrophies veneuses de l'hérédo-syphilis. (Bei hereditär Syphilitischen kommen varicöse Venenerweiterungen vor, welche Verf. als Folgen einer mangelhaften Entwicklung der Wandungen der betroffenen Venen ansieht. Bei Neugebornen finden sich diese Venenerweiterungen fast ausschliesslich an den oberflächlichen Venen des Kopfes, selten an anderen Körperstellen; bei Erwachsenen wird der Verdacht auf hereditär-syphilitischen Ursprung u. A. dadurch erregt, wenn die Venenerweiterungen in sehr jugendlichem Alter entstanden sind und an sonst ungewöhnlichen Körperstellen auftreten. 3. H. de Rothschild: Contribution à l'étude de l'industrie laitière en Françe et dans les principaux pays laitiers d'Europe et d'Amérique. (Verfasser giebt eine Uebersicht über den Stand der Milchindustrie in den verschiedenen Ländern, führt deren Molkerei-Schulen und sonstige Einrichtungen zur Hebung der Industrie und zum Schutz gegen Verfälschung auf.) Den Schluss des Bandes bilden Referate. Die Ausstattung ist eine vortreffliche; insbesondere hervorgehoben seien die schönen Abbildungen, welche dem zweiten Aufsatz beigefügt sind.

Ed. Vissering: Nordsee-Klima und Kinderkrankheiten. (Norden. Druck von Diedr. Soltau, 61 S.

Angeregt durch die Erfolge, welche die an den Küsten der Nordsee errichteten Seehospize bei der Behandlung verschiedener Erkrankungen des kindlichen Alters erzielten, hat Verf. gemeinsam mit Schlichthorst eine für die wohlhabenden Stände bestimmte Kinderheilstätte in Norderney errichtet. Auf Grund der in dieser Anstalt gesammelten Erfahrungen bespricht Verfasser die Frage, auf welche Constitutionsanomalien und Krankheiten des kindlichen Alters das Seeklima heilkräftig einzuwirken vermag und nach welchem Heilplan bei der Behandlung dieser Zustände zu verfahren ist.

Alois Monti: Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. Vorträge, gehalten an der allgemeinen Poliklinik, Heft 12—15. Verlag v. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1902.

Die Hefte 12—14, mit welchem letzterem der 2. Band des Werkes schliesst, behandeln eine Reihe der für den Praktiker wichtigsten acuten Infectionskrankheiten; Heft 12 enthält: Keuchhusten, Influenza, Mumps, typhöse Krankheiten; Heft 13: Die acuten Exantheme, Masern, Rötheln, Scharlach, Blattern, Vaccine, Varicellen; Heft 14: Cholera epidemica, Dysenterie, Meningitis cerebrospinalis epidemica, Malaria. — Was Verf. in den Heften bietet, ist aus der eigenen reichen Erfahrung geschöpft; wo er aber — wie an manchen Orten — der herrschenden Lehrmeinung entgegentritt, geschieht das ohne breitere Polemik. Ausführlicher als in den Handbüchern meist geschieht, behandelt Verf. die Prophylaxe und den hygienisch diätetischen Theil der Therapie. — Im Heft 15 werden die Krankheiten des Gehirns und seiner Häute besprochen. Die Einleitung bildet ein allgemeiner Theil (anatomische und physiologische Vorbemerkungen, Methodik der Untersuchung, allgemeine diagnostische Gesichtspunkte). Dann folgt eine kurze, aber für die meisten Fälle genügende Darstellung der einzelnen Krankheiten des Gehirns und seiner Häute, ausschliesslich der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Adolf Baginsky: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Für Aerzte und Studirende. 7. vielfach vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1902, Verlag von S. Hirzel, 1168 S.

Die fortgesetzt rasche Folge der Auflagen ist ein Beweis für die hohe Werthschätzung, welche dem Lehrbuch — das heute zu den bestbekannten der Kinderheilkunde zählt — allgemein entgegengebracht wird. Das Werk hat in der neuen Auflage keine grundlegenden Aenderungen erfahren, aber fast jeder Abschnitt enthält Neueinfügungen und Aenderungen im Text, welche ihn mit eigenen Erfahrungen des Verfassers und streng kritisch gesichteten Angaben über die neueren Fortschritte unserer Kenntnisse bereichern. So wird auch die neue Auflage dem Studirenden ein anregender Lehrer, dem Arzte ein auch in schwierigen Fragen selten versagender Rathgeber sein. Stadthagen.

J. Zabludowski: Technik der Massage. Mit 80 Abbildungen. 2., neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1903. Georg Thieme.

Das wohl in den weitesten ärztlichen Kreisen bekannte ausgezeichnete Buch Verf.'s liegt in 2. Auflage als Monographie vor, nachdem die 1. Auflage im Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jacob erschienen war. Es dürfte zur Empfehlung des Werkes der

Hinweis auf diese zweite Auflage wohl genügen. Jeder Arzt, der die Technik der Massage des genaueren kennen lernen will, wird darin die beste Anleitung finden. Die Abbildungen sind vorzüglich, die etwas sehr realistische Figur 21 war vielleicht nicht unbedingt nöthig.

R. Granier, Geh. Med.-Rath, Kgl. Kreisarzt: **Lehrbuch für Heilgehülfen und Masseure.** Im amtlichen Auftrage verfasst. 3. vermehrte Auflage. Berlin 1903. Richard Schoetz.

Das der Prüfung der Heilgehülfen zu Grunde gelegte Buch erscheint bereits in 3. Auflage, ein Beweis für seine grosse Verbreitung. Die Neubearbeitung ist erforderlich geworden durch die Ministerialverfügung vom 8. März 1902, welche eine einheitliche Regelung der Heilgehülfenprüfung festlegte und dabei die technischen Forderungen erweiterte. Diese Fächer sind dem Buche neu hinzugefügt worden. Das Buch ist zweifellos sehr geeignet, das Pflegepersonal über seine Obliegenheiten auf das genaueste zu unterrichten und ihm zugleich überall die Schranken zu zeigen, wo die Thätigkeit des Heilgehülfen aufzuhören hat.

Reichard-Magdeburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 9. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. v. **Bardeleben** demonstrirt an dem **Uterus** einer Graviden und einer Kreissenden am Ende der Schwangerschaft, bei welchen die schnelle Eröffnung der erhaltenen Cervix mit anschliessender operativer Entbindung ausgeführt wurde, die Nachtheile dieses Dilatationsverfahrens. Die Zahl der bisher auf der Charitéklinik so behandelten Fälle 20, in der Poliklinik 10. Es wird auf den Unterschied der Anlegung des Dilatatoriums bei erhaltener und bei verstrichener Portio hingewiesen.

Ip. Wendung, Extraction, Cervixriss, Hämatom ins Parametrium. † in Eclampsie.

IIp. Mitral- und Tricuspidalfehler. — Achsenzugzange, Cervixrisse und Druckstelle. Lungenödem.

Die Gefährlichkeit des schnellen Dilatationsverfahrens bei erhaltener Cervix erheischt als Indication ernste Gefährdung des mütterlichen Lebens.

Mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Muttermundes nach der Dilatation muss im Anschluss daran schonend entbunden werden, d. h. mit langsam vorangehendem Kopfe, soweit das überhaupt möglich ist.

Placenta praevia ist eine Contraindication, da die Möglichkeit des Entstehens von Einrissen erhöht ist.

Hr. Gauss: Die Indicationen der Dilatation nach Bossi sind wegen des Vorkommens von Cervixrissen nicht einzuschränken, sondern noch vorsichtiger als bisher zu gestalten. 18 in der kgl. Frauenklinik vorgenommenen Dilatationen mit dem von Frommer modificirten Bossi-schen Instrument: Bei zwei von vier an Eclampsie Gestorbenen Muttermundseinrisse, als durch den Kopf entstanden betrachtet.

Wenn ein Riss entsteht, so bleibt nur die unangenehme Wahl zwischen forcirter Entbindung auf die Gefahr des Weiterreissens hin — mit nachheriger Versorgung des Risses durch Naht oder Henkel'sche Klemmen — und der für die Mutter schonenderen Entwicklung des lebend-zerstückelten Kindes.

Die Gefährdung des Muttermundes durch den nachfolgenden Kopf ist nicht grösser als durch den vorhergehenden.

Hr. v. Bardeleben: Einrisse entstehen viel öfter, als man annimmt; sie können Schädlichkeiten für das spätere Leben im Gefolge haben (Infectionen, chronische Entzündungen, Retractionen.)

2. Hr. **Kauffmann** demonstrirt:

a) Einen Fall von **Selbstamputation der Tube.** Seit einem Abort leidend. Retroflexio uteri, Arbeitsunfähigkeit, Pessar nicht vertragen. Rechte Tube: ca. 8 cm langer, völlig getrennter abdominaler Theil, Fimbrienende verschlossen und zu kirschgrosser Cyste ausgedehnt.

b) Einen **vollständigen Genitalschlauch,** von den Fimbrienenden herab bis zum Introitus vag. Radicaloperation wegen primären Scheidencarcinoms. Umschneidung des Introitus. Verschluss des Lumens durch Naht. Laparotomie. Auslösung aller Organe. Entfernung nach unten. Tamponade der Wundhöhle, die vollständig mit Peritoneum abgedeckt ist.

3. Hr. **P. Strassmann** demonstrirt:

a) **Appendix vermiformis mit Kothsteinen,** gelegentlich einer Ventrofixation entfernt. Heilung.

22 jähriges Mädchen, 3 Anfälle von Blinddarmentzündung. Seit einem Jahre frei von Schmerzen. Congenitale Retroflexio mit Ring ohne Erfolg behandelt. Chronische Obstipation. Wegen der früheren Appendixerkrankungen nicht die Alexander-Adams'sche Operation, sondern Leibschnitt und Ventrofixation. Warnung vor Massage und energischer Aufrichtung.

b) Präparate besonders grosser **Pyosalpingen.**

Diagnose wegen Grösse und Beweglichkeit auf gestielte Ovarialtumoren. Maasse der rechten: Längsumfang 40 cm, Querumfang 25 cm, Eierstock 8 cm lang ausgezogen. Suprasymphysärer Schnitt. Entwickelung der ungeplatzten Säcke.

c) **Tuberculose der Eileiter.**

Klinisches Bild: Adnextumoren mit Blasenverwachsungen und w scheinlich Stieltorsion. Eigenthümliche schwartige Wandungen, m skopisch kleinzellige Herde. Impfversuch positiv (Koch'sches Inst Käsiger Zerfall der Laparotomienarbe. Impfung mit den Granulati erfolgreich, Heilung der Bauchwandtuberculose in ca. 1½ Jahren.

28 jährige Frau, ohne sonstige tuberculöse Erkrankung. Ehe gesund.

d) **Präparat einer rupturirten Tubarschwangerschaft,** an d Operation die Entfernung eines **Gallensteines** angeschlossen wurde

Adnexerkrankung links, 1892 Laparotomie (Martin). Rechtsse Tubentumor. Ruptur. Laparotomie in der alten Bauchnarbe. Ei zur Tubenrissstelle ausgetreten, Frucht, 2 cm, machte deutliche wegungen! Exstirpation der Anhänge. Verlängerung des Schnittes rechts oben. Ventrofixation der Gallenblase, Eröffnung und Entfe eines pflaumengrossen Gallensteines. Naht der Gallenblase in Et Tamponade des oberen Haut-Wundwinkels. Heilung.

Hr. Czempin bemängelt den Ausdruck Appendicitis.

4. Hr. **Mackenrodt** demonstrirt:

a) **Ein kindskopfgrosses, polypöses Myom.** 6 Wochen p. p in die Scheide ausgestossen. Uterus invertirt, jauchiger Zerfall. der Operation riss das Myom ab, fünfmarkgrosser Defect im Fu obere Hälfte des Uteruskörpers resecirt, Stumpf reinvertirt und mit formgaze ausgestopft. Heilung.

b) **Drei carcinomatöse Uteri,** um das Verhalten des Urete dem metastasenfreien Bande und zu dem metastasendurchwach Bande zu zeigen. Das Ureterlager muss bei jeder Totalexstir gründlich mit entfernt werden, als sicheres Kriterium dafür, dass r operirt wurde. Herauspräpariren des Ureters schädigt nicht; Ein in Bindegewebe ist überflüssig und gefährlich.

An den zugehörigen Drüsen erkennt man noch deutlich die der Vasa iliaca und um den Nerv. obturator. herum.

5. Hr. **Czempin: Weitere Erfahrungen über Myomoperati**

C. hat in den letzten 12 Jahren 140 grössere Myomoperationen geführt. Als Indication galten fast ausschliesslich Blutungen. Er is halb für eine strenge Indicationsstellung. Aus anderen Gründen Einklemmungserscheinungen, cystische Entartung, Druckbeschw wurde nur in einigen wenigen Fällen operirt. 3 mal führte Verw lung mit Ovarialtumoren zur Operation, bizarre Entwicklung U des Irrthums der Diagnose. Ein Fall von Erweichung der Gesch

Trotzdem die vaginalen Operationen weniger eingreifend sin die abdominalen, ist es nicht rathsam, die Grenzen der vaginale thode ungebührlich zu erweitern und die Veit'sche Forderung de drückbarkeit der Myome ins Becken im grossen und ganzen festzu

C. operirte 58 mal vaginal, 82 mal abdominal. 19 Fälle E tionen von Myomen per vias naturales nach Erweiterung des Ce canales genasen glatt. 10 mal mit Kolpotomie und Spaltung des U 1 Pat. † in Folge operativen Delirium acutum. 17 mal die Exstir des Uterus myomatosus, meist mit Spaltung der vorderen Wand u Morcellement (1 Todesfall durch Ausstossung der morcellirten Gesc in die Bauchhöhle).

82 abdominal operirte Fälle, darunter zwei Kastrationen, jetzt nicht mehr ausführt. 15 Fälle partielle Myomoperationen, Enucleationen und Myomotomien im engeren Sinne. Alle diese ge 9 mal gleichzeitig beiderseitige Salpingo-Oophorectomie.

Supravaginale Amputationen und abdominale Totalexstirpati 68 Fällen, erstere 19 mal mit 5, letztere 44 mal mit 6 Todesfälle Totalexstirpation ist nur da am Platze, wo die Auslösung der aus dem Beckenboden die technischen Schwierigkeiten der Op nicht zu stark steigert. Wo dies der Fall ist, ist die suprava Amputation angezeigt.

3 tödtlich endigende Fälle, bei welchen unter Darmparalyse, barem Erbrechen der Tod am 4.—6. Tage eintrat, ohne dass die eine Peritonitis nachweisen konnte.

Bei ausgebluteten Frauen Kochsalzinfusionen eine Woche v Operation, nach der Operation durch Anregung des Erbrechens entleeren und bei Magenatonie Ausspülungen.

Unter den 140 Operationen eine Verletzung der Blase.

Zum Schlusse giebt C. eine eingehende Darstellung der abdom Operationstechnik der Myomoperationen.

(Der Vortrag wird in extenso in der Zeitschrift für Gebur und Gynäkologie veröffentlicht.)

Die Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 24. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Bokelmann.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Hr. **Robert Meyer** demonstrirt die **Keibel'schen Modell Entwicklung des menschlichen Urogenitalapparates.**

Discussion über den Vortrag des Herrn **Czempin: Weite fahrungen über Myomoperationen.**

Hr. Knorr fragt, ob bei den drei Todesfällen an Darmparaly Meteorismus in Czempin's Statistik die „bacteriologische Sectio macht worden war.

Hr. Czempin: Unter zwei von den drei Fällen war am 2

8. Tage Abgang von Flatus resp. Stuhl vorhanden. die Darmparalyse trat erst dann ein. Eine bacteriologische Section liess sich nicht ausführen. Ob überhaupt eine solche beweiskräftiges Material ergiebt, ist zweifelhaft. Sepsis und Darmparalyse sind klinisch schwer zu unterscheiden. Auch die Indicanprobe des Urins, Puls, Art des Erbrechens lassen keine sicheren Schlüsse zu.

Hr. **Robert Meyer** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber Einmündung eines Ureters in eine Uterovaginalcyste des Wolff'schen Ganges mit Erklärung der normalen Entwicklung.**

M. demonstrirt mikroskopische Schnitte durch die missbildeten Genitalien und schematische Abbildungen der Missbildung, und erklärt diese durch blinde Endigung des Wolff'schen Ganges in frühester Zeit, so dass der aus ihm entsprossene Ureter keine Sondermündung eingehen konnte. M. erläutert an Keibel's Modellen und Wandtafeln die normale Entwicklung namentlich der Kloake, des Wolff'schen Ganges und des Ureters, und bestätigt nach eigenen Untersuchungen namentlich an Meerschweinchen diese Angaben. Entwicklungsgeschichtliche Bemerkungen über die Beziehungen von Enddarm und Kloake.

VIII. Die Prophylaxe in der Psychiatrie[1]).

Von

Prof. Dr. A. Cramer in Göttingen.

Herr Präsident!

Auf allen Gebieten der Medicin kommt mit jedem Jahre deutlicher das Bestreben nach einer wirksamen Prophylaxe (Vorbeugung) zum Ausdruck. Die praktische Hygiene, welche dieses Vorbeugen zu ihrer Hauptaufgabe macht, hat nach jeder Richtung hin, vor Jahrzehnten noch ungeahnte Fortschritte gezeitigt.

Wenn man bedenkt, ganz abgesehen vom ethischen Gesichtspunkte, was durch das Vermeiden einer einzigen Epidemie an Cultur und Geldwerthen dem Staate erspart werden, so wird man begreifen, dass die Aufmerksamkeit der Staatsregierung unablässig auf die immer weitere Ausbreitung entsprechender prophylaktischer, vorbeugender, Maassregeln gerichtet ist. Ich brauche nur auf das Reichsseuchengesetz, auf die Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose und auf die Einrichtungen zur Unfallverhütung, zur Verhütung der Gewerbekrankheiten etc. hinzuweisen.

Die grossen Fortschritte in der Prophylaxe gerade der Infectionskrankheiten verdanken wir einer genauen Aetiologie dieser krankhaften Zustände, die uns die von Koch geschaffene Bacteriologie kennen lehrte.

Eine so klare Lehre von den Krankheitsursachen, wie für die Infectionskrankheiten, besitzen wir für die Geisteskrankheiten nicht.

Wir wissen aber, dass ebenso wie bei den Infectionskrankheiten und anderen Erkrankungen auch bei den Seelenstörungen eine gewisse Disposition vorhanden ist, welche die einzelnen Individuen mehr oder weniger widerstandsfähig gegen auf sie im Leben einwirkender Schädlichkeiten erscheinen lässt. Diese Disposition kann angeboren oder erworben sein. Auf die angeborene Disposition lässt sich nur schwer einwirken, dagegen lassen sich Fährnisse, welche das Leben mit sich bringt, erfolgreich bekämpfen.

Wir sehen, wie gegenwärtig auf diesem Gebiete gerade gegen zwei wichtige Feinde des Menschengeschlechts, gegen den Alkoholismus und die Geschlechtskrankheiten, mobil gemacht wird. Der Erfolg in diesem Kampfe wird nicht fehlen und auch in einer Verminderung von Nerven- und Geisteskrankheiten zum Ausdruck kommen.

Ausser diesen beiden Feinden des Menschengeschlechts kommen aber noch eine ganze Reihe anderer Schädlichkeiten in Betracht, gegen welche die Prophylaxe in der Psychiatrie ankämpfen muss.

Gewöhnlich concurriren eine ganze Reihe von schädlichen Momenten, um die Widerstandsfähigkeit des einzelnen Individuums in psychischer Beziehung zu untergraben.

Wir müssen Mittel und Wege suchen, um die während des Lebens einwirkenden Schädlichkeiten zum Theil wenigstens in ihrer Wirkung zu mildern oder gar zu paralysiren.

Jede Bekämpfung der Trunksucht ist auch zu den prophylaktischen Maassregeln in der Psychiatrie zu rechnen. Dasselbe gilt von einer energischen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, denn wir wissen, dass gerade die schädlichen Folgen der Trunksucht und der Syphilis das Wort der Bibel wahr machen: „Und rächet der Väter Missethat bis ins 3. und 4. Glied", ganz abgesehen davon, dass auch direkt Syphilis und Alkoholismus Nervosität und Geisteskrankheit erzeugen können.

Wenn wir die Schriften über die Ursachen der Seelenstörungen studiren, so finden wir fast immer neben anderen Ursachen die erschöpfenden und aufreibenden Folgen eines erschwerten Kampfes ums Dasein erwähnt. Arbeit, Kummer, Noth, sociale und politische, Rassen- und Religionskämpfe, das überhastete Streben Vorwärts zu kommen, sei es im Amt, sei es in der Industrie oder an der Börse durch Speculation können den Menschen aufreiben. Es liegt auf der Hand, dass ein schwerer disponirter Mensch diesen Folgen eher unterliegt, wenn noch andere unausbleibliche Schädlichkeiten, welche das alltägliche Leben mit sich bringt, hinzukommen, als ein weniger disponirter Mensch.

Es ist weiter leicht verständlich, dass der Mensch, welcher Gelegenheit hat, auszuspannen, um sich zu erholen, wenn er merkt, dass es mit seinen Kräften zu Ende geht, die Gewähr hat, länger gesund zu bleiben, als derjenige, dem eine solche Gelegenheit nicht zur Verfügung steht. Wir sehen dementsprechend auch, dass der prädisponirte Mensch, wenn er rastlos ohne die nöthige Erholung weiter arbeitet, je nach dem Grade der Disposition und der Schädlichkeiten, welche einwirken, früher oder später versagt, nervös wird oder gar einem geistigen Siechthum verfällt, wenn nicht für die nöthige Ruhe und Ausspannung gesorgt wird.

Das, was wir als Nervosität bezeichnen, ist immer die Folge einer Störung in der Function des Gehirns. Dauert diese Functionsstörung zu lange an, so kann sie chronisch und unheilbar werden und in Geisteskrankheit hinüberführen. Es sind nicht wenige Fälle von Geisteskrankheit, bei denen wir eine derartige Ursache, d. h. also das langsame Aufreiben im Kampfe ums tägliche Brot, erkennen können.

Bei den besitzenden Klassen hat man in der Regel mit der Sorge für eine geeignete und genügend lange dauernde Ausspannung keine Schwierigkeiten. Wir verfügen in Deutschland über eine grosse Reihe ausgezeichnet eingerichteter und sachkundig geleiteter Sanatorien, in denen alljährlich viele Hunderte und Tausende nervöser und erschöpfter Menschen Heilung und Erholung finden.

Für den minder Bemittelten ist aber dieser Weg verschlossen. Unter 6 Mark pro Tag kann man in einem gut geleiteten Sanatorium kaum Aufnahme finden, meist bewegen sich diese Preise zwischen 10 und 20 Mark und noch höheren Sätzen. Es wird diese Kalamität auch von den Behörden empfunden, z. B. Eisenbahndirectionen, Berufsgenossenschaften, welche gezwungen sind, Kranke zur Beobachtung und Behandlung in geeigneten Anstalten unterzubringen.

Die Schwierigkeiten bei der zweckmässigen Unterbringung solcher minder bemittelter Nervöser oder richtiger nervös Erschöpfter tritt jedem Nerven- und Irrenarzt in seiner Praxis täglich drastisch vor Augen.

Der Patient erscheint, man constatirt eine nervöse Erschöpfung, man räth ihm, auszuspannen, in ein Sanatorium zu gehen, die nöthigen Curen durchzumachen. Dann kommt die Frage: „Was kostet das?", sodann nach Nennung des Pensionspreises ein verzweifeltes Gesicht des Patienten mit der Aeusserung, dass er das nicht erschwingen könne und für den Arzt die Unmöglichkeit, dem Patienten das zu verschaffen, was ihm nützlich ist. Der Patient spannt zwar auch aus, bleibt aber zu Hause sitzen, wo ihm das Leben in engen Räumen mit einer zahlreichen Familie und einer meist ebenfalls nervösen und reizbaren Frau und bei ungenügender Luft und Ernährung zur Qual wird und ihm eine Erholung unmöglich macht. Ja, man kann wohl sagen, dass in nicht wenigen Fällen nicht das Bad, nicht das Sanatorium an sich Heilung bringt, sondern die Erlösung aus dem alltäglichen Einerlei und der alltäglichen Misère.

Nach einigen Wochen der sogenannten Ausspannung in der Familie geht der Patient wieder an seinen Dienst, stemmt sich mit aller Energie gegen die Erschöpfung an, um bald wieder zu versagen, dasselbe Spiel wiederholt sich von neuem und schliesslich kommt ein unheilbarer Zustand geistigen Siechthums, sodass in nicht seltenen Fällen der Patient und seine Familie der öffentlichen Armenpflege zur Last fällt.

Handelt es sich um einen Beamten, sei er Subalternbeamter oder höher stehender Beamter, wenn er die Mittel nicht hat, eine geeignete Heilanstalt aufzusuchen, so kann es zum mindesten zu einer frühzeitigen Pensionirung kommen, wenn nicht Geistesstörung und zwar unheilbare Geistesstörung die Folge ist.

Diese Verhältnisse sind schon lange ein Gemeingut jedes Nerven- und Irrenarztes geworden, Männer wie Benda, Krafft-Ebing, Möbius, Fürstner, Jolly, Laehr, Erb, Forel, Ganser, Kräpelin, Peretti, Lichtheim, Pätz, Strümpell, Eulenburg, Neumann und Andere haben schon lange in ausgezeichneten Schriften darauf hingewiesen, dass hier Abhülfe dringend geschaffen werden muss, edelgesinnte Menschen haben aus allgemeinen Wohlthätigkeitsmitteln Anstalten, aber leider bisher nur noch in sehr beschränktem Umfange geschaffen, z. B. das Haus Schönow bei Berlin, Berufsgenossenschaften haben eigene Nervenkliniken eingerichtet.

Diese Anstalten haben ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen, aber ihre beschränkte Ausdehnung ermöglicht nicht, im grossen Segen zu stiften. Auch sind die Verpflegungssätze immer noch verhältnissmässig hoch in diesen Anstalten.

Die Befürchtung, dass das Zusammenbringen einer grossen Anzahl derartig Nervöser, die man zum Theil auch als psychisch Nervöse bezeichnet, einen Nachtheil für die einzelnen Patienten selbst bringen könnte, hat sich nicht halten lassen, es sind die befürchteten Folgen bei geschickter Leitung und Behandlung ausgeblieben.

Es kann uns deshalb nicht wundern, dass immer dringender auf den Versammlungen von Irrenärzten und Neurologen die Forderung aufgestellt wird, dass öffentliche Anstalten für Nervöse eingerichtet werden müssen, um auch den minder bemittelten Nervenkranken Heilung und Erholung finden zu lassen. In diesem Sinne haben sich ganz bestimmt in allerletzter Zeit die Versammlung rheinischer Neurologen und Irren-

---

1) Die nachstehende Rede wurde im 36. Hannoverschen Provinziallandtage gehalten als ärztliche Begründung zu dem Projecte, in der Rasemühle bei Göttingen ein Sanatorium für Nervenkranke zu errichten (cfr. Berl. klin. Wochenschr., No. 4 d. J.).

ärzte ausgesprochen und ebenso die südwestdeutsche Versammlung von Neurologen und Irrenärzten. Ja, die weitsichtige Stadtkommune Frankfurt a. M. hat bereits im Princip beschlossen, eine derartige Anstalt einzurichten und ein entsprechendes Grundstück angekauft.

Es ist also nur noch eine Frage der Zeit, dass in anderen Provinzen und Bundesstaaten unseres Vaterlandes derartige Anstalten eingerichtet werden und es kann aus diesen Gründen nicht dringend genug empfohlen werden vom Standpunkte einer Prophylaxe in der Irrenpflege, auf das Project einzugehen, in der Rasemühle bei Göttingen eine derartige Nervenheilanstalt einzurichten.

Alle Fach-Vereine, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, haben in ihren dahin gehenden Thesen ausdrücklich betont, dass eine derartige Nervenheilanstalt nicht mit einer Irrenanstalt im Zusammenhang sein solle. Die Gründe sind naheliegend: Geisteskrank zu sein gilt heute in weiten Kreisen des Volkes noch für eine Schande, nervös zu sein gehört aber, ich möchte fast sagen, zum guten Ton. Begreiflicherweise würden sich die Nervösen sehr wehren, in einer Anstalt untergebracht zu werden, die in einem Zusammenhang mit einer Irrenanstalt steht. Davon kann aber bei unserem Projecte keine Rede sein, denn die Rasemühle ist über 5 Kilometer von der Heil- und Pflegeanstalt in Göttingen entfernt. Auch haben wir in dem von uns vorgeschlagenen Etat eine vollständige und ausdrückliche Trennung von der Anstalt in Göttingen vorgesehen.

Sie müssen auch nicht glauben, Herr Präsident, dass diese Anstalt eine Art Aufenthalt für Müssiggänger sein soll. Die Anstalt wird, wie das Möbius immer verlangt hat, unter dem Zeichen der Arbeit stehen. „Arbeit ist des Blutes Balsam, Arbeit ist des Lebens Kraft." Arbeit und zwar Arbeit, die das Gehirn ausspannt und das Blut in andere Körperprovinzen bringt, soll neben allen modernen Heilmethoden ein Hauptheilfactor in der neuen Anstalt werden.

Was bringt nun eine derartige Anstalt der Provinz für Vortheile? Es mag sein, dass die von uns projectirte Anstalt Rasemühle in den ersten Jahren noch einen Zuschuss erfordern wird, wenn sich aber die Anstalt weiter ausdehnt, wie sicher zu erwarten ist, wenn die Wasserabgabe zunimmt, dann wird es sicher so kommen, dass wir statt eines Zuschusses einen Ueberschuss erzielen werden.

Die Vortheile, die eine solche Anstalt bringt, liegen aber weniger auf einem rein ziffermässig zu belegenden finanziellem Gebiete, als auf einem Gebiete, das sich nur ungefähr umschreiben lässt, trotzdem aber gerade für die Begründung einer solchen Anstalt ausserordentlich schwerwiegend und ins Gewicht fallend ist.

Man muss sich klar darüber sein, dass ein Nervöser, welcher Heilung und Wiederherstellung in der Anstalt findet, wieder jahrelang seinem Berufe nachgehen kann und Werthe erwirbt, um sich und seine Familie zu erhalten, hat er diese Gelegenheit nicht, so wird er, wie ich ausgeführt habe, chronischem Siechthum verfallen und womöglich jahrzehntelang bis zu seinem Tode der Anstaltspflege bedürftig sein.

Wenn die Anstalt Rasemühle mit 75 Kranken belegt ist, so wird man bei einem durchschnittlich dreimonatlichen Aufenthalt annehmen können, dass im Jahr etwa 300—400 Patienten die Anstalt passiren. Wenn auch nur einige wenige von diesen 300 davon bewahrt werden, in unheilbare Geisteskrankheit zu verfallen, so sparen die zur Unterstützung verpflichteten Gemeinwesen schon in einem Jahre eine nicht unbedeutende und im Laufe der Jahre eine recht erhebliche Summe.

Man hat also statt grosser Aufwendungen zur Pflege unheilbarer geistiger Ruinen geringe Ausgaben zur Vermeidung derartiger Siechthumzustände. Dabei kommt noch in Betracht, wie ich nochmals ausdrücklich betonen will, dass die meisten Patienten, welche die Heilanstalt aufsuchen, in der Lage sein werden, den geringen Pflegesatz zu bezahlen und so, wie ich bereits hervorgehoben habe, in absehbarer Zeit die Anstalt sich selbst unterhalten wird. Sagt man sich weiter, dass die Familie des Geheilten oder Gebesserten noch jahrelang ihre Unterstützung und ihren Unterhalt hat, weil der Familienvater wieder etwas verdienen kann, so ergiebt sich auch daraus wieder ein nicht zu verkennender weiterer Vortheil.

Weiter mag man auch wohl erwägen, dass auch in den Fällen, wo die Nervosität nicht zur Geisteskrankheit führt, sondern nur zu einer dauernden Unfähigkeit, den Beruf zu erfüllen, trotzdem Ausgaben erspart werden, indem durch die Anstaltsbehandlung, wenn diese dauernde Erwerbsunfähigkeit vermieden wird, eine Pensionirung und Anstellung eines neuen Beamten unnöthig wird. Ferner möge man sehr erwägen, dass auch den Behörden und Genossenschaften die Gelegenheit, Kranke in einer derartigen öffentlichen Nervenheilanstalt unterzubringen, sehr willkommen sein wird, schon allein aus dem Gesichtspunkte, weil Kosten erspart werden, und diese Ersparnisse kommen ja auch wieder unserer Provinz zu Nutzen.

Schliesslich möchte ich aber doch auch die sogenannte Imponderabilien an der ganzen Sache hervorheben. Die Errichtung einer Nervenheilanstalt in der Rasemühle schafft ein Werk von weitgehenster socialer Bedeutung.

Wer es einmal gesehen hat, wie trostlos ein derartig nervös erschöpfter Kranker, der die Mittel zu einem Sanatorium nicht aufbringen kann, die Sprechstunde des Arztes verlässt, der wird auch die Freude ermessen können, welche diese minder bemittelten Menschen haben werden, wenn in einem öffentlichen, gut eingerichteten Sanatorium Gelegenheit zur Erholung und Genesung gegeben wird. Es wird dadurch manche Thräne getrocknet und manche Sorge und bange Stunde von vielen Familien hinweggenommen werden.

Nimmt man all das zusammen, so wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass nach dem alten Grundsatz, „der kluge Mann baut vor", die Provinz geradezu gezwungen ist vom Standpunkt einer sachgemässen Vorbeugung in der Irrenpflege aus ein derartiges Sanatorium einzurichten.

Entschliesst sich die Provinz, unserem Projecte zuzustimmen, so wird sie als erste in Deutschland ein Werk schaffen, das nicht nur in weiser Voraussicht das alte Wort wahr macht: Principiis obsta sero medicina paratur, sondern auch vielen Menschen der minderbemittelten Bevölkerung die Segnungen eines auf der Höhe der Zeit stehenden Sanatoriums für Nervenkranke zu Theil werden lässt.

Hannover, das vor fast 50 Jahren durch die Eröffnung neuer Irrenanstalten in Göttingen und Osnabrück, durch die Einrichtung der Ackerbaucolonie Einum, die Einführung der freien Behandlung in Göttingen eine führende Stellung in Deutschland eingenommen hat, Hannover, das in mehr als einer Beziehung maassgebend für Deutschland gewesen ist, wird durch die Einrichtung dieses ersten öffentlichen Sanatoriums für Nervenkranke auch in der Zukunft die Stellung wieder einnehmen, die ihm in der Culturgeschichte unseres Vaterlandes gebührt. Dem Ganzen zum Nutzen, dem Einzelnen zum Heil und Segen.

IX. Madrider Tagebuch.

I.

Madrid, 24. April 1903.

Unvergesslichen Tagen, in denen sich uns die volle, üppige Schönheit des südlichen Spaniens erschlossen hat, ist nun der aufreibende, nervenabspannende Aufenthalt in der grossartigen Hauptstadt des Landes gefolgt. Schon einige Zeit vor Beginn des grossen Congresses rief uns die Versammlung der internationalen medicinischen Presse hierher; ein Congress im kleinerem Maassstabe, dessen vornehmste Aufgabe die nun endlich geglückte Begründung der internationalen Vereinigung bildete. Unter Cortezos sachkundiger und geschickter Leitung nahmen die Verhandlungen im Wesentlichen den programmgemässen Verlauf. Forderten auch die Berichte, in denen sich namentlich die spanischen Collegen recht fruchtbar erwiesen, naturgemäss nicht viel Neues zu Tage, so fanden doch wenigstens einige sehr anregende Erörterungen vielumstrittener Punkte statt, deren Discussion in erster Linie der glücklichen Eingebung unseres Freundes Blondel, der als Generalsecretär wirklich den auf den Inhaber dieses Amtes gern angewandten Titel „unermüdlich" verdiente, zu danken ist; es handelte sich dabei einmal um das Verhältniss zwischen medicinischem Journal im engern Sinne und Publication von Sitzungsberichten, wobei beschlossen wurde, dass die Herausgabe von solchen nicht als identisch mit derjenigen eines Fachblattes zu erachten sei; dann aber um die, auch für Deutschland nicht so ganz unwichtige Frage des „Gratisjournals", welches von allen Seiten mit Einmüthigkeit als eine bedauerliche Erscheinung bezeichnet wurde — leider freilich, ohne dass ein praktisch brauchbares Mittel zu seiner Eindämmung oder Bekämpfung hätte angegeben werden können. Die Statutenberathung machte im Ganzen nur geringe Schwierigkeiten und brachte gegenüber dem auf der Conferenz von Monaco adoptirten Text nur wenige Aenderungen. Als wesentlich dürfte nur zu bezeichnen sein, dass bei der Versicherung über das geistige Eigenthum ausdrücklich ausgesprochen wurde, dass Vorlesungen eines Professors nur mit dessen specieller Genehmigung publicirt werden dürfen — eine These, die so selbstverständlich sie nach unserem Begriffe klingt, doch bei der nach Nationalitäten vorgenommenen Abstimmung nur mit einer einzigen Stimme Majorität zum Beschluss erhoben wurde. Der definitiven Annahme der Statuten folgte die Wahl des Bureaus für die nächsten 3 Jahre; das Präsidium fiel an Cortezo als den Leiter des diesjährigen Congresses — der bisherige Vorsitzende, Cornil, war statutengemäss nicht wieder wählbar; als Vicepräsidenten wurden bestimmt für Deutschland Posner, für England Dawson, für Italien Ascoli; der Generalsecretär Blondel und der Sécrétaire-adjoint Péchère wurden in ihren Aemtern bestätigt. So nahm der Congress im Ganzen einen glatten und nach allen Richtungen befriedigenden Verlauf.

Weit schwerer fällt es uns, den Eindruck zu präcisiren, welchen die ersten Tage des grossen internationalen Congresses hervorgerufen haben. Wie gerne möchten wir aussprechen, dass alles Gelingen den gewaltigen Anstrengungen und den ungeheuren Anforderungen entspricht, wie gern anerkennen, dass der allmählich in's Colossale gewachsene Organismus regelrecht und sicher functionirt — bisher ist leider der Zeitpunkt für solches Lob noch nicht gekommen. Wohl tragen manche äussere Anordnungen einen grossen, weltstädtischen Zug. Die Eröffnungssitzung im prachtvoll geschmückten Zuschauerraum des Königlichen Theaters bot ein prächtiges Bild, dem die Anwesenheit der gesammten Königlichen Familie einen besonders markanten Zug verlieh; die Stadt Madrid gab ihren Gästen in den schönen, wenn auch für die Zahl der Anwesenden nicht völlig ausreichenden Räumen des Rathhauses einen festlichen und herzlichen Empfang; der Hof hatte in ungewöhnlicher Liberalität sämmtliche Mitglieder ohne jede Ausnahme auf heute Nachmittag in das Schloss zu einem Empfange ge-

laden, bei dem die Freundlichkeit, durch welche der junge König und die Königin-Mutter namentlich die deutschen Delegirten auszeichneten, den günstigsten Eindruck machten, der Anblick des Palastes aber mit seinen herrlichen Kunstschätzen, insbesondere den unvergleichlichen Gobelins uns aufs innigste erfreute. Aber leider steht diesem vielen Licht auch mancher Schatten gegenüber. Schon die Erledigung der Wohnungsfrage hat mancherlei Unwillen erregt, da vielfach sehr ungenügende Unterkunft mit horrenden Preisen bezahlt werden muss. Die Vertheilung der Karten und Abzeichen war so mangelhaft geregelt, dass es hierbei zu den unerquicklichsten Scenen kam. Mittheilungen irgend welcher Art zu erhalten ist mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft; das Programm hatte z. B. auf heute eine allgemeine Sitzung mit einem Vortrage Laache's verheissen, Niemand wusste aber anzugeben, wo oder wann diese Sitzung stattfinden sollte, und ich vermag, trotz redlichsten Bemühens, jetzt noch nicht zu sagen, ob es eigentlich dazu gekommen ist, oder nicht. Die Congresslocalitäten befinden sich in dem grossartigen, aber noch unfertigen und an der Hauptfassade durch ein grosses Baugerüst verunzirten Gebäude der Biblioteca nacional; sie sind an sich geräumig, aber leider so angeordnet, dass man, um zu einem Saal zu gelangen, in der Regel einen anderen passiren muss, so dass fortdauernd bei offenen Thüren Unruhe und Stö:ung herrscht; manche Sectionen tagen gar in der Gemäldegallerie der Bibliothek mit immerwährenden Gastbesuchen Neugieriger. Dass auch der ausgiebige Gebrauch der spanischen Sprache, namentlich das vielfach beliebte monotone Ablesen langer spanischer Berichte, nicht dazu beiträgt, das Interesse an den Sectionsverhandlungen zu beleben, sei als ein Uebelstand noch kurz registrirt, der freilich allen internationalen Congressen mehr oder weniger ausgesprochen anhaftet. Nicht wenige der deutschen Collegen kehrten denn auch alsbald diesem Wirrwarr den Rücken, und wenn man eine Zählung veranstaltet hätte, so würde man darin vermuthlich wesentlich mehr im Velasquez-Saale des Prado als in den Zimmern der Bibliothek angetroffen haben.

Der Besuch des Congresses selbst übertrifft alle Erwartungen, man würde vielleicht besser sagen: alle Befürchtungen. Ausserordentlich viele Collegen haben sich wohl durch die ermässigten Eisenbahnpreise zur Fahrt nach Spanien bewegen lassen, und müssen nun inne werden, dass die hochgeschraubten Preise für den hiesigen Aufenthalt diese Ersparnisse in wenigen Tagen illusorisch machen. Deutschland soll unter den Mitgliedern über 700 zählen — das wäre 10pCt.; jedenfalls kann man constatiren, dass das deutsche Element stark und ehrenvoll vertreten ist. Das deutsche Reich sowie die Einzelstaaten haben eine officielle Delegation entsandt, welche unter v. Leyden's Führung steht, und der u. a. Waldeyer, Bum, Verworn, v. Düring, v. Ranke, Blasius, Ellenberger, sowie Vertreter des Kriegs- und Marineministeriums angehören; v. Leyden war die Aufgabe zugefallen, Namens des Reichs in der Eröffnungssitzung zu sprechen. Von Mitgliedern des Nationalcomités und sonstigen bekannteren Gelehrten erwähnen wir Schultze-Jena, Küster, Sonnenburg, Hoffa, Unna, Rehn. Die Deutschen Madrids kommen ihren Landsleuten in herzlichster Weise entgegen — in erster Linie muss dabei mit aufrichtigstem Danke der Liebenswürdigkeit unseres Botschafters Exc. v. Radowitz gedacht werden, der sich nicht blos darauf beschränkt, die „officiellen Spitzen" gastlich zu laden, sondern durch Veranstaltung eines grossen Abendempfanges sowie durch Theilnahme an allen, von der deutschen Colonie ausgehenden Bestrebungen sein lebhaftes, persönliches Interesse bethätigt.

Posner.

X. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

I. Allgemeine Sitzung, 25. April 1903.

I. Hr. Thomson-Oxford sprach über das Verhältniss der Anthropologie zur Medicin, insbesondere die Entwickelung der Schädelform durch äussere Einflüsse.

Er suchte an Modellen zu zeigen, dass die Schädeldecke einmal durch das Wachsthum des Gehirns in ihrer Gestalt bestimmt wird, ferner aber durch den Zug, welchen M. Masseter und Temporalis an dem Schädelknochen ausüben. Je stärker die Füllung der Hirnschale, um so grösser die Neigung zur Brachycephalie, je stärker der Zug der Muskulatur, um so mehr tritt der dolichocephale Typus hervor. An den vom Vortr. gezeigten Modellen war auf einer Schädelbasis eine elastische Blase befestigt, welche durch Luft mehr oder minder stark aufgepumpt wird, während die Muskulatur durch Schnüre ersetzt war; auf diese Weise liess sich das Spiel der verschiedenen Factoren deutlich (wenn auch wohl stark übertrieben) verfolgen.

II. Hr. Coni-Buenos-Aires berichtet über den Stand der Anti-Tuberculosebewegung in Mittel- und Südamerika.

Seit dem Jahre 1901 ist dieselbe, und zwar nach den vom Berliner Centralcomité aufgestellten Normen, im Gange; sie wird für die Staaten Brasilien, Argentinien, Chili, Uruguay, Paraguay, Ecuador, Cuba einheitlich geleitet, für Columbien, Venezuela, Mexico, San Salvador und Costa Rica sind entsprechende Schritte vorgesehen. Die Kosten werden im Allgemeinen von den Staaten selbst getragen — die besitzenden Klassen verhalten sich, wie der Redner beklagte, ziemlich indifferent und auch Versicherungsgesellschaften sind nicht in der Lage, sich mit grösseren Mitteln zu betheiligen. Daher stösst der Bau von Sanatorien vielfach auf Schwierigkeiten; immerhin sind davon schon eine Anzahl in Bau begriffen. Die Propaganda erstreckt sich auf Belehrung der Bevölkerung durch Bilder, Maueranschläge, in Argentinien insbesondere durch Anbringung von kurzen Instructionen in den Streichhölzerschachteln. Vielfach werden auch öffentliche Projectionsvorträge veranstaltet. In Brasilien ist die Anzeigepflicht eingeführt. Mehrfach sind auch Tuberculose-Polikliniken begründet worden, auf die vorläufig ein Hauptgewicht gelegt wird, da sie mit relativ geringen Kosten betrieben werden können.

III. Hr. Waldeyer betonte in seinem gross angelegten Vortrage über Descendenztheorie und Darwinismus, dass es sich hier um das grösste biologische Problem handle, dessen Lösung das 19. Jahrhundert dem 20. noch überlassen habe. Die Idee der Descendenz oder besser gesagt der Veränderlichkeit des Organismus ist zuerst von Goethe in mehr andeutender Form ausgesprochen; man weiss auch, welchen lebhaften Antheil er an dem Streit zwischen Cuvier und Geoffroy St. Hilaire im Jahre 1830 nahm und mit wie lebhaftem Eifer er die Katastrophenlehre des ersteren bekämpfte. Trotzdem, und trotz Lamarck's eingehender Untersuchungen verschwand die Frage dann wieder fast ganz von der Tagesordnung, bis Anfangs der 60er Jahre die Arbeiten von Charles Darwin, Wallace, Lyell u. a. die erneute Bewegung einleiteten; insbesondere war es das von Darwin zuerst scharf formulirte Princip der natürlichen Zuchtwahl, welches nicht blos die Thatsachen zu erkennen, sondern auch sie in verständlicher Weise deuten lehrte: man hat seither vielfach Darwinismus und Descendenztheorie geradezu gleichgestellt, obwohl die darwinische Auffassung doch nur eine Erklärung für die Descendenz geben sollte — Darwinismus ist nicht ohne Descendenzlehre, sehr wohl aber letztere ohne erstere denkbar. An einer grossen Reihe von Beispielen aus der Thier- und Pflanzenwelt legt Waldeyer dar, dass wir ohne den Begriff einer Veränderlichkeit der Formen, und einer Vererblichkeit dieser Veränderungen nicht auskommen — letzteres freilich (in Uebereinstimmung mit Weismann) nur insoweit, als wesentliche Eigenthümlichkeiten des Organismus betroffen wird (Beispiele: Höhlenfauna). Auch das von Haeckel formulirte „biogenetische Grundgesetz" erkennt W. im wesentlichen als gültig an. Immerhin aber stellt er sich, namentlich gestützt auf die neueren botanischen Forschungen (Wettstein u. a.) auf den Standpunkt, dass die darwinische Erklärung für die Descendenz keineswegs für alle Fälle ausreicht, daher nur beschränkte Gültigkeit beanspruchen darf, während man für andere Fälle mit einer Mutation aus uns unbekannten Ursachen zu rechnen hat; der Lamarckismus oder Neo-Lamarckismus tritt also wieder in seine Rechte, wenn auch zugegeben werden muss, dass hiermit nur eine Thatsache ausgedrückt, eine Erklärung aber noch nicht gegeben ist.

IV. Hr. Laache-Christiania: Die Wechselwirkung in der Pathologie. Vortragender begann mit einleitenden Bemerkungen über die Wechselwirkung als allgemeines Naturgesetz, insbesondere über das Anpassungsvermögen des Organismus bei pathologischen Veränderungen und Ausgleichungsvorgänge in Krankheiten; er gedachte des Einflusses gewisser pathologischer Vorgänge auf andere (z. B. der Nekrose auf die Entzündung), des Antagonismus zwischen manchen Erkrankungen (Tuberculose und Malaria), des Einflusses mancher fieberhaften Infectionen auf chronische Krankheiten, bald im günstigen, öfter leider in ungünstigem Sinne. — Deutlicher tritt noch die Wechselwirkung der Organe hervor; geläufige Beispiele hierfür sind: die Atrophie der Prostata nach Castration; die Auslösung von Darmkatarrhen durch Magenkatarrh und Splanchnoptose, die nervösen Reflexkrankheiten, die Compensationen, Urämie, manche Hautaffectionen. Alle diese Beispiele zeigen, wie eng der Zusammenhang zwischen allen verschiedenen Organen ist, wie der menschliche Organismus eine grosse Einheit darstellt, wie aber andererseits für die Therapie aus dieser Erkenntniss mancherlei wichtige Anhaltspunkte erwachsen können, wenn es gelingt, den Circulus vitiosus, den die Erkrankung durch Mitleidenschaft anderer Organe oft annimmt, an irgend einer Stelle zu durchbrechen. Insbesondere für die Prophylaxe eröffnen sich durch intimeres Studium der hier angedeuteten Verhältnisse nach Ansicht des Redners wichtige Perspectionen.

Section: Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

I. Sitzung.

Vorsitzender und Einführender Herr Alejandro San Martin-Madrid.

Nach Begrüssung der Versammlung werden zu Ehrenpräsidenten ernannt die Herren: Küster-Marburg, Sonnenburg-Berlin, Ceccherelli-Parma, Villems-Brüssel, Le Dentu und Doyen-Paris, dann übernimmt den Vorsitz Herr Küster-Marburg.

Die Tagesordnung beginnt mit dem Vortrage von

1. Hr. Wohlgemuth-Berlin: Ueber Sauerstoffchloroformnarkose.

2. Hr. Alejandro San Martin-Madrid: La insuflación en la anestesia general por el éter ó por el cloroformo.

Nachdem der Vortr. die Gefahren der Chloroformnarkose, wie sie gewöhnlich gehandhabt wird, beleuchtet hat, kommt er zu dem Schlusse, dass, wenn man die Einathmung durch den Mund vermeidet, diese Gefahren bedeutend herabgesetzt werden können und empfiehlt die Insufflation des Chloroforms durch ein Nasenloch mit Zuhalten des anderen.

3. Hr. José Spreáfico-Almeria: La anestesia quirurgica por medio de la cocainización raquiniana.

Der Redner führt des Längeren aus, dass die Rückenmarksanästhesie ungefährlich ist, wenn man die Technik zu beherrschen weiss. Er nimmt bis zu 4 cgr Cocain, welches er in genau derselben Menge in Lösung injicirt, wie die extrahirte Cerebrospinalflüssigkeit beträgt.

Discussion.

Die Herren Da Costa Alemás-Coimbra, Esquerdo-Barcelona, Barnagán-Madrid geben ihre Erfahrungen, die nichts Besonderes bieten.

Hr. Reclus-Paris will die grösste Subtilität in der Bereitung und Sterilisirung des Cocains angewendet wissen. Er sterilisirt bis zu acht Stunden. Es folgen noch mehrere Redner, die sich dahin einigen, dass dreierlei Schwierigkeiten bei der Rückenmarksanästhesie zu überwinden sind, die 1. den Arzt, 2. das Cocain selbst, 3. den Patienten betreffen.

4. Hr. Lozano-Zaragoza: Observaciones clinicas recogidas en más de 100 operados por raqui cocainizacion.

L. verkündet eine ausführliche Tabelle seiner Operationen mit Rückenmarksanästhesie, deren Schluss die Erfahrung ist, dass diese Anästhesie der Chloroform- und Aethernarkose in jeder Beziehung weit unterlegen ist.

5. Hr. Reclus-Paris: Emploi de la cocaine en chirurgie générale.

Redner führt Folgendes aus: Wie das Chloroform und der Aether die ihnen einmal innewohnenden Gefahren für den Patienten bei jeder Narkose offenbaren können und bei jeder, auch der kürzesten Operation, so auch das Cocain, besonders dann, wenn man es unterschätzt. Er hat alle diese Gefahren dadurch vermieden, dass er principiell nur 1 bis $1^1/_2$ proc. Lösung nimmt, dafür aber im Ganzen viel grössere Dosen einverleiben kann. Er kann deshalb nicht begreifen, warum man in Deutschland den Satz aufgestellt hat, nicht mehr als 5 cgr Cocain als Maximaldose zu injiciren. Er hat 7000 Operationen gemacht mit viel grösseren Dosen, 10 cgr und mehr, und hat nie einen Zwischenfall erlebt. R. vergleicht darauf sein Vorgehen mit der Schleich'schen Anästhesie, die er als physikalische gegenüber seiner, der chemischen bezeichnen möchte. Er hat die Schleich'sche Methode ganz verlassen. Zum Schluss stellt er als Hauptregeln der Cocainanästhesie folgende Principien auf: Man soll 20 cgr Cocain niemals überschreiten, $1-1^1/_2$ proc. Lösung nehmen, sodass man 40 ccm Flüssigkeit hat. Man muss sich hüten mit dem Messer über die anästhesirte Zone hinauszugehen, da sonst die ganze Anästhesie problematisch ist. Man soll bedenken, dass nicht bloss die Haut, wie Schleich meint, zu anästhesiren ist, sondern dass auch die Aponeurosen sehr empfindlich sind und cocainisirt werden müssen. Eine besondere Stellung bei der Cocainanästhesie nehmen die Panaritien und Phlegmonen ein. Hier könne man nicht wie sonst in das Gewebe hinein die Lösung bringen, weil die Schmerzhaftigkeit, die ohnehin schon sehr gross ist, ins Unerträgliche gesteigert wird. Beim Panaritium soll man ausserhalb der entzündeten Zone die Lösung in die Nervenstränge hineinbringen und an allen 4 Seiten des Fingers injiciren. R. beschreibt nun ausführlich das bei uns schon längst bekannte Oberst'sche Verfahren als eine Methode, die sich ihm stets bewährt hat und die er dringend empfiehlt.

Discussion: Hr. Wohlgemuth-Berlin constatirt, dass das von Herrn Reclus beschriebene Vorgehen der Anästhesirung des Panaritiums in Deutschland schon lange als Oberst'sche Methode bekannt und geübt ist.

Hr. Reclus bestreitet das, weil Oberst auch noch eine elastische Ligatur um den Finger legt.

Hr. Wohlgemuth fragt Herrn Reclus, wo denn da der principielle Unterschied in der Methode zu finden sei.

6. Hr. Vicente Sagarra-Valladolid: La acción hemostática del algodon hidrófilo aplicado sobre las superficias sangrientas en forma de una dalgada capa que se hace adherir con suaves presiones.

Redner empfiehlt auf grössere flächenhafte Blutungen nicht gekrüllte, sondern glatte Gazestücke aufzulegen und diese mit sanftem Druck so lange anzupressen, bis sie sich angesaugt haben und die Blutungen stillen.

7. Hr. Morales Pérez-Barcelona: Nuevos aparatos para medio la profundidad en la que se cucuentren proyectiles y cuerpos extraños en el organismo humano por medio de la Radioscopia.

P. liest (wie fast alle Vortragenden) aus seinem Manuskript vor über ein Verfahren der Radioskopie, um die genaue Lage von Fremdkörpern festzustellen und beschreibt seinen Apparat, ohne ihn zu zeigen.

8. Hr. Holländer-Berlin: Los resultados de la cauterizasión sin contacto (con aire caliente).

H. spricht über die Erfolge seiner Luftcauterisation bei Lupus seit der Veröffentlichung auf dem internationalen Congress in Moskau, die sich seitdem überall eingebürgert hat in der Chirurgie und Dermatologie und verkündet, dass er in der Madrider chirurgischen Klinik sein Verfahren demonstriren wird.

9. Hr. Morales Pérez-Barcelona: Un inyectador de gases antisépticos. Nuevo aparato.

Besprechung des Injectionsapparates ohne Demonstration.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Den Professortitel haben die Herren Geh. San.-Rath Dr. Max Bartels und San.-Rath Dr. A. Lissauer erhalten.

— Der Generalstabsarzt Dr. Gutschow, Chef des Sanitätscorps der Marine und Vorstand der Medicinal-Abtheilung des Reichs-Marineamts ist am 24. d. Mts. gestorben. Den Erfolgen seines Wirkens verdankt das Marinesanitätswesen seine neueste Entwickelung, und wird sein Andenken von den deutschen Marineärzten in Ehren gehalten werden.

— Der III. internationale Congress der Versicherungsärzte findet am 25. Mai a. c. in Paris statt. Beitrittserklärungen sind an Herrn Dr. A. Siredey, dem Generalsekretär in Paris (80 rue Taitbout) zu richten unter Einsendung des Betrages von 20 Fr., wofür auch jedem Mitgliede die gedruckten Verhandlungen nach Erscheinen zustehen.

Madrid, 30. April. In der heutigen Schlusssitzung wurde Lissabon für den nächsten 15. internationalen medicinischen Congress gewählt, zum Präsidenten Costa und zum Generalsecretär Bonbara. Den Preis der Stadt Moskau hat Metschnikoff, und den Preis der Stadt Paris hat Grassi erhalten. Beim Schluss sprach Posner im Namen des deutschen Comités den Dank aus.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Sonnenburg in Berlin.

Prädikat als Professor: dem Geh. San.-Rath Dr. Bartels und dem San.-Rath Dr. Abraham Lissauer in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Behm in Filehne, Dr. Lohmann in St. Johann, Dr. Heyden und Dr. Kreipe in Hannover, Dr. Meuns sen. und Dr. Weispfennig in Witten, Dr. Voss in Herringen, Dr. Nösselt in Louisenthal (Saarbrücken).

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Voltz von Eltville nach Köln, Dr. Ponsani von Weilmünster nach Weilburg, Günther von Forst nach Schöneberg, Dr. Richter von Düren nach Leer, Hirschfeld von Sülzhain nach Leipzig, Dr. Grefe von Nordstemmen nach Wrisbergholzen, Dr. Wilh. Meyer von Gronau nach Wennigsen, Dr. Aulhorn von Hildesheim nach Leipzig, Dr. Brand von Hildesheim nach Osnabrück, Dr. Lindemann von Hannover nach Hildesheim, Dr. Cappes von Rütenbrock nach Lathen, Dr. Brümmer von Leyden nach Lindloh; von Berlin: Dr. Eger, Dr. Japha und Dr. Riedel nach Charlottenburg, Dr. Hugo Flatow und Dr. Venn nach Schöneberg, Dr. Ernst Fränkel nach Chile, Dr. Hethey nach Wilmersdorf, Dr. Leibold nach Kleve, Dr. Linck nach Danzig; nach Berlin: Dr. Abicht von Allstädt, Adam von Arosa, Dr. Forest von Strassburg, Dr. Illmann von Dresden, Dr. Harry Markuse und Dr. Morgenstern von Wiesbaden, Dr. Pape von Lemgo, Dr. Rudeloff von Magdeburg, Dr. Schlieben von Waldheim, Schramm von Blankenburg, Dr. Stock von Bern, Dr. Stolte von Seehausen, Dr. Wiedemann von Rheydt, Krause von Breslau nach Kempen, Dr. Kahnert von Stettin nach Obernik, Dr. Lange von Posen nach Dresden, Dr. Burmeister von Owinsk nach Posen, Hillar von Heddesheim nach Leipzig, Dr. Bergenthal von Erkrath nach Fredeburg, Dr. Kampelmann von Münster i. W. nach Gelsenkirchen, Dr. Rée-Ransonné von Eschweiler nach Allendorf, Dr. Heinrichs von Witten nach Greifswald, Dr. Schmitz von Schalke nach Brüggen, Dr. Kratzenstein von Köln und Dr. Drechsler von Wandsbeck nach Hameln, Dr. Wilh. Meyer von Grenond nach Wennigsen, Dr. Bollmeyer von Salzuflen nach Nienburg, Dr. Riemann von Breslau nach Neunkirchen, Dr. Winters von Burgdamm nach Brebach, Dr. Reissner von Lüdenscheid nach St. Johann, Dr. Schröder und Dr. Wallach von Saarbrücken, Dr. Gäber von Louisenthal (Saarbrücken), Dr. Kaufmann von Grabowsee nach Grunewald bei Wittlich, Dr. Herrmann von Neuhammer nach Libau, Dr. Pischon von Belgard i. P. nach Sprottau, Dr. Zillmann von Mühlhausen i. Th. nach Rothwasser, Dr. Mor. Müller von Hermsdorf nach Olbersdorf, Dr. Karl Schulz von Adelsdorf nach Nieder-Schönhausen, Dr. Kleider von Erfurt nach Dresden, Dr. Henker von Grossjustin nach Erfurt, Dr. Tramitz von Kolberg nach Lippehne.

Gestorben sind: die Aerzte: Gen.-Stabsarzt der Marine Dr. Gutschaw in Berlin, Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. von Veit in Deyelsdorf, San.-Rath Dr. Florian in Ziegenhals, Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Jacob in Breslau.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Mai 1903. № 19. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Pathologie veralteter peripherischer Facialislähmungen.

Von

Prof. Dr. M. Bernhardt.

Im Jahre 1893 hat S. Placzek in dieser Zeitschrift eine Arbeit veröffentlicht, welche den Titel trägt: „Die electrischen Erregbarkeitsverhältnisse bei veralteten peripheren Lähmungen." Verf. macht in derselben auf die widerspruchsvolle Thatsache aufmerksam, dass trotz lange Jahre unverändert bestehender Lähmung sich dieselbe Nervenbahn für den kräftigsten Willenimpuls undurchgängig erweist, welche auf den electrischen Reiz in kaum nennenswerth quantitativ veränderter Form reagirt. Derartige Zustände konnte Placzek in drei Fällen veralteter Gesichtslähmungen und in einem Falle von infantiler Geburtslähmung nachweisen.

Bevor ich nun auf die von dem genannten Autor mitgetheilten Beobachtungen und die aus ihnen gezogenen Schlüsse eingehe, erlaube ich mir, einige meinem Beobachtungskreise angehörigen Fälle hier mitzutheilen, welche die von Placzek betonten eigenthümlichen Verhältnisse zu illustriren geeignet sind.

1. Im Laufe des Jahres 1896 hatte ich häufiger Gelegenheit eine damals 85jährige Frau K. zu sehen und zu untersuchen, welche sich im Frühjahr 1887 in Folge von Erkältung (nicht durch eine Ohraffection) eine rechtsseitige Gesichtslähmung zugezogen hatte.

Die Lähmung war relativ geheilt; sie war offenbar eine mittelschwere oder schwere gewesen, wie man an den genügend bekannten Zuständen der Contractur und den Mitbewegungen, wie sie bei derartigen Paralysen in späteren Stadien vorhanden sind, deutlich erkennen konnte. Die electrische Erregbarkeit der einst gelähmt gewesenen Muskeln und Nerven der rechten Gesichtshälfte war für beide Stromesarten zurückgekehrt und unterschied sich nur quantitativ von der der verschont gebliebenen linken Seite. Während nun die anderen Muskeln activ leidlich gut wieder in Contraction versetzt werden konnten, war an den Mm. frontalis und corrugator supercilii trotz deutlichst vorhandener electrischer Erregbarkeit für beide Stromesarten (sowohl bei indirekter wie direkter Reizung) keine Spur activer Beweglichkeit zu bemerken.

2. St., 25jähriger Mann hatte vor 11 Jahren (1890) in Folge eines Ohrenleidens eine rechtsseitige Facialislähmung acquirirt. Die Hörfähigkeit des rechten Ohres war nach einer damals nothwendig gewordenen Operation zu Grunde gegangen. Als ich den Patienten im Jahre 1901 untersuchte, konnte ich alle Zeichen einer abgelaufenen alten schweren Facialislähmung feststellen mit den hinlänglich bekannten Contracturzuständen und Mitbewegungen, auf die ich hier nicht weiter eingehe. Die electrische Erregbarkeit, geringer als auf der gesund gebliebenen Seite, war in allen Gesichtsmuskeln wiedergekehrt, auch für den M. frontalis, welcher aber im Gegensatz zu den übrigen Gesichtsmuskeln durch den Willen nicht im Geringsten in Action versetzt werden konnte.

3. Bei dem 41jährigen Mann C. bestand seit Anfang März 1901 eine nach voraufgegangenen Schmerzen entstandene linksseitige Facialislähmung. Die Orbiculofrontaläste waren etwas weniger intensiv befallen als die zur Kinn- und Mundmuskulatur ziehenden Zweige. Für letztere bestand die schwere Form der Lähmung (vollkommene Entartungsreaction), für erstere die schwerere Mittelform. Unter entsprechender Behandlung kam die Lähmung im Laufe von etwa $4^1/_2$ Monaten zur relativen Heilung. Alle Bewegungen der einst gelähmt gewesenen linken Gesichtshälfte konnten wieder gut ausgeführt werden, mit Ausnahme der Stirn- und Augenbrauenrunzelung links. Alle Muskeln, auch die eben erwähnten activ nicht beweglichen, konnten sowohl indirekt als direkt mit etwas stärkeren Strömen als rechts sowohl faradisch als galvanisch gut zur Contraction gebracht werden.

4. Aehnliche Verhältnisse bestanden bei einem 31jährigen seit $1^3/_4$ Jahren an rechtsseitiger Facialislähmung leidenden Manne. Auch hier war die Lähmung offenbar eine schwere gewesen, wie aus den Contracturzuständen und den Mitbewegungen, sowie der quantitativ herabgesetzten electrischen Erregbarkeit für beide Stromesarten hervorging. Während nun die Bewegungen der einst gelähmt gewesenen rechtsseitigen, von dem mittleren und unteren Facialisast innervirten Muskeln wieder zurückgekehrt waren, blieb die willkürliche Bewegungsfähigkeit für den M. corrugator supercilii und den frontalis durchaus aus, obgleich doch mit beiden Stromesarten sowohl bei direkter wie indirekter Reizung blitzartige Zuckungen in eben diesen beiden Muskeln wohl zu Stande kamen, wenn auch bei etwas grösseren Stromstärken als auf der gesunden Seite.

5. Herrn Collegen Körte verdanke ich die Beobachtung einer von ihm am 20. December 1901 wegen schwerer linksseitiger Ohreneiterung

operirten Frau, bei welcher die ungemein tief bis zur Schädelbasis gehende Eiterung eine Durchschneidung des N. facialis nothwendig gemacht hatte. Prof. Körte pfropfte nun das periphere Ende des durchschnittenen Facialis auf den N. hypoglossus derselben Seite. Auf den weiteren Verlauf des sehr interessanten Falles will ich hier um so weniger eingehen, als derselbe anderen Ortes eine ausführliche Beschreibung gefunden hat. Hier sei nur betreffs der uns augenblicklich interessirenden Frage soviel mitgetheilt: In beiden Nervmuskelgebieten (Hypoglossus und Facialis) bestand während mehr als 4 Monaten vollkommene Entartungsreaction.

Erst am 18. Juni 1902 zeigten sich zum ersten Male die Spuren zurückkehrender activer Beweglichkeit; die Kranke vermochte deutlich den linken Mundwinkel etwas nach oben und aussen zu ziehen. Eine nach weiteren drei Monaten ausgeführte electrodiagnostische Untersuchung zeigte, dass neben der eben erwähnten zurückgekehrten activen Beweglichkeit der linksseitigen Oberlippen- und Mundwinkelheber auch die electrische Erregbarkeit eben dieser Muskeln wiedergekehrt war; man konnte von einem Punkte vor dem linken Ohr und unterhalb des Jochbogens aus die activ beweglichen Muskeln wieder zur Contraction bringen, freilich erst mit bedeutend höheren Stromstärken, als auf der rechten Seite. Ebenso gelingt es, von der Mitte des linken Unterkiefers aus schwache Zuckungen der linken Kinnmuskulatur auszulösen; auch die Reizung des M. orbic. palpebr. hat Erfolg. Die eben mitgetheilten Thatsachen entsprechen den bekannten Erfahrungen, dass bei schweren, zur Reparation kommenden Lähmungen die Willkührbewegungen eher wiederkehren, als die electrische Erregbarkeit. Deswegen hätte ich mich enthalten können, so verhältnissmässig ausführlich auf diese Dinge hier einzugehen, wenn mir nicht auch hier die späte Rückkehr eines Ausgleiches im Gebiet der Aeste für den M. corrugator und frontalis aufgefallen wäre. Es zeigte sich hier das auffallende Verhalten, dass erst Mitte März 1903 also 1 Jahr und 4 Monate nach der Operation für die Stirn- und Augenbrauenmuskeln nicht, wie bei den anderen Gesichtsmuskeln, zuerst die willkührliche Bewegung zurückkehrte, sondern dass sich mit stärkeren Strömen als rechts die genannten Muskeln deutlich in Contraction versetzen liessen, ohne dass auch nur eine Spur activer Beweglichkeit zu bemerken wäre.

Es bestand also auch hier jenes eigenthümliche Verhältniss für die Stirnaugenbrauenmuskeln, wie es in den oben kurz mitgetheilten Fällen älterer Facialislähmungen in Bezug auf das eigenthümliche Verhältniss der differenten Wiederkehr activer Beweglichkeit und elektrischer Erregbarkeit auseinandergesetzt wurde.

Freilich unterscheidet sich der zuletzt beschriebene Fall insofern von den anderen, als es hier ja die vom N. hypoglossus in den peripherischen Stumpf des durchschnittenen Facialis hineinwachsenden Fasern waren, welche der ihrer Motilität beraubten linken Gesichtshälfte ihre Innervation wiedergaben. Um so mehr aber erscheint es beachtenswerth, dass auch in diesem exceptionellen Fall die Fasern, welche die Stirnaugenbrauengegend innerviren, sich anders verhalten, als die mittleren und unteren Facialisäste und sich hier Zustände entwickeln, wie sie sich bei der Rückkehr genuiner schwerer Facialislähmungen zum normalen Zustande gezeigt haben.

Schliesslich erlaube ich mir noch die wichtige Beobachtung Faure's, welcher im Jahre 1898 die Vernähung eines vollkommen degenerirten N. facialis mit dem Trapeziusast des N. accessorius vorgenommen hatte, hier zu reproduciren. 18 Monate später nachdem ein 49jähriger Mann sich durch einen Schuss ins rechte Ohr eine vollkommene rechtsseitige Gesichtslähmung (neben anderen Schädigungen) zugezogen hatte, und bei dem eine vollkommene Entartungsreaction bestand, vernähte Faure den degenerirten Facialis mit dem Ast des Accessorius, welcher den M. trapezius innervirt. Ich gehe auf die an sich hochinteressante Krankengeschichte, wie sie im Bericht Bréavoiné's vorliegt, an dieser Stelle nicht näher ein und berichte nur, dass eine von Huet im Jahre 1901 vorgenommene elektrodiagnostische Untersuchung (also drei Jahre und 5 Monate nach der Operation und fast 5 Jahre seit dem Beginn der Lähmung) Folgendes ergab: Am rechten Facialis, seinen Aesten und den entsprechenden Muskeln war sowohl die galvanische wie die faradische Erregbarkeit vorhanden; sie ist aber quantitativ herabgesetzt und zwar im oberen Ast mehr, als im Gebiet der mittleren und unteren Zweige. Qualitative Veränderungen der Erregbarkeit fehlen; nur im M. orbic. labiorum ist die KaSZ etwas geringer, als die ASZ, aber kurz und blitzartig. Diese elektrische Erregbarkeit des rechten Facialis und seiner Muskeln contrastirt mit dem Verlust der willkürlichen Bewegungen.

In diesem Falle theilten also auch die mittleren und unteren Aeste die Eigenthümlichkeit, welche ich speciell an dem oberen Ast in Bezug auf das Nichtcorrespondiren der willkürlichen und der elektrischen Erregbarkeit festgestellt habe.

Meine sämmtlichen Fälle betreffen schwere, veraltete, zur relativen Heilung gekommene Facialislähmungen; bei zweien (dem Faure'schen und dem von Körte) waren in die Bahn des degenerirten peripheren Facialisendes die intacten Fasern eines anderen motorischen Nerven (des Accessorius, des Hypoglossus) hineingeleitet worden. Es ist bekannt und von mir wiederholt hervorgehoben worden, dass bei peripherischen Gesichtsnervenlähmungen nicht alle Aeste in gleich schwerer Weise betroffen zu sein brauchen; ebenso weiss man, dass bei eintretender Heilung schwerer peripherischer Nervenlähmungen trotz scheinbar vollkommen restituirter activer Beweglichkeit die elektrische Exploration fast stets eine im Vergleich mit der gesunden Seite herabgesetzte elektrische Erregbarkeit noch Jahre nachher erkennen lässt. — Es gilt hierfür die von Schiff, Erb, Ziemssen-Weiss, Grünhagen und Anderen gegebene Erklärung, dass die Reizfortleitung im Nerven dem Axencylinder, die Reizaufnahme dagegen der Markscheide zukommt. L. Hermann bestreitet diese Hypothese; die Aufnahme von Erregungen in der Continuität sei gar kein natürlicher Vorgang und es sei nicht daran zu denken, dass für ihn ein besonderes Gebilde vorhanden sei.

Die von Erb aufgestellte Annahme geht dahin, dass die regenerirten Fasern erst dann wieder erregbar werden, wenn sie mit einer Markscheide von bestimmter Breite versehen sind, wenn also die junge Faser schon wieder eine gewisse Stufe der Ausbildung erreicht hat, während sie schon auf einer früheren leitungsfähig ist.

„Ob diese Stufe, so sagt Erb neuerdings, histologisch nur dem nackten Axencylinder entspricht, die spätere aber dem Hinzutreten der Markscheide, ob somit der Axencylinder in diesen sich regenerirenden Fasern nur der leitende, die Markscheide der den elektrischen Reiz aufnehmende Theil der Nervenfaser ist, will ich als nicht sicher bewiesen dahingestellt sein lassen."

Wie dem nun auch sei, soviel steht wenigstens für die klinische Beobachtung fest, dass wenn nach schweren peripherischen Lähmungen Heilung eintritt, in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle die Willensleitung sich eher wieder einstellt, als die elektrische Erregbarkeit des Nerven, speciell setnes peripher von der Läsionsstelle gelegenen Abtheils.

Es ist offenbar ein Verdienst Placzeks, durch seine Eingangs erwähnte Publication darauf hingewiesen zu haben, dass in manchen Fällen veralteter Lähmungen sich die Dinge anders verhalten: dass nämlich durch elektrische Reizung eine Reaction erzielt werden kann, wo der kräftigste Willensimpuls keine Wirkung hervorbringt. Mit Ausnahme der zweiten Beobachtung beziehen sich die Mittheilungen Placzek's auf Gesichtslähmungen; die eben genannte zweite Beobachtung betrifft eine während der Geburt enstandenen Paralyse eines Armes eines zweijährigen Kindes.

Die Fälle Placzek's, soweit sie sich auf Facialislähmung beziehen, sowie der Faure'sche (ausführlich von Bréavoine mitgetheilte) bekunden, dass das eigenthümliche Verhalten des gelähmt gewesenen Gesichtsnerven gegenüber dem electrischen und dem Willensreiz allen seinen Aesten gemeinsam war. Für meine Fälle, einbegriffen den von Körte operirten, konnte ich das auffallende, noch weiter zu besprechende Phänomen nur in den Aesten nachweisen, welche als obere des Facialis bezeichnet werden; speciell war es für die den M. corrugator und M. frontalis versorgenden Zweige auffallend. Es ist mir nicht ganz klar, jedenfalls habe ich es nicht herausgefunden, ob gerade in der Verbindung der Nervenäste mit den genannten Muskeln Besonderheiten vorliegen; ich möchte solche fast annehmen, weil in dem Falle Körte-Bernhardt für die Mund- und Lippenmuskeln das Verhalten durchaus dem gewöhnlichen entsprach, während sich für die Augenbrauen-Stirnmuskeln wieder ergab, dass die electrische Erregbarkeit zurückgekehrt war, ohne dass der stärkste Willensimpuls, bisher wenigstens, die geringste Bewegung auszulösen im Stande ist. —

Bevor ich nun an den Versuch einer Erklärung herangehe, möchte ich noch feststellen, dass die in Rede stehenden merkwürdigen Erscheinungen durchaus nicht regelmässig oder bei

allen sich ausgleichenden peripherischen Lähmungen, speciell Facialislähmungen, vorkommen. Es ist möglich, dass ich bisher nicht so genau auf diese Dinge geachtet habe; dass sie häufig seien, scheint mir nicht der Fall.

Es ist Placzek bei dem Versuch einer Erklärung der von ihm beobachteten Erscheinungen nicht entgangen, dass bei sogenannten leichten peripherischen Lähmungen ähnliche Zustände vorkommen, wie sie hier in seltenen Fällen auch bei veralteten schweren Paralysen bestanden. Bei solchen leichten Lähmungen löst weder der Wille noch ein oberhalb der Läsionsstelle angebrachter, noch so starker electrischer Reiz irgend eine Locomotion aus, obgleich doch die electrische Erregbarkeit unterhalb der verletzten Stelle ungestört erhalten ist. Hier ist also durch die Verletzung die Willensleitung und die electrische unterbrochen und doch die Verletzung nicht intensiv genug, um in den peripherisch davon gelegenen Nerven- und Muskelabschnitten alle die Veränderungen auszulösen, welche wir als Entartung und Entartungsreaction kennen. Derartige in der Sprache der Electrotherapeuten als leichte bezeichneten Lähmungen heilen eventuell spontan oder unter zweckentsprechender electrischer Behandlung in relativ kurzer Zeit. — Dass dem aber nicht immer so ist, habe ich selbst gesehen und hat namentlich Brenner, welcher in einem Falle diese leichte Lähmung volle sieben Monate, in einem anderen Falle aber fast ein ganzes Jahr anhalten sah, festgestellt. —

Hier würde also ein dem besprochenen ähnliches Krankheitsbild resultiren und zwar bei Fällen von durchaus intacter electrischer Erregbarkeit des peripherischen Nervenabschnittes, welcher niemals electrische Erregbarkeitsveränderungen dargeboten, wie in den (hier in Rede stehenden) Fällen schwererer, veralteter, zu relativer Heilung gekommener Paralysen, nämlich Unwirksamkeit des Willens, Unwirksamkeit noch so starker electrischer Reize, welche oberhalb der Läsionsstelle angebracht sind und erhaltene (resp. zurückgekehrte) electrische Erregbarkeit des unterhalb der Läsionsstelle gelegenen Nervenmuskelgebietes.

Nun aber betrafen die meinem Beobachtungskreise entnommenen Fälle und der Fall Faure's entschieden schwere Fälle peripherischer Gesichtslähmung. Es ist anzunehmen, dass dies auch für die Placzek'schen Beobachtungen Geltung hat. Es ist dies nicht direct von ihm ausgesprochen und nur der dritte Fall lässt durch die Erwähnung eines Tics und fibrillärer Muskelzuckungen an der gelähmt gewesenen rechten Gesichtshälfte darauf schliessen, dass es sich auch hier um eine im electrodiagnostischen Sinne schwere Paralyse gehandelt hat. Ich glaube demnach, dass wenn sich Placzek die Frage vorlegte, wie eine Nervenstrecke selbst nach langen Jahren auch für den kräftigsten Willensimpuls fast unwegsam bleibt, während der electrische Reiz sie mit kaum nennenswerth verringertem Effect durchläuft, er mit Unrecht (als eine Art Antwort) weiter fragt: Welches eigenartige Moment verhindert hier den nothwendigen Eintritt der bekannten Degenerationserscheinungen?

Dieselben sind jedenfalls in meinen Fällen und, wie ich Grund habe anzunehmen, auch in denen Placzek's gar nicht verhindert worden. Sie waren da, haben sich aber wie in so vielen Fällen schwerer peripherischer Paralysen im Laufe von Wochen und Monaten ausgeglichen und wichen in den mitgetheilten Fällen nur insofern von dem Gewöhnlichen ab, als sich entweder in allen oder, wie in meinen Fällen, in einzelnen Zweigen die electrische Erregbarkeit und zwar des peripherischen Antheils des gelähmt gewesenen Nerven wieder einstellte, während der Wille auf eben jenen Abschnitt keinen Einfluss gewann.

Als Erklärung nimmt nun Placzek an, dass für seine Fälle eine axile Neuritis bestand. Nicht die Markscheide der Nerven bilde sich erst später resp. gar nicht, wie es für die Thatsache zurückgekehrten Willenseinflusses bei fehlender electrischer Erregbarkeit nach der Schiff-Erb'schen Hypothese angenommen wird, sondern das Umgekehrte sei der Fall: allein die Affection des Axencylinderrohres bestehe fort.

Diese Ansicht Placzek's von dem Fortbestehen einer axilen Neuritis in seinen und ähnlichen Fällen ist gewissermaassen eine Contrasterklärung, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, gegenüber der Thatsache, dass oft im Verlauf peripherer Lähmungen die Willensleitung sich früher einstellt als die Aufnahmefähigkeit für den electrischen Reiz. Ich füge hinzu, dass sogar in nie gelähmt gewesenen Muskeln, ohne Paralyse zu irgend einer Periode des Krankheitsverlaufes, die Leitungsfähigkeit des des motorischen Nerven für den Willen vorhanden, seine Aufnahmefähigkeit aber für electrische Reize schwer geschädigt oder sogar aufgehoben sein kann, wie Erb, J. Hoffmann, Remak, ich selbst zu zeigen versucht haben. Dies kann durch eine vielleicht nur die Markscheiden schädigende sogenannte periaxile Neuritis bedingt sein. Alles aber, was wir bis heute von dem Aufbau und der Genese des peripherischen Nerven wissen, giebt wohl eine Erklärung dafür, dass Axencylinder ohne oder mit nur mangelhaft ausgebildeten Markscheiden bestehen und functioniren können, nicht aber, dass eine Nervenfunction nur durch die Markscheiden allein, ohne die Axencylinder, zu Stande kommen kann.

Ich glaube also nicht, dass diese Hypothese anzuerkennen ist. — Mögen die Meinungen über die Neubildung der Nervenelemente in den degenerirten peripherischen Abschnitten eines durch schweres Trauma geschädigten Nerven noch so sehr von einander abweichen, mögen diejenigen Recht haben, welche eine Neubildung nur von dem centralen Ende her und ein Hineinwachsen neugebildeter Fasern von dort aus in das peripherische degenerirte Nervenstück zulassen, oder diejenigen, welche eine selbstständige Neubildung im peripherischen degenerirten Ende annehmen (eine weitere Discussion über diese Dinge an dieser Stelle ist für vorliegenden Zweck nicht nothwendig), das ist sicher, dass alle Autoren zuerst die Neubildung des Axencylinders festgestellt haben, des Axencylinders, welcher sich erst später mit schmaler Markscheide umgiebt, oder auch gleich von vornherein mit schmaler Markscheide umgeben ist. Jedenfalls sind die neuen Nervenfasern anfangs ungenügend ausgebildet und bleibt ihre Erregbarkeit noch längere Zeit eine unvollkommne. Es ist nach dem Auseinandergesetzten also im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass, wie Placzek annimmt, eine Affection des Axencylinders fortbesteht, während sich die Markscheide wieder neugebildet hat.

Vielleicht erweist sich ein anderer Versuch einer Erklärung befriedigender. Es steht fest, dass auch leichte Lähmungen ohne nennenswerthe Veränderungen im peripherwärts von der geschädigten Stelle gelegenen Abschnitt Monate lang bestehen können ohne Rückkehr des Willenseinflusses, ohne Möglichkeit vom centralen Ende her electrische Reactionen auszulösen und ohne Verlust der electrischen Erregbarkeit des peripherischen Endes. Eine Degeneration des peripherischen Antheils ist hier nie aufgetreten.

Warum dies in freilich seltenen Fällen so ist, ist nicht bekannt. Man kann eben nur sagen, dass die Läsion, welche die Lähmung gesetzt hat, keine so schwere war, dass die bekannten Degenerationserscheinungen aufzutreten brauchten und doch schwer genug, um dem Willenseinfluss oder einer noch so starken oberhalb der verletzten Stelle angreifenden electrischen Erregung keinen Erfolg zu Theil werden zu lassen.

Bei den schweren, mit Degeneration der Nerven und electrischer Entartungsreaction einhergehenden Paralysen treten

nach Wochen oder Monaten Verhältnisse ein, welche denen ungemein ähnlich werden, welche wir soeben als auch für leichte Lähmungen ausnahmsweise vorkommend geschildert haben. In dem degenerirt gewesenen Nervenabschnitt befinden sich neue Nervenfasern, schmäler freilich als die in normalen Nerven oder im centralen Antheil des verletzt gewesenen, aber sie functioniren wieder, da ja Axencylinder und Markscheiden wieder vorhanden. Aber an der lädirt gewesenen Stelle bleiben Verhältnisse bestehen, welche wir zwar nicht genauer kennen, welche wir aber mit denen in Vergleich zu bringen berechtigt sind, welche wir in einzelnen Fällen auch bei den leichten, oben charakterisirten Lähmungen als vorhanden annehmen können. Freilich muss ich eine Erklärung, was denn das nun für eigenthümliche Verhältnisse sind, schuldig bleiben, ebenso wie ich auch keine Erklärung dafür geben kann, warum wenigstens in meinen Fällen von Facialislähmung diese Erscheinungen sich gerade an den Frontal- und Corrugatorästen zeigten.

Bevor ich schliesse, habe ich noch einer Auffassung zu gedenken, welche möglicherweise zur Erklärung der uns beschäftigenden Erscheinungen herangezogen werden könnte. Bekanntlich hat Bethe[1]) neuerdings nachgewiesen, dass, wenn man bei jungen Thieren die Zusammenheilung durchschnittener Nerven verhindert, dennoch die Regeneration nicht nur anatomisch, sondern auch physiologisch eine vollständige werden kann. Schwache Inductionsströme, welche nicht genügten, die Muskeln direkt zu reizen, brachten ausgiebige Contractionen der Waden- und Fussmuskulatur vom peripheren Stumpf des Ischiadicus aus zu Stande. Ich weiss wohl, dass diese Angaben Bethe's bestritten worden sind, z. B. von Münzer. Dieser Autor giebt zu, dass in dem peripherischen Stumpf eines durchschnittenen, mit dem centralen Stumpf nicht verwachsenen Nerven längere Zeit nach der Durchschneidung neugebildete Nervenfasern nachweisbar sind. Aber die Behauptung, dass diese Fasern sich aus sich selbst regenerirt hätten, sei nicht genügend gestützt. Es komme an der Nervenschnittstelle zur Entwickelung eines Nervenknotens, dessen Bestandtheile innig mit den Nervenfasern der Umgebung zusammenhängen: aus diesem Nervenknoten stammten die in den peripheren Nerven eintretenden jungen Nervenfasern ab.

Gegen diesen Einwand Münzer's hat Bethe wieder Einspruch erhoben und auf weitere ausführlichere Mittheilungen von seiner Seite hingewiesen.

Es ist speciell an dieser Stelle nicht unsere Sache, resp. es ist nicht möglich, ohne eigene sorgfältige experimentelle Untersuchungen diese Streitfrage zu entscheiden. Aber wie die Entscheidung auch ausfallen möge, die positive von Bethe eruirte Thatsache, dass die jungen, wie immer entstandenen Nervenfasern electrisch erregbar sind, könnte wohl den Gedanken nahe legen, dass auch für die hier besprochenen Erscheinungen die Erklärung in diesem Umstand zu finden sein. Immerhin sind doch die bei unseren Fällen in Betracht kommenden Verhältnisse wesentlich andere als in der Bethe'schen Versuchsanordnung. Es handelt sich ja hier nicht um Durchtrennungen der Nervenfasern, sondern um Lähmungen, welche durch Compression oder entzündliche Zustände herbeigeführt waren; und selbst in den Fällen von wirklicher Continuitätstrennung des Facialis (Fall Faure, Körte) war durch die Vereinigung des peripherischen Facialisstumpfes mit einem anderen normalen Nerven die Möglichkeit des Hineinwachsens centraler gesunder Fasern in den peripherischen degenerirten Nervenstumpf von vornherein gegeben.

Wie man sieht, bin auch ich zunächst noch nicht zu einer befriedigenden Erklärung der interessanten Erscheinungen gelangt. Ich muss mich damit begnügen, diese theoretisch sowohl wie praktisch gewiss hochinteressante Frage aufs Neue aufgeworfen zu haben.

1) Man vergleiche auch die neueste Arbeit von Ballance und Stewart.

Litteratur.

S. Placzek: Berl. klin. Wochenschr., 1898, No. 42. — Die Mittheilungen von Körte und Bernhardt werden in der Deutschen med. Wochenschr., sowie in den Verhandlungen der Berl. Otolog. Gesellsch. (Sitzung vom 10. März 1903) erscheinen. — Faure's Arbeiten sind in der Thèse de Paris (1901) von Gr. Bréavoine: „Traitement, chirurgical de la paralysie faciale d'origine traumatique par l'anastomose spino-faciale" enthalten. — Verschiedene litterarische sich auf diese Arbeit beziehende Notizen bis zum Jahre 1898 siehe in der Eingangs erwähnten Mittheilung Placzek's. — In meiner Arbeit aus dem Jahre 1890 (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 17) „Ueber einen Fall von multipler Neuritis, ausgezeichnet durch schwere electrische Erregbarkeitsveränderungen der nie gelähmt gewesenen Nerven (auch der Nn. faciales) finden sich die Litteraturangaben über die Arbeiten Erb's, J. Hoffmann's, Remak's etc. — Bethe: Ueber die Regeneration peripherischer Nerven. Arch. f. Psych., Bd. 34, S. 1066. — E. Münzer: Neurol. Centralbl., 1902, No. 23. — Bethe: Ebenda 1903, No. 2. — Münzer: Ebenda 1903, No. 2. — Ch. Ballance and P. Stewart: The healing of nerves. London 1901 (Macmillan and Co.).

II. Aus dem Städt. Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus (Director: a. o. Professor Dr. A. Baginsky).

Die Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns und ihre Deutung auf dem Wege des Verdünnungsversuchs.

Von

H. Roeder.

Unter den physikalisch-chemischen Untersuchungen, welche seit der Nutzanwendung der molekular-kinetischen Lösungstheorie von van t'Hoff in der klinischen Medicin zur Durchführung gelangten, scheinen die Beobachtungen von Koevesi (1), Rotschulz (2), und H. Strauss (3) und Steyrer (4), welche auf dem Wege des Trinkversuchs mit mineralischen Wässern eine ziemlich exacte Prüfung der Verdünnungssecretion der Niere ergeben haben, einen dauernden Werth zu behalten. Durch diese Versuche, welche die Verdünnungsfähigkeit der Niere zum Gegenstand hatten, wurde bekanntlich für gesunde Nieren eine grosse Anpassungsfähigkeit an die Flüssigkeitszufuhr, d. h. eine durch diese bedingte Verminderung der molekularen Concentration des Harns constatirt. Aber dieser sogenannte Verdünnungsversuch gestattete auch eine Prüfung der Wassersecretion der kranken Niere und hat uns für die klinische Scheidung der einzelnen Nephritisformen die bekannten Anhaltspunkte an die Hand gegeben.

Jene Autoren haben eine Versuchsanordnung zu physikalisch-chemischer Erforschung der Nierenarbeit geschaffen und bei dem Harn der Nephritiker unter anderem ein je nach der Erkrankungsform verschiedenes, jedenfalls ein fast gesetzmässiges Verhalten gegenüber der Flüssigkeitseinfuhr festgestellt. Und zwar fanden sie bei parenchymatösen und interstitiellen Entzündungsformen mit einzelnen typischen Unterschieden das Secretionsniveau der Niere erniedrigt und constanter. Unter Anwendung von Mineralwässern, Salvatorbrunnen, Wildunger beobachteten sie bei gesunden Erwachsenen ein schnelles Absinken der Gefrierpunktserniedrigung bis $\Delta = -0{,}3^\circ, -0{,}2^\circ, -0{,}1^\circ, -0{,}03^\circ$, während die molekulare Concentration des nephritischen Harns sich nicht in dem Maasse der Wasseröconomie der Gewebe anpasste und eine Gefrierpunktserniedrigung aufwies, die bei grösster Flüssigkeitszufuhr jene Werte der gesunden Niere

niemals erreichte und vor Allem fast constant blieb. Und gerade diese Constanz bezw. diese mangelnde Accommodation der kranken Niere an vermehrte Flüssigkeitszufuhr ist es, welche der Anwendung des Verdünnungsversuches unter den klinischen Untersuchungsmethoden eine bedeutsame Stellung einzuräumen scheint.

Die Beobachtungen mittelst des Verdünnungsversuches ermöglichen uns auf Grund einer mangelnden Anpassungsfähigkeit der kranken Niere und auf Grund jener Constanz der für Δ gefundenen Zahlenwerthe das Verständniss und eine annehmbare Deutung der von v. Koronyi (5), Lindemann (6), Moritz, H. Strauss und Richter für den nephritischen Harn festgestellten Gefrierpunktserniedrigung. Ermittelten doch Koevesi und Illyes bei dem Trinkversuch mit Mineralwässern für die einzelnen Arten der Nephritis eine Gefrierpunktserniedrigung, wie sie von Koranyi und Lindemann ohne Anwendung mineralischer Wässer für den nephritischen Urin gefunden wurde!

Die gleiche Bedeutung beansprucht der Verdünnungsversuch, wenn es gilt, die Insufficienz einer einzelnen Niere zu eruiren. Die unter dem Einfluss der Flüssigkeitszufuhr und der urinverdünnenden Nierenthätigkeit eintretende einseitige Constanz der Gefrierpunktserniedrigung, deren Feststellung durch getrenntes Auffangen mittelst Ureterkatheterismus möglich wird, ist als das Zeichen einer functionell minderwerthigen Niere zu betrachten und dieser Versuch der Urinverdünnung vermag durch die Gefrierpunktsbestimmung des beiderseits getrennt aufgefangenen Harns eine functionelle Schädigung einer Niere zu einer Zeit aufzudecken, wo die klinische Untersuchung noch nichts oder nur wenig verräth. Welche Bedeutung bei gesonderter Harnanalyse mittels Ureterkatheterismus und Anwendung der Phloridzinprobe gerade dem Verdünnungsversuch für die Erkenntniss der Thätigkeit jeder einzelnen Niere, sowie für die Therapie der chirurgischen Nierenerkrankungen zukommt, ist von Fr. Strauss (7) und neuerdings wieder von Kümmell (8) und Rumpel (9) dargethan worden.

Nun aber spielt die besagte Accommodation der Niere nicht allein bei derartigen Trinkversuchen mit Mineralwässern eine grosse Rolle, sondern sie wird, wie auf Grund der Untersuchungen von Sommerfeld (10) und Mir feststeht, auch bei flüssiger Nahrung beobachtet und findet auch hier in dem verschiedenen Verhalten der Gefrierpunktserniedrigung gesunden und nephritischen Harns ihren Ausdruck. Auf Grund unserer gemeinsamen Untersuchungen an Säuglingen bestimmt die Art und die Form der Nahrung den osmotischen Druck bezw. die Gefrierpunktserniedrigung des Harns. Auch bei Erwachsenen wurde die Gefrierpunktserniedrigung des Harns durch die Art und Form der Nahrung bestimmt und beim Uebergang von gemischter Kost zu flüssiger Nahrung erheblich vermindert. Im Allgemeinen ist leider von den meisten Untersuchern, welche physikalisch chemische Beobachtungen auf dem Gebiete der Nierenpathologie und funktionellen Nierendiagnostik angestellt, auf die Art und Beschaffenheit der Nahrung überhaupt keine Rücksicht genommen worden. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass die kryoskopischen Studien zwecks Erforschung der Nierenfunction und ihrer Störungen schon bis jetzt viel ergebnissreicher geworden wären, wenn Art und Form der Nahrung planmässig zu Grunde gelegt worden wäre. Mängel in der Versuchsanordnung ergaben Unterschiede in den Resultaten einzelner Autoren und drohen bereits den Werth physikalisch-chemischer Untersuchungsmethoden für die Nierenchirurgie und für die interne Medicin in Frage zu stellen.

Sehen wir nun die osmotische Leistung der Säuglingsniere bei flüssiger Nahrung und die Arbeit der Niere des Erwachsenen bei Uebergang zu flüssiger Nahrung in Analogie zu den Ergebnissen jener Trinkversuche von Koevesi, H. Strauss und Steyrer und erwägen wir, dass die Breite der Accommodation an die Flüssigkeitseinfuhr bei erkrankten Nieren bedeutend eingeschränkt war, ferner die verminderte Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns trotz Zufuhr reichlicher Flüssigkeitsmengen fast unverändert blieb, sollte da die von v. Koranyi, Lindemann u. a. beobachtete Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns und die Constanz ihrer Δ-Werthe nicht der Ausdruck sein für eine verminderte Anpassungsfähigkeit der Niere an die Flüssigkeitsaufnahme, nicht ein Zeichen sein für die verringerte Verdünnungssecretion der Nieren! In Anbetracht der Beobachtung, dass die Wasserregulation im Organismus so ausgezeichnet gewährleistet und eine Störung derselben in so empfindlicher Weise einen Ausschlag giebt infolge der mangelhaften Anpassung der Ausscheidungsorgane an die zugeführte Flüssigkeitsmenge, sowie ferner infolge einer dieser letzteren nicht entsprechend verminderten und überdies ziemlich stabilen Gefrierpunktserniedrigung des Harns, ist gewiss die Vermuthung berechtigt, dass die von Koranyi, Lindemann und Rotschulz für die einzelnen Nephritisformen nachgewiesene Verminderung der Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns bei flüssiger Nahrung, bei Nephritisdiät fest gestellt worden sind! Da, wie es scheint, jene Autoren alimentäre Einflüsse auf den osmotischen Druck des Harns ausser Acht gelassen, konnte ihre Deutung des gestörten Molekularaustausches im Nierenparenchym nicht zu Recht bestehen. Hiernach wäre ein Zweifel an der bisherigen Deutung jener jener Zahlenwerthe für die Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns unbedingt berechtigt; es müssten denn gerade jene Untersuchungen über die osmotische Leistung der kranken Niere bei gewöhnlicher, besonders angeordneter gemischter Kost ausgeführt worden sein. Das erscheint aber unmöglich, denn von Beibehaltung gemischter Kost, deren Verabreichung bei Nephritis dem therapeutisch bewährten Regime im allgemeinen zuwiderläuft, müsste bei chemisch und morphologisch zuvor nachgewiesener Nephritis wenigstens mit einigen Worten etwas erwähnt sein. In den Arbeiten von Koranyi's und seiner Schüler ist aber davon nichts erwähnt!

Sommerfeld und ich haben ältere Kinder mit Nephritis, bei denen die physikalischen Eigenschaften denen des Erwachsenen entsprechen, bei gemischter Kost beobachtet. Dieselben zeigten bei dieser Kost ein Ansteigen der Gefrierpunktserniedrigung des Harns über $-1{,}0°$, während dieselbe bei Milchdiät unter $-1{,}0°$ herabsank! Untersuchungen, die wir neuerdings (11) bei andauernd gleichartiger artiger Diät an Diphtherie- und Scharlachfällen bis zum Eintritt einer Nephritis ausführten, beweisen von neuem, dass aus der Gefrierpunktserniedrigung des Harns, wenn diejenige des Blutes nicht ausführbar, nur unter Zugrundelegung bestimmter Nahrung diagnostische Schlüsse gezogen werden dürfen.

Jedenfalls ist gewiss, dass ein Verständniss und die richtige Deutung der von Koranyi, Lindemann und anderen für die Nephritis gefundenen Abweichung des Gefrierpunkts des nephritischen Harns erst durch die Verdünnungsversuche angebahnt wird und die von jenen Autoren festgestellten Zahlenwerthe so ausgelegt werden müssen, dass sie, statt als absoluter Index für die Störungen der osmotischen Nierenleistung zu gelten, vielmehr ein Ausdruck geringerer Accommodationsfähigkeit an vermehrte Flüssigkeitszufuhr und ein Beweis dafür sind, dass die Untersuchungsergebnisse von Koranyi, Lindemann u. a. nur für die Nephritisdiaet ihre Giltigkeit behalten.

Die Verminderung jener Anpassungsfähigkeit erkrankter Nieren an erhöhte Flüssigkeitseinfuhr wäre nun nach Tamann (12) entgegen der Darstellung von Dreser (13) und Pauli (14) aufzufassen als eine Störung der Glomerulusfiltration oder als eine mehr oder weniger anatomisch bedingte Functionsstörung der Epithelien der gewundenen Harncanälchen, deren Aufgabe im Sinne der Bowmann-Heidenhain'schen Theorie es ist, Wasser zu secerniren. Das Glomerulusfiltrat wird, um es hier kurz hervorzuheben, nicht, wie es die Ludwig'sche Theorie erklärte, durch Abgabe von Wasser, durch einen Resorptionsstrom zu Harn. Nicht durch Wiederabscheidung von Wasser wird dasselbe höher, gleich oder geringer molekular concentrirt als das Blutserum, vielmehr nimmt das Glomerulusfiltrat auf dem Strom durch die Canälchen verschiedene Stoffe auf, darunter Harnstoff und Salze. Durch die Veränderung auf diesem Wege erlangt das Nierensecret seine definitive Zusammensetzung, sowie vermöge der specifischen Thätigkeit der Parenchymzellen je nach der Einfuhr von Wasser und Salzen eine bestimmte molekulare Concentration. Wie indess im Speciellen und an welchen Stellen des Parenchyms die entscheidenden, das Glomerulusfiltrat in Harn verwandelnden Processe vor sich gehen und durch welche schädigenden Momente die verschiedenen Formen von Nephritis, insbesondere eine Verminderung der Anpassungsfähigkeit an erhöhte Flüssigkeitszufuhr ausgelöst werden können, diese Frage ist zur Zeit noch nicht zu beantworten.

Wenn es bei zweckmässigerer Anordnung physikalisch-chemischer Untersuchungen gelänge, einen tieferen Einblick in die biologischen Vorgänge im Nierengewebe zu gewinnen und über etwaige Affinitäten zwischen den die Erkrankung bedingenden Schädlichkeiten, wie Toxinen und gewissen Zellcomplexen des Parenchyms Aufklärung zu schaffen, so wäre ein Weg zum Verständniss der verschiedenen Formen von Niereninsufficienz gegeben, und es wäre möglich, den Hebel anzusetzen an einen Ort, wo für ein tieferes Eindringen die pathologisch-anatomische Forschung zu versagen scheint.

Litteratur.

1. Koevesi u. Rotschulz, Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 15. — 2. Richter u. Rotschulz, Berliner klin. Wochenschr. 1899, No. 30. — 3. H. Strauss. Die chronischen Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutflüssigkeit, Berlin 1902, Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 36. — 4. Steyrer, Hoffmeister's Beiträge 1902, Heft 2. — 5. v. Koranyi, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 33 u. 34. — 6. Lindemann, Arch. f. klin. Med., Bd. 59. — 7. Fr. Strauss, Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 8 u. 9. — 8. Kümmel, Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 61. Die Grenzen erfolgreicher Nierenexstirpation und die Diagnose der Nephritis nach kryoskopischen Erfahrungen, Chirurgencongress, Berlin 1902. — 9. Rumpel, Erfahrungen über die praktische Anwendung der Gefrierpunktsbestimmungen von Blut und Harn bei Nierenerkrankungen, Münchener med. Wochenschr. 1903, No. 2—4. — 10. Sommerfeld u. Roeder, Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 22 u. 23. u. Verhandl. des 74. Congr. zu Karlsbad 1902. Die kryoskopische Untersuchung des Säuglingsharns bei verschiedener Ernährung. I. u. II. Mittheilung. Roeder, Beitrag zur Harnsecretion mit Berücksichtigung der osmotischen Leistung der Säuglingsniere, Verhandl. des 74. Congr. deutscher Naturforscher und Aerzte, Karlsbad 1902. — 11. Sommerfeld u. Roeder, Die kryoskopische Prüfung des kindlichen Harns bei verschiedenen Nephritisformen. III. Mittheilung. Arch. f. Kinderheilk., Bd. XXXII Heft 3/4. — 12. Tamann, Die Arbeit der Nieren im Lichte der Theorie des osmotischen Druckes, Zeitschr. f. physikalische Chemie, Bd. 20. — 13. Dreser, Arch. f. experimentelle Pathol. u. Pharmakol., Bd. 29. — 14. Pauli, Ueber physikalische Methoden und Probleme in der Medicin, Wien 1900.

III. Ueber die Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe mit hohen Eingiessungen.

Von

Dr. Ludwig v. Aldor-Carlsbad.

In der Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe dominirt derzeit die diätetische und medicamentöse Therapie, obwohl es allgemein bekannt ist, dass wir über ein Medicament, mit dem wir den chronischen Dickdarmkatarrh heilen könnten, nicht disponiren, dass die medicamentöse Therapie rein symptomatischer Natur ist und als solche sich vorwiegend gegen die Diarrhoe richtet, deren Sistiren sie zeitweise bezweckt, ohne radical-curative Wirkung zu entfalten.

Wir müssen sobin Boas[1]) vollkommen beipflichten, wenn er sagt, dass die in grosser Menge empfohlenen Darmantiseptica und Adstringentia diejenigen im Stande sind zu befriedigen, die auf imponirende momentane Resultate bedacht sind, doch diejenigen, die chronische Diarrhoen dauernd heilen wollen, werden den Werth der erwähnten Mittel nicht überschätzen.

Nebst der diätetischen und medicamentösen Therapie spielt der Gebrauch einzelner Heilwässer in der Behandlung chronischer Diarrhoen eine bedeutende Rolle.

Thatsächlich gehen bei subacuten Formen die Carlsbader Trinkkuren sehr oft mit auffallenden Resultaten einher, doch bei der chronischen Form der Dickdarmkatarrhe weist die balneotherapeutische Behandlung in ihrem Effecte keine besseren Resultate auf, als die medicamentöse. Und so hätte denn die allgemein verbreitete pessimistische Anschauung bezüglich der Prognose chronischer Dickdarmkatarrhe volle Berechtigung, dass nach Analogie kranker Schleimhäute anderer Organe, vollkommene Heilung derselben nicht zu gewärtigen sei. Berechtigt ist diese Auffassung in denjenigen Fällen in denen der chronisch-entzündliche Process irreparable, grob-anatomische Veränderungen der Schleimhäute bereits setzte. Zum Glück zeigt die klinische Beobachtung einestheils, dass zum Zustandekommen derartiger Veränderungen in der übergrossen Zahl der Fälle eine lange Reihe von Jahren nothwendig ist, anderseits sprechen für den natürlichen Heiltrieb der chronischen Dickdarmkatarrhe diejenigen nicht grade selten zu beobachtenden Fälle, in denen im Laufe der Zeit spontane Heilung eintritt. Wenn schon kein anderer Umstand, so ist die Möglichkeit einer spontanen Heilung dazu angethan, die These von der Unheilbarkeit chronischer Dickdarmkatarrhe zu stürzen.

Die in Form der hohen Eingiessungen applicirte intrarectale Behandlung nimmt derzeit in der Therapie der chronischen Dickdarmkatarrhe einen sehr bescheidenen Platz ein. Am meisten verbreitet ist noch die Anwendung der Adstringentia in Form von Clysmen, ohne dass Jemand mit Recht behaupten könnte, dass er im Stande wäre mit dieser Methode einen chronischen Darmkatarrh zu heilen.

Seit mehr als fünf Jahren behandle ich die chronischen Darmkatarrhe mit systematischer Anwendung von hohen Eingiessungen in der später präcisirten Weise.

Den Impuls gab mir hierzu die Voraussetzung, dass solche Mittel, die bei dieser Krankheit per os mit Erfolg verabreicht werden, ihre Wirkung lokal und in entsprechender Menge verabreicht, besser im Stande sind zu entfalten, ferner der von mir[2]) anlässlich meiner Untersuchungen über die rectale Ernährung erhobener Befund, dass nämlich die meisten Menschen eine erheblich grössere Menge, als ein Liter Flüssigkeit, somit eine grössere Menge, als wir in Form einfacher Clystire einzuverleiben vermögen, unter entsprechenden Cautelen applicirt, gut vertragen und länger zu behalten im Stande sind.

Schon meine ersten Versuche gingen mit einem so günstigen Resultate einher, dass ich zur Publication derselben schreiten wollte. Trotzdem nahm ich Anstand, mit der Methode und deren Resultate vor die Oeffentlichkeit zu treten, vorwiegend deshalb, da es Autoren giebt, die die Anwendung hoher Eingiessungen im Allgemeinen für überflüssig, ja für illusorisch

1) Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten 1898, I.
2) Aldor, Centralblatt f. innere Medicin 1898, 7.

halten und deren Gebrauch als vollkommen zwecklos bezeichnen. So ist selbst ein hervorragender Fachmann, wie Boas[1]) dieser Anschauung, doch hat mich durch 5 Jahre jeder einzelne Fall davon überzeugt, dass einerseits das von mir befolgte Verfahren die beste Therapie des chronischen primären Dickdarmkatarrhes ist, eine Methode, die in ihren Resultaten die allgemein verbreiteten Heilverfahren bei Weitem übertrifft, andererseits habe ich auf Grund einer ansehnlichen Casuistik so reichliche Erfahrung über jedes einzelne Detail der Frage gesammelt, dass ich mich berechtigt fühle, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese Therapie wachzurufen.

Das Wesen des Verfahrens ist, dass wir in den nach Anwendung eines Reinigungsclysmas leer gemachten Dickdarm 1 bis 3 Liter auf 45—50° C. erwärmtes, resp. abgekühltes Carlsbader Sprudelwasser in der Höhe von 85 cm eingiessen. Das Reinigungsklystier applicirt sich der Kranke selbst mit Hülfe eines Ewald'schen Mastdarmrohres und benützt zu diesem Zwecke $^1/_4$—$^1/_2$ l laues Wasser. Nach der alsbald eintretenden Wirkung des Clysmas applicire ich die hohe Eingiessung in der bekannten Weise; der Kranke ist in linker Seitenlage und das eingeölte, 8 mm breite, 85 cm lange, aus weichem Gummi hergestellte Rohr, das der Magensonde gleicht, wird in der von Ewald beschriebenen Weise federkielartig gehalten und unter leichtem Drehen, ohne energischeren Stoss in seiner ganzen Länge emporgeführt[2]). Dieses im Mastdarm befindliche Rohr setzt sich in seiner äusseren Oeffnung in ein $1^1/_2$ m langes Gummirohr fort, das auf einen weitlumigen Glastrichter emporgezogen ist.

Die Eingiessungen wende ich einmal des Tages an und repetire ich dieselben 20 mal, maximal 25 mal; am ersten Tage beginne ich mit 1 Liter, setze in den nächsten Tagen mit 2, alsbald mit $2^1/_2$ Liter fort und wende hin und wieder auch 3 Liter an. Nach vollzogener Eingiessung applicirt Patient sofort einen Thermophor, oder einen anderen Erwärmungsapparat auf den Bauch, so warm er ihn nur verträgt und liegt selbstverständlich während dieser Zeit ruhig auf dem Rücken.

Bei den so applicirten Eingiessungen behalten die Kranken die grosse Menge Flüssigkeit schon bei erstmaliger Anwendung durchschnittlich $^3/_4$ Stunden lang ohne wesentlichen Schmerz, ohne dass ich bei den von mir gemachten vielen hunderten Eingiessungen auch nur ein einziges Mal in die Lage kam, die Mastdarmöffnung mit einer der usuellen Methoden verschliessen zu müssen. Im Laufe der späteren Eingiessungen behalten die Kranken die Eingiessungen immer längere Zeit, durch 2 bis 3 Stunden, ja auch darüber, ohne jede Beschwerde.

Die intrarectale Anwendung von Flüssigkeit in dieser grossen Menge ist nicht nur nicht gebräuchlich, sondern zur Zeit ist es eine als Dogma verbreitete Anschauung bei der Therapie der Darmkrankheiten, dass, je weniger Flüssigkeit wir bei Application eines Clysmas oder bei einer Eingiessung gebrauchen, umso zweckmässiger wir vorgehen, ja dass die Einfuhr von Flüssigkeiten in grösserer Menge mit Nachtheilen verbunden ist. Boas betrachtet es als Princip in dem grössten Theil der Fälle, dass wir kleinere Quantitäten, höchstens 300 gr einführen und empfiehlt bei katarrhalischer Erkrankung der unteren Partien des Darmes die Eingiessung von Mineralwässern (Carlsbad, Ems etc.) in den erwähnt kleinen Mengen. Auch ich konnte mich des öfteren überzeugen, dass kleine Mengen (0,1—0,2 Liter) hochtemperirten Carlsbader Wassers in den Dickdarm eingegossen, wie dies Pollatzek[3]) empfiehlt, sehr gute Dienste leisten bei auf den Mastdarm beschränkten, entzündlichen Processen zur Bekämpfung einzelner Symptome (Diarrhoe, Tenesmus), doch ist es ebenso unzweifelhaft, dass es zwecklos erscheint, Flüssigkeiten in so minimaler Menge bei Dickdarmkatarrhen anzuwenden; sowohl wegen der geringen Menge der Flüssigkeit, als wegen deren Applicationsweise (Klystier und keine hohe Eingiessung) kann der Haupteffect einer jeden lokalen Behandlung nicht eintreten: nämlich der direkte Contact des betreffenden Mittels mit dem erkrankten Organe. Dieser Effect ist nur so zu bewerkstelligen, wenn wir die betreffende Flüssigkeit in solcher Menge und Weise appliciren, dass die Contactberührung mit einer jeden Partie der erkrankten Darmschleimhaut ermöglicht ist.

Wie wir gesehen haben, schwankt die von mir angewandte Flüssigkeitsmenge zwischen 1—3 Liter. Boas behauptet, dass die Application so grosser Mengen Flüssigkeit mit schädlichen Folgen verknüpft ist, weil eine acute Dehnung der untersten Darmpartien und Tenesmus entsteht, wodurch der grösste Theil der Flüssigkeit vorzeitig entleert wird. Ich muss aber den Erfolg des Verfahrens in der Applicationsweise selbst suchen, wenn ich bei den mehreren hundert Eingiessungen diese Nachtheile nicht beobachtet habe, wie ich andererseits nach den stets durch längere Zeit, durch 3—4 Wochen alltäglich angewendeten Eingiessungen kein einziges Mal eine nachträgliche Atonie der Darmwandungen als consecutive Folge der Eingiessungen beobachtet habe. Das Wesen meiner Methode ist in folgenden vier Punkten zusammenzufassen:

1. Vor Anwendung einer hohen Eingiessung, Application eines Reinigungsclysmas.

2. Das weite Gummirohr behufs Application der Eingiessung soll wenigstens 85 cm lang sein und ist in den Dickdarm in seiner ganzen Länge emporzuschieben.

3. Die Temperatur der zur Eingiessung verwendeten Flüssigkeit, soll wenigstens 45° C. hoch sein.

4. Nach der Eingiessung durch mehrere Stunden Anwendung höherer Wärmegrade auf den Bauch.

Der erste Punkt erheischt keinen ausführlicheren Commentar: physikalische Gründe erfordern die Anwendung des Reinigungsclystieres, denn im nicht gereinigten Darme würde schon die Einfuhr kleinerer Flüssigkeitsmengen ein Gefühl der Völle erzeugen; übrigens ist das Clysma schon aus dem Grunde erforderlich, damit die Einführung des Mastdarmrohres durch Kothballen nicht gehindert werde.

Die Bedingung des Erfolges des Verfahrens liegt vielleicht gerade in der möglichst hohen Einführung des Darmrohres. Die von Boas betonten Nachtheile der Einspritzung grosser Flüssigkeitsmengen kommen nur dann zu Stande, wenn wir die Flüssigkeit in die unteren Partien des Darmes eingiessen. Die in Form eines Clysmas applicirte grössere Flüssigkeitsmenge sammelt sich unterhalb des Sphincter tertius an und so kann thatsächlich eine acute Dehnung des Rectums resultiren. Die hohe Eingiessung durch die Sonde ermöglicht nach meinem Dafürhalten die gleichmässige Vertheilung im Colon, verursacht keine übermässige Spannung in einzelnen Darmabschnitten und nur so kann ich erklären, dass ich nach Eingiessung so grosser Flüssigkeitsmengen niemals wesentliche Schmerzen sah und dass, fast ausnahmslos, jeder Patient die Flüssigkeit durch geraume Zeit zurückhalten kann. Die unzweifelhafte Berechtigung der Eingiessungen wird am Besten durch die Differenz erwiesen, die sich hinsichtlich der Toleranz der durch Clysmata und der durch hohe Eingiessungen applicirten grossen Flüssigkeitsmengen ergiebt und zeigt zur Evidenz, dass die Frage der sog. hohen Eingiessungen keineswegs problematischen Werth hat, wie dies Boas behauptet.

Es gelingt leicht die Sonde bei geringer Uebung über die

1) Boas, loc. cit. I.

2) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten 1902, III. Band, 87. Seite.

3) Pollatzek, Wiener med. Wochenschrift 1896.

Flexura sigmoidea hinauf zu führen, denn wenn es auch gelegentlich vorkommt, dass sie in irgend einer Dupplicatur der Schleimhaut stecken bleibt und anstatt weiterzugleiten, die Darmwand ausstülpt, so verräth sich dies sofort, wie dies Ewald betont, durch das bestimmte Gefühl, das die Abweichung der Sonde von der geraden Richtung beim Patienten hervorruft. Die Aenderung der Sondenrichtung führt alsbald auf den richtigen Weg.

Der dritte Punkt, auf den ich auch im Interesse der erfolgreichen Technik des Verfahrens Gewicht lege, ist die hohe Temperatur der Flüssigkeit. Wir bezwecken damit die höhergradige Herabsetzung der Darmsensibilität, gerade so, wie durch die externe Application der Wärme auf die Bauchdecken nach Anwendung der Eingiessungen.

Die nachträgliche Anwendung des Thermophor's ist sehr wichtig und trägt wesentlich dazu bei, dass erheblichere Schmerzen nach Eingiessung so grosser Flüssigkeitsmengen fehlen und dass, wahrscheinlich in Folge Herabsetzung der Peristaltik, die eingeführte Flüssigkeit so lange Zeit zurückgehalten werden kann.

Bevor ich auf meine mit diesem Verfahren erzielten Heilerfolge übergehe, will ich betonen, dass ich dasselbe ausschliesslich bei primärem chronischem Dickdarmkatarrhe, doch bei sämmtlichen Formen desselben anwandte. Ich verstehe darunter, dass ich es anwandte bei jeder Variation der Symtome des primären chronischen Dickdarmkatarrhes, auch in länger dauernden Fällen, doch wandte ich es nicht bei acuten und subacuten Darmkatarrhen an, ja auch in chronischen Fällen nur dann, wenn das Leiden bereits älteren Datums war, wenigstens seit einem halben Jahre bestand und einer anderen Therapie nicht zugänglich war. Bei Beurtheilung der Dignität des Werthes meines Verfahrens möchte ich auf den letzteren Umstand besonderes Gewicht legen. Die chronischen Darmkatarrhe theilt Nothnagel[1]) nach ihrer klinischen Erscheinung in folgende vier Gruppen: 1. Fälle mit hartnäckiger Stuhlverstopfung. Stuhl nur in 2—4 Tagen oder in noch längeren Intervallen. Die Stühle sind regelmässig hart. Den Grund der Obstipation sieht Nothnagel vorwiegend darin, dass der entzündliche Process sich auf den automatischen Nervenapparat des Darmes localisirt blieb. 2. Fälle, bei denen Stuhlverstopfung mit Diarrhoe alternirt. 3. Fälle mit täglichem Stuhlgang und einmaliger Defäcation, doch nicht von normaler Consistenz, sondern von breiiger Beschaffenheit. 4. Fälle mit hartnäckigen und täglich sich wiederholenden Diarrhoen. Auftreten vom Schleim im Stuhle, das speciell für die katarrhalische Genese spricht und ein gemeinschaftliches Kriterium aller in vier Gruppen eingereihter Fälle ist.

Ich will mich bei Bekanntgabe der erreichten Heilerfolge im Nachstehenden an diese Gruppeneintheilung halten und zwecks Illustrirung des Werthes des Verfahrens nur solche Fälle publiciren, die ich Gelegenheit hatte, durch längere Zeit zu beobachten.

I. Gruppe.

1. S., 18jähriges Mädchen, kam am 3. Juli 1900 in meine Behandlung; leidet seit einem Jahre an hartnäckiger Obstipation; Stuhl nur in 6—8 Tagen; das Einnehmen von stuhltreibenden Mitteln ist nicht immer von Erfolg begleitet; der Stuhl zeigt kleine Kügelchen, die reichlich mit Schleim bedeckt sind, häufig einsetzende krampfartige Schmerzen im Bauche und Kopfschmerzen. Bisherige Behandlung bestand in der Anwendung verschiedener stuhltreibender Mittel, doch der Zustand verschlimmerte sich stets. Brustorgane der Patientin normal; Abdomen entsprechend dem Verlaufe des Colon druckempfindlich. Bei der Probeauswaschung des Darmes in der entleerten Flüssigkeit schleimige Gewebsfetzen. Der Urin giebt deutliche Indicanprobe.

Die Behandlung bestand in Darmeingiessungen alternirend mit 2 bis 3 Liter 50° C. warmes Sprudelwasser; bis 31. Juli erhielt die Patientin 18 Eingiessungen; ihr Zustand besserte sich wesentlich nach der 10. bis 12. Eingiessung und nach der 18. Eingiessung hat die Patientin täglich Stuhl, der bereits kaum etwas Schleim enthält. Vollkommene Genesung, die bereits seit $2^1/_2$ Jahren ohne Störung anhält.

2. F., 22 Jahre alter Rechtshörer, consultirte mich am 9. August 1902 zuerst. Litt vor 8 Jahren an Gelenkrheumatismus, sonst stets gesund. Seit 2 Jahren hartnäckige Obstipation, die jeder Behandlung trotzt, ja die bisher geübten verschiedenen therapeutischen Maassnahmen (Massage, Electricität, hydrotherapeutische Proceduren, Purgantia) haben den Zustand entschieden verschlimmert, so dass 8—10 Tage vergehen, bis Patient Stuhl bekommt. Wenn aber spontan Stuhl eintritt, in demselben copiöser Schleim. Häufige intensive Schmerzen im Bauche. Brustorgane normal; über dem Abdomen diffuse Druckempfindlichkeit, doch nirgends abnorme Resistenz. Bei der Probewaschung des Darmes im mässigen Grade Schleimfetzen in der entleerten Flüssigkeit. Pat. erhält vom 10. August bis 10. September 20 Eingiessungen. Nach Sistirung der Letzteren beobachtete ich den Patienten noch 10 Tage, während welcher Zeit die Darmfunction normal wurde und seither stationär blieb, wie ich dies aus den Mittheilungen der Umgebung des Patienten erfahren habe.

3. B., 69jähriger Fabrikant, consultirte mich am 16. Juli 1901 zum ersten Male; leidet seit fünf Jahren an hartnäckiger Stuhlverstopfung, häufig mit starken Schmerzen im Bauche; zeitweise hochgradige Appetitlosigkeit und leichte transitorische Gelbsucht. Im Bereiche des ganzen Bauches mässige Druckempfindlichkeit. Bei der probeweisen Darmausspülung wenige Schleimhautfetzen in der entleerten Flüssigkeit, doch der Koth innig mit Schleim vermischt. Pat. bekommt vom 18. Juli bis 6. August 20 hohe Eingiessungen, abwechselnd mit 1—2—3 Liter Sprudel. Ausgiebige Besserung wird erst nach der 15.–16. Eingiessung beobachtet. Nach Sistirung der Eingiessungen hat der Patient täglich Stuhl von normaler Consistenz, der an Quantität der aufgenommenen Nahrung entspricht und die Schmerzen cessiren vollständig. Im August des vorigen Jahres, daher ein Jahr nach Beendigung der Behandlung, verständigt mich Patient aus einer Stadt Nordamerika's, seinem Wohnorte, brieflich von seinem Wohlbefinden und sendet mir aus Dankbarkeit einen in Amerika construirten, sinnreichen Apparat, der geeignet sein soll, zur Selbstausführung der Eingiessung seitens des Patienten.

4. H., 48 Jahre alter Privatier, consultirt mich am 5. Juli 1902 zum ersten Male. Leidet seit Jahren an hartnäckiger Stuhlverstopfung, zeitweise auftretendem unangenehmen Blähungsgefühl im Bauche, in welchem entlang des Colon mässige Druckempfindlichkeit zu finden ist. Bei der Probedarmausspülung sehr viel Schleimhautfetzen. Die Anfangs verordnete Carlsbader Cur ist resultatlos, sodass ich am 21. Juli Darmwaschungen applicire und bis 7. August zusammen 17mal machte. Nach der 10. Darmwaschung zunehmende Besserung der Darmfunction, und nach eingeholter Information fühlt sich der Patient nach Beendigung der Cur bis zum heutigen Tage vollkommen wohl. Seine Darmthätigkeit völlig normal; absolut keine Verdauungsbeschwerden mehr.

II. Gruppe.

1. P., 43 Jahre alter Fabrikant, consultirte mich am 8. Mai 1900 zuerst. Leidet seit ca. 10—12 Jahren an unregelmässigem Stuhlgang. Es bestehen tagelang Darmwinde, in 4—5 Tagen mehrfach sich wiederholende Diarrhoen, worauf in den nächsten 4—5 Tagen Obstipation eintritt. Im Abdomen ständig grosses Blähungsgefühl. Bei der Untersuchung zeigt der stark aufgeblähte Bauch in der Gegend des Nabels Druckempfindlichkeit. Bei der Probewaschung viel schleimige, hin und wieder blutige Fetzen. Der Harn giebt starke Indicanreaction. Der Patient bekommt vom 8.—28. Mai 10 hohe Eingiessungen in der Menge von 2—3 Litern; während der kurz dauernden Cur ist keine wesentliche Besserung zu beobachten. Doch nach Beendigung derselben bessert sich der Zustand des Patienten wesentlich; im darauffolgenden Jahre wiederholte Cur mit auffallendem Resultate bei der mehr als 10 Jahre dauernden Affection.

2. L., 54 Jahre alter Grundbesitzer; leidet seit 2 Jahren an mit Diarrhoe alternirender Stuhlverstopfung, zeitweise, namentlich bei Diarrhoen heftige Unterleibsschmerzen. Koth enthält viel Schleim. Pat. bekommt vom 29. Mai 1902 bis 15. Juni 15 hohe Eingiessungen mit $1—1^1/_2$ l Sprudel. Schon nach den ersten 8 Eingiessungen täglich normaler Stuhl. Die zur Eingiessung gebrauchte Flüssigkeit kann Patient 5—6 Stunden zurückhalten und auch später entleert sich nur ein kleiner Theil derselben. Naeh Beendigung der Cur ein Schwinden sämmtlicher Symptome zu bemerken.

3. D., 38 Jahre alter Oeconom, sucht mich am 10. Juni 1902 auf. Sein Leiden begann vor $1^1/_2$ Jahren mit Magendruck und Appetitlosigkeit. Seit dieser Zeit ist sein Stuhl unregelmässig. Tagelang bestehende Constipation mit starken Schmerzen im Bauche, die nur dann sistiren, wenn einige diarrhoische Stühle auftreten, welch letztere lange Fetzen und Membranen von Schleim enthalten. Während der Dauer seiner Krankheit magerte Patient um 12 Kilo ab. Herr Universitätsdocent Dr. Franz Tauszk von Budapest, der die Güte hatte, mir den Pat. zuzuweisen, stellte die Diagnose auf Enteritis membranaea und rieth Darmeingiessungen. Vom 12. Juni bis 2. Juli erhielt der Patient 20 hohe Eingiessungen von 2—3 l, während dieser Zeit ständige Diarrhoe und viel Schleimentleerung. Ich beobachtete den Kranken nach Beendigung der Eingiessungen noch eine Woche hindurch, während welcher

1) Nothnagel, Darmkrankheiten.

Zeit auffallende Besserung in seinem Zustande zu constatiren war, indem Patient täglich einen breiigen Schleim kaum mehr enthaltenden Stuhl aufwies. Zur Nachcur sandte ich Patienten nach Neuschmecks (Uj-Tátrafüred) behufs Einleitung einer Wassercur, von wo ich die Information erhielt, dass das Resultat dauernd sei.

4. B., 23 Jahre alter Beamter, consultirte mich zuerst am 4. Aug. 1901 und giebt an, dass er im November v. Js. nach einem Diätfehler mit einem Male mit starken Schmerzen begleitete Diarrhoen bekam; der Stuhl war blutig und nach Sistiren der Diarrhoen trat hartnäckige Verstopfung ein. Dieser Zustand wiederholte sich seither fortwährend, sodass er überhaupt keinen regelmässigen Stuhl hat, sondern stets entweder Diarrhoe oder Constipation, welch letztere ihm besondere Beschwerden verursacht, da jedes stuhltreibende Mittel namhafte Schmerzen auslöst. Seit einem halben Jahr verlor er 5—6 kg von seinem Körpergewichte. Die physikalische Untersuchung des Patienten ist negativ; bei der Probewaschung viel Schleimfetzen. Patient bekommt vom 7. August bis 25. August 17 Eingiessungen, täglich mit 2 l Sprudel. Während der Eingiessungen ständig einmal des Tages Stuhl, der aber flüssig ist; nach Sistiren derselben nach einigen Tagen vollkommen normaler Stuhl; sein Allgemeinbefinden wird ungestört und bleibt es bis heutigen Tag.

5. Dr. U., 36 J. alter Arzt, wendet sich zuerst im Jahre 1897 an mich und giebt an, dass er seit 5—6 Jahren an heftigen Bauchschmerzen leidet und seit dieser Zeit alternirt bei ihm Verstopfung mit Diarrhöen; bei Einhaltung verschiedener Curen verschlimmert sich noch sein Zustand, ebenso erfolglos blieb die Carlsbader Trinkcur. Nach 15 hohen Eingiessungen (2—3 l) bessert sich sein Zustand wesentlich, doch in grösseren Intervallen treten noch immer Schmerzen auf, ferner schleimig-flüssige Stuhlgänge, so dass mich der College im nächsten Jahre wieder mit der Bitte aufsucht, die hohen Darmeingiessungen zu wiederholen. Nach den damals wiederholt applicirten 20 hohen Eingiessungen trat vollkommene Besserung ein, die noch heute, also nach 5 Jahren, ungestört andauert.

III. und IV. Gruppe.

1. Frau F., 37 J. alte Fabriksdirectorsgattin, sucht mich am 22. Juni 1900 zuerst wegen ihrer seit 5 Jahren bestehenden Bauchschmerzen auf. Täglich mehrmals 10—12 mal auftretende, aus wässriger Flüssigkeit und Schleim bestehende Darmentleerungen. Starke Abmagerung. Im Zeitraum vom 25. Juni bis 20. August erhält sie 14 Eingiessungen (1—3 l); alsbald schwinden die Schmerzen und Patientin verständigt mich nach ihrer Abreise, dass die Diarrhöen vollkommen normalen Stühlen gewichen sind. Im April 1902 sucht mich wieder die Patientin auf mit der Angabe, dass sie sich bis vor 2 Monaten vollkommen wohl fühlte, an Gewicht stark zunahm, doch seit 2 Monaten Neigung zur Obstipation hat.

2. B., 38 J. alter Apotheker, suchte mich am 16. Juli 1902 auf; leidet seit $1^1/_2$ Jahren an namentlich des Nachts auftretenden Diarrhöen, die sich 2—3 mal nacheinander wiederholen; Schmerzen hat er keine und ist auch der objective Befund vollkommen negativ. Bei der Probedarmwaschung wenig Schleimfetzen sichtbar. Vom 18. Juli bis 8. August wandte ich 20 hohe Eingiessungen an (1—2 l). Nach Beendigung der Cur Verschwinden der Diarrhöen constatirbar.

3. B., 50 J. alter Kaufmann, sucht mich am 3. Juli 1901 wegen seit 15 Jahren bestehenden Diarrhöen auf, gegen welche er seit einer Reihe von Jahren die verschiedensten Curen benützt. Physikalische Untersuchung negativ, nur erhebliche Druckempfindlichkeit in der Gegend der Flexura sigmoidea. Bei der Probewaschung sehr viel Schleimhautfetzen. Vom 7. bis 24. Juli 16 Darmwaschungen (1—3 l). Der sehr sensible Patient verträgt die Darmwaschungen ohne jeden Schmerz und fühlt sich nach deren Beendigung wohl; seine Diarrhöen sistirten und am 17. Juni 1902 sucht er mich mit der Angabe auf, dass sein Zustand wesentlich gebessert sei; die seit 15 Jahren vorhandenen Diarrhöen treten nur selten nach groben Diätfehlern auf.

4. W., 9jähriges Mädchen, sucht mich am 4. Mai 1898 wegen seit vier Jahren bestehenden, schmerzhaften Diarrhöen auf. Abdomen in der Colongegend überall sehr druckempfindlich. Bei der kleinen Patientin tritt nach 12 Eingiessungen ($1^1/_2$—2 l) vollständige Heilung ein, die jetzt seit 5 Jahren andauert.

5. Dr. K., 52 Jahre alter Arzt, consultirt mich am 27. Juli 1900 wegen seiner seit 10 Jahren bestehenden häufigen Diarrhöen, die in den letzten 2—3 Jahren von starkem Tenesmus begleitet sind. Heftige und häufige seit Jahren bestehende Kopfschmerzen. Mit dem Stuhle geht sehr viel Schleim ab, doch niemals Blut. Seit langer Zeit befolgt Patient eine strenge, vorwiegend eiweisshaltige Diät, wodurch sein Appetit sich hob, trotzdem ist er in den letzten Jahren stark abgemagert. Der hochintelligente College schreibt die Kopfschmerzen ebenfalls der einseitigen Eiweisskost zu. Die inneren Organe bieten nichts Abnormes dar. Leber und Milz nicht vergrössert, der Bauch in der Gegend des Colon mässig druckempfindlich. Die Prüfung der Magenfunction ergiebt normale motorische Verhältnisse, doch ausgesprochene Hyperchlorhydrie (freie HCl = 50pCt., Gesammtacidität 90pCt.). Patient erhält 15 Eingiessungen (1—3 l) und empfindet nach der Cur wesentliche Besserung, die circa $^3/_4$ Jahre dauert; wegen der wieder sich zeigenden Diarrhöen sucht er mich im August 1901 wieder auf und erhält 18 hohe Eingiessungen. Diese Cur brachte nicht den erhofften Erfolg, die Diarrhöen zeigen sich noch immer häufig genug, obwohl seltener und mit weniger Schmerzen, jedoch trat im letzten Jahre ein befriedigendes latentes Stadium spontan ein.

6. P., 36 J. alter Beamter, suchte mich am 2. August 1902 auf. Vor drei Jahren Erkältung, seit dieser Zeit traten täglich 5—6 mal sich täglich repetirende, schmerzhafte Diarrhöen mit kurzen Unterbrechungen auf. Auffallende Abmagerung. Ueber den Organen keine physikalisch nachweisbare Abnormität; der Bauch diffus druckempfindlich. Bei Probewaschung viel kleine Schleimfetzen. Vom 2. bis 27. August trinkt Patient täglich zweistündlich 25 cm³ heissen Sprudel, ohne befriedigenden Erfolg, so dass ich am 30. August mit den Eingiessungen beginnen und bis 25. September 20 Eingiessungen machen konnte. Nach der Cur sistiren die Diarrhöen sammt den Schmerzen und es besteht vollkommene Heilung bis zum heutigen Tage.

7. Dr. F., 30 J. alter Advokat sucht mich am 8. August 1900 auf. Seine Mutter ist darmleidend, er selbst disponirt seit seiner Jugend zu Diarrhöen, seit 6 Jahren täglich 5—6 mal auftretender, von zwickenden Schmerzen begleiteter flüssiger Stuhl. Im letzten Jahre verlor er 6 kgr von seinem Körpergewichte. Der Stuhl des Patienten enthält viel Schleimfetzen, niemals Blut. Bauch entsprechend der Flexura sigmoidea sehr druckempfindlich. Vom 9. bis 30. August 16 Eingiessungen (1—3 l); die Schmerzen schwinden schon während der Dauer der Cur und nach Beendigung derselben hat Patient nur zeitweise täglich höchstens einen etwas breiigen, doch dem Normalen ähnlichen Stuhl. Es blieb wohl bei diesem Kranken ein locus minoris resistentiae zurück, doch in seinem Zustande ist jetzt seit mehr als 2 Jahren eine dauernde, wesentliche Besserung zu verzeichnen.

8. W., 46 J. alter Kaufmann, consultirte mich am 6. Juli 1900 wegen seiner seit 13 Jahren bestehenden Diarrhöen. Häufiger Stuhl mit heftigen Schmerzen, meist flüssig, schleimig, oft 8—10 mal täglich. Häufiger Kopfschmerz, veränderlicher Appetit und hochgradige Aufregung bei Herannahen und der Dauer eines Gewitters. Stark gesteigerte Patellarreflexe, prompt reagirende Pupillen. Der Bauch in der Nabelgegend druckempfindlich. Application 14 hoher Eingüsse; Resultat nicht befriedigend; nach Beendigung der Cur durch einige Wochen wesentliche Besserung, doch alsbald Recidive.

9. Frau B., 36 J. alte Beamtensgattin, sucht mich am 6. Juni 1900 wegen seit 2 Jahren bestehenden Diarrhöen auf, während welcher Zeit sie 14 kgr an Körpergewicht verlor. Physikalische Untersuchung negativ; im Bauche keine Resistenz, keine Empfindlichkeit. Bei der Patientin erzielen 16 Eingiessungen vollkommene Heilung, die jetzt bereits seit 2 Jahren unverändert besteht.

Die hier auszugsweise publicirten Krankengeschichten bieten mir, wie ich glaube, genügende Handhabe zur Empfehlung des von mir geübten Verfahrens.

Absichtlich wählte ich zur Publication solche Fälle aus, bei denen die Affection schon sehr alten Datums war; unter den mitgetheilten Fällen finden wir viel solche Fälle, bei denen der Darmkatarrh 5—6 Jahre besteht und mehrere mit 10, selbst mehrjähriger Dauer. Unter den publicirten Fällen ist ferner jede Form des Darmkatarrhs vertreten, gleichgültig ob derselbe sich in Stuhlverstopfung, Diarrhoen oder in der Variation beider offenbarte.

Gerade in Folge des letzteren Umstandes fühle ich mich der Pflicht enthoben, weitere casuistische Daten anzuführen, wie es mir auch überflüssig erscheint, das Verfahren mit weiteren Erläuterungen zu commentiren. Mit Nachdruck muss ich aber die volle Unschädlichkeit des Verfahrens hervorheben, denn weder entstehen während der Dauer der Application wesentliche Schmerzen, noch habe ich jemals schädliche Nachwirkungen beobachtet. Zur Erreichung dieses Resultates ist garnichts anders nothwendig, als die strenge Einhaltung der übrigens einfachen Technik des Verfahrens in allen Details, wie ich dieselben beschrieb.

Dass wir Flüssigkeiten in so grosser Menge anwenden können, ohne dass dieselben wesentliche Schmerzen verursachen zu brauchen, beweist die sub Gruppe III, Zahl 4 publicirte Fall, der sich auf ein 9jähriges Mädchen bezieht, dass die täglich angewandten Eingiessungen ohne jeden Schmerz vertrug und bei der ohne jede schädliche Nachwirkung das Verfahren zu einer bis heute bestehenden Heilung führte. Dieser Fall — aus der Kinderpraxis verfüge ich nur über diesen einen — spräche für die mögliche Anwendung des beschriebenen Heilverfahrens auch in der Kinderpraxis.

Ich habe auch nicht beobachten können, dass die intrarectale Anwendung grösserer Mengen Flüssigkeit nachträglich Schwäche der Darmwände, Atonie derselben erzeuge. Im Falle 1 der Gruppe III trat zwei Jahre nach Anwendung der Darmeingiessung geringgradige Darmatonie ein, doch gerade das Auftreten nach 2 Jahren, als Patient an starker Verfettung litt und die Fettsucht am Ausgesprochensten an den Bauchwandungen sich bemerkbar machte, schliesst den Causalnexus in diesem Falle aus.

Was die Erklärung der Art der Heilwirkung betrifft, halte ich es für zweifellos, dass in erster Linie die mechanisch-reinigende Wirkung des grossen Flüssigkeitsquantums zur Geltung kommt, in vollkommen analoger Weise, wie Magenauswaschungen bei chronischen Magenkatarrhen wirken, zweitens die empirisch erprobte antikatarrhalische Wirkung des Carlsbader Wassers, das lokal und bei hoher Temperatur angewandt, erfolgreicher einwirkt. Unter den aufgezählten Fällen finden wir auch solche, bei denen das Verfahren versagte, doch waren dies ausnahmslos sehr alte, auf 10 oder mehrere Jahre zurückgreifende Fälle, bei denen radikale Heilung in Folge der irreparablen anatomischen Verhältnisse nach langer Dauer der Krankheit auch von einer anderen Heilmethode nicht zu gewärtigen ist.

Betrachten wir aber die seit Jahren bestehenden Fälle, bei denen das Verfahren vollständige und dauernde Heilung zur Folge hatte und erwähnen wir, dass ein jeder dieser Fälle vorher mit den verschiedensten Mitteln vollständig oder fast erfolglos behandelt worden war, so glaube ich, dass ich mit einem gewissen Rechte meine Ueberzeugung wiederholen kann, dass das von mir befolgte Heilverfahren die radikalste Methode der Heilung des chronischen, primären Dickdarmkatarrhs ist und in ihrem Resultate den derzeit allgemein verbreiteten Heilverfahren bei Weitem überlegen ist.

IV. Aus dem Königl. hygienischen Institut der Universität Königsberg. Director: Prof. R. Pfeiffer.

Beiträge zur Kenntniss der morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität.

II. Ueber die morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität nach Untersuchungen an Exsudaten.

Von

Dr. Alfred Wolff, jetzt in Berlin.

Als Vortrag (in verkürzter Form) gehalten in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg, 2. März 1903.

(Fortsetzung.)

Zunächst müssen wir zugeben, dass wir so lange die Lehre der Complementlieferung durch die Leukocyten nicht widerlegen können, als wir die Bildungsstätte der Complemente überhaupt nicht kennen, doch müssen wir in Betracht ziehen, dass die von R. Pfeiffer, Moxter u. Ascher[1]) angestellten Versuche (wenigstens für die Cholerainfection) nichts ergeben haben, was für die Richtigkeit der Metschnikoff'schen Annahme spricht.

Wenn daher diese Metschnikoff'sche Hypothese auch nicht strikt bewiesen erschien, so könnte man auf eine kritische Discussion doch so lange verzichten, bis man in der Lage wäre, etwas Besseres an die Stelle zu setzen. Nun ist aber Metschnikoff in dem Bestreben, seine Lehre mit den von Ehrlich, Pfeiffer u. s. w. entdeckten Thatsachen der Immunitätslehre in Uebereinstimmung zu bringen, dazu geschritten, dem Untergange von Leukocyten, der von ihm sogenannten Phagolyse, ein ganz besonderes Gewicht beizulegen und die extracelluläre Vibrionenauflösung nur dann für möglich zu erklären, wenn Leukocyten zu Grunde gehen oder wenigstens so geschädigt werden, dass sie das in ihnen enthaltene Complement an die umspülende Flüssigkeit abgeben. Weiterhin wurde die Lehre von Metschnikoff konsequent so ausgebaut, dass das Blutplasma keine freien Complemente enthalte, wohl aber das Serum, indem bei dem Vorgang der Gerinnung zahlreiche Leukocyten ihren Untergang finden und hierbei das in ihnen enthaltene Complement in Freiheit gesetzt wird.

Gegen Einwände hat diese Theorie sich von vornherein gesichert. Wird z. B. einmal im Plasma gleich viel Complement als im Serum gefunden, so hat Metschnikoff sofort eine Erklärung zur Hand: Von den empfindlichen Leukocyten sind bei den Maassnahmen, welche zur Gewinnung des Plasmas nothwendig sind, eben einige zerstört worden. Einer Theorie gegenüber, welche für alle entgegengesetzten Resultate stets einen technisch unvermeidlichen Fehler der Versuchsanordnung findet, ist es schwer, etwas auszurichten, denn es dürfte wohl unmöglich sein, den Nachweis zu führen, dass bei Maassnahmen, wie Centrifugiren etc., nicht einige Leukocyten zu Grunde gegangen sind. Allerdings möchte ich es für noch schwieriger halten, dass Metschnikoff den für seine Theorie nothwendigen Nachweis erbringt, dass nicht stets bei diesen Maassnahmen einige Leukocyten zerstört werden. Diese sind zwar garnicht so empfindlich, wie Metschnikoff anzunehmen scheint, dass schon eine Injection von Kochsalzlösung ihnen einen wesentlichen Schaden zufügen könnte — kann man dieselben doch in dem Deetjen'schen Agargemenge oder in isotonischer Kochsalzlösung stundenlang beobachten, ohne dass irgend eine Schädigung bemerkbar wäre — trotzdem wird man sich wohl nicht täuschen, wenn man annimmt, dass bei der Blutentnahme, dem Centrifugiren etc. stets einige Leukocyten zu Grunde gehen. Die ganze Theorie von der Phagolyse ist wohl dadurch entstanden zu denken, dass nach Injection von Flüssigkeiten eine Verminderung der polynucleären Leukocyten beobachtet wird, doch haben wir schon oben gesehen, wie wir für diese Erscheinung leicht eine Erklärung finden, die sich nicht mit den im Mikroskop etc. beobachteten Thatsachen in Widerspruch setzt. Wir haben doch keinen Grund anzunehmen, dass auf die Leukocyten in vitro Kochsalzlösung weniger schädlich einwirkt als im Peritonealraum.

Da wir nicht beweisen können, dass das Complement nicht von den Leukocyten stammt, d. h. da wir überhaupt keine Organzellen kennen, welche als Complementbildner functioniren, wollen wir vorläufig annehmen — obwohl die Complementbildung seitens der Leukocyten bisher noch nicht exact bewiesen ist — dass Metschnikoff's Annahme richtig ist, dass die Leukocyten also als Complementbildner anzusehen sind. Wir wollen jedoch zeigen, dass trotz dieser Concession alle von Metschnikoff auf dieser Annahme aufgebauten Theorien sich als irrig beweisen lassen.

Das im Blute kreisende Plasma ist nach Metschnikoff frei von Complementen (Cytase); wenn jedoch wirklich aus den zu Grunde gehenden Leukocyten das Complement entwiche, so wäre daraus zu folgern, dass das Plasma schon freies Complement enthalten muss — geht doch schon im normalen Zustande fortwährend, am zahlreichsten in der Milz (Lymphdrüsen und Knochenmark) eine Zerstörung von Leukocyten vor sich. Das Blut filtrirt zwischen den Milzzellen hindurch[1]) und muss daher die von

1) cf. Centr. f. Bact. 1902, Bd. 32, No. 6.

1) Die Frage, ob das Gefässsystem der Milz ein geschlossenes oder offenes ist, soll hier nicht erörtert werden.

den zu Grunde gehenden Leukocyten abgegebenen Stoffe in sich enthalten. Von der Mehrzahl der Histologen wird ein gefässloses Hindurchpassiren des Blutes durch die Milz wie durch ein grosses Filterwerk angenommen und erklärt dies z. B. auch die Thatsache, dass die colloiden (nicht diffundirbaren) Cholera-immunkörper, welche in der Milz (Lymphdrüsen und Knochenmark) gebildet werden, in die freie Blutbahn übertreten können.

So ergiebt sich gerade als Consequenz der Metschnikoff'schen Anschauungen, dass das Blutplasma complementhaltig sein muss. Metschnikoff aber leugnet dies und hält nicht nur das Blut, sondern sogar die peritoneale Flüssigkeit für complementfrei. Nun gehen jedoch die im Peritoneum befindlichen Leukocyten ganz sicher allmählich zu Grunde. Zum Beweise, dass die peritonealen Leukocyten sich oft in einem degenerirten, d. h. geschädigten Zustande befinden, kann ich anführen, dass wiederholt im normalen Peritoneum in den Leukocyten (und Epithelien) Glykogen angetroffen wurde. Weshalb diese Erscheinung für eine degenerative Veränderung spricht, haben wir im ersten Theile dieser Untersuchungen besprochen.

Es liegt also selbst im Rahmen der Metschnikoff'schen Anschauung kein Grund vor, z. B. in der Peritonealflüssigkeit das Fehlen von Complementen anzunehmen. Vollständig unverständlich ist der Metschnikoff'sche Standpunkt jedoch beim sogenannten Resistenzversuch, ja, es ist geradezu unerklärlich, dass bisher noch Niemand ernstlich gegen die Metschnikoff'sche Behauptungen, soweit sie die Morphologie der Resistenz betreffen, Einspruch erhoben hat.

Injiciren wir z. B. einem Meerschweinchen intraperitoneal Bouillon, Kochsalz etc.[1]), so erhalten wir das morphologische Bild, wie wir es im Vorhergehenden schon geschildert haben. Nach einer Emigration von vorwiegend polynucleären Leukocyten kommen in immer steigender Zahl Epithelien hinzu, welche jedoch vom Anfange an nicht gefehlt haben. Nach 12 Stunden — dem frühesten Zeitpunkte, wo das Thier gewöhnlich zu weiteren Versuchen benutzt wird — ist das Bild ungefähr folgendes: Die polynucleären Leukocyten machen noch ca. 50 bis 65 pCt. des Exsudats aus, die übrigen Zellen sind mononucleäre Epithelien, zum Theile lebhaft mit der phagocytären Aufnahme von Leukocyten beschäftigt. Einige Leukocyten, wenn auch wenige, zerfallen extracellulär und zwar, wie wir in unseren Arbeiten über Pleuraexsudate schon beschrieben haben, zum Theile durch Auflösung (Karyolyse), zum Theile durch Karyorrhexis unter Pseudolymphocytenbildung. Jeder, der ein derartiges Exsudat nach der Methode von Nakanishi vital mit Neutralroth färbt, wird auf den ersten Blick sich davon überzeugen, dass im Resistenzversuch eine überaus gesteigerte Phagocytose, also eine Leukocytenauflösung vor der bacteriellen Infection vorliegt; wenn diese sich auch zum grösseren Theile intracellulär abspielt, so zerfallen einerseits doch auch polynucleäre Leukocyten extracellulär, und zweitens ist doch sicherlich das Metschnikoff'sche Postulat für Complementbildung erfüllt (dass Leukocyten geschädigt sein müssen, um Complemente abzugeben), da ohne vorherige Schädigung der Leukocyten die mononucleären Epithelien (Makrophagen) doch nicht die körpereigenen Zellen auffressen könnten.

Es ist deshalb garnicht zu verstehen, warum Metschnikoff von seinem Standpunkte aus die extracelluläre Vibrionenauflösung im Resistenzversuch so hartnäckig leugnet. Er hat ausserdem nie den Beweis geführt, dass eine Festigung der Leukocyten gegen die Phagolyse durch eine vorangehende Bouilloninjection zu Stande kommt, sondern einfach diese Festigung behauptet, um damit zu erklären, dass im Resistenzversuch extracelluläre Vibrionenzerstörung nicht zu Stande kommt[1]). Wie wir später sehen werden, wirken die Leukocyten, wenn sie erst auf der Kampfesstätte erschienen sind, thatsächlich als Phagocyten, nur ist in vielen Fällen der Kampf schon entschieden (zu Gunsten des Thieres oder der Bacterien), wenn sie dort eintreffen. Die Leukocyten im Resistenzversuch dagegen sind im Moment der Infection schon versammelt und nehmen daher Bacterien und Granula in sich auf, daneben geht jedoch, sowohl bei gleichzeitiger Injection von Immunserum, als auch ohne diese, eine sehr lebhafte extracelluläre Auflösung der Vibrionen vor sich (Beobachtung im hängenden Tropfen, ungefärbtes Präparat).

Dass Metschnikoff diese Thatsache immer wieder übersehen hat, ist wohl zum grössten Theil auf die von ihm benutzte Technik zurückzuführen. Er und seine Schüler färben derartige Präparate mit wässeriger Thioninlösung und, wie schon Radziewsky (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 37) gebührend hervorgehoben hat, ist diese Färbungsmethode zur Darstellung der Granula der Vibrionen absolut ungeeignet, und empfiehlt dieser das stundenlange Färben mit 30mal verdünnter Ziel'scher Lösung. Ich möchte die Aufmerksamkeit auf die Thatsache lenken, dass bei der Granulabildung die vorher so ausgesprochene Affinität der Bacterien zu basischen Farbstoffen bei den in Auflösung befindlichen Choleravibrionen stark abnimmt, und dass diese Affinität im weiteren Verlaufe der Auflösung noch immer mehr schwindet. Ist die Auflösung bis zu einem bestimmten Punkte fortgeschritten, so sind die Granula überhaupt nicht mehr färberisch darstellbar, und so ist es zu erklären, dass selbst die bestgefärbten Granulapräparaten immer viel weniger extracelluläre Granula enthalten, als Granula bei Betrachtung im ungefärbten hängenden Tropfen zu finden waren. Wir müssen es aussprechen, dass keine Färbemethode die Untersuchung im ungefärbten hängenden Tropfen (mit Immersion) ersetzen kann. Die in den Leukocyten befindlichen veränderten Vibrionen jedoch färben sich im Gegensatz zu den extracellulären Granulis ausserordentlich intensiv mit den basischen Farbstoffen und erklären sich durch diese farbchemischen Thatsachen viele der Metschnikoff'schen Angaben.

Um zu einer einheitlichen Auffassung der Morphologie der Infection und Immunität zu kommen, müssen wir noch ganz kurz Befunde erwähnen, welche wir bei der intraperitonealen Einverleibung kernhaltiger rother Taubenblutkörperchen erhalten haben; um den Raum dieser Wochenschrift jedoch nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen, sollen hier nur die Resultate in Form von kurzen Leitsätzen mitgetheilt werden, die ausführliche Publication dagegen an anderer Stelle erfolgen. Zu derartigen Untersuchungen sind kernhaltige Erythrocyten aus dem Grunde sehr geeignet, weil dem Vorgang der Hämolyse gegenüber die Kerne eine grosse Resistenz besitzen, und es so ermöglichen, auch eine extracelluläre Auflösung festzustellen, während eine solche bei Benutzung kernloser Blutkörperchen nur sehr schwer zu beobachten ist. Technisch sei bemerkt, dass auch hier vergleichende Untersuchungen von ungefärbten, vital mit Neutralroth gefärbten und von Romanowsky-Präparaten nothwendig ist.

Injicirt man einem nicht vorbehandelten Meerschweinchen

1) Kurz erwähnt sei an dieser Stelle, dass wir beim Meerschweinchen durch peritoneale Injection von (homologem) Meerschweinchenserum dieselbe Resistenz gegen Cholerainfection zu erzeugen vermochten, wie durch heterologes Eiweiss (fremdes Serum, Bouillon etc.). Da auch durch physiol. Kochsalzlösung Resistenz erzeugt werden konnte, ist die Wassermann'sche Deutung (D. med. W. 1903, No. 1), dass homologes Eiweiss nicht genug Complemente anlocke, mit unseren Befunden im Widerspruch.

1) Metschnikoff giebt an, dass durch vorhergehende (préalable) Bouilloninjection alle schwächlichen Leukocyten zerstört worden seien. Angenommen, dies sei richtig, wo ist dann das bei der Zerstörung entstandene Complement geblieben und wie erklärt sich ferner mit dieser Hypothese die starke glykogenige Degeneration der im Resistenzexsudate sich findenden Leukocyten, die glykogenfrei aus der Blutbahn in das Exsudat übergetreten waren?

zum ersten Male Taubenbluterythrocyten peritoneal, so bleiben die Erythrocyten mehrere Stunden (3—4) völlig unverändert. Am nächsten Morgen (15 Stunden) wird ein polynucleäres Exsudat beobachtet, ferner finden sich einzelne Makrophagen und eine geringe Phagocytose. In den nächsten 24 Stunden nimmt die Phagocytose zu, die extracellulären Taubenbluterythrocyten sind, so weit man dies feststellen kann, in der grossen Mehrzahl noch — bei einzelnen kann man extracelluläre Auflösung beobachten — völlig unverändert. Nach 64 Stunden muss das verdickte Exsudat durch Kochsalzeinspritzung verdünnt werden, die Makrophagen sind gestopft voll mit Taubenbluterythrocyten, extracelluläre Taubenblutkörperchen sind nicht mehr vorhanden.

Am 5. Tage wird die Injection wiederholt. Jetzt ist schon nach $1^1/_2$ Stunden die Phagocytose lebhaft im Gange, daneben sieht man jedoch an Romanowsky-Präparaten deutliche extracelluläre Auflösung, die im ungefärbten und vital mit Neutralroth gefärbten Präparate der Beobachtung entgangen waren. (Freie Kerne und Blutkörperchen-Schatten um den Kern).

Nach weiteren 10 Tagen wird von Neuem Taubenblut in das Peritoneum injicirt. Schon nach $^1/_4$ Stunde besteht starke extracellulare Hämolyse (zahlreiche freie Kerne, Phagocytose noch nicht vorhanden.) Nach $^3/_4$ Stunden nimmt die Zahl der freien Kerne weiter zu, man bemerkt jetzt 2—3 Phagocyten in Function (im ganzen Präparat). Die extracelluläre Auflösung schreitet immer weiter und ist innerhalb $2^3/_4$ Stunden völlig vollendet. Jetzt erst finden sich die Leukocyten zahlreich ein. Im ungefärbten Präparate bemerkte man auch schon einzelne freie Kerne, welche knospenartige Auswüchse zeigten und aufgequollen waren, doch legte man dieser Beobachtung weiter keinen Werth bei, bis man am Romanowsky-Präparat zahlreiche Taubenerythrocytenkerne in völliger Karyolyse bemerkte. Es sind die Präparate, welche $^1/_4$—$^3/_4$ Stunde nach der Injection gemacht wurden, die instructivsten, weil sie nicht nur die vollendete Auflösung, sondern alle Entwicklungsstadien dieses Processes zeigen. Es sei erwähnt, dass bisher in der Litteratur nur eine einzige Beobachtung über ein kernlösendes Serum existirt, welche sich auf die Kerne der Froscherythrocyten bezieht, die Möglichkeit der Kernauflösung von Taubenblutkörperchen jedoch ausdrücklich leugnet.

Ein zweites Meerschweinchen wird mit Bouilloneinspritzung ins Peritoneum vorbehandelt und ihm nach 16 Stunden ebenfalls Taubenblut peritoneal injicirt (Resistenzversuch). Schon nach 3 Stunden ist die phagocytäre Thätigkeit der Makrophagen auf derselben Höhe wie nach der ersten Injection beim nicht vorbehandelten Thier erst nach 36 Stunden In ca. 40 Stunden ist die Auflösung (im Wesentlichen intracellulär) vollendet, nach 51 Stunden sind nur noch ganz vereinzelte Einschlüsse nachzuweisen.

Die weiteren Versuche wurden mit einem Serum vorgenommen, welches durch fünfmalige Injection von Taubenbluterythrocyten (3 mal subcutan, 2 mal intraperitoneal) vom Kaninchen gewonnen worden war. Das betr. Serum wirkte in vitro bis zur Verdünnung 1:40 hämolytisch, die Wirksamkeit liess sich jedoch durch Zufügen von Complement bis zur Verdünnung 1:150 steigern. Dieses Serum wurde in den Verdünnungen 1:1, 1:10 und 1:100 zusammen mit Taubenbluterythrocyten ($^1/_2$ ccm centrifugirter serumfreier Taubenblutaufschwemmung) Meerschweinchen peritoneal injicirt. Die hierbei gewonnenen Resultate sind für die Entscheidung der uns hier beschäftigenden Fragen nicht ohne Bedeutung.

1. $^1/_2$ ccm centrifugirte Taubenbluterythrocyten und $^1/_2$ ccm Immunserum (unverdünnt). Nach 5 Minuten ist schon vollkommene Hämolyse eingetreten. Man sieht nur noch einzelne freie Kerne, die Mehrzahl der Kerne ist ebenfalls aufgelöst. Nach 20 Minuten finden sich schon ziemlich zahlreiche Leukocyten und Epithelien vor, von den Taubenbluterythrocyten ist jetzt jedoch nichts mehr nachweisbar. Nach $1^1/_4$ Stunden im Wesentlichen derselbe Befund, auch mit vitaler Neutralrothfärbung keine Phagocytose nachweisbar.

2. $^1/_2$ ccm Taubenbluterythrocyten und $^1/_2$ ccm Immunserum (1:10 verdünnt). Nach 5 Minuten finden sich zahllose freie Kerne. Man kann Kernaufquellung etc. constatiren, doch sind einzelne Taubenbluterythrocyten noch gut erhalten. Nach 20 Minuten ist von Taubenbluterythrocyten überhaupt nichts mehr nachweisbar. Leukocyten sind jetzt ziemlich zahlreich vorhanden, jedoch ohne phagocytäre Einschlüsse. Nach $1^1/_4$—16 Stunden ist im Wesentlichen immer derselbe Befund zu erheben. Die Zahl der Epithelien im Exsudat nimmt allmählich zu.

3. $^1/_2$ ccm Taubenbluterythrocyten und $^1/_2$ ccm Immunserum (1:100 verdünnt). Nach 5 Minuten finden wir die meisten Taubenbluterythrocyten gut erhalten, jedoch daneben einzelne freie Kerne. Nach 20 Minuten ist das Bild im Wesentlichen unverändert. Auch nach $1^1/_4$ Stunden erheben wir denselben Befund, doch treten jetzt schon einzelne Phagocyten auf, welche völlig intacte Taubenbluterythrocyten enthalten. Nach 16 Stunden ausgesprochenste Phagocytose ganz dem von Metschnikoff in „L'immunité", Paris 1901, gegebenen Abbildungen entsprechend: Mikrophagen und Makrophagen vollgestopft mit Taubenbluterythrocyten.

So haben wir in kurzen Zügen das Material mitgetheilt, mit welchem wir versuchen wollen, die für die Morphologie der Infection und Immunität geltenden morphologischen Gesetze abzuleiten.

(Schluss folgt.)

V. Körperübungen und Alkoholismus.

Von

Ferdinand Hueppe.

Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des IX. Internationalen Congresses gegen den Alkoholismus am 15. April 1903 in Bremen.

Als ich von unserem Herrn Vorsitzenden die Aufforderung erhielt, bei der Eröffnungssitzung des IX. Internationalen Congresses gegen den Alkoholismus einen Vortrag zu halten über das Thema „Körperübungen und Alkoholismus", war ich mir der Schwierigkeiten wohl bewusst, welche eine derartige Besprechung bietet. Trotzdem sagte ich unbedenklich zu, weil ich glaube, dass kaum ein Theil der Alkoholfrage so dringend einer allgemeinen Erörterung bedarf, wie gerade dieser. Aber es war auch wohl von Herrn Dr. Delbrück diplomatisch, gerade über diesen Gegenstand keinen Abstinenten, sondern einen der mässigen Richtung Angehörigen zur Berichterstattung aufzufordern, weil dieses Gebiet neben dem der Erziehung zu denen gehört, in denen am wenigsten Differenzen bestehen können.

Die Schwierigkeit lag bis vor Kurzem ganz besonders darin, dass fast ausschliesslich subjective Meinungen in der Litteratur mitgetheilt waren. Derartige Mittheilungen müssen stets vorsichtig verwerthet werden. Es liegt in der menschlichen Natur, dass Jemand, der für eine Sache kämpft, das für ihn sprechende Material besonders hervorhebt. Wenn Jemand beweisen will, dass die vegetarische Kost zum Betriebe von Körperübungen besser sei als die gemischte Kost mit Fleisch, so wird er jeden Fall einer Leistung sorgfältig registriren. Die Anhänger der Fleischkost haben das nicht nöthig und verzichten deshalb darauf und geben dadurch den Anhängern des Vegetarianismus oft nur zu bequeme Gelegenheit, zu Phantasien auf dem Papier, die nur mit der wirklichen Einsicht in die Sache wenig zu thun

haben. So erscheint es auch natürlich, dass man jetzt, wo die Mehrzahl Alkohol geniesst, die Abstinenzfälle besonders sorgfältig sammelt, in denen Leistungen zu Tage getreten sind.

Aber mit der strengeren Bearbeitung der Alkoholfrage, wie sie jetzt im Gange ist, sind bereits eine Reihe von Thatsachen ermittelt worden, welche es gestatten, auch schon objectiv dieser Seite der Frage näher zu treten.

Bei den früheren Untersuchungen, bei denen wesentlich die psychischen Momente in Betracht kamen, waren auch schon körperliche Leistungen mit zur Beurtheilung herangezogen worden, in dem z. B. am Ergographen die Ermüdung einzelner Muskelgruppen bei wiederholtem Heben eines Gewichtes mit den Beugemuskeln des Mittelfingers einer Hand als Maassstab der Arbeit diente.

Derartige Untersuchungen von Destrée, Guilbaut, Kraepelin und Oseretzkowski haben ziemlich gut übereinstimmende Resultate ergeben. Fast unmittelbar nach dem Genusse von mässigen Mengen Alkohol von 15—20 gr trat eine meist schnell vorübergehende Steigerung der Leistung ein; nach etwa einer halben Stunde ging die Leistung aber wieder zurück und konnte dann oft durch neue Zufuhr von Alkohol nur schwer wieder gehoben werden. Unter dem stimulirendem Einflusse des Alkohols wurde die Zahl der Hebungen am Ergographen grösser, die Hubhöhe aber geringer. Nachdem Scheffer an curarisirten Fröschen nachgewiesen zu haben glaubte, dass die Wirkung des Alkohols nur durch Vermittelung der Nerven erfolgt, ergiebt sich zum Verständnisse dieser Ermittelungen, dass der Alkohol zunächst die Auslösung der Bewegungsantriebe erleichtert, dass dann durch den lähmenden Einfluss auf das Centralnervensystem ein Herabsinken der Leistung erfolgt. Je schwerer die Arbeit war, umso schneller schlug der Versuch in das Gegentheil um. Bei derartigen Versuchen wird die Arbeit nach der Zahl der Hebungen und der Hubhöhe bestimmt, die Erschwerung aber weniger durch eine Steigerung der Gewichte als durch Verkürzung der Ruhepausen erzielt. Bei Pausen von 10 Minuten ermittelte Glück eine rapide Steigerung, die nach 10 Minuten absank, sich aber später noch lange etwas über der Norm hielt; bei nur 3 Minuten Pause jedoch war die Steigerung aber bereits nach 4 Minuten völlig geschwunden und es trat dann eine schnelle Abnahme der Leistung bis fast zur Hälfte der Norm ein; die Gesammtleistung war in diesen Fällen bis zu etwa 5 pCt. schlechter als bei Enthaltung von Alkohol; aber dies betrifft eben sicher nur die als „schwer" angesprochene Arbeit. Lombard ermittelte weiter Folgendes. Er liess die Hebungen einmal freiwillig und bewusst, das anderemal unfreiwilig durch Reizung mit einem elektrischen Strom ausführen. Die Ermüdung trat ohne Alkohol bei der freiwilligen Arbeit früher ein, d. h. das Gehirn hemmte in Folge seiner Ermüdung zweckmässig, ehe die ganze Muskelkraft völlig erschöpft war. Nach Alkoholgenuss war es gerade umgekehrt. Der Muskel war also wirklich bereits stärker angegriffen oder erschöpft, aber in Folge des Alkoholreizes kam die Ermüdung nicht zu Bewusstsein und die Arbeitsleistung wurde über die physiologische Norm erhöht.

Nach Blumenthal wird aber auch die direkte Erregbarkeit der Muskeln durch Alkohol erst gesteigert, besonders bei mässigem Heben, dann aber wird sie, besonders bei starkem Heben in kürzester Zeit und stark herabgesetzt. Selbstverständlich vergesse ich nicht, dass Gehirn, Leitungsnerven und Muskeln eine biologische Einheit bilden, aber man darf auch nicht übersehen, dass die Reizbarkeit des Gehirns durch Alkohol sehr viel grösser ist, als die der Nervenstämme und Muskeln selbst. Eine vorübergehende Gehirnanregung zur Ueberwindung des Müdigkeitsgefühls bedeutet deshalb noch lange nicht immer oder sofort einen gefährlichen Angriff auf das Muskelprotoplasma.

Man kann deshalb aus den Versuchen nur schliessen, dass der Alkohol das Ermüdungsgefühl betäubt, also wie eine Peitsche auf das ermüdete Pferd einwirkt. Da das Ermüdungsgefühl ein wichtiger Regulator ist, so kann nur genügende Ruhe zur rechten Zeit den Körper vor dauernden Gefahren bewahren und nur ausreichende Ernährung einen Ersatz für die verlorene Kraft schaffen. Bei mangelhafter Ernährung muss Alkohol unter derartigen Umständen besonders schädlich wirken, weil hierbei das Eiweiss schon an sich durch die Arbeit stärker bedroht ist.

Und doch beweisen diese Versuche an ganz kleinen Muskelgruppen nicht alles, was einige Abstinente daraus folgern wollten. Niemand nimmt Alkohol vor einer Arbeit, sondern während der Arbeit, gegen Ende derselben, wenn die Ermüdung bereits droht, wenn man aber eine gewisse Leistung trotzdem noch erzwingen will, wenn man die letzte Höhe noch bewältigen möchte. Tritt dann nachher ausgiebige Ruhe ein, so hat dies in der Regel nichts zu sagen, weil unsere chemische Kraftmaschine wie ein Akkumulator arbeiten kann. Die Peitsche schadet bei sonst richtiger Behandlung dem Pferde gar nichts, wenn es gilt eine schwere Stelle des Weges zu bewältigen oder die letzte Höhe zu erreichen, wenn nur dann guter Thalweg und die Ruhe des Stalles bevorstehen. Der Beduine sagt nach der Erfahrung: Die Gerste, die Du des Morgens unmittelbar vor scharfer Arbeit giebst, wirst Du im Miste, die des Abends nach der Arbeit gegebene aber in der Kruppe finden. Er weiss eben aus der Erfahrung, dass man sogar zur Ernährung und inneren Verdauungsarbeit Ruhe gebraucht, dass aber bei dem Akkumulatorenbetrieb des Körpers die Peitsche durchaus nicht immer schadet, und lässt sein Ross deshalb sprechen: bergan treibe mich, bergab schone mich. Die Führung der Peitsche muss auch gelernt werden; darin unterscheidet sich der Kenner vom Schinder. Mit der Alkoholpeitsche ist es aber kaum anders.

Auch von pharmakologischer Seite liegen Ermittelungen vor, die zur weiteren Beurtheilung dienen können. So zeigt sich der Einfluss des Alkohols darin, dass sehr bald eine Lähmung derjenigen Nerven eintritt, welche die Gefässe zusammenziehen (vasoconstrictoren). Es tritt demnach eine Erweiterung der Gefässe in verschiedenen Organen ein, welche man in dem Wärmegefühl des Magens, in dem Glanze der Augen, in der Röthung der Haut wahrnimmt. In Folge der Vermehrung des Querschnittes in grösseren Theilen des Gefässsystems sinkt der Blutdruck und dies wird durch Beschleunigung der Herzthätigkeit ausgeglichen. Auf diese primäre verstärkte Herzaction folgt später eine Verlangsamung des Pulses.

Da die Gesammtblutmenge des Körpers die gleiche bleibt, sind dies mehr Symptome einer anderen Blutvertheilung. Arbeitet der Muskel, so entzieht er anderen Organen Blut und ist dadurch relativ blutreich; arbeiten die Verdauungsorgane, so sind sie relativ blutreich und entziehen anderen Organen Blut, z. B. den Muskeln oder dem Gehirn. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass manche Symptome nach Alkoholgenuss z. B. gerade die Muskel- oder Gehirnermüdung auch durch derartige Veränderungen in der Blutvertheilung bedingt oder mitbedingt sein können. Dieser Gesichtspunkt ist bisher noch nie beachtet worden, trotzdem er physiologisch so nahe liegt und von gewisser Bedeutung sein muss. Es war das überhaupt bisher der grosse Fehler, dass die Giftwirkung des Alkohols viel zu wenig in ihren Beziehungen zu den normalen Ernährungsvorgängen und zur Assimilation der Nahrungsstoffe in den Zellen behandelt wurde. Der Alkohol wirkt nicht sofort auf alle Organe, sondern auf die einzelnen nach einander und nach der Reizbarkeit derselben in verschiedenem Grade.

Gerade bei der Herzthätigkeit ist auch in Betracht zu ziehen, dass der Alkohol nicht nur auf die Nerven, sondern auch auf die

Organzellen selbst einwirkt und die Beeinflussung der Herzthätigkeit erfolgt zum Theil auch durch direkte Wirkung auf das Herz. Wir kennen als Folgen solcher Einflüsse Entzündungen der Herzmuskulatur (Myocarditis) und an den Gefässen die Erscheinungen, die wir als Arteriosklerose bezeichnen und die man bei etwa 25 pCt. der Trinker gefunden hat.

Unter dem Alkoholeinflusse steigt die Zahl der Athemzüge und wird oberflächlicher, und die ausgeathmete Luftmenge nimmt Anfangs zu. Später tritt das Gegentheil ein. Die Erklärung, die man früher hierfür gab, dass nämlich der Alkohol, weil er im Blute leicht verbrennlich sei, den Sauerstoff gierig aufnehme, so dass die Lunge zur Befriedigung des Lufthungers der Organe verstärkt athmen müsse, muss wohl als ein Irrthum aufgefasst werden, weil die Sauerstoffregulierung von so untergeordneten Momenten sich als unabhängig erwiesen hat. Also nicht blos indirekt, auch direkt kann der Muskel getroffen werden.

Der durch Vermittelung des Nervensystems zustande gekommene Einfluss des Alkohols auf diejenigen Organe, welche bei den Körperübungen wesentlich in Betracht kommen, muss sich selbstverständlich bei solchen Körperübungen am meisten bemerkbar machen, bei welchen die nervöse Seite im Vordergrund steht. Diese Uebungen, bei denen die Aufmerksamkeit und die Exactheit der Ausführung in erster Linie steht, nennen wir aber nicht Körperübungen im engeren Sinne, sondern Handfertigkeiten oder mechanische Arbeiten. Für derartige Fähigkeiten haben z. B. Aschaffenburg bei Setzern, C. Fraenkel an der Schreibmaschine eine Zunahme der Fehler nach Alkoholgenuss vermerkt. Bei diesen Versuchen war allerdings vielfach der Alkohol in einer Form verabreicht worden, z. B. in einer Portion starken Südweines, an welche die Leute nicht gewöhnt waren. Aber trotzdem bleibt die Thatsache, dass die Aufmerksamkeit und die Feinheit der Regulirung beeinträchtigt werden kann, bestehen. Bei denjenigen Fertigkeiten, bei deren Ausführung obendrein das Schicksal von Menschen abhängt, wie bei der Führung eines Dampfschiffes oder einer Lokomotive muss demnach der Alkoholgebrauch unter Umständen die schwersten Bedenken erwecken und viele Zusammenstösse von Schiffen und viele Eisenbahnunfälle sind sicher nur der Trunkenheit des Personals zuzuschreiben. Der Staat ist deshalb entschieden berechtigt, die Frage zuzulassen, ob für derartige Berufe Abstinenz von Alkohol gefordert werden soll. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüssen, dass in diesem Jahre erst die Generaldirection der sächsischen Eisenbahnen auf den ihr unterstellten Strecken die Verabreichung alkoholfreier Getränke im weitesten Umfange angeordnet hat.

Die bis jetzt betrachteten Uebungen und Versuche beziehen sich aber nicht auf die Dinge, die man im engeren Sinne meint, wenn man von Körperübungen spricht. Hierbei denkt man doch unwillkürlich an die Uebungen, welche bei der körperlichen Erziehung in den Schulen oder bei Erwachsenen zur Erholung in Form von Turnen, Spiel und Sport ausgeführt werden, oder die beim Militär ihre Anwendung finden.

Die allgemeine Beantwortung der Frage, ob alkoholische Getränke beim Betriebe von Körperübungen zuträglich sind, hat in grossen Zeiträumen stets geschwankt und wechselte von der Auffassung, dass Alkohol ein wichtiges Stärkungsmittel sei, bis zu der, dass er nur ein lähmendes Gift sei. Hiernach scheint die Frage, die Friedrich der Grosse in Lapidarschrift der königlichen Bibliothek in Berlin an die Stirn setzte, noch immer ungelöst, nämlich ob „spiritus“ ein „nutrimentum“ oder ob Alkohol ein „nutrimentum spiritus“ sei.

Auch die wechselnde medicinische Anschauung hat stets Einfluss geübt, der soweit ging, dass man bis vor Kurzem in Deutschland und jetzt noch in Frankreich und Oesterreich häufig den Kindern für die Schulpausen als Stärkungsmittel Alkohol mitgab. Es war und ist dies wohl das beste Mittel, um der gesunden geistigen, sittlichen und körperlichen Entwickelung der Kinder nachdrücklich entgegenzutreten.

Aber das aus der öden Klostererziehung hervorgegangene und mehr und mehr auf Abwege gerathene continentale Bildungssystem, welches nicht Menschen erzieht, sondern bloss den Geist für Klassenziele und Befähigungsnachweise drillt, hat Schlimmeres auf dem Gewissen. Die Ziele dieser Sitzschule sind derartig gestellt, dass das Kind fort und fort geistig thätig sein muss, um mit zu kommen, während diese Schule für eine entsprechende körperliche Ausbildung nicht sorgt. Die aus höchster socialer Noth geborene und jetzt mehr in Aufschwung gekommene Bewegung für den Spielbetrieb fand gerade bei den Schulautocraten heftigen Widerstand. Durch die Sitzschule wird das natürliche Bewegungsbedürfniss der Kinder auf ein Minimum herabgesetzt. Wenn dann zu dieser Erschwerung des natürlichen kindlichen Bewegungstriebes durch eine ganz ungenügende Anzahl von Turnstunden noch eine weitere Herabsetzung durch Beschränkung oder Verbot von freiwillig gewählten Uebungen und Spielen hinzukommt, so kann das natürliche Bewegungsbedürfniss der Kinder in wenigen Jahren in das Gegentheil verändert sein. Dann werden diese armen, um ihre Jugend betrogenen Kinder, statt sich in gesunden Spielen zu erfrischen, statt fröhliche Körperübungen im jugendlichen Ringen zu treiben, sich in dumpfen Winkeln einsperren oder sogar in Verbindungen zusammenfinden und allen möglichen Unfug treiben und dabei auch schon früh zum Alkohol kommen; das letztere besonders, wenn die Auffassung der Eltern über die stärkende Kraft desselben als Vorbereitung diente. Da das Kind keiner Reizmittel bedarf, so kann Alkoholgenuss in diesen Jahren gelegentlich die Folgen der Unterlassung einer ausgiebigen Körperpflege ganz ausserordentlich steigern. Die Einsicht in diesen Zusammenhang muss trotz allen, aber doch bloss formalen Schwierigkeiten dahin führen, dass der Forderung, die ich vom Standpunkte der Hygiene seit Jahren erhebe und die jetzt von allen meinen Collegen getheilt wird, dass nämlich durch die ganze Schule hindurch mindestens zwei Stunden täglich Körperübungen geboten werden müssen, entsprochen wird. Die Antialkoholbestrebungen sollten in ihrem eigensten Interesse unsere hierauf gerichteten Bestrebungen positiv fördern.

Der Alkohol hat in der Erziehung absolut nichts zu thun, da das Kind noch keinerlei Reizmittel nöthig hat, wenn die Erziehung richtig geleitet ist. Ist sie aber nicht richtig geleitet, so kann nur Ruhe als Heilmittel für das überreizte Gehirn dienen und glücklicherweise hat eine gehörige Portion conservirende Trägheit viele unserer tüchtigsten Männer davor geschützt, sich schon auf der Schule als Musterknaben und Vorzugsschüler vorzeitig zu verausgaben. Dafür versagen aber auch bei diesem System die trefflichsten Schüler im Leben so oft, wenn sie später aus eigenem etwas schaffen sollen. Halten wir das fest, so werden wir dem Alkoholmissbrauche der künftigen Generationen den Boden entziehen können.

Viel schwieriger zu beurtheilen ist die Frage, ob bei dem Erwachsenen, der bei unseren socialen Verhältnissen Reizmittel nicht immer entbehren kann, Alkohol nützlich, schädlich oder indifferent ist, wenn er Körperübungen treibt. Der Ruf nach Ersatzgetränken für die alkoholischen, der oft enorme Verbrauch von Kaffee, Thee, Tabak bei den Abstinenten, das viele Trinken der alkoholfreien Getränke bei den abstinenten Festen muss doch jedem zeigen, dass wir nicht ganz ohne Reizmittel auskommen können. Es giebt auch Trinkunsitten und Unmässigkeit ohne Alkohol und auch diese sind bedenklich.

Die Erfahrung ist aber auch in Bezug auf den Alkohol

nicht ganz eindeutig. Man hat bei einzelnen Sportarten Rundfragen veranstaltet. So wurde z. B. von 60 Bergsteigern des deutsch-österreichischen Alpenvereins im Jahre 1896 von 62 pCt. die unbedingte Abstinenz, von 8 pCt. aber ein mässiger regelmässiger Genuss als gut bezeichnet, während die anderen gelegentlich den Alkohol als nicht schädlich bezeichneten. Das Resultat ist immerhin beachtenswerth, wenn man bedenkt, dass es Aeusserungen von jungen Leuten sind, die in Alkohol gewohnten Ländern aufgewachsen sind, aber es ist auch zu berücksichtigen, dass die Abstinenten auf die Anfrage mit grösserem Eifer eingingen. Wer sich näher mit der Frage des Kraft- und Stoffwechsels im Hochgebirge beschäftigen will, den darf ich auf einen Artikel von mir hinweisen, der soeben in Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie, Bd. 95, S. 447, erschienen ist und in dem ich auch die Frage der Reizmittel besprochen habe.

Von 452 deutschen Radfahrern erklärten sich 1900 229 und von 241 Radlern, die sich an Rennen und sportmässigen Tourenfahrten betheiligten, sogar 202 gegen den Alkohol. Man sieht, dass wenigstens bei denjenigen Körperübungen, welche an Herz und Lunge ganz besonders hohe Anforderungen stellen, die Mehrzahl aus ihrer Erfahrung heraus die Enthaltung von Alkohol als nützlich erkannt hat.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Jacob und Pannwitz: Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberculose. Bd. II, Bekämpfung der Lungentuberculose. Leipzig 1902, G. Thieme. Preis M. 12,50.

Mit dem 2. Bande liegt das „Handbuch der Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberculose", wie man das Werk von Jacob und Pannwitz nach seinem Umfange wohl nennen könnte, vollendet vor uns. Bei der Bedeutung, die das Buch in der wissenschaftlichen Welt gewinnen wird, soll ihm an dieser Stelle die bei der Besprechung des ersten Bandes in Aussicht gestellte, ausführlichere Würdigung zu Theil werden. Ueber die ungeheure Ausbreitung der Lungentuberculose in ganz Europa und über den grossen Schaden, welcher den Völkern in gesundheitlicher und wirthschaftlicher Beziehung durch dieselbe erwächst, sind heutzutage alle Autoren sich klar, ebenso über die Nothwendigkeit, dass hier unbedingt Abhülfe geschafft werden muss. Weniger geklärt sind dagegen noch in vielfacher Beziehung die Probleme der Entstehung und Weiterverbreitung der Tuberculose: denn wenn auch alle Forscher den Tuberkelbacillus als den einzigen Erreger der Tuberculose anerkennen, so sind doch die Wege, auf denen er in den Körper eindringt und die Bedingungen, welche es ihm ermöglichen, gerade in der Lunge seine verheerenden Wirkungen zu entfalten, noch vielfach verborgen. Nicht anders steht es mit der Frage der Tuberculose-Verhütung und Bekämpfung; unter allen Vor- und Rathschlägen, welche von berufener und unberufener Seite gemacht worden sind, herrscht zum Theil ein unentwirrbarer Chaos, und schwerer, als sonst in hygienischen Fragen ist es hier, die Spreu vom Weizen zu sondern. Gerade zur Klärung der Frage nach der Entstehung der Tuberculose, von deren Beantwortung ja zum grössten Theil die Art der Bekämpfung abhängt, bringt das Werk sehr werthvolle Beiträge. Die Grundlage desselben ist eine ausgedehnte Sammelforschung, welche die Verf. unter den Kranken der meisten deutschen Lungenheilstätten mit Unterstützung der betreffenden Aerzte angestellt haben; sie umfasst im Ganzen mit den ausserdem noch benutzten Akten zweier Lebensversicherungsgesellschaften etwa 4000 Patienten. Gleichzeitig ist natürlich die bestehende Fachlitteratur in vollständigstem Maasse berücksichtigt. Der erste Band des Werkes von Jacob bearbeitet beschäftigt sich ausschliesslich mit der Frage nach der Entstehung der Lungentuberculose. Es werden untersucht die Heredität und Disposition in ihren Beziehungen zur Lungentuberculose; ihre Beziehungen zur Scrophulose, ihre Entstehung durch den Genuss tuberkelbacillenhaltiger Nahrung, Entstehung und Uebertragung in geschlossenen Räumlichkeiten, Beziehungen zur Ehe und Schwangerschaft, zu anderen Krankheiten, die Bedeutung des Traumas, des Berufes, von Ueberanstrengungen des Alkoholismus u. dergl. Das Ergebniss der ganzen Arbeit wird dann in einigen Schlusssätzen zusammengefasst, die, obgleich sie bei der Besprechung des ersten Bandes bereits mitgetheilt sind, hier nochmals Platz finden sollen, da auf ihnen die Ausführungen des zweiten Bandes aufgebaut sind. In nur sehr seltenen Fällen besteht die Lehre der strengen Kontagionisten zu Recht, dass der Tuberkelbacillus allein, ohne irgend welche mitwirkende Einflüsse, die Krankheit bedinge. Zu seiner Ansiedelung und Entwickelung gehört vielmehr eine bestimmte Beschaffenheit des menschlichen Körpers bezw. der Lungen (Empfänglichkeit, Anlage, Disposition). Es besteht eine ererbte oder in der Kindheit erworbene allgemeine Schwäche des Körpers. Bleibt eine derartige Minderwerthigkeit des Organismus bestehen, so genügt schon diese, für die Ansiedelung und Entwickelung des Tuberkelbacillus. Aus der ererbten oder in der Kindheit erworbenen allgemeinen Schwäche entwickelt sich vielfach das Krankheitsbild der „allgemeinen Scrophulose"; diese bildet einen besonders fruchtbaren Boden für den Tuberkelbacillus. Auf dem Boden der ererbten oder erworbenen allgemeinen Schwäche bezw. allgemeinen Scrophulose entwickelt sich durch Einwanderung von Tuberkelbacillen in die Lymphdrüsen die „tuberculöse Scrophulose". Die in den Drüsen abgelagerten Bacillen verbleiben daselbst mehr oder weniger lange Zeit in lebensfähigem Zustande und vermögen evtl. später die Lungentuberculose hervorzurufen.

Zur Entstehung der Lungentuberculose im späteren Alter auf Grund einer seit der Kindheit bestehenden Disposition bedarf es meist jedoch noch besonderer Bedingungen, welche die von aussen eindringenden Tuberkelbacillen befähigen, die krankhaften Veränderungen zu erzeugen. Diese Bedingungen sind entweder allgemeiner Natur (mangelhafte hygienische Lebensverhältnisse, schwächende Krankheiten, Alkoholismus etc.), oder örtlicher Art (Schädigung der Lunge durch Berufsthätigkeit, Traumata, Krankheiten der Athmungsorgane etc.). Unter den gleichen Bedingungen allgemeiner Natur oder örtlicher Art können in den Lymphdrüsen abgelagerte Tuberkelbacillen mobilisirt werden und in die Lungen gelangen, um nunmehr Lungentuberculose hervorzurufen („Infectionen von Innen her").

Zur Entstehung der Lungentuberculose beim Erwachsenen bedarf es aber keineswegs immer einer von der Kindheit her bestehenden Disposition. Es geben vielmehr sehr häufig auch im späteren Alter allgemein oder örtlich schwächende Einflüsse dem Tuberkelbacillus die Möglichkeit zu seiner Ansiedlung und Entwicklung.

Auf diesen Grundsätzen baut der 2. Band, der sich mit der Bekämpfung der Lungentuberculose befasst, auf. Er hat Pannwitz zum Verfasser und in der That, man hätte kaum eine berufenere Feder zur Bearbeitung dieses Gebietes finden können, als den verdienten Generalsecretär des internationalen Centralbureaus zur Bekämpfung der Lungentuberculose, der nicht nur mitten in der ganzen Bewegung steht und somit das ganze Gebiet aus eigener Anschauung am besten kennt, sondern dessen unermüdliche Thätigkeit und organisatorischem Geschick ein so grosser Theil der Erfolge zu verdanken sind, die wir bis jetzt erzielt haben. Er zerfällt in 5 Abschnitte; der erste „Verhütung der Tuberculose bei den Gesunden" handelt von den allgemeinen Lebensbedingungen und Lebensgewohnheiten in ihren Beziehungen zur Disposition und der Uebertragung des Krankheitserregers. Die Entwicklung der Einzelnen wird von der Geburt an verfolgt und hierbei das Familienleben und alle die Lebenslagen betrachtet, in welche der Mensch heutzutage in der Schule, im Verkehrsleben, bei der Berufsarbeit u. s. w. kommt und bei denen sowohl hinsichtlich der Disposition, als auch hinsichtlich der Krankheitsübertragung besondere Verhältnisse sich ausbilden können. Als grundlegenden Standpunkt betont Verf. dabei ausdrücklich, dass der Tuberkelbacillus nicht überall vorhanden ist, sondern dass seine leider so reichlich fliessende Quelle immer wieder beim unreinlichen Phthisiker zu suchen ist, der rücksichts- und gewissenlos seinen giftigen Auswurf in der Umgebung verstreut. Jedoch geht die Empfänglichkeit für den Tuberkelbacillus praktisch nicht so weit, dass durch zufälliges, vereinzeltes Einathmen verstäubter oder in Speicheltröpfchen versprühter Bacillen die Krankheit ausgelöst zu werden braucht; das geschieht nur, wenn Menschen in geschlossenen Räumlichkeiten mit den genannten Infectionsträgern ständig zusammenleben und fortgesetzt Krankheitserreger in sich aufnehmen. Mit dieser Auffassung ist zugleich die Handhabe gegeben zur Beseitigung der Bacillenfurcht im Publikum durch Popularisirung richtiger Vorstellung über Krankheitserregung, Hand in Hand mit der die hygienische Erziehung des Volkes gehen muss; ohne diese ist ein Kampf gegen die Tuberculose ganz aussichtslos. Der zweite Abschnitt, „Fürsorge für die Erkrankten" zeigt in welchem Umfange und unter welchen Bedingungen die bei der Bekämpfung acuter Seuchen bewährten Grundsätze auf die Tuberculose Anwendung finden können; hier und im folgenden Abschnitt, der im wesentlichen der Heilstättenfrage in Deutschland gewidmet ist, zeigt sich so recht der Segen der Arbeiterversicherungsgesetze, ohne die die glanzvolle Entwickelung der Heilstättenbewegung ganz unmöglich gewesen wäre. Dabei ist der Standpunkt gewahrt worden, dass die deutsche Heilstättenbewegung zwar nach Lage der Wissenschaft und der günstigen gesetzlichen Conjunctur den ersten, für die Popularisirung der Kampfidee und die hygienische Erziehung weiter Volkskreise wesentlichen Schritt in der Tuberculosebekämpfung bedeutet, dass die Frage indess auch anders angefasst werden kann und das Vorgehen in anderen Ländern den jeweiligen Verhältnissen und Bedürfnissen einzurichten ist, wie das der 4. Abschnitt zeigt, der eine kurze Uebersicht über die Tuberculosebestrebungen im Ausland giebt. Der letzte Abschnitt endlich zeigt, wie auf diesem Gebiete die Völker in Wahrnehmung gemeinsamer Interessen, ungeachtet aller sonstigen Verschiedenheiten zu friedlichem, fruchtbringenden Zusammenarbeiten sich vereinigen können, so dass in allen Kulturländern umfassende Organisationen entstanden sind, die sich mit der Tuberculose-Bekämpfung befassen, Organisationen, die nunmehr in der Schaffung der internationalen Tuberculose-Conferenz ihre glanzvolle Krönung gefunden haben. Im Anhang endlich sind noch die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen, die auf die Tuberculosebekämpfung Bezug haben,

zusammengestellt. Das ist in grossen Zügen der Inhalt der beiden Bände; auf Einzelheiten einzugehen würde natürlich viel zu weit führen.

Als ein nicht gering anzuschlagender Vorzug des Werkes sei hervorgehoben, dass es sich weit abhält von kritiklosen Optimismus und der Aufstellung unerfüllbarer Forderungen, wie sie sich, durchaus nicht zum Nutzen der Sache, in der Tuberculoselitteratur breit gemacht haben und auch jetzt noch vielfach breit machen. Ueberall hat es den Verf. als Richtschnur gegolten, dass es ausser den auf die Bekämpfung der Tuberculose gerichteten Interessen im sozialen Dasein auch noch andere giebt, die berücksichtigt sein wollen und es ist bei Vorschlägen zu Verhütungsmaassnahmen überall die Möglichkeit ihrer praktischen Durchführung im Auge behalten worden.

Wenn wir unser Gesammturtheil zum Schluss kurz zusammenfassen sollen, so müssen wir anerkennen, dass die Verf. ein Werk geschaffen haben, dass ganz ohne Zweifel einen bedeutenden Platz in der Tuberculoselitteratur sich erringen wird, ein Buch, das Niemand, der sich, sei es aus fachwissenschaftlichem, sei es aus sozialem oder humanitärem Interesse mit der Tuberculose-Bekämpfung eingehend beschäftigt, als Berather wird missen wollen. Und so wird auch zweifellos der Wunsch, dessen Erfüllung die Verf. als ihren schönsten Lohn bezeichnet haben, dass das Buch nach mancherlei Richtung hin aufklärend wirken und Anregung geben möge, dass sowohl von behördlicher wie von privater Seite weitere wirksame Maassregeln zur Bekämpfung der Tuberculose getroffen werden, in reichem Maasse verwirklicht werden.

G. Besold-Falkenstein: Die Anstaltsbehandlung der Tuberculose der Athmungswege. Berlin 1902. G. Reimer. Preis M. 4.

Das Buch stellt die 3. Auflage der „Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heil-Anstalten" von Dettweiler vor, dessen erste Auflage 1880 und dessen zweite 1884 erschien. Bei dem langen Zeitraum, der seit dem Erscheinen der letzteren verflossen ist und bei den grossen Fortschritten, welche die Wissenschaft inzwischen gemacht hat, kann es nicht Wunder nehmen, dass eine völlige Neubearbeitung nöthig war, zu der Dettweiler dem Verf. auch völlig freie Hand gelassen hat; hätte er selbst doch, wie er in seinem Geleitwort zugesteht, heute Manches anders geschrieben. Die leitenden Ideen Dettweiler's wird freilich jeder Kundige leicht herausfinden, trotzdem sie von dem Verf. im Lichte seiner eigenen Ueberzeugung und Erfahrung dargestellt sind. Das Buch zerfällt in zwei Theile, von denen der erste der Untersuchung und Behandlung der Lungentuberculose gewidmet ist, während der zweite, fast ebenso grosse, die häufigsten Complicationen dieser Krankheit schildert. Ueberall im Buche leuchtet die grosse, kritisch verwerthete Erfahrung des Verf. wohlthuend hervor. Das Buch ist hauptsächlich für den praktischen Arzt geschrieben und soll sowohl einen Begriff geben, von dem, was unter Anstaltsbehandlung der Tuberculose der Athmungswege zu verstehen ist, als auch eine Anregung sein zu ähnlicher Durchführung der Behandlung da, wo der Kranke aus irgend einem Grunde nicht in einer Anstalt untergebracht werden kann. Aber nicht nur diesem, auch dem speciellen Fachcollegen sei es zur Lektüre bestens empfohlen.

E. Windheuser-Zell: Tuberculosebekämpfung und Schule. Hamburg 1902. L. Voss.

Die Schule kann bei der Tuberculosebekämpfung einen wesentlichen Antheil nehmen einerseits durch Belehrung der Kinder, andererseits durch Verhütung der Infection. Die diesbezüglichen Maassregeln setzt Verf. kurz auseinander ohne etwas Neues zu bringen.

Rieck-Marienberg: Die Heilung der Schwindsucht. Berlin 1902. E. Grosser. Sonderabdruck aus der deutschen Medicinalzeitung 1901 und 1902.

Mit dem negativen, rein hygienisch-diätetischen Princip des jetzigen Heilstättenwesens sind wir wissenschaftlich und praktisch in eine Sackgasse gerathen und müssen auf eine wirkliche Bekämpfung der Tuberculose verzichten; das Heil kann aber von dem Geosot, dem Isovaleriansäureester des Guajacols, erwartet werden, mit dem der Verf. brillante Resultate bei 185 Tuberculosen erzielt hat. Das ist im Wesentlichen der Inhalt der langathmigen Auseinandersetzung, die an manchen Stellen besonders bei der Beurtheilung der Heilstättenbewegung die objective Kritik durchaus vermissen lässt. Ob dem an und für sich, auch nach des Ref. Erfahrung, recht brauchbaren Geosot mit einer solch optimistischen Darstellung seiner Wirksamkeit, wie sie Verf. giebt, gedient ist, dürfte füglich bezweifelt werden.

W. Zeuner-Berlin: Luftreinheit, aseptische und atoxische Behandlung der Lungen zur Bekämpfung der Tuberculose. Berlin 1903. A. Hirschwald.

Nach der Ansicht des Verf. ist die Disposition zur Tuberculose so gut wie immer als eine höchst chronische, minimale Kohlensäurevergiftung und als ebensolcher Sauerstoffmangel aufzufassen, hervorgerufen durch den Aufenthalt in nicht ventilirten Räumen und namentlich das Schlafen bei hermetisch verschlossenem Fenster. Wenn wir daher der Schwindsucht Herr werden wollen, so müssen wir in erster Linie dafür sorgen, dass wir immer, vorzugsweise aber Nachts uns in einer vollständig reinen, sauerstoffreichen und kohlensäurearmen Luft befinden, wie sie durch das Schlafen bei offenem Fenster uns zu Gebote steht. Ein gut Theil Wahrheit steckt ja zweifellos in diesen Ausführungen des Verf. drin, indess schiesst er mit seiner einseitigen Betonung und der schlechten Luft als dispositionsbeförderndes Moment weit über das Ziel hinaus.

Ott-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. März 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vorsitzender: Wir begrüssen heute als Gäste unter uns die Herren Kollegen Pelicaeus und Cöster. Sie sind uns sehr willkommen.

M. H., ich erlaube mir noch ein paar Bemerkungen inbezug auf unsere Sitze im Saal und deren Besetzung. Es hat sich ein paar mal in den letzten Sitzungen herausgestellt, dass eine Reihe von Mitgliedern in den Gängen oder hier oben hat stehen müssen, während ganze Reihen von Sitzen von Nichtmitgliedern eingenommen waren. Nichtmitglieder sind uns als Gäste ja stets willkommen, aber wenn sie, ohne sich als Gäste anzumelden, regelmässig grosse Reihen unserer Sitze besetzen, so ist das ein Schaden für die Mitglieder, und wir haben von Seiten des Vorstandes dafür zu sorgen, dass den Mitgliedern ihre Sitzplätze gewährt werden. Ich mache die Herren, die nicht Mitglieder sind, darauf aufmerksam, dass wir keineswegs so streng sein werden, immer nachzusehen und nachzuzählen, wie oft einer als Nichtmitglied zu uns kommt, sondern dass wir ihm die Gallerie öffnen, und ich bitte die Herren also, die Gallerie zu betreten, da ist Platz genug und da ist ausserdem auch sehr gut zu sehen und zu hören. Ich muss darauf hinweisen, weil ich in der That von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht worden bin, dass dieser Zustand von zahlreichen Mitgliedern beklagt und bitter empfunden wird.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Max Koch**:

Ueber einen im linken Ventrikel des Herzens eingeheilten eisernen Fremdkörper.

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **Mosse**:

Demonstration von drei Kindern mit angeborenen Herzfehlern.

Mit freundlicher Erlaubniss meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Senator, möchte ich mir gestatten, Ihnen diesen $10^1/_2$ jährigen Jungen zu demonstriren, einen Patienten der medicinischen Poliklinik, und zwar deshalb, weil er einige Erscheinungen aufweist, die eine seltenere Anomalie des Herzens als wahrscheinlich hinstellen lassen.

Dasjenige, was bei der physikalischen Untersuchung des etwas blass, nicht cyanotisch aussehenden Patienten auffällt, ist erstens ein systolisches Geräusch über der ganzen Herzgegend. Dieses systolische Geräusch hat aber sein Punctum maximum nicht über einem Ostium, sondern ungefähr in der Mitte der Herzdämpfung, im vierten Intercostalraum. Zweitens fühlt man ein sehr intensives transversales Schwirren, ebenfalls am deutlichsten im vierten Intercostalraum, und zwar in der Richtung von links nach rechts hinübergehend. Wenn man diese beiden Erscheinungen in Betracht zieht, so dürfte es sich wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit um einen Defect im Septum ventriculorum handeln.

Derartige Anomalien können einmal erworben sein, dann aber auch congenital vorkommen. Ein besonders seltenes Präparat von einem intra vitam erworbenen Septumdefect hat hier Herr Kraus im November vorigen Jahres demonstrirt. Er hat hervorgehoben, dass man einen erworbenen Septumdefect nur dann zu diagnosticiren berechtigt ist, wenn sich im Krankheitsverlauf der Moment des Durchbruchs besonders nachweisen lässt. Das ist hier nicht der Fall, sodass wir wohl nicht fehlgehen, hier einen angeborenen Defect anzunehmen. Allerdings müssen wir ja diese Anomalien immer mit einer gewissen Reserve diagnosticiren.

Damit Sie nun Gelegenheit haben, die Verschiedenheit der Intensität des systolischen Geräusches beim Septumdefect und bei der Pulmonalstenose zu vergleichen, habe ich weiterhin zwei Kinder, einen 6 und einen $2^1/_2$ jährigen Jungen mitgebracht, die alle typischen Erscheinungen der congenitalen Pulmonalstenose zeigen. Bei dem älteren, durch intensive Blausucht auffallenden Knaben habe ich auf Wunsch des Herrn Geheimrath Senator noch eine besondere Blutuntersuchung gemacht. Es besteht, wie in den meisten Fällen der Litteratur, eine Hyperglobulie, d. h. eine — in diesem Falle mässig starke — Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Es fanden sich 6900000 rothe Blutkörperchen, 6000 weisse im Cubikmillimeter; dementsprechend war der Hämoglobingehalt, nach Sahli bestimmt, auf 140 pCt. erhöht.

Auf theoretische Erörterungen irgendwelcher Art einzugehen ist nicht meine Absicht.

3. Hr. **Otto Jacobson**:

Respiratorische Verschiebung des Mediastinum, ein Symptom einseitiger Bronchostenose.

Die Diagnose der Bronchostenosen hat in den letzten Jahren dadurch auch an practischer Bedeutung gewonnen, dass es mehr und mehr

gelingt, sie der localen Behandlung zugänglich zu machen — ein Bestreben, das durch die Killian'sche Bronchoskopie wesentlich gefördert ist. Es muss also jeder Fortschritt in der Diagnostik auch der Therapie förderlich sein.

Ich möchte deshalb heute Ihre Aufmerksamkeit auf ein Phänomen lenken, das ich schon 1899 in der Festschrift Julius Lazarus (Hirschwald) beschrieben habe, bisher aber noch nicht einem weiteren Kreise zu demonstriren Gelegenheit hatte. Es haben sich inzwischen mit demselben verschiedene Autoren, wie Holzknecht, Béclère u. a. beschäftigt und seine Bedeutung gewürdigt.

Es handelt sich um die respiratorische Verschiebung der im Mediastinum liegenden Organe nach der kranken Seite hin als pathognomonisches Symptom einseitiger Bronchostenose.

In meinem ersten Falle, der einen beginnenden Mediastinaltumor betraf, war dasselbe auch percutorisch leicht nachweisbar. Im allgemeinen aber ist es nur auf dem Röntgenschirm sichtbar. Hier aber ist es ausserordentlich auffallend, wenn wir den Schatten der Mediastinalorgane, des Herzens, speciell aber der Aorta und Pulmonalis sich bei jeder Inspiration nach der kranken Seite hinüber bewegen sehen, um exspiratorisch wieder an den alten Platz zurückzukehren.

Seine Ursache hat das Phänomen in der mangelhaften Entfaltung der kranken Lunge bei der Inspiration. Während beide Thoraxhälften sich bei der Einathmung gleich gut ausdehnen, kann sich die stenosirte Lunge nur mühsam und mangelhaft mit Luft füllen. Dadurch entsteht ein Missverhältniss zwischen Thoraxinnenraum und kranker Lunge. Es bleibt quasi Platz frei, den die gesunde Lunge zu füllen trachtet. Dabei schiebt sie das Mediastinum vor sich her nach der kranken Seite hinüber. Holzknecht, der sich in seinem trefflichen Röntgenatlas der Erkrankungen des Thorax ausführlich mit unserm Symptom befasste, hat an meinem Ausdruck „hinüberschieben" Anstoss genommen. Er lässt die kranke Lunge das Mediastinum aspiriren. Nun, ich glaube, die Differenz ist nicht gar so gross. Im stenosirten Bronchus kommt bei der Inspiration eine stärkere Luftverdünnung zu stande, der gegenüber der geringere negative Druck der gesunden Seite als Ueberdruck, d. h. als schiebende Kraft zu bezeichnen ist. — Im Bestreben, das Missverhältniss zwischen Thoraxraum und kranker Lunge auszugleichen, steht somit unsere Erscheinung auf derselben Stufe und dient dem gleichen Zweck, wie die bei der Bronchostenose längst bekannten Einziehungen der Intercostalräume.

Mit wenigen Worten möchte ich noch erörtern, dass die inspiratorische Verschiebung des Mediastinum nach der kranken Seite nur bei einseitiger Bronchostenose zur Beobachtung gelangt. Von der durch Béclère nur theoretisch angenommenen Möglichkeit, dass auch Verwachsungen der Mediastinalorgane mit entfernteren Thoraxparthien das Phänomen hervorrufen können, dürfen wir wohl absehen. Es fehlt aber bei allen andern Erkrankungen, die zu verändertem Luftgehalt einer Lunge führen. Bei infiltrativen Processen kann es deshalb nicht auftreten, weil die infiltrirte Lunge mindestens denselben Raum einnimmt, wie die gesunde. Und interstitielle Schrumpfungsprocesse entwickeln sich einerseits so langsam, dass es zu compensatorischem Emphysem der gesunden Lungenparthien kommt. Andererseits verhindert die gleichzeitige Schrumpfung der betr. Thoraxseite ein Missverhältniss zwischen Thoraxinnenraum und Lunge. Aus denselben Gründen dürfte das Symptom bei bestehender Lungengeschwulst fehlen, das Auftreten desselben also differential-diagnostisch für Mediastinaltumor zu verwerthen sein.

Ich bin heute in der Lage, Ihnen aus der inneren Poliklinik des jüdischen Krankenhauses mit Erlaubniss des Herrn Prof. Lazarus eine Patientin demonstriren zu können, an der Sie in ausgezeichneter Weise das Symptom ausgeprägt finden. Es handelt sich um eine wahrscheinlich syphilitische Narbenstenose des linken Hauptbronchus. Auf die sehr interessante Krankengeschichte kann ich heute nicht näher eingehen; ich bitte Sie nur, sich auf dem Röntgenschirm die Thoraxorgane der Patientin anzusehen. Neben inspiratorischem Tiefstand des linken Zwerchfells sehen Sie bei jeder Einathmung eine recht beträchtliche Ortsbewegung des Herzens, der Aorta und Pulmonalis in die linke Thoraxseite hinein, bei jeder Exspiration die Rückkehr in die Ruhelage.

Hr. A. Baginsky: Gestatten Sie mir, Ihnen einen Krankheitsfall mit einer eigenartigen Veränderung der Haut vorzuführen, den ich, soweit meine eigene Erfahrung und mein pädiatrisches Wissen reicht, als ganz überaus selten vorkommend, wenn nicht als Unicum betrachten muss; mir ist bis jetzt ein zweiter Fall nicht in der Praxis begegnet und auch in der Litteratur habe ich über einen solchen Nichts finden können. — Ich habe gleichsam zur Illustration dieses Falles einen zweiten, ebenfalls zwar ziemlich seltenen Fall mitgebracht, ein an wirklicher Sklerodermie erkranktes Kind, um an diesem zu erläutern, dass der erstere Nichts mit dieser als Sklerodermie bezeichneten wohl charakterisirten Krankheitsform zu thun habe. —

Lassen Sie uns, bevor wir zu der Betrachtung des ersten, wichtigeren übergehen, den Fall von Sklerodermie betrachten. —

Dieses am 15. October 1902 geborene bleiche, aber im Ganzen noch leidlich wohl genährte Kind erkrankte im Sommer vorigen Jahres, indem sich ohne besondere Ursache am rechten Oberschenkel, etwa der Trochanterengegend entsprechend eine kleine, kaum groschengrosse bläulichweisse Stelle zeigte, die allmählich grösser wurde und sich schliesslich in eine strahlige, weissglänzende, narbenähnliche, flache Stelle umwandelte. Nach einander entstanden mehrere solche Flecken am rechten Hinterbacken, am Rücken, am Fussrücken, in der Gegend des rechten äusseren Knöchels. — Das Kind ist bis dahin stets gesund gewesen, ist das einzige der gesunden Eltern. Für Lues kein Anhaltspunkt. — Seither ist nun, ohne dass die therapeutischen Maassnahmen bisher im Stande gewesen sind, das Uebel aufzuhalten, dasselbe so fortgeschritten, wie Sie es jetzt sehen. Sie vermögen zu constatiren, dass die ganze Trochanterengegend bis über den rechten Hinterbacken hinauf in eine Art von tiefgehender, von einer strahlig glänzenden, härtlich sich anfühlenden, von derber Haut bekleideten Narbe verwandelt ist, so zwar, dass die Haut wie an den Knochen angepresst und festgeheftet erscheint. Das Gleiche beobachten Sie am rechten Unterschenkel, fast in der ganzen Ausdehnung des unteren Drittels und in der Umgebung des äusseren Knöchels, wo die Haut so fest und derb dem Knochen aufliegt, dass sie nicht abhebbar, sondern gleichsam an dem Knochen festgeheftet erscheint. Aehnliches sehen Sie am rechten Fussrücken; aber auch sonst finden Sie an den verschiedensten Körperstellen kleine, kaum groschengrosse rundliche oder mehr unregelmässige und längliche, sonderbare Figuren bildende bläulich-weissglänzende Stellen, die augenscheinlich die Anfänge der gleichen Veränderungen sind, wie Sie an den bisher geschilderten Stellen finden. — Dies alles charakterisirt die Erkrankung als eine in Flecken auftretende, echte progressive Sklerodermie (en plaques), die ja, wie gesagt, bei Kindern zum Glück nicht gerade häufig ist, aber doch so hinreichend bekannt und gut geschildert ist, dass es an sich kaum verlohnen würde, Ihnen den Fall zu präsentiren, umsoweniger als ich nicht im Stande bin, Ihnen therapeutisch etwas Neues zu bringen. Die von mir versuchten warmen Seifenbäder mit Massage und Fetteinreibungen haben bisher ebenso wenig Erfolg gehabt, wie die von einem anderen Arzte versuchten Soolbäder und der innerliche Gebrauch von Salol. — Ich habe aber ja auch, wie gesagt, den Fall nur vorgeführt, um mit demselben den anderen höchst eigenartigen und sonderbaren zu illustriren und den Gegensatz zwischen beiden Krankheitsformen festzulegen.

Die kleine Kranke, die ich Ihnen hier zeige, ist $5^3/_4$ Jahre alt. Es sind 6 Mal Fehlgeburten bei der Mutter constatirt. Nichtsdestoweniger wird Lues geleugnet und es ist auch bei der Mutter so wenig wie bei dem Kinde ein Zeichen von Lues zu constatiren. Ein anderes Kind, eine kleine Schwester hier dieses unseres Kindes ist an Poliomyelitis erkrankt und hat eine Lähmung des linken Unterschenkels zurückbehalten. Das Kind hat Masern und Diphtherie überstanden. Anfangs Februar dieses Jahres fiel der Mutter, nachdem das Kind einige Tage nicht recht wohl gewesen war, insbesondere über Appetitlosigkeit klagte, auf, dass eine eigenartige Verhärtung der Haut am Halse sich bemerklich mache und sie beobachtete alsbald, dass diese Verhärtung von da aus sich weiter ausdehne, sowohl über das Gesicht, wie über den Nacken, die Brust, Arme u. s. w., sodass das Kind, wie die Mutter sich ausdrückte, alsbald „eine Leichenhärte" zeigte. — Dies war auch der Grund, um deswillen das Kind in das Krankenhaus eingebracht wurde. — Das Kind war, was sogleich bemerkt werden möge, sensoriell völlig frei, fieberlos, machte mit seinen frisch rothen Wangen, den dunkelrothen frischen Lippen, der überall warmen glatten Haut des nur etwas sonderbaren, maskenartigen, aber sonst überaus lieblichen Gesichtchens einen durchaus nicht krankhaften Eindruck.

Die genauere Untersuchung ergab nun Folgendes. Die ganze Gesichtshaut, bis etwa eine kleine Partie um den Mund herum, die davon ausgenommen ist, aber auch die Wangen, die Augenlider, die Stirnhaut fühlen sich bretthart und fest an, die Haut um Kinn und unterhalb derselben an dem ganzen Halse und Nacken ist derb, fest, steif, an der Oberfläche glatt und zart, nicht rauh, aber so derb und fest, dass man unwillkürlich die Empfindung hat, als fasste man ein festweiches Stück Kautschuk an. — Ganz ebenso ist aber auch die gesammte übrige Körperhaut; überall die glatte Oberfläche ohne Abschuppung oder besonders auffallende Farbe, überall die derbe festweiche kautschuckähnliche Consistenz, die indessen keineswegs nur das eigentliche Hautgebilde betrifft, sondern augenscheinlich in die Tiefe geht, auch das Unterhautzellgewebe und die Muskeln mit betrifft. Dies fällt besonders an den Oberarmen, dem Schultergürtel, und an den Unterarmen auf, ebenso aber auch an den Schenkeln, den Waden bis zu den Füssen, etwas weniger an der Bauchhaut; desto stärker aber an der Haut des Rückens. So stellt sich das sehr ebenmässig und lieblich gestaltete Figürchen, des aus den anscheinend etwas verkleinerten und wie zurückliegenden Augen blickenden Kindes als eine höchst seltsame, wie aus einem etwas steifen derben Material gefertigte Körpererscheinung dar. — Weder die Sensibilität hat gelitten, das Kind empfindet und localisirt sehr prompt Nadelstiche, Kälte und Wärme u. s. w., noch die Motilität, da das Kind lebhaft munter herumspringt und lustig, fröhlich, kindlich erscheint. Der Gesichtsausdruck ist in der Ruhe etwa der eines zierlichen Puppenköpfchens; Lachen und die gesammten mimischen Actionen haben wohl etwas Eigenartiges, sind aber in keiner Weise behindert. Wie schon gesagt, erstreckt sich die sonderbare Derbheit nicht auf die Haut allein, sondern augenscheinlich auch auf die Musculatur und was mit am Sonderbarsten erscheint auch auf die Zunge. Die Zunge erscheint glatt, feucht; die Papillen der Zunge sind kaum wahrnehmbar; das ganze etwas steif und wie zugespitzt hervorgestreckte Gebilde ist aber fest, derb und hart. Die Sprache und das Schlingen sind unbehindert. — Die Hautreflexe und Muskelreflexe ungestört. — Im Harn nichts Abnormes. Das Blut ist normal (5,600,000 R. Blk., 7000 W.). — Keine Ataxie. — Keine Unsicherheit in den Bewegungen.

Für die Leser darf ich wohl beistehende Photographie hinzufügen, die sehr gut die eigenartige Glätte, Faltenlosigkeit und Verstrichenheit der Haut wiedergiebt (s. Figur).

Sonderbar steif erscheint selbst das Haupthaar, das stets etwas regellos um das Köpfchen umherstarrt. —

Ich muss Sie bitten, sich durch Anfühlen von all dem hier kurz Geschilderten zu überzeugen.

Figur 1.

Wie absolut verschieden dieses Krankheitsbild von dem Ihnen demonstrirten des mit Sklerodermie behafteten Kindes ist, brauche ich kaum erst mehr hervorzuheben. — Es hat mit Sklerodermie gar nichts zu thun. — Es hat aber ebenso wenig Verwandtschaft mit den in der Litteratur hinreichend geschilderten Krankheitsformen, dem Sklerödem oder dem Sklerema adiposum der Säuglinge; es hat auch nichts mit dem Myxödem zu thun, ganz abgesehen davon, dass der erste Blick auf das liebliche und gescheidte Kind Jeden, der auch nur einmal Myxödem bei Kindern gesehen hat, belehren muss, dass auch nicht der entfernteste Berührungspunkt zwischen diesen beiden Krankheitsformen besteht. So ist also die eigenartige und höchst sonderbare Erkrankung nirgends unterzubringen und ich möchte mir deshalb erlauben, für dieselbe den Namen Staitinodermie (*σταιτινοδέρμα*) (von *στάις* oder *στᾶις* Teig. dos. *σταίτινος* teigig) vorzuschlagen.

Bemerkenswerth ist, dass die Affection nicht die Haut allein betrifft, sondern dass die Muskulatur anscheinend mit von der Veränderung betroffen ist.

Ich habe bei dem Kinde anfänglich ein Thyreoideapräparat im innerlichen Gebrauche versucht, anscheinend ohne Erfolg; dagegen scheint es so, wie wenn die consequent angewandte Massage und die häufige Application von Bädern eine Besserung herbeiführte, wenigstens hat die Härte eher an der ursprünglichen Beschaffenheit eingebüsst, als zugenommen.

Es soll mir lieb sein, da mir das dermatologische Gebiet immerhin etwas entfernter liegt, wenn einer der dermatologischen Collegen im Stande wäre etwas Aufklärendes über den, wie mir bis jetzt scheint, in der kindlichen Pathologie einzig dastehenden Fall zu sagen.

Hr. Lassar: Ich darf dem Herrn Vortr. darin Recht geben, dass es sich um ein überaus seltenes, mehrfacher Deutung fähiges Vorkommniss handelt. Soweit es bei flüchtiger Betrachtung möglich ist, möchte ich doch nicht vorschlagen, eine neue Kategorie aufzustellen, sondern diese Krankheit unter den Begriff des Scleroms, also des in der Cutis vaculosa unterhalb des Adiposus vorkommenden Verdichtungsprocesses einzureihen.

Hätte ich gewusst, dass wir diesen Fall heute sehen würden, so wäre ich in der Lage gewesen, dasselbe Bild bei einem Erwachsenen vorzustellen. Ich bitte um die Erlaubniss, dies das nächste Mal nachholen und auch alsdann mit dem Herrn Vortr. darüber verständigen zu dürfen.

A. Baginsky: Der zweite Gegenstand für den ich Ihre Aufmerksamkeit erbitte, ist ein anatomisches Präparat, welches von einem Kinde stammt, dessen Tod plötzlich in einem Anfalle von Laryngospasmus erfolgt ist. Diese berüchtigten plötzlichen Todesfälle sind leider nicht gar zu selten; sie sind, soweit bis jetzt unsere Kenntniss- und Leistungsfähigkeit reicht, unausweichlich und jede pädiatrische Klinik, ja jeder einigermaassen beschäftigte Praktiker weiss von denselben zu erzählen. — Sie wissen, dass über den Laryngospasmus in dem letzten Jahrzehnt eine ausgiebige und tiefgehende Discussion in der ärztlichen Welt stattgefunden hat. Früher nur zu dem Symptomenbereich der Rachitis, der Thymushyperplasie und des Hydrocephalus gerechnet, ist der Laryngospasmus von Escherich und seinen Schülern mit zu der Gruppe von nervösen Alterationen herangezogen worden, die man als Tetanie bezeichnet. Später hat man die durch den Laryngospasmus erzeugten Todesfälle in das unklare und schwankende, eigentlich wohl unhaltbare und gegenstandslose Gebiet der „lymphatischen Constitution" der Kinder hineinziehen wollen. — So herrscht trotz der vielfach darauf verwandten Arbeit heut noch grosse Unklarheit über die eigentliche Todesursache. Soviel ist nur gewiss, dass mannigfache Ursachen zu dem gleichen Symptomencomplex und zu dem leidigen Endergebniss des „plötzlichen Todes" unter den Erscheinungen des Athemstillstandes führen können. Die Mehrzahl der Todesfälle wird sicherlich von den Athmungscentren her erzeugt, denn selbst die Tracheotomie und Intubation ist nicht im Stande, diesem anscheinenden Erstickungstod unter Krampferscheinungen vorzubeugen. Die Kinder gehen bei liegender Kanüle oder Tube in der Apnoë zu Grunde; nichts desto weniger sind doch wohl für einzelne Fälle peripher einsetzende Ursachen und event. die dieselben auslösenden anatomischen Veränderungen an dem Tode betheiligt. — Gerade einen solchen Fall glaube ich Ihnen demonstriren zu können.

Das $8^1/_2$ Monat alte Kind, Max Diebitzki, wurde wegen Stimmritzenkrampf, Zuckungen und Krämpfen in den Extremitäten und heftigen allgemeinen Krämpfen im Krankenhause aufgenommen. — Schlecht ernährt, dyspeptisch, mit rachitischen Veränderungen des Skeletts, insbesondere auch des Schädels, (grosse Fontanelle) zeigte dasselbe stetig krampfartige Zustände in der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur. Die Hände waren zu Fäusten geballt. Die Muskeln der Extremitäten ziemlich bretthart, nachweisbar die bekannten Chvostek'schen, Trousseau'schen etc. Phänomene, die der Tetanie zugeschrieben werden. In nur kurzen Unterbrechungen traten heftige und bedrohliche, von keuchendem inspiratorischen Athmungsgeräusch beendete laryngospatische Anfälle auf. Einem diesen Anfalle erlag das Kind, trotzdem jede nur erdenkliche Hülfe geleistet wurde. —

Höchst bemerkenswerth ist nun in diesem Falle der Sectionsbefund. Oberhalb der sehr kleinen und dürftigen Thymusdrüse noch innerhalb des vorderen Mediastinum aber in das Jugulum hineinreichend fand sich ein grosses hartes, käsig degenerirtes Convolut von Lymphdrüsen vor, in welches der N. vagus der linken Seite vollständig eingepackt erschien und augenscheinlich erheblich verdickt war. Desgleichen war der linke N. phrenicus von dem Drüsenpaket an einer Stelle eingehüllt, während er etwas weiter abwärts über die Drüse gelagert nach dem Zwerchfell hinabzieht. — Es ist mir ganz unzweifelhaft, dass der N. vagus sowohl wie der N. phrenicus durch das Drüsenpaket geklemmt, beziehungsweise gedrückt in einem dauernden Reizungszustande sich befunden haben. Es war kaum möglich bei dem kleinen Kinde aus etwaigen Begleiterscheinungen, der Herzaction etc. auf eine Vagusaffection zu fahnden; indess können wohl auch ohne solche die laryngospastischen Phänomene auf die Vagusreizung, der Athemstillstand mit tödtlichem Ausgang vielleicht auch auf die Phrenicusalteration bezogen

Figur 2a.

b
a

a Nervus vagus; b Drüsenpaket.

Figur 2b.

a Nervus phrenicus; b grosses Drüsenpaket

werden. — Hier wäre also der Vorgang so zu denken, dass der Tod auf dem Boden der allgemeinen tuberculösen und rachitischen Cachexie durch die Läsion peripherer Nerven bedingt gewesen sei; es ist dies ein Seitenstück der durch die grosse Thymus bedingten, wenngleich selten, so doch aber sicher vorkommenden plötzlichen Todesfälle. (Siehe hierzu Figur 2a und b.)

Tagesordnung.

Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn O. Heubner: Ueber die Barlow'sche Krankheit.

Hr. Michael Cohn: Ich will mich im Wesentlichen darauf beschränken, einen Punkt aus der Pathogenese der Krankheit an der Hand einiger eigener Beobachtungen zu beleuchten; ich möchte nämlich auf die Bedeutung hinweisen, welche gewissen Hyperaemien, physiologischen sowohl wie auch pathologischen, insbesondere traumatischen, für die Localisation der Schwellungen am Knochen resp. der subperiostalen Blutungen bei der Barlow'schen Krankheit zukommt.

Am klarsten liegen ja die Verhältnisse bei der fast nie fehlenden Zahnfleischaffection. Sie erklärt sich zweifellos daraus, dass es sich hier stets um Kinder handelt, die sich in der Dentition befinden. In der That wird ja auch nie der Kiefer in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen, sondern immer beschränkt sich die Affection auf solche Stellen, wo Zähne gerade durchbrechen oder kurz vor dem Durchbruch sich befinden, zum Theil auch auf solche, wo Zähne bereits vorhanden sind, kurz also auf Stellen, wo die Blutzufuhr zum Kiefer aus physiologischen Gründen eine erhöhte ist. Um die hier herrschende Gesetzmässigkeit zu illustriren, erwähne ich das Beispiel eines 10 Monate alten Kindes, das von schwerer B.'scher Krankheit (Exophthalmus etc.) befallen war, noch keinen Zahn hatte, wohl aber bereits eine Zahnfleischveränderung aufwies und zwar in der Gegend der oberen innern Incisivi. Obwohl in der Regel die unteren Incisivi zuerst durchzubrechen pflegen, so konnte man doch auf Grund dieses Befundes die Vermuthung hegen, dass bei diesem Kinde die oberen Incisivi zuerst durchbrechen würden, und weiter, dass dieser Durchbruch unmittelbar bevorstehe. So war es in der That. Nach 8tägiger Behandlung — der Zustand des Kindes hatte sich wesentlich gebessert, auch das Zahnfleisch war inzwischen abgeschwollen — bekam das Kind seinen ersten Zahn: es war ein oberer innerer Incisivus. Solche Fälle, wo das Zahnfleisch an der Stelle eines noch nicht durchgebrochenen Zahnes verändert ist, sind es, nebenbei bemerkt, die mitunter nicht nur das Publikum, sondern auch Aerzte leicht zu dem Irrthum verleiten, die Krankheitserscheinungen der Kinder auf den erschwerten Zahndurchbruch, die Dentitio difficilis zu beziehen; man wartet dann auf den Zahndurchbruch und wartet, bis man eines Tages durch neue Localisationen in unliebsamer Weise überrascht wird. Ein sehr charakteristisches Bild am Zahnfleisch kann man zuweilen wahrnehmen, wenn ein Kind gerade zu einer Zeit von Barlow'scher Krankheit befallen wird, da es bereits seine 8 Incisivi hat und die ersten Molarzähne eben durchschneiden. Hier sieht man dann gelegentlich das Zahnfleisch an diesen Stellen in der charakteristischen Weise verändert: blauroth, gewulstet, leicht blutend, während es in der dazwischen befindlichen, für die erst viel später durchschneidenden Canini bestimmten Lücke absolut normal, blassroth ist und straff dem Kiefer anliegt.

Eine zweite Prädilectionsstelle am Skelet sind bei der Barlowschen Krankheit bekanntlich die unteren Extremitäten, der Ober- und Unterschenkel. Woher stammt hier die Häufigkeit des Sitzes? Da müssen wir uns gleichfalls des Alters der kleinen Patienten erinnern. Fast alle Kinder mit Barlow befinden sich in der zweiten Hälfte des ersten oder im Anfang des zweiten Lebensjahres, d. h. in jenem Alter, wo die meisten Kinder ihre ersten Steh- und Gehversuche machen, wo sie anfangen, sich im Bettchen, auf dem Schoosse der Mutter, am Stuhl aufzurichten, am Stuhl oder an der Hand zu gehen und schliesslich sich ohne Hülfe frei fortzubewegen. Auch bei dem geschicktesten Kinde geht es dabei ohne leichte Traumen, Druck, Stoss, Zerrung, Stolpern, Fall nicht ab. Ganz geringfügige Traumen aber, die für ein gesundes Kind keinerlei Folgen haben, werden offenbar diesen Kindern mit Barlow'scher Krankheit bereits verhängnissvoll. Als Beispiel erwähne ich den Fall eines $1^1/_4$ Jahre alten Kindes, das zu der in Rede stehenden Zeit ausser der Anämie und vielleicht auch der Zahnfleischveränderung sicher noch keinerlei Symptome des Leidens darbot, das an der Hand seines Vaters durch das Zimmer ging und dabei leicht ausglitt, ohne direkt hinzufallen; seit diesem Tage zog das Kind das linke Beinchen nach, wollte bald überhaupt nicht mehr laufen, und einige Tage später wurde die typische Schwellung am linken Unterschenkel entdeckt.

Ein dritter Lieblingssitz für die subperiostalen Blutungen ist, wie Sie wissen, die Orbita. Hier ruft die Blutung jenes ausserordentlich markante Symptom der Barlow'schen Krankheit hervor, den Exophthalmus. Die Deutung dieser Localisation hat, wie es scheint, den Gelehrten bisher die meiste Schwierigkeit bereitet. Nun, ich habe Grund anzunehmen, dass hier ein ganz banaler physiologischer Act eine wesentliche Rolle spielt, ein Act, der in diesem Alter noch von den meisten Kindern, selbst den gesündesten und artigsten, geschweige denn von den an dieser sicherlich recht schmerzhaften Krankheit leidenden oft genug ausgeübt zu werden pflegt, ich meine den Schreiact. Wenn Kinder schreien, so kommt es bekanntlich zu einer venösen Hyperämie am Schädel, und wenn sie sehr heftig schreien, so können schon normaler Weise infolge praller Füllung der Orbitalvenen die Bulbi leicht prominiren. Bei einem sonst gesunden Kinde hat das wohl kaum jemals ernstere Folgen; bei einem Kinde, das an dieser hämorrhagischen Diathese laborirt, genügt aber wahrscheinlich schon ein an sich gar nicht so heftiges Schreien, um die Gefässe zur Ruptur zu bringen. Diese Erklärung des Zustandekommens der Blutung an der Orbita stammt nicht vom grünen Tisch her, sondern stützt sich hauptsächlich auf das folgende, allerdings sehr eclatante Erlebniss, das einen der Fälle meiner Beobachtung betrifft: Ein Kind mit beginnender Barlow'scher Krankheit wird einem hiesigen Collegen in die Sprechstunde gebracht; der College lässt das Kind entkleiden, auf den Tisch legen und untersucht es sehr gründlich; das Kind ist während der Untersuchung ausserordentlich unruhig, es schreit dabei sehr heftig; in diesem Augenblick entsteht zum nicht geringen Schrecken des Collegen und der anwesenden Mutter ganz plötzlich eine starke Protrusion des rechten Bulbus infolge einer acuten subperiostalen Hämorrhagie an der rechten Orbita!

Schliesslich möchte ich mir noch erlauben, Ihnen eine Temperaturcurve eines Falles von Barlow'scher Krankheit herumzureichen. In dem ersten Theile der Curve sehen Sie die Temperaturen, so lange die überhitzte Milchnahrung weiter gereicht wurde. Wie Sie erkennen, handelt es sich um ein mässiges, aber continuirliches Fieber; die niedrigste Temperatur ist 38,2° (im Rectum), die höchste 39°, meist bewegen sich die Temperaturen um 38,5° herum; eine Unregelmässigkeit besteht nur insofern, als an einzelnen Tagen die Morgen-, an anderen die Abendtemperaturen die höheren sind; und schliesslich kommt es auch vor, dass Morgen- und Abendtemperaturen überhaupt nicht wesentlich differiren. Im 2. Theile der Curve sehen Sie, wie diese sich unter dem Einfluss der Diätveränderung deutlich senkt. Die Temperatur kehrt zwar in diesem Falle nicht sofort zur Norm zurück, nimmt aber doch sogleich gegen vorher ab, am 5. Tage steigt sie allerdings wieder in die Höhe, sogar bis 39,5°, dieser Anstieg ist indessen wohl nicht auf die Barlow'sche Krankheit, sondern auf eine intercurrente Angina (eine ältere Schwester des Kindes hätte gleichzeitig eine fieberhafte Angina!) zu beziehen; trotz dieses Zwischenfalles bleibt eine Woche nach Beginn der Behandlung die Temperatur dauernd normal, während das Kind vorher wohl ca. 3 Wochen — genaue Messungen waren erst in den letzten 10 Tagen vorgenommen worden — andauernd gefiebert hatte.

Hr. Beuthner: Ich möchte mir erlauben, hier in aller Kürze eines Falles von Morbus Barlow Erwähnung zu thun, welchen ich vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, bei welchem es sich um ein Kind handelte, das aus einer mit Hämophilie belasteten Familie stammte, ein Kind von zwei Jahren, welches bis dahin stets gesund gewesen war und niemals Zeichen einer hämorrhagischen Diathese dargeboten hatte. Dieses Kind war plötzlich erkrankt unter den für Morbus Barlow charakteristischen Symptomen. Das Kind wollte nicht mehr herumlaufen, weil die Beine weh thaten und keine Nahrung zu sich nehmen, weil das Zahnfleisch schmerzte und bei den forcirten Versuchen der Mutter, ihm die Nahrung einzuflössen, leicht blutete. Am Zahnfleisch zeigten sich die für Morbus Barlow charakteristischen Symptome, an den übrigen Körperstellen waren keine Zeichen von Hämorrhagie wahrzunehmen, nur am Unterschenkel zeigte die Haut leichte Suggillationen, die beiden Diaphysen der Tibia waren beim Uebergang der Dia- in die Epiphyse verdickt und auch schmerzhaft.

Das Kind war mit gemischter Kost ernährt, die Milch war 15 Minuten gekocht worden. Ich nahm an, dass es sich um Morbus Barlow handelte, leitete die für diese Krankheit übliche Behandlung ein und erzielte nach 10 Tagen vollkommene Heilung. Ich erfuhr von der Mutter erst nachträglich, dass sie aus einer hämophilen Familie stamme. Die Mutter selbst war in geringem Grade Bluterin, während der Vater der Mutter und zwei Brüder der Mutter Bluter waren.

Ich wollte dieses Falles Erwähnung thun, weil von den Herren, die sich bisher zum Wort gemeldet haben, dieses Vorkommen von

Morbus Barlow bei einem Kinde aus hämorrhagischer Familie noch nicht erwähnt worden ist.

Hr. Brat: Ich möchte mir gestatten, kurz einen Fall aus der Praxis zu erwähnen und an denselben einige Bemerkungen theoretischer Natur zu knüpfen. Es handelt sich um einen Fall, den ich in einem arbeiterreichen, bezüglich der Säuglingsernährung nicht auf der Höhe stehenden Vororte beobachtet habe. So viel ich weiss, bezüglich der geschlossenen Anstalten in dem betr. Vororte habe ich keine Kenntnisse, ist dieses der einzige Fall von Barlow'scher Krankheit unter der dortigen Bevölkerung resp. den Säuglingen gewesen. Er betraf ein Kind einer besseren Dame, welche grosse Sorgfalt auf das Kochen der pasteurisirten Milch legte.

Was den Fall interessant machte, sind zunächst die Fehldiagnosen, die gestellt wurden. Von einem hervorragenden Arzt wurde ein Nervenleiden angenommen. Ich selbst liess das Kind wegen Schwellung der Knochen durchleuchten. Ausserdem bestand eine Phimose; ein Theil der Beschwerden musste auf diese zurückgeführt werden. Die Phimose wurde operirt. Während der Operation fand eine nicht unerhebliche Blutung statt. Der Wundverlauf war zunächst ein recht günstiger, später gestaltete er sich ungünstig, es kam zu einer derben Infiltration des Präputiums. Im Verlauf der Behandlung des Falles, welcher endgültig durch Herrn Neumann diagnosticirt wurde, besserte sich die Operationswunde etwas; aber das Kind, welches sich überhaupt nicht völlig erholt hatte, starb kurze Zeit darauf an einer Pneumonie.

Ferner wollte ich auf die Bemerkungen eingehen, welche von Herrn Professor Klemperer gemacht worden sind. Herr Klemperer gab an, die aus der Milch, speciell aus der stark sterilisirten Milch in erhöhtem Maasse abspaltbaren Ammoniake und Amidosäuren könnten vielleicht Veranlassung zu dem Krankheitsbilde der Barlow'schen Krankheit geben. Es ist wohl nicht bekannt, oder experimentell festgestellt, dass die Amidosäuren oder die Amine irgend eine Theilerscheinung der Barlow'schen Krankheit bewirken können. Es handelt sich ja in den Aminen wohl auch gelegentlich um Blutgifte, aber sie bewirken keine derartigen Veränderungen des Blutes, wie dieselben bei Barlow'scher Krankheit vorgefunden sind oder sich vorfinden dürften. Die Amidosäuren sind entweder ungiftig oder es handelt sich um Nervengifte, zu welchen auch die Amine zu rechnen sind. Dagegen liegt es sehr wohl nahe, überhaupt bezüglich der Aetiologie der Symptome der Barlow-schen Krankheit an Vorgänge zu denken, welche bei der Verdauung des Eiweisses stattfinden. Dieser Gedanke liegt den Ausführungen Klemperer's zu Grunde. Man braucht nur an die Vorstufen der herangezogenen Körper, die Albumosen und Peptone zu denken, um wenigstens eine Theilerscheinung erklären zu können. Man ist doch geneigt, eine Parallele zwischen der hämorrhagischen Diathese bei Barlow'scher Krankheit und der Hämophilie zu ziehen — ich weise auf den Fall des Vorredners hin. Durch Peptone und Albumosen kann eine der Hämophilie analoge Erscheinung bewirkt werden — ich erwähne das im Hinblick auf einen an dieser Stelle gehaltenen Vortrag. Natürlich liegt es mir fern, irgend eine Hypothese aufzustellen, aber da in der Discussion bis jetzt festgestellt worden ist, dass die mikroskopische Betrachtung des Blutes keine wesentlichen Resultate gegeben hat, ist es vielleicht zweckmässig, auf die Blutgerinnung, sobald sich Gelegenheit dazu bieten, zu achten resp. die chemische Untersuchung des Blutes vorzunehmen.

Was den erwähnten Fall betrifft, so dürfte in ihm vielleicht eine Mahnung liegen, mit Operationen bei Barlow'scher Krankheit, wenn dieselben sich aufschieben lassen, so lange zu warten, bis die Barlow-sche Krankheit beseitigt ist.

Hr. Erich Müller: In der Discussion sind Stoffwechselversuche, welche ich vor Kurzem in Gemeinschaft mit Herrn Walther Cronheim über den Einfluss der Ernährung mit roher gegenüber sterilisirter Milch bei Säuglingen angestellt habe kaum erwähnt worden, und doch scheint es mir, dass aus diesen Versuchen eine gewisse Klärung der Frage nach der Entstehung der Barlow'schen Krankheit insofern hervorgeht, als sie einerseits positiv gezeigt haben, dass die Verdaulichkeit und die Assimilation der Eiweisskörper, der Fette, des Phosphors und der Kohlehydrate durch die Sterilisation der Milch nicht leidet, wie auch frühere Versuche in Bezug auf die Eiweisskörper in gleichem Sinne ausgefallen sind. Andererseits aber haben zwei von unseren drei Versuchen gezeigt, dass der Kalk der sterilisirten Milch zwar ebenso gut verdaut, aber schlechter angesetzt wird als derjenige der rohen Milch. Unser drittes Versuchskind behielt aus der rohen wie aus der sterilisirten Milch etwa die gleiche Menge Kalk im Körper zurück. Berechneten wir aber den Kalkansatz im Verhältniss zum Fleischansatz, so behielt auch dieses Kind mehr Kalk aus der rohen, als wie aus der sterilisirten Milch zurück.

Die Berechtigung für diese Betrachtungsweise erhellt aus der Ueberlegung, dass das Knochenwachsthum, dessen Maass der Kalkansatz ist, unter sonst gleichen Verhältnissen dem Gesammtwachsthum proportional ist.

Wichtig ist auch der Umstand, dass unsere Versuche in Bezug auf diese scharf messbaren Wirkungen individuelle Verschiedenheiten ergeben haben. Ich möchte also im Gegensatze zu der in der Discussion der vorigen Sitzung von Herrn Hauser geäusserten Ansicht, diesem Befunde eine gewisse Bedeutung insofern beizumessen, als er uns ein Anzeichen dafür ist, dass der Stoffwechsel nicht einmal arbeitet. Es ist doch durchaus bemerkenswerth, dass im Gegensatz zu der vorzüglichen Ausnutzung der übrigen Bestandtheile der Milch nur ein erhöhter Kalkgehalt des Kothes bei Ernährung mit sterilisirter Milch gefunden wurde. Wenn also ein Stoff, der bereits im Körper aufgenommen ist, diesem wieder in erhöhtem Maasse entzogen wird — und wir wissen von dem Kalk, dass er im Dünndarm aufgenommen und zum grössten Theil wieder im Dickdarm ausgeschieden wird — so ist das doch ein scharfer Beweis für eine Störung des Stoffwechsels, welche vielleicht ätiologisch für die Entstehung der Barlow'schen Krankheit von Wichtigkeit sein kann; umso mehr, als wir durch physiologische Versuche die hohe Bedeutung der geringen, im Blute circulirenden Kalkmengen für die Arbeit des Herzens, für den richtigen Ablauf des Blutkreislaufs und also auch für die Blutgerinnung kennen. Mit der Störung der Blutgerinnung hängt vielleicht die ja bei der Barlow'schen Krankheit bekannte Neigung zu Blutungen zusammen.

Einen sicheren Beweis für den Zusammenhang der Entstehung der Barlow'schen Krankheit mit der Störung des Kalkstoffwechsels durch die Sterilisirung der Milch ergeben unsere Untersuchungen freilich noch nicht. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch andere organische Verbindungen der rohen Milch, die organischen Phosphorverbindungen, das Lecithin, die organischen Eisenverbindungen und vielleicht auch in zweiter Linie die Fermente und die enzymartigen Körper der Milch eine Bedeutung besitzen.

Ich möchte mir erlauben, anschliessend an diese Mittheilung und im Auftrage des Herrn Professor Zuntz kurz über eine Beobachtung aus der Praxis zu berichten. Es ist vielfach in den letzten Jahren zur Verminderung der Tuberculoseverbreitung unter dem Rindvieh bei der Aufzucht von Kälbern diesen anstelle der rohen, gekochten Milch gegeben worden. Leider musste dieses an sich sehr rationelle Verfahren aufgegeben werden, weil es sich herausstellte, dass die Entwickelung dieser Thiere erheblich Schaden litt, und dass speciell eine grosse Knochenbrüchigkeit bei den Thieren auftrete; diese praktische Erfahrung ist gewiss eine gute Stütze für unsere Versuche.

(Schluss folgt.)

VIII. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

II. Allgemeine Sitzung, 27. April 1903.

I. Hr. E. Maragliano-Genua: Der Kampf und die Immunisation des Organismus gegen die Tuberculose.

Redner erinnert an seinen Vortrag auf dem Congress von Bordeaux 1895 und constatirt, dass die damals von ihm behauptete Existenz eines Tuberculose-Antitoxins seither allgemein anerkannt ist. Er bespricht die Mittel, welche der Organismus besitzt, um im Kampf gegen die Tuberculose diese Antitoxine zur Abwehr und Immunisation zu benutzen. Alle Menschen sind der Infection dauernd ausgesetzt; bereits in der Norm aber verfügen Menschen und Thiere über genau messbare Mengen dieser antitoxischen Substanzen; mit Eintritt der Infection, auf welchem Wege diese auch stattfinde, nehmen diese zur Abwehr bestimmten Substanzen zu. Die Fähigkeit des Organismus, diese Substanzen zu produciren, leidet unter ungünstigen hygienischen Bedingungen, Erkrankungen u. dgl.; auch dies lässt sich quantitativ nachweisen. Es muss daher der Organismus in Stand gesetzt werden, jene Abwehrmaassregeln selbst ergreifen zu können — hier, und nicht bloss in der Begründung von Sanatorien ist die Hoffnung auf Ausrottung der Tuberculose begründet.

Ebenfalls 1895 hat M. bereits die Immunisirung jugendlicher Organismen gegen Tuberculose festgestellt; er ist der Ueberzeugung, dass man passive Immunität durch Einführung der aus immunisirten Thieren extrahirten Antitoxine übertragen kann. Die Antitoxine finden sich im Blut, der Milch, auch im Fleisch, und können durch Injectionen und mit der Nahrung übertragen werden; in letzterem Fall gehen sie in's Blut über. Die so immunisirten Thiere werden widerstandsfähig gegen Injection lebender Bacillen in die Venen; so behandelte Menschen zeigen beträchtliche Vermehrung der Antitoxine in ihrem Blut. Redner verspricht sich indess mehr von activer Immunisirung, auch hiermit ist es ihm gelungen, Thiere gegen Tuberculose immun zu machen und beim Menschen die Antitoxinmenge zu steigern; er hoffe, dass diese direkte „Vaccination“ zu praktisch verwerthbaren Resultaten führen wird.

II. Hr. Brouardel-Paris: Ueber Fälschung von Nahrungsmitteln.

B. stellt den Satz auf, dass jetzt mehr Menschen durch Nahrungsmittelfälschung als durch Verbrechen zu Grunde gehen; hauptsächlich kommen seiner Meinung nach dabei die Conservirungsmethoden mit Salicyl- und Carbolsäure als gefährlich in Betracht. Die Fabrikanten erheben den Einwand, dass die Dosen zu gering seien, um schaden zu können. Dies sei nicht richtig. Einmal kämen grobe Irrthümer in der Dosirung vor; dann aber könnten auch kleinste Dosen durch Accumulation, sowie bei disponirten Individuen erheblichen Schaden stiften. Insbesondere sei zu beachten, dass die Ausscheidung der Gifte bei verschiedenen Individuen verschieden vor sich gehe, bei jüngeren schneller,

bei älteren langsamer, so dass es allmählich zu Ansammlung bedeutender Giftmengen komme, wie dies durch Untersuchung von Leichentheilen dargethan sei. Auch in Betreff anderer Zusätze — Borsäure, Saccharin, Sulfite, Fluor, Formol — drückt F. sich sehr rigoros aus, und erblickt eine Hauptgefahr namentlich darin, dass durch solche Zusätze Fäulnissprocesse — besonders bei Fischen — für Auge und Nase verdeckt werden und so zur Gefahr der Vergiftung mit jenen Mitteln noch die der Ptomainvergiftung zutreten könne.

III. Hr. Santos Fernandez-Habana: Ueber Augenkrankheiten in einem tropischen Lande.

F. bespricht die Verhältnisse in Cuba, giebt zunächst einen Ueberblick über dessen klimatische und geographische Verhältnisse, seine Demo- und Ethnographie, und erwähnt dann die dort herrschenden Augenkrankheiten. Blepharitis ist selten, Chalazion häufig, Phthiriasis nicht häufiger als anderswo, Filaria medinensis nur wenigemal beobachtet. Ophthalmia purulenta herrscht mitunter epidemisch; Trachom ist selten, ebenso traumatische Erkrankungen der Cornea. Iritis ist meist specifischer Natur. Häufig werden Tabak-Erkrankungen beobachtet, und zwar Conjunctiviten, sowie Sehstörungen, auch Alkohol trägt zur Entstehung letzterer viel bei; besonders zu beachten sind die durch Malaria und Chinin verursachten Krankheiten. Nach gelbem Fieber — welches jetzt fast verschwunden ist — wurden äussere Entzündungen, sowie gelegentlich Amaurose beobachtet. Glaukom entspricht in seiner Häufigkeit dem, was in andern Ländern der Fall ist; Myopie ist selten, Hypermetropie häufig, Presbyopie tritt frühzeitig auf.

IV. Hr. Holländer-Berlin: Medicin und klassische Malerei. Madrid, die Capitale der Malerei, die Stadt eines Velasquez, Murillo und Greco, hat die Medicin zu sich als Gast geladen — da schien es dem Redner eine actuelle Idee einmal zu untersuchen, welchen Anregungen aus dem grossen Gebiete der Medicin die Malerei gefolgt ist. Redner durcheilt im Fluge unter Projection von ca. 200 Gemälden aus allen Galerien der Welt, privaten und öffentlichen, die Gebiete der Krankheitsdarstellungen, der chirurgischen Eingriffe, er besucht den Arzt in seiner Häuslichkeit und begleitet ihn auf seinen ärztlichen Besuchen. Eingehend wird das Capitel der s. g. Anatomiegemälde besprochen, von denen ca. 25 projicirt werden. Redner glaubt in ihnen den Höhepunkt der naturalistischen holländischen Schule zu sehen und in diesen Kunstwerken den Beleg für die Berechtigung des Realismus der wahren Kunst. (Dem vorwiegend zahlreich erschienenen spanischen Publikum entsprechend wurde der Vortrag im spanischen Idiom gehalten.)

Section de Pathologie interne.

Referent: Albu-Berlin.

I. Sitzung.

1. Hr. Codina y Castelvi-Madrid: Transcendance cérébrale, cardiaque et rénale des infections. Rapport officiell.

Vortr. fasst seine in spanischer Sprache gehaltenen Ausführungen in folgende Schlusssätze zusammen: Alle Infectionskrankheiten, welche auf die Wirkung von Bacterien oder ihrer toxischen Stoffwechselproducte zurückzuführen sind, ziehen häufig zum Theil functionelle, zum Theil organische Veränderungen, hauptsächlich an drei inneren Organen: Hirn, Herz und Nieren nach sich. Seitens des Cerebrums äussern sich die subjectiven bezw. objectiven Erscheinungen in Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Somnolenz, Convulsionen, Anämie, Congestionen, Hämorrhagien, Oedemen, seitens des Herzens in Schwäche und Collaps, Tachy- oder Bradycardie, Endo- und Pericarditis u. a. m., seitens der Nieren schliesslich in Polyurie, Anurie, Nephritis, Urämie, wechselnd in den einzelnen Fällen.

2. Étiologie et Prophylaxie du Paludisme.

Rapporteur: Hr. Pittaluga-Rom giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über die neuesten Forschungen in der Anopheles-Frage in Spanien, die er selbst gemeinschaftlich mit Huertas Barrero in Valencia, Catalonien u. a. angestellt hat. Sie haben durchaus die Erfahrungen bestätigt, die man in Italien, Afrika u. a. gemacht hat. Die klinischen Erscheinungen der Malaria müssen auf drei verschiedene Arten der Blutparasiten zurückgeführt werden: 1. Plasmodium Malariae: Quartana, 2. Plasmodium vivax: Tertiana, 3. Laverania Malariae: Febris aestivo-autumnalis. Die Beziehungen dieser Amoeben (in den verschiedenen Stadien der Entwickelung) zu den Fieberanfällen sind durch Golgi genügend geklärt. Die Quotidiana hat keinen eigenen Parasit, sondern wird durch die Laverania erzeugt. Unentschieden ist noch, ob es einen besonderen Parasiten in den chronischen Fällen mit winterlichen Recidiven giebt, die in Mittelmeer- und tropischen Ländern zuweilen plötzlich perniciös verlaufen. Die Tertiana, die zuweilen begleitet, selten gefolgt ist von Quartana und immer unter dem Typus des malignen Fiebers verläuft, herrscht auch in Spanien. Redner giebt eine genaue topographische Epidemiologie in dieser Hinsicht. Ueberall dort findet sich die Anophelesart, zuweilen noch in Gesellschaft der Culex-Art, die unschuldig ist. Die hydrographischen Verhältnisse dieser Gegenden schwanken sehr. Die Anopheles ist viel weiter verbreitet, als man früher glaubte; sie hat eine sehr zähe Lebensfähigkeit unter den mannigfachsten Umständen. Die Bodenverhältnisse scheinen aber einen gewissen Einfluss auszuüben. Auch in sehr hochgelegenen Orten — bis zu 1000 Meter Höhe in der Sierra de Guadarrama — kommt sie vor. Bei Beobachtung des Verlaufes der Epidemie in einer Saison lässt sich auch in Spanien stets eine enge Verbindung zwischen den menschlichen Infectionen des vorangegangenen Jahres (und ihren Winterrecidiven) mit den Infectionen der Mosquitos zu Beginn der Saison feststellen. Bemerkenswerth ist übrigens die Häufung der Malariafälle in Spanien nach Rückkehr der Truppen aus Cuba und von den Philippinen.

Prophylactisch käme 1. eine Vernichtung der Mosquitos in Frage. Sie bietet wenig Aussichten, sowohl den Larven wie insbesondere den ausserordentlich fruchtbaren Weibchen gegenüber. Eine exactere Basis haben in letzter Zeit die Versuche zur Assanirung des Bodens in Malariagegenden gewonnen. 2. Mit Erfolg ist Austrocknung und Anlegung von grossen Canälen mit starkem Gefälle angewendet worden. Dagegen hat die mechanische Austrocknung durch Pumpen, Turbinen u. dgl. keinen Erfolg. Wenn die Maschinen still stehen, gelangen sofort wieder unzählige Anopheles in die Wasserläufe. Das beste Mittel ist eine energische Beackerung des Bodens. Nur wo Reisfelder vorhanden sind, lässt sich das nicht durchführen. 3. Die mechanische Prophylaxe besteht in einem Schutze jedes Hauses in Malariagegenden durch enge Metallgitter und Bedeckung des Gesichts und der Hände durch Schleier und Handschuhe beim Verlassen des Hauses in der Dämmerung und während der Nacht. Streng durchgeführt ist dies ein absolut sicheres Mittel. Es muss gesetzlich geregelt werden. 4. Auch die Behandlung jedes Einzelfalles muss durch das Gesetz zur Pflicht gemacht werden, weil die Malaria zu den ansteckenden Krankheiten zu zählen ist. Im Winter und Frühling muss Chinin prophylactisch in solchen Gegenden genommen werden. Die von Plehn und von R. Koch vorgeschlagenen Arten der prophylactischen Chinindarreichung sind nicht allgemein gültig. Eine tägliche, wenn auch nur kleine Dosis von 0,3 gr erscheint nothwendig, um die jungen, eben erst ins Blut gelangten Parasiten fortwährend abzutödten. In veralteten Fällen sind grössere Dosen nothwendig. Indessen liegen hier noch nicht ausreichende Erfahrungen vor.

Corapporteur Hr. Ascoli-Rom gab zunächst eine detaillirte biologische Darstellung der Formen und Entwickelungsstadien der einzelnen Plasmodienarten und der Wirkungsweise derselben, auf dieser Basis alsdann eine klinische Analyse der verschiedenen epidemischen Formen der Malaria, schliesslich schilderte er die Art der Uebertragung und Verbreitung der Malaria durch die Anopheles, die jetzt in ihren Lebensverhältnissen genau bekannt sind. Hinsichtlich der Prophylaxe wies der Redner auf dieselben verschiedenen Mittel hin wie der Vorredner. Seine Schlusssätze lauten: Die Prophylaxe der Malaria besteht in der rationellen und ständigen Behandlung der inficirten Individuen und in dem Schutze der Gesunden gegen den Stich der Anopheles. Man kann sie schützen durch mechanische Mittel oder durch Chinin. Die Präventivmaassregeln für die Gesunden müssen mit der grössten Sorgfalt und Ausdauer zur Durchführung gelangen und je nach Lage der Verhältnisse (Oertlichkeit, Beruf u. s. w.) modificirt werden. Aber die Prophylaxe kann ihr Ziel nur erreichen, wenn der Grund und Boden genügend verbessert ist und man ihn cultiviren kann, ohne sich maskiren oder mit Arzneimitteln vollpfropfen zu müssen.

Discussion.

HHr. Gil Casares-Santiago de Galicia, Vegas Amedo-Madrid, der die ätiologische Bedeutung der Anopheles leugnet, Maragliano-Genua, welcher neben der Anopheles noch andere ätiologische Momente für nothwendig erachtet, um es zum Ausbruch einer Epidemie kommen zu lassen, und Huertas-Madrid, der für die durchseuchten Länder eine obligatorische Chininprophylaxe fordert.

Zum Schluss beschliesst die Section, Danktelegramme an die Männer zu senden, welche sich um die Aufklärung der Aetiologie der Malaria verdient gemacht haben: Laveran, Baccelli, Manson, Grassi, Koch und Ross.

Section: Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

II. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg-Berlin.

1. Hr. Louis Mencière-Reims: Application de mon ostéotome revolver à la chirurgie osseuse et articulaire.

Vortragender demonstrirt seinen durch comprimirte Luft getriebenen Apparat zur Osteotomie mit allen Ansatzstücken, die Meissel der verschiedensten Grössen darstellen, dessen Handgriff dem Griff eines grossen Revolvers ähnlich ist, in den die verschiedenen Meissel in der Richtung des Revolverlaufes hineingesteckt werden. Er zeigt die Arbeit des Apparates an einigen Gipsstücken.

2. Derselbe: La electro-termo-eterización. Nuevo aparato electrico.

3. Derselbe: La termo-eterización como medio de calcular la resistencia de un enformo para las consecuencias del acto quirúrgico.

Vortragender beschreibt in diesen beiden längeren Vorträgen sein Verfahren und seinen neuen Apparat (ohne ihn zu zeigen) und behauptet, dass es ihm mittelst dieses Apparates möglich ist, die Widerstandskraft des Patienten festzustellen.

Vorsitzender: Herr Ceccherelli-Parma.

4. Hr. Areilza und Hr. Arregni-Bilbao: Algunas consideraciones sobre la reparación ósea. Examen de piezas clinicas y experimentales.

Die Vortragenden haben klinisch und experimentell die mangelhafte Heilung der Knochenbrüche und die Pseudarthrosen zu ergründen versucht und sind dabei zu den Erfahrungen gekommen, dass meist interponirte Muskeln die Ursache derselben sind. Eine Art von Pseudarthrosis mache eine Ausnahme, die sie „Pseudarthrosis eburnea" nennen und die ihren Grund in Gefässverödung, Verschluss der Haversi'schen Canäle haben. Diese Pseudarthrosis eburnea widerstehe der chirurgischen Reparation, es bliebe nur Amputation übrig.

5. Hr. Remy und Hr. Peugniez-Paris: La nécessité d'un indicateur à rayons X pour l'extraction des corps étrangers. Nouvel appareil et expériences et observations personelles.

Der Vortrag hat nichts Bemerkenswerthes, ein Apparat wurde nicht demonstrirt.

6. Hr. Ségale-Genua: Il lavoro chirurgico nell' ospedale Gallierna, 1888—1902 Statistico clinico.

Der rein statistische Bericht, den der Vortragende vorliest, beginnt mit einer Beschreibung der äusseren Architectur des Gebäudes (superbo edificio monumentale), der Anzahl der Stockwerke, Säle, Betten etc. etc. Darauf der Operationssäle, der Anzahl der von 1888—1902 aufgenommenen Kranken 11 149, davon operirt 7959 mit einer Mortalität von 152 der Operirten, 247 der Nicht-Operirten. Gesammtmortalität 3,57 pCt., Operationsmortalität 1,9 pCt. Hervorzuheben ist aus dem Vortrage, dass alle Narkosen von einem „tüchtigen Specialisten" für Narkosen gemacht werden. Es folgt eine Statistik der einzelnen Operationen, die zu referiren zu weit führen würde. Die Cocainanästhesie scheint Ségale eine „cosa problematica" zu sein.

7. Rapport: Hr. Cardenal-Barcelona: Intervenciones quirúrgicas en las affeciones del estomago.

Nach sehr ausführlicher Betrachtung der chirurgischen Pathologie des Magens und mit detaillirtester Berücksichtigung der ganzen Litteratur kommt C. zu folgenden Schlüssen: Die Indicationen für ein chirurgisches Vorgehen sind gegeben:

1. Bei allen Magenerkrankungen, die die bekannten typischen und dauernden Symptome bieten, die er die „pylorische Trias" nennen möchte, und die sich kennzeichnen in Schmerz, Erbrechen und Retention, auch wenn eine sichere Diagnose noch nicht gestellt ist.

2. In allen Fällen von sichergestellter Neubildung des Magens, auch ohne besonders schwerwiegende Symptome, weil diese sich erst einstellen können, wenn eine Operation zu spät kommt.

3. In allen zweifelhaften Fällen, in denen der Patient ohne besonders deutliche Symptome, die eine Diagnose zulassen, zusehends verfällt als einzige Möglichkeit, die Diagnose sicherzustellen zur Entscheidung der Frage, ob eine medicamentöse oder chirurgische Therapie einzuschlagen ist.

Eine besonders ausführliche Betrachtung schenkt der Vortr. dem Krebs des Magens und der Frage, ob wir nach den bisherigen Resultaten berechtigt sind, auf eine vollkommene Heilung nach der Resection zu hoffen. Er vergleicht die Carcinome des Uterus, der Mamma, der Lippe, der Zunge mit dem des Magens und schliesst, dass man bei den an diesen Organen durch Amputation, Exstirpation etc. sichergestellten Heilungen dem Krebs des Magens keine Ausnahmestellung geben soll. In der Gastroenterostomie sieht er beim Magengeschwür das beste Palliativverfahren gegen Blutung und Perforation. Den Circulus vitiosus scheinen ihm am besten die ypsiloforme Gastroenterostomie nach Roux und die Gastroduodenostomie nach Kocher zu vermeiden.

8. Hr. Ceccherelli-Parma: Dasselbe Thema.

C. stellt folgende Normen für ein chirurgisches Vorgehen am Magen auf: Wenn es sich handelt um 1. malignen Tumor, 2. Ulcus, 3. Strictur, 4. Spasmus pylori, 5. Formveränderung, 6. Fremdkörper im Magen.

9. Hr. Hartmann-Paris: Dasselbe Thema.

H. giebt eine Statistik seiner Magenoperationen, zieht die Grenzen der Exstirpation und Resection, die stets die Operation der Wahl sein soll, und ist für Einschränkung der Gastroenterostomie zu Gunsten der Resection.

Discussion.

Hr. Petersen-Heidelberg berichtet in Vertretung von Czerny über die an der Heidelberger Klinik ausgeführten Magenoperationen, im Ganzen 380, von denen 300 Gastroenterostomien waren. Von diesen waren Carcinome 195 (65 pCt. Todesfälle), nicht carcinomatös 105 (5 pCt. Todesfälle). Von den übrigen 80 sind 45 resecirt worden, 35 betrafen verschiedene Operationen. Die an der Heidelberger Klinik ausgeführte Gastroenterostomia posterior mit kurzer Duodenumschlinge zur Vermeidung des Circulus vitiosus ist aus den Referaten in den Congressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie genugsam bekannt.

Hr. Doyen-Paris spricht zuerst über die chirurgische Intervention bei den nicht malignen Magenaffectionen und stellt ebenfalls die These auf, dass es sich in allen den Fällen, in denen es sich um sogenannte Dyspepsie grave oder wie sie auch vielfach von den Franzosen bezeichnet wird, Dyspepsie nerveuse handelt, und die sich durch dauerndes Erbrechen, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Schmerzen etc. kennzeichnen, stets um küntliche Entleerung des Magens handeln muss. Auch bei der Frage des Carcinoms sagt er nichts Neues. In Bezug auf das operative Vorgehen verweist er auf sein Écrasement, wenn bei Carcinom des Pylorus dieser noch beweglich ist, betont die Schnelligkeit der Operation, die einfache Zuschnürung des Stumpfes, die eventuell zur Sicherheit noch anzulegende Tabaksbeutelnaht. Um den Circulus vitiosus bei der G.-E. zu vermeiden, näht er das ganze absteigende Duodenum an den Magen an.

Hr. Rivera-Madrid: Man soll stets die Gastrectomie machen, auch wenn das Ulcus, der Tumor benigne zu sein scheint, und nur dann die G.-E., wenn die Ectomie nicht möglich ist. Er hat einige Fälle erlebt, deren Krankengeschichten er giebt, bei denen die nothwendige zweite Operation gezeigt hat, dass man sich in der Gutartigkeit des Ulcus resp. des Tumors arg getäuscht hat. Er unterschätze nicht die Schwierigkeiten der Wiedervereinigung des Magens nach Resection und er habe sich in einigen Fällen nicht gescheut, um dem allzu starken Zug zu begegnen, den Oesophagus am Zwerchfell abzulösen und den Magenstumpf so herabzuziehen.

Hr. Cardenal und Hr. Rivera discutiren noch des weiteren über Ectomie oder Enterostomie.

10. Hr. Delannay-Paris: Hyperplasie hypertrophique du pylore simulant une tumeur maligne. Gastroenterostomie. Résultats éloignés.

Vortragender berichtet über 2 Fälle, deren einer jetzt 4 Jahr alt ist. Es handelte sich um einen faustgrossen Tumor. Gastroenterostomie. 6 Monat später war der Tumor nicht mehr zu palpiren. In dem zweiten Fall war der Tumor „immens" gross. Wieder Gastro.-Enterostomie. Nach 4 Monaten war zwar noch etwas zu finden, aber nicht annähernd so gross wie vor der Operation. Er schliesst daraus: Da es nicht immer möglich ist, zu erkennen, ob ein Tumor maligne oder benigne ist, soll man vorerst keine grossen Operationen machen, die das Leben des Patienten in momentane Gefahr bringen. Die Operation der Wahl soll stets die Gastro-Enterostomie sein.

11. Hr. Ségale-Genua: Contributo alla chirurgia dello stomaco. Kein neuer Standpunkt.

III. Sitzung.

Vorsitzender: Herr San Martin-Madrid.

1. Hr. Loumeau-Bordeaux zeigt einen Apparat, der an jedem Tisch mit einigen Handgriffen befestigt werden kann, um diesen in einen vollkommenen Operationstisch zu verwandeln, der auch Beckenhochlagerung erlaubt.

2. Hr. Hennecart-Sedan: Péritonite tuberculeuse à forme ulcéreuse, traitée par la laparotomie. Guérison datant de cinq ans.

Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, das seit 3 Monaten mit heftigem Fieber und fortschreitender Kachexie krank war. Die Laparotomie zeigte ausserordentlich grosse „peritoneale Ganglien." Jodoformgazetamponade. Heilung. Die Patientin hat sich inzwischen verheirathet.

3. Hr. Monlouguet-Amiens: Procédé opératoire pour la guérison de l'anus contre-nature.

M. macht auf dem Wege der Laparotomie die Durchschneidung beider Schenkel und näht diese zusammen. Die zum Anus praenaturalis führenden Darmenden werden geschlossen.

4. Hr. Ortiz de la Torre-Madrid: La gastroenterostomie en la estrechez pilórica y la perfección posible en sus resultados.

Der Vortrag bietet keine neuen Gesichtspunkte. T. macht bei Pylorusenge narbiger Natur die G.-E. anterior mit guten Resultaten ohne Circulus vitiosus und giebt einige Krankengeschichten.

5. Hr. Bravo-Madrid: Procedimiento operatorio de elección para la gastroenterostomia.

B. macht die vordere G.-E., nur wenn die hintere nicht möglich ist.

Vorsitzender: Herr Cardenal-Barcelona.

6. Hr. Silbermark-Wien: Le plombage des os selon la méthode de Mosetig-Moorhof.

S. bespricht die Ursache, weshalb die bisherigen Versuche nicht geglückt seien; sie ist in dem Umstande gelegen, dass die implantirten Körper von der Umgebung der operativ hergestellten Knochenhöhle als Fremdkörper unter starker Eiterung ausgestossen wurden. v. Mosetig hat eine Masse gefunden, welche von dem lebenden Gewebe nicht als Fremdkörper gefühlt wird, da die Jodoformknochenplombe vollständig resorbirt wird. Diese Thatsache weist S. an der Hand von Serienaufnahmen mittels Röntgenstrahlen nach; man sieht das fortschreitende concentrische Kleinerwerden des dunklen Fleckes in der Continuität des Knochens. Da sich Jodoform gegenüber den Röntgenstrahlen wie ein Metall verhält, ist der Nachweis unzweifelhaft. Die Füllmasse wird durch neu gebildeten Knochen ersetzt. Die Operation besteht in genauester Exstirpation der erkrankten Weichtheile und isolirte Aushebung der Knochenherde bei Caries, in Bildung einer Knochenhöhle, welche von gesunden Wänden umgeben ist, bei Osteomyelitis, Eingiessen der durch Erwärmen verflüssigten Plombenmasse und vollkommenen Verschluss der Wunde durch Naht. Eiterung tritt bei genauer Asepsis und richtiger Technik niemals ein. Zur Erleichterung der Arbeit des Ope-

rateurs hat S. einige Instrumente für electrischen Betrieb angegeben. S. demonstrirt einen sterilisirbaren Handgriff für die Rotationssäge, einen Trockner zur Desiccation des Knochendefectes etc. Die Zahl der von Mosetig behandelten und geheilten Fälle beträgt 121, resp. 445 Plombirungen.

Discussion: Hr. San Martin erklärt, die Plombirung von Knochenhöhlen deshalb schon vor Jahren verlassen zu haben, weil eben die Füllungsmasse als Fremdkörper unter heftiger Eiterung stets ausgestossen wurde. Er befragt den Vortragenden, wie es sich mit der Jodoformknochenplombe bei grossen Cavitäten verhält. Desgleichen will Herr Sonnenburg wissen, ob sich die neue Masse auch für sehr grosse Höhlenplombirungen eigne.

Hr. Silbermark weist darauf hin, dass die neue Plombenmasse, Jodoform, Sesamöl und Spermazet, nicht ein unverändert bleibender Fremdkörper sei, sondern von der lebenden Umgebung vollkommen resorbirt wird, also nur solange den todten Raum im Knochen ausschaltet, bis das neugebildete Knochengranulationsgewebe sich entwickelt hat. Da es sich also um einen resorptionsfähigen Ersatz handele, spiele die Grösse der zu plombirenden Cavität keine Rolle. S. berichtet über Fälle, bei denen $^2/_3$ der Diaphyse abgetragen und durch Plombe ersetzt werden mussten und die anstandslos geheilt sind.

7. Hr. Martin y Cirajas-Madrid: Conducta que debe seguir el médico de guardia en las casas de Socorro en los grandes traumatismos.

Wie sich der wachthabende Arzt in den Rettungswachen bei schweren Verwundungen verhalten soll.

IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr San Martin-Madrid.

1. Hr. Bockenheimer-Berlin: L'herniotomie d'après Bassini de la clinique de Bergmann à Berlin avec modèles plastiques de cinq différentes actes de cette opération.

Redner führt aus, dass die Bassini'sche Operation an der königlichen Klinik in Berlin fast ausschliesslich angewandt wird.

In den letzten 2 Jahren sind auch Kinder (über 100) ärmerer Klassen, bei denen das Tragen von Bruchbändern, die bei grosser Bruchpforte ohnedies nutzlos, häufig Ekzeme etc. erzeugt, nach dieser Methode mit dem besten Erfolg operirt worden.

Im Anschluss an diesen Vortrag demonstrirt B. Modelle aus Steinpappe leicht, unzerbrechlich und gegen Flüssigkeiten unempfindlich, welche plastisch die einzelnen Akte der Bassini'schen Operation darstellen.

B. stellte zusammen mit Dr. Frohse derartige Modelle von allen typischen Operationen her und hat hier ausser 5 Modellen der Bassinischen Operation noch Modelle von der Tracheotomie und Hemicraniotomie ausgestellt. Die Modelle sind farbig und lithographisch beschriftet. Sie dürften zu Lehrzwecken, zu denen sie bereits in der v. Bergmann'schen Klinik verwendet werden, sehr geeignet sein, da sich jeder rasch über die Hauptacte und die anatomischen Verhältnisse orientiren kann. Projection von vorzüglichen Diapositiven nach diesen Modellen.

2. Hr. Claudius Marius-Kopenhagen: Expériences pratiques du Catgut iodé.

M. legt das rohe Catgut in 1proc. wässerige Jodjodkaliumlösung und behauptet, dass es nach 8 Tagen steril ist. Er giebt dann noch eine Statistik der Operationen, bei denen dieses Catgut verwendet worden ist.

3. Hr. Nehrkorn-Heidelberg: Colostomie bei Dysenteria chronica.

Nach einem Ueberblick über die Geschichte dieser Operation, die noch ziemlich selten ist, beschreibt er 4 Fälle, die durch dieselbe vom Tode gerettet sind. Im Ganzen hat er 84 Fälle zusammengestellt mit 21 völligen Heilungen. Was die Operationstechnik anlangt, soll der Anus praeternaturalis an der Flexura sigmoidea angelegt werden, nur bei hochgradigen Erkrankungen der unteren Darmabschnitte am Coecum oder Ileum.

Discussion: Hr. San Martin-Madrid berichtet über einen Fall, bei dem ihm der chirurgische Eingriff ebenfalls viel genützt hat. Bei der Nachbehandlung hat er von den Durchspülungen mit leichten antiseptischen und adstringirenden Lösungen viel Gutes gesehen.

Hr. Giordano-Venedig lobt das Kal. permang. zu Spülungen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Madrider Tagebuch.

II.

d. 27. April 1903.

Das Urtheil über den Congress und seine Leistungen beginnt allmählich sich zu festigen, und ich darf sagen, zu bessern. Die ersten Sturmtage liegen hinter uns; die Unbequemlichkeiten sind überwunden, die Schwierigkeiten der Bureauorganisation machen sich, da man weniger mit allen diesen Dingen zu thun hat, nicht mehr in dem bisherigen Maasse geltend. Es ist schade, und wir bedauern es namentlich im Interesse der Congressleitung selber, deren Mühewaltung an sich aller Anerkennung werth ist, dass durch eine Häufung kleiner und gar nicht schwer vermeidbarer Uebelstände in der Anordnung vielfach eine Verstimmung Platz gegriffen hat, die bei gar zu Unzufriedenen nun auch wieder über das berechtigte Maass hinauszugehen droht. Merkwürdigerweise aber sind es diesmal nicht, wie sonst wohl, diejenigen, die über mangelhafte Berücksichtigung ihrer Person bei Festlichkeiten und Gastereien klagen, von denen diese Verstimmung am lautesten ausgesprochen wird, — in dieser Hinsicht ist vielmehr die Anerkennung eine ziemlich allgemeine und gleichmässige —, sondern gerade jene Kreise, denen die wissenschaftliche Höhe und Bedeutung der Congresse ganz besonders am Herzen liegt. Am meisten Grund zur Klage gab die Einrichtung der ersten allgemeinen wissenschaftlichen Sitzung des Congresses am 25. d. M., in welcher u. A. Waldeyer's Vortrag über Darwinismus und Descendenzlehre auf der Tagesordnung stand. Es ist sonst immer üblich gewesen, diese Sitzungen mit einem gewissen feierlichen Glanz zu umgeben, wie er der Person der Redner und der Bedeutung ihrer Vorträge entsprach; die Sitzungen fanden demgemäss in den Mittagsstunden statt, alle Sectionen stellten ihre Verhandlungen ein, ihre Ankündigung fand sich an hervorragender Stelle des Tageblatts. Hier hat man sie auf den Nachmittag verlegt; sämmtliche Sectionen tagten unbekümmert gleichzeitig, die Anzeige im officiellen Journal war so versteckt, dass sie fast allen Mitgliedern des Congresses völlig entging. Und so waren denn thatsächlich, als Waldeyer seinen gross angelegten und bedeutsamen Vortrag hielt, nicht mehr als etwa 30 Zuhörer im riesigen Saale des Amphitheaters der medicinischen Facultät beisammen! Heut ist man denn auch, wie anzuerkennen ist, anders zu Werke gegangen, indem man sich eines wirksameren Publicationsmittels, nämlich der politischen Zeitungen bediente, die sowohl auf Maragliano's wie auf Brouardel's Vortrag in eingehenden Artikeln hinwiesen; damit wurde denn auch erzielt, dass die Zuhörerschaft sich auf ungefähr 200 belief. Wir bedauern nur, dass gerade unser deutscher Redner unter diesem Fehler der Anordnung zu leiden hatte. Es wird uns gewiss schwer, alle diese Dinge zur Sprache zu bringen, und so vielleicht in den Verdacht zu gerathen, als seien wir unempfindlich oder gar undankbar gegenüber der grossen persönlichen Liebenswürdigkeit und höflichen Gastfreundschaft, die uns hier in so reichem Maasse entgegengebracht wird; wir würden aber glauben, das Amt des objectiven Berichterstatters nur schlecht zu erfüllen, wollten wir hierüber Schweigen bewahren oder wahlloses Lob spenden. Um so mehr wird man uns glauben, wenn wir betonen, dass die Arbeit der Sectionen, nachdem einmal der schwierige Anfang überwunden, allmählich in ein glatteres Fahrwasser gelangt ist und sich nun — wie uns ein heutiger Rundgang durch eine Reihe der Sitzungslocale überzeugt hat — in weit grösserer Ruhe und, Dank der Hingabe der leitenden Bureaus, in ernster und würdiger Weise abspielt. Auch sei ausdrücklich hervorgehoben, dass den anwesenden Vertretern deutscher Wissenschaft allseitig weitgehendes Entgegenkommen bezeugt und ihnen namentlich durch Ernennungen zu Präsidenten der Sectionen jede mögliche Ehrung zu Theil geworden ist.

Das äussere Leben der Congressisten hatte in den beiden letzten Tagen noch einen sehr glanzvollen Empfangsabend bei dem Ministerpräsidenten, Exc. Silvela, zu verzeichnen, zu dem wenigstens der weitaus grösste Teil der fremden Mitglieder geladen war. Der gestrige Sonntag war Ausflügen nach Toledo oder Escorial freigegeben — wer es nicht liebt, so intime Genüsse mit einer andrängenden Fluth vieler Hunderte zu theilen, konnte sich dafür in Madrid eines Stierkampfs erfreuen; dass diese Veranstaltung nicht den Stempel einer officiellen, seitens der Congressleitung veranstalteten Festlichkeit empfangen hatte, wird man nur billigen. Der Sonntag Abend beschloss für die deutschen Theilnehmer ein zwangloser Bierabend in den Räumen der Deutschen Schule, dargeboten von den beiden Vereinen der hiesigen Colonie (Germania und Deutscher Turnverein). Dies Beisammensein im fernen Süden, auf heimischem Boden und bei einem wenigstens an die Heimath erinnernden Getränk, bei trefflichen Reden und in warmherziger Stimmung verlief aufs erfreulichste; seinen Veranstaltern sei auch hier herzlicher Dank ausgesprochen!

Leider raubt der Congress, und was damit an geselligen Genüssen zusammenhängt, — ganz abgesehen von der immer lockenden Versuchung, die Schritte ins Museum zu lenken, — die Zeit, die nöthig wäre, auch von den sanitären und hygienischen Einrichtungen Madrid's genügend Kenntniss zu nehmen. Dass auf diesen Gebieten rührig gearbeitet wird, ist der allgemeine Eindruck und wird von allen denen versichert, die ihr specieller Beruf diesen Dingen näher geführt hat. Insbesondere sind unsere Militärärzte des Lobes voll über die heut stattgehabte Besichtigung des grossen Militärspitals Carabanchel. Unmittelbar vor Eröffnung unseres Congresses ist auch das neue bacteriologisch-chemische Institut der Stadt unter Leitung von Dr. Chicote eröffnet worden, — eine ganz grossartige Anstalt, mit allen neuesten Apparaten trefflich ausgestattet. Sowohl die Regierung — an der Spitze des gesammten öffentlichen Sanitätswesens steht unser hochverehrter Freund Dr. Cortezo — wie auch die Stadt selbst, deren Alcalde, Marquis von Portago, soeben ein grosses Programm vielfacher hygienischer Reformen veröffentlichen liess, sind sich offenbar der Bedeutung dieser Aufgaben voll bewusst und scheuen auch nicht vor Aufwendung grosser Mittel zu deren Lösung zurück!

Posner.

X. Therapeutische Notizen.

Pneumin, ein von Speier hergestelltes Ersatzmittel des Kreosots, ist ein Gemenge von Methylenverbindungen der im Buchenholztheer vorkommenden Phenole. Das schwach aromatisch riechende Pulver hat fast gar keinen Geschmack und wird daher leicht genommen und vom Magen gut vertragen. Margoniner hat es bei 30 Phthisikern mit gutem Erfolge angewandt. (Therap. Monatsh. 1903, Febr.)

Ein neues Schnupfenmittel Renoform, ein von der Firma Freund & Redlich, Berlin, in den Handel gebrachtes Nebennierenpräparat empfiehlt Goldschmidt. 0,05—0,1 gr Extract. suprarenal. sicc. zu 5 gr eines indifferenten Pulvers zugesetzt ist von genügender Wirkung. Eine solche Mischung ist in kleinen Schnupftabakdöschen zum Preise von 30 Pf. käuflich. (Therap. d. Geg. 1902, No. 8.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 6. Mai hielt Herr Pick den angekündigten Vortrag: Ueber einige bemerkenswerthe Tumoren aus der Thierpathologie insbesondere gutartiger und krebsartiger Bildung bei Kaltblütern (Discussion: Herr von Hansemann und Pick); alsdann sprach Herr Arnheim: Zur Pathogenese des Keuchhustens (Discussion die Herren Buttermilch, Aronson und Arnheim).

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 5. Mai 1903 demonstrirte Herr Lesser drei Kranke; es handelte sich um einen Fall von Sklerodermie en plaques, einen von Epidermolysis bullosa hereditaria und einen solchen von Liodermia syphylitica. Der erste von Herrn Rosenthal vorgestellte Patient zeigte im Secundärstadium der Lues epileptische Anfälle, die nach Trauma auf den Kopf aufgetreten und unter einer Quecksilbercur geschwunden waren; der zweite Fall des Herrn Rosenthal bot die Zeichen einer Pseudolenkämie mit Hautjucken; beide Erscheinungen waren unter Atoxylinjectionen wesentlich gebessert. Der darauf von Herrn Seegall vorgestellte Patient litt an Dermatitis herpetiformis und die von Herrn Meyerhardt demonstrirte Patientin an Erythromelie. Die beiden nächsten Krankendemonstrationen gehörten in das Gebiet des Lichen; die Patientin des Herrn Blaschko zeigte Efflorescenzen des Lichen planus und acuminatus, während es sich bei dem Patienten des Herrn Pinkus um die als Lichen planus annularis gekennzeichnete Anordnung handelte; der zweite Kranke des Herrn Pinkus litt an einer strichförmigen ekzematösen Eruption am Oberschenkel. Der Schluss der Sitzung wurde eingenommen von dem Vortrage der Herren Blaschko und F. Fischer (a. G.): Ueber Ulcus molle-Reinculturen, der von der Demonstration mikroskopischer Präparate sowie von Culturen begleitet war.

— Im unmittelbaren Anschluss an den Madrider Congress fand in Paris eine Versammlung des internationalen Comités zur Bekämpfung der Tuberculose statt, an welcher für Deutschland v. Leyden und Pannwitz theilnahmen; von französischen Gelehrten waren u. a. Brouardel, Lannelongue, Calmette, Sersiron, weiter Schrötter-Wien, Espina y Capo-Madrid, Blumenthal-Moskau, Coni-Buenos-Aires erschienen. In einer feierlichen Sitzung des Comités präsidirte der ehemalige Präsident der Republik, Hr. Casimir Périer.

— Hr. Geh. Rath Prof. Schwartze in Halle a. S. ist zum ordentlichen Professor daselbst ernannt.

— Die Privatdocenten Dr. Sobatta und Joh. Müller in Würzburg sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— Geheimrath Prof. Dr. Ewald hat sich auf Einladung der American medical Association nach Amerika begeben. — Prof. Dr. Posner ist von der Reise nach Spanien zurückgekehrt.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

1.—7. Mai.

R. Langerhans, Die traumatische Spätapoplexie. Berlin, A. Hirschwald.

Cathelin, Le cloisonnement vésical et la division des urines. Paris, Baillière et fils.

Pentzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, III. umgearb. Aufl. 16. u. 17. Liefer. G. Fischer, Jena.

Guitard, De la méthode ambulatoire dans les traumatismes osseux du membre inférieur. Paris, O. Naud.

O. Schultz, Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie. München, J. F. Lehmann.

Julius Wolff (†), Ueber die Ursachen, das Wesen und die Behandlung des Klumpfusses. Herausgegeben von Professor Georg Joachimsthal. Berlin, A. Hirschwald.

Th. v. Jürgensen, Erkrankungen der Kreislauforgane. Klappenfehler. (Nothnagel's Spec. Pathologie und Therapie. XV. Bd., I. Theil, IV. Abth.) Wien, A. Hölder.

Bericht über die I. Internationale Tuberculose-Conferenz zu Berlin, 21.—26. Oct. 1902, im Auftrage des internationalen Centralbureaus zur Bekämpfung der Tuberculose herausgegeben von Prof. G. Pannwitz. Comm.-Verlag von J. A. Barth, Leipzig.

Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. II. Aufl. 14. Lieferung. Wien, A. Hölder.

P. J. Möbius, Geschlecht- und Kopfgrösse. Halle, C. Marhold.

B. Laquer, Ueber Höhencuren für Nervenleidende. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten, herausgegeben von A. Hoche) ebenda.

G. Ilberg, Ueber Geistesstörungen in der Armee zur Friedenszeit. ebenda.

Pittaluga, Investigaciones y estudios sobre el Paludismo en España. Madrid-Barcelona, Tipografia la academica.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Gen.-Arzt a. D. Dr. Gähde.

Ernennungen: der Kreisassistenzarzt Dr. Manke aus Rügenwalde zum Kreisarzt des Kreises Schlawe.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Offergeld in Bonn, Dr. Wiedmann und Karthicke in Köln, Schmevel und Bänsch in Breslau.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. von Eck von Nassau nach Godesberg, Dr. Kothe von München und Dr. Wassermeyer von Bremerhaven nach Bonn, Richen von Köln nach Brauweiler, Dr. Baumann von Engelskirchen nach Lindlar, Dr. Bickenbach von Köln-Lindenthal nach Simmern, Dr. Berens von Lindlar nach Billstein, Dr. Meffert von Rhondorf nach Bonn, Dr. Jungbluth von Bonn nach Köln, Dr. Burgunder von Köln nach Driburg, Dr. Gauss von Kaiserswerth nach Bünde, Dr. Köhle von Bielefeld nach Güsten, Dr. Bonnet von Gadderbaum nach Barko, Dr. Plassmann von Paderborn nach Illingen, Dr. von Scheibner von Lippspringe nach Berlin, Dr. Brackmann von Bünde nach Lippspringe, Dr. Uphoff von Herford nach Hartum, Dr. Ludloff von Königsberg i. Pr. nach Breslau, Dr. Kordhanke von Breslau nach Reichenbach i. Schl., Dr. Brüning von Flensburg nach Berlin, Dr. Müller von Estebrügge nach Uetersen, Dr. Hasselmann von Wöhrden nach Elmshorn, Dr. Drechsler von Wandsbeck nach Hameln, Dr. Kobrich von Halle a. S. nach Neustadt (Holst.), Dr. Ernst Ullrich und Dr. Wilh. Müller von Leipzig nach Greifswald, Dr. Platzek von Beuthen O./Schl. nach Michalkowitz, Alf. Michalke von Beuthen O./Schl. nach Friedenshütte, Dr. von Flansz von Tost nach Dittersbach, San.-Rath Dr. Krause von Biskupitz nach Zauditz, Dr. Ullmann von Ratibor nach Breslau, Dr. Weissinger von Rybnick nach Tost, Dr. Köhler nach Klein Zabrze, Dr. Sotzke von Potsdam, Otto Plathe von Werneuchen nach Zehdenick, Paul Cohn nach Nordend-Rosenthal, Dr. Abrah. Wagner nach Rummelsburg, Ralff nach Wuhlgarten, Dr. Eckert nach Kl. Machnow, Dr. Arndt von Wilmersdorf nach Heubude b. Danzig, Dr. Erwin Schulze von Spandau, Dr. Paul Fredy von Cassel nach Spandau.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Bartscher in Büren, Stabsarzt a. D. Dr. Müller in Neumünster, Dr. Bernhard in Brieg, San.-Rath Dr. Schauschor in Bauerwitz, San.-Rath Dr. Kassler in Merseburg, Gen.-Arzt a. D. Dr. Bussenius in Torgau.

Bekanntmachungen.

Die Kreisarztstelle des Kreises Büren (Regierungsbezirk Minden) mit dem Wohnsitz in Büren, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 M. neben einer pensionsfähigen Zulage von 1200 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 180 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 8 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 28. April 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Die Kreisarztstelle des Kreises Kreuznach (Regierungsbezirk Koblenz) mit dem Wohnsitz in Kreuznach, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800—2700 M. neben einer pensionsfähigen Zulage von 600 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 240 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 8 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 30. April 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Mai 1903. № 20. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Aetiologie der Tabes.

Von
E. von Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am Donnerstag, den 22. Januar 1903.)

M. H. Entsprechend dem Wunsche des Herrn Vorsitzenden habe ich heute hier einen Vortrag zu halten und bitte um Entschuldigung, wenn ich Ihnen nicht etwas wesentlich Neues bringe, sondern nur einige Bemerkungen zur Aetiologie der Tabes. Ich erinnere an den alten Satz: On revient toujours à ses premiers amours. Ich möchte, um mich zu rechtfertigen, die Bemerkung vorausschicken, dass mein erstes Buch über Tabes: die graue Degeneration der Hinterstränge, in diesem Jahre seinen 40. Geburtstag feiert und dass ich für meine Tabes einen nahezu 40jährigen Krieg geführt habe. Im Ganzen glaube ich sagen zu dürfen, dass die Entwicklung der Auffassung und Kenntniss dieser Krankheit heute eine befriedigende ist und dass die Mehrzahl, ja, die grosse Mehrzahl der Aerzte und Specialisten in der Auffassung der Krankheit, ihrer pathologischen Grundlagen und auch ihrer Therapie eine genügende, ja erfreuliche Uebereinstimmung darbieten.

Dasjenige Feld, welches heute am meisten noch der Discussion unterliegt, ist die Aetiologie der Tabes; Sie wissen, dass im Vordergrunde dieser Discussion die Frage steht, ob die Tabes als eine syphilitische resp. metasyphilitische Affection aufzufassen ist oder nicht. Diesen Punkt, der seit Jahren sehr viel discutirt wird und eine ziemlich grosse Litteratur aufzuweisen hat, habe ich heute nicht die Absicht zu besprechen. Nur soviel möchte ich doch sagen, dass ich persönlich meinen Standpunkt ebenso wenig verändert habe, wie diejenigen, welche ich in diesem Sinne als meine Gegner bezeichne. Was ich heute vorbringen wollte, sind die anderweitigen Aetiologien der Tabes, welche ebenfalls in der Litteratur und in Vorträgen vielfach discutirt worden sind. Dass ich dieselben heute hier bespreche, hat seinen Grund erstens darin, dass ich einige einschlägige Fälle gerade gegenwärtig auf meiner Klinik habe, zweitens, dass diese Punkte noch nicht abgeschlossen discutirt sind und dass man aus den Ergebnissen der neuesten Litteratur einige neue Gesichtspunkte für dieselben vorbringen kann.

Die ätiologischen Momente, welche für die Tabes, abgesehen von der Syphilis vorgebracht wurden, sind solche, welche vorwiegend die peripheren Nerven betreffen in dieser Beziehung sind zu nennen die Erkältung, das Trauma, die Ueberanstrengung. Die Erkältung, welche ich schon in meiner ersten Schrift herangezogen habe, möchte ich heute ausser Acht lassen, da ich über diesen Punkt noch nicht etwas Beweisendes vorbringen kann, und die Erkältung überhaupt eine der allgemeinen Ursachen der verschiedensten Krankheiten darstellt. Die beiden anderen Punkte der Tabesätiologie möchte ich heute etwas ausführlicher abhandeln.

1. Was die traumatische Tabes betrifft, oder besser gesagt, die Aetiologie der Tabes durch Trauma, so verstehen wir darunter eine Reihe von traumatischen Veranlassungen, die nicht sowohl Wunden betreffen, als vielmehr Erschütterungen oder Contusionen. Der deutsche Ausdruck „Verletzung“ dafür ist nicht ganz präcise. Es handelt sich somit um die Entstehung der Tabes in Folge einer stumpfen Läsion des Nervensystems.

Die Anschauung, dass auf solche Weise Tabes entstehen kann, ist bereits vor langer Zeit vorgebracht und gestützt worden. Einer derjenigen Fälle, dessen Krankheitsgeschichte

ich in meiner ersten Schrift (1863) geschildert habe, betraf einen Arbeiter aus der Borsig'schen Fabrik, welchem eine schwere Eisenstange auf den linken Fuss gefallen war und denselben gequetscht hatte. Der Patient war darauf mit Eisumschlägen behandelt worden und zeigte einige Monate später deutliche Anzeichen der Tabes. Patient hatte auch noch dadurch sein Interesse, dass er zu den Ersten gehörte, die von R. Remak mit dem constanten Strom behandelt worden waren. Pat. kam dann in die Traube'sche Klinik, ich habe ihn dort beobachtet und später verwerthet. Ich meinerseits hatte als Aetiologie die Eisbehandlung hervorgehoben, aber von französischen Autoren wurde er später als Beweis für die traumatische Entstehung der Tabes herangezogen. Als der erste Autor, welcher Fälle von Tabes nach Traumen näher beschrieb, ist E. Schulze (1867) zu bezeichnen; seitdem ist zu wiederholten Malen von der traumatischen Tabes die Rede gewesen (Lammers, Spillmann et Parisot, Morton Prince, M. Bernhardt, Strauss, Lähr, Trömner, Adamkiewicz, Lembke, G. Müller u. A.). Aus meiner Klinik ist (1889) eine Arbeit von F. Klemperer erschienen, welcher die in der Litteratur vorhandenen Fälle gesammelt und vier neue aus meiner Klinik hinzugefügt hat; vor kurzem ist noch eine Dissertation von Dr. G. Lichte veröffentlicht worden, welche unter Professor P. Jakobs' Leitung entstanden ist und die Tabes sowohl nach Traumen wie auch nach Ueberanstrengungen behandelt. Ich hebe noch die Arbeit von Hitzig (1894) über die traumatische Tabes hervor, der nicht so recht zu einer Entscheidung kam, immerhin aber zugiebt, dass „eine Anzahl von Fällen unzweifelhafter Tabes existiren, bei denen sich eine andere Aetiologie als Trauma allein oder Trauma in Verbindung mit Erkältung nicht auffinden lässt.“ Inzwischen sind viele Discussionen in der Litteratur, wie in den Vereinen vor sich gegangen, aber man ist zu einer vollständigen Anerkennung der traumatischen Tabes noch nicht gekommen.

In den Discussionen wurde einerseits hervorgehoben, wie schwer der Nachweis ist, dass eine Tabes sich direct nach Trauma entwickelt, andrerseits wurden in einer Reihe von Fällen, die als traumatische Tabes beschrieben waren, schon vor dem Einflusse des Traumas Symptome eruirt, welche auf eine bereits bestehende Tabes bezogen werden konnten, namentlich neuralgische Schmerzen, Anaesthesien, Blasenstörungen, Pupillenstörungen, Doppeltsehen. Indess trotz aller dieser Einwendungen blieb immer noch eine relativ grosse Anzahl von Fällen übrig, bei welchen eine andere Ursache als die Erschütterung, der traumatische Einfluss nicht nachzuweisen waren. In einer Reihe dieser Fälle wurde festgestellt, dass vorher gar keine Anzeichen von Tabes vorhanden gewesen waren, dass die tabischen Symptome sich zuerst und mit grösserer Intensität in demjenigen Gliede entwickelt hatten, welches von dem Trauma betroffen worden war und dass sie sich von hier aus fortschreitend ausgebreitet hätten. In einer Discussion — ich weiss nicht, ob in der Charité-Gesellschaft oder in der Medicinischen Gesellschaft — haben sich verschiedene Autoritäten geäussert, auch mein College und Freund Herr Senator, der — wie ich glaube — nicht recht die traumatische Tabes anerkennen wollte (Herr Senator: Im Gegentheil!). Das freut mich umsomehr (Herr Senator: Es war in der Charité-Gesellschaft). Ich habe dann wohl die beiden anderen Herren im Sinne. Das waren Herr Oppenheim und Herr Remak. Herr Professor Oppenheim hat eine sehr treffende Bemerkung gemacht, die auch mir durchaus sympathisch ist. Er sagte, er könne sich nicht so recht entschliessen, das Trauma als Ursache der Tabes anzuerkennen; aber, wenn man schon so weit ginge, anzuerkennen, dass die Tabes sich vorwiegend von dem Punkte aus entwickele resp. am stärksten entwickele, welcher von dem Trauma betroffen war, so wäre man eigentlich nahe daran, die Thatsache anzuerkennen. Herr Remak äusserte sich ebenfalls ablehnend, aber auch mit einer treffenden Bemerkung. Er sagte: Ich kann mich nicht entschliessen, die traumatische Tabes anzuerkennen, denn ich kann mir nicht vorstellen, wie eine Tabes nach einer Fractur, nach einer Distorsion etc. entstehen soll.

So stehen also die Sachen wohl gegenwärtig. Ich möchte nun heute über einige hierher gehörende Beobachtungen in Kürze berichten. Ich kann zuerst über einen 32jährigen Patienten, einen Kaufmann aus Russland berichten, bei welchem sich die ersten tabischen Symptome im Anschlusse an einen Sturz auf den Kopf entwickelt hatten. Die tabischen Symptome bestanden in Fehlen der Pupillen- und Patellarreflexe, schmerzhaftem Gürtelgefühl in der Höhe des Epigastriums; zeitweise bestanden auch lancinirende Schmerzen im linken Bein. Der Gang war nur in geringem Grade schwankend, das Romberg'sche Phänomen schwach ausgeprägt. Periodisch traten ferner Anfälle von Appetitlosigkeit, Uebelkeit und zuweilen Erbrechen auf (gastrische Krisen); zeitweise neuralgiforme Kopfschmerzen, welche vom Hinterhaupte bis zur Stirn zogen. Der Augenspiegelbefund war normal. Am Thorax bestanden in der Gegend des Gürtelgefühls Dysästhesien. Lues wurde bestimmt in Abrede gestellt.

Der nächste Fall betrifft einen 46jährigen Bahnbeamten, welcher verschiedenliche traumatische Einflüsse erlitten hat; sie haben alle das linke Bein getroffen. Er hat zuerst den linken Fuss verstaucht und sich hierbei die Malleolen gebrochen; bereits 15 Jahre vor diesem Unfalle litt Patient an „Reissen“ in den Beinen, welches nach dem Unfalle an Intensität bedeutend zunahm; dann hat der Pat. den linken Schenkelhals gebrochen — hier oben fühlt man noch den Callus — darnach hat sich die Tabes zu dem ataktischen Stadium entwickelt, evident in dem betreffenden Beine viel stärker, als in dem rechten. Ich möchte an diesem Patienten noch ein anderes Phänomen demonstriren, das wenig bekannt ist. Das ist die Untersuchung der Knochen-Sensibilität mittelst Stimmgabelschwingungen. Auf diese Methode hat mich Herr Stabarzt Huber aufmerksam gemacht; sie ist vor einigen Jahren von Dr. Egger, einem Assistenten Déjerine's eingeführt worden und ich finde sie sehr einleuchtend und zweckmässig. Bei unserem Pat. fehlt das Vibrationsgefühl im Bereiche der Fracturstellen fast vollständig.

Für die vorliegende Frage kann ich ferner noch experimentelle Ergebnisse heranziehen. Solche Untersuchungen über den Einfluss des Traumas auf Rückenmarkserkrankungen sind, soviel ich in der Litteratur mit Hülfe des Privatdocenten Herrn Dr. P. Lazarus nachsehen konnte, besonders von Schmaus, Kirchgässer und Bickeles angestellt worden. Schmaus, rühmlichst bekannt durch sein Buch (über die pathologische Anatomie des Rückenmarks) und auch ein ausgezeichneter Experimentator, hat Kaninchen benutzt. Er hat ihnen ein Brettchen auf das Rückgrat gelegt, dann hat er sie durch dasselbe mit einem Hammer 8—15 mal beklopft. Diese Beklopfungen wurden täglich durch einige Wochen hindurch fortgesetzt; es trat schliesslich eine Parese, besonders der Hinterbeine auf, die Thiere wurden dann getödtet und das Rückenmark untersucht. Es fanden sich myelitische Erweichungen, Hydromyelie, Gliosen, ferner weitgehende Degenerationen, Theils diffus, theils systemartig angeordnet; in einem Versuche (V) waren hauptsächlich beide Hinterstränge des Lendenmarks und die hinteren Wurzeln degenerirt, von wo aus die Entartungsprocesse noch weiter in das Rückenmark eindrangen. (Virchow's Archiv, Bd. 122, 1890). Diese Experimente verdienen unsere

volle Aufmerksamkeit und Beachtung in Bezug auf das vorliegende Thema.

Ich habe hinzuzufügen, dass eine Reihe von Beobachtungen an Menschen vorliegen über den Einfluss der Kommotion, nicht nur auf die Entstehung der Tabes, sondern auch auf die Entstehung anderer Affectionen des Rückenmarks, die aber darin mit der Tabes übereinstimmen, dass sie nicht etwa, wie wir uns das früher vorstellten, einen lokalen Herd bilden, sondern dass sie progressive Erkrankungen nach Art der Strangdegenerationen darstellen. Einer dieser auffälligen Fälle rührt gleichfalls von Schmaus her. (Beobachtung II, 29jähr. Mann): Commotio medullae spinalis nach Sturz von einer Leiter, darauf allmählich zunehmende Paraparese, erloschene Reflexe, intensive Schmerzen in beiden Beinen, schliesslich Incontinentia alvi et urinae, vollständige Amaurose. Die Autopsie des 20 Monate nach dem Unfalle verstorbenen Pat. ergab strangförmige Degeneration in den Seiten- und Hintersträngen, Degeneration der Fasern und Zellen, der Clarke'schen Säulen, der hinteren Wurzeln, Höhlenbildung (Gliose-Syringomyelie) im Lendenmark und unteren Brustmark. Die Wirbelsäule und die Rückenmarkshäute, sowie das Gehirn zeigen nichts Abnormes.

Aehnlich verhält sich der nächste, gleichfalls von Schmaus obducirte Fall (Beobachtung III).

Bei einem 19jährigen Tagelöhner entwickelte sich nach einem Sturze fortschreitende Lähmung der Beine. 8 Monate darauf erfolgte der Exitus. Die Obduction ergab auch hier — bei intacter Wirbelsäule — fleckweise Erweichungsherde der grauen Rückenmarksmasse, sowie eine absteigende Entartung der Pyramidenseitenstrangbahnen und eine aufsteigende der Hinterstränge bei Freibleiben der hinteren Wurzeln. Dieser Fall ist in anatomischer Beziehung den Strümpell'schen Fällen von combinirter Systemerkrankung ähnlich, welche jedoch klinisch unter dem Bilde der spastischen Spinalparalyse verliefen, während die Fälle von Schmaus eine schlaffe Lähmung darboten. Auch von Struppler-München ist ein Fall von Pyramidenseitenstrang-Degeneration und zahlreichen Erweichungsherden des Rückenmarks nach Sturz beschrieben worden. Wiederholt wurden ferner auch progressive Degenerationen nach peripheren Traumen beschrieben, z. B. die posttraumatische, chronische Poliomyelitis von Erb, Huth, Franke, Hartmann, Rose, K. Mendel, Thiem u. A. Für die Syringomyelie ist die Aetiologie durch Trauma, durch Erschütterung verschiedentlich angeführt und gleichfalls anerkannt worden. (Eulenburg, A. Westphal.) Dass durch Erschütterung des Rückenmarks, Erweichungen und Höhlenbildungen hervorgerufen werden, lässt sich begreifen, aber der Zweifel, den E. Remak äusserte und der auch mir lange Zeit im Kopf gelegen hat, besteht in der Frage: Wie sollen wir uns erklären, dass auf solche Weise ein progressiver Process erzeugt wird? Dieser Zweifel wird durch die oben citirten experimentellen Beobachtungen gehoben. Ich werde auf diese Frage noch zurückkommen, wenn ich auf die Edinger'schen Experimente eingehe.

Zunächst habe ich noch hervorzuheben, dass die neueren Erfahrungen auf verschiedenen Gebieten lehren, wie traumatische Einflüsse, also „vorübergehende" Schädigungen im Stande sind, eine fortschreitende progressive Erkrankung hervorzurufen. Der Beweis dafür liegt schon in den bereits angeführten experimentellen und anatomischen Thatsachen, namentlich von Schmaus, ferner in der Syringomyelie und der multiplen Sklerose, bei welcher ziemlich allgemein anerkannt ist, dass sie durch Trauma (Mendel u. A.) entstehen können. Bei der multiplen Sklerose, welche sich auch aus congenitalen Anlagen oder nach Infectionskrankheiten entwickeln kann, haben wir ein Beispiel, welches zeigt, wie nahe die traumatischen Einflüsse den Einwirkungen der Infectionskrankheiten stehen. Wir müssen als thatsächlich annehmen, dass durch das Trauma progressive Erkrankungen erzeugt werden können, das ist grade bei den Rückenmarkserkrankungen nach traumatischen Einwirkungen auf das Rückgrat und damit auch auf das Rückenmark von Bedeutung, welche besonders in der Unfallheilkunde eine Rolle spielen. Gerade in der letzteren Beziehung ist die Möglichkeit des traumatischen Ursprungs der Tabes, als eine wirklich practische und dringende Frage hinzustellen. Bei den Unfallverletzungen ist es wiederholt gefunden worden, dass, wenn die erste Einwirkung auf das Rückgrat nicht eine sehr erhebliche war und anscheinend leicht vorübergegangen ist, später doch noch weitere Symptome einer Spinalerkrankung sich einstellten, welche schliesslich in Strangdegeneration übergingen. Ich erinnere ferner an den neulichen Vortrag von Professor Stadelmann — welcher allgemeines Interesse erregte und grossen Beifall fand — über Spätapoplexien nach Trauma. Also auch hier ergiebt sich — und es könnte noch anderes herangezogen werden —, dass ein Trauma des Gehirns zuerst nur mässige Einwirkungen zeigt, die anscheinend schnell vorübergehen und dass sich nach längerer Zeit, erst nach Monaten, selbst nach Jahren Spätapoplexien entwickeln, welche nur durch einen progressiven Fortschritt der analogen Erkrankung, sei es in den Gefässen, sei es in den Nerven erklärt werden können. Unsere Anschauungen über die Erschütterungen des Centralnervensystems haben wir gegenwärtig gegen früher zu modificiren. Wir haben früher von „molekularen Bewegungen" gesprochen, welche histologisch nicht nachweisbar sind, welche aber doch im Stande waren, die Nerven in gewisser Weise zu beeinträchtigen und Functionsstörungen zu bewirken. Die neuen Untersuchungen — und hier berufe ich mich besonders auf die neueste, wichtige Arbeit von Prof. Minor aus Moskau — weisen mehr und mehr darauf hin, dass die Erschütterungen des Nervensystems bereits mit anatomischen Läsionen verbunden sind. Minor hat bei derartigen Erschütterungen des Rückenmarks — ich weiss nicht, ob sie experimentell oder am Menschen waren — durch sorgfältige Untersuchungen kleine Hämorrhagien und kleine Herde im Rückenmark nachweisen können, so dass er also sagt — und zum erheblichen Theile wird man ihm doch zustimmen müssen — dass auch die früher sogenannten molekularen Erschütterungen mit wirklichen Substanzveränderungen, d. h. kleinen Zerreissungen einhergehen. Wenn diese Erschütterung eine solche minimale Zerreissung im Blut- und Lymphgefässsystem bewirken kann, so ist die Annahme berechtigt, dass diese noch leichter in den Nervenfasern selbst geschehen kann. Hier sind freilich direkte primäre Veränderungen noch nicht nachgewiesen, aber es wird doch mehr und mehr verständlich, dass eben derartige Erschütterungen anatomische Läsionen erzeugen können und dass die traumatischen Verletzungen in sich, natürlich unter gewissen Bedingungen, die man noch nicht weiter definiren kann, eine Disposition zu einem progressiven Verlauf nehmen. Mit Recht betont Schmaus, dass die Erschütterung des Rückenmarks nicht nur zu Blutungen wie zur Zerreissung einzelner Fasern und Zellen führen kann, sondern dass sie auch feinere Veränderungen hervorzurufen vermag, welche sich erst in der Folge als „posttraumatische" Erkrankungszustände geltend machen. — Die starke Erschütterung kann nach Schmaus zur traumatischen Nekrose der Achsencylinder führen, entweder durch Decomposition der Moleküle, d. h. durch die Lageänderung der einzelnen Atome der Moleküle oder dadurch, dass „bei einer gewissen Reizstärke der mechanischen Nervenerregung die Nervenfaser nicht bloss gelähmt, sondern durch das Uebermaass auch abgetödtet wird". Ich sehe also auch theoretisch keine

Schwierigkeiten darin, das Trauma als Ursache der Tabes anzuerkennen.

Ich erinnere schliesslich noch an die Fälle von Tabes im Kriege, welche gar nicht selten vorgekommen sind, endlich habe ich aus der Litteratur noch mehrere Rückenmarkserschütterungen notirt, welche in Tabes übergegangen sind. Ich nenne z. B. einen Fall von Adamkiewicz. Es handelte sich um Bruch des 7. Brustwirbels durch einen Hufschlag. Erst 4 Jahre nach der Heilung der Wirbelfractur entwickelte sich die Tabes; die Grenze der Sensibilitätsstörungen ging durch die Bruchstelle. In Lemke's Falle entwickelte sich die Tabes nach einem Sturz in den Keller und Umknickung des linken Fusses, in welchem zuerst die lanzin. Schmerzen auftraten, ferner in Trömner's 3 Fällen nach Fracturen und Contusionen von Extremitätenknochen. Es könnten noch mehrere Fälle von Rückenmarkserschütterungen citirt werden, doch mögen die angeführten genügen. Die ersten Symptome der Tabes entwickeln sich in der Mehrzahl dieser Fälle zuerst in dem betroffenen Gliede oder die tabischen Erscheinungen sind zuweilen assymetrisch, d. h. in dem verletzten Körpertheile stärker ausgeprägt.

2. An das Trauma schliesst sich in gewissem Sinne die Ueberanstrengung. Die Ueberanstrengung ist von jeher als Schädigung im Verlaufe der Tabes angesehen und in früherer Zeit, sogar schon von Romberg in die Aetiologie aufgenommen worden. Ich selbst habe in meinen Tabesschriften davon gesprochen, dass bei der Behandlung der Tabes die Ueberanstrengung zu vermeiden ist, da sie den Zustand verschlimmern könne. Nach meiner Auffassung von der Entwicklung der Tabes im Gebiete der sensiblen Nerven habe ich früher ein entscheidendes ätiologisches Gewicht auf eine Ueberanstrengung der motorischen Bahn nicht legen können. Späterhin ist aber diese Beziehung immer mehr und mehr in den Vordergrund getreten und wir haben eine Reihe von Beobachtungen, welche die Aetiologie der Tabes aus Ueberanstrengung behandelten. Wir erinnern an die Arbeit von Kron[1]), der sich sehr vorsichtig äussert, indem er doch wesentlich an der Syphilisätiologie festhält, aber dennoch eine Anzahl von Beispielen anführt, wo die Tabes sich durch Ueberanstrengung, namentlich bei Maschinennäherinnen entwickelt hat. Von dieser Aetiologie kann ich Ihnen heute auch einige Beispiele von Tabes vorführen, die sich bei Maschinennäherinnen entwickelt hat. Die eine Patientin ist eine 31 jährige Schneiderin, welche seit ihrem 17. Jahre täglich ungefähr 6 Stunden die Nähmaschine getreten hat, besonders mit dem rechten Bein. Die Erkrankung begann vor 6 Monaten mit heftigen, schmerzhaften Zuckungen in dem rechten Beine und verbreitete sich von dort auch auf das andere Bein. Der zweite Fall betrifft eine 38 jährige Näherin, welche jede venerische Krankheit negirt; sie hat seit 20 Jahren täglich ungefähr 10 Stunden an der Nähmaschine gearbeitet. Vor einem Jahre begann die Erkrankung mit Unsicherheit und lancinirenden Schmerzen in den Beinen. Die dritte Patientin, eine 47 jährige Händlerin, hat gleichfalls seit vielen Jahren tagsüber bis in die Nacht hinein an der Maschine gesessen. Auch hier begann die Erkrankung vor einem Jahre ähnlich wie in dem vorigen Falle. Von Lues konnte nichts nachgewiesen werden. Sämmtliche 3 Patientinnen sind gegenwärtig in hohem Grade ataktisch. Guelliot hat bereits im Jahre 1882 in der „L'union médicale“ gleichfalls die Tabes bei Maschinennäherinnen beschrieben. (Deux cas d'ataxie locomotrice chez des ouvriéres travaillant à la machine à coudre.)

Eine andere Art der Ueberanstrengung wurde von Löwenfeld[2]) publicirt, nämlich ein Fall, wo sich die Tabes bei einem Patienten entwickelte, der Jahre lang an einer Papierschneidemaschine gearbeitet hat. In der Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten von mir und Goldscheider ist auch ein Fall erwähnt, wo sich die Ataxie, namentlich in den Armen entwickelte, bei einem Kranken, welcher die oberen Extremitäten besonders angestrengt hatte. Ich selbst verfüge gegenwärtig über einen Fall von Tabes bei einem 40 jährigen Buchhalter, welcher niemals luetisch inficirt war und sich durch vieles in den letzten 7 Jahren während der Nächte fortgesetztes Schreiben überanstrengt hatte. Im Jahre 1896 trat bei ihm Unsicherheit und Taubheitsgefühl an den Fingern auf. Dies wurde als Schreibkrampf behandelt, dann breitete sich allmählich die Unsicherheit auf den linken Arm und schliesslich auf die Beine aus und nahm derartig zu, dass der Patient in einem Vierteljahr nicht mehr gehen konnte. Die Zeichen der Tabes sind heute unzweifelhaft.

(Es folgen nun die Vorstellungen der drei Näherinnen, des Bahnbeamten und des Buchhalters, sie zeigen die deutlichen Symptome einer vorgeschrittenen Tabes.)

Zu Gunsten dieser bemerkenswerthen, nicht seltenen Aetiologie liegen gleichfalls experimentelle Thatsachen vor. Eine Reihe solcher Versuche bringt Professor Fürstner, welcher schon vor einer Anzahl von Jahren, 1886, an Hunden experimentirte, die er auf einer Drehscheibe befestigte und zweimal täglich mit dem Kopf nach der Peripherie drehte. Herr College Mendel hat ebenfalls vor Jahren (1884) ähnliche Versuche an Hunden gemacht und die Symptome der Gehirnparalyse hervorgerufen. Die Versuche von Fürstner wurden mit grosser Consequenz täglich 1—2 Minuten bis zu 80 Drehungen in der Minute durch $^3/_4$ Jahre durchgeführt, und die Thiere dann getödtet. Er fand im Rückenmarke doppelseitige Degeneration der Seitenstränge, ausserdem partielle Degenerationen der Hinterstränge und auch Veränderung der Retina, einmal sogar eine beginnende Opticusatrophie.

Die meisten und wichtigsten Versuche nach dieser Richtung sind von Herrn Professor Edinger-Frankfurt a. M. angestellt worden. E. hat dieselben bereits vor einer Reihe von Jahren ausgeführt und auf dem Congress für innere Medicin 1898 vorgetragen; ich habe sie bisher nicht genügend gewürdigt, obgleich sie die Entstehung des Tabes betrafen. Nach eingehenderem Studium dieser Versuche muss ich sie als sehr werthvolle Beiträge anerkennen. Edinger und C. Helbing gingen in ihren Versuchen von der Frage aus nach dem Ersatz der durch die Function verbrauchten Bestandtheile der Nervensubstanz. Er sagt: „Die Function jedes Organs vermindert die Substanz desselben. Diese hält sich intact nur dadurch, dass für den Verlust wieder ein entsprechender Ersatz geschaffen wird. Es kann aber der Functionsverbrauch grösser werden als die Ersatzmöglichkeit oder es könnte die Ersatzmöglichkeit gegenüber der normalen Function relativ zu klein sein.“ Nach Edinger's Anschauung kann es nun durch Ersatzstörungen oder durch eine relativ zu grosse Inanspruchnahme der Nervenbahnen zu deren Schädigung kommen, welche schliesslich zum atrophischen Schwunde der Nervensubstanz und zum Einwuchern der Glia führt. Bei dieser Betrachtung müssen wir auf die Neurontheorie zurückkommen. Ein Reiz oder ein Ueberreiz, welcher eine Nervenfaser trifft, trifft auch die Ganglienzelle, denn die Nervenfaser ist der periphere Fortsatz einer Ganglienzelle. Die Ganglienzelle wird also mitergriffen — eine sehr wichtige Betrachtung, die ich dahin verwerthen werde, dass wir nicht, wie wir es früher immer annahmen, eine aufsteigende Neuritis brauchen, um den Uebergang eines Processes auf die centrale Ganglienzelle zu erklären; nun hat es keine Schwierigkeit, den Satz von Edinger anzuerkennen, dass hauptsächlich durch einen Ueberreiz die Ganglienzelle geschädigt wird. Das ist ein wichtiger

1) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1898, XII.

2) Centralbl. f. Nervenheilk. 1898.

Gesichtspunkt, welcher im Stande ist, den Widerspruch in der anatomischen Verbreitung der Tabes zu lösen. Ich habe mich zu wiederholten Malen dafür ausgesprochen, dass ich sehr geneigt bin, den Ausgangspunkt der Tabes an der Peripherie zu suchen. Allerdings von aufsteigender Neuritis habe ich nicht gesprochen. Die histologisch anatomischen Untersuchungen haben ergeben, dass die peripheren sensiblen Nerven an verschiedenen Stellen erkrankt (atrophisch degenerirt) gefunden werden. Dies entspricht meiner ersten, im Jahre 1863 aufgestellten Theorie der Tabes: die Atrophie der hinteren Wurzeln und die Atrophie der Ganglienzellen in den Clark'schen Säulen, vielleicht auch in den Hinterhörnern und spinalen Ganglien. Diese Ganglien habe ich damals schon untersucht, sie sind auch später oft genug untersucht worden; die positiven Resultate sind nicht recht beweisend. — Ich gehe nun auf die Ueberanstrengungsversuche von Edinger und C. Helbing etwas näher ein, welche an einer grossen Anzahl von Ratten ausgeführt wurden. Die Thiere wurden an dem Schwanzende suspendirt und mussten täglich 3—4 Stunden in dieser Situation hängen oder täglich mehrere Stunden in einem Tretrade laufen. Die armen Thiere haben sich durch Abwehrbewegungen sehr angestrengt. Sie wurden nach mehreren Wochen getödtet und untersucht. Die anschliessenden histologischen Rückenmarksuntersuchungen (nach Marchi) haben höchst interessante Resultate ergeben, nämlich Läsionen aufgedeckt, welche evident der Tabes ähnlich sind. Fast constant wurden die hinteren Wurzeln und die hinteren Stränge und die in die graue Substanz der Hinterhörner eintreteneen Wurzelfasern degenerirt gefunden; bei vorgeschrittenen Fällen von Hinterstrangdegeneration fanden sich auch in den Vorderseitensträngen Degenerationspünktchen (die betreffenden Abbildungen werden demonstrirt). Durch vorhergehende künstliche Anämisirung der Ratten mittelst Pyrodin gelang es, eine Prädisposition zu schaffen, unter derem Einflusse bereits kürzer dauernde Anstrengungen die gleichen Hinterstrangsveränderungen hervorriefen, jedoch nicht durch isolirte Pyrodinzufuhr allein. Die Verbreitung der Degeneration war der Tabes so ähnlich, dass in mehreren Fällen sogar die Kuppe der Hinterstränge, welche bekanntlich bei der Tabes frei bleibt, auch bei diesen Versuch-Ratten frei geblieben ist.

Ich meine, dass gegen diese experimentellen und exacten Beobachtungen nichts einzuwenden ist; sie demonstriren eine Entstehung der Degeneration der Hinterstränge, welche in typischer Weise der Tabes entspricht.

Ich glaube, dass die früher genannten Erschütterungsversuche von Schmaus und die schönen Untersuchungen Edinger's eine genügende Basis geben, um das Trauma in den genannten Beschränkungen und die Ueberanstrengung, auch die Ueberanstrengung im motorischen Apparat als Aetiologie der Tabes zur Anerkennung zu bringen. —

Nachtrag.

Nachträglich möchte ich noch abweichend von dem im Anfange dargelegten Plane meines Vortrages auf die Aetiologie der Erkältung eingehen. In früherer Zeit hat die Frkältung und besonders die Erkältung der Füsse für die Aetiologie der Tabes eine wichtige Rolle gespielt; dann hat man längere Zeit von dieser Aetiologie abgesehen. Zwei Momente veranlassen mich, auch dieser dritten Art der Aetiologie zustimmend zu gedenken.

1. Verfüge ich gegenwärtig über drei Fälle von Tabes, welche sich, ohne dass Lues vorangegangen war, nach Erkältungen bezw. Durchnässungen entwickelt haben. Der erste Fall betrifft einen 40jährigen Mann, welcher von seinem 17. bis zum 34. Jahre in Bierkellereien gearbeitet hatte und oft bis über die Knöchel im Eiswasser gestanden war. In seinem 30. Jahre begann das gegenwärtige Leiden mit äusserst heftigen „rheumatoiden“ Schmerzen in beiden Beinen. Gegenwärtig besteht Tabes im paraplektischen Stadium. Beim zweiten Falle, eine 47jährige Lumpensammlerin betreffend, entwickelte sich die Tabes acut nach einer schweren Erkältung; die Patientin wurde eingeschneit und angeblich ganz starr nach Hause getragen. In den ersten 14 Tagen bestand eine vollständige Paraplegie, welche allmählich zurückging. Gegenwärtig bestehen die ausgesprochenen Zeichen der Tabes; hochgradige Ataxie, das Romberg'sche, Westphal'sche und Argyll-Robertson'sche Phänomen sind positiv. Der dritte Fall betrifft einen 58jährigen Justizbeamten aus Holland, welcher eine energische „Kneippcur“ durchgemacht hatte. Vor 10 Jahren badete er gelegentlich einer Hochgebirgstour seine Füsse und Unterschenkel bis zu den Knien in Gletscherwasser und wiederholte diese Procedur ungefähr 30mal im Laufe eines Monates. In den nächsten $1\frac{1}{2}$ Jahren badete er täglich früh und Abends die Füsse in eiskaltem Wasser; er ging ferner in Schuhen ohne Strumpfbekleidung. Vor 5 Jahren brach er gelegentlich einer Winterjagd im Eise durch und versank bis über den Kopf im Eiswasser und musste herausgezogen werden. Unmittelbar darauf stellten sich äusserst heftige Schmerzen in beiden Ischiadicis ein. Dazu gesellten sich in den nächsten Jahren Unsicherheit des Ganges, Blasenschwäche, Pupillenstarre und hochgradige Ataxie. Der sehr intelligente Patient stellt jede geschlechtliche Infection bestimmt in Abrede.

2. Ich beziehe mich auf die neuerdings von Dr. Kohnstamm[1]) in Königstein (Taunus) ausgeführten Untersuchungen, nach denen die „Kältefasern“ aus dem gleichseitigen Hinterstrange in das Hinterhorn und von dort in den andersseitigen Gowers'schen Strang ziehen; die Kältebahn lässt sich bis in die Nähe des Athemcentrums in der Formatio reticularis grisea verfolgen. Darnach erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass ein Erkältungstrauma, welches einen peripheren Nerven trifft, analog einer mechanischen Verletzung auch die Spinalganglien mit dem zugehörigen Hinterstrangsneuron schädigt und in diesem degenerative Veränderungen hervorruft.

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin (Leiter Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. Brieger).

Ueber die Temperaturverhältnisse chronisch erkrankter Gelenke und gestauter Gliedmassen.

Von

Privatdocent Dr. Max Herz.

In der Monographie, welche Bier der Hyperämie als einem therapeutischen Factor gewidmet hat[2]), findet sich eine Reihe interessanter Betrachtungen, welche sowohl vom theoretischen Standpunkte aus als auch wegen der praktischen Consequenzen, welche der Autor aus ihnen gezogen hat, eingehender Berücksichtigung würdig sind. Zu denselben gehören die Annahmen, welche Bier in Bezug auf die Temperatur chronisch erkrankter Gelenke und den thermometrischen Effekt künstlicher venöser Stauungen gemacht hat.

Da mir ein Apparat zur Verfügung steht, der eine rasche und sichere Beobachtung von Temperaturdifferenzen zweier

1) Deutsche med. Wochenschr. 1903, No 16.
2) August Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1903.

Hautstellen gestattet, widmete ich den erwähnten Fragen einige Untersuchungen, deren Ergebnisse sich in bester Uebereinstimmung mit den Bier'schen Aufstellungen befinden.

Den Apparat habe ich seinerzeit zum Zwecke der instrumentellen Thermopalpation construirt[1]). Mit demselben misst man den Druck der in zwei kleinen Metallkapseln eingeschlossenen Luft, welche auf die zu vergleichenden Hautstellen aufgesetzt worden sind. Da die dünnen Metallhülsen und die in ihnen enthaltene Luft den Temperaturschwankungen rasch folgen und der Druck durch die Verschiebung zweier Alkoholsäulchen bestimmt wird, ist das Instrument sehr empfindlich. Es ist jedoch nur zu vergleichenden Messungen geeignet, da es ebenso wenig wie die aufgelegten sogenannten Hautthermometer die wirkliche Temperatur der Contactstellen angiebt.

1. Die Temperatur chronisch erkrankter Gelenke.

Der Kürze wegen sprechen wir hier schlechtweg von der Temperatur der Gelenke, meinen aber die Temperatur der die Gelenksgegend bedeckenden Haut, deren Wärme wir, wie erwähnt, auch nicht direct bestimmen können, wie etwa diejenige der geschlossenen Achselhöhle oder des Rectums; wir können vielmehr, da die Anlegung irgend eines Temperaturmessers an die Haut die zu untersuchende Stelle sofort unter ganz neue Bedingungen stellt, nur bestimmen, welche von 2 Hautstellen die wärmere ist und — dies jedoch mit grosser Feinheit und absoluter Sicherheit — etwaige während des Versuches auftretende Temperaturschwankungen constatiren.

Die Temperatur einer über einem Gelenke gelegenen Hautstelle hängt aber nicht allein von dem Zustande des Letzteren ab, sondern auch von einer Reihe von Factoren, unter denen vor allem die Blutfülle der betreffenden Hautpartie und die Beschaffenheit der eventuell das Gelenk überlagernden Musculatur hervorzuheben sind. Es ist nämlich bekannt, dass sowohl die Haut wie die betheiligten Muskeln bei chronischen Gelenkserkrankungen in Mitleidenschaft gezogen werden. Bei der Auswahl der Untersuchungsobjecte auf diese Umstände Rücksicht nehmend, suchte ich möglichst magere Individuen aus, um nicht durch das subcutane Fettpolster und seine localen Veränderungen gestört zu werden, und bevorzugte Gelenke, welche nicht wie das Schulter- und Hüftgelenk durch grosse Muskelmassen von der Haut getrennt sind.

Da immer nur vollkommen identische Hautstellen mit einander verglichen werden konnten, erschienen nur solche Fälle zur Untersuchung geeignet, bei denen ein bestimmtes Gelenk nur auf einer Seite erkrankt, während das der andern Seite vollkommen gesund war. Die kleinen Gelenke der Hand und des Fusses konnten bei unserer Versuchsanordnung nicht herangezogen werden.

Von den 15 Patienten, die ich diesbezüglich untersuchte, litten 7 an jener Affection, die man, unbestimmt genug, als chronischen Gelenkrheumatismus zu bezeichnen gewohnt ist, 7 hatten Traumen auf die Gelenksgegend erlitten und bei einem war die gonorrhoische Aetiologie wahrscheinlich. In allen mit Ausnahme von 4 Fällen erwiesen sich die erkrankten Gelenke als kälter. Von den 4 Ausnahmsfällen war bei 3 kurz vorher eine starke Steigerung der Schmerzhaftigkeit eingetreten, so dass man eine Exacerbation des Processes also eine acute Entzündung annehmen konnte. Bei dem 4. Kranken war die Haut der afficirten Gegend in Folge der Anwendung des Dampfstrahles, welche allerdings schon Tags vorher erfolgt war, noch ziemlich intensiv geröthet.

Andererseits überraschte es mich, einmal ein Knie kälter zu finden, über welchem die Haut eine starke fleckige Röthung aufwies.

Wenn ich aus diesem kleinen Beobachtungsmateriale einen Schluss ziehen darf, dann kann ich die Bier'sche Annahme nur bestätigen, nach welcher durch einen chronischen Entzündungsprocess die Temperatur eines Gelenkes herabgesetzt wird.

2. Einfluss venöser Stauung auf die Temperatur.

Es ist klar, dass der Effect einer auf die Venen ausgeübten Compression bis zu einem gewissen Grade von ihrer Stärke abhängt. Bier unterscheidet die ganz leichte „heisse" Stauung von der etwas stärkeren „kalten". Ich glaubte folgenden Vorgang a priori als wahrscheinlich annehmen zu dürfen: Wird der Abfluss aus den Venen gehindert, dann sammelt sich rasch, da die Arterien frei bleiben, eine grössere Blutmenge in dem abgeschnürten Körpertheile an. Ist die Anschoppung vollendet, dann bleibt der Zu- und Abfluss des Blutes während der ganzen Dauer der Umschnürung geringer. Ich war demnach wegen der anfänglichen Ansammlung einer grösseren Blutmenge auf eine Erwärmung der Extremität gefasst, welche von einer Abkühlung unter die Norm gefolgt sein sollte, da die Stauung ja eine Verbreiterung des Bettes und eine Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit bewirken muss, welche Factoren die Wärmeabgabe d. h. die Abkühlung begünstigen.

Ich stellte die Versuche so an, dass ich beide Arme zu gleicher Zeit entblössen liess, den einen Oberarm mittels einer Gummibinde comprimirte, und dann an identischen Stellen der Vorderarme zugleich die Temperatur bestimmte oder vielmehr verglich. Leider besitzen wir kein Maass für die Stärke der Compression, so dass man nur nach einer sehr unvollkommenen Schätzung vorgehen kann.

Bei einer gewissen Stärke der Compression erwiesen sich die obigen Voraussetzungen als richtig, denn es trat in der That sofort nach dem Einsetzen der Stauung, wie auch Bier constatirt hat, eine Erwärmung ein, welche schon nach 30 Min. einer Abkühlung gewichen war. Subjectiv aber bestand im Gegensatze zu der objectiven Kühle des Gliedes ein deutliches Wärmegefühl, welches wohl durch die geringere Differenz zwischen Haut- und Umgebungstemperatur zu erklären ist. Greift hingegen die gestaute Hand an den unbeeinflussten Arm, dann empfindet sie diesen den wahren Verhältnissen entsprechend als bedeutend wärmer.

Interessant scheint mir das Verhalten der Temperatur bei leichtester Compression, weil es den oben skizzirten mechanischen Vorstellungen widerspricht. Als die Binde den Oberarm ganz leicht umschnürte, kam es vor, dass der Vorderarm sich erwärmte und sich während der ganzen Dauer des Versuches — derselbe währte eine Stunde — nicht wieder abkühlte. Man kann wohl nur annehmen, dass das durch die Umschnürung gesetzte Strömungshinderniss durch die Erweiterung der kleinsten Gefässe übercompensirt wurde, so dass wir da nicht nur eine venöse, sondern zugleich eine active Hyperämie vor uns haben, ein Umstand, welcher in therapeutischer Beziehung nicht unwichtig ist.

Dass man thatsächlich, wie Bier meint, den ganzen venösen Abfluss nicht unterbinden kann, glaube ich durch folgendes Experiment bewiesen zu haben. Ich lege die Binde an den Oberarm so fest an, dass der Redialispuls klein zu werden beginnt, und verfolge die Temperaturcurve, in dem ich von Minute zu Minute ablese. Lege ich nun plötzlich einen Schlauch um den Oberarm, welcher auch die Arterie vollständig zusammendrückt, dann sinkt die Temperatur plötzlich ab. Hätte vor der Anlegung des Schlauches gar keine Circulation d. h. kein Abfluss mehr bestanden, dann wäre auch die Compression der Arterie ohne Wirkung auf die Temperatur geblieben. Es ist wohl sehr wahrscheinlich, dass die Knochenvenen einen nicht unbedeutenden Rest der Circulation aufrecht erhalten hatten.

Schliesslich stellte ich noch einige Versuche über den Ein-

1) Max Herz, Wiener medicinische Presse 1897. — Max Herz und Theodor Hiebel, ibidem.

fluss der Stauung auf die locale Wärmeregulirung an. Bier berichtet in seinem Buche, dass nach Anlegung der stauenden Binde die hohen Temperaturen des Heissluftkastens früher unerträglich wurden als ohne dieselbe. Er zeigte durch diesen einfachen Versuch, welche grosse Rolle das Blut neben der mehr in die Augen springenden und deshalb oft allein beachteten Verdunstung des Schweisses spielt. In einer so heissen Umgebung bildet das Blut eine sich stets erneuernde Kühlflüssigkeit, welche die Haut durchströmt.

Wenn ich in der gewohnten Weise die Gummibinde an einen Oberarm anlegte und dann das Versuchsindividuum für 10 Minuten in den electrischen Lichtkasten setzte, dann zeigte sich der Vorderarm der gestauten Seite bedeutend wärmer als derjenige der unbeeinflussten Seite; obwohl die Haut beiderseits gleichmässig mit Schweiss bedeckt war. Wurden hingegen die Hände in kaltes Wasser gehalten, dann konnte ich constatiren, dass unter dem Einflusse der Stauung eine stärkere Abkühlung eingetreten war.

Schlusssätze:

1. Die Temperatur chronisch erkrankter Gelenke ist niedriger als in der Norm.

2. Eine leichteste venöse Stauung erwärmt die Extremität. Sie scheint neben der passiven auch eine active Hyperämie hervorzurufen.

3. Bei etwas stärkerer Compression der Venen tritt zuerst eine Erwärmung, dann eine Abkühlung ein. Die Compression der Arterie bewirkt eine sofortige Abkühlung.

4. Während der Stauung wird eine Extremität im Lichtbade mehr erwärmt, im kalten Wasser mehr abgekühlt als bei freier Circulation.

III. Zur Aetiologie des Diabetes mellitus.

Von

Sanitätsrath Dr. Lenné-Neuenahr.

Bei der weittragenden Bedeutung, welche die verschiedenen im Anschlusse an ein Trauma auftretenden Erkrankungen gerade in socialpolitischer Beziehung besitzen — ich denke dabei speciell an die Unfall- und Haftpflichtgesetzgebung — dürfte jede Veröffentlichung einschlägiger Fälle nur im allgemeinen Interesse sein. Im Nachstehenden handelt es sich um einen Fall von schwerem Diabetes mellitus, der auf ein verhältnissmässig leichtes Trauma zum Ausbruch kam.

Der 37 Jahre alte Former H. B. war bis zu seinem zwanzigsten Lebensjahre ganz gesund; damals wurde er magenleidend, ohne jedoch jemals arbeitsunfähig gewesen zu sein. Die Beschwerden waren die bei dieser Menschenklasse allbekannten: Druck nach der Nahrungsaufnahme, der sich zuweilen bis zum Schmerz steigerte, Aufstossen brachte Erleichterung, Sodbrennen trat nicht selten hinzu, besonders bei Genuss von frischem Brot und fetten Speisen. Seit sieben Jahren fühlt H. B. sich jedoch vollständig gesund. Da fällt ihm am 9. Febr. 1901 eine schwere Eisenstange auf das rechte Knie. Es tritt starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit auf — Bruch und Splitterung des Knochens sollen nicht vorhanden gewesen sein — Vier Wochen Bettruhe — In der fünften Woche erster Versuch zum Gehen; in dieser Zeit fiel dem Pat. eine zunehmende Schwäche und Unsicherheit der Beine und gleichzeitig ein auffallend gesteigertes Durstgefühl auf, schliesslich wurde er in Folge der zunehmenden Schwäche wieder bettlägerig. In der siebenten oder achten Woche seit dem Unfalle stellte die Wage eine Körpergewichtsabnahme von etwa 8 Kilo fest, von 72 Kilo, welche der Kranke z. Z. der Verletzung wog, war das Gewicht auf 64 Kilo gesunken. Nunmehr wurde der Zucker entdeckt. Die Urinmenge soll nach der Aussage des sehr intelligenten Mannes zu jener Zeit 12—14 l betragen haben. Unter entsprechender Behandlung sank dieselbe erheblich, das Gewicht nahm bis zum 13. Mai um 1 Kilo zu. Am 28. Mai trat Pat. wegen des Knieleidens eine Badecur in Kreuznach an, dieselbe brachte einen Gewichtsverlust von 4 Kilo, so dass der Kranke nur noch 60 Kilo wog, während die Urinmenge wieder auf 8,5 l in 24 Stunden stieg. Jetzt stellten sich auch zum ersten Male heftige Wadenkrämpfe ein, welche den Kranken bei seiner Ankunft in Neuenahr, am 8. Juni 1901 noch sehr plagten.

Die Untersuchung des etwa 1,72 m grossen, hageren Mannes ergiebt keinen Anhalt für die Annahme eines erkrankten Organes. Gesichtsfarbe röthlich, Augen fieberhaft glänzend, Puls: 72 gleichmässige Schläge mittlerer Spannung, Reflexe: Patellar, Achillessehne, Muskulatur des Oberschenkels erhalten, letztere anscheinend gesteigert. Der Umfang des rechten Knies beträgt 34 cm, linkes 32 cm; der Unterschied ist deutlich wahrnehmbar, sonst sind Anzeichen einer Verletzung weder fühl- noch sichtbar. Druck auf der inneren Schenkelseite über und auf dem Kniegelenk erregt mehr oder minder heftigen Schmerz. Spontan treten häufig Schmerzen in der unteren Hälfte des Oberschenkels und im oberen Fünftel des Unterschenkels auf. Der Schlaf ist gut, ebenso der Appetit, nach der Nahrungsaufnahme keine Beschwerden, die Darmthätigkeit ist träge, jeden dritten Tag spontan, der Koth hart, daher wohl zuweilen die Leibschmerzen. Schweisssekretion ausserordentlich leicht hervorgerufen. Durst am Tage viel stärker als in der Nacht; auch bei diesem Kranken finden sich die bekannten Kreuzschmerzen. Die erste Untersuchung des Urins vom 9. und 10. Juni ergiebt 3250 ccm, 1037 spec. Gewicht, 6,6 pCt. Zucker, Spur: Eiweiss, Spur: Acetessigsäure, 1,08 pCt. Harnstoff, es wurden demnach ausgeschieden 214,5 g Zucker und 35,1 g U. An Kohlehydraten waren eingeführt: ca. 72 g Morgens, 30 g Mittags, 72 g 4 Uhr Nachm., 30 g Abends, als Weissbrot resp. Kartoffel = 204 g Nahrung. Die Angaben zur Schätzung der Eiweisseinfuhr waren nicht ausreichend. Ich lasse kurz die verschiedenen Analysen folgen, aus denen ersichtlich, dass es sich im vorliegenden Falle um eine sog. schwere Erkrankung an Diabetes mellitus handelt, eine Erkrankung, in welcher Zuckerausscheidung die Zuckereinfuhr (als Kohlehydrat) übertrifft und in welcher auch bei möglichst kohlehydratfreier Ernährung die Zuckerausscheidung, wenigstens eine Zeit lang, persistirt — es ist ja nicht vorauszusagen, ob bei dauernder Kohlehydratentziehung der Zucker nicht doch vollständig geschwunden wäre — und bei welcher nur durch überreiche Eiweisszufuhr das Stickstoffgleichgewicht erhalten bleibt (s. Tabelle).

Fett wurde sehr reichlich genommen, die Eiweissmenge nach Möglichkeit beschränkt, jedoch gelang es nicht den Kranken bei niedrigen Eiweissgaben ins Gleichgewicht zu setzen. Das Körpergewicht ist stets mit derselben Kleidung genommen, es wären also etwa 5 Kilo abzurechnen. Nach meiner Auffassung ist der Fall deshalb als ein schwerer anzusehen, weil es nicht gelungen ist, trotz subjectiven Wohlbefindens und deutlich bemerkbarer Gewichtszunahme den Eiweissumsatz auf die von mir normirte Grenze entsprechend 0,37 gr Harnstoff pro Kl. Körpergewicht dauernd herabzudrücken, da hier in der günstigsten Analyse vom 3./4. VIII. der Umsatz noch immer etwa 0,4 gr betrug, wobei der Kranke behauptete, bei dieser Art der Ernährung nicht bleiben zu können, was leicht erklärlich, denn er hatte neben 3 × 25 gr Brot, reichlich Gemüse und Fett an den betreffenden drei Tagen 6—7 Eier, 30 gr Käse und etwa 70—80 gr Fleisch verzehrt, in toto circa 75 gr Eiweiss und er war ein starker Esser. Hervorzuheben wäre schliesslich, dass die Darmthätigkeit sich regelte, täglich spontane Entleerung, dass die Kreuzschmerzen allmählich immer seltener und schwächer auftraten, um schliesslich ganz zu verschwinden, dass aber, trotz der thatsächlichen erheblichen Besserung dieser, sowie der übrigen krankhaften Erscheinungen speciell auch der diabetischen, die direkte Folge des Traumas: Schmerzhaftigkeit in der unteren Hälfte des Oberschenkels bis unterhalb des Knies keine Verminderung erfuhr, eine Erscheinung, welche vielleicht mit als Beweis heranzuziehen ist, dass das Trauma das primäre, ursächliche, der Diabetes das secundäre Leiden war. Damit soll nicht geleugnet sein, dass auch auf diabetischer Grundlage entstehende Neuralgien und Neurosen, trotz der Besserung des Diabetes, häufig persistiren. Dem Kranken ist von einer ähnlichen Erkrankung in seiner Familie: Eltern, Grosseltern u. s. w. nichts bekannt, so dass von einer ererbten Anlage, die gelegentlich des Unfalles zur Entwickelung, gekommen, nicht gesprochen werden kann und es sich wohl um einen Fall von Diabetes mellitus rein traumatischen Ursprungs handeln dürfte. Hieran möchte ich kurz einen Fall von ascendirendem Diabetes mittheilen, welchen ich schon mehrmals beobachtet, wobei die Väter nach den Kindern diabetisch erkrankt waren. Diesmal handelt es sich um die Mutter, eine hagere Frau von 45 Jahren. Die Familie der Frau und die des Mannes ist, soweit die Erinnerung und Beobachtung reicht, frei von Diabetes, Fettsucht und Gicht. Der Mann der Betreffenden hatte ein schweres mit Nephritis complicirtes Herzleiden, an welchem er im Jahre 1899 eingegangen ist. Im Jahre vorher brachte mir derselbe sein 11jähriges Töchterchen, welches hochgradig diabetisch war. Er erzählte mir, dass ein etwas älterer Bruder des Kindes im Frühjahre desselben Jahres plötzlich ohne erkennbare Ursache schwer erkrankt sei; er sei stark abgemagert und hinfällig geworden, habe sehr grossen Durst gehabt, sehr viel getrunken, und als der Arzt hinzugezogen wurde, sei Zucker im Harn gefunden worden. Die Krankheit führte in kurzer Zeit zum Tode. Einige Monate später erkrankte die ein Jahr jüngere Schwester unter denselben Erscheinungen: Abmagerung, Müdigkeit, Durst etc. Der sofort hinzugezogene Arzt constatirte hochgradige Zuckerausscheidung. Trotz aller angewandter Mittel — die Kranke wurde auch zweimal in der Strassburger Klinik behandelt — Tod im zweiten Jahre der Krankheit im Coma. Im Jahre darauf stellt sich die Mutter vor. Sie giebt an, abgesehen von kleineren Indispositionen, bisher stets gesund gewesen zu sein; sie war immer etwas hager; die

Datum	Hydrat-Zufuhr gr	Urin-menge ccm	spez. Gewicht	Zucker pCt. gr	Eiweiss	Harnstoff pCt. gr	Acet-essig-säure	Körper-gewicht	Bemerkungen
9/10. VI.	204	3250	1037	6,6 = 214,5	Spur	1,08 = 35,1	Spur		
16./17. VI.	75	3800	1032	4,0 = 152,0	0	0,85 = 32,3	nachgew.	64,5	Gabe 100 gr — 50 gr Grahambrot
22./23. VI.	75	3200	1034	4,1 = 131,3	0	0,95 = 30,4	„	63,8	
28./29. VI.	10?	2500	1022	0,7 = 17,5	0	1,10 = 27,5	„	63,95	nur Mandelbrot 4 Tage lang. Kreuzschmerzen stärker
3./4. VII.	70	3400	1026	3,5 = 119,0	0	0,85 = 28,9	0	67,10	Gabe 60 gr — 40 gr — 40 gr Grahambrot
9./10. VII.	70	2100	1023	2,0 = 42.0	0	1,34 = 28,14	Spur	65,80	
14./15. VII.	70	1800	1025	2,1 = 37,8	0	1,55 = 27,9	„	66,75	
19./20. VII.	10?	2250	1022	0,88 = 19,8	0	1,18 = 26,55	„	66,10	4 Tage Mandelbrot
24./25. VII.	10?	2100	1019	0,5 = 10,5	0	1,22 = 25,62	„	68,2	Mandelbrot weiter gegessen, ausserdem 7 Eier, 110 gr Käse — kein Fleisch
29./30. VII.	33	2400	1026	2,55 = 61,2	0	1,12 = 26,88	„	68,4	Gabe 25 gr — 25 gr — 25 gr rhein. Schwarzbrot
3./4. VIII.	33?	2100	1019	0,85 = 7,35	0	1,20 = 25,20	„	69,05	? Es fehlt die Angabe, fraglich daher, ob Schwarz- oder Mandelbrot genossen wurde

Wochenbette verliefen normal. Die Periode bis dahin regelmässig. Sie hat manchen Kummer überstanden, Tod der Kinder und des Mannes, leidet an mässiger Schlaflosigkeit, hat aber über sonst nichts zu klagen. Appetit gut, Stuhlgang spontan, etwas angehalten. Die Untersuchung der Kranken ergiebt normale Organe. Herzthätigkeit etwas erregt, 90 Schläge, Puls weich; eine pathologische Veränderung am Circulationsapparate ist nicht festzustellen. Das Körpergewicht soll etwas abgenommen haben, z. Z. 52 kg. Die Zuckerausscheidung ist bei entsprechender, ziemlich strenger Diät nur gering: 0,2—0,4 pCt. Bei einer Aufnahme von 30 gr Grahambrod pro dosi bleibt die Kranke schliesslich zuckerfrei. Das Assimilationsvermögen ist also tief heruntergedrückt. Ohne dass ausgesprochenes Hungergefühl vorhanden wäre und obschon die Fettzufuhr eine reichliche ist, hat die Harnstoffausscheidung einen abnorm hohen Stand, dieselbe betrug im Durchschnitt 21,1 gr, was bei einem Körpergewicht von 51 kg 0,42 gr pro Kilo ausmacht (0,37 gr normal). Dieser Umstand, sowie die tiefstehende Assimilationskraft liessen mich der Patientin grösste Gewissenhaftigkeit für die Folge dringend ans Herz legen.

Am 9. Juni 01 kam die Patientin abermals nach Neuenahr. Trotzdie Diät stricte befolgt war, trat zu Pfingsten (23. Mai) infolge eines Diätfehlers eine Verschlimmerung des Befindens ein, wodurch die Zuckerausscheidung dauernd auf- und über 2 pCt. stieg. Das Körpergewicht hatte im Laufe des Jahres weiter abgenommen, es beträgt 49,5 incl. Kleidung. Der Befund der ärztlichen Untersuchung ergiebt keinen Anhalt für eine Organerkrankung. Die Menses sind unregelmässig geworden etwa alle 3—4 Monate. Herz 96 Schläge, rein; Puls weich. Darmthätigkeit geregelt, Appetit gut, Schlaf schlecht wegen Schmerzen beim Liegen. Schmerzen im Rücken (wie ein Band) nach vorn strahlend (Taillengegend). Das Gehen wurde beschwerlich, es stellten sich (rheumatische) Schmerzen in den Oberschenkeln und Waden ein (keine Krämpfe). Patellarreflex schwach. Trotz starker Kohlehydratbeschränkung 50—70 gr pro Tag incl. Milchzucker in der Sahne und bei einer Einzelgabe von 23 gr in maximo (beim 1. Frühstück) blieb die Zuckerausscheidung hoch (von 55,9—103,4 gr schwankend). Freilich stellten sich gegen Ende der zweiten Woche unerwartet die Menses ein, und fiel mit der Zeit des Flusses die höchste Zuckerausscheidung zusammen. Die Harnstoffausscheidung betrug durchschnittlich 24,01 gr in 24 Stdn., pro Kilo 0,52 gr bei einem Nettogewichte von 46 kg. Das Körpergewicht hob sich trotz der Steigerung der Zuckerausscheidung und des hohen Eiweissumsatzes von 49 auf 50,1 kg.

Ich unterlasse es, weitere Betrachtungen an den Fall zu knüpfen; er sei nur angeführt als gewiss nicht zu häufig zutreffende Erscheinung, dass, nachdem zwei Kinder in jugendlichem Alter (10—12 Jahren) von der diabetischen Erkrankung ergriffen und dahingerafft werden, die Mutter als dritte zuletzt erkrankt: im vorgerückteren Alter und gleichfalls an einer schwereren Form des Diabetes mellitus[1]).

1) Anmerkung bei der Correctur: Die Kranke ist bereits am 8. Januar 1902 im Coma gestorben. Obduction liegt nicht vor. Vielleicht gestatten die Schmerzen in der Taillengegend den Rückschluss, dass Pankreas oder dessen Nachbargebilde pathologisch verändert waren.

IV. Aus dem Königl. hygienischen Institut der Universität Königsberg. Director: Prof. R. Pfeiffer.

Beiträge zur Kenntniss der morphologischen Vorgänge bei der Infection und Immunität.

III. Ueber die Beziehung der Leukocytose und Phagocytose zur Infection und Immunität.

Von

Dr. Alfred Wolff, jetzt in Berlin.

Als Vortrag (in verkürzter Form) gehalten in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg, 2. März 1903.

(Schluss.)

Ueber den Begriff der Infection stehen heute noch mehrere Anschauungen unvermittelt neben einander. Nach der einen Auffassung sind die schädlich wirkenden Producte durch die Bacterien selbst in der Weise hervorgebracht, dass alle Bacterien, auch die nicht pathogenen, in ihrem Nähr-Substrat Umsetzungen hervorrufen, welche für den Wirthsorganismus schädlich sind (Umsetzungstheorie). Nach Günther giebt es theoretisch allerdings Infectionskrankheiten, bei denen die Vermehrung der Bacterien eine so massenhafte ist, dass zur Erklärung der Wirkung das mechanische Moment mit in Betracht kommen kann, doch ist auch in diesen Fällen nicht auszuschliessen, dass von den Bacterien schädliche Stoffwechselproducte gebildet werden, welche die beobachteten Krankheitserscheinungen bedingen (Stoffwechseltheorie). Nach Gammaleia entstehen die Toxine durch Abscheidungen aus dem Bacterienkörper selbst und nicht etwa durch Veränderung des Nahrungseiweisses; die Abscheidung der Toxine hängt natürlich von der Art ihrer Nahrung ab und ist an die Lebensthätigkeit der Bacterien geknüpft.

Eine sehr weittragende Theorie der Infection hat in neuerer Zeit Radziewsky, Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 37, aufgestellt, welche den weiteren Ausbau R. Pfeiffer'schen Anschauungen darstellt, und wie mir scheint, bisher nicht die verdiente Würdigung gefunden haben. Er unterscheidet im Verlaufe jeder Infection 3 Stadien: 1. das der Vermehrung der eingebrachten Bacterien, 2. das der Bacteriolyse. Je nachdem dieses zweite Stadium zur völligen Auflösung der vorhandenen Infectionserreger führt, oder das daneben bestehende Weiterwachsthum der Bacterien die Oberhand gewinnt, kommt es zum 3. Stadium: der vollkommenen Sterilität oder dem der üppigen Bacterienvermehrung, jedoch geht mit dieser Weiterentwickelung auch ferner-

hin Zerstörung Bacterien Hand in Hand. Auch wies Radziewsky in Uebereinstimmung mit Cantani und Pfeiffer darauf hin, dass gerade die abgetöteten (aufgelösten) Vibrionen das stärkste Gift für den Organismus darstellen.

Es giebt natürlich auch eine rein toxische Infection, als deren Typus wir die Diphtherie- und Tetanuserkrankungen betrachten müssen. Wie weit bei der Heilung dieser Krankheiten jedoch auch bacteriolytische Vorgänge eine Rolle spielen, bedarf noch der Klärung; cf. die Bestrebungen, bactericide Sera bei der Therapie der Diphtherie zu verwenden.

Wenn wir das in der Litteratur vorhandene und das von uns gesammelte Material überblicken, so kommen wir zu dem Schlusse, dass die von Radziewsky vertretene Theorie von grösster Bedeutung ist. Nicht nur für Typhus- und Cholerainfectionen beansprucht sie Geltung, sondern auch bei Versuchen mit Staphylokokken, Streptokokken und mit einem neuen Bacillus der Rattenseptikämie haben wir selbst die Beobachtung gemacht, dass auch bei der virulentesten Infection ein Zugrundegehen von Bacterien stattfindet. Die Feststellung dieser Thatsache ist allerdings für die im Peritoneum lokalisirten Processe der Cholera- und Typhusinfection besonders einfach, weil wir hier mit leichter Mühe jedes Stadium der Infection überblicken können, während bei den erwähnten anderen Infectionen (bei Untersuchung erst nach erfolgtem Tode) die Zerstörung von Bacterien in den Hintergrund treten kann, da in der Agone meist eine maasslose Vermehrung der Bacterien erfolgt. So sind z. B. bei Milzbrandinfection die Milzbrandbacillen 3—4 Stunden ante mortem selbst in der Milz nur ganz vereinzelt anzutreffen, während diese nach dem Tode vollkommen von ihnen erfüllt ist. Man muss die Radziewsky'sche Theorie sogar noch erweitern und präciser fassen. Es hat nicht nur der Satz Geltung: „Bei jeder Infection gehen stets Bacterien zu Grunde", sondern: Der Tod des Thieres erfolgt allein durch die bei der Bacteriolyse für den Körper resorbierbar gewordenen Producte. Diese Theorie der Infection bewährt sich für sehr zahlreiche Krankheiten.

R. Pfeiffer selbst hat wiederholt darauf hingewiesen, dass diese Endotoxine bei der Choleraerkrankung die Hauptrolle spielen und hat z. B. gezeigt, dass Thiere unter typischen Choleraerscheinungen sterben können, wenn ihr Peritoneum sich auch als völlig steril erweist. Schon diese Fälle sind ausserordentlich beweisend, da der Organismus hier doch der Wirkung der gelösten Bacterien erlegen ist.

Sehr wichtig in diesem Zusammenhange und sehr beweiskräftig ist jedoch die Thatsache, dass sowohl das (activ resp. passiv) immunisirte Thier, wie das nicht vorbehandelte durch annähernd gleiche Mengen abgetöteter Choleravibrionenleiber getötet wird. Es erklärt sich dies dadurch, dass bisher gegen Bacterienendotoxine keine Antikörper gefunden worden sind, und dass das, was man gewöhnlich Choleraimmunität nennt, darin besteht, dass der Organismus die ihm normalerweise schon innewohnende Fähigkeit, Choleravibrionen aufzulösen, quantitativ verstärkt. In Folge dessen geht die Auflösung der Vibrionen schneller vor sich, und die Vermehrung derselben wird schon unterbrochen, bevor die Menge der durch das Weiterwachsthum der Bacterien entstandenen Bacterienkörper die Dosis letalis minima erreicht. In Folge dessen erträgt das immunisirte Thier die Einverleibung der an sich zehnfach tötlichen Menge lebender Bacteriensubstanz, da im immunisirten Thier die Auflösung schon dann vollendet ist, bevor die Menge der gesammten aufgelösten Bacterien die Dosis letalis d. i. ca. 10 Oesen erreicht. Beim nicht immunisirten Thier dagegen geht die Auflösung langsamer vor sich, in Folge dessen gewinnt die Vermehrung der Vibrionen die Oberhand, sodass bei nicht sehr eingehender Betrachtung der stets daneben bestehende Auflösungsprocess sich der Beobachtung völlig entziehen kann. Man kann annehmen, dass auch beim nicht immunisirten Thier der Tod erst dann erfolgt, wenn die resorbirte Menge gelöster Bacteriensubstanz die Dosis letalis minima erreicht.

Die lebenden Bacterien an sich wären nach dieser Auffassung ziemlich ungefährlich und nur dadurch verderbenbringend, dass ihre Vermehrung unaufhaltsam die Menge der bei der späteren Auflösung in Freiheit gesetzten Endotoxine vergrössert. Es giebt theoretisch und, wie man sich überzeugen kann auch de facto, einen Zeitpunkt, wo selbst das plötzliche Verschwinden aller Bacterien den tötlichen Ausgang nicht verlangsamen kann, ja, wie nach unseren Deductionen leicht erklärlich ist, sogar beschleunigt. Zieht man aus diesen Thatsachen alle Consequenzen, so werden die negativen therapeutischen Resultate mit Immunserum bei Choleraerkrankungen und vielen anderen nichts Verwunderliches mehr haben.

Als sehr wichtige Probe auf dieses Exempel kann der Resistenzversuch herangezogen werden. Beim Resistenzversuche erzeugen wir eine lokale Entzündung in der Bauchhöhle und gleichzeitig bewirken wir in dieser eine Ansammlung von zahlreichen Phagocyten. Die Resistenz ist eine vorübergehende Erscheinung, sie hält nur so lange an, wie die Entzündung dauert und ist nach 8—14 Tagen wieder völlig verschwunden[1]). Die Resistenz ist nur auf die Entzündung zurückzuführen, da selbst nach der Metschnikoff'schen Auffassung die Phagocyten nur dann virulente Choleravibrionen auffressen können, wenn diese mit Immunkörpern beladen (sensibilisirt) sind, also müssen sich die Vibrionen mit den im Serum vorhandenen Immunkörpern beladen haben, und diese vermehrte Zufuhr wird dadurch ermöglicht, dass in Folge des Entzündungsprocesses einerseits schon mehr Serum in der Bauchhöhle vorhanden ist, als im normalen Zustande, andererseits die weit eröffnete Gefäss- und Lymphbahnen das Herbeiströmen weiterer Immunkörper, zugleich mit dem Serum ermöglichen.

Die dem Organismus zu Gebote stehenden bacteriolytischen Kräfte sind hier schneller disponibel, infolge dessen führt die Infection mit sonst vielfach tötlichen Dosen jetzt zur schnellen Auflösung, bevor die Vermehrung der Vibrionen die Dosis letalis minima an Endotoxinen erreicht hat und somit zur Heilung.

So ergiebt sich für den Resistenzversuch, der vielen bisher so mystisch erschien, eine einfache ungezwungene, mit den beobachteten Thatsachen in Einklang stehende Erklärung[2]). So wird durch diese Versuche manches dem Verständniss näher gerückt, was früher in völliges Dunkel gehüllt war, und z. B. zur Annahme einer negativen Chemotaxis Veranlassung gegeben hatte. Nun kann man zwar unterm Mikroskop negative Chemotaxis leicht beobachten, allein es heisst doch den Thatsachen Gewalt anzuthun, wenn man die Erscheinung „negative Chemotaxis" nennt, dass die Leukocyten nicht zur Auswanderung aus den Gefässen in die Bauchhöhle veranlasst werden.

Sind die Leukocyten erst einmal ausgewandert und am Platze des Kampfes, so üben sie allerdings phagocytäre Functionen, sowohl Bacterien als auch Körperzellen gegenüber, aus. Jedoch stellt der Resistenzversuch die einzige und noch dazu künstliche, unter natürlichen Verhältnissen nie verwirklichte, Möglichkeit dar, dass schon im Moment der Infection die Leuko-

---

1) Diese, im Gegensatz auch zu der Wassermann'schen Erklärung stehende Auffassung der Resistenz stammt von Herrn Prof. R. Pfeiffer, der sie litterarisch bisher nicht vertreten hat, weil er seit längerer Zeit in der Resistenzfrage nicht das Wort ergriffen hat. Sie stimmt, wie wir sehen werden, mit allen bisher beobachteten Thatsachen überein.

2) Wir nehmen hier an, dass die Immunkörper des nicht vorbehandelten und die des immunisirten Thieres identisch sind und sich nur durch die Menge, in der sie vorhanden sind, unterscheiden, eine Annahme, für welche alle in neuerer Zeit beobachteten Thatsachen sprechen.

3

cyten zur Stelle sind. Sonst erscheinen die Leukocyten erst dann, wenn eine Auflösung von Leukocyten oder Körperzellen unter dem Einflusse der im Serum enthaltenen Körper erfolgt ist, und selbst im Resistenzversuch spielen die Leukocyten nicht die ausschlaggebende Rolle, da neben der intracellulären Auflösung eine sehr bedeutende extracelluläre einhergeht. Im nicht vorbehandelten Thiere erscheinen die Leukocyten allerdings auch schon zu einer Zeit, wo die Auflösung der Bacterien resp. Körperzellen noch nicht vollendet ist und nehmen in irgend einer Weise an der Bacterienzerstörung Antheil, und diese Beobachtung hat die Veranlassung dazu gegeben, den Leukocyten im Kampfe des Organismus mit den Eindringlingen eine so hervorragende Rolle zuzuschreiben. Im immunisirten Thiere dagegen, vor allem bei passiver Immunisirung mit genügenden Dosen, ist der Auflösungsprocess schon völlig abgelaufen, wenn die Leukocyten erscheinen. Obwohl sie nicht mehr nöthig sind, um die phagocytäre Function auszuüben, erscheinen die Phagocyten doch in Folge des von den aufgelösten Bacteriensubstanzen ausgehenden chemotaktischen Reizes im immunisirten Thier viele Stunden früher, als im nicht immunisirten, und hat diese Feststellung ebenfalls Veranlassung gegeben, ihnen bei dem Vorgange der Immunität eine wichtige Rolle zuzuschreiben. Das frühere Erscheinen im immunisirten Thier erklärt sich aber sehr leicht, wenn man bedenkt, dass hier die Auflösung eine schnellere ist, und der von den aufgelösten Substanzen ausgeübte Reiz die Leukocyten schneller herbeilockt. Dass zwischen ihnen und der Immunität kein Zusammenhang besteht, geht schon daraus hervor, dass die Leukocyten im immunisirten (vor allem im passiv immunisirten) Thier meist erst dann erscheinen, wenn die Auflösung eine vollendete Thatsache ist.

Das Erscheinen der Leukocyten ist nur ein Symptom für die Thatsache, dass eine starke Auflösung von Zellen oder Bacterien vor sich geht und, da diese Auflösung eine besonders ausgedehnte ist, wenn avirulente Bacterien verwendet wurden, oder die injicirte Infectionsdosis unterhalb der tötlichen lag, so ist man unter Verwechselung von Wirkung und Ursache in den leicht begreiflichen Irrthum verfallen, den Leukocyten die Hauptrolle an dem siegreichen Ausgange des Kampfes zuzuschreiben, während die Leukocytenansammlung eben nur ein Zeichen ist, dass die im Serum vorhandenen Antikörper eine beträchtliche Auflösung der Bacterien, resp. Zellen zu Stande gebracht haben. Dass jedoch die Anwesenheit der Leukocyten an sich keine Bedeutung für den Ausgang des Kampfes hat, haben wir schon bei der Besprechung der einfach tötlichen Cholerainfection gesehen. Hier geht eine reichliche Bacterienauflösung vor sich, welche auf die Leukocyten chemotaktisch wirkt; trotz der starken Ansammlung von Leukocyten führt die Infection jedoch zum tötlichen Ausgange.

Eine gewisse Schwierigkeit bietet es zu erklären, warum bei Infectionen mit multiplen tötlichen Dosen die Zahl der im Exsudat erscheinenden Leukocyten eine so geringe ist. Es wäre nun leicht zu sagen, dass in diesen Fällen die Auflösung der Vibrionen eine so geringe ist, dass eine chemotaktische Anlockung durch die gelösten Substanzen nicht erfolgen kann. Die Bacterien an sich wirken ja nicht chemotaktisch und es würde diese Annahme dem sich im mikroskopischen Präparate bietenden Bilde scheinbar völlig entsprechen (in dem die Bacterienauflösung gegenüber der Vermehrung derselben in den Hintergrund zu treten scheint), doch haben wir vorher entwickelt, dass wir berechtigterweise voraussetzen, dass auch bei der vielfach tötlichen Dosis die Zahl der bis zum Tode des Thieres aufgelösten Vibrionen gleich gross ist, wie die gerade einfach tötlicher Infectionsdosis aufgelösten; trotzdem tritt bei multipler Infectionsdosis die Auflösung gegenüber der Vermehrung der Vibrionen völlig in den Hintergrund und wir können uns wohl vorstellen, dass die zur chemotaktischen Anlockung nothwendige Concentration der aufgelösten Substanz in diesen Fällen nicht eintritt, besonders da wir nach den klinischen Erscheinungen zu der Annahme gezwungen sind, dass neben dem Exsudatstrome nach der Bauchhöhle ein kräftiger Resorptionsstrom centralwärts geht[1]).

Wir haben bis jetzt nur von den Verhältnissen der Leukocyten zu den Bacterien gesprochen, doch liegen bei der Injection von Körperzellen wegen der fehlenden Vermehrbarkeit die Verhältnisse einfacher und wollen wir uns die kurz skizzirten Befunde bei Injection von Taubenbluterythrocyten ins Gedächtniss zurückrufen, um die Behauptung zu controliren, ob wirklich nur durch die gelösten Substanzen die Leukocyten herbeigelockt werden.

Injicirt man einem nicht vorbehandelten Thiere Taubenbluterythrocyten, so vollzieht sich die extracelluläre Auflösung so langsam, dass sie der Beobachtung fast entgeht und in Folge dieser geringen Bildung gelöster Substanzen erscheinen Leukocyten erst nach mehreren Stunden, welche dann allerdings phagocytär sich bethätigen. Im activ oder passiv immunisirten Thiere erscheinen die Leukocyten dagegen schon nach relativ kurzer Zeit ($^3/_4$ Stunden). Diese Thatsache hat viel dazu beigetragen, die Leukocyten in ihrer Rolle als Träger der Immunität zu befestigen, und doch können wir gerade bei der Auflösung von Zellen feststellen, dass dieses frühzeitige Erscheinen der Leukocyten darauf beruht, dass im immunisirten Thiere die Auflösung eine beschleunigte ist und dass in Folge der Auflösung die Leukocyten chemotactisch angelockt werden. Besonders interessant sind die mitgetheilten Fälle, in denen das hämolytische Serum in Verdünnungen benutzt wurde. In den Versuchen mit der Serumverdünnung 1 : 10 traten schon nach $^3/_4$ Stunden Leukocyten auf, denen für ihre phagocytäre Thätigkeit nichts mehr zu thun übrig geblieben war. Bei der Serumverdünnung 1 : 100 dagegen genügte die hämolytische Kraft nicht, um eine vollständige Hämolyse zu Stande zu bringen, man konnte jedoch mit Sicherheit beobachten, dass vor dem Erscheinen der Leukocyten ein Theil der Erythrocyten der extracellulären Auflösung verfallen war. Durch diese aufgelösten Erythrocyten wurden die Leukocyten schon nach so kurzer Zeit herbeigelockt, während im nicht vorbehandelten resp. nicht passiv immunisirten Thier in Folge Mangels an chemotaktisch wirksamer Substanz die Leukocyten viele Stunden auf sich warten liessen.

Durch alle diese Thatsachen gewinnen wir ein Verständniss für die Erscheinung, dass nach Injection von Eiweiss, Aleuronat, Körperzellen, Bacterien u. s. w. u. s. w. immer in gleicher Weise in der Peritonealhöhle sich ein polynucleäres Exsudat bildet, das stets einige Epithelien enthält, und allmählich immer mehr epithelialen Charakter annimmt. Nur für die Entstehung eines Exsudates nach Injection von Kochsalzlösung fehlt noch immer eine Erklärung, da man doch nicht annehmen kann, dass die völlig indifferente Lösung chemotaktisch auf die Leukocyten einwirkt. Der Erklärungsversuch, dass es eben eine für Körperzellen absolut indifferente Flüssigkeit nicht giebt, ist recht unbefriedigend. Recapituliren wir doch noch einmal die bei Kochsalzinjection gewonnenen Resultate. Wir haben gesehen, dass rein mechanisch durch die Kochsalzlösung eine ziemlich beträchtliche Zahl von Epithelien losgespült wurde und nun ohne Zusammenhang mit ihrer matrix der Auflösung verfiel. Dieses in

1) Wie weit ausserdem etwa die Choleravibrionen noch für die Leukocyten lytisch wirkende Stoffe absondern, bedarf weiterer Untersuchungen, doch haben unsere bisherigen Versuche die Existenz leukolytischer Stoffe nicht nachgewiesen.

Lösung gehende Eiweiss bewirkt die Auswanderung der Leukocyten und so kennen wir jetzt 2 Möglichkeiten, wie Bacterien eine Anlockung von Leukocyten bewirken können: entweder durch Auflösung der Bacterien selbst in eiweissartige Stoffe oder durch Auflösung von Körperzellen (Nekrose etc.) Im Choleraversuch und bei der Injection von Kochsalz haben wir ziemlich einfache Paradigmata dieser beiden Möglichkeiten, in praxi werden sich die beiden Processe sehr häufig combiniren. Es sei erwähnt, dass die Pathologen schon immer annehmen, dass zu Grunde gehende (nekrotisirende) Körperzellen auf die Leukocyten chemotaktisch wirken, jedoch fehlte bisher das alle Erscheinungen gemeinsam erklärende Band.

Wenden wir uns jetzt zur morphologischen Reaction des Blutes bei Infectionsprocessen. In fast allen Fällen kann man folgenden Verlauf der Leukocytencurve feststellen: Nach einer ganz vorübergehenden Verminderung der Leukocyten, die bei schwerster Infection (z. B. mit vielfach tötlicher Dosis) auch bestehen bleiben kann, tritt eine banale neutrophile Leukocytose auf, welche einige Tage anhält, um dann in immer verstärktem Maasse ein Uebergewicht der mononucleären Zellen eintreten zu lassen. Es wird jetzt diese Erscheinung in ihren Ursachen so leicht verständlich sein, dass wir uns mit der Erklärung nicht weiter aufzuhalten brauchen, nur wollen wir noch auf die merkwürdige Thatsache hinweisen, dass das Ueberwiegen der mononucleären Zellen im 2. Abschnitte der Infectionsreaction im Peritonealraum und im Blute in gleicher Weise hervortritt, obwohl es sich in einem Falle um Blutzellen (also um Zellen mesodermalen Ursprungs), im anderen Falle um Peritonealepithelien (also um Zellen epithelialen resp. endothelialen Ursprungs) handelt. Es liegt hier der bemerkenswerthe Fall vor, dass Zellen, welche 2 verschiedenen Keimblättern entstammen, sich morphologisch und functionell absolut gleichen[1]).

Zum Schlusse noch ein Wort über eine scheinbare Ausnahme von der festgestellten morphologischen Infectionsreaction. Beim Typhus wird im kreisenden Blute ziemlich regelmässig eine ausgesprochene Leukopenie beobachtet und ist dieses Phänomen in letzter Zeit mehrfach empfohlen worden, um die Diagnose des Typhus zu erleichtern. Die Beobachtung ist eine richtige. Nun haben wir jedoch gefunden, dass im Peritoneum die Typhusinfection keine Ausnahme in Bezug auf die Infectionsreaction vorstellt, dass also die Auflösung der Typhusbacillen ebenso activ chemotactisch auf die Leukocyten einwirkt, als die anderer Bacterien. Es wird beim Typhus die Leukocytose sich höchstwahrscheinlich in dem weiten Bereich der Darmgefässe abspielen, wo diese der direkten Beobachtung schwer zugänglich ist. Es gewinnt diese Annahme noch dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass wir beim Typhus in besonders ausgesprochener Weise die reactiven Veränderungen der hämatopoetischen Organe beobachten, auf die wir sogleich zu sprechen kommen werden, so dass also das völlige Fehlen der Leukocytose nicht mehr wahrscheinlich ist.

Die bei Infection in die Blutbahn übertretenden Leukocyten stellen ganz bedeutende Mengen dar, wenn man die in cbmm berechneten Zahlen auf das Gesammtblut überträgt; da ausserdem bei vielen Infectionen die Zerstörung der Leukocyten eine gegenüber der Norm noch gesteigerte ist (Milzschwellung in den ersten Tagen der Infection), so treten an die hämatopoetischen Organe gewaltige Anforderungen heran. Um diesen zu genügen, wird das noch functionirende gelbliche Knochenmark zunächst wieder röthlich; weite Gebiete, welche gänzlich ausser Function gestellt waren und nur in ihrem Fettgewebe ganz vereinzelte Zellen führten, treten wieder in Thätigkeit, und schliesslich functionirt, wenn diese Factoren nicht genügen, die Milz als vicariirendes Organ und metaplasirt partiell myeloid. Diese durch die Leukocytenemigration und -zerstörung mindestens mitbedingten reactiven Veränderungen der hämatopoetischen Organe erhalten dadurch eine neue Beleuchtung, dass Pfeiffer und Marx[1]) in ihnen den Ursprungsort der Choleraschutzstoffe nachgewiesen haben.

Da noch heute das Streben immer darauf gerichtet ist, für jeden Vorgang eine gewisse teleologische Zweckmässigkeit nachzuweisen (obwohl diese nicht immer vorhanden ist), so liesse sich eine solche für die Leukocytose schon in der hochwichtigen reactiven Reizung der die Immunstoffe bildenden Organe finden, und diese wichtige, wenn auch indirekte Rolle könnte in gewissem Sinne den Verlust decken, den die Leukocyten in ihrer direkten Beziehung zur Immunität erlitten haben. Ausserdem besteht noch die Möglichkeit, dass den Leukocyten noch andere Functionen zukommen, welche noch weiterer Erklärung bedürftig sind und zum Theil darin zu suchen wären, dass z. B. bei der peritonealen Typhus- und Cholerainfection die Leukocyten durch Absorption oder Adsorption der gelösten Endotoxine die Resorptionsgeschwindigkeit dieser schwersten Gifte verlangsamen; wie wichtig ein solcher Mechanismus für den Thierkörper wäre, kann man sich leicht vorstellen, wenn man in Betracht zieht, dass die tötliche Dosis der Endotoxine intravenös oder peritoneal eine viel geringere ist als bei subcutaner Injection. Während z. B. intravenös schon $^1/_{500}$ Oese Cholerakultur eine starke Immunkörperproduction anregt, würde dieselbe Dosis subcutan gegeben, ohne Wirkung bleiben. Auch liegt weiterhin die Möglichkeit vor, dass durch die in den Leukocyten nachweisbaren Oxydationsvorgänge ein Theil der Giftstoffe zerstört wird, bevor sie in den hämatopoetischen Organen ihre Giftwirkung auszuüben vermögen; cf. Metschnikoff, Annales de l'institut Pasteur 1898. Es wäre diese Zerstörung umso wichtiger, als dem Körper bekanntlich eine Antitoxinbildung[2]) den Endotoxinen gegenüber leicht gelingt[3]).

Auf diese Momente wird die künftige Forschung Bedacht nehmen müssen. Für eine direkte Rolle der Leukocyten beim Infections- und Immunitätsvorgange, speciell bei Auflösung der Vibrionen hat sich in keiner Weise ein Nachweis erbringen lassen. —

Zum Schlusse danke ich meinem hochverehrten frühern Chef, Herrn Prof. R. Pfeiffer vielmals für das meiner Person und meinen Arbeiten entgegengebrachte Wohlwollen, ferner auch für die zahllosen Anregungen, die ich durch ihn empfing, durch welche auch meine hämatologischen Arbeiten auf neue Gebiete gelenkt wurden.

---

1) Zusatz bei der Correctur. L. Michaelis hat in seinen Untersuchungen, die sich auf die Streptokokken beziehen, diese Zellen in der Mehrzahl als mononucleäre Blutleukocyten angesehen; da die von mir in der Discussion (Verf. f. innere Medicin, März 1903) gemachten Bemerkungen durch einen Zufall aus dem Protokoll der betreffenden Sitzung weggeblieben sind, muss die Discussion der Frage: Epithelzelle oder mononucleärer Leukocyt auf ein anderes Mal aufgeschoben werden.

1) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 27, 1898.

2) Wie die Entgiftung durch Absättigung der die Immunität auslösenden Bacterienreceptoren im Thierkörper vor sich geht, soll hier nicht besprochen werden; es genüge der Hinweis, dass es Anti-Endotoxine nicht giebt.

3) Ich möchte noch einmal bitten, im Gegensatz zu den im Vorhergehenden mitgetheilten Thatsachen diesen letzten Abschnitt als einen Ausblick in noch unerforschte Gebiete zu betrachten; Herr Prof. Pfeiffer wird demnächst die verschiedene Wirkung von Choleravibrionen bei subcutaner, intraperitonealer und intravenöser Injection in völlig anderer Weise beleuchten.

V. Körperübungen und Alkoholismus.

Von

Ferdinand Hueppe.

Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des IX. Internationalen Congresses gegen den Alkoholismus am 15. April 1903 in Bremen.

(Fortsetzung.)

Bei denjenigen Sportarten, die wir von England übernommen haben, wie Rudern, haben wir auch die dort geübte Abstinenz für die Trainingzeit übernommen und uns dabei sehr wohl befunden, so dass kein activer Ruderer für starken Gebrauch von Alkohol zu haben ist und manche ganz abstinent wurden.

Leider sind die ursprünglichen Trainingvorschriften für das Rudern von englischen Berufsruderern übernommen worden, die vielfach für Amateure ganz unpassendes brachten. Mit der Emancipation von den unvernünftigen Vorstellungen dieser Ruderknechte über die Ernährung ist aber leider in manchen Ruderclubs wieder ein mässiger Genuss von Alkohol, selbst beim Training zugelassen worden. Immerhin wird man erfahrungsgemäss schon jetzt sagen können, dass mit den hohen Anforderungen, die das sportmässige Rudern stellt, Alkoholgenuss nicht recht in Einklang zu bringen ist und die besten Rennleistungen sicher nur ohne Alkohol zu erreichen sind.

Dasselbe gilt erfahrungsgemäss für die leichten athletischen Uebungen, für die wir in Deutschland auch den Namen volksthümliches Turnen gebrauchen, besonders für die Laufübungen und unter diesen in allererster Linie für das Laufen über mittlere und lange Strecken. Hervorragende Leistungen sind sowohl bei Dauerlauf als bei Dauermarsch sicher nur bei Enthaltung von Alkohol derart auszuführen, dass die betreffenden für ihre Zukunft keinen Schaden nehmen. Diese Erfahrung hat besonders für unser Volksheere eine grosse Bedeutung, weil bei diesen Dauermärsche eine Grundlage für die Erfolge im Felde sind. Versuche, die ich als junger Militärarzt angestellt habe, sprechen für mich seit langem eindeutig für die Ueberlegenheit der Abstinenz in derartigen Fällen.

Etwas anders stellt es sich nach der Erfahrung scheinbar bei der Schwergewichtsathletik. Die Athleten, welche mit schweren Gewichten arbeiten und momentan enorme Leistungen zu bewältigen haben, fröhnen vielfach dem Alkoholgenusse, besonders in Form von Bier, und in Oesterreich und in Süddeutschland, woher einige der grössten Kraftmeier der Gegenwart stammen, sind die Vertreter dieses einseitigen Kraftsportes vielfach dem Alkoholgenusse stark ergeben und manche dieser Athleten sind Bierwirthe und als solche wieder Verführer der jungen Generation, welche den altgewordenen Muskelprotzen nachahmen.

Aber unter diesen starken, dicken Leuten findet man auch sehr selten jemanden, der durch Schönheit seiner Muskelentwickelung dem Künstler oder Anatomen zu gefallen oder der dauernd auf gute Leistungen zu blicken vermag. Nach wenigen Jahren verschwinden diese „Herkulesse“ von der Bildfläche und höchstens eine Rekordtabelle hält noch ihre Namen. Bei manchen dieser Leute habe ich sogar sehr schlecht entwickeltes Herz, bei vielen mangelhaft functionirende Lungen und durchaus ungenügende allgemeine körperliche Ausbildung gefunden. Aber selbst bei den besten war meist irgend etwas in Unordnung. Der gewaltige Abs, in jüngeren Jahren das Ideal einer Fünfkämpferfigur, wurde später fett und ist schon mit 44 Jahren dem Alkoholismus erlegen und der riesige Türk hat vor kurzem einen Schlaganfall erlitten, bei dem sicher der Alkoholgenuss bei seinen Jahren eine entscheidende Rolle gespielt hat. Als ich 1876 Unterarzt in der Charité in Berlin war, hatte ich einen Mann mit schwerer Tuberculose aufgenommen, der früher ein bedeutender Athlet gewesen war, und dieser Fall war für mich die erste Anregung, mich mit diesen Fragen zu beschäftigen. Der starke Alkoholkonsum war sicher in diesem Falle ein wesentliches Hilfsmittel für das körperliche Herunterkommen. Da die Beziehungen der Tuberculose zum Alkoholismus Gegenstand eines besonderen Berichtes von Herrn Legrain sein sollen, so will ich hier nicht näher darauf eingehen und nur bemerken, dass Alkoholmissbrauch die Empfänglichkeit für Tuberculose erhöhen kann.

Erst in den letzten Jahren, als die abstinenten türkischen Ringer bei uns so grosse Erfolge zu verzeichnen hatten, haben einige der Kraftathleten, besonders diejenigen, welche sich zum Ringen einübten, begonnen, vorübergehend oder wie Hackenschmidt und Lurich dauernd abstinent zu bleiben und zwar mit dem grössten Erfolge für die Leistungen. Dafür haben einige der Türken in Frankreich und Deutschland das Saufen gelernt und dem Cognac und Biere gründlich zugesprochen, nachdem der Prophet vergessen hatte, neben dem Wein auch andere alkoholische Getränke zu verbieten. Uebrigens habe ich in Kleinasien und der Türkei öfters gesehen, dass Mohammedaner Bier und Raki (einen Treberschnaps) oder Mastix tranken; dafür habe ich aber auch in Konstantinopel gesehen, dass ein früherer preussischer Officier in der Bierstube Milch trank und gehört, wie er sich begeistert über die Disciplin und Leistungsfähigkeit seiner abstinenten Leute aussprach.

Von vielen unserer Kraftmeier gilt leider dasselbe wie bei den Römern: „inter oleum et vinum occupati sunt“, oder vielmehr, wenn sie nicht im Tricot stecken, so trinken sie Bier. Die Erhöhung des Gewichtes durch den Fettansatz nützt ihnen oft beim Ringen und daher kommt es, dass man unter den berühmten Ringern und Gewichtsathleten oft Leute sieht, die durchaus nicht schön sind. Zieht man alles in Betracht, Ausbildung der Musculatur, plastisch herausgearbeitete Körperformen, Ausdauer, Gewandtheit und Kraft, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass auch für die schwere Athletik der Alkohol im Allgemeinen nicht vortheilhaft ist. Der Gesundheit dieser Leute fügt er sicher grösseren Schaden zu, als er ihnen etwa vorübergehend durch Erhöhung des Körpergewichtes nützt.

Beim Hallenturnen findet leider das Biertrinken eine übermässige Pflege — der Staub macht durstig. Den modernen Turner, der aus der Bewegungsschule des Gerätheturnens hervorgegangen ist, darf man kaum daran erinnern, dass der Turnvater Jahn ganz abstinent war. Nur die akademischen Turnerkreise beschäftigen sich in der letzten Zeit viel mit der Frage des Alkoholismus, während die Führer der grossen deutschen Turnerschaft für diese wichtige sociale und nationale Frage leider nicht als geringste Verständniss zeigen und manche „warme“ Lanze für ihren obersten Heiligen Gambrinus einlegen. Bei unsern grossen nationalen Turnfesten erfährt man die Leistungen — wahre Weltrecords — im Biertrinken viel früher und genauer als die Leistungen im Turnen. Auf Leute, welche die wahren Verhältnisse nicht kennen, muss das unsagbar traurig wirken und eine Abstellung dieser Verhältnisse läge wirklich im Interesse unserer grossen edlen Turnsache und sollte gleich 1903 bei dem Turnfeste in Nürnberg eintreten.

Auf einer etwas anderen Basis steht der Alkoholismus in unseren akademischen Kreisen. Das Fechten, in sportlicher Art ausgeübt, sicher eine der schönsten Körperübungen, ist herunter gesunken auf das Niveau des blossen Pauksimpelns und dient wesentlich zur Anwendung von Muthimpfungen, die in ihren sichtbaren Erscheinungen dort, wo man die Herkunft nicht kennt, z. B. bei den Negern in Ostafrika ihren Eindruck allerdings nicht verfehlen und die Besitzer der harmlosen Schmisse in den Ruf von Helden bringen. Es ist bedauerlich, dass gerade der-

jenige Theil unserer Studentenschaft, der die Ritterlichkeit in den Vordergrund stellt, so wenig daran denkt, dass zu einer wahrhaft ritterlichen Erziehung auch eine allseitige körperliche Ertüchtigung nöthig ist. Schwache Anfänge sind vorhanden, wenn z, B. in einzelnen Universitätsstädten die Corps Tennisplätze belegen.

Leider ist der Zwangsuff noch ein furchtbares Hinderniss und das Aufsaufen der Schmisse erscheint der Mehrzahl immer noch wichtiger als die Erzielung eines gesunden, kräftigen und leistungsfähigen Körpers, wie ihn die zukünftigen Führer des Volkes haben sollten. Nur die akademischen Turnvereine haben sich schon von manchen überlieferten Vorurtheilen freigemacht und innerhalb der nicht farbentragenden Turner des A.-T.-B. hat sich vor wenigen Wochen ein erster Bund gegen den Trinkzwang gebildet. Ein erfreulicher Anfang! Vielleicht darf man darin eine Anknüpfung an die alten griechichen Ideale sehen, da der Griechenjüngling ein langes alkoholfreies Training hinter sich haben musste, ehe er zu den Wettkämpfen in Olympia und anderen Orten zugelassen wurde.

Auch die der Ausbildung so dringend bedürftigen Sinnesorgane, die für den Betrieb der Körperübungen sehr wichtig sind, leiden oft unter dem Einflusse des Alkohols. Allein oder meist in Verbindung mit Tabakgenuss treten Herabsetzung der Sehschärfe, aber selbst schwere Entzündungen der Sehnerven (Neuritis optica), selbst Blindheit (Amblyopia) auf. Im Zusammenhange hiermit steht wohl die Beobachtung, dass unsere Berufsjäger in den Alpen praktisch so gut wie abstinent sind und dass die Becherschützen in der Schweiz, die von Schützenfest zu Schützenfest ziehen, meist 2 bis 3 Wochen vor einem solchen Feste sich des Alkoholgenusses ganz enthalten. Dafür sind umgekehrt unsere Sonntagsjäger gewöhnt, sich vor jedem Schusse aus der eigens dazu mitgebrachten Pulle zu stärken. Aber sie kommen dadurch auch in die Lage, auch die ärmsten Jagdgefilde ohne Kosten zu bevölkern, da sie bald jeden Hasen doppelt sehen. Wenn sie auch einmal auf den falschen halten, so macht das bekanntlich nichts, weil die vorsorgliche Mutter zu Hause schon bei dem Wiltprethändler für einen richtigen vorgesorgt hat.

Bei den Forschungsreisen, die der Jagd in vieler Beziehung ähnliches bieten, hat man in den Tropen fast allgemein die Erfahrung gemacht, dass Alkohol nicht nützlich ist und als erster hat Livingstone sich für volle Abstinenz in den Tropen ausgesprochen. Rubner hat im Versuche nachgewiesen, dass bei Alkoholaufnahme trotz vermindertem Kältegefühle bei niederer Temperatur sowohl in trockener wie in feuchter Luft die Wasserabgabe des Körpers zunimmt. Auch bei hohen Temperaturen war die Wasserabgabe in den Alkoholperioden gesteigert. Wenn dies in derartigen Ruheversuchen auch nicht so eclatant hervortritt, so steht es doch vollständig im Einklang mit der Erfahrung, auf die besonders Kolb hingewiesen hat, dass bei Enthaltung von Alkohol das Schwitzen in den Tropen, unter dem die Europäer so ausserordentlich leiden, in einer durchaus erträglichen Weise vor sich geht.

Der Tropenreisende wird also bei seinen Märschen und Jagden gut thun, sich des Alkohols ganz zu enthalten oder ihn doch nur als Medicin in Reserve zu halten, nach der Vorschrift, die Raimundus Lullus gab, der im 13. Jahrhundert den Alkohol zuerst als Arzneimittel einführte und ihn dabei „ultima consolatio corporis humani“ nannte.

Allerdings ist diese Beweisführung insofern auch subjectiv, als einige Tropenreisende und Tropenärzte erklärten, den Alkohol nicht entbehren zu können und durch denselben über manche heikle Situation hinweggekommen zu sein. Bezeichnenderweise waren dies aber vorwiegend und nur wenige deutsche Officiere, Aerzte oder Beamte, die die deutsche Zwangsuffschulung durchgemacht hatten. Umso wichtiger ist es, dass deutsche Officiere und Aerzte, wie Graf Götzen und Kolb, auf Grund ihrer Erfahrungen so entschieden für die Enthaltung von Alkohol in den Tropen eingetreten sind. Den widerwärtigen Tropenkoller glaubte ich ausschliesslich auf den Missbrauch von Alkohol zurückführen zu müssen, da bei hoher Aussentemperatur der Alkohol in viel gefährlicherer Weise auf uns einwirkt, als bei niedriger Aussentemperatur.

Im kalten Klima hat sich ein so fast instinctives Bedürfniss zur Enthaltung von Alkohol seltener eingestellt und die obige experimentelle Ermittelung von Rubner ergiebt auch unmittelbar, dass schon mässige Dosen das intensive Frost- und Kältegefühl zu beseitigen vermögen. Dies muss öfters direkt zur Aufnahme von Alkohol reizen. In den nordischen Ländern waren in Folge dessen die Matrosen früher furchtbare Säufer, so dass die Disciplin nur schwer aufrecht zu halten war. Um den Genuss des reinen Branntweins zu verdrängen, führte deshalb Admiral Vernon, der wegen seines kameelhaarenen Rockes (grogram) den Beinamen Old Grog führte, eine Verdünnung von Rum, Cognac oder Arrak und Zucker mit heissem Wasser ein. Die Seeleute blieben aber im Norden zunächst immer noch bei stärkerem Alkoholgenuss. Aber trotzdem stellten sich auch hier individuelle Erfahrungen ein, nach denen Alkohol in der Kälte mindestens unnöthig ist und die Enthaltung desselben oft viel grössere Leistungen herbeizuführen vermag als der Genuss desselben.

John Ross hat als erster bei seiner Polarfahrt 1829—33 keinen Alkohol mitgeführt, Bellat 1852—54 ebenso, Weyprecht und Payer wagten es 1872—74 ihre Nordpolexpedition mit Dalmatinern zu unternehmen, trotzdem diese aus einem wärmeren Klima stammen — aber sie sind im Alkoholgenusse äusserst mässig. Uebrigens haben sich auch die Italiener in dem Winterfeldzuge 1812 in der russischen Kälte bewährt, und wohl gerade wegen ihrer Mässigkeit.

Nansen machte seine Expedition mit wenig Alkohol. Allerdings waren die Zerwürfnisse des Führers mit der Mannschaft auch höchst bedauerlich und Payer meinte, dass unter solchen Umständen ein gelegentliches Alkoholgelage sehr zweckdienlich sei, um wieder das Vertrauen herzustellen. Die Wallfischfahrer werden jetzt vorwiegend aus abstinenten Leuten ergänzt; diese Leute sind aber nicht bloss Matrosen, sondern auch Jäger und Schützen. Bei seiner Durchquerung von Grönland hat Nansen aber auch mit Kaffee äusserst ungünstige Erfahrungen gemacht und dasselbe von den Eskimos mitgetheilt, die durch Kaffee schlechte Robbenfänger wurden. Die Eskimo, welche den Alkohol wie auch andere uncivilisirte Völker gern aufnahmen, machten bald bei der Robbenjagd so schlechte Erfahrungen wie unsere Sonntagsjäger, dass sie das „Getränk der Christen,“ wie die Patagonier den Branntwein nennen, mit einem Worte bezeichnen, welches „das, wodurch man den Verstand verliert“ bedeutet.

In einer Weise, welche fast als objectiv angesehen werden muss, wurde die Enthaltung von Alkohol bei den englischen Feldzügen in den Tropen als nützlich erwiesen. Es bildeten sich ganze Abtheilungen von Abstinenten, so dass eine genaue vergleichende Statistik möglich war. Das Ergebniss ist ganz eindeutig. Auf die Dauer waren und sind die Abstinenten nicht nur leistungsfähiger auf den Märschen, sondern die Zahl der Erkrankungen war und ist bei ihnen dauernd ganz wesentlich geringer. Auch in der holländisch-indischen Armee hat man auf Grund dieser Erfahrungen Versuche mit der Abstinenz gemacht und ebenfalls glänzende Resultate erzielt. Der erste Militärarzt, der auf die Bedeutung der Abstinenz für das Militär hinwies,

war Larey, der bei dem Feldzuge Napoleons in Aegypten 1798 bei den Mohamedanern einen günstigen Einfluss des Koranverbotes in dem warmen Lande bemerkt hatte.

Die Staaten, welche Colonien in den Tropen haben, werden deshalb daran denken müssen, für die Leute in verantwortlichen Stellen dort Abstinenz zu verlangen. Aber auch bei der Auswahl für die Mustertruppen sollte nicht nur auf körperliche Leistungsfähigkeit, sondern auch auf Abstinenz oder Mässigkeit im Alkoholgenusse streng gesehen werden.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Oto-Rino-Laringoscopia ed Esofagoscopia. — Anatomia topografica e metodi di esame del naso, faringe, laringe, orrecchio ed esofago del Prof. L. V. Nicolai. Atlante di 90 tavole con 577 figure. Ulrico Toepli. Milano 1903.

Die neuere Medicin scheint besonderes Bedürfniss nach bildlicher Darstellung des Lehrstoffes zu haben — die letzten Jahre haben uns eine stattliche Reihe neuer anatomischer Atlanten und namentlich in den verschiedenen Specialitäten eine Anzahl werthvoller Bilderwerke der pathologischen Veränderungen gebracht. Anderes und durchaus eigenartiges erstrebt der Atlas von Nicolai. Er will lediglich ein Hilfswerk für den Unterricht in den von ihm vertretenen Specialitäten sein, lediglich dem Lehrer und dem Schüler die anatomischen Details von Nase, Rachen, Kehlkopf, Speiseröhre und Ohr bringen und ihn möglichst vollständig über die Methodik der Untersuchung dieser Organe unterrichten. Möglichst vollständig — darin liegt eine Stärke, aber auch eine Klippe des Unternehmens. Während man dem Autor für einige Abbildungen z. B. für die optischen Auseinandersetzungen auf Taf. 1, 2 oder 43, 44, welche sich in gleicher Ausführlichkeit wohl kaum sonst finden und die man gern sieht und dem Schüler demonstrirt, oder für die so anschaulichen und klaren Bilder des laryngoskopischen Bildes (Taf. XV) dankbar sein kann, finden sich eine Anzahl anderer wie z. B. diejenigen, die die Bereitung des Acetylengases (Taf. I, Fig. 7) oder die Art und Weise darstellen, wie die photographische Platte bei der Aufnahme der Röntgenbilder befestigt wird (Taf. 10) oder wie man den Kopf anlegt, um das Schluckgeräusch zu auscultiren, die wenig besagen und zum mindesten überflüssig sind.

Die anatomischen Abbildungen sind z. Th. nach den Präparaten des Autors gezeichnet, z. Th. aus vorhandenen Bilderwerken — Luschka, Zuckerkandl, Rüdinger u. a. — ausgewählt. Die Auswahl der eigenen sowohl als auch der entlehnten Bilder ist im Ganzen recht zweckentsprechend; die Ausführung verräth die Technik des modernen Stiles, wodurch die Bilder an plastischem Aussehen und Eindrucksfähigkeit auf den ersten Blick gewinnen, manchmal aber bei der näheren Betrachtung an Accuratesse und Correctheit im Einzelnen einbüssen. Dass Nicolai die anatomischen Präparate des Ohres meist in ziemlich starker Vergrösserung darstellt, ist ein Vortheil — in natürlicher Grösse würden die Details zu nahe an einander liegend erscheinen, um deutlich zu sein.

Im Ganzen ist der Atlas ein ehrendes Zeugniss von einem unermüdlichen Fleisse des Autors, der seinen Stoff gut beherrscht und geschickt zum Vortrag bringt. Unter den Mitteln für den Unterricht in der Specialität wird er sich eine Stellung erringen; der Lehrende und der Lernende wird ihn nicht ohne Nutzen aus der Hand legen.

P. Heymann.

Verhandlungen der XVIII. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 73. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1901. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Geh. Sanitätsrath Dr. E. Pfeiffer, Schriftführer der Gesellschaft. Mit 77 Tafeln. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1902.

Den Verhandlungen der im Titel erwähnten Gesellschaft gehen voraus ein Bericht über die 18. geschäftliche Sitzung, die Satzungen derselben sowie das Mitgliederverzeichniss. Ueber die Verhandlungen ist in den Nummern 40, 44, 47, 48 des Jahrgangs 1901 dieser Wochenschrift von Bendix eingehend referirt worden, so dass es sich erübrigt, noch einmal auf den Inhalt der Vorträge einzugehen. Ich möchte nur einen kurzen Abriss dieser für alle Aerzte wichtigen Verhandlungen geben.

In der ersten Sitzung sprach Heubner über Chorea, Thimich über klinische Beobachtungen über Functionsfähigkeit der motorischen Rindenfelder beim Säuglinge, Gutzmann über diätetische Behandlung nervöser Sprachstörungen im Kindesalter, Ganghofer über Diagnose der Tetanie im Kindesalter.

Die zweite Sitzung ebenso wie die Hälfte der dritten wurden durch Vorträge und Discussion über Themata aus dem Gebiete der Intubation und Tracheotomiefrage ausgefüllt, an denen sich Bokay, Siegert, Pels-Leusden, Erich Müller, v. Ranke, Trumpp, Pfaundler (mit Vorträgen), Rauchfuss, Ganghofer, Förster, Baginsky, Soltmann, Selter (in der Discussion) betheiligten.

Dann hielt H. Leo einen Vortrag zur Phosphorbehandlung der Rachitis.

In der vierten Sitzung sprach Baginsky über Scharlachnierenentzündung, Luppinger über Fremdkörperpneumothorax, Ritter über die Behandlung schwächlicher Kinder, Moro über die biologischen Beziehungen zwischen Milch und Serum, Freund über die Oxydationsvorgänge beim gesunden und kranken Säugling, v. Stark über Scorbutus infantum.

Die Schlusssitzung wurde durch Camerer jun. Schlussbericht seiner Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Säuglings eingeleitet, zu denen Söldner und Herzog analytische Beiträge geliefert hatten. Es folgte dann Salge's Vortrag über Buttermilch als Säuglingsnahrung. Nach einer kurzen Mittheilung Basch's, die Innervation der Milchdrüse betreffend, trug Flachs über praktische Gesichtspunkte der Säuglingsernährung, Heubner über Kuhmilchfäces des Säuglings, Stöltzner über Nebennierenbehandlung der Rhachitis und zum Schluss Hecker über Erkennung der fötalen Syphilis vor. Den meisten Vorträgen folgte eine Discussion.

Das von dem bewährten Schriftführer der Gesellschaft für Kinderheilkunde herausgegebene Buch der Verhandlungen fällt durch guten Druck und solide Ausstattung angenehm auf.

Paul Abraham-Charlottenburg.

Schuppe: Der Zusammenhang von Leib und Seele. Wiesbaden 1902.

Undenkbar ist nach Schuppe, dass der Leib auf die Seele oder die Seele auf den Leib einwirkt. Auch die Theorie des psychoplastischem Parallelismus vermag nach Sch. keine Lösung der Frage zu geben. Die Erörterungen des Verfassers stehen ganz auf metaphysischem Boden.

Tuczek: Geisteskrankheit und Irrenanstalten. Marburg 1902.

Unter diesem Titel vereinigt der bekannte Marburger Psychiater sechs gemeinverständliche Vorträge, die er in Cassel gehalten hat und es erscheint nicht zweifelhaft, dass diese Vorträge und ihre Zusammenfassung im vorliegenden Buche ihren Zweck erreichen werden, der darin besteht, dem Einen oder Andern für die Mitarbeit an der gemeinsamen Aufgabe zu gewinnen, richtigere Anschauungen über das Wesen der Geisteskrankheiten sowie über die Thätigkeit und die Ziele der modernen Anstalten für Geisteskranke zu verbreiten.

Lobedank: Die Behandlung eingebildeter und nicht eingebildeter Krankheiten durch Suggestion. München 1902.

Eine klare und gut lesbare Zusammenstellung des für den Laien Wissenswerthen über suggestive Behandlung.

Adam: Zum periodischen Irresein. Rostock 1902.

In dieser in der Rostocker Klinik gearbeiteten Doctorarbeit charakterisirt der Verfasser, in Anlehnung an Kraepelinsche Anschauungen, die manisch-depressive Geistesstörung dahin, dass es sich um eine exquisit degenerative Erscheinung handelt, welche die intellectuellen Fähigkeiten im Grunde garnicht, und vorübergehend in schweren Anfällen, beeinträchtigt, welche jedoch in der gemüthlichen Sphäre durch Stimmungsschwankungen, die im Uebermasse sich zum stärkeren Anfall steigern, gekennzeichnet ist. Dieser Zustand hemmt die Entwicklung oder wenigstens das Festwurzeln derjenigen Züge, welche der ausgebildeten Persönlichkeit ihre Festigkeit verleihen, des bestimmmten Willens, des moralischen Gefühles, und hält die Geistesverfassung des betreffenden Menschen, je nach der Macht ihres Einflusses, in einem kindlichen und jugendlichen Zustand zurück. Adam fasst somit die manisch-depressive Geisteskrankheit als eine Hemmungsbildung auf, welche sich auf die Seite des Gemüts beschränkt. Die Häufigkeit der in Rede stehenden Krankheit beträgt nach Kraepelin 15 pCt. aller Anstaltsfälle, ist aber natürlich wesentlich höher, da leichte Fälle nicht in die Anstalt kommen. Das weibliche Geschlecht scheint wesentlich zu überwiegen.

Hinsichtlich der Aetiologie scheinen neuere Untersuchungen auf Stoffwechselstörungen hinzuweisen. Vier Krankengeschichten aus der Rostocker Klinik illustriren die Behauptungen des Verfassers.

Lewald (Obernigk).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. März 1903.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn **O. Heubner: Ueber die Barlow'sche Krankheit.**

Hr. Senator: Ich möchte mir nur einige Bemerkungen über die Natur und das Wesen der Barlow'schen Krankheit gestatten.

Die wichtigsten Symptome derselben sind ja die progressive

schwere Anämie und die Neigung zu Blutungen bei Kindern. Es ist auffällig, dass bisher gar keine Blutuntersuchungen gemacht sind, auch in der Litteratur keine Blutuntersuchungen bei Barlow'scher Krankheit vorliegen, obgleich der Symptomencomplex eine schwere Alteration des Blutes vermuthen lässt und direct zur Untersuchung des Blutes auffordert. In der Litteratur habe ich nur eine einzige Beobachtung und zwar von Reinert aus der Tübinger Klinik gefunden über den Blutbefund bei einem angeblich an Barlow'scher Krankheit leidenden Kinde. Indess weist Reinert schon selbst darauf hin, dass nach dem Sectionsbefunde es sich wahrscheinlich nicht um Barlow'sche Krankheit, sondern um Pseudoleukämie gehandelt habe. Der Fall betraf einen dreijährigen Knaben, der ausserordentlich stark anämisch war, Neigung zu Blutungen hatte, bei dem sich eine Milzvergrösserung, multiple Lymphdrüsenschwellung und leukocytäre Infiltration der Leber und Nieren fanden und in dem Blut ausser den Zeichen, die wir gewöhnlich bei schwerer Anämie finden, kernhaltige rothe Blutkörperchen. Nun dieser Befund, die leukocytäre Infiltration der Leber und Nieren, multiple Lymphdrüsen, ist ja etwas, was der Barlow'schen Krankheit gar nicht zukommt. Also die Annahme von Reinert, dass es sich in dem Fall vielmehr um Pseudoleukämie handelte, wird wohl zutreffen.

Ausser dieser liegt, wie gesagt, gar keine Mittheilung über die Beschaffenheit des Blutes vor. Ich habe deshalb Herrn Ritter, wie er Ihnen auch schon mitgetheilt hat, veranlasst, Blutuntersuchungen zu machen. Dabei haben sich allerdings Abnormitäten ergeben, während einer der Herren Vorredner gemeint hat, dass das Blut sich normal verhalten hätte. Im Gegentheil, das Präparat, das mir Herr Ritter zur Verfügung stellte, erinnerte mich sofort an den, ich kann wohl sagen, berühmten Fall von Ehrlich, in dem dieser aus dem Blutbefund eine Aufhebung oder Herabsetzung der Function, eine Aplasie des Knochenmarks, diagnosticirt hat, was die Section bestätigte. Der Fall betraf allerdings kein Kind, sondern ein 21jähriges Mädchen, welches mit Zeichen schwerer Anämie auf die damals Gerhardt'sche Klinik aufgenommen wurde. Die Krankheit hatte mit profusen Uterinblutungen begonnen. Ausser der starken Anämie und ausser dem Blutbefund, von dem ich gleich sprechen werde, hatte die Patientin Netzhautblutungen, auch am Zahnfleisch eine Blutung und necrotische Verschorfung. Also es bestand wohl eine grosse Aehnlichkeit mit dem, was man als Barlow'sche Krankheit bezeichnet. Im Blut fanden sich nun ausser den gewöhnlichen Zeichen der Anämie Degenerationsformen der Erythrocyten, ferner die multinucleären neutrophilen Leukocyten, die ja bekanntlich normalerweise bei Erwachsenen die Mehrzahl bilden, ausserordentlich reducirt, bis auf 14pCt., keine eosinophilen Zellen, keine kernhaltigen Blutkörperchen, weder Normo-, noch Megalo- noch Gigantoblasten, wie man sie sonst bei so schweren Anämien findet, übrigens keine Vermehrung der Leukocyten, sondern eher Verminderung.

Das von mir untersuchte Blutpräparat von einem Kinde mit Barlow'scher Krankheit zeigte einen ganz ähnlichen Befund, nur dass die Veränderungen nicht so weit wie in jenem tödtlichen Fall vorgeschritten waren. Es fanden sich auch bei dem Kinde 14,8pCt. multinucleäre neutrophile Zellen. Nun wissen Sie ja (es war ja neulich bei der Gelegenheit, als ich die Mitosen in weissen Blutkörperchen demonstrirte, die Rede davon), dass bei kleinen Kindern die multinucleären Zellen überhaupt nicht in so grosser Zahl vorkommen wie bei Erwachsenen. Aber ein Sinken auf 14pCt. kommt unter normalen Verhältnissen gar nicht vor. Eosinophile Zellen fanden sich auch nur in geringerer Anzahl, indessen ist deren Zahl überhaupt sehr schwankend, sodass ich darauf kein Gewicht lege, endlich aber trotz der Anämie gar keine kernhaltigen Blutkörperchen. Nimmt man dazu den Knochenbefund, wie er hier von Herrn Heubner und Herrn Orth demonstrirt wurde, bei dem es sich in der That auch um eine plastische Beschaffenheit mit offenbar herabgesetzter Functionsfähigkeit handelte, d. h. mit fehlender oder ungenügender Blutkörperchenbildung, nimmt man ferner dazu, dass das hauptsächlichste ätiologische Moment für die Entstehung der Barlowschen Krankheit die Ernährung mit übersterilisirter Milch ist und dass man von dieser Milch weiss, wie Herr Erich Müller eben auseinandergesetzt hat und wie es auch auf der letzten Karlsbader Naturforscherversammlung berichtet worden ist, dass bei Ernährung mit solcher Milch die Assimilisation des Kalks häufig schlechter ist als bei Ernährung mit roher Milch, also der Knochenstoffwechsel leidet, — ich sage, nimmt man alles dies zusammen, den Blutbefund, der auf eine mangelhafte Function des Knochenmarks hinweist, die Beschaffenheit des Knochenmarks selbst und den schädlichen Einfluss der Ernährung mit übersterilisirter Milch auf den Knochenstoffwechsel, so liegt wohl der Gedanke nahe, dass ein Zusammenhang zwischen der gestörten Knochenmarksfunction und der Barlow'schen Krankheit besteht. Wir wissen, dass das Knochenmark eine wichtige, vielleicht die wichtigste Rolle für die Blutbildung spielt und wir kennen auch Zustände ausserordentlich schwerer, progressiver Anämie, bei denen das Knochenmark in merkwürdiger Weise verändert ist. Das sind die sogenannten Myelome und die Sarkomatosen des Knochenmarks.

Es kommt mir nicht im Entferntesten in den Sinn, nach einer Blutuntersuchung schon eine Theorie der Barlow'schen Krankheit aufzustellen. Aber ich meine, der Gedanke, dass es sich bei ihr um eine primäre Erkrankung des Knochenmarks handelt, zu der vielleicht rachitische Kinder besonders disponirt sind, hat eine gewisse Berechtigung. Jedenfalls fordert er auf, den Blutbefund bei Barlow'scher Krankheit, nicht wie bisher zu vernachlässigen.

Bei den letztgenannten Knochenaffectionen, den Myelomen und Sarkomatosen des Knochens, hat man auch Albumosen, insbesondere den Bence Jones'schen Eiweisskörper im Urin gefunden. Es würde sich immerhin lohnen, darauf zu fahnden, sei es auf den Bence Jones'schen Körper oder auf andere Abnormitäten.

Nun, für die Therapie haben diese Bemerkungen zunächst keinen grossen Werth. Die Praxis ist hier, wie so oft, der Therapie vorausgeeilt und hat schon das richtige Heilmittel gefunden. Aber vielleicht werfen solche Untersuchungen, wie ich sie in Zukunft angestellt zu sehen wünschte, einige Streiflichter auf andere schwere Fälle von Anämie, die noch dunkel sind, und dann dürfte doch die Therapie auch solcher Fälle schliesslich einigen Gewinn daraus ziehen.

Hr. Jacusiel: Gestatten sie mir, dem Kopfe des Heubner'schen Vortrages eine von den bisherigen in ihrer Art etwas abweichende Proglottide zu setzen. Behauptet wurde, dass die Barlow-Krankheit sich in letzter Zeit in Berlin vermehrt habe. Behauptet ist natürlich nicht bewiesen. Die Sache hat sich doch so entwickelt, dass wir vor etwas über zwanzig Jahren von Barlow-Krankheit nichts wussten, dass wir sie dann kennen lernten, einige Fälle sahen, dann wohl auch einige zur Behandlung bekamen, und dass es gradatim dahin gekommen ist, dass vielbeschäftigte Aerzte heutzutage vielleicht in ihrem Leben schon so viel Barlow-Kranke gesehen haben, wie wir hier Barlow-Redner. Also eine dringende Befürchtung vor einer neuen Berliner Kindervolksseuche ist nicht vorhanden, und man kann da nur denken an andere Dinge, wie, ich will einmal sagen, an die bekannte Appendicitis, von der wir jetzt drei Arten haben: die Manifesta, die Larvata und die Occulta — gelehrte Leute kennen vielleicht noch mehr — und Appendicitisfälle giebt es heuer fast so viele, wie früher Bauchweh. Wer folgert hieraus eine Zunahme der Appendicitis? Man kann also glauben, dass es heute ebensoviele Barlow-Fälle giebt wie früher in Berlin oder mehr oder man kann sogar auch gegentheilig glauben, dass es heut noch weniger Fälle giebt.

Wenn man nun aber die Behauptung an sich nimmt ohne Rücksicht auf Zunahme oder Abnahme, so haben wir mit 100 oder 200 Barlow-Fällen in Berlin zu rechnen, die, wie ausgeführt ist, auch nicht einmal das Leben der Kinder im Allgemeinen gefährden, sodass sogar gesagt wurde, ein Barlow-Fall wäre fast eine Freude — natürlich für den Arzt, nicht für den Kranken.

Dieser Behauptung gegenüber nun, die übrigens doch noch unbewiesen und unbeweislich, glaube ich, ist, stelle ich nun eine andere recht hoch erfreuliche Thatsache. Das ist die, dass in derselben Zeit, wo angeblich die Barlow-Krankheit sich vermehrt hat, in Berlin die Kindersterblichkeit abgenommen hat. Wenn man einem Arzt sagt: die Kindersterblichkeit in Berlin hat abgenommen, so heisst das für ihn, die Krankheiten des Verdauungscanals bei Säuglingen haben abgenommen. Gestatten Sie, dass ich Ihnen nur drei Ziffern vorlese. Im Jahre 1900 starben hier 11762 Säuglinge, im Jahre 1901 11325, also 440 Todesfälle — nicht Krankheitsfälle — weniger als im vorangegangenen Jahre; im vergangenen Jahre 8925, also 2400 Todesfälle — nicht Krankheitsfälle — weniger als im Vorjahre. Wenn nun ein Arzt sagt: die Abnahme muss wohl im Verdauungscanal des Säuglings begründet sein, so darf er nur — und das kann sogar der einfache Arzt — mit 2 dividiren und er wird eine sehr merkwürdige Uebereinstimmung finden mit den Ziffern, die für die Brechdurchfälle in den zwei Jahren in den amtlichen Listen der Stadt Berlin notirt sind. Die Todesfälle an Brechdurchfall haben sich annähernd genau um die Hälfte — von 1960 zunächst auf 1764, also um 200, und von 1764 auf 700 Fälle, also um mehr als 1000 im vorigen Jahre vermindert.

Viele Aerzte werden nun aber, wie ich, sagen: wenn die Todesfälle der Säuglinge an Brechdurchfall sich so günstig gestaltet haben im Laufe der Zeit, in der die Barlow-Fälle zugenommen haben, so ist eine Ursache dessen sicherlich in der ausgezeichneten, fortgeschrittenen guten Ernährung der Berliner Kinder zu finden, und diese ausgezeichnete, fortgeschrittene gute Ernährung der Kinder besteht darin, dass wir den Kindern erhitzte Milch geben, die unter Luftabschluss gekühlt und vor der Darreichung wieder erwärmt worden ist. Diese Behauptung, für die ich mich festlege, hat gewiss in Ansehung der Brechdurchfälle so viel Berechtigung wie die Behauptung, die aufgestellt worden ist, dass die Ernährung für das Zunehmen der Barlow-Fälle maassgebend sei. Es wurde nämlich drüben behauptet, dass erstens einmal die einförmige Nahrung schuld sei. Nun, die einförmigste Nahrung von allen Säuglingen erhalten die Brustkinder, und die erkranken an Barlow nicht. Eine wechselreichere Nahrung von Säuglingen, zumal mit fortschreitenden Lebensmonaten erhalten die künstlich ernährten Kinder. Freilich kann man über den Begriff „einförmig" verschiedener Meinung sein. Ich glaube, die Speisenfolge bei künstlicher Ernährung wird eben schon reicher als bei den Brustkindern. Aber so viel muss man doch zugeben, dass, wenn die Einförmigkeit schuld ist an der Barlow'schen Krankheit und an dieser behaupteten Zunahme, dass dies sicherlich nicht die einzige, nicht die maassgebendste Schuld ist.

Dann ist die erhitzte Milch angeklagt worden. Das wissen wir längst, dass Milch durch Erhitzen verdorben werden kann. Ich selbst habe vor 20 Jahren, im Jahre 1883, hier in dieser Gesellschaft bei Gelegenheit einer Discussion über Säuglingsernährung durch Milch und Milchkonserven auf die Schädlichkeit überhitzter, todtgekochter Milche oder Milchkonserven hingewiesen. Aber wir haben seit den zwanzig Jahren nicht bloss den Barlow kennen gelernt, sondern auch

die viel verbesserte Methode der Milchdarreichung, und ich glaube zum grossen Segen für unsere Kinder, der sich in den mitgetheilten Zahlen kundgiebt, dass wir eine so gute Ernährung jetzt besitzen, sodass die Gegenüberstellung der Nachtheile von Barlow und der Vortheile auf der anderen Seite den Entschluss bei uns wird reifen lassen müssen, die Milchernährung so auszugestalten, wie sie jetzt vorwärts geschritten ist.

Nun hat Herr Klemperer gesagt, dass seine Versuche, die Verdauung im lebenden Körper in seiner Werkstatt nachzuahmen, indem er Lab der Milch zusetzte, dahin ausfielen, das Ergebniss erzielten, dass bei Zusatz von Lab zur gekochten Milch mehr Ammoniake giftiger Natur und weniger Stickstoffgruppen nützlicher Natur in der Richtung der Ernährung ausgefällt wurden als in der rohen Milch. Heubner behauptet, dass man mit roher Milch Barlow-Kranke heilen, und zwar sogar recht schnell heilen könne. Nun, rohe Milch als Heilmittel mag jeder anwenden, und er wird sich dabei auf grosse Autoritäten stützen können. Ich bin gern bereit, zuzugeben, dass man Lac recens in die Pharmacopoea germanica aufnimmt. Aber ich warne ebenso freundlichst die Herren Collegen, etwa das nun übertragen zu wollen auf das Leben und auf die Ernährung gesunder Kinder. Alle Achtung vor den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung des Herrn Klemperer. Aber hoffentlich wird Niemand so leichtsinnig sein auf ein einziges wissenschaftliches, nach meiner Ansicht ganz festgestelltes Ergebniss nun einen Lebensplan für die Ernährung von Kindern aufzubauen.

Ich habe vorzüglich das Wort genommen, um auf das dringendste zu bitten — wir hier unter uns verstehen einander ja vollkommen; ich hoffe, wir würdigen einander auch ganz vollkommen, — aber wenn von hier aus hinausgeht — und das thut es — in die Praxis: Heubner hat mit roher Milch bei den Kindern grosse Erfolge erzielt und Klemperer hat den Nutzen der Ernährung mit roher Milch vor gekochter durch seine wissenschaftlichen Ergebnisse festgestellt, dann kommt über diese arme unschuldige Wissenschaft eine solche Flut von Missverständnissen draussen, dass wir einen Rohen-Milch-Rummel erleben können, wie wir früher einmal unglückseligerweise einen Tuberculin-Rummel gehabt haben. Es war hauptsächlich der Zweck meiner Ausführungen, hier gerade den Vortragenden dringend zu ersuchen, unzweideutig festzustellen, dass er selbst der Ansicht ist, dass die Ernährung mit gekochter Milch, wie wir sie jetzt haben, wie die Dinge liegen, die allerbeste für unsere Pfleglinge ist und dass eine Ernährung mit roher Milch so lange nicht Platz greifen kann, wie wir kein Verfahren kennen und besitzen, durch welches wir rohe Milch von der Kuh in die Stadt, von der Stadt ins Haus und vom Haus in die Flasche und in den Körper des Kindes bringen können, ohne dass das liebe, unschuldige Ding von Milch in unserem verderbten Berlin ein mordsschlechtes wird, das die Kinder mordet.

Dass Barlow-Krankheit gelegentlich recht schnell heilt, darüber besitze ich auch Erfahrungen. Ich will nur ein Beispiel mittheilen, wo bei einem Falle, der alle Anzeichen des Barlow darbot, namentlich recht schmerzhafte Schwellung der Epiphysen der Oberschenkel, alle diese Anzeichen nach einer Nacht schwanden, in welcher ein Zähnchen durchgebrochen war.

Nun entschuldigen Sie einen einfachen Doctor, wenn er die Sorge um eine grosse Zahl von Pfleglingen draussen vor Ihnen auskramt. Es ist meine ehrliche Ueberzeugung, dass neben der wissenschaftlichen Forschung, die vielleicht einen Gewinn für Jahrhunderte darstellt, die Kleinarbeit der täglichen Beobachtung an Gesunden und Kranken ihren Platz sich sichern muss, weil die Medicin nicht bloss wissenschaftliche, sondern ebenso sehr sociale Aufgaben zu bewältigen hat.

Hr. Heubner (Schlusswort): Ich will versuchen, ganz kurz zu resümiren, was wir aus der Discussion über meinen Vortrag haben lernen können.

Erstens: Aus den Erfahrungen, die ich gemacht habe und die hier in der Discussion verlautbart sind, geht unzweifelhaft hervor, dass in den letzten zwei Jahren die Barlow'sche Krankheit in Berlin eine bedeutende Vermehrung erfahren hat. Diese Thatsache kann auch durch die Witze des Herrn Jakusiel nicht wegdiscutirt werden, der übrigens die Säuglingssterblichkeit willkürlich an einem Maassstabe misst, der für die grosse Masse der Säuglinge gar nicht in Betracht kommt. Ich habe die Barlow'sche Krankheit seit 1889 diagnosticiren können und kann für meine Person dafür einstehen, dass in Berlin seit 1901 positiv eine bedeutende Zunahme der Krankheit erfolgt ist. Wenn ich die Zahlen, die seitens der an der Discussion betheiligten Herren zum Ausdruck gekommen sind, mir zusammenrechne, so werden von diesen über hundert und fünfzig Beobachtungen gemacht sein, die vorwiegend auf die letzten Jahre fallen. Ausserdem aber sind eine ganze Reihe von Fällen nicht zur Sprache gekommen, die die Zahl noch weiter würden gesteigert haben. Wenn in kurzem Zeitraume uns Kinderärzten 200, vielleicht noch mehr, Fälle einer Krankheit vorgekommen sind, die bis vor wenigen Jahren so gut wie unbekannt gewesen ist, so ist das eine Erscheinung, auf welche die Herren prakticirenden Collegen und auch Herrn Jakusiel aufmerksam zu machen ich für recht nützlich halte.

Zweitens: Es ist in der ganzen Discussion kein einziger Fall zur Mittheilung gekommen, der ein Kind betroffen hat, das an der Brust gelegen hatte. Das ist eine zweite wichtige Thatsache, die mit den Erfahrungen in anderen Ländern übereinzugehen scheint. Ich will dabei beiläufig bemerken, dass, wenn Herr Hauser und Jakusiel behauptet haben, dass die Brusternährung die einförmigste sei, die man sich denken könnte, sie sich im Irrthum befinden. Die neuere Physiologie hat im Gegentheil gezeigt, dass die Kinder dabei ungleich mannigfaltiger genährt werden, sowohl was die einzelne Mahlzeit betrifft — sie bekommen eine Suppe, ein Mittelgericht und ein Dessert bei ihrer Mahlzeit — als auch, was den Geschmack und die Quantität der einzelnen Mahlzeit sowie der täglichen Zufuhr anlangt, als bei der künstlichen Ernährung und namentlich bei der so sorgfältig geregelten künstlichen Ernährung der besseren Familien. Ich will dabei auch noch weiter Herrn Jakusiel gegenüber hervorheben, dass ich durchaus nicht vor ihm Busse thue wegen meiner Empfehlung der rohen Milch. Ich gebe durchaus zu, dass, wie die Dinge jetzt liegen, wir besser thun, im Allgemeinen erhitzte Milch zu geben als rohe Milch. Wenn ich aber eine Milch, wie sie einzelne Molkereien hier zu liefern im Stande sind, für jeden Säugling haben könnte, so würde ich unbedingt die rohe Milch der gekochten vorziehen.

Drittens: Neu, glaube ich oder wenigstens in der Mehrzahl der Mittheilungen noch nicht hervorgehoben, ist die Thatsache — und diese ist wenigstens von einem sorgfältigen Beobachter, Herrn Finkelstein, bestätigt worden — dass bei anhaltendem Genuss nicht nur stark erhitzter Milch, sondern der Milch, wie sie im gewöhnlichen Haushalt aufgekocht wird, der Barlow entstehen kann. Das ist eine Thatsache, die beweist, dass die Erklärung, die man als ätiologisches Moment für die Entstehung des Barlow zu geben versucht hat, dass sie in den Veränderungen liege, die durch abnorm starke und lange Erhitzung hervorgerufen werden, — dass diese Erklärung nicht stichhaltig sein kann. Es sei gern zugegeben, dass das lange Kochen vielleicht die Schädlichkeiten in gesteigertem Maasse bewirkt, die den Barlow hervorrufen, aber der zureichende Grund für den Nachtheil gekochter Milch ist das Kochen an sich.

Deshalb bin ich — und das tröstet vielleicht Herrn Jakusiel — nicht so stark der Meinung, wie die meisten anderen, die gesprochen haben, dass auf die sterilisirte Milch und ebenso auf die pasteurisirte und wieder gekochte Milch alle Schuld zu wälzen ist. Das ist wohl nicht richtig. Ich gebe Herrn Neumann zu, dass dieses Moment des Kochens schon vorher pasteurisirter Milch schon wegen des faden Geschmackes, den sie bekommt, den Kindern nicht zuträglich ist und vielleicht auch zur Steigerung der Erkrankungszahl beigetragen hat, aber allein erklären kann es sie nicht.

Viertens: Es ist im ganzen Verlauf der Discussion keine neue experimentelle und pathologisch-anatomische Thatsache beigebracht worden, die über das, was wir bis jetzt vom Barlow wussten, hinausführt. Denn die gewiss sehr geistvollen und interessanten Hypothesen, die wir gehört haben, sind meiner Ansicht nach doch noch weit davon entfernt, uns über den näheren Zusammenhang der Dinge aufzuklären.

Ich möchte dabei noch mit einem Wort auf den Skorbut kommen. Wenn Herr Hauser sagt, dass er Geschwüren am Zahnfleisch begegnet ist, so ist das ja ganz interessant. Nichtsdestoweniger muss ich sagen: es stösst das, was ich behauptet habe, nicht um. Wenn man 80 Fälle von Barlow gesehen hat, — und er irrt durchaus, wenn er meint, dass ich nur Anfangsfälle gesehen habe; ich habe sehr schwere und alte Fälle gesehen — wenn da nicht ein einziges Mal diese beim Skorbut fast obligate und fast von Anfang an zu beobachtende faulige Zahnfleischentzündung beobachtet ist, so ist das doch eine Sache, die gegen die Identität mir zu sprechen scheint, zumal der Säugling, wie wir bei der Stomatitis aphthosa sehen, gegen faulige Entzündung keineswegs immun ist.

Um so mehr möchte ich betonen, ist es von Interesse, wenn wir das uns genau einprägen, was wir von der Barlow'schen Krankheit wissen, und eigentlich das einzige, was uns vom Wesen der Affection bekannt, sind die Veränderungen am Knochen. Ich kann deswegen auch in dieser Richtung Herrn Hauser nicht beistimmen, dass es eine Verschiebung der ganzen Frage ist, wenn man zunächst auf die Darstellung der Knochenveränderungen ein so grosses Gewicht legt. Herr Hauser kann weder mich widerlegen, noch kann ich allerdings ihm schon sicher beweisen, dass, wie auch Herr Senator betont hat, wie schon von den pathologischen Anatomen betont worden ist, die Markerkrankung, die wir beim Barlow finden, überhaupt erst die Ursache der Allgemeinerkrankung ist. Ich kann wenigstens das mit Bestimmtheit versichern, dass ich eine Reihe von Fällen von Barlow gesehen habe, bei denen noch nichts von allgemeiner Erkrankung zu sehen war, nur die örtlichen Knochenerkrankungen in sehr hohem Grade entwickelt waren, dass diese also jedenfalls der allgemeinen Erkrankung vorausgingen.

Ich begrüsse es deswegen als eine ganz willkommene Ergänzung meiner Mittheilungen, dass Herr Orth eine Reihe von Präparaten Ihnen neben den meinigen gezeigt hat, die Ihnen nun sozusagen ein Bild auch von den Kontroversen gegeben haben, die zwischen den einzelnen pathologischen Anatomen, die sich mit der Frage beschäftigt haben, herrschen. Die Präparate, die ich Ihnen gezeigt habe, stammten, wie ich Ihnen schon mitgetheilt habe, von Schmorl, die hauptsächlichsten Präparate des Herrn Orth stammten von Nauwerk. Diese beiden Forscher sind in der That die Hauptvertreter von entgegengesetzten Ansichten. Die eine Partei meint, dass der Barlow gar nichts zu thun hat mit Rachitis, während die andere dafür hält, dass die Krankheit auf dem Grunde der Rachitis wächst. Meine Herren, ich habe die Schriften der Herren pathologischen Anatomen, durch die sich hindurchzuarbeiten eine nicht ganz geringe Mühe ist, wirklich genau studirt und muss doch sagen, dass ich mich auf die Seite von Schmorl stellen möchte und dass ich der Meinung bin, dass die Präparate, die ich Ihnen gezeigt habe, den reinen Barlow

repräsentiren, während die Präparate, die Herr Orth Ihnen gezeigt hat, wie er auch schon selbst gesagt hat, eine combinirte Erkrankung darstellen, nämlich eine Rachitis, zu der der Barlow hinzugetreten ist oder aber bei der eine Abheilung bereits mit im Spiele war.

Ueber eins sind aber alle Anatomen einig, meine Herren, dass die Erkrankung des Knochenmarks wahrscheinlich den Ausgangspunkt der ganzen Sache bildet.

Inbezug auf die Therapie bedaure ich, dass einer der Herren, der mir mittheilte, sich an der Discussion betheiligen zu wollen, seine Meldung zurückgezogen hat. Er erzählte mir, dass er mit Ernährung mittelst pasteurisirter Milch eine verhältnissmässig ebenso rasche Heilung der Krankheit erzielt habe, wie ich mit ganz ungekochter Milch. Nun, das würde für solch' ängstliche Gemüther, wie Herrn Jakusiel, auch wieder ein neuer Trost sein.

Ich bin auch anfangs zögernd an die Verabreichung ungekochter Milch herangegangen, aber bin nun durch lange Erfahrung davon überzeugt, dass man sie ruhig benutzen kann, wenn sie in jeder Beziehung rein ist. Aber wer sich davor fürchtet, der mag bei der Behandlung der Barlow'schen Krankheit die pasteurisirte — aber gut pasteurisirte — Milch zur Ernährung anwenden.

VIII. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

III. Allgemeine Sitzung, 28. April 1903.

(Schluss.)

I. Hr. Ramón y Cajál gab an der Hand einer grossen Zahl von Abbildungen einen Bericht über seine neuen Untersuchungen, betr. die Structur und Function des Thalamus opticus. (Der Inhalt ist ohne Zeichnungen nicht verständlich zu machen; durch die Freundlichkeit des Herausgebers des Sigle medical, Herrn Cortezo, werden uns demnächst die Clichés dieses Vortrages zugehen, worauf ein genaueres Referat erfolgen wird. Anm. d. Ref.)

II. Hr. Pawloff-St. Petersburg sprach über das psychische Experiment und seine Bedeutung für Physiologie und Pathologie. Er legte am Beispiel der Speicheldrüse dar, was er hierunter verstanden wissen wollte. Die Speicheldrüse ist ein besonders anpassungsfähiges Organ: sie secernirt bei trockener Nahrung reichlich, bei wasserreicher spärlich; auch die Zusammensetzung des Speichels wird reflectorisch durch die Beschaffenheit der Nahrung beeinflusst. Diese Reflexaction lässt sich nun bereits auf psychischem Wege — als Wirkung in die Ferne — hervorrufen: schon wenn ein Hund die entsprechende Nahrung riecht, tritt die Reaction ein. Sie wird durch mancherlei andere Umstände mitbedingt — durch das Zimmer, in dem das Versuchsthier sich aufhält, durch das Geschirr, in dem die Nahrung gereicht wird, durch die Personen, die sie bringen. Ganz besonders wichtig aber ist der Zustand des Thieres selber: ein hungriger Hund reagirt anders als ein satter, offenbar durch Unterschiede in der Blutbeschaffenheit, die auf die Reflexcentra einwirken. Zeigt man einem Hunde wiederholt die Nahrung, ohne sie ihm zu reichen, so reagirt er garnicht mehr; giebt man ihm dann etwas zu fressen, so tritt die Reaction wieder ein; durch Aenderungen in der Farbe und im Geruch der Nahrung lässt sie sich modificiren; in höherem Maasse noch durch Eingriffe in das Gehirn des Hundes selber (Abtragung von Rindenpartien u. s. w.) Schon bei der Pflanze sind ähnliche Vorgänge zu constatiren — bekanntestes Beispiel hierfür der Heliotropismus. Die leicht demonstrirbaren und messbaren Vorgänge an der Speicheldrüse dürften die Wege zeigen, um in dies schwierige Gebiet tiefer einzudringen.

III. A. Robin-Paris: Ueber Diagnose und Behandlung der Lungenschwindsucht nach der Beurtheilung der individuellen Disposition.

Redner hält alle Mittel zur Heilung der Tuberculose, welche auf eine Vernichtung der Bacillen abzielen, für verfehlt und erinnert dabei an einen Ausspruch Rühles unmittelbar nach der Entdeckung der Tuberkelbacillen. Er glaubt auch, dass die bisherige Behandlung mit Sanatorien nur scheinbare Erfolge erzielt habe, indem sich freilich die Patienten derselben sehr wohl befänden, der Rückschlag aber so rasch eintrete, dass von Dauerheilungen nur selten die Rede sei — die Ergebnisse in Krankenhäusern und Sanatorien seien ganz identisch. Man müsse sein Augenmerk mehr auf die eigentlichen functionellen Störungen, auf die die Tuberkelinfection begünstigenden Organisationsmängel hinlenken. In dieser Beziehung beschuldigt R. zwei Factoren: die Demineralisation, der Salzmangel aller Gewebe, der durch Analysen an Leichenbestandtheilen zu beweisen sei, sowie bestimmte Veränderungen im Respirationsstoffwechsel, der — trotz verminderter Lungencapacität — nicht, wie vielfach geglaubt wird, herabgesetzt, sondern gesteigert sei: es finde vermehrte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe statt. Dies Verhältniss sei für Phthise charakteristisch und demnach diagnostisch — z. B. gegenüber einfacher Pleuritis — verwerthbar, es bestehe aber, und dies sei die Hauptsache, nicht bloss bei eigentlichen Phthisikern und sonstigen Tuberculösen (Ausnahme: Lupus), sondern bei allen hierzu „Disponirten", d. h. hereditär belasteten, durch Alkohol, Syphilis, Krankheiten verschiedener Art geschwächter Individuen. Im Maass der Respirationsquotienten sei auch bei der Behandlung eine Handhabe für die fortschreitende Besserung geboten. Diese Behandlung soll, da ohnedies ja eine Steigerung des Stoffwechsels vorliegt, nicht tonisirend, sondern calmirend sein (Ruhe, entsprechende Diät), ferner auf erneute Mineralisation des Körpers hinwirken (Darreichung von Alkalien, Kalk, Magnesia, Mercur), endlich auch die bacilläre Infection bekämpfen, nicht durch innere Mittel, sondern durch rectale Darreichung von Creosot, welches durch die Bronchien ausgeschieden werde, durch lange fortgesetzte Einathmung von Antisepticis in kleiner Dose, wie Jodmethyl, Eucalyptol u. a., wodurch die bronchitische Reizung herabgesetzt werde. Redner citirt das Beispiel der Pariser Pompiers, bei denen früher eine Sterblichkeit von 5 : 10000 bestand, die in einigen Jahren rapide auf 60 : 10000 stieg. Der leitende Arzt, Dr. Collin, glaubte den Grund dieser Verschlimmerung bei sonst gleichen Verhältnissen der Wohnung etc. lediglich in der Ueberanstrengung suchen zu müssen: er setzte dem gegenüber bessere Ernährung, namentlich erhöhte Salzzufuhr durch, und lediglich durch diese Maassnahmen ist die Sterblichkeit wieder herabgesetzt, sogar unter die frühere Quote, nämlich auf 3 : 10000. P.

Section de Pathologie interne.

Referent: Albu-Berlin.

II. Sitzung.

Hr. v. Schrötter-Wien: Ueber die neue Inhalationsmethode nach Bulling.

Der Bulling'sche Apparat erreicht die feinste staubförmige Zerstäubung von Flüssigkeiten durch freie Zufuhr trockener Pressluft in den Inhalationsraum, die in starkem Strahl unter hohem Druck (bis zu 4 Atmosphären) entströmt. Durch ihr Bestreben, sich rasch zu sättigen, wird das Zusammenfliessen der kleinsten Tröpfchen verhütet, das ja bei allen Inhalationen einzutreten pflegt, so dass die inhalirte Flüssigkeit gar nicht in die tieferen Luftwege eindringt. Dass dies aber bei dem Bulling'schen Verfahren der Fall ist, hat Vortr. durch Versuche an Hunden erwiesen, die er $^1/_4$proc. Gentianaviolettlösung einathmen liess. Nach der Tödtung der Thiere liess sich der Farbstoff in weiter Vertheilung in den Alveolen und den kleinsten Bronchiolen nachweisen. Die Methode eröffnet der Inhalationstherapie neue Wege. Jod, auf diese Weise einverleibt, erscheint nach $^1/_4$ Stunde im Harn.

2. Patogenia de la arritmia cardiaca.

Referent Hr. Castellino-Neapel fasst seine Ausführungen über die Pathogenese der Herzarythmieen in folgende Schlusssätze zusammen: 1. Der Herzrythmus ist von myogener Natur. 2. Das Nervensystem kann den Herzrythmus modificiren sowohl direct als auch auf reflectorischem Wege und zwar in positiver wie in negativer Richtung, d. h. fördernd und hemmend auf die drei fundamentalen Eigenschaften der Muskelfasern, die Excitabilität, die Contractilität und die Leitungsfähigkeit. 3. Dementsprechend kann man die Arythmie unterscheiden in drei Arten: chromotrope, dromotrope und inotrope.

Correferent Hr. Espina y Capo-Madrid stellt folgende Schlusssätze auf: die Herzarythmieen gehören behufs näheren Studiums ihrer Pathogenese in das Gebiet der pathologischen Physiologie, hinsichtlich der Diagnostik dagegen zur klinischen Casuistik. Für die Behandlung können allgemeine Indicationen nicht aufgestellt werden, sondern jeder Fall erfordere individuelle Berücksichtigung des vorliegenden Grundleidens.

Discussin: HHr. Codina, Lopez und Vicente Guerra.

3. Hr. Montoro de Francesco-Turin: La febbre itteroematurica in Calabria.

4. Hr. Smiraglia Scognamiglio-Neapel: Une nouvelle méthode d'examen dans les maladies du coeur et de la crope de l'aorte.

Die Methode des Vortr. besteht in der Prüfung der Bewegungen des Herzspitzenstosses, ihrer krankhaften Veränderungen, Verstärkungen und Abschwächungen. Bei der Arteriosclerosis und bei der acuten und chronischen Aortitis ist der Ictus cordis im Allgemeinen verstärkt, dagegen vermindert oder selbst aufgehoben bei der adhaesiven Pericarditis. Er ist ferner herabgesetzt bei Emphysem, Pleuritis mit und ohne Adhäsionen, Hydrothorax, Pneumothorax und Flüssigkeitsansammlungen in der Brusthöhle überhaupt. Er ist verstärkt wiederum bei Lungencavernen und verschieden anderen Fällen. Vortr. glaubt in dieser Methode ein exactes Symptom gefunden zu haben, dass für die Differentialdiagnose von Lungen- und Herzkrankheiten Verwerthung finden kann.

5. Hr. Trautwein-Kreuznach: Ueber den Zusammenhang der secundären Pulswellen mit dem Herzstoss und den beiden Herztönen.

Vortr. sucht an der Hand von Sphygmogrammen, welche von einem dem Blutkreislauf nachgebildeten Modell entnommen wurden, nachzuweisen, dass seine schon 1896 gegebene Erklärung der secundären Pulswellen als direct vom Herzen ausgehende Brandungswellen die richtige ist und kommt auf Grund dieser Versuche zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Es giebt keinen systolischen Herzton. Beide Herztöne gehören der Diastole an. 2. Der sogenannte Herzspitzenstoss ist die Folge der nach Beendigung der Systole aus der Aorta unter hohem Druck mit dem entleerten Ventrikel zurückstürzenden Blutsäule, welche durch Anprall an die gegenüberstehende Kammerwand den erschlafften Ventrikel zur Erection bringt und ihn mit Gewalt gegen die Brustwand

schleudert, gleichzeitig den ersten Herzton erzeugt und zur Ablösung der ersten secundären Pulswelle Veranlassung giebt. 3. Unter der Fortdauer desselben Rückstromes kommen gleich darauf die Semilunarklappen zum Schluss, mit ihm ein zweiter Rückstoss, der für gewöhnlich sich nicht an der Brustwand bemerklich macht, weil durch den Schluss der Klappen eine Erection des Ventrikels nicht mehr möglich ist. Gleichzeitig erscheint der zweite Herzton und die Ablösung der zweiten (dicrotischen) Welle. Der Herzstoss ist also kein systolischer Vorgang, als welchen ihn Martius noch jüngst bezeichnet hatte, hervorgerufen durch die Umformung des Ventrikels während der Verschlusszeit. Er ist in der That das Resultat eines mechanischen Rückstosses, wenn auch nicht in dem Sinne, wie Gutbrod und Skoda sich ihn vorstellten. Nur solche Herzgeräusche können demgemäss als systolische gelten, welche zeitlich dem Spitzenstoss oder dem ersten Herzton vorausgehen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Madrider Tagebuch.

III.

d. 30. April 1903.

Der Congress ist nunmehr geschlossen. Und wem es schwer fällt, von dem vielerlei Schönen und Interessanten Abschied zu nehmen, was der Aufenthalt in Spanien uns geboten hat, wer sich mit einiger Resignation sagen musste, dass er vielleicht nie mehr Gelegenheit haben dürfte, das jetzt Geschaute wiederzusehen, kann nun die Hoffnung mitnehmen, in abermals 3 Jahren die Pyrenäen von neuem zu überschreiten und an das fröhliche Ende in Madrid den fröhlichen Anfang in Lissabon anzuknüpfen.

Es ist bisher ohne Beispiel in der Geschichte der Congresse, dass zweimal hintereinander eine und dieselbe Gegend Europas (oder Amerikas) gewählt wird. Virchow pflegte stets darauf hinzuweisen, dass der Congress zu seinem Sitze nicht eigentlich eine einzelne Stadt, nicht einmal immer ein einzelnes Land, sondern vielmehr eine bestimmte, geographisch und culturell zusammenhängende Gruppe von Staaten wähle; wie denn z. B. seinerzeit „Skandinavien" bestimmt und der Congress in Kopenhagen abgehalten wurde. Gewiss hatten auch die meisten Anwesenden die Empfindung, dass ein Wechsel des Milieus auch jetzt erwünscht sei und es war in privaten Kreisen viel von Budapest, Stockholm, auch von Tokio oder einer amerikanischen Stadt die Rede gewesen. Als es aber zur Berathung im vorbereitenden Comité kam, stellte sich heraus, dass keinerlei Einladungen vorlagen — und da man sich nicht recht getraute, einfach eine Wahl zu treffen ohne der Zustimmung der betreffenden Behörden sicher zu sein, so schien es einen Tag lang, als würde der Congress auseinandergehen, ohne einen bindenden Beschluss über seine nächste Zukunft fassen zu können. Da traf etwa eine Stunde vor der Schlusssitzung ein Einladungstelegramm der portugiesischen Regierung ein, an welche deren officielle Delegirte sich gewandt hatten, und somit war das drohende Gespenst der Wohnungsnoth für diesmal noch verscheucht. Hoffentlich werden die 3 Jahre bis zum Frühjahr 1906 — zu der wiederholt angeregten Hinausschiebung des Congresses auf 5 bis 6 Jahre schien auch diesmal keine Neigung zu bestehen — nun dazu benutzt werden, die zuständigen Stellen auch in anderen Ländern zu sondiren — sonst könnte in der That sich ereignen, dass das Ende der grossen internationalen Congresse heraufdämmert, die, wie es scheinen muss, allmählich aufgehört haben, willkommene und erwünschte Gäste der einzelnen Nationen zu bilden.

Aus Spanien freilich kann man gerade diesen Eindruck nicht mit sich fortnehmen. Was seitens der officiellen Welt nur aufgeboten werden konnte, um uns Ehrenbezeugungen und Freundschaftsweise darzubringen, ist in vollstem Maasse geschehen. Insbesondere muss hier nochmals das Entgegenkommen des Hofes gerühmt werden, welches sich bei der, allen Mitgliedern und ihren Damen in gastlicher Weise zugänglich gemachten Gardenparty, die bei schönem Wetter in den prächtigen Parkanlagen des Schlosses stattfand, neuerlich nochmals bethätigt hat; auch bei dieser Gelegenheit wieder hat unser verehrter Botschafter seiner Landsleute in liebenswürdigster Weise sich angenommen, wie denn die deutsche Botschaft überhaupt mit allen ihren Beamten — neben den jüngeren Herren der Botschaft darf ich Geh.-Rath Dressel und Kanzler Sprenger nicht blos nach persönlichen Erfahrungen, sondern auch gewiss im Sinne vieler Collegen mit besonderm Danke nennen — sich während der ganzen Dauer des Congresses als ein Centrum freundlicher Fürsorge und gastlicher Geselligkeit bewährt hat. Insbesondere wird der glanzvolle Empfang, den der Botschafter in den mit vollendetem Kunstsinn geschmückten Räumen seines Palais veranstaltete, als ein Fest eigenartigen, wohlthuenden Reizes in der Erinnerung all' der zahlreichen Theilnehmer dauernd fortleben. Wenn auch sonst die deutschen Congressisten wenigstens in mancher Hinsicht besser versorgt waren, als die Angehörigen anderer Nationen, so ist dies wiederum den unter den schwierigen lokalen Verhältnissen doppelt anzuerkennenden Bemühungen unseres Verkehrsbureaus — Carl Stangen's Reisebureau — zu verdanken, welches für die Dauer des Congresses eine eigene Filiale in Madrid, unter Leitung des Herrn Reder errichtet hatte.

Die feierliche Schlusssitzung des Congresses hat auch die Entscheidung über die zwei, jetzt zu vergebenden Congresspreise gebracht, welche an Metschnikoff bezw. Grassi gefallen sind. Auch hierüber hatte sich die gleiche vorberatende Commission schlüssig gemacht, die zu Wohl des Congressortes einberufen waren. Metschnikoff's Krönung mit dem Preis von Moskau machte keinerlei Schwierigkeiten — er war gewissermaassen schon vom Pariser Congress her hierfür prädestinirt. Bei der Vergebung des Preises der Stadt Paris zeigte es sich aber, dass es doch misslich ist, solche Personenfragen in der Eile einer einzigen Sitzung zum Austrag zu bringen; es ist doch ziemlich schwer, aus dem Stegreif die Männer zu nennen, die man einer so hohen Ehrung für würdig hält, oder aus der Unzahl der gemachten Vorschläge die richtige Wahl zu treffen. Gewiss wird Grassi, auf den etwa die Hälfte aller abgegebenen Stimmen sich vereinigten, allseitig als ein verdienter Preisträger anerkannt werden; indess wäre es doch wünschenswerth, wenn in Zukunft diese Dinge etwas eingehender vorbereitet würden; vielleicht ernennt s. Zt. das Lissaboner Organisationscomité einen Berichterstatter, der motivirte Vorschläge unterbreitet. Es wäre gewiss eine würdige Aufgabe der einzelnen Nationalcomités hierfür das geeignete Material vorzubereiten und Candidaten für diese Auszeichnung zu nominiren. — Die Schlussfeier brachte im Uebrigen die warmen Dankesempfindungen, von denen doch schliesslich Alle, ausnahmslos, dem König und der Königin-Mutter, der Regierung, der Stadt und dem Organisationscomité gegenüber beseelt waren, zu warmem Ausdruck. In Abwesenheit des Herrn v. Leyden der als verehrter Führer der deutschen Delegation bei Eröffnung des Congresses so treffliche Worte der Anerkennung für die Leistungen der spanischen Forscher in allen Errungenschaften der neueren Cultur gefunden hatte, war mir die ehrenvolle Aufgabe zugefallen, Namens des deutschen Reichscomités unsern Dank in Worte zu kleiden. Ich durfte dies um so lieber thun, als ich durch jahrelanges Arbeiten mit den Herren des Madrider Comités — insbesondere Dr. Julian Calleja und Dr. Fernandez Caro — wohl mehr als die meisten Anwesenden in der Lage war, das ungeheure Maass von Mühewaltung zu beurtheilen, welches auf deren Schultern gelegen hatte. Entsprach — wie an dieser Stelle hervorgehoben werden musste — nicht Alles in der Ausführung den Intentionen dieser Männer, so soll und darf uns dies nicht hindern, ihnen den Zoll verdienten Dankes, wie dort, so auch hier nochmals auszusprechen!

Welche Rolle dereinst, in der Geschichte der Medicin, dem Madrider Congresse vindicirt werden wird — wer wollte so vermessen sein, sich heut darüber zu äussern? Werden die Verhandlungen der Sectionen werthvolle Bausteine zum Ausbau der Einzelfächer liefern? Wird sich an die allgemeinen Vorträge, namentlich an jene, welche die grosse Frage der Tuberculosebehandlung streiften, eine neue fruchtbare Bewegung anschliessen? Ohne Zweifel werden viele Anregungen von hier ausgehen — die werthvollste freilich wird man auch diesmal nicht so sehr in einem positiven Gewinn an neuem Wissen und Können zu suchen haben, als vielmehr in der immer festeren Verknüpfung der Länder, Schulen und Personen, welche gemeinsam am Fortschritte der Menschheit arbeiten. Der Aufenthalt in Spanien wird von allen denen, welche die weite Reise zurückgelegt haben, als ein werthvolles Bildungsmoment betrachtet werden; und umgekehrt ist zu hoffen, dass der grosse Strom medicinischer Cultur, der sich dorthin ergossen hat, auch befruchtende Spuren zurücklassen wird. In dieser internationalen Wechselwirkung wird, so hoffen wir, auch der nunmehr abgeschlossene Madrider Congress seinen Vorgängern sich ebenbürtig anreihen!

Posner.

X. Kleinere Mittheilungen.

Gefässgeräusche über den Lungen.

Von

Dr. L. R. Müller,

Oberarzt der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Augsburg.

Die von J. K. Pel in No. 15 dieser Wochenschrift gebrachte Mittheilung über „ein seltenes Gefässgeräusch in der Lunge" veranlasst mich über ein auskultatorisches Phänomen zu berichten, das ich im Laufe der letzten Jahre wiederholt beobachten konnte und von dem wenigstens in den mir zugänglichen Lehrbüchern nirgendwo etwas erwähnt ist. Es handelt sich auch um ein gleichmässiges Sausen oder Rauschen, das aber zum Unterschied von dem durch Pel beschriebenen überall über den Lungen gleichmässig gut zu hören ist. Wenn dieses Rauschen, das gar nicht selten auch bei gesunden Individuen zu vernehmen ist und das manchmal so laut sein kann, dass es die Auskultation der Herztöne erschwert, bisher noch nicht beschrieben wurde, so liegt der Grund, so glaube ich, darin, dass wir eben nur das hören, auf was wir achten und auf was wir zu hören gelernt haben.

Um Selbsttäuschungen zu vermeiden, bat ich an dem Krankenhaus, an welchem ich bis vor kurzem thätig sein durfte, an der med. Klinik in Erlangen, wiederholt meinen Chef, Herrn Prof. von Strümpell und meine Collegen um Nachuntersuchung der betreffenden Individuen und erhielt dann jedesmal eine Bestätigung meines auskultatorischen Befundes, ja späterhin wurden wiederholt nun mir „Rauscher" vorgeführt.

Wodurch nun wird das gleichmässige, tiefe Sausen oder Rauschen bedingt? Leider kann ich diese Frage nicht mit Sicherheit beantworten.

Das Nächstliegende wäre anzunehmen, dass das Geräusch durch fibrilläre Zuckungen der Muskeln, wie solche wohl immerwährend stattfinden, verursacht wird. Es müsste dann das Rauschen nicht nur über dem Brustkorb, sondern auch über den Muskeln des Abdomens und der Extremitäten zu vernehmen sein; thatsächlich ist es dort, wenn auch wesentlich leiser, als über dem Thorax, so doch angedeutet zu hören. Gegen diese Auffassung spricht aber, dass es in den betreffenden Fällen über dem Manubrium sterni ganz ebenso laut „rauscht" als über der Pectoralismusculatur und dass bei der Kälte, wenn also die Leute frieren oder bei willkürlicher Anspannung der betreffenden Muskelgruppen das gleichmässige Sausen nicht stärker wird, dass dann aber noch dazu ein Muskelgeräusch tritt.

Die Vermuthung, es möchte das Rauschen von dem Athmungsgeräusch der Lunge abhängig sein, ist dadurch zu entkräften, dass es gerade bei angehaltener Athmung am deutlichsten zu hören ist und zwar deshalb, weil es nicht mit dem Vesiculärathmen untermengt ist.

Ich glaube, dass das in Rede stehende Phänomen als ein in den Capillaren entstehendes Gefässgeräusch aufzufassen ist. Das an und für sich gleichmässige Rauschen hat bisweilen eine systolische Accentuation. Wenn es über den Lungen so sehr viel deutlicher als an dem übrigen Körper zu hören ist, so muss das wohl auf die Resonanz des lufthaltigen Brustkorbes zurückgeführt werden. Bei Individuen, bei welchen überhaupt Rauschen zu vernehmen ist, kann es über den Wangen, also dort, wo die Mundhöhle als Resonanz wirkt, fast ebenso deutlich als über dem Brustkorb vernommen werden.

Leider kann ich auch die Frage, ob dem über dem Thorax auftretenden Rauschen eine pathologische Bedeutung zukommt, nicht sicher beantworten. Jedoch vermag ich auszuschliessen, dass das Geräusch wie in dem von Pel angeführten Falle auf eine krankhafte Veränderung der Lungen zurückzuführen war. Bei keinem der von mir beobachteten „Rauscher" war irgend ein Anhaltspunkt für eine Lungenerkrankung zu eruiren. Wiederholt konnte man das Geräusch über dem Thorax bei anscheinend ganz gesunden, jugendlichen Individuen hören, besonders laut war es aber in einigen Fällen, die wegen Kopfweh und Schwindel ärztlichen Rath nachsuchten und welche eine ganz auffällig starke Spannung der dem Finger zugänglichen Arterien boten; es handelte sich dann immer um männliche Individuen im Alter von 25 bis 50 Jahren. So konnte ich erst jüngst bei einem 31jährigen Bahnbeamten aus Buchloe, der mich wegen beständigen Kopfdruckes und Schwindelzufälle consultirte, neben ungemein starker Spannung der Radial-, Brachial-, Temporal- und Cruralarterien deutliches Rauschen über dem Brustkorb nachweisen, das so laut war, dass man Mühe hatte, die an für sich leisen Herztöne zu vernehmen. Das Rauschen hatte eine leichte systolische Verstärkung, am besten war es in der seitlichen Brustgegend zu auskultiren, über den Schulterblättern war es kaum angedeutet, über den Bauchdecken war es gar nicht zu hören, fast ebenso laut aber wie über dem Thorax bestand das gleichmässige Sausen über den Wangen. Die Ursache der Spannung der Gefässwände wusste ich bei diesem Kranken, in welchem der Harn sich frei von Eiweiss erwies, ebensowenig wie in den anderen Fällen zu eruiren. Das Zusammentreffen dieser Gefässveränderung mit dem „Rauschen" scheint mir, nachdem ich es nun mehrmals beobachten konnte, nicht zufällig zu sein[1].

Der lebende Brustkorb bietet auch bei angehaltenem Athem und wenn wir von den Herztönen absehen nie eine solche „Todtenstille" wie der Thorax eines Cadavers, den wir ja bei der Leichenschau zu auskultiren Gelegenheit haben; ein fast unmerklich leises Rauschen ist über den Lungen nicht selten zu hören, dasselbe kann sich aber unter gewissen nicht näher gekannten Umständen zu einem deutlichen Geräusch verstärken. In wie weit ein solches als ein krankhaftes Zeichen aufgefasst werden muss, wage ich nicht zu entscheiden.

1) In Fällen von gewöhnlicher Altersarteriosklerose, die mit Schlängelung und Verkalkung der Gefässe einhergeht, konnte ich das „Rauschen" nur ganz selten hören.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 13. Mai sprach vor der Tagesordnung Herr Borchardt über a) einen Fall von multipler Exostose, b) einen Fall von Tumor des Talus, c) Demonstration eines Präparates von Sarkom der Patella. In der Tagesordnung hielt Herr Danelius und Sommerfeld den angekündigten Vortrag: Zur Behandlung der Lungentuberculose mit Krankenvorstellungen. (Discussion: die Herren Max Wolff, Kaminer, Sigismund Cohn, Engel, Sommerfeld.)

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte vom 14. Mai 1903 demonstrirten Herr Strauss und Herr Westenhöffer vor der Tagesordnung pathologisch-anatomische Präparate. Herr Jolly stellte einen Krankheitsfall von Paralysis agitans mit starken Contracturen vor. Herr Seiffer besprach mehrere Fälle von Accessoriuslähmung bei Tabes. Discussion: die Herren Remak und Oppenheim. Die Sitzung beschloss ein Vortrag von Herrn Henneberg über kombinirte Strangdegenerationen. Discussion: die Herren Oppenheim, Remak, Krönig, Goldscheider.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft am 14. Mai 1903 berichtete der Vorsitzende kurz über den Verlauf des thalassotherapeutischen Kongresses in Biaritz und über den hier abgehaltenen Balneologen-Kongress. Der nächste wird auf officielle Einladung in Aachen stattfinden. Hierauf hielt Herr Fedor Krause den angekündigten Vortrag: Demonstrationen zur Magenchirurgie. (Discussion: die Herren Margoniner, Lindemann, Krause.)

— Am 5. Mai d. J. fand aus Anlass des 70. Geburtstages des verewigten Carl Gerhardt eine Erinnerungsfeier in der Charité statt. Die Gedächtnissrede hielt Herr Martius aus Rostock, welcher im Namen der älteren und jüngeren Assistenten ein Bild Carl Gerhardt's behufs Aufnahme in den Hörsaal der neu zu erbauenden II. medicinischen Klinik überreichte. Den Dank für diese Widmung sprach Herr Schaper im Namen der Charitédirection aus.

— Das Deutsche Central-Comité für Lungenheilstätten hält am Sonnabend den 16. d. Mts. unter dem Vorsitz des Staatssekretärs Grafen von Posadowsky im Plenarsitzungssaal des Reichstags seine Jahresversammlung. Ausser dem Bericht des Generalsekretärs über den Stand der Tuberkulose-Bekämpfung in Deutschland stehen auf der Tagesordnung Vorträge von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Leyden-Berlin über „die Wirksamkeit der Heilstätten für Lungenkranke" und von Stadtrath Pütter-Halle a. d. S. über „die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulose-Bekämpfung".

— Die vom Reichstag angenommene Novelle zum Krankenversicherungsgesetz wird am 1. Januar 1904 in Kraft treten. Dadurch wird, wie allseitig betont wird, die nothwendige Zeit zur Revision resp. Kündigung der Verträge gewonnen. Im selben Sinne, wie er auch durch die übrigen medicinischen Zeitschriften Deutschlands — Aerztliches Vereinsblatt, Deutsche und Münchener medicinische Wochenschrift — vertreten wird, erwarten auch wir von dem im nächsten Monat in Köln stattfindenden Deutschen Aerztetag eine Einigung der Deutschen Aerzte über gemeinsames Vorgehen in dieser Richtung.

— Für den diesjährigen am 1. und 2. August zu Dresden stattfindenden Samaritertag sind vorläufig folgende Themata für die Tagesordnung bestimmt worden: Rettungsvorkehrungen bei Unfällen auf Binnenwässer, Rettungsdienst im Hochgebirge, Samariterunterricht an den Schulen, Samariter- und Rettungswesen auf dem Lande.

— Der diesjährige Congress süddeutscher Laryngologen wird am Pfingstmontag und Pfingstdienstag, den 1. und 2. Juni zu Heidelberg stattfinden. In der Festsitzung in der Aula der Universität wird nach einer Begrüssungsrede des Herrn Prof. Jurasz a) Herr Geh. Med.-Rath Prof. Schmidt sprechen über: „Die Beziehungen der Laryngologie zur gesammten Medicin", b) Herr Prof. Seifert: „Was leistet die heutige Laryngologie?" Zahlreiche Vorträge und Demonstrationen sind gemeldet.

— Die XXVIII. Wander-Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 23. und 24. Mai in Baden-Baden im Blumensaale des Conversationshauses abgehalten werden. Die erste Sitzung findet Samstag, den 23. Mai, vormittags von 11 bis 1 Uhr statt. Etwaige Demonstrationen von Kranken sollen in dieser Sitzung stattfinden. In der zweiten Sitzung am gleichen Tage nachmittags von 2—5½ Uhr wird das Referat erstatten Herr Privatdocent Dr. Gaupp-Heidelberg: Die Prognose der progressiven Paralyse. Dazu sollen sich anschliessen die dazu gehörigen Vorträge sowie die zur Discussion zu machenden Bemerkungen. Die dritte Sitzung findet Sonntag, den 24. Mai, vormittags von 9—12 Uhr statt. Ausser dem erwähnten Referat sind eine grosse Zahl einzelner Vorträge angemeldet.

— Der Herr Kultusminister hat dem Ausschuss des vor einigen Monaten in der Centrale der Berliner Rettungsgesellschaft ins Leben gerufenen Central-Krankenpflege-Nachweises für Berlin und Umgebung sein Interesse an der neuen Einrichtung bekundet und als Zeichen desselben dem Institut, das sich einer regen Inanspruchnahme seitens der Aerzte und des Publikums erfreut, zur weiteren Durchführung seiner humanitären Aufgaben im Dienste der öffentlichen Krankenfürsorge eine Beihilfe von 500 Mark gewährt.

— Geheimrath Dr. Leo Bertenson in Petersburg ist zum Leibmedicus des Kaiserlichen Hofes daselbst ernannt worden.

— Der ausserordentliche Professor Dr. Heinrich Lorenz und der Privatdocent Dr. Knauer in Wien wurden zu ordentlichen Professoren der speciellen Pathologie und Therapie bezw. der Geburtshülfe und Gynäkologie in Graz ernannt.

— Die Section für Medicin und Chirurgie des R. Instituto di Studj superiori practici et di Perfezionamento zu Florenz erlässt ein Ausschreiben für einen Bufalini-Preis von 6000 Lire. Das Thema lautet: „Angesichts der anerkannten Nothwendigkeit, auf dem Wege der experimentellen Methodik allein den Fortschritt der Wissenschaften zu sichern, soll gezeigt werden: 1) wieweit die wissenschaftliche Arbeit im Allgemeinen sich dieser Methode bedient, 2) wieweit die einzelnen Disciplin in der Zeit seit der letzten Preisvertheilung (i. e. seit 1884) fortgeschritten und welche Fortschritte auf Anwendung der Experimentalforschung zu beziehen sind." Die in lateinischer oder italienischer Sprache abgefassten Arbeiten müssen, in üblicher Weise verschlossen und mit Motto versehen, bis zum 1. October 1904 an den Kanzler obengenannter Section, Vincenzo Puccioni, eingereicht werden.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

8.—15. Mai.

Ad. Schmidt, Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 1903. Hirschwald, Berlin.
König, Chemie der menschlichen Nahrungsmittel I. IV. Aufl. 1903. Springer, Berlin.
R. Kafemann, Rhino-pharyngologische Operationslehre. III. Aufl. Mit 140 Abb. im Text. Halle a. S., Carl Marhold.
W. Feilchenfeld, Gesundheitspflege des Auges. Mit 5 Originalzeichnungen. Berlin, Elwin Staude.
H. Weber, Das Augusta-Victoria-Kranken- und Schwesternhaus vom rothen Kreuz. Mit Abbildungen. Berlin, A. Hirschwald.
R. Neumeister, Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen. Ein Beitrag zum Begriff des Protoplasma. Jena, Gustav Fischer.
Fr. Schilling, Die Krankheiten der Speiseröhre. Mit 14 Abbildungen. Leipzig, H. Hartung u. Sohn.
E. Bennecke, Operationsübungen an der Leiche. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. F. König. 108 Abb. Ebenda.
Das Sanitätswesen des preussischen Staates während der Jahre 1898, 1899 und 1900. Im Auftrage des Ministers, bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Ministeriums. Berlin, Rich. Schoetz.
W. Hanauer, Die Bekämpfung der sexuellen Infectionskrankheiten. Frankfurt a. M., Neuer Frankfurter Verlag.
Fiebig u. W. Hanauer, Die Krankencontrole. Frankfurt a. M., Verlag der socialpolitischen Rundschau.
B. Jahn, Vollständige Dienstalterliste der activen Sanitätsofficiere des deutschen Reichsheeres, der kaiserlichen Marine und der kaiserlichen Schutztruppen. 22. Jahrg. Burg, August Hopfe.
W. Feilchenfeld, Gesundheitspflege des Auges nebst Rathgeber zur Berufswahl für Augenleidende. 1903. Staude. Berlin.
R. Kafemann, Rhino-pharyngologische Operationslehre mit Einschluss der Elektrolyse für Aerzte und Studirende. 1903. Marchold, Halle.
B. Honsell, Die Winterstationen und Heilquellen Algeriens. 1903. Piltzker, Tübingen.
L. Pfeiffer, Regeln für die Pflege von Mutter und Kind. III. Theil. Regeln für das Spielalter (2—7 Jahr). Mit Schnittmustern für gesundheitsgemässe Kleidung. Buchschmuck von Herrfurth. — IV. Theil. Regeln für die Schulzeit (7—14 Jahr) 1903. Böhlau, Weimar.
A. Wittendorfer, Der Kurort Baden bei Wien. Führer für Aerzte und Kurgäste. 1903. Braumüller, Wien.
Lassar-Cohn, Arbeitsmethode für organisch-chemische Laboratorien. IV. Abschnitt, III. Aufl., 1903. Voss, Hamburg.
Ramón y Cajal, Studien über die Hirnrinde des Menschen. Aus dem Spanischen übersetzt von J. Bresler. 4. Heft: Die Riechrinde beim Menschen und Säugethier. 1903. Barth, Leipzig.
C. Brill, Wichtige juristische Streitfragen, zugleich aus dem Grenzgebiete der Heilkunde und der Rechtswissenschaft. 1903. Sperling & Co., Magdeburg.
M. Neuburger u. J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medicin. VII. Liefg. 1903. Fischer, Jena.
Laurent-Montanus, Die Prostitution in Indien. 1903. Lorenz, Freiburg i. Br.
Laurent-Montanus, Prostitution und Entartung. 1903. Lorenz, Freiburg i. Br.
A. Lucae, Ueber den diagnostischen Werth der Tonuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Bezold-schen „continuirlichen Tonreihe“ und der von mir geübten Untersuchungsmethode. 1903. Hirschfeld, Berlin. (S.-A. aus Archiv f. Ohrenheilkunde, Bd. LVII.)

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronenorden III. Kl.: dem Oberstabsarzt a. D. Dr. Hering zu Steglitz, bisher Regimentsarzt des 2. Pommerschen Feldartillerie-Regiments No. 17, dem Oberstabsarzt Dr. Albers, Brigadearzt der Ostasiatischen Besatzungsbrigade.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Robert Bröse in Quedlinburg, Dr. Georg Fischer in Hannover, Dr. Emil Hattwich, Dr. Louis Hoffmann und Dr. Oskar Rothmann in Berlin, Dr. Karl Speck in Dillenburg und Dr. Wiesener in Wolgast.

Charakter als Sanitätsrath: den Aerzten Dr. Richard Brasch in Wiesbaden, Dr. Gustav Busch in Bochum, Dr. Karl Didolff in Düren, Dr. Oskar Donselt in Stralsund, Dr. Leo Frantz in Golssen, Dr. Alexander Glöckler in Frankfurt a. M., Dr. Maximilian Hennige in Magdeburg, Dr. Hermann Hennigs in Reinbeck, Dr. Heinrich Heymann in Berlin, Dr. Ferdinand Hoppe in Stettin, Dr. Hermann Innecken in Crefeld, Dr. Richard Klein in Berlin, Stabsarzt a. D. Dr. Gustav Klein in Lienbenthal, Dr. Eduard Kleinschmidt in Elberfeld, Dr. Albert Lind in Bochum, dem Director der Provinzialirrenanstalt in Treptow a. R., Dr. Mercklin, den Aerzten Dr. Alexander Oppenheim und Dr. Max Pelkmann in Berlin, Dr. August Pietrulla in Strehlen, dem Kreiswundarzt z. D. Dr. Hugo Pitschke in Hettstedt, den Aerzten Dr. Max Schaefer in Pankow, Kurt Schroeder in Berlin, Dr. Karl Schumacher in Aachen, dem Director der Provinzialirrenheil- und Pflegeanstalt Dr. Adolf Stoltenhoff in Kortau bei Allenstein, sowie den Aerzten Dr. Karl Strüh in Schöneberg bei Berlin, Dr. Theodor Töplitz in Breslau, Karl Voigt in Tilsit, Dr. Friedrich Weineck in Wusterhausen a. D., Dr. Eduard Weiss und Dr. Karl Zeh in Hanau und Dr. Max Zernik in Görlitz.

Prädikat als Professor dem früheren Hülfslehrer am zahnärztlichen Institute der Universität zu Berlin Gustav Hahl.

Ernennungen: der Kreisassistenzarzt Dr. Wollermann aus Kaukehmen zum Kreisarzt des Kreises Johannisburg, der Kreisassistenzarzt Dr. Krefting auf Helgoland zum Kreisarzt des Kreises Plön; der bisherige ordentl. Honorarprofessor in der medicinischen Facultät der Universität Halle-Wittenberg Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Schwartze zum ordentl. Professor in derselben Facultät; der Dr. phil. Thumm und der Dr. phil. Thiesing zu Berlin zu etatsmässigen wissenschaftlichen Mitgliedern der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin; der bisherige ordentl. Professor Dr. Adolf von Strümpell in Erlangen zum ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Breslau.

Niederlassungen: die Aerzte: Heisterkamp in Weyhers, Seubert in Hofbieber.

Verzogen sind: die Aerzte: Otto Zappe von Würzburg nach Spandau, Mor. Bruhn von Wettin nach Kl. Crostitz, Dr. Reinhardt von Grossenbehringen nach Mansfeld, Dr. Hüne von Sandersleben nach Sangerhausen, Dr. Brüel von Leipzig nach Halle, Dr. Berger von Göttingen nach Halle, Dr. List von Leipzig nach Halle, Dr. Herrmann von Halle nach Ullersdorf, Dr. Münch von Halle nach Langen, Dr. von Lom von Halle nach Nieste, Dr. Opitz von Halle nach Köln a. Rh., Dr. Otto Dahms, Dr. Wilh. Degen, Dr. Alfr. Fränkel, Eug. Frey, Dr. Gallus, Dr. Alex. Graff, Dr. Hinrichsen, Alf. Kantorowicz und Dr. Rimbach nach Berlin, ferner nach Berlin: Dr. Arendt von Eisenach, Alfr. Dressel und Dr. Göttsche von Kiel, Dr. Grubel von Fraustadt, Dr. Fel. Wolf von Königsberg; von Berlin: Dr. Abicht nach Ermsleben, San.-Rath Dr. Auerbach nach Charlottenburg, Dr. Baedeker nach Schöneberg, Dr. Bamberger nach Kissingen, Dr. Beckmann nach Gladbeck i. W., Dr. Bothe, Dr. Dunkel nach Danzig, Dr. Erbsloh nach Barmen, Geh. San.-Rath Dr. Fürstenheim nach Charlottenburg, Alb. Graupe nach Breslau (Dr. Sally Hadra, Aufgabe der Praxis), Dr. Hayn, Dr. Hirschel nach Charlottenburg, Dr. Illmann nach Hamburg, Dr. Alb. Kaufmann nach Bad Wildungen, Dr. Kozielski nach Danzig, Ad. Krakauer nach Frankfurt a. O.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Jul. Bergemann in Berlin, Dr. Bange in N. Marsberg, Dr. Hufnagel und San.-Rath Dr. Prange in Marsberg, Geh. San.-Rath Dr. Morsbach in Dortmund, Dr. Zeppenfeld in Olpe, Marine-Ober-Stabsarzt a. D. Kreisarzt Dr. Kuntzen in Oschersleben, Kreisarzt Dr. Lauer in Friedeberg, Dr. Bessau in Elbing, Joh. Schmitz in Aachen.

Bekanntmachungen.

Die Kreisarztstelle des Kreises Pr. Holland (Regierungsbezirk Königsberg) mit dem Wohnsitz in Pr. Holland, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800—2700 M. neben einer pensionsfähigen Zulage von 900 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 180 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 5. Mai 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Die Kreisarztstelle des Stadt- und Landkreises Görlitz (Regierungsbezirk Liegnitz) mit dem Wohnsitz in Görlitz, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Dienstalter 1800 bis 2700 M. die Amtsunkosten-Entschädigung 300 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 12. Mai 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Mai 1903. **№ 21.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Diagnostik der Krankheiten und der Leistungsfähigkeit der Nieren.

Von

Prof. H. Senator-Berlin.

Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 5. März 1903.

Meine Herren, die Hülfsmittel zur Untersuchung der Nieren und ihrer Störungen waren von den frühesten Zeiten der Medicin an durch das ganze Alterthum und durch das Mittelalter hindurch bis in die neueste Zeit, bis in das vergangene Jahrhundert, hinein ausserordentlich dürftig. In diesem abgelaufenen Jahrhundert aber sind sie so sehr vermehrt worden, dass sie jetzt an Reichhaltigkeit hinter den diagnostischen Methoden keiner einzigen Disciplin zurückstehen, auch nicht hinter derjenigen, die immer als die vollendetste und durchgebildetste gilt, hinter der Diagnostik der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates. Deswegen scheint es mir nicht unangebracht, auch einmal eine systematische Darstellung dieser diagnostischen Hülfsmittel zu geben, des methodischen Ganges, wie er bei einer vollständigen Untersuchung der Nieren und ihrer Störungen stattzufinden hat, so wie wir es seit lange mit der Diagnostik der eben genannten Krankheiten, insbesondere der Percussion und Auscultation zu thun gewohnt sind.

Es wird sich dabei nicht umgehen lassen, dass ich Ihnen vieles Bekannte vortrage, das ist eben bei einer übersichtlichen systematischen Zusammenfassung nicht zu vermeiden, aber ich werde mich möglichst wenig mit den bekannteren Dingen aufhalten und specieller nur auf weniger Bekanntes eingehen. —

Wenn wir alle Hülfsmittel, die uns zu Gebote stehen, zusammenfassen, so kann man sie in zwei ungleich grosse Gruppen theilen. Die eine umfasst diejenigen Methoden, welche direkt auf die Untersuchung der Nieren und ihres Secrets, des Harns, gerichtet sind, die andere enthält solche Zeichen, die nicht die Niere oder den Harn selbst betreffen, sondern andere Organe und Organsysteme, aus denen wir aber auf Störungen der Nierenfunction schliessen können. Sie sind nicht alle in gleicher Weise charakteristisch, aber einige, allerdings wenige, weisen doch sofort auf die Nieren hin.

Die erste bei Weitem grössere Gruppe umfasst die mechanisch-physikalischen (einschliesslich der mikroskopischen), chemischen und bacteriologischen Zeichen.

Man beginnt bei jeder methodischen Untersuchung mit der Inspection und Palpation, die einander zu ergänzen haben. Was durch die Inspection und Palpation an Befunden zu erheben ist, brauche ich im Einzelnen nicht aufzuzählen. Es sind Veränderungen der Configuration der Nieren, ihrer Consistenz, Verschieblichkeit, Lageveränderungen, Vergrösserung und Geschwulstbildung und Schmerzhaftigkeit festzustellen. Die Palpation wird übrigens am Besten nicht, wie es von manchen Seiten empfohlen ist, im Stehen der Patienten ausgeführt, sondern mit ausgestreckten oder wenig angezogenen Beinen, zunächst in der Rückenlage, dann in der Seitenlage, selbstverständlich immer bimanuell, indem man die eine Hand — wenn man auf der rechten Seite des Kranken steht die linke — unter die Nierengegend schiebt und die andere vorn auflegt und sich dann beide entgegenzudrücken sucht. In manchen Fällen empfiehlt sich die Bauchlage oder vielmehr die Knie-Ellenbogenlage. Manchmal ist es zweckmässig, die Untersuchung im warmem Bade vorzunehmen, wobei die Palpation sehr erleichtert wird. Allerdings muss der Patient dabei nicht wie gewöhnlich im Bade auf dem Boden der Wanne ruhen, sondern im Wasser schweben, was sich ja leicht durch ein grosses Laken, durch ein Segeltuch, das

passend befestigt wird, erreichen lässt. Auch das brauche ich kaum zu sagen, dass nöthigen Falls eine Untersuchung in der Narkose zweckmässig ist, welche die Palpation sehr erleichtert.

Was die Inspection betrifft, so empfehlen manche, nicht mit Unrecht, den Kranken von oben her anzusehen, dass heisst also über die Schulter weg. Aber man wird selbstverständlich gut thun, den Kranken von allen Seiten zu besichtigen. Es fällt dann sehr häufig doch eine Hervorwölbung einer Seite auf, abgesehen von sichtbaren Wunden, von Röthungen und Schwellungen der Haut, von Fisteln und dergleichen, worauf ich nicht weiter eingehe. Nur ein nicht genug beachtetes Symptom möchte ich erwähnen, nämlich die Contractur der Bauchdecken, namentlich die einseitige Contractur, ein Symptom, das ziemlich constant bei schmerzhaften Erkrankungen der Niere vorkommt, also bei Nierensteinen und Nierenkoliken bei acut entzündlichen Erkrankungen des Nierenbeckens, und dergleichen. Natürlich beweist die Contractur nicht, dass gerade in der Niere der Erkrankungsherd sitzt, sondern nur dass er an der betreffenden Seite, in der Tiefe irgendwo reflectorisch vorhanden ist und die Contractur hervorruft.

Die Palpation kann dann auch noch vom Rectum oder von der Vagina aus geschehen, doch wird im Allgemeinen sich für die Affectionen der Niere durch diese Art der Untersuchung nicht viel ergeben, ausser etwa bei Dislocationen, namentlich angeborenen. Aber um gewisse Affectionen auszuschliessen, wenn es sich um Anschwellungen handelt, die vielleicht bis zur Nierengegend hinanreichen, wird man diese Methode nicht vernachlässigen dürfen. Allerdings geht wohl jetzt niemand so weit, wie einstmals Simon, der vom Rectum her mit dem ganzen Arm einging und bis zur Nierengegend zu kommen versuchte, denn diese Untersuchungsmethode ist selbst in der Narkose nicht ohne Gefahr.

Hierher gehört auch noch die Aufblähung des Darmes vom Rectum aus. Im Allgemeinen, sagt man, verschwindet eine verlagerte oder geschwollene Niere, wenn der Darm aufgebläht wird, doch ist das nur in positivem Sinne beweisend. Es kommt vor, dass trotz der Aufblähung die Niere nicht hinter dem Darm verschwindet, wegen Verwachsungen, welche die Vorlagerung des Darms hindern.

Die Percussion giebt im Ganzen wenig verwerthbare Resultate, sollte aber doch nicht ganz unterlassen werden. Die Percussion normaler Nieren ist ganz unzuverlässig, wofür es wohl keinen besseren Beweis giebt, als dass der Percussionsschall sich für gewöhnlich nicht verändert, auch wenn eine Niere exstirpirt ist. Es hindert eben die starke Muskulatur der Lendengegend die sichere Percussion und nur bei ganz ausserordentlich starkem Schwund derselben und des Fettpolsters könnten sich die Verhältnisse günstiger gestalten.

Dagegen bei vergrösserten oder verlagerten Nieren kann man sich der Percussion mit Vortheil bedienen. Weit mehr aber leistet die sog. Streichauscultation, die Combination der Auscultation durch das Stethoskop und des Streichens mit dem Fingernagel. Diese Methode giebt bei Untersuchung der Bauch- und Beckenorgane recht gute Resultate, während ich sie für die Brustorgane insbesondere für die Untersuchung des Herzens weniger brauchbar finde.

In Betreff der Palpation möchte ich noch erwähnen, dass in allerdings seltenen Fällen es gelingt, Nierensteine durch die bedeckenden Weichtheile (meiner Erfahrung nach häufiger hinten, als vorn) zu fühlen.

Zu den physikalischen Untersuchungsmethoden gehört ferner die Röntgendurchleuchtung. Sie hat nicht alles Das geleistet, was man sich Anfangs von ihr versprochen hat, was zum Theil wohl an der Unvollkommenheit der Methoden gelegen hat. Aber in vielen Fällen können Vergrösserungen der Niere, Geschwulst- und Cystenbildungen durch sie zum Ausdruck kommen, letztere namentlich durch einen helleren Schatten innerhalb der stärkeren Verdunkelung. Auch Steine können sich zu erkennen geben, am wenigsten gut gerade die am häufigsten in den Nieren vorkommenden Uretersteine, die für die Röntgenstrahlen ziemlich durchgängig sind, viel besser aber die Oxalat-, Phosphat- und Cystinsteine. In keinem Fall darf man aber aus dem negativen Befunde bei der Röntgendurchleuchtung auf das Fehlen von Steinen schliessen.

Zu den direkten Methoden, die schon älteren Datums sind, gehört die Punction und die Akidopeirastik, welche unter Umständen werthvolle Anhaltspunkte für die Diagnose liefern können. Oft genug freilich lassen auch sie im Stich. Sie müssen im Allgemeinen extraperitoneal, also von hinten her gemacht werden; nur in ganz seltenen Fällen wird man sich entschliessen, die Punction von vorn her durch das Peritoneum hindurch zu machen und dann muss der Betreffende darauf eingerichtet sein, sofort eine Operation anzuschliessen.

Eine weitere in neuerer Zeit, dank den Fortschritten der Chirurgie und der Asepsis, viel geübte Methode ist die Blosslegung der Niere, ihre Hervorholung aus ihrem Lager, zunächst um sie zu besichtigen und dann um durch verschiedene Eingriffe, Punction und Incision oder Längsspaltung und Sondirung sich von ihrer Beschaffenheit, von dem Vorhandensein irgend welcher krankhafter Processe zu überzeugen. Aber auch diese anscheinend so sichere Methode kann doch in manchen Fällen im Stich lassen. Es ist vorgekommen, dass man die Niere herausgenommen, besichtigt und gespalten und dabei nichts entdeckt hat, während doch an Stellen, die durch den Schnitt nicht blossgelegt waren, allerlei Abnormitäten vorhanden waren, Steine z. B., kleine Entzündungsherde oder Geschwülste u. dgl., die sich der Untersuchung entzogen hatten.

Sehr wichtig für die Diagnose der Nierenaffection ist die Cystoskopie und Ureter-Katheterisirung. Die Besichtigung der Blase ist von Bedeutung einmal indem durch sie festgestellt werden kann, dass eine Störung im uropoëtischen System, eine abnorme Harnbeschaffenheit z. B. ihre Ursache nicht in der Blase, sondern oberhalb derselben ihren Sitz hat und dann, dass wenn eine Nierenaffection aus anderen Gründen anzunehmen ist, aus einem gleichzeitig bestehenden Blasenleiden auf die Natur jener Affection ein Schluss gezogen werden kann.

Die Katheterisation der Ureteren kann zunächst darüber Aufschluss geben, ob die Ureteren durchgängig sind und weiterhin, wie das Secret, das durch jeden Ureter abfliesst, beschaffen ist. Welche Schlüsse etwa daraus zu ziehen sind, davon werde ich später noch zu sprechen haben.

Wir kommen nun zur Untersuchung des Urins. Auch dabei thut man gut, ganz methodisch vorzugehen, um Nichts zu versäumen. Man sieht namentlich bei Anfängern häufig, dass sie meinen, wenn sie einen Urin auf Eiweiss und allenfalls noch auf Zucker untersucht haben, Alles gethan zu haben, was zur Harnuntersuchung nöthig wäre. Nichts kann falscher sein, denn die Urinuntersuchung liefert noch eine Menge anderer Anhaltspunkte, die uns wichtige Schlüsse zu ziehen erlauben. Bei einer vollständigen Untersuchung hat man auf die Menge zu achten, auf die Reaction und das Aussehen des Harns, ob er klar oder trübe ist, auf die Farbe, auf das specifische Gewicht, auf das Sediment und seine Beschaffenheit und dann gewisse chemische und mikroskopische Prüfungen anzustellen. Wenn ich hier Alles, was man auf diese Weise erfahren kann, besprechen wollte, würde ich Ihnen noch mehr Bekanntes, als ich zum Theil schon vorgetragen habe, vorbringen müssen. Nur Einzelnes, was mir weniger bekannt scheint, möchte ich herausheben.

Was die Menge betrifft, so glaubt man vielfach, dass insofern die Nierenkrankheiten in Betracht kommen, die Polyurie nur bei Schrumpfnieren vorkommt. Das ist nicht richtig. Selbstverständlich wird man, ehe man als Ursache der Polyurie eine Affection der Niere annimmt, alle anderen Zustände mit Polyurie ausschliessen, also Zustände, die zum Theil physiologischer Natur sind, Zuführung von sehr viel Flüssigkeit, Beschränkung der Wasserausgabe durch die Haut und den Darm u. dgl., Polyurie nach Einführung von Diureticis, Polyurie bei Resorption wässriger Ergüsse, ebenso Diabetes mellitus und insipidus. Von Zuständen der Niere, bei denen Polyurie vorkommt, ist ausser der compensirten Schrumpfniere zu nennen eine gewisse Form der amyloiden Entartung. Dann kann Polyurie vorkommen, wie bei Pyelitis, auch bei Hydronephrose, natürlich wenn sie nur stellenweise besteht, der Abfluss nicht ganz behindert ist oder nach Beseitigung des Hindernisses. Eine allerdings kurzdauernde Polyurie kommt auch vor, wenn eine Niere ausgeschaltet wird und die andere gesunde Niere deren Function mit übernimmt und ferner in der Reconvalescenz acut fieberhafter Krankheiten.

Was den entgegengesetzten Zustand, die Oligurie und Anurie betrifft, so will ich auch darauf nicht näher eingehen, sondern nur die noch wenig bekannte reflectorische Anurie nennen. Man beobachtet sie, wenn bei schmerzhaften Affectionen einer Seite, also bei einseitigen Nierenkoliken, bei schmerzhaften Geschwülsten, durch welche die Niere der betreffenden Seite mechanisch ausser Function gesetzt wird, auch die andere Niere, selbst wen sie ganz gesund ist, keinen Urin liefert, oft so lange bis das Hinderniss der anderen beseitigt ist.

Was das Aussehen des Urins betrifft, so möchte ich an eine wenig bekannte Thatsache erinnern, auf welche Traube schon hingewiesen hat, nämlich, dass bei Schrumpfniere trotz venöser Stauung, trotz stärkerer Cyanose und Dyspnoe, wobei bekanntlich sonst der Urin sparsam, hochgestellt, concentrirt und eiweisshaltig zu werden pflegt, er hell und klar bleiben kann. Wenn bei Schrumpfniere das hypertrophische Herz anfängt leistungsunfähiger zu werden und sich die bekannten Stauungserscheinungen ausbilden, kann es, zumal bei mangelhafter Anamnese recht schwer sein, zu entscheiden, ob ein primär erkranktes Herz, ein Klappenfehler, eine Herzmuskelerkrankung vorliegt, oder eine primäre Nephritis. Dann lässt jenes Verhalten des Harns, wenn es eben vorhanden ist, auf decompensirter Schrumpfniere schliessen.

Auf die chemische Untersuchung des Harns, den Nachweis von Eiweiss und anderen Bestandtheilen will ich auch nicht weiter eingehen. Nur die in neuerer Zeit so viel besprochene Frage der physiologischen Albuminurie möchte ich nicht unerwähnt lassen.

Nachdem jetzt sicher gestellt ist, dass der Urin in der Norm schon ganz geringe Spuren von Eiweiss enthält, lässt sich sehr gut begreifen, dass unter gewissen physiologischen Bedingungen Eiweiss in vermehrter Menge ausgeschieden werden kann, gerade so wie andere Stoffe, die normal nur spurweise im Harn sich finden, aber unter gewissen, keineswegs krankhaften Bedingungen, in grösseren Mengen auftreten, wie z. B. der Harnfarbstoff, das Indican u. s. w.

Man sieht nicht allzu selten bei ganz gesunden Menschen nach einer anstrengenden Körperbewegung, besonders bei Anstrengung der Beine, also nach einem starken Marsch, Albuminurie, ebenso auch nach kalten Bädern, nach einer starken, namentlich eiweissreichen Mahlzeit, nach starken Erregungen. Das sind doch physiologische Verhältnisse, man kann doch nicht sagen, dass es etwas Pathologisches ist, wenn ein Soldat einen Marsch macht oder wenn Jemand ein kaltes Bad nimmt. Und wenn dann, sobald die Bedingungen zu wirken aufhören, die Albuminurie nachlässt, und die Betreffenden so gesund bleiben wie vorher, kann man doch nicht von einer pathologischen Erscheinung sprechen, dies um so weniger, als oft mit fortschreitender Uebung die Albuminurie verschwindet. Recruten, die nach Märschen Albuminurie bekommen, werden allmahlich trainirt, sodass sie später unter denselben Verhältnissen keine Albuminurie mehr zeigen. Etwas Aehnliches lässt sich bei anderen Sportübungen, beim Radfahren, Rudern z. B. beobachten.

Eine auf Nierenkrankheit beruhende Albuminurie würde wohl durch fortgesetzte Kraftübungen nicht gebessert, sondern eher verschlechtert werden. Durch Uebertreibung, durch fortgesetzte Ueberanstrengung kann endlich freilich eine Erkrankung der Nieren hervorgebracht werden, aber das ist ja gar nichts Wunderbares. Jedes Organ erkrankt durch übermässige Inanspruchnahme, während es durch vorsichtig gesteigerte Uebung immer leistungsfähiger wird, natürlich bis zu einer gewissen Grenze. Aber immer wird man erst nach längerer und wiederholter Beobachtung eine physiologische Albuminurie annehmen dürfen.

Nicht unerwähnt möchte ich die Albumosurie lassen, die oft übersehen wird von solchen, die sich, um auf Eiweiss zu untersuchen, mit der Kochprobe begnügen. Niemals sollte man neben dieser eine kalte Eiweissprobe unterlassen, weil man sonst die Albumosurie nicht entdecken würde.

Albumosen und zwar meistens Deuteroalbumosen kommen im Urin in geringer Menge bei verschiedenen Zuständen, namentlich bei fieberhaften Infectionskrankheiten vor, ohne dass man ihnen eine besondere praktische Bedeutung zuschreiben könnte. Einigermaassen wichtig ist, dass sie nicht nur neben Albumin im Urin auftreten, sondern auch als Vorläufer einer Albuminurie und ebenso, wenn die letztere im Abklingen ist. Hier muss also die Albumosurie zur Vorsicht mahnen als Zeichen, dass trotz Fehlens der Albuminurie der betreffende Krankheitsprocess noch nicht abgelaufen ist.

Wichtiger ist die auch gewöhnlich als Albumosurie bezeichnete Ausscheidung des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers mit dem Harn. Diese Bence-Jones'sche Albumosurie scheint ein ziemlich sicheres Zeichen schwerer mit hochgradiger Anämie verbundener Knochenkrankheiten zu sein, wie der Myelome oder Sarcomatose der Knochen, und dieses diagnostische Zeichen würde uns entgehen, wenn wir nur die Kochprobe bei der Harnuntersuchung in Anwendung ziehen, wie es leider noch oft genug geschieht.

Auf andere chemische Untersuchungen des Urins gehe ich nicht ein. Sie haben, soweit sie die Nieren betreffen, im Ganzen keine grosse diagnostische Bedeutung.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Director Geh. Med.-Rath Prof. P. Ehrlich.

Zur Frage des Antimorphinserums.

Von

Dr. J. Morgenroth, Mitglied des Instituts.

Mittheilungen über die Auffindung neuer antitoxischer Sera, deren Wirkung gegen Gifte von bekannter chemischer Constitution gerichtet ist, werden wohl von allen denjenigen, welche selbst auf diesem Gebiete gearbeitet und die Arbeiten der letzten Jahre verfolgt haben, mit Vorsicht aufgenommen. Derartige Versuche scheitern in den meisten Fällen schon von vorneherein an dem Ausbleiben einer Giftgewöhnung und der hieraus

resultirenden Unmöglichkeit einer systematischen Immunisirung; auch die bisherigen positiven Angaben in dieser Richtung haben sich als nicht haltbar erwiesen. So hat Bashford[1]) gezeigt, dass eine specifische Immunisirung gegen Solanin, wie sie Pohl[2]) bewiesen zu haben glaubte, nicht existirt und ebensowenig ist die Erzeugung eines specifischen Antikörpers gegen Saponin Bashford[1]) und Besredka[3]) gelungen. Die Angaben von Toulouse und von d'Evelyn[4]), welche ein Antialkoholserum durch Immunisirung erzeugt haben wollen, sind wohl bis jetzt ein wissenschaftliches Curiosum geblieben, an das sich noch nicht einmal eine Nachprüfung herangewagt hat. Es ist also der gegenwärtige Stand der Frage dahin zu präcisiren, dass es nicht gelungen ist, durch Immunisirung mit Giften bekannter chemischer Constitution Antitoxine zu erzielen. Ehrlich's Seitenkettentheorie trägt einfach dieser Erfahrung Rechnung, wenn sie vorläufig hierin einen fundamentalen und charakteristischen Unterschied der eigentlichen Toxine von den Alkaloiden, giftigen Glykosiden und giftigen anorganischen Verbindungen erblickt und in der experimentell schon eingehend erforschten Eigenart der Vertheilungs- und Verankerungsweise beider Körperklassen eine Erklärung für diese Differenz zu geben sucht. Eine scharfe Trennung in zwei Welten der Materie in der Art, wie sie Graham für die Krystalloide und Colloide aufstellte, will sie damit keineswegs statuiren, und wie heute diese Körperklassen durch Uebergänge miteinander verknüpft erscheinen, so kann man auch mit der Möglichkeit rechnen, dass die scharfen Grenzen zwischen den zwei Klassen von Giften sich einmal verwischen können. Der Theorie selbst geschähe damit kein Schaden, denn es ist ohne weiteres zuzugeben, dass auch das eine oder das andere Alkaloid möglicherweise eine Gruppe hat, die von geeigneten Receptoren der Zellen verankert werden könnte.

Am meisten geeignet für Immunisirungsversuche war immerhin noch das Morphium wegen der bekannten Gewöhnungserscheinungen und es war gewiss dankenswerth, dass Hirschlaff[5]) neuerdings die Immunisirung gegen Morphium zum Gegenstand eingehenden Studiums machte und so die verdienstvolle Arbeit von Faust[6]), welche die Möglichkeit einer Antitoxinbildung nicht berücksichtigte, zu ergänzen suchte.

Hirschlaff glaubt auf Grund zahlreicher und sehr sorgfältig ausgeführter Versuche, dass es ihm gelungen ist, durch Behandlung von Kaninchen mit steigenden Dosen von Morphium ein Serum zu gewinnen, welches im Stande ist, Thiere gegen die Giftwirkung dieses Alkaloides zu schützen. Schon früher hat, worauf auch Hirschlaff hinweist, Giofredi ähnliche Versuche publicirt, in welchen er mit Hülfe eines durch Behandlung von Hunden mit Morphium gewonnenen Serums junge Katzen gegen Morphiumintoxication schützen zu können glaubte. Hirschlaff's positive Resultate wurden bei Versuchen an Mäusen erhalten, und man gewinnt zunächst aus seinen Mittheilungen entschieden den Eindruck, als ob seine Immunsera eine Wirkung in dem angegebenen Sinne besässen. Er bestimmt zunächst in einer Reihe von Versuchen die tödtliche Dosis von Morphium hydrochloric. für Mäuse bei subcutaner Application und legt dieselbe auf 0,01 gr für jede Maus fest. Injicirt er nun Mäusen 0,5—1,0 ccm seines Immunserums subcutan und am folgenden Tage die einfache bis doppelte tödtliche Dosis des Morphiums (0,01—0,02 gr), so bleiben die Thiere am Leben. H. theilt eine Tabelle der überlebenden, mit Serum behandelten Thiere mit, bemerkt aber, dass ein kleiner Theil jener Thiere der Vergiftung mit der mehrfachen tödtlichen Dosis des Morphiums erliegt. Wie sich die nicht geschützten Thiere auf die einzelnen Versuchsreihen vertheilen, ist aus der Art der Mittheilung nicht zu ersehen. Ein eigenes sicheres Urtheil über die beweisende Kraft dieser Versuche liess sich nur durch eine Nachprüfung derselben gewinnen, und ich habe desshalb versucht, entsprechend den Angaben von H. eine Anzahl Kaninchen, ferner auch eine Ziege mit Morphium hydrochloricum zu immunisiren und habe deren Serum in der von ihm angegebenen Weise an Mäusen geprüft. Die Versuchsresultate seien im Folgenden mitgetheilt, zugleich mit den Resultaten der Toxicitätsbestimmung von Morphium hydrochloricum an derselben Thierart.

Da die Schutzwirkung des Serums nach Hirschlaff eine geringe ist, handelte es sich vor Allem darum, die Toxicität des Morphium hydrochloricum zu bestimmen, und zwar nicht nur bei normalen Mäusen, sondern auch bei solchen, die mit normalem Serum vorbehandelt waren. Sämmtliche Controlversuche dieser Art sind in den folgenden beiden Tabellen enthalten. In allen unseren Versuchen war, wo dies möglich war, die Giftdosis in 0,5 ccm Flüssigkeit enthalten.

Tabelle I.

Tödtliche Dosis von Morphium hydrochloric. für Mäuse bei subcutaner Injection.

Gewicht der Maus	Morphiummenge		Resultat
	injic.	auf 15 gr Maus berechnet	
12,5	0,006	0,0072	† nach 2—5 h
12,0	0,006	0,008	lebt
13,0	0,007	0,008	† nach 2—5 h
12,0	0,0072	0,009	schwer krank, erholt sich
12,2	0,0073	0.0094	lebt
13.0	0,008	0,0091	† nach 2—5 h
13,6	0,009	0,0099	† nach 2—5 h
12,5	0,0083	0,01	schwer krank, erholt sich
12 5	0,0088	0,01	lebt
13,7	0,01	0,0109	lebt
13,4	0,0107	0,012	lebt
13.5	0,0108	0,012	lebt
13,8	0,011	0,012	† nach 5½ h
12,6	0,01	0,012	† nach 2½ h
13,8	0,013	0,014	† nach 11½ h
14,5	0,0174	0,018	† nach 2½ h
14,5	0,0174	0.018	† nach 2½ h
15,7	0,025	0,024	† nach 2½ h
16,8	0,026	0,024	† nach 2½ h

Aus der hier zusammengestellten Tabelle I ergiebt sich zunächst, dass in unseren Versuchen 0,01 gr Morphinum hydrochloricum weit davon entfernt ist, jede Maus sicher zu tödten und dass die Dosis certe efficax mindestens 0,013 beträgt, also für 15 gr Maus auf mehr als 0,014 gr berechnet werden muss. Nun erscheint es ja correcter, den Versuchen mit Morphinserum Controlversuche zu Grunde zu legen an Mäusen, die mit entsprechenden Mengen normalen Kaninchenserums vorbehandelt sind. Es ist von vorne herein denkbar, dass die Injection einer Serummenge, die $\frac{1}{30} - \frac{1}{10}$ des Körpergewichts der Thiere beträgt, nicht ohne irgend welchen Einfluss auf deren Giftresistenz bleibt. Thatsächlich erscheint in der mitgetheilten Tabelle II die Dosis certe efficax noch weiter nach oben verschoben, und beträgt mehr als 0,0165. Wir haben also bei einzelnen Thieren nach Injection von normalem Serum ein Verhalten beobachtet, das Hirschlaff schon als einen sicheren Effect seines antitoxischen Serums ansieht.

1) Bashford, Archives internat. de Pharmacodynamie et Thérapie. Vol. 8.
2) Pohl, ibid. Vol. 7.
3) Metschnikoff, L'Immunité. Paris 1901.
4) Nach Héricourt, Sérothérapie. Paris 1899.
5) Hirschlaff, Berl. klin. Wochenschr. 1902.
6) Faust, Ueber die Ursachen der Gewöhnung an Morphin. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakologie 1900.

Tabelle II.

Tödtliche Dosis von Morphium hydrochloric. für Mäuse, denen 24 Stunden vor der subcutanen Morphiuminjection normales Kaninchenserum subcutan injicirt wurde.

Gewicht der Maus	Menge des Kaninchen-serums	Morphiummenge		Resultat
		injic.	auf 15 gr Maus berechnet	
11,9	0 8	0,0079	0.01	lebt
11,0	1.0	0,008	0,011	lebt
11,0	1,0	0,0088	0,012	lebt
11,5	1,0	0,0092	0,012	lebt
11,8	1,0	0,0094	0,012	lebt
11,7	1,0	0,0094	0 012	lebt
12,7	1.0	0.01	0,012	† nach 4 h
17,0	0,5	0,0196	0,012	lebt
11,6	1,0	0,014	0,018	† nach 3/4 h
12,3	1,0	0,015	0,018	† nach 2 h
14,0	0,5	0,016	0,017	lebt
13,7	1,0	0,0165	0,018	† nach 2 1/2 h
13,7	1,0	0,0165	0,018	lebt
11,6	1,0	0,019	0,025	† nach 45'
12,2	1,0	0,02	0,024	† nach 45'
14,0	1,0	0,0224	0,024	† nach 2 h
14,2	0,5	0,0228	0,024	† nach 2 h
14,5	1,0	0,023	0,0248	† nach 2 1/2 h
14,5	1,0	0,023	0,0248	† nach 2 1/2 h

Nach diesen dosologischen Daten lassen wir nun unsere Versuche mit dem Serum von immunisirten Thieren folgen.

Zur Prüfung gelangte zunächst das Serum zweier Kaninchen (Kaninchen IV und VI), welche vierzig Tage lang täglich mit subcutanen Injectionen von Morphium hydrochloricum vorbehandelt worden waren; von 0,02 gr an wurde täglich anfangs um 0,01 gr, später um 0,03 gr gestiegen bis zu einer Enddosis von 0,9 und 0,76 gr, welche beide die von **Hirschlaff** erreichte Enddosis etwas übersteigen. Am Tage nach der Injection dieser Menge wurden die Thiere durch Entbluten getödtet. Die Prüfung des Serums wurde in der von **Hirschlaff** angegebenen Weise vorgenommen. Es folgen die Tabellen zweier Prüfungen. (Tabelle III, A und B.)

Tabelle III.

A.

Gewicht der Maus	Injicirte Morphinmenge	Morphinmenge für 15 gr Maus berechnet	Resultat
I. 1 ccm Serum von Immunkaninchen IV.			
13,0 gr	0,01	0,012	lebt
11,9 „	0,0095	0,012	lebt
11,8 „	0,014	0,018	† 2 h
11,8 „	0,014	0,018	† 3 1/2 „
12,8 „	0,021	0,024	† 3 1/2 „
12,3 „	0,02	0,024	† 4 „
II. 1 ccm Serum von Immunkaninchen VI.			
12,0 gr	0,0096	0,012	lebt
12,0 „	0,0096	0,012	lebt
12,7 „	0,0152	0,018	† 2 h
11,2 „	0,0134	0,018	† 1 „
12,7 „	0,02	0,024	† 2 „
10,7 „	0,017	0,024	† 3 „ 45'
III. 1 ccm normales Kaninchenserum.			
11,7 gr	0,0094	0,012	lebt
12,7 „	0,01	0,012	† 4 h
11,6 „	0,014	0,018	† 3/4 „
12,3 „	0,015	0,018	† 2 „
11,6 „	0,019	0,024	† 3/4 „
12,2 „	0,02	0,024	† 3/4 „

B.

Gewicht der Maus	Injicirte Morphinmenge	Morphinmenge für 15 gr Maus berechnet	Resultat
I. 1 ccm Serum von Immunkaninchen IV.			
12,9 gr	0,0103	0,012	† 2 1/2 h
13,0 „	0,0104	0,012	lebt
14,4 „	0,0173	0,018	lebt
14,4 „	0,0173	0,018	lebt
15,2 „	0,0243	0,024	† 2 1/2 h
II. 1 ccm Serum von Immunkaninchen VI.			
12,8 gr	0,0103	0,012	† 2 1/2 h
11,9 „	0,0095	0,012	lebt
14,2 „	0,0171	0,018	† 2 1/2 h
14,0 „	0.0165	0,018	† 2 1/2 „
15,2 „	0,0243	0.024	† 2 1/2 „
15,0 „	0,024	0,024	† 2 1/2 „
III. 1 ccm normales Kaninchenserum.			
11,0 gr	0,0088	0,012	lebt
11,5 „	0,0092	0,012	lebt
13,7 „	0,0165	0,018	† 2 1/2 h
13,7 „	0,0165	0,018	lebt
14,5 „	0,023	0,024	† 2 1/2 h
14,5 „	0,023	0,024	† 2 1/2 „
IV. Ohne Serum.			
13,4 gr	0,0107	0,012	lebt
13,5 „	0,0108	0,012	lebt
14,5 „	0,0174	0,018	† 2 1/2 h
14,5 „	0,0174	0,018	† 2 1/2 „
15.7 „	0,024	0,023	† 2 1/2 „
16,3 „	0,024	0,022	† 2 1/2 „

Die Injectionen der Ziege wurden gleichfalls subcutan vorgenommen, beginnend mit 0,45 gr und im Laufe von 50 Tagen auf 7,2 gr steigend. Nachdem der Ziege fünf Tage lang je 7,2 gr Morphium injicirt worden waren, wurde drei Tage lang mit den Injectionen ausgesetzt und dann das zu prüfende Blut entnommen. Das Protokoll der Prüfung giebt folgende Tabelle IV.

Tabelle IV.

Gewicht der Maus	Morphiummenge		Resultat
	injicirt	auf 15 gr Maus	
I. 0,75 Serum der Immunziege			
11,8	0,0118	0,015	† 3 1/2 h
12,2	0,0122	0,015	† 3 1/2 „
13,2	0,0159	0.018	† 1 1/4 „
13,4	0,0159	0,018	† 3 1/2 „
II. 0,75 normales Ziegenserum			
12,2	0,012	0,015	† 1 h
12,5	0,015	0,018	† 4 1/2 „
13,2	0,0159	0,018	† 4 1/2 „

Endlich hatte ich noch Gelegenheit, das Serum eines mit Morphium vorbehandelten Hundes zu prüfen, das von Herrn Professor **Gottlieb** in Heidelberg freundlichst zur Verfügung gestellt war. Es wurden je 3 Mäuse mit 1 ccm dieses Serums vorbehandelt, je 3 Mäuse mit 1 ccm normalen Hundeserums. Nach Injection von 0,015 Morphin. hydrochloric. starben von beiden Gruppen je 2 Mäuse nach 1 1/2—3 Stunden, je eine Maus blieb am Leben.

Betrachtet man diese Serumversuche, so kann man sich absolut nicht dem Eindruck entziehen, dass hier bei anscheinenden Schutzwirkungen der Zufall eine ausschlaggebende Rolle spielt, ein Eindruck, der noch durch die Beobachtung der Versuchsthiere verstärkt wird. Bei allen Thieren einer Versuchsreihe setzen die Intoxicationserscheinungen annähernd gleichzeitig ein und von zwei Thieren, die zunächst gleich schwer krank sind, erholt sich das eine, während das andere erliegt. Bei keinem einzigen Versuch habe ich als Folge der Injection des Morphiumserums ein Ausbleiben oder nur verzögertes Eintreten der Vergiftungserscheinungen beobachtet. Auch die Versuche mit Ziegenserum lassen eine Wirkung desselben nicht erblicken.

Wir sind also durchaus nicht im Stande, in den vorliegen-

den Versuchen eine Schutzwirkung des Immunserums zu erkennen. Offenbar kann schon durch Injection von normalem Kaninchenserum die Resistenz der Thiere um weniges erhöht werden, so dass auch der eine Fall, indem zwei mit Immunserum behandelte Mäuse nach Injection von 0,0173 Morph. hydrochl. überleben, durchaus nicht im Sinne einer specifischen Schutzwirkung verwerthet werden kann, um so weniger, als bei einem anderen Versuchsthier der gleichen Reihe dasselbe Serum nicht einmal gegen die Giftdosis von 0,0103 gr schützt.

Wir können das Resultat unserer Versuche dahin zusammenfassen, dass mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit der positive Erfolg der Versuche Hirchlaff's nur ein scheinbarer ist, darauf beruhend, dass die von ihm verwandten Giftdosen, zumal bei Resistenzerhöhung durch Seruminjection, nicht sicher tödtlich sind. Die Frage, ob bei der Gewöhnung an Morphium die Bildung eines Antitoxins in Betracht kommen kann oder ob nur eine Zerstörung des Giftes, etwa durch Oxydation, wie Faust auf Grund seiner interessanten Versuche annimmt, stattfindet, ist demnach bis jetzt sicherlich nicht im ersteren Sinne entschieden, und die Entscheidung muss weiteren Versuchen vorbehalten bleiben, deren Ausführung auch in anderen Laboratorien wohl nicht lange auf sich warten lassen wird.

III. Veronal, ein neues Schlafmittel.

Von

Dr. A. Lilienfeld in Gross-Lichterfelde.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. April 1903.

M. H.! In der Märznummer der Therapie der Gegenwart berichten die Herren Geheimrath Emil Fischer und Prof. von Mering[1]) über eine Reihe synthetisch hergestellter Substanzen, welche sie auf Grund theoretischer Erwägungen mittelst Versuchen an Hunden auf ihre schlafmachende Wirkung geprüft haben. Es handelt sich um Harnstoffderivate, welche neben der Harnstoffrestgruppe ein tertiär oder quaternär gebundenes, mit mehreren Aethylgruppen behaftetes Kohlenstoffatom enthalten, und unter welchen sie besonders eine Substanz fanden, den Diaethylmalonylharnstoff — der Abkürzung halber von ihnen mit dem Namen Veronal belegt —, welche ihnen bei grosser hypnotischer Wirkung für die therapeutische Verwerthung ganz besonders geeignet erschien. Nachdem v. Mering die absolute Unschädlichkeit dieses Präparats auch in einigen Fällen am Menschen festgestellt hatte, schickte er mir im Juli v. J. ein grösseres Quantum desselben zu mit dem Ersuchen, dasselbe an an Schlaflosigkeit leidenden Patienten unseres Sanatoriums auf seine Wirksamkeit zu prüfen. Ich kam diesem Wunsch um so lieber nach, als — wie gewiss ein Jeder von Ihnen bestätigen wird, der in der Lage ist, oft Schlafmittel anwenden zu müssen — ein, wenn ich so sagen soll, ideales Hypnotikum uns bisher gefehlt hat. — Wenn ich auf Grund einer grösseren eigenen Erfahrung, sowie gestützt auf die einschlägige Litteratur von diesem Gesichtspunkt aus auf die uns bisher zur Verfügung stehenden Schlafmittel in Kürze einen kritischen Blick werfen darf, so wissen Sie Alle, dass das 1869 von Liebreich entdeckte Chloralhydrat ohne Zweifel eine ausserordentlich starke hypnogene Kraft besitzt, indess bei seiner Anwendung grosser Vorsicht bedarf wegen seiner lähmenden Einwirkung auf das vasomotorische und respiratorische Centrum. Bei Herzkranken ist dasselbe aus diesem Grund bekanntlich direkt contraindicirt. — Das dem Chloralhydrat chemisch nahestehende Chloralamid besitzt nach den Angaben von v. Mering und Zuntz[1]) diese schädliche Nebenwirkung zwar nicht, hat dafür aber auch weit geringere hypnotische Kraft als das Chloral selbst und lässt in schweren Fällen von Schlaflosigkeit oft im Stich. — Das letztere gilt auch von dem von Schmiedeberg zum Ersatz des Choralhydrats eingeführten Urethan, das seiner unzuverlässigen Wirkung halber keine grosse praktische Bedeutung gewonnen hat. — Die flüssigen Schlafmittel, das von Cervello entdeckte Paraldehyd und das v. Mering'sche Amylenhydrat, sind beide — namentlich das letztere — ohne Zweifel sehr gute, sicher wirkende Präparate ohne nennenswerthen nachtheiligen Einfluss auf Herz- und Athmungsthätigkeit. Dagegen besitzen sie einen so widerlichen, stechenden, durch keinerlei Corrigentien zu verdeckenden Geschmack und Geruch, dass sie aus diesem Grunde von vielen Kranken direkt perhorrescirt werden. — Was dann die durch Baumann und Kast entdeckten schwefelhaltigen Disulfone, Sulfonal und Trional, betrifft, so galt namentlich das letztere bislang mit Recht als das beste Schlafmittel und erfreute sich einer grossen Beliebtheit. Indess haftet beiden Mitteln einmal der Nachtheil an, dass sie sehr schwer — nur in kochendem Wasser — löslich sind, und dadurch nur langsam zur Resorption gelangen. Sie rufen in Folge dessen meist eine längere Nachwirkung hervor, so dass die Kranken am folgenden Tag noch über grosse Müdigkeit, unsicheren, taumelnden Gang u. s. w. klagen. Dann aber ist die Anwendung beider Mittel, namentlich bei längere Zeit fortgesetzter Darreichung, bekanntlich nicht unbedenklich wegen ihrer destruirenden Einwirkung auf die rothen Blutkörperchen und der Gefahr der Hämatoporphyrinurie. Eine grosse Zahl von klinischen Beobachtungen weist auf diese verhängnissvolle, nicht selten den lethalen Ausgang herbeiführende Nebenwirkung beider Präparate hin. — Das vor einigen Jahren durch Fuchs eingeführte Dormiol, ebenfalls eine Flüssigkeit, ist eine Verbindung von Chloral und Amylenhydrat. Es soll die deletären Eigenschaften des ersteren nicht besitzen — genauere diesbezügliche Beobachtungen stehen noch aus —, hat indess den gleichen penetranten Geschmack und Geruch wie das Amylenhydrat. Auch ist seine hypnotische Kraft weit unsicherer, als die seiner beiden Constituenten. — Auch das jüngste der Schlafmittel, das dem Urethan chemisch nahestehende Hedonal, ein voluminöses, schwer lösliches Pulver von höchst unangenehmem Geschmack, ist in seiner Wirkung nicht zuverlässig und versagt oft.

Es fehlte uns sonach, wie schon gesagt, bislang ein wirklich vollkommenes und in allen Fällen anwendbares Schlafmittel, und ich kann gleich im voraus bemerken, dass das Fischer-Mering'sche Veronal in der That berufen scheint, diese Lücke auszufüllen. Bevor ich jedoch auf die ausserordentlich günstigen Resultate eingehe, die ich gemeinsam mit meinem Collegen Herrn Dr. Goldstein an den Patienten unseres Sanatoriums mit dem Veronal erzielte, möchte ich mit einigen Worten die chemischen Eigenschaften des Mittels besprechen, da ich nicht annehme, dass Sie Alle die Fischer-Mering'sche Originalmittheilung gelesen haben.

Das Veronal ist, wie bereits erwähnt, seiner Constitution nach Diäthylmalonylharnstoff resp. Diäthylbarbitursäure. Der Malonylharnstoff resp. die Barbitursäure hat die Zusammensetzung: $CH_2 \begin{matrix} \diagup CO-NH \diagdown \\ \diagdown CO-NH \diagup \end{matrix} CO$; dadurch, dass die beiden H-Atome der CH_2-Gruppe durch je eine Aethylgruppe ersetzt werden, entsteht der Diäthylmalonylharnstoff, das Veronal, das sonach die Formel hat: $\begin{matrix} C_2H_5 \\ C_2H_5 \end{matrix} \rangle C \begin{matrix} \diagup CO-NH \diagdown \\ \diagdown CO-NH \diagup \end{matrix} CO$. Gerade in der ringförmigen

1) „Ueber eine neue Klasse von Schlafmitteln."

1) J. v. Mering und N. Zuntz, Ueber die Wirkung des Chloralamid auf Kreislauf und Athmung. Therap. Monatsh., 1839, 12.

Bindung der CO-Radikale bei gleichzeitiger Anwesenheit der Harnstoffrest-Gruppe einerseits und der Aethyl-Gruppen andrerseits sehen Fischer und Mering die Ursache der starken hypnogenen Wirkung der Substanz. — Dieselbe stellt einen schön krystallisirenden, farb- und geruchlosen, schwach bitter schmeckenden Körper dar, der bei 191° schmilzt, sich in etwa 12 Theilen kochendem und in 145 Theilen Wasser von 20° löst und leicht lösliche Alkalisalze bildet, was für die Resorption im Darm von Wichtigkeit ist. —

Wir gaben das Mittel anfangs in Dosen von 1,0—1,5 gr, fanden aber bald, dass seine hypnotische Kraft eine so grosse ist, dass schon nach 0,5 gr in den meisten Fällen ein ausgiebiger, 7—9 stündiger Schlaf eintritt. Wir können daher diese Dosis als die eigentlich normale ansehen, die zu überschreiten nur selten erforderlich sein dürfte. In Fällen von leichter Agrypnie konnten wir sogar, namentlich bei schwächlichen Frauen, bisweilen schon durch eine Dosis von 0,3 gr einen vollkommen genügenden Schlaf erzielen. —

Wir haben das Veronal nun in etwa 450 Einzeldosen in ca. 60 Fällen von Schlaflosigkeit aus den verschiedensten Ursachen gegeben, bei rein nervöser Agrypnie, bei Neurasthenie, Hypochondrie, Hysterie, bei melancholischen Depressionszuständen, bei beginnender progressiver Paralyse, dann bei organischen Rückenmarkskrankheiten, während und nach der Morphiumentziehung, auch bei Herzaffectionen u. a., und, ohne selbstredend auf die einzelnen Fälle hier eingehen zu wollen, kann ich meine Erfahrungen über das Mittel dahin zusammenfassen, dass wir in demselben ein, ich möchte fast sagen, unfehlbares Hypnotikum gewonnen haben, dem keines unserer bisherigen Schlafmittel an Sicherheit und Intensität der Wirkung gleichkommt. Dasselbe wird von den Kranken, gelöst in einer Tasse warmen Thee, warmer Milch u. A., gern genommen und erzeugt in der genannten Dosis sehr schnell, etwa im Verlauf einer Viertelstunde, einen vollkommen ruhigen, von unangenehmen Neben- und Nachwirkungen freien Schlaf. Die Kranken fühlen sich am Morgen beim Erwachen frisch wie nach einem natürlichen Schlaf, und nur nach grösseren Dosen von 1 gr und darüber bestehen am folgenden Tage noch Müdigkeit und Schlafbedürfniss. — Die einzige Nebenwirkung des Veronals, die ich bisher zu beobachten Gelegenheit hatte, war das wiederholte Auftreten eines dem Antipyrinexanthem ähnlichen Hautausschlags bei einer Hysterika, der indess jedesmal rasch wieder verschwand. Dagegen bleiben unseren bisherigen Beobachtungen zufolge Herz- und Athmungsthätigkeit völlig unbeeinflusst durch das Mittel, so dass wir dasselbe unbedenklich einer an einer schweren Aortenstenose mit hochgradigen Compensationsstörungen leidenden Patientin geben konnten, die sich sehr wohl nach Veronal fühlte. — Auch nach längere Zeit hindurch fortgesetzter Darreichung des Schlafmittels zeigten sich bei unseren Patienten keinerlei Störungen, der Urin blieb frei von Eiweiss und sonstigen abnormen Bestandtheilen, und — was besonders wichtig scheint — es tritt keine Gewöhnung an dasselbe resp. keine Abschwächung seiner Wirkung ein. Eine Morphinistin erhielt während und nach der Morphiumentziehung zwei Monate hindurch fast jeden Abend anfangs 1 gr, später 0,5 gr Veronal. Sie schlief am Ende dieser Zeit nach dem Mittel noch ebenso vorzüglich wie nach der ersten Dosis, während sie ohne Schlafmittel oder auch nach 1,5 gr Trional fast völlig schlaflos war. Ueberhaupt gaben wir unseren Kranken zur Controle zwischendurch häufig andere Hypnotika, um dieselben mit der Wirkungsweise des Veronals zu vergleichen, und konnten dann immer wieder konstatiren, wie das letztere an Zuverlässigkeit allen übrigen Mitteln überlegen war. — Speciell bei Morphinisten, resp. bei der bekanntlich ausserordentlich hartnäckigen Schlaflosigkeit während und nach der Morphiumentziehung erwies sich das Veronal allen übrigen Schlafmitteln gegenüber als ein sehr sicher wirkendes Präparat. —

Was endlich, um auch diese nicht unwichtige ökonomische Frage zu berühren, den Preis des Veronals betrifft, das übrigens von der Firma Merck in Darmstadt in den Handel gebracht wird, so stellt sich die hypnotische Dosis desselben schon jetzt billiger als die der meisten übrigen Hypnotika, wobei zu berücksichtigen ist, dass — wie die genannte Firma mir mittheilt — der Preis voraussichtlich sich noch erniedrigen wird, sobald bei gesteigertem Consum die Herstellung des Mittels in grösserem Maassstab stattfinden kann. Ich habe in der nachstehenden Tabelle die verschiedenen Schlafmittel zusammengestellt und zu den, zur Erzeugung eines ausgiebigen Schlafes erforderlichen, einander ungefähr äquivalenten Dosen derselben in der zweiten Zahlenreihe die Preise dieser Dosen hinzugefügt. Sie ersehen aus derselben, dass der Preis der Schlafdosis Veronal ca. 17½ Pfg. beträgt, während die dieser äquivalente Menge Trional 37½ Pfg., Hedonal sogar 50 Pfg. kostet. Nur das Chloralhydrat stellt sich billiger als Veronal.

Chloralhydrat	2,0 gr	10 Pfg.
Chloralamid	2,5 „	25 „
Paraldehyd	5,0 „	25 „
Amylenhydrat	3,0 „	30 „
Sulfonal	2,0 „	20 „
Trional	1,5 „	37½ „
Urethan	2,5 „	25 „
Dormiol	2,0 „	20 „
Hedonal	2,0 „	50 „
Veronal	0,5 „	ca. 17½ „

Nach alledem, m. H., stehe ich nicht an, die Entdeckung des Veronals als einen therapeutischen Fortschritt zu bezeichnen, und bin überzeugt, dass dasselbe sich bald den ersten Platz in der medicamentösen Behandlung der Schlaflosigkeit erobern wird. Ich bitte Sie, dasselbe in geeigneten Fällen zur Anwendung zu ziehen, und zweifele nicht, dass auch Sie die günstigsten Resultate mit dem Mittel erzielen werden[1]).

IV. Ueber ein vereinfachtes Verfahren der Röntgenphotographie mit Demonstrationen.

Von

Dr. med. Kronecker.

Vortrag gehalten in der Berl. med. Ges. am 11. Februar 1903.

Ich bin mit Versuchen beschäftigt, das umständliche und sehr theure Plattenverfahren in der Röntgenphotographie durch Verwendung eines billigeren und leichter zu verarbeitenden Materials zu ersetzen. Es hat ja auch schon früher nicht an Bemühungen gefehlt, Aktinogramme direct auf Bromsilberpapier an Stelle der photographischen Platte aufzunehmen. Indessen lieferten dieselben keine befriedigenden Resultate, was wohl in erster Linie an der Grobkörnigkeit und mangelhaften Empfindlichkeit des verwandten Papiers lag. Man musste daher viel zu

1) Nachtrag bei der Correctur: Nachdem ich das Manuscript meines Vortrags bereits der Redaction zum Druck eingereicht hatte, erhielt ich Kenntniss von der Arbeit von Rosenfeld „Therapeutische Erfahrungen mit Veronal" aus der Strassburger psychiatrischen Klinik (Therapie der Gegenwart, 1903, No. 4). R. spricht sich, soweit er das Veronal bei Neurosen und leichteren Gemüthsdepressionen zur Anwendung brachte, ebenfalls sehr günstig über dessen Wirkung aus, während ihn dasselbe allerdings bei schwereren Psychosen und auch bei Alkoholisten zuweilen im Stich liess. — In ziemlich dem gleichen Sinn äusserte sich in der Discussion zu meinem Vortrag auch Jolly über die Wirkungsweise des Mittels. —

lange exponiren und die bestrahlten Theile kamen trotzdem unscharf heraus. Nun ist es in den letzten Wochen meinem Techniker, dem Herrn Photographen Engelmeyer und mir gelungen, mit einem besonders guten Material recht annehmbare Resultate zu erhalten, welche zu grossen Hoffnungen für die Zukunft berechtigen. Das von uns verwandte Bromsilberpapier stammt aus der Fabrik von Stolze in Westend-Charlottenburg, ist ausserordentlich feinkörnig und verhältnissmässig empfindlich, allerdings nicht ganz in gleichem Maasse, wie die photographische Platte. Es ist das „M"-Papier, welches extra für wissenschaftliche und zwar für meteorolgische Zwecke fabricirt und nur an wissenschaftliche Institute abgegeben wird. Dasselbe ist, was auch ausserordentlich wichtig, sehr constant in seiner Güte und hat nie einen Fehler gezeigt; dagegen hat selbst die sehr theure Schleussner-Platte, das wissen alle die Herren, welche mit derselben arbeiten, in ihrer Güte und Brauchbarkeit innerhalb der letzten Jahre erheblich nachgelassen. Sie zeigt häufig helle breite Streifen und andere Mängel. Diese absolute Gleichmässigkeit in Reinheit und Empfindlichkeit bei unserem Papier ist sehr hoch anzuschlagen und erspart viel Aerger und Enttäuschung. Der wichtigste Vorzug aber, den das Bromsilberpapierverfahren vor dem Plattenverfahren in der Röntgentechnik voraus hat, ist seine grosse Wohlfeilheit. Während nämlich eine Schleussner-Platte Format 40 × 50 M. 4.— kostet und die nicht ganz so empfindliche, aber nach meiner Erfahrung sehr viel sauberere Platte von Suck Nachf. Krause immer noch 2 M., wozu dann die Kosten des Abzuges mit ca. 2 M. treten, so betragen die Unkosten hier beim Bromsilberverfahren bei 40 × 50 Papierfläche nur 95 Pfg., so dass das ganze Bild fix und fertig auf Karton aufgezogen für ca. 1,20 M. herzustelleu ist. Nun hat ja allerdings unser Verfahren auch seine Mängel: Einer der hauptsächlichsten ist der, dass der Verstärkungsschirm dabei nicht entbehrt werden kann. Es ist mir zwar schon gelungen, Bilder auch ohne Verstärkungsschirm auf Bromsilberpapier zu erhalten und zwar brauchbare Bilder, aber man muss sehr lange exponiren, nicht viermal solange wie beim Plattenverfahren, sondern etwa zehnmal so lange als mit Schirm. Ferner kommen die Aktinogramme hier lange nicht so kontrastreich heraus. Indessen der Verstärkungsschirm ist gewiss kein Hinderungsgrund für die allgemeine Einführung dieser wohlfeilen und einfachen Methode, denn man kann sich mit Verstärkungsschirmen geringerer Qualität begnügen; das Korn kommt dabei lange nicht so störend zum Vorschein wie etwa beim Plattenverfahren. Das ist namentlich bei dem in letzter Zeit von Stolze extra für die Röntgenphotographie präparirten Glanzpapier der Fall, von welchem ich heute auch Proben werde zeigen können. Ein fernerer Missstand ist der, dass man etwas länger zu exponiren hat, als wenn man sich der Platte bedient. Indessen ist dies bei dem neuen sehr empfindlichen Glanzpapier nur in sehr beschränktem Maasse der Fall, man muss vielleicht $^1/_3$ länger belichten als beim Plattenverfahren. Dazu kommt nun der grosse Vortheil der Schnelligkeit, mit der das Bromsilberpapierbild in die Hände des Interessenten gelangt. Man exponirt entwickelt, wässert, trocknet, zieht das Papier auf Karton und das Bild ist fertig, so dass dasselbe bei einiger Uebung in einer halben Stunde aufgenommen und abgeliefert werden kann. Herr Ingenieur Rodde von der Firma Siemens & Halske war so freundlich, einen transportablen Apparat im Demonstrationszimmer aufzustellen und diejenigen Herren, welche es interessirt, können ihn gleich arbeiten sehen. Es wird hier sofort das Bild aufgenommen und noch vor Schluss der Sitzung herumgereicht werden. Gewiss ein grosser Vortheil für wissenschaftliche Gesellschaften, wenn man bedenkt, dass die Fertigstellung des Abzuges eines auf Platte hergestellten Aktinogrammes oft tagelang auf sich warten lässt, namentlich, wenn man schlechter Witterungsverhältnisse wegen nur langsam zu kopiren in der Lage ist. Was nun die Technik anbetrifft, so ist dieselbe ausserordentlich einfach. Man schiebt das Papier mitsammt dem Schirm Schicht auf Schicht in eine lichtdichte Tasche, deren Rücken steif ist, damit, wenn man sie dem Rücken oder Brustkorb des Patienten anlegt oder ihn auf weichem Sopha auf die Tasche lagert, dieselbe nicht eingedrückt wird. Denn wenn sich das Papier an den Körper fest anschmiegt, so kommen natürlich Verzeichnungen heraus, und die müssen vermieden werden. Das Papier darf nur tangential dem Körper anliegen genau wie eine Glasplatte. Ferner ist zu beachten, dass sich nur mittelweiche kontrastreiche, sich gut theilenee Röntgenröhren ffir das Bromsilberpapierverfhhren eignen. Am passendsten für unsere Zwecke habe ich die Gundlach'schen Röhren, die auch Siemens & Halske führen, gefunden und dann ferner die einfachen sogenannten therapeutischen von dem Glasbläser Herrn Ehrhardt hergestellten Röntgenröhren. Denn bei Wasserkühlung werden die Röhren meist schnell hart. Man braucht indessen nicht zu besorgen, dass das, was man an Platten spart, wieder an Röhren draufgeht, wenn man dieselben nur nicht durch Einschaltung einer zu grossen Unterbrechungszahl des elektrolytischen Unterbrechers überanstrengt und bei jeder Aufnahme wechselt. Jene weichen Röhren halten sich bei vorsichtigem Gebrauch sehr lange tadellos. Die Entwickelung geschieht mit dem Eisenoxalatentwickler: Oxalsaures Kali I zu Eisenvitriol V. Noch bessere Resultate liefert der neue Ortol-Entwickler, welcher folgendermaassen präparirt wird: I.: 3 gr Ortol werden gelöst in 300 gr Wasser und hierzu 30 gr Natriumsulfid gefügt; II.: 10 gr Pottasche werden in 100 gr Wasser gelöst; III.: 300 gr Wasser I, II, III werden zu gleichen Theilen gemischt. Der Entwickler muss lauwarm verwandt werden. Der bei Platten übliche Rodinalentwickler ist dagegen für Bromsilberpapier nicht brauchbar. Als ein wesentlicher Vortheil dürfte auch der Umstand gelten, dass unser Aktinogramm nach Ausentwicklung, Abspülung mit Wasser und Einlegen in das Fixirbad sofort in allen Details sichtbar wird, während man die Platte erst ausfixiren muss, bevor man im durchfallenden Licht erkennen kann, worauf es ankommt. Das Fixiren geht beim Bromsilberpapier sehr schnell von Statten. Dann hat man wenige Minuten unter kräftigem Wasserstrahl zu spülen und kann nunmehr sofort das Bild nass auf Karton ziehen, falls man sich des Glanzpapiers bedient hat. Mattpapier muss erst trocknen und hernach lackirt werden. Als Mangel des neuen Verfahrens hat ja schliesslich zu gelten, dass es bis jetzt noch nicht möglich ist, das Bromsilberpapierbild zu vervielfältigen, was ja bei der Platte in unbegrenztem Maasse geschehen kann. Wo es sich daher um einen sehr wichtigen Fall handelt, würde es sich empfehlen, das Bromsilberbild zu diesem Behufe noch einmal ev. verkleinert als Diapositiv zu photographiren. Meist dürfte es ja freilich genügen, 2 Bilder aufzunehmen, eines für das Kabinett und das andere für den Patienten oder Kliniker. Die Weichtheile, namentlich die Musculatur kommen bei dem neuen Verfahren erheblich besser heraus, als auf der Platte. Deutlich kontrastiren die einzelnen Muskelgruppen gegen den in seiner natürlichen Weise imponirenden Knochen einerseits und gegen die opalerscheinende Haut und das Fettgewebe andererseits. Hier sehen Sie Bilder meines Armes, den ich in verschiedenen Stellungen aufgenommen habe. Ich verfüge über einen ziemlich musculösen Arm, der auch in Bezug auf den Panniculus adiposus nichts zu wünschen übrig lässt. Jener Umstand, dass die Muskeln so deutlich sichtbar gemacht werden, dürfte von einiger Bedeutung sein für den Normalanatomen, sowie besonders für den Künstler-Anatomen, wenn er den Unterschied zwischen den Extremitäten z. B. eines

Athleten, eines normalen Menschen und eines muskelschwachen Individuums zu demonstriren wünscht. Hier sehen Sie beispielsweise den Arm einer schwächlichen Frau. Will man die Knochen besser haben, so braucht man nur länger zu exponiren. Sie sehen auf diesem Bilde noch einmal das Skelett meiner beiden Arme. Auf dem folgenden Aktinogramm sind die Knochen noch weit besser zu sehen; es handelt sich hier um einen hünenhaft gebauten jungen Menschen von 17 Jahren. Das Aussehen der Musculatur und der Knochen einer ganzen Extremität kann unter Umständen auch für den inneren Kliniker einiges Interesse haben. Ich zeige Ihnen hier einen Fall von Kinderlähmung, wo ganz deutlich das Muskel- wie auch das Knochenwachsthum der gelähmten unteren Extremität im Vergleich zu der gesunden erheblich zurückgeblieben ist, ferner eine Klauenhand mit atrophischer Daumenmusculatur. Für die klinische Demonstration dürfte es auch wichtig sein, dass man die Knochen nach Fracturen in ihren Entwicklungsverhältnissen erkennt, wie beispielsweise hier der nach Fractur atrophirte Radius und daneben zum Vergleich der gesunde Arm. Interessant ist ferner, dass es bei unserem Verfahren gelingt, selbst Blutextravasate anschaulich zu mechen. Hier z. B. sehen Sie einen Bluterguss in die Kapsel des Ellenbogengelenkes nach Distorsion. Dann habe ich noch einen Fall von Kinderlähmung bei einem 17jährigen Manne, wo Sie den Femur in seinem Wachsthum stark zurückgeblieben sehen und daneben zum Vergleich die Unterextremitäten eines 11jährigen gesunden Knaben. Fremdkörper lassen sich ebenso gut wie beim Plattenverfahren sichtbar machen; hier z. B. eine Nadel in der Hand und hier Eisensplitter auf dem Radius und auf der dritten Phalange des Zeigefingers liegend. Hier eine Sonde in dem Antrum Highmori. Von Fracturen will ich Ihnen im Folgenden einige Beispiele zeigen: Absprengung eines Theiles der Trochlea des Ellbogens und Splitterfractur der Fingerphalangen durch Schrotschuss. Ferner noch einige ausgezeichnete Proben von Knochenbildern. Hier ein Fall von Resection des Talus, hier ein solcher von Resection des Humerus. Sie sehen aus diesen Aktinogrammen, dass auch die Structur der Epi- wie der Diaphyse des Knochens ebenso deutlich herauskommt wie beim Plattenverfahren.

Es würde zu weit führen, vor der grossen Versammlung alle Bilder in ihren Einzelheiten zu erläutern. Jenen Herren, welche sich für den Gegenstand näher interessiren, will ich gerne sowohl meine Methode, wie die durch dieselbe erzielten Resultate nach Schluss der Sitzung im Demonstrationszimmer vorführen.

V. Körperübungen und Alkoholismus.

Von

Ferdinand Hueppe.

Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des IX. Internationalen Congresses gegen den Alkoholismus am 15. April 1903 in Bremen.

(Schluss.)

Bekanntlich wurden die früher üblichen Branntweinrationen am Morgen in den Vereinigten Staaten bereits 1833 und in Frankreich nach dem Krimkriege abgeschafft. Uebrigens war Gustav Adolf der erste germanische Feldherr, der ein Schnapsverbot erlassen und dasselbe bis zu seinem Tode streng durchgeführt hat. Für die preussische Armee erliess Wilhelm I. am 13. Februar 1863 seinen berühmten Erlass: „Bei der Verpflegung meiner Armee soll fernerhin an Stelle der Branntweinportion der Kaffee treten.“ Schweden folgte 1870, England 1875.

Beim Militär sind übrigens gelegentliche Erfahrungen über den Schaden des Alkoholmissbrauches oder seines Gebrauches zur unrechten Zeit schon recht alt. So lässt z. B. Homer den Hektor auf die Aufforderung seiner Mutter, sich vor den Kampf mit Wein zu stärken, antworten:

„Nicht des süssen Weins mir gebracht, ehrwürdige Mutter,
Dass Du nicht mich entnervst und des Muths und der Kraft ich vergesse.“

Allerdings nach dem Kampfe hatte auch Hektor nichts gegen einen Gespritzten, wie man in Oesterreich den mit Wasser verdünnten Wein nennt, einzuwenden und seinen überlegenen Gegnern Achilles und Ajax wird Abstinenz nicht nachgesagt. Die modernen Griechen benützen ein verballhornisirtes Wort für Mischung, Krasi, zur Bezeichnung des ungemischten Weines, wie sie ihn jetzt trinken. „Bei den Alten war That, aber sie reden davon,“ kann man mit Ludwig von Bayern sagen. Ueber den Weinkeller des Priamus und das Wasser im alten Troja habe ich mich bei anderer Gelegenheit geäussert.

Selbst Wodan, der methfrohen Germanen Sturmgott, sagt in der Edda:

„Nicht so gut ist dem Menschen der Meth, als man glaubt,
Und die schlechteste Wegkost wählte, wer sich betrinkt;
Jedweder Schluck raubt ihm ein Stück des Verstandes.“

Die alten Germanen, die den mässigen Römern, die auf den Märschen eine Essigmischung gegen den Durst mit sich führten, als starke Trinker vorkamen, tranken im Allgemeinen doch nur selten; dann allerdings so gründlich, dass sie Tage lang zu ernster Arbeit unfähig waren, oder dass sie durch den Siegesrausch sich nachträglich empfindliche Niederlagen zuzogen. Als sie durch die Berührung mit den Römern regelmässiger mit dem Wein Alkohol bezogen, erkannten sie aber die Gefahr eines regelmässigen Trinkens sehr bald und Caesar theilt mit: „Die Sueben und Nervier gestatten überhaupt nicht die Einfuhr von Wein in ihr Land, weil sie der Meinung sind, durch denselben weibisch und für die Ertragung von Kriegs-Strapazen ungeeignet zu werden.“

Unter Karl dem Grossen waren wohl wegen dieser Möglichkeit, durch den Wein zum regelmässigen Genuss von Alkohol zu kommen, Disciplinwidrigkeiten und Nachlässigkeiten in der Ausübung des Kriegsdienstes derart eingetreten, dass er einen Erlass herausgab, dass ein jeder Krieger, welcher sich unmässig betrunken hatte, das alkoholische Getränk so lange entbehren müsse, bis er sich an Mässigkeit gewöhnt habe.

Nach Platon waren die Lakedaemonier abstinent, die Athener mässig. Die Spartaner machten Sklaven betrunken, um sie als abschreckende Beispiele für ihre Söhnen zu verwenden.

Aus diesen wenigen Daten ersieht man, dass die Frage des Alkoholmissbrauches für die Heere zu den verschiedensten Zeiten bereits zu Erhebungen Veranlassung gab.

Die Einführung des Kaffees statt des Branntweins zum ersten Frühstück hat den Missbrauch des Schnapses in den Heeren nicht beseitigt. Neuerdings, 1902, wurden deshalb in Deutschland für das 6. Armeecorps vom Prinzen von Meiningen, für das 16. von dem selbst abstinenten Grafen Haeseler Schnapsverbote erlassen. Dasselbe war früher, 1900, von Gallifet für die französische Armee geschehen. Bei dem Feldzuge auf Madagaskar, also in den Tropen, hatte der General Duchesne den Alkohol ganz verboten, und in Saigon verfügte der General Coronat, dass Soldaten nach dreimaliger Bestrafung wegen Trunkenheit eine besondere Uniform für Trunkenbolde anzulegen hätten. Vielleicht wäre es noch einfacher, nachdem in der Führungsliste die Bezeichnung von S. bis S. S. S. S. eingeführt ist, was in der Steigerung heisst: Säuft Sehr Starken Schnaps, entsprechende weisse oder gelbe Abzeichen in Litzenform anzubringen.

Dieses erfahrungsgemässe Material ist nur theilweise ein-

lange exponiren und die bestrahlten Theile kamen trotzdem unscharf heraus. Nun ist es in den letzten Wochen meinem Techniker, dem Herrn Photographen Engelmeyer und mir gelungen, mit einem besonders guten Material recht annehmbare Resultate zu erhalten, welche zu grossen Hoffnungen für die Zukunft berechtigen. Das von uns verwandte Bromsilberpapier stammt aus der Fabrik von Stolze in Westend-Charlottenburg, ist ausserordentlich feinkörnig und verhältnissmässig empfindlich, allerdings nicht ganz in gleichem Maasse, wie die photographische Platte. Es ist das „M"-Papier, welches extra für wissenschaftliche und zwar für meteorolgische Zwecke fabricirt und nur an wissenschaftliche Institute abgegeben wird. Dasselbe ist, was auch ausserordentlich wichtig, sehr constant in seiner Güte und hat nie einen Fehler gezeigt; dagegen hat selbst die sehr theure Schleussner-Platte, das wissen alle die Herren, welche mit derselben arbeiten, in ihrer Güte und Brauchbarkeit innerhalb der letzten Jahre erheblich nachgelassen. Sie zeigt häufig helle breite Streifen und andere Mängel. Diese absolute Gleichmässigkeit in Reinheit und Empfindlichkeit bei unserem Papier ist sehr hoch anzuschlagen und erspart viel Aerger und Enttäuschung. Der wichtigste Vorzug aber, den das Bromsilberpapierverfahren vor dem Plattenverfahren in der Röntgentechnik voraus hat, ist seine grosse Wohlfeilheit. Während nämlich eine Schleussner-Platte Format 40 × 50 M. 4.— kostet und die nicht ganz so empfindliche, aber nach meiner Erfahrung sehr viel sauberere Platte von Suck Nachf. Krause immer noch 2 M., wozu dann die Kosten des Abzuges mit ca. 2 M. treten, so betragen die Unkosten hier beim Bromsilberverfahren bei 40 × 50 Papierfläche nur 95 Pfg., so dass das ganze Bild fix und fertig auf Karton aufgezogen für ca. 1,20 M. herzustellen ist. Nun hat ja allerdings unser Verfahren auch seine Mängel: Einer der hauptsächlichsten ist der, dass der Verstärkungsschirm dabei nicht entbehrt werden kann. Es ist mir zwar schon gelungen, Bilder auch ohne Verstärkungsschirm auf Bromsilberpapier zu erhalten und zwar brauchbare Bilder, aber man muss sehr lange exponiren, nicht viermal solange wie beim Plattenverfahren, sondern etwa zehnmal so lange als mit Schirm. Ferner kommen die Aktinogramme hier lange nicht so kontrastreich heraus. Indessen der Verstärkungsschirm ist gewiss kein Hinderungsgrund für die allgemeine Einführung dieser wohlfeilen und einfachen Methode, denn man kann sich mit Verstärkungsschirmen geringerer Qualität begnügen; das Korn kommt dabei lange nicht so störend zum Vorschein wie etwa beim Plattenverfahren. Das ist namentlich bei dem in letzter Zeit von Stolze extra für die Röntgenphotographie präparirten Glanzpapier der Fall, von welchem ich heute auch Proben werde zeigen können. Ein fernerer Missstand ist der, dass man etwas länger zu exponiren hat, als wenn man sich der Platte bedient. Indessen ist dies bei dem neuen sehr empfindlichen Glanzpapier nur in sehr beschränktem Maasse der Fall, man muss vielleicht $^1/_3$ länger belichten als beim Plattenverfahren. Dazu kommt nun der grosse Vortheil der Schnelligkeit, mit der das Bromsilberpapierbild in die Hände des Interessenten gelangt. Man exponirt entwickelt, wässert, trocknet, zieht das Papier auf Karton und das Bild ist fertig, so dass dasselbe bei einiger Uebung in einer halben Stunde aufgenommen und abgeliefert werden kann. Herr Ingenieur Rodde von der Firma Siemens & Halske war so freundlich, einen transportablen Apparat im Demonstrationszimmer aufzustellen und diejenigen Herren, welche es interessirt, können ihn gleich arbeiten sehen. Es wird hier sofort das Bild aufgenommen und noch vor Schluss der Sitzung herumgereicht werden. Gewiss ein grosser Vortheil für wissenschaftliche Gesellschaften, wenn man bedenkt, dass die Fertigstellung des Abzuges eines auf Platte hergestellten Aktinogrammes oft tagelang auf sich warten lässt, namentlich, wenn man schlechter Witterungsverhältnisse wegen nur langsam zu kopiren in der Lage ist. Was nun die Technik anbetrifft, so ist dieselbe ausserordentlich einfach. Man schiebt das Papier mitsammt dem Schirm Schicht auf Schicht in eine lichtdichte Tasche, deren Rücken steif ist, damit, wenn man sie dem Rücken oder Brustkorb des Patienten anlegt oder ihn auf weichem Sopha auf die Tasche lagert, dieselbe nicht eingedrückt wird. Denn wenn sich das Papier an den Körper fest anschmiegt, so kommen natürlich Verzeichnungen heraus, und die müssen vermieden werden. Das Papier darf nur tangential dem Körper anliegen genau wie eine Glasplatte. Ferner ist zu beachten, dass sich nur mittelweiche kontrastreiche, sich gut theilenee Röntgenröhren ffir das Bromsilberpapierverfhhren eignen. Am passendsten für unsere Zwecke habe ich die Gundlach'schen Röhren, die auch Siemens & Halske führen, gefunden und dann ferner die einfachen sogenannten therapeutischen von dem Glasbläser Herrn Ehrhardt hergestellten Röntgenröhren. Denn bei Wasserkühlung werden die Röhren meist schnell hart. Man braucht indessen nicht zu besorgen, dass das, was man an Platten spart, wieder an Röhren draufgeht, wenn man dieselben nur nicht durch Einschaltung einer zu grossen Unterbrechungszahl des elektrolytischen Unterbrechers überanstrengt und bei jeder Aufnahme wechselt. Jene weichen Röhren halten sich bei vorsichtigem Gebrauch sehr lange tadellos. Die Entwickelung geschieht mit dem Eisenoxalatentwickler: Oxalsaures Kali I zu Eisenvitriol V. Noch bessere Resultate liefert der neue Ortol-Entwickler, welcher folgendermaassen präparirt wird: I.: 3 gr Ortol werden gelöst in 300 gr Wasser und hierzu 30 gr Natriumsulfid gefügt; II.: 10 gr Pottasche werden in 100 gr Wasser gelöst; III.: 300 gr Wasser I, II, III werden zu gleichen Theilen gemischt. Der Entwickler muss lauwarm verwandt werden. Der bei Platten übliche Rodinalentwickler ist dagegen für Bromsilberpapier nicht brauchbar. Als ein wesentlicher Vortheil dürfte auch der Umstand gelten, dass unser Aktinogramm nach Ausentwicklung, Abspülung mit Wasser und Einlegen in das Fixirbad sofort in allen Details sichtbar wird, während man die Platte erst ausfixiren muss, bevor man im durchfallenden Licht erkennen kann, worauf es ankommt. Das Fixiren geht beim Bromsilberpapier sehr schnell von Statten. Dann hat man wenige Minuten unter kräftigem Wasserstrahl zu spülen und kann nunmehr sofort das Bild nass auf Karton ziehen, falls man sich des Glanzpapiers bedient hat. Mattpapier muss erst trocknen und hernach lackirt werden. Als Mangel des neuen Verfahrens hat ja schliesslich zu gelten, dass es bis jetzt noch nicht möglich ist, das Bromsilberpapierbild zu vervielfältigen, was ja bei der Platte in unbegrenztem Maasse geschehen kann. Wo es sich daher um einen sehr wichtigen Fall handelt, würde es sich empfehlen, das Bromsilberbild zu diesem Behufe noch einmal ev. verkleinert als Diapositiv zu photographiren. Meist dürfte es ja freilich genügen, 2 Bilder aufzunehmen, eines für das Kabinett und das andere für den Patienten oder Kliniker. Die Weichtheile, namentlich die Musculatur kommen bei dem neuen Verfahren erheblich besser heraus, als auf der Platte. Deutlich kontrastiren die einzelnen Muskelgruppen gegen den in seiner natürlichen Weise imponirenden Knochen einerseits und gegen die opalerscheinende Haut und das Fettgewebe andererseits. Hier sehen Sie Bilder meines Armes, den ich in verschiedenen Stellungen aufgenommen habe. Ich verfüge über einen ziemlich musculösen Arm, der auch in Bezug auf den Panniculus adiposus nichts zu wünschen übrig lässt. Jener Umstand, dass die Muskeln so deutlich sichtbar gemacht werden, dürfte von einiger Bedeutung sein für den Normalanatomen, sowie besonders für den Künstler-Anatomen, wenn er den Unterschied zwischen den Extremitäten z. B. eines

Athleten, eines normalen Menschen und eines muskelschwachen Individuums zu demonstriren wünscht. Hier sehen Sie beispielsweise den Arm einer schwächlichen Frau. Will man die Knochen besser haben, so braucht man nur länger zu exponiren. Sie sehen auf diesem Bilde noch einmal das Skelett meiner beiden Arme. Auf dem folgenden Aktinogramm sind die Knochen noch weit besser zu sehen; es handelt sich hier um einen hünenhaft gebauten jungen Menschen von 17 Jahren. Das Aussehen der Musculatur und der Knochen einer ganzen Extremität kann unter Umständen auch für den inneren Kliniker einiges Interesse haben. Ich zeige Ihnen hier einen Fall von Kinderlähmung, wo ganz deutlich das Muskel- wie auch das Knochenwachsthum der gelähmten unteren Extremität im Vergleich zu der gesunden erheblich zurückgeblieben ist, ferner eine Klauenhand mit atrophischer Daumenmusculatur. Für die klinische Demonstration dürfte es auch wichtig sein, dass man die Knochen nach Fracturen in ihren Entwicklungsverhältnissen erkennt, wie beispielsweise hier der nach Fractur atrophirte Radius und daneben zum Vergleich der gesunde Arm. Interessant ist ferner, dass es bei unserem Verfahren gelingt, selbst Blutextravasate anschaulich zu machen. Hier z. B. sehen Sie einen Bluterguss in die Kapsel des Ellenbogengelenkes nach Distorsion. Dann habe ich noch einen Fall von Kinderlähmung bei einem 17jährigen Manne, wo Sie den Femur in seinem Wachsthum stark zurückgeblieben sehen und daneben zum Vergleich die Unterextremitäten eines 11jährigen gesunden Knaben. Fremdkörper lassen sich ebenso gut wie beim Plattenverfahren sichtbar machen; hier z. B. eine Nadel in der Hand und hier Eisensplitter auf dem Radius und auf der dritten Phalange des Zeigefingers liegend. Hier eine Sonde in dem Antrum Highmori. Von Fracturen will ich Ihnen im Folgenden einige Beispiele zeigen: Absprengung eines Theiles der Trochlea des Ellbogens und Splitterfractur der Fingerphalangen durch Schrotschuss. Ferner noch einige ausgezeichnete Proben von Knochenbildern. Hier ein Fall von Resection des Talus, hier ein solcher von Resection des Humerus. Sie sehen aus diesen Aktinogrammen, dass auch die Structur der Epi- wie der Diaphyse des Knochens ebenso deutlich herauskommt wie beim Plattenverfahren.

Es würde zu weit führen, vor der grossen Versammlung alle Bilder in ihren Einzelheiten zu erläutern. Jenen Herren, welche sich für den Gegenstand näher interessiren, will ich gerne sowohl meine Methode, wie die durch dieselbe erzielten Resultate nach Schluss der Sitzung im Demonstrationszimmer vorführen.

V. Körperübungen und Alkoholismus.

Von

Ferdinand Hueppe.

Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung des IX. Internationalen Congresses gegen den Alkoholismus am 15. April 1903 in Bremen.

(Schluss.)

Bekanntlich wurden die früher üblichen Branntweinrationen am Morgen in den Vereinigten Staaten bereits 1833 und in Frankreich nach dem Krimkriege abgeschafft. Uebrigens war Gustav Adolf der erste germanische Feldherr, der ein Schnapsverbot erlassen und dasselbe bis zu seinem Tode streng durchgeführt hat. Für die preussische Armee erliess Wilhelm I. am 13. Februar 1863 seinen berühmten Erlass: „Bei der Verpflegung meiner Armee soll fernerhin an Stelle der Branntweinportion der Kaffee treten.“ Schweden folgte 1870, England 1875.

Beim Militär sind übrigens gelegentliche Erfahrungen über den Schaden des Alkoholmissbrauches oder seines Gebrauches zur unrechten Zeit schon recht alt. So lässt z. B. Homer den Hektor auf die Aufforderung seiner Mutter, sich vor den Kampf mit Wein zu stärken, antworten:

„Nicht des süssen Weins mir gebracht, ehrwürdige Mutter,
Dass Du nicht mich entnervst und des Muths und der Kraft ich vergesse.“

Allerdings nach dem Kampfe hatte auch Hektor nichts gegen einen Gespritzten, wie man in Oesterreich den mit Wasser verdünnten Wein nennt, einzuwenden und seinen überlegenen Gegnern Achilles und Ajax wird Abstinenz nicht nachgesagt. Die modernen Griechen benützen ein verballhornisirtes Wort für Mischung, Krasi, zur Bezeichung des ungemischten Weines, wie sie ihn jetzt trinken. „Bei den Alten war That, aber sie reden davon,“ kann man mit Ludwig von Bayern sagen. Ueber den Weinkeller des Priamus und das Wasser im alten Troja habe ich mich bei anderer Gelegenheit geäussert.

Selbst Wodan, der methfrohen Germanen Sturmgott, sagt in der Edda:

„Nicht so gut ist dem Menschen der Meth, als man glaubt,
Und die schlechteste Wegkost wählte, wer sich betrinkt;
Jedweder Schluck raubt ihm ein Stück des Verstandes.“

Die alten Germanen, die den mässigen Römern, die auf den Märschen eine Essigmischung gegen den Durst mit sich führten, als starke Trinker vorkamen, tranken im Allgemeinen doch nur selten; dann allerdings so gründlich, dass sie Tage lang zu ernster Arbeit unfähig waren, oder dass sie durch den Siegesrausch sich nachträglich empfindliche Niederlagen zuzogen. Als sie durch die Berührung mit den Römern regelmässiger mit dem Wein Alkohol bezogen, erkannten sie aber die Gefahr eines regelmässigen Trinkens sehr bald und Caesar theilt mit: „Die Sueben und Nervier gestatten überhaupt nicht die Einfuhr von Wein in ihr Land, weil sie der Meinung sind, durch denselben weibisch und für die Ertragung von Kriegs-Strapazen ungeeignet zu werden.“

Unter Karl dem Grossen waren wohl wegen dieser Möglichkeit, durch den Wein zum regelmässigen Genuss von Alkohol zu kommen, Disciplinwidrigkeiten und Nachlässigkeiten in der Ausübung des Kriegsdienstes derart eingetreten, dass er einen Erlass herausgab, dass ein jeder Krieger, welcher sich unmässig betrunken hatte, das alkoholische Getränk so lange entbehren müsse, bis er sich an Mässigkeit gewöhnt habe.

Nach Platon waren die Lakedaemonier abstinent, die Athener mässig. Die Spartaner machten Sklaven betrunken, um sie als abschreckende Beispiele für ihre Söhnen zu verwenden.

Aus diesen wenigen Daten ersieht man, dass die Frage des Alkoholmissbrauches für die Heere zu den verschiedensten Zeiten bereits zu Erhebungen Veranlassung gab.

Die Einführung des Kaffees statt des Branntweins zum ersten Frühstück hat den Missbrauch des Schnapses in den Heeren nicht beseitigt. Neuerdings, 1902, wurden deshalb in Deutschland für das 6. Armeecorps vom Prinzen von Meiningen, für das 16. von dem selbst abstinenten Grafen Haeseler Schnapsverbote erlassen. Dasselbe war früher, 1900, von Gallifet für die französische Armee geschehen. Bei dem Feldzuge auf Madagaskar, also in den Tropen, hatte der General Duchesne den Alkohol ganz verboten, und in Saigon verfügte der General Coronat, dass Soldaten nach dreimaliger Bestrafung wegen Trunkenheit eine besondere Uniform für Trunkenbolde anzulegen hätten. Vielleicht wäre es noch einfacher, nachdem in der Führungsliste die Bezeichnung von S. bis S. S. S. S. eingeführt ist, was in der Steigerung heisst: Säuft Sehr Starken Schnaps, entsprechende weisse oder gelbe Abzeichen in Litzenform anzubringen.

Dieses erfahrungsgemässe Material ist nur theilweise ein-

deutig, nämlich für die Tropen, und spricht dort für volle Abstinenz.

Soweit unsere oder noch kältere klimatische Verhältnisse in Betracht kommen, sind jedoch verschiedene Deutungen möglich. Auf jeden Fall kann das subjective Moment in der Beurtheilung nicht ganz ausgeschaltet werden. Man würde deshalb in der Frage, ob und wieweit Alkohol bei Körperübungen zulässig ist, wieder leicht in den Fehler der blossen agitatorischen Verwerthung der einen oder der anderen Thatsache verfallen können.

Es ist deshalb nicht unwichtig, dass in den letzten Jahren auch exacte Versuche gemacht wurden, um die Frage zu entscheiden. Diese Versuche hatten zunächst den Zweck festzustellen, ob Alkohol als Ersatz für unzweifelhafte Nahrungsstoffe dienen kann. Da Alkohol keinen Stickstoff enthält, so kann er direkt natürlich kein Eiweiss, sondern nur stickstofffreie Nahrungsstoffe ersetzen, d. h. Fette oder Kohlehydrate. Die Frage lautet demnach richtiger, kann auch Alkohol Eiweiss sparen?

In Bezug auf die Fragen der Assimilation und Verwerthung der Nahrungsstoffe befinden wir uns jetzt in einen Wandel der Anschauungen, den ich ganz kurz skizziren will. Man hatte vorübergehend gemeint, dass die Nahrungsstoffe im Blute zu Kohlensäure und Wasser verbrannt würden; daraus entstand weiter die Lehre der Isodynamie, welche besagt, dass sich die Nahrungsstoffe in dem Verhältnisse ihrer Wärmewerthe, d. h. der von ihnen bei der Verbrennung gebildeten Wärmeeinheiten oder Calorien ersetzen, ähnlich wie sich in dieser Weise die verschiedenen Kohlearten bei einer Dampfmaschine vertreten können. So liefert 1 gr Alkohol so viel Wärmeeinheiten, wie 1,7 gr Kohlehydrate oder wie 0,75 gr Fette; nach Atwater und Benedict sind die Zahlen genauer, 1,73 bezw. 0,78.

Eine solche strenge Gleichwerthigkeit hat sich aber nicht einmal für die echten Nahrungsstoffe herausgestellt. Im Gegentheil hat sich ergeben, dass die Kohlehydrate im physiologischen Versuche relativ mehr leisten als Fette, wenn es sich darum handelt Eiweiss zu ersparen.

Diese Ungleichmässigkeit wird aber verständlich, nachdem sich mehr und mehr herausstellt, dass die Nahrungsstoffe nicht einfach im Blute „katabolisch" verbrannt werden, sondern dass das lebende Zellprotoplasma „metabolisch" den Nahrungsstoffen bestimmte Atomgruppen entnimmt, die es in seinen eigenen Aufbau einbezieht. Werden die Stoffe dann zerlegt, abgebaut, so liefern sie bei ihrer Verbindung mit Sauerstoff schliesslich Kohlensäure und Wasser und gleichzeitig tritt eine dieser Oxydation entsprechende Verbrennungswärme auf, die in Wärmeeinheiten oder Calorien gemessen und ausgedrückt wird. Durch den labilen Aufbau des lebenden Protoplasma werden demnach äusserst complicirte und bewegliche Körper gebildet, die das active lebende Eiweiss darstellen und bei deren Zerfall Wärme frei wird.

Nun hatte Chauveau und nach ihm Kassowitz die Vorstellung, dass während Fette und Kohlehydrate sich an diesem Aufbaue „metabolisch" betheiligen, also nur indirekt verbrannt werden können, der Alkohol im Blute direkt „katabolisch" verbrannt würde ohne mit dem Protoplasma in Austausch zu treten. Dann allerdings müsste er isodynam eintreten und das geschieht eben nicht. Auch ist die ganze Vorstellung, dass der Kohlenstoff des Alkohols direkt zu Kohlensäure, sein Wasserstoff zu Wasser verbrannt würde, auch sonst nicht richtig.

Auch dieser Abbau vollzieht sich in Stufen, indem sich Zwischenproducte, wie Acetaldehyd, Essigsäure, Ameisensäure in wechselnder Weise bilden, in denen die Kohlenstoffgruppen gründliche Umlagerungen erfahren haben, die nur durch vorausgegangene Reactionen mit anderen Körpern erklärlich sind, wie sie das Protoplasma selbst bietet, weil z. B. die sich bildenden Aldehyde in Amidogruppen oder Cyangruppen des lebenden Eiweisses eingreifen können. Auch die fermentative Verbrennung des Alkohols ausserhalb vollzieht sich in derartigen Etappen, von denen eine, die Essigbildung, auch industriell ausgenutzt wird.

Die Ungleichmässigkeit der chemischen Umlagerungen und Verbrennungen lässt keine andere Erklärung zu, als die, dass der Alkohol mit seinen Atomgruppen in Atomgruppen des Zellprotoplasmas eingreift. Nur so wird es möglich, dass Alkohol Giftwirkungen ausüben kann. Vollzieht sich diese Beeinflussung sehr tief oder stürmisch, so haben wir eine ausgesprochene Giftwirkung des Alkohols und der Körper verliert wegen dieser direkten Schädigung des Protoplasmas an Eiweiss.

Durch die neuen Arbeiten über den Einfluss von bacteriellen Giften auf Protoplasma zur Erzielung von Giftfestigkeit und Immunität wissen wir, dass der Körper sich an solche Reize, die giftig wirken, gewöhnen kann. Dann hört der Eiweissverlust auf und es tritt sogar eine Ueberproduction von Protoplasma, d. h. eine Assimilation oder nährende Wirkung ein. Assimilation und Giftwirkung erscheinen uns jetzt als verschiedene Phasen einer Grundwirkung, nämlich der, dass ein Körper von aussen als Reiz an das Zellprotoplasma heran- und mit ihm in Austausch oder Reaction seiner Bestandtheile tritt.

Es hängt dann von der Intensität, der Grösse und Häufigkeit des Reizes ab, ob die eine oder die andere Wirkung eintritt, ob nur Giftwirkung oder eine Gewöhnung an das Gift eintritt, ob Ernährung oder selbst Ueberernährung möglich ist.

Durch die Anwendung von grossen Gaben von Alkohol kann man zunächst nur feststellen, dass die Giftwirkung des Alkohols sicher eintritt. Werden solche Versuche in der Ruhe ausgeführt und lange Zeit fortgesetzt, so lässt sich bei grossen Gaben, wie Neumann dies zuerst festgestellt hat, ermitteln, dass nach eingetretener Gewöhnung thatsächlich der Alkohol für eine gleichwerthige Menge Fett eintreten und Eiweiss entsprechend sparen kann. Da aber die Giftwirkung bei den grossen Mengen vorherrscht, so kann ein solches Mittel selbstverständlich nicht im engeren Sinne als Nahrungsmittel in Betracht kommen.

Aber später wurde diese eiweisssparende Wirkung auch bei mittleren Mengen von 72—80 gr exact nachgewiesen. Auch Mogilianski, Rosenfeld, Clopatt, Rosemann, Atwater und Benedict konnten in einzelnen Versuchen beweisen, dass Alkohol für Fette oder Kohlehydrate eintreten und Eiweiss sparen kann. Da anfangs die Giftwirkung auf das Protoplasma vorherrscht, und erst nach einiger Zeit eine Gewöhnung eintritt, erklärt es sich, weshalb in der Mehrzahl der früheren zu kurzen Versuche nur die Giftwirkung und die Steigerung der Eiweisszersetzung bemerkt wurde. Da die eiweisssparende Wirkung durch die giftigen Eigenschaften auf das Protoplasma in der ersten Zeit ganz oder theilweise aufgehoben, ja sogar übercompensirt wird, so geht eben dadurch ein Theil dieser sparenden Wirkung verloren und der Organismus muss mehr an Fetten oder Kohlehydraten erhalten, wenn er seinen Eiweissbestand wahren will. Der Alkohol ist also wohl gelegentlich Nahrungsmittel, aber ein sehr minderwerthiges. Die zu Agitationszwecken aufgestellte Behauptung „Alkohol ist ein Gift und kann deshalb kein Nahrungsmittel sein" schiesst deshalb vollständig über das Ziel und muss geradezu als unrichtig bezeichnet werden.

Chauveau hat zuerst eine exacte Versuchsanordnung eingeführt, die einen grossen Fortschritt darstellte, indem sie ihm ermöglichte, gleichzeitig den Stoffwechsel und die Arbeit festzustellen, indem er einen Hund von 20 kg eine genau ge-

messene Laufarbeit leisten liess. Dabei stellte es sich in zwei Versuchen von je 27 Tagen heraus, dass dieser Hund ohne Alkohol bei täglich 2stündiger Arbeit 649,35 km oder täglich im Mittel 24,05 km absolvirte, mit Alkohol aber nur 504,02 km oder täglich nur 18,67 km. In der Alkoholperiode hatte das Thier vor Beginn eines jeden Versuches, ehe es für 2 Stunden in den Respirationsapparat gesetzt wurde, 48 gr absoluten Alkohol auf einmal erhalten. Das entspricht

Spirituosen ccm	in Form von	absol. Alkohol in 100 ccm Flüssigkeit gr	oder von Vol. pCt.
96	Rum	50	63
160	Schnaps	30	37,8
320	Südwein	15	18,9
800	Landwein	6	7,5
1600	Bier	3	3,7

Würde man einem Menschen von 70 kgr nur diese Menge von 48 gr unmittelbar vor einer körperlichen Arbeit auf einmal geben, so würde er sie wegen starken Angetrunkenseins sicher nicht machen können oder sie höchst ungeschickt und mit grosser Kraftverschwendung, also mit einem deutlichen Deficit ausführen. Die meisten Menschen werden aber schon bei einer Dosis von 20 gr Alkohol, wenn dieselbe auf einmal vor der Arbeit genommen wird, diese etwas ungeschickt ausführen; 100 gr gelten aber bereits als Rauschdosis und dies würde bei 20 kgr Körpergewicht erst 28,5 gr Alkohol entsprechen. Der ganz ungewohnte Hund bekam aber die riesige Menge von 48 gr, also fast das Doppelte der Rauschdosis! In der That war auch der Hund von Chauveau nach seiner Beschreibung eindeutig stark betrunken, und musste deshalb fort und fort angetrieben werden und führte sicher eine Menge höchst unzweckmässiger, Kräfte vergeudender Bewegungen aus. Bei einem Menschen von 70 kgr entspricht aber die Menge Alkohol von 48 gr, die dem Hunde gegeben wurde, noch ganz anderen Mengen, nämlich 168 gr absoluten Alkohol oder

336 ccm Spirituosen in Form von 50 proc. Rum,
560 „ „ „ „ „ 30 „ Schnaps,
1120 „ „ „ „ „ 15 „ Südwein,
2800 „ „ „ „ „ 6 „ Landwein,
5600 „ „ „ „ „ 3 „ Bier.

Es ist doch selbstverständlich, dass ein Mann, auch wenn er noch so sehr an Alkohol gewöhnt wäre, unter einer solchen Dosis vor der Arbeit direct zusammenbrechen müsste und nichts leisten könnte. Die Versuche von Chauveau beweisen also nur, dass wenn Alkohol in riesigen giftigen Gaben gegeben wird, die Arbeit minderwerthig werden und den Körper erschöpfen muss, mehr aber auch nicht.

Wesentlich besser zur Beurtheilung sind Versuche von Atwater und Benedict zu verwerthen, weil sie an Menschen selbst angestellt wurden und zwar an solchen, die abstinent waren, und an solchen, die an regelmässigen Alkoholgenuss gewöhnt waren. Dieselben haben ihre Versuche mit einem Ergometer gemacht, der aus einem im Respirationsapparate befindlichen stationären Zweirade bestand, an dem ca. 8 Stunden gearbeitet wurde, und bei dem die motorische Kraft in electrischen Strom und dieser wieder in Wärme übergeführt wurde, die genau gemessen werden konnte. In allen Versuchen bestand eine vorzügliche Bilanz zwischen Einnahme und Ausgabe des Körpers, sowohl im chemischen als auch im energetischen Sinne, wie sie bis jetzt kaum irgendwo erreicht worden ist.

Im Durchschnitt von 13 Experimenten ohne Alkohol betrugen z. B. die Einnahmen an Energie 2717 Cal., die Ausgaben an Energie 2723 Cal., also eine Differenz von nur 6 Calorien.

Bei 13 Experimenten mit Alkohol waren die Einnahmen 2746 Cal., die Ausgaben 2752 Cal., also eine Differenz von ebenfalls nur 6 Calorien.

Die Ruheversuche will ich nicht weiter berücksichtigen. Bei den Arbeitsversuchen, die für uns wichtiger sind, vertheilt sich die Energie ohne Alkohol aus: Wärme 3451, Muskelarbeit 220, Gesammt 3671 Cal.; mit Alkohol Wärme 3461, Muskelarbeit 215, Gesammt 3676 Calorien.

Bei den Arbeitsversuchen wurden ebenso wie bei den Ruheversuchen bei gleichbleibendem Eiweissgehalte Fette oder Kohlehydrate durch eine gleichwerthige oder isodyname Menge von 72 gr Alkohol, entsprechend 500 Cal., ersetzt, wie die folgende Tabelle ergiebt, die ich nach den Versuchen zu unseren besonderen Zwecken zusammengestellt habe.

Es ergiebt sich daraus, dass, wie sich Fette und Kohlehydrate ersetzen, so auch der Alkohol isodynam für Fette und Kohlehydrate eintreten und seine Energie in der Bilanz klar hervortreten kann. Auch auf Kosten von Alkohol kann demnach vom Körper Arbeit geleistet werden.

Für das Befinden des Körpers ist aber das Eintreten dieser mittleren Mengen, die etwa $2^1/_2$ Liter leichten Bier entsprechen, nicht ganz gleichgültig, insofern nach den Individuen wechselnd mehrere Tage lang eine wenn auch sehr geringe, aber doch deutliche Mehrausscheidung von Eiweiss eintritt. Auch in den mittleren Gaben von 72 gr erfolgt, wie man bei der abstinenten und deshalb ganz ungewöhnten zweiten Versuchsperson deutlich sieht, eine leichte und vorübergehende Giftwirkung, die nach wenigen Tagen in Folge der Gewöhnung des Protoplasma sich verliert. Diese durch die Giftwirkung des Alkohols herbeigeführten Eiweissverluste sind aber minimal und kommen auch bei der normalen Ernährung vor, wenn grössere Arbeit geleistet werden muss, wie der Vergleich mit den alkoholfreien Versuchen ergiebt. Immerhin ist unverkennbar, dass bei den Alkoholversuchen zunächst, bevor Gewöhnung eingetreten ist, der Körper in seinem Eiweissbestande etwas angegriffen wird. Der Alkohol ist demnach kein gutes, sondern ein minderwerthiges Nährmittel und steht als Sparmittel für Eiweiss hinter den Fetten und Kohlehydraten zurück, die ihn zudem an Billigkeit weit übertreffen. Das ist aber immer noch etwas wesentlich anderes als die maasslosen Uebertreibungen von Kassowitz.

Wenn man die verschiedenen Versuche, die bis jetzt über die Ersetzbarkeit von Fett und Kohlehydraten durch Alkohol bei Ruhe und Arbeit gemacht wurden, vergleicht, so erkennt man, dass Alkohol nur dann nährend wirken kann, wenn die Nahrung als Grundlage eine ausreichende Menge von Eiweiss enthält. Aber bei gegebenem ausreichenden Eiweissgehalte entscheidet die Menge der aus der Nahrung überhaupt zu gewinnenden Calorien, ob die Energie aus dem Alkohol in der Arbeitsumsetzung aequivalent in die Erscheinung tritt.

Dieses Ergebniss exaktester Versuche steht im Einklang mit der alten Erfahrung, dass ein gut genährter Mann bei reichlichem Essen auch schwere Arbeit leisten kann, selbst wenn er Alkohol geniesst, während einem schlecht genährtem eiweissarmen Manne bei ungenügender Zufuhr von Calorien in den Nahrungsmitteln der Alkohol sehr schlecht bekommt. Im letzten Falle, in dem der Eiweissbestand des Körpers schon physiologisch bedroht ist durch die Arbeit, muss die Giftwirkung des Alkohols sich besonders gefährlich bemerkbar machen. Was einem Schmiede frommt, kann einen Schneider umbringen.

Praktisch liegt aber die Sache so, dass der Alkohol ja nicht statt der Nahrungsmittel gegeben wird, sondern neben denselben als blosses Anregungsmittel. Der an Alkohol Gewöhnte wird bei mässigen Gaben und bei einer schablonenhaft verlaufenden Arbeit rein physisch und individuell wohl keinen

Versuchsperson	No. des Versuchs	Dauer in Tagen	Tägliche Einnahme							Energie berechnet aus der thatsächlichen Verbrennung im Körper	Demnach Verlust oder Ansatz am Körper				Energie gemessen als:			Differenz zwischen chemischen und energetischen Versuchen in Cal.
			Eiweiss		Fett	Kohlehydrate	Alkohol	Energie										
			roh	verdaut				roh	rein		Stickstoff	Eiweiss	Fett	Calorien	Wärme	Muskel-Arbeit	Gesammt	
E. O.; trinkt mässig	11	4	124	110	129	485	—	3862	3510	3901	— 0,5	— 3,0	— 39,7	— 391	3746	186	3932	+ 31
Alkohol, 31 Jahre alt;	12	4	121	113	159	296	72,4	3891	3614	3922	— 0,2	— 1,0	— 32,2	— 308	3727	200	3927	+ 5
Gewicht 170 Pfund (71 kgr)																		
J. F. S., abstinent,	29	3	100	95	106	471	—	3487	3260	3515	— 0,8	— 5,0	— 23,8	— 255	3334	255	3589	+ 74
29 Jahre; Gewicht	31	3	101	96	161	343	—	3495	3275	3439	— 0,3	— 2,3	— 15,9	— 164	3171	249	3420	— 19
150 Pfund (68 kgr)	30	3	99	95	104	341	72	3458	3242	3479	— 2,1	— 13,1	— 17,0	— 237	3321	249	3470	— 9
J. F. S. wie oben	32	3	101	93	152	354	—	3487	3326	3573	— 0,8	— 5,0	— 34,9	— 347	3369	196	3565	— 8
	34	3	100	92	99	478	—	3493	3241	3629	— 1,9	— 11,9	— 35,0	— 388	3337	250	3587	— 42
	33	3	100	92	99	355	72	3486	3227	3669	— 2,5	— 15,9	— 38,4	— 442	3435	197	3632	— 37

Schaden davon tragen können. Ein Mäher, der früh Morgens, um den ersten Schrecken des kühlen thaufrischen Grases zu überwinden, einen Schluck Schnaps nimmt, wird weder am Körper Schaden nehmen, noch seine schwierige Kulturaufgabe durch geistige Minderwerthigkeit gefährden.

Hellsten hat im vorigen Jahre mittelst eines neuen von Johansson construirten Ergographen Versuche gemacht, bei denen eine Muskelarbeit von je 6000 mkgr geleistet wurde nachdem die betreffenden grossen Muskelgruppen vorher sorgfältig eingeübt waren. Hierbei wurden 80 gr Alkohol genommen und zur Kontrolle in anderen Versuchen 100 gr Zucker bezüglich ein Infus von 6 gr Thee genossen. Bei den Alkoholversuchen wurde Anfangs die Leistungsfähigkeit erhöht, nach 20 bis 30 Minuten trat aber eine beträchtliche Abnahme ein, welche 2 Stunden anhielt. Bei Zucker wurde das Arbeitsvermögen etwa von der 30. Minute an erhöht. Thee steigerte in sehr geringem Grade die Arbeitsfähigkeit und zwar unmittelbar nach dem Genusse des Getränkes. Bis jetzt liegt mir nur die kurze Mittheilung von der Versammlung der nordischen Naturforscher und Aerzte vor, so dass ich keine Einzelheiten berichten kann.

Nach allen genaueren Versuchen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass Alkohol bei einzelnen Menschen in nicht zu grossen Gaben und bei geeigneten Aussenverhältnissen auf die Arbeit keine schädliche Wirkung hat.

Ich muss das betonen, weil auch Kaffee, Thee, Fleischextract und Bouillon, aber selbst Zucker in grossen Mengen ganz ähnliche gefährlichen Zustände hervorrufen können wie Alkohol und besonders auf das Herz und die Sicherheit des Arbeitens, Erhalten des Gleichgewichts sehr schlimm einwirken, können. Es geht nicht an, dass man die Wirkungen des Alkohols ganz ausser Zusammenhang mit anderen toxikologischen Beeinflussungen der Organe betrachtet. Dann muss ich aber ganz besonders betonen, dass jede körperliche Leistung vom Wassergehalt der Gewebe stark beeinflusst wird. Das viele Trinken ist bei Körperübungen ein grosser Fehler und es muss durch richtige Gewöhnung dafür gesorgt werden, dass der Körper relativ wasserarm und specifisch schwer wird. Oft ist es wichtiger, für Flüssigkeitsenthaltung überhaupt zu sorgen, als zu überlegen, mit welchen alkoholischen oder alkoholfreien Getränken man sein Gewebe verwässert und schädigt.

Je höher die Aussentemperatur ist, um so stärker treten selbst bei mässigen Gaben von Alkohol die schädlichen Wirkungen hervor. Bei grösseren Mengen herrscht die Giftwirkung überall so vor, es tritt ein so starker Eiweisszerfall ein und die Wirkungen auf das Nervensystem sind so bedenklich, dass jede etwaige ernährende Wirkung vollständig übercompenirt wird durch diese schädlichen Nebenwirkungen.

Die nährenden Eigenschaften des Alkohols sind individuell sehr schwankend und stehen praktisch und pekuniär so hinter denen der wirklichen Nahrungsmittel zurück, dass man von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch machen kann. Für uns kommen nur die Wirkungen als Reiz- und Genussmittel in Betracht und die Lust- und Unlustgefühle sind so wichtig für unser Wohlbefinden, dass wir sie nicht vernachlässigen können. Sind wir im Stande, unsere Ernährung qualitativ und quantitativ genügend zu gestalten und können wir nach der Arbeit für ausreichende Ruhe sorgen, so werden gelegentlich Fälle eintreten können, in denen ein Reizmittel bei körperlichen Anstrengungen am Platze ist, nämlich wenn es gilt, irgend ein wichtiges Ziel um jeden Preis zu erreichen. Das sind die Fälle, bei denen auch der sanfteste Mensch seinem Pferde die Peitsche nicht erlassen kann. In solchen Fallen kann auch der Mensch gelegentlich die Alkoholpeitsche vertragen. Er nützt und schadet dann mit Alkohol nicht mehr als mit Koka oder Kaffee oder Thee, ja selbst Fleischextract und Zucker können dann im Uebermaasse fast ebenso schlecht wirken. Nur die anderen und besonders auch die psychischen oder sittlichen Momente werden uns im allgemeinen für derartige Fälle momentaner Noth kleine Gaben Zucker und Thee als die besten Reizmittel erscheinen lassen.

Das sind aber Ausnahmen und bei den gewöhnlichen Berufsarbeiten, bei denen mässige Mengen Alkohol körperlich nicht schaden, kommt der Alkohol als Nahrungsstoff gar nicht in Betracht und Reize sind zur Ausführung von Arbeiten nach Schema FF überflüssig.

Sehen wir von derartigen Ausnahmen ab, in denen man immer riskirt, das Herz zu schädigen und die Sicherheit der Ausführung zu beeinträchtigen, und vernachlässigt man die gewöhnliche Berufsarbeit, so erweist sich Alkohol wegen seiner Nebenwirkungen auf Nerven und Herz einerseits so different und als Nahrungsmittel andererseits so minderwerthig und theuer, dass wir bei der Ausführung von Körperübungen im engeren Sinne auf seine Anwendung am besten ganz verzichten. Durch einen vernünftigen Betrieb, sorgfältige Steigerung der Leistungen, rationelle Ernährung, Wechsel von Ruhe und Thätigkeit können wir unsern Körper so trainiren und schulen, dass wir bei der Ausführung der Körperübungen keinerlei Reizmittel nöthig haben.

Gerade dadurch wirken die Körperübungen so ausserordentlich sittlich erziehend, dass sie uns wieder in ein natürliches Gleichgewicht bringen, bei denen wir die Reizmittel jeder Art entbehren können, an die uns die Kultur und ihre Entartungen im Uebermaasse gewöhnen. Die Körperübungen und Spiele sind deshalb, wenn sie im Volke festwurzeln und zur Volksgewohnheit geworden sind, ein wichtiges Mittel um die Trinkunsitten zu bekämpfen und unseren Volksfesten wieder eine ideale Seite zu schaffen, die mehr und mehr abhanden gekommen ist, weil unsere Feste mehr und mehr entartet und blosse Sauf- und Rauf-

feste geworden sind. Ohne Körperübungen verkommt ein Volk köperlich und sittlich: Motus roborat, otium tabefacit!

Hält man sich das alles vor Augen, so muss man zur Erkenntniss kommen, dass bei einem richtigen und vernünftigen Betrieb von Körperübungen in Turnen, Sport und Spiel Alkoholgenuss etwas vollständig überflüssiges ist. Beim Betriebe der Körperübungen, sei es zu blossen Gesundheitszwecken oder zur Befriedigung des Bewegungsbedürfnisses, zur allgemeinen Ertüchtigung des Körpers oder zur Erzielung von Höchstleistungen ist deshalb die beste Form der Mässigkeit die volle Enthaltung von Alkohol.

VI. Kritiken und Referate.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Aufl. Lieferung 82—84, 29—31. Leipzig, Wilh. Engelmann 1901. Lfrg. 41—47. 1902.

Den zweiten Theil der Beziehungen des Allgemeinleiden zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorganes hat Uhthoff bearbeitet: die Augenveränderungen bei Vergiftungen. (Lieferung 82—84.) Hauptsächlich ging der Verf. dabei auf jene Intoxicationen ein, bei denen das Gift von aussenher dem Organismus zugeführt wird. Die Schwierigkeit der Eintheilung dieses Stoffes hat der Verf. vorzüglich überwunden. Die am meisten interessirenden Substanzen, welche wirkliche anatomische Läsionen des Opticus und der Retina hervorrufen, werden in den Vordergrund gestellt. Ihnen folgen jene Vergiftungen, welche den muskulären Apparat des Auges schädigen, sodann jene, welche hauptsächlich subjective Sehstörungen veranlassen, und solche, welche besonders äusserliche entzündliche Reizerscheinungen des Auges bedingen. Eine sehr eingehende Bearbeitung erfuhr die so wichtige Alkohol- und Tabakamblyopie; die Litteratur dieses Capitels ist, wie auch aus dem beigegebenen Verzeichniss ersichtlich, seit der 1. Aufl. des Handbuches zu einer enormen Höhe angewachsen.

Durch eine genaue Berücksichtigung der in- und ausländischen Litteratur und gleichzeitiger Verwertung eines grossen eigenen Beobachtungsmaterials ist es den Verfassern gelungen, diesen Abschnitt des Handbuches zu einem nicht bloss für den Specialisten, sondern für jeden praktischen Arzt höchst interessanten zu gestalten. Durch die dem Texte beigegebenen Abbildungen, welche besonders, was die farbigen Reproductionen anlangt, vollkommen den modernen Anforderungen entsprechen, wurde das Werk gegenüber der 1. Auflage wesentlich bereichert.

Die makroskopische Anatomie des Auges wird von Merkel und Kallius in der 29.—31. Lieferung behandelt.

In klarer und übersichtlicher Form finden wir in dem vorliegenden Werke alles, was die umfangreiche Litteratur der makrosk Anatomie des Sehorganes bis in die neueste Zeit gebracht hat, zusammengestellt und durch vorzügliche Abbildungen, welche zum Theil dem ausgezeichneten Handbuche der topographischen Anatomie von Merkel entnommen sind, illustrirt. Die so gewissenhaft als möglich zusammengestellte Litteraturzusammenstellung greift bis auf das Jahr 1516 zurück. —

Lieferung 41—47 bringt zunächst den Schluss der in der Lfrg. 39 enthaltenen Aetiologie und patholog. Anatomie der Augenmuskellähmungen, die extracerebralen, basalen und orbitalen Lähmungen, von Prof. Bernheimer. Dann folgt Cap. XII, die Anomalien der Refraction und Akkommodation des Auges mit einleitender Darstellung der Dioptrik des Auges von Prof. Carl Hess, wohl einem für dieses Gebiet berufensten Autor. Hess ist es in meisterhafter Weise gelungen, unter Berücksichtigung der ausserordentlich umfangreichen Litteratur unter gerechter Würdigung früherer Forschungsergebnisse, unter objectiver Darlegung der verschiedenen, oft sich sehr widersprechenden Anschauungen alter und neuerer Zeit, bei Vermeidung jeglicher Polmik, eine übersichtliche klare Darstellung der in theoretischer, wie praktischer Hinsicht gleich wichtigen Materie zu geben. In allen Abschnitten finden wir auch die Ergebnisse jahrelanger eigener Forschung des Verf. niedergelegt, welche uns einerseits die Bestätigung fundamentaler Sätze der physiologischen Optik, wie z. B. des Akkomodationsvorganges nach Helmholtz bringen, andererseits Irrtümer und Fehlerquellen früherer Hypothesen darthun. Um nur einiges herauszugreifen, sei erwähnt, dass H. z. B. einen sog. physikalischen oder manifesten Nahpunkt (bisher kurzweg Nahpunkt genannt) unterscheidet, welcher von der Wölbung der Linse bei völlig entspannter Zomila abhängt und einen physiologischen oder latenten Nahpunkt, welcher durch den Grad der Contraktionsfähigkeit der Linse bestimmt wird. Da nun die Nahpunktseinstellung nicht der grösstmöglichsten Contraktion des Ciliarmuskels entspricht, entspricht auch vielleicht die Fernpunktseinstellung nicht der grösstmöglichsten physiolog. Erschlaffung des Muskels und er unterscheidet demnach auch einen manifesten und einen latenten Fernpunkt. Die manifeste Akkomodationsbreite ist also lediglich durch das physiologische Verhalten der Linse bestimmt und von der Berufsthätigkeit vollkommen unabhängig, ist also bei Landleuten nicht kleiner, als bei Studirenden, wie erst kürzlich von einigen wieder behauptet wurde.

Bezüglich der Myopie-Operation misst der Verf. mit Recht der Technik der Operation eine grosse Bedeutung bei, er hält z. B. die möglichste Schonung des Glaskörpers für ein unbedingtes Erforderniss, weshalb er auch der primären Extraktion den Vorzug giebt. Betreffs des zur Operation geeigneten Grades von Kurzsichtigkeit bezeichnet er eine durch —14 Dioptrien corrigirte Myopie als unterste Grenze und empfiehlt, nur dann zu operiren, wenn das foecale Netzhautgebiet relativ wenig verändert und der Visus entsprechend gut ist.

So liesse sich noch eine ganze Reihe interessanter und wichtiger Thatsachen aus dem trefflichen Werke hervorheben, wenn es nicht den Rahmen eines kurzen Referates überschreiten würde. Dadurch, dass dieser Abschnitt des Handbuches auch als Einzelausgabe erscheint, kann derselbe auch einem grösseren Leserkreis zugänglich werden, was mit Freuden zu begrüssen ist. v. S.-München

---

H. Strebel-München: Hochfrequenzströme und Lungentuberculose. München 1902. Verlag der „ärztlichen Rundschau." Preis 1 M.

Verf. hat 4 Fälle von incipienter Lungentuberculose allein mit Hochfrequenzströmen, sogen. d'Arsonval'schen Strömen, behandelt und ausgezeichneten Effect damit erhalten. In der vorliegenden Arbeit geht er aber auf diese nicht näher ein, sondern begnügt sich damit auszugsweise die Erfahrungen zweier französischer Autoren Doumer und Oudin wiederzugeben, die beweisen sollen, „dass die Hochfrequenzströme und Hochspannungsströme bei der Behandlung der Tuberculose therapeutische Kräfte ersten Ranges darstellen."

K. Brandenburg-Berlin: Die Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten und die frühzeitige Erkennung der Lungentuberculose in der ärztlichen Praxis. „Berliner Klinik" 1902, Heft 169. Preis 1,20 M.

Der Schwerpunkt der frühzeitigen Diagnostik der Spitzenerkrankung liegt auf klinischem Gebiet; besonders gilt dies für die ärztliche praktische Thätigkeit; von diesem Grundsatz ausgehend schildert Verf. ziemlich ausführlich die Anamnese und die physikalischen Untersuchungsmethode bei der Lungentuberculose. Der Verf. steht durchaus auf dem Boden der Dispositionslehre. Von Einzelheiten wäre hervorzuheben, dass nach ihm bei blassen, jugendlichen Individuen eine mässige Eiweissausscheidung im Urin ohne sonstige erkennbare Veranlassung ein verdächtiges Zeichen für Lungentuberculose ist. Im Gegensatz zu vielen anderen Autoren weist er der Percussion eine bevorzugte Rolle bei der Frühdiagnose zu: „Es muss als ein seltenes Vorkommnis bezeichnet werden, dass Lungenspitzen, die nach den ausgeführten beiden Richtungen hin (Schalldifferenz und tieferer Stand der oberen Lungengrenzen) percutorisch geprüft wurden und keine Abweichungen in ihrem Verhalten zeigten, bei der Auscultation Unterschiede in der Athmung hatten, die durch ihre Einseitigkeit, ihre Dauer und ihre Beschränktheit auf die Spitze als verdächtig auf Tuberculose angesprochen werden mussten, unter Ausschluss von acuten Infectionen oder Influenza ähnlichen Zuständen." Dem gewöhnlichen Hörrohr giebt Verf. den Vorzug vor allen anderen neueren Instrumenten, dem Phonendoskop u. dergl.; darin muss ihm Ref. durchaus beistimmen. Die bisher in Heilstätten erzielten Resultate sind nur von kurzer Dauer gewesen; das kommt zum grossen Theil von einer nicht hinreichend frühen Diagnose her; in Folge dessen werden zuviel vorgeschrittene Kranke den Anstalten überwiesen. „Der Thätigkeit des Arztes ist die Aufgabe vorbehalten, bei den Befallenen die Krankheit in ihrer ersten Entwickelung zu erkennen und dazu befähigt ihn die klinische Beobachtung und die Beherrschung der physikalischen Methoden in den meisten Fällen in zureichender Weise, und auf diesem Wege können die heilenden und bessernden Mittel dem Kranken noch so frühzeitig zugänglich gemacht werden, dass sein Leben und sein Erwerben ihm auf Jahre hinaus geschützt wird."

B. Schürmayer-Hannover: Die Beziehungen zwischen der menschlichen und der thierischen Tuberculose, die Prophylaxis der Phthisis und die Beziehung der Erfahrungswissenschaft zum Dogmatismus. München 1902. Seitz & Schauer.

Aus dem Titel der Broschüre kann man schon auf ihre Tendenz schliessen und in der That handelt es sich um eine Streitschrift gegen die „orthodoxe" Bacteriologie und gegen den Inhalt des Koch'schen Vortrages auf dem Tuberculosecongress im Besonderen, dessen Beweiskraft Verf. durchaus leugnet. Für den Bacteriologen neu und gewiss sehr belehrend sind folgende beiden Sätze: „Dass nur eine geringe Abänderung des Experimentes ausreicht, um den festdastehenden „Bacillus" (scil. Tuberkelbacillus) als ein Gebilde erscheinen zu lassen, das nichts in seiner Wirkung voraus hat vor anderen „harmlosen" Bacillen der Gräser." und „Genügte doch in meinen Versuchen das Einbringen von echten Tuberkelbacillen in einen . . . Nährboden und fortgesetztes Weiterwachsthum bei Zimmertemperatur (?) um einen Rückschlag auf die mycelartige Mutterform hervorzurufen."

Pannwitz: Der Stand der Tuberculose-Bekämpfung im Frühjahr 1902. Berlin 1902. Deutsches Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Der Geschäftsbericht des Centralcomité's erscheint jedes Jahr in

grösserem Umfange und giebt ein getreues Bild all' der Anstrengungen, die im In- und Auslande gemacht werden, um den gefürchteten Feind der Tuberculose zu besiegen. Einen Auszug aus dem Bericht auf diesem kurzen Raum zu geben ist leider nicht möglich wegen der enormen Menge der darin enthaltenen Einzelheiten und müssen die Interessenten auf das Original verwiesen werden, das für jeden, der sich ernstlich mit der Frage beschäftigt, unentbehrlich ist. Ott-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. April 1903.

Vorsitzender: Excellenz v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich freue mich, Sie wieder hier begrüssen zu können, und zwar nachdem Gewitterstürme gewichen und Lenzeshauch uns heute erfreut. Ich hoffe, dass auch in der Hitze des Sommers Sie nicht nachlassen werden, durch zahlreichen Besuch Ihr Interesse hier an den so reichlich angemeldeten Vorträgen, Discussionen u. s. w. zu bethätigen.

Die 28 Vorträge, die ich vorfand, als ich hier mein Amt übernahm, alle zu erledigen, ist mir nicht gelungen, zumal ich Verwandtes und Zusammengehöriges auch zusammenfassend hier behandeln lassen wollte und die Discussion über die Barlow'sche Krankheit zwei unserer Sitzungsabende angefüllt hat. Mögen die Herren, die ich also noch nicht auf die Tagesordnung habe setzen können, obgleich sie schon im vorigen Jahre sich gemeldet haben, das verzeihen. Ich werde mein Möglichstes thun, das in den nächsten Sitzungen nachzuholen.

Ich habe Ihnen mitzutheilen, dass wir durch Tod während unserer Ferien zwei Mitglieder verloren haben: Herrn Dr. Asch, der 15 Jahre lang Arzt hier gewesen ist und am 24. März dieses Jahres starb — er ist seit 1895 Mitglied unserer Gesellschaft gewesen — und dann Herrn Sanitätsrath Dr. Paalzow, der im 59. Lebensjahre gestorben ist und Mitglied unserer Gesellschaft seit 1873 war, von dem ersten Anfang seiner Praxis an, indem er 1872 promovirt worden ist. Er ist also 31 Jahre lang unser Mitglied gewesen.

Zur Erinnerung an die beiden Herren bitte ich Sie, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Ausgetreten aus der Gesellschaft sind: Herr Dr. Hollstein-Pankow, Mitglied seit einem Jahre erst, der nach ausserhalb verzogen ist, und Herr Prof. Dr. Puppe, Mitglied seit 1892, der einen ehrenvollen Ruf nach Königsberg erhalten und angenommen hat.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Weber:

Demonstration eines Fahrrads für Kranke.

Gestatten Sie mir mit wenigen Worten ein Krankendreirad zu zeigen, welches nach ärzlichen Gesichtspunkten ein Patient von mir, Herr Geh. Admiralitäts-Rath Gebhardt construirt hat und welches, wie die Erfahrung zeigt, wichtige Missstände der bisher benutzten Fahrräder in glücklichster Weise vermeidet.

Die constructiven Uebelstände der bisherigen Fahrradmodelle für Krankenbenutzung sind dreierlei Art: In erster Linie beruhen dieselben in der Anbringung der Pedale. Auch an den bisherigen Krankendreirädern sind die Pedale in der allgemein üblichen Weise an Kurbeln angebracht, beschreiben also zur Bewegung einen vollständigen Kreis und verlangen dieselbe exacte Kreisbewegung von den Füssen des Fahrers. So einfach für den Gesunden diese Bewegung scheint, erfordert sie doch so ausgiebige Gelenkexcursionen, dass sie für Gelenkleidende, und ein so feines Zusammenspiel der Muskeln, dass sie für Ataktische schwer oder gar nicht ausführbar ist. Wer ataktische oder andere Bewegungskranke sich hat bemühen sehen, dieser Kreisbewegung der Pedale zu folgen, der wird sich erinnern eine wie grosse Schwierigkeit für die therapeutische Benutzung des Dreirades in dieser Pedalconstruction liegt und wie leicht Verletzungen der Beine durch die weiter rotirenden Pedale beim Abgleiten der Füsse hierbei vorkommen. Die anderen beiden Uebelstände betreffen den Sitz und zwar dessen Form wie Höhe. Um die Kreisbewegung der Pedale zu ermöglichen, ist bei den bisher gebräuchlichen Krankenfahrrädern die übliche Sattelform des Sitzes beibehalten, weil nur die Sattelform es gestattet, die Oberschenkel genügend zu beugen zur Kreisbewegung der Füsse, und ebenfalls um dieser Kreisbewegung willen müsste man an den bisherigen Modellen den Sessel beträchtlich höher anbringen als der Gesichthöhe des stehenden Kranken entspricht. Auch dieser Nachtheile wird sich jeder erinnern, der gesehen hat, wie unbequem und unsicher unsere Kranken auf dem schmalen Sattel sitzen, selbst wenn mit Gurten und Lehnen versucht wird, das Herabfallen zu verhüten, und wie schwer es den Kranken fällt, diesen hohen Sitz einzunehmen, wie lange er hierbei abhängig bleibt von der Hülfe Anderer.

Alle diese 3 Uebelstände vermeidet das hier zu besprechende Fahrrad. Zunächst, als Wichtigstes, sind die Pedale in principiell anderer Weise angebracht als bisher üblich, nämlich statt an einer Kurbel, wie Sie hier sehen an einem Pendelgestänge. Die Fortbewegung des Rades geschieht deshalb nicht durch Kreisen der Pedale, sondern durch mässiges horizontales Vor- und Rückwärtsgleiten der Pedale, eine Bewegung, welche geringe Gelenkexcursionen und einfaches Zusammenspiel der Muskeln verlangend, auch Schwerkranken leicht fällt, bei welcher Verletzungen durch Schlagen so gut wie ausgeschlossen sind und welche als Wichtigstes den Vortheil hat, fast genau den Uebungsbewegungen gleich zu sein, welche wir als sog. Gehübung im Sitzen von unseren geunfähigen Ataktikern zur Wiedererlangung der Gehfähigkeit ausführen lassen. Mit dieser Aenderung der Pedale waren die anderen Uebelstände leicht zu beseitigen. Denn die Aenderung des Pedalmechanismus gestattet den Sattel als Sitz zu ersetzen durch einen bequemen Sessel mit Rück- und Seitenlehnen und ausserdem denselben so tief anzubringen, etwa in Gesässhöhe des stehenden Patienten, dass der Fahrer statt des mühsamen Hinaufsteigens sich einfach hineinschiebt, eine Bewegung, welche auch Schwerkranken leicht fällt.

Für das physikalisch-therapeutische Rüstzeug des Arztes stellt dieses neue Krankendreirad um seines bequemen und sicheren Sitzes wie um seiner eigenartig-glücklichen Pedalanordnung willen eine bedeutsame Bereicherung dar, doppelt erfreulich weil es auch selbständig dem Kranken die Uebung gestattet.

Sechs Tabiker und eine Anzahl Kranker mit Bewegungsstörungen verschiedener Art haben derartige Räder bisher benutzt, zum Theil nachdem sie mit anderen Dreiradmodellen vergeblich zu fahren versucht haben, alle mit wesentlicher oder bedeutender Besserung, alle mit dem Urtheil, wie viel angenehmer dieses neue Rad zum Fahren sei als die bisher üblichen.

Herr Geheimrath Gebhardt, der Constructeur, will so freundlich sein, die Benutzung des Rades Ihnen zu demonstriren (geschieht). Sie sehen mit wie festen, geschickten Bewegungen er ohne Hülfe eines Stockes etc. auf das Rad zuging, wie mühelos er sich in den Sattel schob, mit noch einfacheren Fussbewegungen er das Rad mühelos bewegte und geradezu kunstvoll hier im engen Saale lenkte. Wenn ich Ihnen sage, dass Patient zu Beginn der Fahrradübungen, jetzt vor $4^1/_2$ Jahren, so ataktisch war, dass er selbst am Arm eines Führers kaum auf die Strasse zu gehen vermochte, dann werden sie selbst ein Bild bekommen, von der erfreulichen Besserung, welche seither und zwar wesentlich ohne sonstige Uebungstherapie eingetreten ist.

Das Fahrrad ist hergestellt und erhältlich bei Friedrich Lücke in Hannover, auch Herr Geheimrath Gebhardt, wie ich selbst sind gern zu weiteren Mittheilungen bereit.

2. Hr. Aruheim:

Demonstration eines Falles von Herzfehler mit Persistenz des Ductus Botalli.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Vorsitzender: Ich will nachträglich noch anzeigen, dass Herr Prof. Martin, jetzt in Greifswald, aus der Gesellschaft ausgetreten ist. Er hatte gehofft, dass er in Berlin öfter an unseren Sitzungen werde theilnehmen können, hat aber die Erfahrung gemacht, dass ihm dazu die Zeit mangelt.

Endlich begrüsse ich als Gast Herrn Dr. Ott aus Berlin.

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn James Israel: **Ueber eine operativ geheilte Rückenmarkslähmung.**

Vorsitzender: Hr. Israel selbst ist nicht hier. Aber es hat schon so lange gedauert, dass diese Discussion angezeigt wurde und nicht hat abgehalten werden können, dass trotz seiner Abwesenheit ich doch den Vortrag zur Discussion stellen möchte.

Ebenso fehlt Herr Senator, der sich an erster Stelle zur Discussion gemeldet hat.

Hr. v. Hansemann verzichtet.

Hr. Oppenheim: Zu der interessanten Demonstration des Herrn Israel das Wort zu nehmen, darf ich mir umso mehr erlauben, als der Herr Vortragende Bezug genommen hat auf einen Fall, den ich am 18. Juni vorigen Jahres in dieser Gesellschaft zu zeigen die Ehre hatte.

Von den Ausführungen des Herrn Israel giebt mir nur eine Ablass zu einer Bemerkung resp. zu einer Bitte um Aufklärung, die ich aber nun leider nicht an ihn richten kann. Herr Israel hat nämlich in seinem Falle Beziehungen des Bauchreflexes zur sechsten Dorsalwurzel des Rückenmarks angenommen, und dies steht nun nicht ganz im Einklang mit den vorliegenden Erfahrungen, auch nicht mit meinen persönlichen, nach welchen nämlich für die Bauchreflexe das 8.—12. Dorsalsegment des Rückenmarks in Frage kommt. Ich habe mich für diese Frage, die in unserer Zeit auch ein grosses praktisches Interesse zu erlangen beginnt, in letzter Zeit besonders interessirt und hoffe, Ihnen demnächst eine Abhandlung über den bei den Erkrankungen des unteren Dorsalmarks auftretenden abdominalen Symptomencomplex vorlegen zu können. Heute und an dieser Stelle möchte ich nur das eine hervorheben, dass ich vor wenigen Tagen auch Gelegenheit hatte, dieser Frage experimentell näher zu treten, indem es mir möglich war, an einem Patienten der von Bergmann'schen Klinik, an welchem Herr Lexer wegen einer Caries eine Laminectomie vornahm, die 8. Dorsalwurzel beiderseits elektrisch zu reizen und mich, sowie die anwesenden Collegen davon zu überzeugen, dass bei der Reizung dieser Wurzel es zu einer energischen Contraction der entsprechenden Bauchmuskulatur und zwar besonders des Rectus abdominis und des Obliquus externus kommt.

Es wird sie nun gewiss weiter interessiren, zu erfahren, was aus der Patientin geworden ist, die ich Ihnen im vorigen Jahre hier vorgestellt habe, einem operativ geheilten Fall von Rückenmarkstumor mit Ausgang in Heilung. Ich hatte die Gelegenheit, die junge Dame im Januar dieses Jahres noch einmal zu sehen und zu untersuchen und mich davon zu überzeugen, dass die Heilung eine absolute und vollkommene geblieben ist, dass alle Störungen der Motilität, der Sensibilität, der Reflexerregbarkeit u. s. w. zurückgetreten sind. Nur ein einziges Zeichen, dass man allerdings suchen muss, deutet noch darauf hin, dass das Rückenmark einmal einem Druck ausgesetzt gewesen ist, resp. dass wenigstens eine bestimmte Bahn des Rückenmarks, die motorische Rückenmarksbahn, dieser Compression ausgesetzt gewesen ist. Es ist das ein von mir vor Kurzem beschriebenes Unterschenkel-Phänomen, welches allerdings ein ganz besonders empfindliches Reagens für die Läsionen, die die Pyramidenbahn des Rückenmarks treffen, zu sein scheint.

Seit jener Zeit nun habe ich in drei Fällen den Anstoss gegeben zu einer operativen Behandlung einer Rückenmarksgeschwulst oder doch wenigstens die Verantwortung mit übernommen.

Den ersten habe ich in Gemeinschaft mit den Herren Jolly und Koenig beobachtet. Herr Jolly hat mir mitgetheilt, dass er über den Fall heute berichten wird, ihh kann deshalb von einer Erörterung desselben absehen.

Den zweiten habe ich in Gemeinschaft mit den Herren Bruns und Kredel in Hannover beobachtet, und den dritten in einem hiesigen Sanatorium.

Ich will hier nur anführen, dass in allen diesen drei Fällen die Diagnose eine durchaus genaue gewesen ist, indem der Tumor jedesmal an der erwarteten Stelle gefunden wurde. Das Resultat der operativen Behandlung ist aber ein ungünstiges gewesen, in Folge des malignen Charakters der Neubildung, der diffusen Verbreitung derselben oder chirurgischer Complicationen.

Nur einen dieser Fälle möchte ich heute zu einer kurzen Besprechung auswählen, weil er einmal in klinischer Beziehung ein grösseres Interesse hat und dann, weil es wenigstens ermöglicht wurde durch die operative Behandlung, eine Remission von mehrmonatlicher Dauer zu schaffen — eine Remission, welche Angesichts der ungemein grossen Beschwerden, denen der Patient ausgesetzt war, immerhin freudig zu begrüssen war.

Es handelte sich in jenem Falle um einen ca 65jährigen Deichhauptmann. Er erkrankte im vorigen Jahr mit hartnäckiger Verstopfung und Schmerzen am After. Er wurde nach Kissingen geschickt die Kur brachte ihm keinen Erfolg. Ende Juli traten dann Schmerzen im Gesäss und in der Wadengegend auf, besonders im rechten Bein. Mitte August Schwere in den Beinen und Taubheit im Gesäss. Dazu kam Harnträufeln. Als ich den Kranken am 28. October v. J. im Sangtorium zu Lichterfelde untersuchte, klagte er über Schmerzen im Kreuz und Gesäss, über Taubheitsgefühl am Anus und in dessen Umgebung. Ich fand den Anus klaffend. Der reflectorische Sphincterschluss fehlte. Es bestand naturgemäss incontinentia alvi und Harnverhaltung. Ich constatirte eine Anästhesie für alle Reize am Anus und handbreit in der Umgebung desselben; ausserdem noch eine kleine Zone von Hypästhesie über der Achillessehne. Von den Sehnen-Phänomenen waren die der Patellarsehne erhalten, aber abgeschwächt. Dagegen war das Achillessehnen-Phänomen erloschen. Atrophie der rechtsseitigen Gluteal- und besonders der Damm-Muskulatur. Elektrisch in diesen Muskeln eine Herabsetzung der Erregbarkeit. Im Sphincter ani keine Reaction, im Levator ani Entartungsreaction. Dazu kam dann noch, dass Druck auf die Mitte des Kreuzbeins und zur Seite desselben schmerzhaft empfunden wurde.

Auf Grund der angeführten Erscheinungen diagnosticirte ich einen Tumor im Kreuzbeinkanal in der Höhe der 3. und 4. Sakralwurzel und empfahl im Hinblick auf die erheblichen Beschwerden eine operative Behandlung, wenn ich mich auch gleich dahin aussprechen musste, dass bei der schnellen Progression des Leidens und bei dem höheren Alter des Patienten voraussichtlich eine maligne und vielleicht auch nicht radikal entfernbare Nachbildung vorläge. Die Operation ist dann Ende October von Herrn Sonnenburg ausgeführt worden, nachdem die Beschwerden des Kranken eine überaus quälende Heftigkeit erlangt hatten und er sehr heruntergekommen war durch die Schmerzen und die Schlaflosigkeit. Noch vor Ausführung der Ogeration konnten wir feststellen, dass sich über dem Kreuzbein, und zwar in der Mitte desselben, eine Schwellung entwickelt hatte. Wir meinten auch, dass der Knochen an einer Stelle nicht das feste Gefüge, nicht die normale Resistenz böte, sondern etwas weicher als normal sei.

Die Operation zeigte, dass an der freigelegten Stelle des Canalis sacralis sich ein Tumor, und zwar ein Sarkom bezw. Endotheliom von beträchtlicher Ausdehnung befand. Dieser Tumor hatte den Knochen bereits angegriffen. Es wurde von den Tumormassen soviel entfernt, als möglich war. Bei der Palpation gelangte der Finger des Operateurs offenbar an die Cauda equina, denn es kam zu einer Zuckung in der Wadenmuskulatur; aber wir erhielten die Cauda selbst nicht zu Gesicht.

Was nun die Folgen dieser Operation anlangt, so war es zunächst von Interesse, dass keinerlei neue Erscheinungen auftraten, keine weitere Ausbreitung der Lähmungssymptome. Im Gegentheil war das Resultat insofern ein sehr erfreuliches, als die Schmerzen von jenem Zeitpunkt ab aufhörten, Patient sich vollkommen erholte, wieder umhergehen konnte etc. Bei der objectiven Untersuchung konnte ich feststellen, dass einmal die Reflexe von der Achillessehne wieder auszulösen waren, und dass das Gebiet der Anästhesie sich eingeengt hatte, aber doch noch die Ano-Genitalgegend umfasste. Es bestand unverändert fort die absolute Lähmung der Sphincteren, des Anus und der Blase. Die Remission, das durch den Fortfall der Schmerzen bedingte Wohlbefinden dauerte nur bis Ende December, dann entwickelten sich die Schmerzen aufs neue. Es kam eine Gangrän des Penis hinzu, es traten Geschwulstmassen in der Wunde hervor — ein Versuch, diese dann aufs neue zu entfernen, brachte keinerlei Linderung, und kurze Zeit darauf ist Patient seinem Leiden erlegen.

Der Fall lehrt, dass wir trotz der Sicherheit der Diagnose auf grosse Erfolge nicht rechnen dürfen, wenn nach Maassgabe der Entwickelung, des Verlaufs, der Progression der Krankheit angenommen werden darf, dass der Tumor ein bösartiger ist und bereits eine grosse Ausbreitung erlangt hat.

Hr. Jolly: Da ich in dem von Herrn Israel vorgestellten Falle von Rückenmarkstumor an der Segmentdiagnose betheiligt war, so möchte ich einige Worte hierüber sagen, die vielleicht dazu dienen können, das, was eben Herr Oppenheim angeführt hat, noch weiter aufzuklären. Im Anschluss daran möchte ich Ihnen dann den ebenfalls bereits erwähnten weiteren Fall von Rückenmarkstumor kurz erläutern und zum Theil im Bilde vorführen, der vor kurzem in meiner Klinik zur Beobachtung gekommen ist.

Zunächst also, was in dem Falle Israel die Segment-Diagnose betrifft: In der Zeit, als die Kranke hier zur Beobachtung kam, und als ich sie mit Herrn Israel sah, war die Sache insofern bereits schwierig geworden, als eine vollständige Paraplegie beider Beine und eine vollständige Anaesthesie beider Beine eingetreten war, die sich bis zur Nabelhöhe erstreckte. Man konnte nur aus der Anamnese, aus der allmählichen Entwickelung der Symptome schliessen, dass es sich um eine einseitig beginnende Affection im Rückenmark handeln müsse und dass diese auf der rechten Seite ihren Sitz habe, denn hier bestanden anhaltende Schmerzen, und das rechte Bein war zuerst gelähmt gewesen. Ueber die Sensibilitätsverhältnisse der ersten Periode waren genauere Mittheilungen überhaupt nicht zu erhalten.

Es kam daher besonders darauf an, das Verhalten des Bauchreflexes genauer zu prüfen, um zu einer einigermaassen sicheren Localdiagnose zu kommen. Da ergab sich nun Folgendes. Bekanntlich unterscheidet man den unteren, mittleren und oberen Bauchreflex. Nun war auf der gravirten rechten Seite sowohl der untere, wie der mittlere, wie der obere Bauchreflex geschwunden; auf der weniger betheiligten linken Seite dagegen war nur der untere und mittlere geschwunden, während der obere, der sogenannte epigastrische Reflex noch gut ausgelöst werden konnte. Es war also klar, dass in der Gegend der Entstehung dieses Reflexes auf der rechten Seite der Tumor seinen Sitz haben musste. Nun kann ja der Reflexbogen natürlicherweise ebenso gut in seinem sensiblen wie in seinem motorischen Theil gestört sein. Wenn man den motorischen Theil in Betracht zieht, also den obersten Theil des Musculus obliquus externus, so wird er nach den vorliegenden Angaben versorgt von ziemlich hoch entspringenden Wurzeln; die 7., 6., sogar bis zur 5. Dorsalwurzel wird angegeben. Was den sensiblen Theil des Reflexbogens betrifft, so ist es vorzugsweise die Gegend der 7. Dorsalwurzel, die hier vertreten ist und durch deren Ausfall also ein Ausfall des Reflexes eintreten muss. Bei der kurzen Untersuchung im Hotel, die ich vorgenommen habe, konnte eine electrische Prüfung nicht gemacht werden. Es blieb also zweifelhaft, ob etwa Entartungsreaction vorhanden war, aus welcher eine Degeneration der motorischen Wurzel hätte gefolgert werden können. Dagegen war die Sensibilitätsstörung grade auf der rechten Seite höher hinaufgegangen, und es konnte daher wohl angenommen werden, dass etwa in der Gegend bis zur 7. Dorsalwurzel hinauf die Sensibilitätsstörung Ursache der Reflexstörung geworden wäre. Danach konnte man dann annehmen, dass entsprechend dem Sitze der Ursprungsstelle der 7. Dorsalwurzel der 6. Wirbel der am meisten betheiligte sei, vielleicht auch noch bis zum 5. hinauf. Wie Herr Israel mitgetheilt hat, war es grade die Gegend des 6. Dorsalwirbels, in deren Bereich die Störung gefunden worden ist. Insofern also hat wohl der Bauchreflex hier zur Aufklärung der Local-Diagnose geführt. (Die von dem Vortragenden gemachten Mittheilungen über einen weiteren Fall von operirtem Rückenmarkstumor werden demnächst in dieser Zeitschrift in etwas ausführlicherer Form veröffentlicht werden.)

2. Hr. von Oettingen:

Ueber Anaërobie und Symbiose.

Nach kurzer Einleitung über die Züchtungsmethoden anaerober Bacterien geht Redner über auf die Erscheinung der aeroben Symbiose, d. h. des meistens üppigen Gedeihens einer Mischcultur anaerober und aerober Bacteriensorten. Das Wesen dieser, übrigens sehr wenig studirten Erscheinung hat 2 Erklärer gefunden. Pasteur stellte 1863 die Theorie auf, dass „die aeroben den Sauerstoff bis zum letzten Atom aus der Umgebung absorbiren und dadurch den anaeroben B. das Leben ermöglicht wird. Kedrowesky behauptete 1895 auf Grund eingehender Untersuchungen, „dass die aeroben einen wasserlöslichen fermentativen Stoff absondern, auf Kosten dessen, die Anaeroben zu existiren vermögen."

Redner schilderte seine Versuchsanordnung, welche eine folgende war: Gestützt auf die Arbeit Herse's, der nachwiess, dass Aeroben im Laufe von 24 Stunden oder schneller sämmtlichen Sauerstoff des Culturglases absorbiren, construirte Redner X-förmig zusammengeschmolzene Röhren. Im einen Schenkel wurden aerobe, im anderen anaerobe B.

unter Abschluss der Innenluft von der Aussenluft geimpft. Wenn auch sämmtlicher O. durch das Wachsthum der aeroben B. verzehrt war, trat doch nie ein Gedeihen der anaeroben B. im anderen Schenkel auf. Der Versuch wurde vielfach nauirt und die entsprechenden Glasapparate demonstrirt. Ferner wurde im einen Schenkel die Aerobencultur durch Wärme, Sonnenlicht, Chloroform etc. getödtet und die Producte mit der klaren Cultur herübergegossen, trotzdem trat nie Wachsthum der Anaeroben auf. Nur wenn lebende Aeroben zu lebenden Anaeroben geimpft wurden, trat das Wachsthum auf.

Redner versucht die Erscheinung folgendermaassen zu erklären. Das Leben der B. beruht auf Spaltungen höherer praeformirter Complexe in niedere Producte. Die Oxydation, z. B. Verbrennung zu CO_2 und H_2O ist eine secundäre höhere Eigenschaft, die den aeroben B. zukommt. Die facultativen B. beweisen nur die Spaltungen ($C_6H_{16}O_6 = (C_2HO_3H)_2 + (CO_2)_2$) ohne die sog. Oxydationsgährungen v. Hüppe's ausführen zu können. Sie entnehmen alle Sauerstoff den Nährboden, während die Aeroben ihn der Luft entnehmen. Letztere athmen wie Pflanzen und Thiere, während die facultativen unvollkommen athmen (Nencki). Die Anaeroben haben ein so geringes Oxydationsvermögen, dass der O des Nährbodens nicht einmal umgelagert werden kann, und dadurch dem Lebensprocess hinderlich ist.

Es besteht als keine Absorption von Seiten der Aeroben, sondern der Anaerobe, findet in jedem Augenblick seiner vitalen Thätigkeit einen Synergeten, der den O. umlagert. Das aber kann nur bei localer ungetrennter Symbiose statthaben, und eine Anwesenheit von Luftsauerstoff — ja sogar Durchleiten von O. durch die Culturröhren kann den Symbioseprocess nicht hindern.

Redner bespricht zum Schluss noch kurz die colossale Verbreitung des Symbioseprocesses in der Natur, der noch gar nicht studirt ist. Praktisch aber ist das Stadium ebenfalls von grossem Werth. Als Beispiel fungirt die diffuse Peritonitis, welche neuerlich bacteriologisch mehr erfordert, sich als Mischcultur anaerober und aerober Arten herausstellt. Wer Icterus durch Incision die anaerobe Bauchhöhle zur aeroben machen zu wollen, ist nach Redner's Untersuchungen ein falscher. Es kommt nur auf Druckentlastung und Abflussmöglichkeit an.

Als Schlussbemerkung will Redner a priori nicht von der Hand weisen, dass es auch die aeroben Körperzellen eine Symbiose eingehen kann, wobei er speciell der Botriomycose gedenkt. So viele dunkle Fragen der Pathogenese können sicher nur das Zusammenarbeiten des Pathologen und des Chemikers Licht bringen.

8. Hr. Lilienfeld:

Veronal, ein neues Schlafmittel.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Jolly: Ich habe Gelegenheit gehabt, Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Fischer, das Mittel auch in grösserer Quantität in meiner Klinik anzuwenden. Es sind im Ganzen 148 verschiedene Kranke, bei denen wir Versuche damit gemacht haben, in etwas über 400 Einzeldosen. Im Grossen und Ganzen kann ich die günstigen Angaben des Herrn Vortr. bestätigen. Im Einzelnen bin ich allerdings nicht mit Allem einverstanden, was er gesagt hat. Wir haben das Mittel natürlicherweise, wie erwähnt, bei psychischen Kranken gegeben, in kleinerer Zahl aber auch bei rein nervösen Zuständen. Es hat sich ergeben, dass bei einfacher Schlaflosigkeit, bei Deprimirten, melancholischen Kranken, Neurasthenikern u. s. w., bei denen keine besondere Erregungszustände vorliegen, die angegebene Dosis von 0,5 in der Regel ausreicht, um in der That einen recht ausgiebigen, guten, normalen Schlaf hervorzurufen, der bei den Meisten am anderen Tage auch keine weiteren Folgen hinterlässt. Einzelne Ausnahmen muss ich aber doch trotzdem constatiren, indem einige Kranke angegeben haben, dass sie am andern Tage sich benommen gefühlt haben. Ein Kranker klagte über starke Uebelkeit. Dann hat sich weiter ergeben, dass bei einigermaassen erregten Kranken, sei es, dass sie den melancholischen Typus darbieten, sei es, dass es manische Zustände oder namentlich Zustände von Verwirrtheit sind, mit den kleinen Dosen nichts auszurichten ist, und dass man mindestens eine grosse oder mittlere geben muss, um in solchen Zuständen Schlafwirkung zu erzielen, unter Umständen 1,5 gr; wir sind auch bis zu 2 gr gegangen. Es liess sich hierbei feststellen, dass in der That doch auch unter solchen Umständen die hypnotische Kraft des Mittels eine sehr gute ist, indem in vielen Fällen die oft sehr stark erregten Kranken beruhigt wurden und in vollkommenen Schlaf versanken. Wir haben es versuchsweise auch bei erregten Kranken am Tage gegeben und es hat sich auch da gezeigt, dass sich eine vollständige Hypnose herbeiführen lässt.

Was dann die Erregungszustände mit sehr starker Verwirrtheit betrifft, die Alkoholdelirien, dann die Verwirrtheitszustände bei Epileptikern, die Zustände der sog. Amentia, so waren da meistens erst die ganz grossen Dosen von 2 gr von Erfolg. Diese haben in einer Anzahl von Fällen ganz ausgesprochene Hypnose herbeigeführt, aber sie haben auch in einer ganzen Reihe von Fällen im Stich gelassen. Beim Delirium tremens speciell habon wir das Mittel ziemlich oft angewandt; es hat sich da ergeben, dass die einfache Hypnose in der Nacht durch grössere Dosen nicht ganz sicher zu erzielen ist, dass sie zuweilen eintritt, aber auch öfter ausbleibt. Besser hat es sich bewährt, kleine Dosen, d. h. immer schon 1 gr, wiederholt unter Tags zu geben, nach einstündiger Pause diese Dosis zu wiederholen drei-, vier-, fünfmal. Dann sind die Kranken ruhig geworden und in einen guten Schlaf verfallen.

Das sind also alles Erscheinungen, die dafür sprechen, dass das Mittel in der That eine stark hypnotische Kraft besitzt, und ich glaube, dass wir vorläufig auch sagen dürfen, dass es zu den unschädlichen Mitteln gehört. Von Nebenwirkungen haben wir, abgesehen von den erwähnten Dingen, dass es gelegentlich zu Uebelkeit und Benommenheit am anderen Tage geführt hat, was aber doch nur eine Ausnahme war, bei einer Anzahl von männlichen Patienten constatirt, dass dieselben über sehr starken Durst klagten und wiederholt Nachts durch diesen Durst erweckt wurden. Wir glaubten anfangs, dass es sich dabei um Alkoholiker vorzugsweise handle, bei denen der Durst ohnedies zu den obligaten Erscheinungen gehört, aber es hat sich dann durch Vergleichsversuche ergeben, dass derselbe auch bei Nichttrinkern vorkam.

Dann möchte ich schliesslich auf den Punkt der Gewöhnung eingehen. Das kann man ja natürlich nach so kurz angestellten Versuchen noch nicht abschliessend sagen, aber ich möchte doch glauben, dass der Herr Vortr. in dieser Beziehung etwas zu optimistisch gewesen ist. Ich glaube überhaupt nicht, dass es ein Schlafmittel giebt, an das man sich nicht gewöhnt, und dessen Kraft nicht mit der Zeit sich abstumpft, und wir haben in dieser Beziehung doch auch positive Beobachtungen gemacht. Insbesondere war eine bekannte Persönlichkeit, die im Augenblick sich in meiner Klinik befindet, ein hervorragender Morphinist, der seit vielen Jahren an Morphium und Cocain gewöhnt ist und der eine, sehr reiche persönliche Erfahrung über Schlafmittel besitzt, einer derjenigen, die anfangs enthusiastisch das neue Mittel begrüsst haben. Die ersten paar Tage hat er vorzüglich geschlafen, aber dann versagte es bei ihm, und hat auch in grösseren Dosen nicht mehr die gewünschte Wirkung hervorgebracht, sodass also hier doch eine ausgesprochene Gewöhnung eingetreten ist. In anderen Fällen hat sich trotz wiederholter Darreichung die hypnotische Kraft immer wieder gezeigt. Aber ich glaube, in dieser Beziehung dürfen wir doch nicht zu optimistisch verfahren. Ich möchte auch bei diesem Schlafmittel, wie bei allen anderen, vor Allem die Methode empfehlen, nicht zu anhaltend das Mittel immer wieder zu geben, sondern öfter zu pausiren. Ich sehe gerade den Nutzen der Entdeckung eines neuen guten Schlafmittels darin, dass wir die Möglichkeit des öfteren Wechsels haben, dass wir dieses Mittel abwechselnd mit anderen bewährten Schlafmitteln geben können, sodass eben der Gewöhnung vorgebeugt wird und schädliche Wirkungen möglichst vermieden werden. Ob nicht bei längerer Darreichung noch die eine oder andere nachtheilige Wirkung eintreten wird, das kann man ja natürlicherweise jetzt noch nicht sagen. Aber vorläufig sind jedenfalls Nachtheile nicht beobachtet worden, und ich kann mich jedenfalls der Empfehlung des Herrn Vortr. anschliessen, das Mittel in der Praxis zu versuchen. Sie werden manchen Nutzen damit stiften.

Hr. Oppenheim (nachträglich zum Protocoll): Ich verdanke es der Bereitwilligkeit des Herrn von Mering, dass ich das Veronal seit ca. 1/2 Jahr bei meinen Patienten in Anwendung bringen konnte. Einen Vortrag, den ich über meine Erfahrungen für die Märzsitzung der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten angemeldet hatte, habe ich zurückgezogen, als mir Herr Lilienfeld mittheilte, dass er über dieses Thema hier sprechen wolle. Nun aber möchte ich über meine Beobachtungen hier eine kurze Mittheilung machen. Ich habe das Mittel in ca. 250 Einzeldosen bei etwa 70 Patienten verordnet. In der grossen Mehrzahl meiner Fälle handelte es sich um die leichte und mittelschwere Form der Schlaflosigkeit auf neurasthenischer, seltener auf hysterischer Basis. Wenn ich in denselben auch nicht so glänzende und gleichmässige Wirkungen erzielt habe, wie der Herr Vortr., so muss ich doch auch dem Mittel nachrühmen, dass es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als ein vortreffliches Hypnoticum bewährte, indem es einen dem natürlichen gleichkommenden Schlaf von 6—8 Stunden Dauer erzeugte, dem wohl etwas Müdigkeit am anderen Morgen, aber in der Regel keine Störungen des Wohlbefindens nachfolgten. Diese Wirkung wurde mit der Dosis von 0,5 erzielt. Ich hatte aber auch unter denselben Verhältnissen mehrere Misserfolge zu verzeichnen, indem das Mittel entweder ganz versagte oder unvollkommen wirkte, oder bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten einen ganz verschiedenen Effect hatte. Doch will ich dazu bemerken, dass in diese Kategorie besonders einige Fälle von hysterischer Schlaflosigkeit gehörten. Ebenso versagte es bei 2 oder 3 Individuen, die an seniler Insomnie litten. Ueber Benommenheit und rauschähnliche Empfindungen am Morgen nach dem Genuss des Veronals klagten nur einzelne meiner Kranken; dagegen trat bei einem — einem älteren, an Paralysis agitans und wohl auch an Arteriosclerosis leidenden Collegen — ein recht unangenehmer Zustand von Benommenheit, Verwirrung und Schwäche nach dem Gebrauch von 0,5 des Schlafmittels auf, und es ist noch ein anderer Fall zu meiner Kenntniss gelangt, in welchem das Veronal die gleiche Wirkung gehabt hat.

Schwere Insomnie, besonders solche, wie sie bei Melancholie und anderen Psychosen vorkommen, habe ich nur einige Male mit Veronal zu behandeln Gelegenheit gehabt. Auch da habe ich das Mittel im Ganzen meistens wirksam gefunden, wenn auch die Dosis oft bis auf 1,0 gesteigert werden musste. So consultirte mich eine Patientin, die seit Jahren Trional allabendlich in Dosen von 3,5—4,5 gr nahm; es gelang bei ihr, diese unverhältnissmässig hohe Dosis durch 1,0 Veronal zu substituiren.

Bei 5 meiner Patienten ist das Medicament wochenlang, wenn auch mit Unterbrechungen, gebraucht worden, nur hat bei 3 derselben seine Wirkung nicht erschöpft, während bei 2 die Dosis erhöht werden musste.

Ich hege somit die Ueberzeugung, dass das Veronal eine werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes äilpet und einen ersten Platz in der Reihe der Schlafmittel einnehmen wird.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 27. November 1902 im Hörsaal der Klinik für Halskranke.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Krebs**: M. H., der Patient, den ich Ihnen vorstellen möchte, mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden vor der Tagesordnung, ist ein Mann, welcher 43 Jahre alt ist und seit dem Ende des vorigen Jahres zum ersten Mal bemerkte, dass sein Kopf nach der linken Seite hinüberging und dass er eine merkliche Unruhe im ganzen Körper wie auch besonders am Halse verspürte. Ueber seine früheren Verhältnisse ist anzugeben, dass hereditär weder Lues noch Alkohol in erheblichem Maasse in der Genealogie eine Rolle spielten und dass er selbst ein ganz gesunder Mann bis dahin gewesen ist. Er ist in einer Werft beschäftigt als Nieter — eine sehr anstrengende Thätigkeit, eine Thätigkeit, die ausserdem meistentheils in einem ausserordentlich lärmvollen Lokal, zum Theil aber auch unter freiem Himmel vor sich geht. Zum Militär ist er nicht ausgehoben worden, nicht etwa, weil er krank gewesen wäre, sondern deswegen, weil er aus häuslichen Verhältnissen frei kommen musste.

Es ist ihm 1897, also vor 5 Jahren, eine kleine 1½ Pfund schwere Scheibe hier auf den Kopf gefallen, wovon noch eine Narbe sichtbar ist. Er ist davon 8 Tage krank gewesen, aber nur infolge dieser äusseren Wunde, nicht etwa infolge irgend einer Erschütterung des Gehirns.

Nun, um zurückzukommen auf die vor Jahresfrist zum 1. Male aufgetretene Krankheit, wurde er damals, wie sich zuerst das Zucken bemerkbar machte, von seiner Frau mit Einreibungen behandelt. Das nutzte wohl zeitweise etwas, besonders vergingen die auch gleichzeitig eintretenden Schmerzen hier an der Halsseite, aber es wiederholte sich allerdings doch nach einiger Zeit wieder dasselbe. Er wurde dann zu einem Arzt geschickt im Januar d. Js, wo er mit Massage und Elektricität behandelt wurde. Auch dieses nutzte wenig, und er wurde darauf nach 3 Wochen zu einem Nervenarzt nach Stettin geschickt — er ist aus der Gegend von Stettin —, wo er ebenfalls elektrisirt wurde, und wo er Lichtbäder erhielt. Da aber auch diese nicht halfen, wurde ein Gipsverband angelegt. Der Gipsverband sollte den Kopf fixiren. Dies gelang aber nur auf wenige Stunden, dann traten aber derartige Schmerzen und Beschwerden am Halse auf, dass er sich den Gipsverband losriss. Es wurde dann ferner Ostern 1902, also dieses Jahres, zum Glüheisen gegriffen. Sie sehen hier ausserordentlich starke Keloide der oberen linken Nacken-Seite. Zum Theil sind die Keloide schon in den oberen Parthieen geschwunden, während sie hier (Demonstration) noch sehr stark erhalten sind.

Nun, nach vorheriger Anfrage des betreffenden Arztes wurde er bei uns Ende Juli aufgenommen, und zwar aus dem Grunde, weil der Patient eine Operation verweigert hatte, und weil die Gefahr vorlag, dass er eventuell Kurpfuschern in die Hände fallen würde. Er bot den Status dar fast genau so wie jetzt. Er klagte also über permanente Bewegungen des Kopfes, nach der linken Seite. Sie sehen jetzt den Patienten, wenn er sitzt, den Kopf leidlich ruhig halten. Sowie er aufsteht, und besonders wenn er geht, sehen Sie, mit welcher krampfhaften Art er den Kopf nach links hält. Diesen Krampf hatte er auch damals, wo er aufgenommen wurde; er war ausserdem in einer fortwährenden Unruhe. Schlafen konnte er nur sehr schlecht, besonders das Hinlegen war ausserordentlich schwer. Er musste dann den linken Arm hochlegen, bewegte dann krampfhaft den Kopf immer und krampfte sich gegen den linken Arm. Wenn er aufsteht, so sehen Sie, besonders wenn ich mit ihm spreche, dass der rechte Sternocleidomastoideus kolossal vorspringt. Er ist in seinem Volumen erheblich vergrössert, während der linke fast atrophisch ist. Diese Bewegung ist besonders zu sehen bei intendirten Bewegungen; irgendwelche sonstigen Beschwerden hat der Patient nicht ausser dieser krampfhaften Kopfhaltung nach links, die eben bei Bewegungen und bei seiner Arbeit wie gesagt besonders stark hervortritt.

Es ist also, wenn ich die Diagnose stellen darf, vorhanden: eine krampfhafte Haltung des Kopfes nach links, es ist vorhanden und bedingt diese krampfhafte Bewegung durch einen Krampf wahrscheinlich in dem Sternocleidomastoideus und dem oberen Theile des Cucullaris, d. h. durch eine Reizung des Accessorius Willisii.

Es würde sich nun noch fragen, ob eine andere Erkrankung damit gepaart ist, wie es vielfach der Fall ist, ob nämlich bei dieser sogenannten Torticollis spastica auch gleichzeitig noch eine Erkrankung der Nackenmuskeln auf der linken Seite vorhanden ist, die merkwürdigerweise zum Theil Antagonisten sind dieser Muskelgruppe, aber trotzdem bei dieser Form fast in 50 pCt. betheiligt sind. Wir haben diesen Spasmus auf der linken Seite allerdings nicht eruiren können. Es ist möglich, dass er früher vorhanden war; andernfalls ist es schwer zu erklären, warum in dem Falle diese kolossalen Brandnarben s. Zt. auf der linken Seite gesetzt sind. Wir müssen also annehmen, dass Spasmus der tiefen Nackenmuskeln vorhanden gewesen ist, der den Kopf nicht nur zu Drehbewegungen nach links, sondern gleichzeitig zu einer Neigung nach links bewegen würde. Wir haben das nie sehen können, sondern selbst bei der stärksten Bewegung geht der Kopf nur so, dass wir uns vorstellen können, wie die Kopfbewegung erklärt ist durch einen Krampf des Sternocleidomastoideus und des oberen Cucullaristheils; d. h. der Patient hebt den Kopf etwas nach hinten und dreht das Kinn nach links, eine Beugung nach links haben wir niemals constatiren können, sodass wir auf diese Weise einen Krampf der linken Nackenmuskulatur ausschliessen können und uns damit begnügen müssen, festzustellen, dass wir eine Erkrankung des Accessorius Willisii vor uns haben. Diese Erkrankung kann man bei unsrem Kranken coupiren durch einen Griff an den Druckpunkt des Accessorius Willisii. Sie sehen — bei intendirten Bewegungen nach rechts wird es wesentlich schwerer —, dass aus dem tonischen Krampfe jetzt ein klonischer wird. Bei allen Bewegungen nach rechts geht der Kopf hin und her. Wenn ich auf diesen Punkt drücke, sehen Sie, wie ruhig, steif und starr der Kopf sich dann nach rechts hinbringen lässt. Eine ähnliche Erscheinung haben wir unter der kalten Douche gesehen. Wenn wir den Patienten gedoucht haben, nicht etwa mit einer erregenden Douche, sondern mit dem scharfen, kalten Strahl, hier in der Nackengegend, stand der Kopf minutenlang ganz starr, nach kurzer Zeit ging er allerdings wieder nach der anderen Seite. Etwas Aehnliches haben wir vor kurzer Zeit beobachten können: Als Patient einige Zeit keine Fortschritte machte in seinem Befinden, schrieb ich an seinen Arzt nach Stettin und fragte wegen einer Operation. Der stimmte zu und meinte, das wäre auch dort schon vorgeschlagen. Der Brief wurde dem Patienten vorgelesen. Er war sehr aufgeregt und sehr deprimirt; aber am nächsten Tage konnte er den Kopf nach rechts drehen, und wir konnten ihn wenden, wie wir wollten. Nach einer Woche kehrte aber der alte Zustand zurück.

Sie können sich denken, dass wir uns die grösste Mühe gegeben haben, den Patienten von seinem scheusslichen und unerquicklichen Leiden zu befreien, dessen Prognose immerhin ziemlich dubia ist. Es ist erfahrungsgemäss, dass selbst Resectionen und Durchschneiden des Nerven und Muskels manchmal sine effectu sind. Wir haben ihn mit Packungen behandelt, wir haben ihn schwitzen lassen, wir haben ihn gedoucht, und schien uns theilweise, als wenn ein Erfolg vorhanden wäre. Immerhin war doch der Erfolg nicht so, dass wir sagen konnten, wir würden auf diesem beschrittenen Wege vielleicht doch eine Heilung herbeiführen können. Wir sind jetzt dazu übergegangen, ihn einer Behandlung zu unterwerfen, die freilich mit unsern therapeutischen Hilfsmitteln nicht zu bewirken ist[1]), aber die wir uns als ultimum refugium vor der Operation vorstellten. Das ist diejenige, dass der Kopf durch eine Gummibinde nach links gelegt und gleichzeitig das Kinn mit hineingenommen wird. Die Gummibinde wird um Kopf und um Schulter geschlungen. Es wird eine sehr starke Dehnung auf diese Weise sowohl des rechten Sternocleidomastoideus, als auch der Nerven selbst bewirkt; gleichzeitig wird an der rechten Hand ein Gewicht von 30 Pfund und darüber angehängt, und der Patient wird dann gezwungen, auf diese Weise den Arm weiter zu verlängern und zu schwingen, um eine Dehnung herbeizuführen. Ich bin vermittels dessen erfreut, nach diesen viermaligen Proceduren den Kranken heute in diesem Zustande vorstellen zu können, der uns berechtigt, doch auf eine Heilung zu hoffen; denn es ist wesentlich besser gegen den Status vor 8 Tagen.

Hr. **Meyer**: M. H., mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden möchte ich ein Verfahren demonstriren, das uns ermöglicht, das Kehlkopfbild direkt zu projiciren. Mit Versuchen über die Kehlkopfphotographie beschäftigt, habe ich dieses Verfahren gefunden.

Bei der Kehlkopfphotographie waren vor allen Dingen zwei Fragen zu lösen: die Beleuchtung und die Einstellung des Kehlkopfes. Der vollkommenste Apparat für die Kehlkopfphotographie ist von Musehold. Derselbe arbeitet mit Magnesiumblitzlicht, das im Moment des Oeffnens des Momentverschlusses electrisch gezündet wird. Durch das Blitzlicht werden sehr starke Reflexe in dem Bilde erzeugt, die in vielen Fällen die Klarheit beeinträchtigen.

Ich habe mit der Firma Zeiss in Jena, der ich für ihr Entgegenkommen besonders danken möchte, einen Apparat construirt, der, wie ich glaube, einen Fortschritt darstellt. Wir haben, um das Licht einer seitlich aufgestellten grossen Bogenlampe von 30 Kerzen für die Photographie des Kehlkopfes anwenden zu können, vor das Objectiv ein kleines rechtwinkliges Prisma befestigt, auf welches das genau centrirte Licht eingestellt wird. Durch das Prisma werden die Lichtstrahlen im rechten Winkel gebrochen, diese fallen in die Mundhöhle des Patienten auf den Kehlkopfspiegel. Wir können durch Einstellung der Linse und der Irisblende und durch eine auf das Prisma aufgekitte Linse das Lichtbündel so eng machen, dass es genau den Spiegel beleuchtet, sodass alle lästigen Reflexe von der feuchten Schleimhaut ausgeschaltet werden. Die von dem Spiegel zurückgeworfenen Strahlen fallen nicht allein auf das Prisma, sondern auf den freien Theil des Objectivs. Es kommt auf diese Weise ein Bild zu Stande, das in dem photographischen Apparat auf einen im Winkel von 45° hinter der Linse angebrachten Spiegel fällt. Von dem Spiegel wird das Bild nach oben auf ein Prisma geworfen, welches ein objectives Bild auf der Mattscheibe hervorruft. Durch eine Lupe wird die genaue Einstellung auf der Mattscheibe vorgenommen. Wenn ich das scharfe Bild auf der Mattscheibe habe, öffne ich den Momentverschluss. Dadurch wird der auf einem Schlitten befestigte Spiegel bei Seite geworfen, und ein

---

1) Herr Geheimrath Hoffa hat gütigst uns seine Unterstützung geliehen.

Schlitz lässt das Bild auf die Platte fallen. Die Kassette ist so eingerichtet, dass sich die lichtempfindliche Schicht der photographischen Platte genau in derselben Entfernung von der Spiegelfläche befindet, wie die Mattscheibe. Infolgedessen muss das scharfe Bild, das auf der Mattscheibe sichtbar ist, in dem Moment, in dem der Momentverschluss geöffnet ist, auf die lichtempfindliche Platte fallen.

Da ich auf der Mattscheibe ein objectives Kehlkopfbild wahrnehmen konnte, so habe ich auf Anregung von Herrn Geheimrath Fränkel den Versuch gemacht, dieses objective Bild für Projectionszwecke zu verwenden, eine Idee, die schon Killian, wenn auch in anderer Weise, verwirklicht hat. Die Linse, die wir für die photographischen Zwecke verwendeten, war nicht für die Projection geeignet. Für die photographischen Zwecke ist eine Linse von 160 mm Brennweite am geeignetsten, weil sie es ermöglicht, die Einstellung des Kehlkopfspiegels unter Umgreifung des Apparats zu machen. Derselbe Beobachter kann die photographische Aufnahme machen und den Kehlkopfspiegel einstellen. Für die Projection ist es besser, eine Linse von etwas grösserer Brennweite zu verwenden, weil wir ein grösseres Bild erhalten. Wir verwenden eine Linse von 210 mm Brennweite für die Projectionszwecke. Wir haben Versuche mit Linsen von längerer Brennweite gemacht, aber die Lichtstärke lässt dann sehr schnell nach, sodass das Bild nicht deutlich sichtbar ist. Der Schirm, auf dem das Bild erscheinen soll, muss zwecks scharfer Einstellung beweglich angebracht werden, die Spiegel müssen eine geschwärzte Fassung und einen geschwärzten Stiel haben, um keine Reflexe hervorzubringen. (Folgen Demonstrationen bei verdunkeltem Saal.)

Hr. B. Fraenkel:

Krankenvorstellungen: a) Schulter-, Gaumen-, Kehlkopf-Lähmung.

Die Frau, welche ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, ist jetzt 88 Jahre alt und befindet sich seit dem 18. November auf unserer Klinik. In ihrer Anamnese ist nichts Besonderes; namentlich kann man mit Sicherheit sagen, dass von Lues nichts zu entdecken ist. Sie hat 5mal geboren, das letzte Mal vor 8 Wochen. Ihre jetzige Krankheit hat vor ungefähr 8 Monaten begonnen. Da bemerkte die Patientin, dass sie Schmerzen in der rechten Schulter bekam. Ungefähr 14 Tage darnach bekam sie Schluckbeschwerden, sodass sie feste Speisen fast garnicht mehr schlucken konnte und ihr die Flüssigkeiten, die sie genoss, durch die Nase wieder herauskamen. Heiserkeit hat sie garnicht bemerkt. In den letzten Tagen klagt sie über Uebelbefinden, Uebligkeit, und das Gefühl, als wäre etwas Fremdes im Halse.

Nun möchte ich damit anfangen, Ihnen die Erscheinungen an der Schulter zu zeigen. Die Patientin hat in ganz ausgesprochener Weise die Zeichen einer Lähmung und Atrophie des Cucullaris und des Sternocleidomastoideus, und zwar auf der rechten Seite. Die Herren werden aus weiter Entfernung sehen können, dass die rechte Schulter anders gestaltet ist, als die linke. Wenn die Patientin die Schultern hebt, so tritt das noch mehr hervor. Sie sehen, dass dann die linke Schulter fast ausschliesslich gehoben wird, die rechte zurückbleibt. Dann tritt in der Ruhelage die linke Scapula erheblich näher an die Wirbelsäule heran wie die rechte. Von dem Cucullaris ist kaum etwas zu fühlen; nur, dass die Acromialportion noch zu fühlen ist. Wenn die Patientin den Kopf auf die rechte Seite hinüberhält, so sehen Sie, dass der linke Sternocleidomastoideus sich voll anspannt, während, wenn sie den Kopf nach der anderen Seite hinüberwendet, vom Sternocleido nichts zu sehen ist, dagegen andere Muskeln, die accessorisch thätig sind, ein bisschen mehr ausgebildet sich anspannen. Die electrische Erregbarkeit, die auch die Nervenklinik so freundlich war, uns zu bestätigen, ist so, dass auf der rechten Seite vermittelst des inducirten Stromes selbst bei starken Strömen am Cucullaris nur stellenweise — gegen das Acromion hin — Contraction zu erzielen ist, dass ebenso am Sternocleidomastoideus der inducirte Strom keine Contraction erregt, während mit galvanischen Strömen Contractionen an beiden Muskeln noch zu erzielen sind, sodass wir also hier neben der Lähmung und Atrophie des Cucullaris und Sternocleidomastoideus das haben, was man Entartungsreaction nennt und also wohl den Schluss ziehen können, dass es sich hier um eine von dem äusseren Ast des Accessorius ausgehende periphere Lähmung des Cucullaris und Sternocleidomastoideus handelt.

Wir haben nun die Patientin bei Herrn Prof. Grunmach mit Röntgenstrahlen untersucht — ich komme gleich noch darauf zurück warum — und haben bei der Gelegenheit ein Bild bekommen, welches die Atrophie des Cucullaris in einer Weise demonstrirt, wie man es kaum schöner sehen kann. Das ist ja nur ein Befund, wie er einmal zwischen den Garben vorkommt.

Wenn man die Patientin in Bezug auf den Pharynx untersucht, so sieht man eine Lähmung des Velum palatinum. Dasselbe hängt weit in den Mund hinein. Es wird auf der rechten Seite des Isthmus pharyngonasalis garnicht geschlossen, auf der linken nur verengert. Die Raphe des Velum palatinum wird ganz nach der linken Seite hinübergezogen, und wir haben alle Erscheinungen vor uns, die auf eine Velumlähmung deuten.

Wenn man die Patientin laryngoskopirt, so bekommt man ein eigenthümliches Bild. Mit Sicherheit kann man sagen, dass eine Lähmung der rechten Stimmlippe vorhanden ist, denn sie bewegt sich durchaus nicht, weder bei Phonation, noch bei tiefer Inspiration. Die übrigen Theile des Kehlkopfes sind unverändert. Die Stellung der Epiglottis bietet nichts Besonderes und auch die Stellung der Aryknorpel ist von der gewöhnlichen, normalen Stellung des Kehlkopfes nicht abweichend. Der freie Rand der Stimmlippe ist immer gespannt, sodass man hier von einer medianen Stellung reden muss. Aber die Rima glottidis steht bei der Phonation nicht in sagittaler Linie, sondern sie weicht von vorn und der Mitte nach hinten und rechts ab. Die linke Stimmlippe überschreitet bei der Phonation die Mittellinie und legt sich an den Processus vocalis vollkommen genau ihrem schrägstehenden Widerpart an. Man hat bei der Phonation das Bild, welches man dann wahrnimmt, wenn es sich um eine physiologische Schiefstellung handelt, die dann eintritt, wenn der Kehlkopf überhaupt schief gebildet ist.

Wenn Sie nun die Patientin äusserlich betasten, so können Sie sehen, dass hier eine Schiefstellung der Commissur der beiden Schildknorpelplatten vorhanden ist. Eine Schiefstellung des Zungenbeins, eine Schiefstellung des Ringknorpels vermag ich nicht zu entdecken. Auch glaube ich nicht, dass hier der Raum zwischen Ringknorpel und Schildknorpel auf der einen Seite sich anders anfühlt, als auf der andern. Die Patientin ist nicht heiser.

Wir haben hier also eine Unbeweglichkeit der rechten Seite des Kehlkopfes vor uns, die eine Stimmlippenstellung zeigt, wie sie sonst als Medianstellung beschrieben wird, bei der aber die Abweichung sich zeigt, dass die Rima glottidis von vorn und der Mitte nach hinten rechts verläuft, eine Stellung, wie man sie auch sonst bei ähnlichen Formveränderungen des Kehlkopfes, wie sie hier vorliegen, findet.

Was das Schlucken anlangt, so kommen, wie wir uns überzeugt haben, beim Schlucken von Flüssigkeiten häufig grosse Mengen aus der Nase heraus und mit einer gewissen Gewalt. Wenn die Patientin feste Körper geniesst, z. B. Semmel, so kaut sie sehr lange, um dann sie allmählich hinunterzuschlucken. Dann aber scheinen sie, wenn sie erst einmal über den Pharynx hinaus in den Oesophagus gebracht werden, regelmässig hinunterzugehen.

Die Erscheinungen, die ich bisher geschildert habe, geben uns also den Beweis, dass es sich hier um eine Lähmung des äusseren Astes des Accessorius, also um Cucullaris und Sternocleidomastoideus handelt, und dass auch das Velum palatinum auf der rechten Seite total gelähmt erscheint, und ebenso ist eine Lähmung der rechten Seite der Glottis vorhanden.

Wenn wir uns nun fragen, um welchen Process es sich hier handeln kann, so kommen wir dabei auf eine Angelegenheit, die in neuerer Zeit eine andere Deutung erfahren hat, als sie dieselbe eine Weile vollkommen ruhig zu haben schien. Wenn ich einen Durchschnitt durch die Medulla oblongata zeichne, so dachte man sich nach den Versuchen von Bischoff und Claude Bernard, dass die Innervation des Kehlkopfes ungefähr in folgender Weise entstände. (Zeichnung.) Dies soll der ventrale Vagus sein, dies der Accessoriuskern, dann hätte ich hier noch den sensiblen Vagus zu zeichnen; dann dachte man sich, dass also nun die motorischen Zweige des Vagus von diesem Kern abgingen und — ich zeichne das ganz schematisch an — dass dann der sensible Vagus hier zukäme und dass nun der Accessorius zwei Aeste ausschickte, einmal denjenigen, der tiefer unten der Recurrens des Kehlkopfs würde, und zweitens den äusseren Ast, der den Cucullaris und den Sternocleidomastoideus versorgt. Im Gegensatz zu dieser Auffassung ist nun in neuerer Zeit, namentlich von Grabower, eine andere Auffassung dieser Sache entstanden. Ich nehme wieder dieselben Farben: hier der sensible Vagus, hier der ventrale, motorische Vagus. Nun aber kommt die Veränderung. Was ich hier grün gezeichnet habe, geht nach Grabower auch vom Vagus aus und der Accessoriuskern hat nur noch den äusseren Ast zu versorgen. Ganz in neuerer Zeit ist nun eine noch weitere Auffassung gekommen, die annimmt, dass an Stelle des sensiblen Vagus 2 Kerne lägen, einer, den ich jetzt grün mit einem weissen Strich zeichnen möchte, und dass aus diesem nur dieser Zweig, der später Recurrens wird, abgeht.

M. H., diese Auffassung der Innervation hat nicht nur ein theoretisches Interesse. Für die Localisation derartiger Lähmungen, wie wir sie hier haben, ist dieselbe auch von erheblicher pathologischer Bedeutung. Nach dem früheren Schema war es leicht, derartige Schulter-, Gaumen-, Kehlkopflähmungen zu erklären. Man nahm dann an, dass sie central seien und dass der Accessoriuskern betroffen wäre. Und dann hatte man eine Lähmung des Recurrens, der zum Kehlkopfe geht und zum Velum palatinum, und hatte hier zweitens eine Lähmung des äusseren Astes des Accessorius. M. H., ich habe nicht die Zeit, heute auf die Innervation des Velum palatinum einzugehen. Ich glaube aber, dass jetzt sich immer mehr die Ueberzeugung Bahn bricht, dass die Innervation desselben vom Accessorius, d. h. vom Vagoaccessorius besorgt wird, also von dieser selben Gegend, dass wir also nach der Auffassung Grabower's die Innervation des Accessorius in den ventralen Vaguskern verlegen müssen. Früher hatte man also diese Fälle als centrale aufgefasst, obgleich, wie Sie hier gesehen haben, die Atrophie und die Entartungsreaction des Cucullaris und Sternocleidomastoideus von vornherein die Vermuthung nahelegten, dass es sich um eine periphere Angelegenheit handle.

Wenn man nach dem Schema Grabower's diese Krankheitsbilder, die ja in der Litteratur jetzt ziemlich häufig vertreten sind, behandelt, dann kommt man von vorn herein dazu, die Sache für eine periphere zu halten. Denn dann ist kein Kern mehr vorhanden, der den äusseren Accessoriusast und den Recurrens laryngis versorgt, so muss ich sagen, weil von manchen Anatomen auch der Nervus accessorius als Recurrens beschrieben wird.

Immerhin aber ist es von Bedeutung, nun in solchen Fällen die anderen Fragen, die hier in Betracht kommen, sich klar zu machen.

Also, m. H., wie ist es nun mit dem sensiblen Vagus? Bei der Patientin ist der sensible Vagus sicher nicht beschädigt; weil der Pharynx enorm empfindlich ist und auch der Larynx deutlich zeigt, dass sensible Zweige in der rechten Seite erhalten sind. Die Patientin ist schwer zu laryngoskopiren. und sie bittet, heute Abend von einer ausgedehnten laryngoskopischen Untersuchung abzusehen, weil sie sich sehr unwohl fühle. Ich glaube aber, dass ich sie dem einen oder dem andern Herrn nachher noch demonstriren kann. — Dagegen giebt sie an, dass wenn man mit der Sonde in den Kehlkopf eingeht, was möglich ist, dass sie die Sonde auf der rechten Seite ganz ebenso empfände, wie auf der linken, und jedenfalls kommen auf der rechten Seite ebensolche Reflexe zu Stande, wie auf der linken, sodass also hier mit Sicherheit gesagt werden kann, dass die Sensibilität des Vagus erhalten ist. Der Nervus laryngeus superior, soweit er sensibel ist, ist nicht miterkrankt.

Nun wie verhält es sich mit den anderen motorischen Zweigen des Vagus, die wir früher von dem ventralen Vaguskern abgeleitet haben und die jetzt friedlich vereinigt mit den übrigen motorischen Zweigen des Vagus bei dieser Auffassung gedacht werden müssen? Die Patientin hat in neuerer Zeit angefangen, Erscheinungen zu bekommen, die darauf hindeuten, dass auch andere Zweige des Vagus, namentlich der, welcher das Herz versorgt, mit befallen ist. Der Puls wird immer schneller. Während sie früher ungefähr 88 und dann 92 Pulse hatte, haben wir jetzt über 100 und augenblicklich zeigt sich ein Puls von 116. Wir können also annehmen, dass auch dieser Zweig hier mitbefallen ist.

Wenn wir uns nun fragen, was für ein Process liegt diesen Erscheinungen zu Grunde, so müssen wir nothwendigerweise an das Foramen jugulare denken. Denn dort treffen sich die Nerven, die hier in Frage kommen. Wenn es nicht central ist, dann müssen sie da erkrankt sein, wo sie sich vereinigen, also in der Nähe des Foramen jugulare. Dann kommt immer wieder die Frage, warum ist denn nicht der sensible Vagus mit erkrankt? Ja, eine bestimmte Antwort darauf weiss ich auch nicht zu geben. Es liegen aber seit neuerer Zeit zwei Fälle vor, in welchen nach einer Stichverletzung unter dem Ohr eine ganz ähnliche Combination entstanden ist.

Von Traumann und Arellis sind 2 Fälle beschrieben worden, in denen nach einem derartigen Trauma eine Zungen-, Schulter-, Gaumen-, Kehlkopflähmung zur Beobachtung kam, in denen also ausser wie hier bei der Patientin auch noch die Zunge atrophisch und gelähmt, d. h. also auch der Hypoglossus befallen war. Der Stich also, der in die Nähe der Ausmündungsstelle des Foramen jugulare geht, hat den Accessorius, die motorischen Aeste des Vagus und den Hypoglossus getroffen. Aber die Sensibilität war erhalten, und es ist nicht zu sagen, auf welche Weise. Wir können also aus dem Umstande, dass die Sensibilität des Vagus erhalten ist, nicht mit Bestimmtheit den Schluss ziehen, dass der Vagus nicht im Foramen jugulare erkrankt wäre. Andererseits giebt es Fälle, in denen auch die sensiblen Aeste des Vagus mit erkrankt sind. Ich selbst habe einen derartigen Fall einmal aus dem Augustahospital beschrieben. Der ist später von Küster operirt. Der fand in der Nähe des Foramen jugulare einen Tumor, der diese Lähmungen bedingte. Wir können also vielleicht später aus diesen Erscheinungen einen gewissen Schluss auf die Localisation ziehen. Ist der sensible Ast des Vagus mit erkrankt, dagegen der äussere Ast des Accessorius gesund, so werden wir bei derartigen Erscheinungen, die in der Nähe des Foramen jugulare auftreten, an eine tiefer unten liegende Erkrankung denken müssen, wo der äussere Ast des Accessorius schon abgegangen ist. Ist dagegen der Hypoglossus mit erkrankt, so brauchen wir gar nicht mehr an Vorgänge an der oberen Seite der Basis cranii zu denken, sondern da müssen wir immer weiter unten den Angriffspunkt suchen.

Nun, m. H., weitere Nerven sind bei der Patientin nicht erkrankt. Der Facialis ist gesund; sie sieht vollkommen unverändert. Erscheinungen von Sympathicuslähmung sind nicht da. Sie schmeckt vollkommen sicher, vorn und hinten an der Zunge. Auf der rechten Seite riecht sie weniger als auf der linken. Die rechte Nase ist aber enger, und wenn man die unteren Muscheln cocainisirt, so stellt sich der Geruch auf beiden Seiten gleich her. Wir haben also nichts weiter, als diese Lähmung des Vagus mit den äusseren Aesten des Accessorius, und da diese Fälle doch von allgemeiner Bedeutung sind, habe ich nicht umhin gekonnt, diesen Fall heute, allerdings kürzer, als ich es eigentlich vorgehabt hatte, zu demonstriren. Wir haben die Patientin noch in Bezug auf den Schädel bei Herrn Professor Grunmach mit Röntgenstrahlen untersuchen lassen und da hat sich eine gewisse Anomalität herausgestellt, die ich aber nicht mit Sicherheit zu deuten mich unterfangen möchte. Auf der rechten Seite sieht in der That die Gegend, wo man das Foramen jugulare denken könnte, etwas anders aus, wie auf der linken. Ich bin aber in Bezug auf die Durchleuchtung des Schädels mit Röntgenstrahlen noch nicht so geübt, dass ich mir da irgend einen Schluss erlauben möchte. Herr Grunmach selbst glaubt, dass er da irgend ein Entzündungsproduct, wie er sich ausdrückt, annehmen könne. Wir haben der Patientin nun, da doch die bekannte grosse Unbekannte, die Lues immer eine Rolle in unseren Gedanken spielt, Jodkali gegeben, aber ohne allen Erfolg, und haben sie auch mit Electricität behandelt.

Discussion.

Hr. Remak: Wenn ich in dieser Frage das Wort nehme, so habe ich eine gewisse Berechtigung dazu, weil ich in dieser Gesellschaft vor 15 und 10 Jahren analoge Fälle vorgestellt habe[1]). Der erste war ein traumatischer, dadurch entstanden, dass J. Israel ein Cavernom am Halse aus der Gegend des Foramen jugulare entfernt hatte. Der zweite war insofern noch von grösserem Interesse, als er später hier in der Charité zur Obduction gekommen ist und von Herrn Seiffer in den Charitéannalen beschrieben ist. Ich bin beide Male ausführlich auf die Combination der Accessorius- und Vaguserscheinungen eingegangen und möchte darauf verweisen, zumal seitdem nichts neues in dieser Frage hinzugekommen ist. Auch ich habe vor 10 Jahren schon ausgeführt, dass nach den Untersuchungen von Grabower und Grossmann die Kehlkopflähmung wahrscheinlich von einer Betheiligung von Vagusästen abhängt. Es kommt dies aber für die Diagnose nicht sehr in Betracht, weil centrale Processe überhaupt nicht in Frage kommen. Es ist nämlich nicht denkbar und es ist auch durch keinen Obductions-Fall bewiesen, dass der langgestreckte bis zur Höhe des sechsten Halsnerven sich erstreckende Accessoriuskern in der Halsanschwellung in der Weise erkranken kann, dass sämmtliche motorische Fasern des Cucullaris und Sternocleidomastoideus betheiligt sind, ohne dass irgend welche andere Cervicalnervenkerne auch erkrankt sind. Es hat sich immer herausgestellt, dass derartige Fälle peripherer Natur sind, und zwar entweder intracraniell oder von einer Erkrankung der Basis cranii selbst oder auch extracraniell veranlasst sind.

Was die Symptomatologie betrifft, so ist es mir von Interesse gewesen, an der Kranken das bestätigt zu sehen, was ich auch schon vor 15 und 10 Jahren hervorgehoben habe, dass bei reinen Accessoriuslähmungen nicht diejenige hochgradige Entstellung eintritt, welche sonst den completen Cucullarislähmungen eigenthümlich ist, nämlich nicht das mouvement de bascule, wie es Duchenne nannte, bei welchem es sich nicht etwa nur um eine leichte Abweichung des inneren Scapularrandes von der Senkrechten handelt, sondern das Schulterblatt sehr schräg steht, indem sein innerer Rand stark von unten und innen nach oben und aussen verläuft. Hier ist nichts davon zu sehen und ich vermuthe also, dass das acromiale Muskelbündel, das auch von anderen nachher besonders von Schlodtmann genauer verfolgt worden ist, welches die Scapula trotzdem in ihrer normalen Lage hält, da es von Cervicalästen versorgt wird, auch in diesem Falle erhalten ist. Ich habe einmal in einer Discussion der Gesellschaft für Psychiatrie gesagt, dass, solange mir nicht ein Fall nachgewiesen wird, wo ein ausgesprochenes mouvement de bascule durch eine reine Accessoriuslähmung herbeigeführt worden ist, ich daran festhalten möchte, dass diejenigen Muskelbündel deren Innervation das mouvement de bascule verhindert, von den Cervicalnervenästen versorgt werden. Es wäre vielleicht von Interesse, den electrodiagnostischen Befund zu vervollständigen, ob gerade die Erregbarkeit dieser Fasern für den inducirten Strom erhalten ist.

Was die sensible Betheiligung des Kehlkopfs betrifft, so möchte ich Herrn Fraenkel auf eine Sache aufmerksam machen, die ich vor 10 Jahren in dem vorgestellten Falle von multipler Hirnnervenlähmung schon erörtert habe, dass es möglich war, eine Betheiligung des sensiblen Laryngeus superior nachzuweisen durch die Untersuchung des galvanischen Schluckreflexes. Man beobachtet beim Gesunden, dass, wenn man seitlich vom Schildknorpel mit der Kathode des galvanischen Stromes streicht, dann regelmässig, wie das Erb seinerzeit gezeigt hat, von beiden Seiten aus Schluckreflexe auftreten. Auf der erkrankten Seite war nun der Schluckreflex beträchtlich herabgesetzt. Ich vermuthe, dass dies auch hier der Fall sein wird und sich damit eine Betheiligung sensibler Nerven herausstellen würde. Uebrigens möchte ich bemerken, dass bei einem sparsamen Material von Posticuslähmungen und Recurrenslähmungen, das mir vorgekommen ist, ich das wiederholt bestätigen konnte. Auch augenblicklich beobachte ich wieder eine Frau, wo ein Laryngologe die Diagnose auf Recurrenslähmung gestellt hat. Es ist nichts weiter nachzuweisen, auch kein Aneurysma. Der linksseitigen Recurrenslähmung entspricht ein fast völliges Fehlen des Schluckreflexes bei linksseitiger Reizung, während er rechts wohl erhalten ist.

Hr. Fraenkel: Der Fall von Herrn Remak ist mir natürlich bekannt, der Israel'sche Fall, ich habe damals bei seiner Demonstration sofort hier das Wort genommen, und die anderen Fälle sind fair auch recht bekannt, die Herr Remak angeführt hat. Sie sind ja in der laryngologischen Litteratur sehr breit getreten und werden jedesmal darin erwähnt. Es ist mir heute aber nicht darum gegangen, die Litteratur zusammenzustellen, sondern ich habe nur die Kranke vorstellen wollen. Ich glaube auch gesagt zu haben, dass in der Litteratur viele derartige Fälle vorhanden wären. Die Betheiligung des sensiblen Astes anlangend, möchte ich nur noch erwähnen: in der damaligen Sitzung der Charitégesellschaft, als Herr Remak diesen Fall vorstellte, war es mir nicht möglich, die Sensibilität des Kehlkopfs des Patienten zu prüfen und das steht auch im Protokoll. Ich habe den Patienten hinterher häufig gesehen. Er hatte Sensibilität auf der betreffenden Seite. Ich erwähne das, weil letzthin bei der Citirung des Falles, die Avellis noch vor ganz Kurzem gemacht hat, gerade dieses noch hervorgehoben worden ist, dass es jammerschade sei, dass ich das nicht gemacht hätte. Ich habe es nachträglich ergänzt. In dem heutigen Falle bei der Patientin, habe ich es bisher unterlassen, dieses Schluckphänomen zu prüfen. Ich will es aber nachholen, damit nichts versäumt wird. Was aber die Schluckphänomene, die reflectorisch durch den galvanischen Strom ausgelöst werden, mit der Inner-

1) Vgl. diese Wochenschrift 1888, No. 7 und 1892, No. 44.

vation des Kehlkopfes zu thun haben, weiss ich nicht. Wenn ich den Kehlkopf mit der Sonde als sensibel nachweise, so kann ich doch nicht dadurch denselben für nicht sensibel erklären, dass die galvanischen Reflexe, die das Schlucken auslösen, fehlen. Das sind doch andere Nerven. Diese Schluckphänomene werden ausgelöst von den Nerven, die die Sinus piriformes umgeben, und es sind schliesslich diejenigen, die am längsten im Leben, wie auch in der Chloroformnarkose nachzuweisen sind. Ich weiss nicht, wie sie bei der Patientin sind. Es soll trotz der vorhandenen motorischen Störungen noch nachgemacht werden. Dagegen wenn der Larynx sensibel ist, d. h., wenn die Schleimhaut die Sonde fühlt, die Reflexe von da aus ausgelöst werden können, dann ist er doch sensibel, gleichgültig, wie die Schluckbewegungen sich gestalten. Der Pharynx ist hier jedenfalls und zwar hochgradig sogar hyperästhetisch. Was die Schluckgeräusche bei der Patientin anlangt, so möchte ich das noch nachtragen. Man hört bei der Patientin deutlich immer, wenn sie Flüssigkeiten schluckt, immer ein erstes Schluckgeräusch, ein Durchspritzgeräusch. Dann giebt es eine ziemlich lange Pause und man hört dann ein zweites Schluckgeräusch, Durchpressgeräusch, sodass für eine Lähmung nichts weiter spricht, als eine Verzögerung des zweiten Schluckgeräusches. Der Oesophagus ist für die Sonde durchaus permeabel. Es ist keine Stenose des Oesophagus nachzuweisen.

Hr. Remak: Ich möchte Herrn Fraenkel fragen, von welchem anderen Nerv denn die sensiblen Nerven versorgt werden sollen, die die Schluckreflexe hervorrufen, als vom Laryngeus superior?

Hr. Fraenkel: Ebenso gut können dass die Aeste vom Glosso-Pharyngeus sein.

Hr. Remak: Man nimmt allgemein an, dass es sensible Vagusäste sind, von denen die Schluckreflexe ausgelöst werden. Uebrigens ist bekannt, dass die sensiblen Nerven häufig recht widerstandsfähig sind und auch vicariirende Function eintreten kann, so dass namentlich, wenn nicht eine genauere Lokalisationsprüfung angestellt werden kann, eine Störung leicht übersehen wird. Also ich meine, dass das Fehlen des Schluckreflexes doch eine Betheiligung sensibler Vagusäste anzeigt, so lange nicht nachgewiesen ist, dass etwa von anderen Nerven als vom Vagus diese Reflexe ausgehen.

Hr. Fraenkel: Sie sollen untersucht werden. (Die Patientin hat des anderen Tages die Charité verlassen, so dass sie nicht weiter untersucht werden konnte. Sie hat sich uns aber im Februar 1903 wieder vorgestellt und hat dann die Nervenklinik und wir die Normalität der Schluckreflexe festgestellt. Die Lähmungserscheinungen waren unverändert.)

Hr. B. Fraenkel:

b) Doppelseitige Posticuslähmung.

Ich möchte noch in aller Kürze Ihnen einen weiteren Fall von Kehlkopflähmung vorstellen. Es handelt sich um eine Frau, die eine doppelseitige Posticuslähmung zeigt, und zwar so hohen Grades, dass wir die Tracheotomie haben machen müssen. Sie hatte eine Reihe Aborte gehabt u. s. w., auch ist ihr erster Mann kurz vor seiner Verheirathung an Lues behandelt worden. Sie zeigt das Bild der doppelseitigen Posticuslähmung, d. h. bei der tiefsten Inspiration weichen die Stimmlippen nur um ein Geringes von einander, und zwar in der Gegend der Processus vocales weniger, wie in der Mitte. Bei der Phonation wird eine normale Glottis gebildet. Sie hatte Stridor, der jetzt weggefallen ist, weil sie die Kanüle trägt.

Nun ist ja eine doppelseitige Posticuslähmung an und für sich nichts Seltenes, und ich würde sie darum auch nicht vorgestellt haben, wenn nicht hier etwas Auffallendes vorläge. Wir haben die Patientin röntgenen lassen von Herrn Grunmach, und es hat sich nun ein Schatten herausgestellt, intrathoracisch, der dem Oesophagus folgt, sodass wir nach der Untersuchung mit Röntgenstrahlen berechtigt sind, einen intrathoracischen Tumor anzunehmen. Der würde ja an und für sich ausreichend sein, doppelseitige Posticuslähmung zu erklären. Es sind aber bei der Patientin anderweitige Erscheinungen vorhanden, die, trotzdem hier eine periphere Lähmung der Rekurrentes vermuthet werden kann, dahin deuten, dass wir es mit centralen Processen zu thun haben. Sie hat nämlich auch eine Velumlähmung, und dann gehen über die Zunge, über das Velum palatinum und auch über die Glottismuskulatur ab und zu Zuckungen, die doch kaum bei derartigen peripheren Lähmungen des Posticus beobachtet werden können. Kurz und gut, es sind Erscheinungen vorhanden, die mehr darauf deuten, dass wir es hier mit einem centralen Processe zu thun haben. Ich will nicht unterlassen, Ihnen einmal einen derartigen Fall zu zeigen, in dem man einmal Lues und Andeutungen von centraler Erkrankung und das andere Mal einen intrathoracischen Tumor sieht, sodass man, während man häufig in Verlegenheit ist, nach einer Ursache einer doppelseitigen Posticuslähmung zu suchen, hier die Gelegenheit hat, zwischen zwei Ursachen wählen zu können, was für unsere diagnostischen Erwägungen ja zuweilen eine gewisse Schwierigkeit mit sich bringt. Die Zunge ist jetzt verhältnissmässig ruhig. Das ist nicht immer vorhanden. Es kommen auch plötzliche Zuckungen vor. Es finden sich bei ihr zuweilen crises gastriques. Auch hat die Patientin recht häufig spastische Erscheinungen an der Glottis. Ehe sie tracheotomirt war, bekam sie sehr heftige Glottiskrämpfe. Jetzt nach der Tracheotomie bekommt sie sie auch, sie sind ihr recht lästig, aber sie haben nicht mehr die Bedeutung, weil sie für die Respiration gleichgültig geworden sind. Sie kann ja nun durch die Kanüle bei geschlossener Glottis athmen.

(Schluss folgt.)

VIII. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

Section de Pathologie interne.

Referent: Albu-Berlin.

II. Sitzung.

6. Herr Lorand (Karlsbad): Ueber die Häufigkeit der alimentären Glycosurie bei Kindern der Zuckerkranken.

Vortr. fand bei den Kindern der Zuckerkranken (erst nach der Pubertät und besonders bei Erwachsenen) eine Neigung zur alimentären Glycosurie ex amylo Er hält dies für den Ausdruck einer angeborenen Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate. Bei den Abkömmlingen der Diabetiker bestehen auch noch andere Anzeichen einer diabetischen Praedisposition: frühzeitige Pubertät, Neigung zur Obesität, vorzeitiges Ergrauen, Menge von Acne vulgaris im Gesicht und Nacken, Nervosität etc. Gewöhnlich sind die Kinder der Diabetiker geistig sehr aufgeweckt. Redner warnt vor der reichlichen Fleischkost bei den Kindern von Zuckerkranken, besonders wenn gleichzeitig Amylaceen in Mengen genommen werden. Er weist auf das bekannte Beispiel der armen Hindus hin, welche von Reis leben, und wo Diabetes äusserst selten ist, und um so häufiger bei den reichen von gemischter Fleisch- und Reiskost lebenden Hindus. Die Zersetzungsprodukte des Fleisches rufen eine erhöhte Thätigkeit der Schilddrüse hervor, welcher Vortr. neben gleichzeitigen Veränderungen des Pankreas eine gewisse Rolle in der Entstehung des Diabetes zuschreibt.

7. Hr. Lorand-Karlsbad: Die Beziehungen des Diabetes zur Acromegalie und zur Basedow'schen Krankheit.

Es bestehen zwischen ihnen innige Beziehungen. Sie können nach den gleichen Ursachen auftreten. Traumen können Diabetes, oder Basedow'sche Krankheit, oder aber auch Acromegalie verursachen. Sie haben auch viele gemeinsame Symptome. Es bestehen bei ihnen Veränderungen der Blutgefässdrüsen. Bei der Basedow'schen Krankheit hauptsächlich der Schilddrüse, bei der Acromegalie der Hypophyse und beim Diabetes der Langerhans'schen Inseln des Pancreas. Diese sind nach den letzten Untersuchungen von Weichselbaum und Stange, Hoppe-Seyler u. A. beinahe in allen Fällen von Diabetes verändert. Diese Gefässinseln stellen eine Blutgefässdrüse vom Typus der Hypophyse oder der Schilddrüse vor. Wie aber Pineles zuerst hervorgehoben hat, rufen Veränderungen der einen Blutgefässdrüse Veränderungen auch der anderen hervor. Nach den Untersuchungen des Vortr. bestehen beim Diabetes Veränderungen der Schilddrüse. Die Degeneration des Pancreas ruft eine erhöhte Thätigkeit der Schilddrüse hervor, diese aber kann auch Veränderungen am Pancreas hervorbringen. Es besteht beim Diabetes eine erhöhte Thätigkeit der Schilddrüse, welche von ihrer Erschöpfung gefolgt sein kann. Die Glykosurie kann überall dort auftreten, wo es sich gleichzeitig um eine erhöhte Thätigkeit der Schilddrüse handelt, so z. B. nach Infectionskrankheiten, Gemüthsbewegungen, toxischen Substanzen (gewisse Arzneien). Der in der Schwangerschaft auftretende Diabetes und die Lactosurie verschwinden am Ende der Schwangerschaft und der Säugung mit der Erschöpfung der Schilddrüse. Die Glykosurie der chlorotischen und bei syphilitischen Frauen gelegentlich der syphilitischen Eruption hängt mit der Schwellung der Schilddrüse, welche in diesen Zuständen auftreten kann, zusammen. Es besteht die Glykosurie regelmässig in der reinen Form der Basedow'schen Krankheit und fehlt bei Misch- oder Uebergangsformen zum Myxödem. Nach Lorand's Untersuchungen ist die Glykosurie in den Fällen von Acromegalie vorhanden, wo gleichzeitig Symptome von Hyperthyroidie bestehen. Es ist eine Thatsache, dass Extracte der Thyreoidea Glykosurie oder Diabetes hervorrufen können. — Dagegen fehlt die Glykosurie bei allen Inactivitätszuständen (Erschöpfung) der Schilddrüse. So z. B. bei Myxödem, chronischer Tuberculose und beim Krebs (Atrophie der Schilddrüse). Die wenigen geheilten Fälle von Diabetes wurden hauptsächlich nach Infectionskrankheiten beobachtet. Bei diesen kann nach Untersuchungen von Roger u. Garnier die in Infectionskrankheiten vorhandene übermässige Thätigkeit der Schilddrüse von ihrer Erschöpfung gefolgt werden (Fehlen der Colloidsubstanz). — Der Diabetes ist selten bei Kindern, aber auch die Basedow'sche Krankheit.

8. Hr. v. Schrötter jun.-Wien: Zur Therapie des Pneumothorax.

Vortr. berichtet über Versuche zur Heilung des geschlossenen, insbesonders traumatisch entstandenen Pneumothorax, von der Absicht ausgehend, dass die in den Pleuraraum ausgetretene, zumeist aus Stickstoff bestehende Luft nur sehr schwer resorbirt werden kann und demgemäss auch im Uebrigen günstig sich gestaltende Fälle unter der langen Resorptionsdauer des Pneumothorax leiden. Könnte man die ausgetretene Gasmasse durch eine solche ersetzen, welche rasch resorbirt wird, so könnte ein beschleunigter Rückgang des Pneumothorax, eine rasche Wiederausdehnung der collabirten Lunge erreicht werden. Vortr. machte daher bei einem an Tuberculose leidenden Kranken mit Pneumothorax December 1902 den Versuch, das in der Pleurahöhle angesammelte Gas zu entfernen und dasselbe gleichzeitig durch Sauerstoff (Injection von 1 Liter) zu ersetzen. Wenn das Verfahren auch in dem vorliegenden Falle ohne günstigen Einfluss war, so empfiehlt Vortr. doch das Ver-

fahren in Fällen frischer traumatischen Pneumothorax mit geschlossener Communication zu versuchen.

Section: Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

(Schluss.)

IV. Sitzung.

4. Hr. Ribera y Sanz-Madrid: Muertes post operatorias.
5. Hr. Giordano-Genova: Dasselbe Thema.

Hr. Ribera theilt die postoperativen Todesfälle in folgende Gruppen ein: 1. Fehlerhafte Operation, diagnostische Irrthümer, 2. Complicationen, die der Operation zuzuschieben sind: Infection, Embolie, Hämorrhagie, 3. Postoperative Complicationen, die von dem Organ abhängig sind, an dem operirt wird: Grosser Verlust von Cerebrospinalflüssigkeit, Nervenverletzungen bei Halsoperationen, Pneumothorax, postoperative Occlusionen nach Operation an den Intestina, Gangrän nach Aneurysmaexstirpation etc., 4. Tod an Krankheiten anderer Organe oder in Folge des schlechten Allgemeinzustandes des Kranken: Urämie, Diabetes, Metastasen bei äusseren malignen Tumoren etc., 5. Intercurrente Krankheiten: Bronchopneumonie, Angina Pectoris, Diphtherie, cerebrale Hämorrhagie etc.

Alle diese Gruppen werden mit ausführlichen Krankengeschichten belegt.

Hr. Giordano bespricht zuerst die Narkosentodesfälle, beleuchtet die Gefahren der einzelnen Narkotica, dann die Todesfälle bei den Weichtheiloperationen, schliesslich die der Knochenoperationen. Beide Redner verweilen ausführlich bei der Tuberculose und den oft rapiden Todesfällen bei den Operationen tuberculöser Organe.

Eine lange Discussion, an der sich die Herren Alarcon, Ustariz Perujo, Cervera, Cardenal, Esquerdo, Wohlgemuth, Belwer, Giordano, Ortiz de la Torre und noch viele andere betheiligen, ist der Behandlung tuberculöser Organe, der Frage ob aseptisch oder antiseptisch, ob Jodoform oder nicht und besonders der Narkose gewidmet.

6. Hr. Faure-Paris: Sur la chirurgie du médiastin postérieur.

F. hat zwei Fälle von Oesphaguscarcinom folgendermaassen operirt. Oesophagotomie am Halse am typischen Ort. Durchschneiden und Unterbindung des Stumpfes. Resection der rechten 1. bis 4. oder 6. Rippe dicht neben der Wirbelsäule bis zur Axillarlinie. Herauspräpariren des Oesophagus und Herabziehen des durchschnittenen Theiles. Exstirpation des Oesophagus bis unterhalb des Tumors. Gastrostomie. F. behauptet, dass wenn man, worauf er besonderes Gewicht legt, auch die erste Rippe resecirt, die Technik ganz leicht ist. Dasselbe Operationsverfahren, Resection der 1.—6. Rippe, empfiehlt er auch bei den bisher immer tödtlichen suppurativen Mediastiniten, bei tiefsitzenden Fremdkörpern in den Bronchien. Links hält er die Operation in der That für schwierig, weil die Aorta sehr genirt und der Ductus thoracicus leicht verletzt werden kann, rechts aber ist das einzige Hinderniss die Vena azygos, die leicht unterbunden wird.

Discussion.

Hr. Küster-Marburg glaubt, dass es besser sei, in solchen Fällen sich mit der Gastrostomie zu begnügen.

Hr. Wohlgemuth-Berlin fragt den Vortragenden nach der Länge des exstirpirten Oesophagus und nach den Resultaten.

Hr. Faure: Er hat 12 cm und mehr exstirpirt, beide Patienten sind gestorben. Es folgt die Demonstration der Zeichnungen.

7. Hr. Moralez Perez-Barcelona: La relación patológica entre el reumatismo y el cancer.

Vortragender suchte an der Hand mehrer Krankengeschichten nachzuweisen, dass zwischen dem Carcinom und dem chronischen Rheumatismus ein pathologischer Connex bestehen müsste.

V. Sitzung.

Vorsitzender: Herr v. Taube-Petersburg.

1. Hr. Fernández-Pontevedra: Sustitución de la talla y la por la litotricia, con presentación del aparato necesario.

Redner demonstrirt ein Instrument zur Entfernung von Blasensteinen, dessen Wesen folgendes ist: Durch einen dicken Katheter wird ein langer schmaler Gummisack in die Blase eingeführt, der sich durch einen Mechanismus innerhalb der Blase öffnen lässt; in denselben Katheter wird dann ein einem schmalen Lithotriptor ähnliches Instrument eingeführt, welches den Stein fasst und ihn in den geöffneten Sack hineinfallen lässt. Hier wird der Stein nun nach Herausziehen der Fasszange chemisch aufgelöst mit Salzsäure oder Salpetersäurelösung. Nach seinen Experimenten hält der Sack 24 Stunden aus bei 50proc. Lösung dieser Chemikalien. (Das Vorgehen ist nicht neu, vor 30 Jahren hat es genau ebenso ein russischer Arzt, Zucharienka in Kasan ohne grossen Erfolg publicirt.)

2. Hr. Bellwer-Madrid spricht über schmerzlosen Verband auf dem Schlachtfelde.

3. Hr. Moralez-Pérez-Barcelona: Una nueva Sonda expulsadora y evacuadora de la vegija urinaria.

P. zeigt zwei doppelläufige Spülkatheter, von denen der eine, am oberen Ende nach Art der König'schen Trachealcanüle, durch spiralige Anordnung des Metalls flexibel, vermittelst einer am Handgriff angebrachten Schraube je nach Erfordern gekrümmt werden kann.

4. Hr. Segarra Lascurain-Valladolid: Un nuevo procedimiento de autoplastia para restablecer la movilidad de la mandibula en los casos de retración cicatricial acompañada de anquilosis.

Das Verfahren besteht im Wesentlichen in Bildung einer Pseudarthrose mit Weichtheilinterposition. Die Lappen zur Deckung des Wangendefects werden nicht vom Halse genommnn, sondern von der Schläfe, von der anderen Seite der Ober- und Unterlippe herübergeholt. Demonstration von Patienten mit nach unsen Anschauungen sehr mangelhaften Resultaten.

Discussion: Hr. Barragán-Madrid zeigt einen Patienten mit Oberkieferresection und einer vorzüglichen Prothese.

Hr. Küster-Marburg macht auf die Methode von Wilms und Esmarch zur Bildung der Pseudarthrose, auf die Interposition von Weichtheilen nach Braune, auf das König'sche Verfahren aufmerksam und glaubt der Methode von Lascurain keinen besonderen Werth beimessen zu sollen.

5. Hr. San Martin-Madrid: Inicio critico de las amputationes osteoplasticas.

Demonstration eines Patienten, der nach dem Bier'schen Verfahren amputirt worden ist. Martin zeigt die Röntgenbilder mehrerer so Amputirter zur Demonstration, dass der supponirte Knochen langsam durch Osteoklasten resorbirt wird. Infolgedessen müsse er die Richtigkeit der Barth'schen Theorie bezweifeln.

Discussion: Hr. Lofano-Madrid macht auf das His'sche Verfahren aufmerksam, Hr. Küster-Marburg stellt die von Herrn San Martin angeführte und irrthümlich ausgelegte Barth'sche Theorie richtig.

Vorsitzender: Herr Martin Gil-Malaga.

Die Discussion setzt sich noch lange sehr persönlich fort zwischen den Herren Cervera, Ribera und San Martin.

6. Hr. Martin Gil-Malaga demonstrirt einen Apparat zur schnellen Sterilisirung mit heisser Luft.

7. Hr. Suárez de Mendoza-Madrid demonstrirt ebenfalls einen Apparat zur rapiden Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen.

8. Hr. Suárez de Mendoza-Madrid beschreibt einen Fall von Thyrotomia mediana wegen Fremdkörpers im Larynx und verbreitet sich des Weiteren über die Nothwendigkeit operativer Eingriffe bei Fremdkörpern in den Luftwegen.

9. Hr. San Martin-Madrid; La queiloplastica por deslizamiento desigual de piel y de mucosa.

Vorstellung zweier Patienten, bei denen zur Deckung des grossen Wangendefects Ober- und Unterlippe den grössten Theil des Materials hergaben. Zufriedenstellende Resultate.

10. Hr. G. Masnata-Stradella: Emostasi epatica.

Demonstration von Instrumenten zur Unterbindung der Leberblutungen.

VI. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Gatti-Modena.

1. Hr. Noveda Castro-Urdiales-Santander: Tratamiento quirurgico racional del antrax.

Das Vorgehen, welches er beim Anthrax einschlägt und welches ihm, wenn die Affection einen diffusen Charakter anzunehmen scheint, als das sicherste sich bewährt hat, ist folgendes: Eine centrale Incision bis auf die Aponeurosis und der Länge nach quer durch die ganze entzündete Partie, quer darauf zwei parallele Incisionen 2 bis $2^1/_2$ Finger breit auseinander von derselben Länge und Tiefe. Antiseptische feuchte Verbände. Redner verliest einige Krankengeschichten von so behandelten Fällen. Das Verfahren ist den deutschen Chirurgen nicht ganz unbekannt.

2. Hr. W. Thomas-Birmingham: Treatment of Hallux Valgus and Hammov Toe.

Vortragender demonstrirt Schienen zur Behandlung des Hallux valgus und der Hammerzehe. Die Schienen sind nach Art der Kautschukprothesen beim Zahnersatz gearbeitet mit Lagern für die fünf Zehen und Schlitzen, durch welche breite Bandstreifen gezogen werden, um die einzelnen Zehen zu fixiren.

3. Hr. Petroff-Sofia: Le traitement chirurgical de la syndactylie par un procédé nouveau.

Das Verfahren ist folgendes: 1. Desinfection. 2. Ohne irgendwelche Anästhesie wird mit einer mit starker Seide armirten Hagedorn'schen Nadel die Zwischenmembran in der ganzen Länge an 10 oder 12 Stellen im Abstand von 5 bis 8 mm durchstochen. Die Fäden werden lose um einen Finger geknotet, die Hand in einen aseptischen Verband gelegt. 3. Nach 3—4 Tagen bewegt man die Fäden in den Stichcanälen täglich, bis sich nach 15—20 Tagen diese epidermisirt haben und so die Finger von einander an diesen 12 Punkten bereits getrennt sind. Nach 15—20 Tagen also durchschneidet man dann mit der Scheere die erste Brücke an der Fingerspitze, 4—5 Tage später die zweite u. s. w., bis die Finger vollkommen von einander getrennt sind. Jodoformgazeverband nach jedesmaliger Trennung und Pappschiene. Darauf Massage und Bewegung. Man kann auch, wie er es gethan, statt die Brücken zu durchschneiden, sie durch Ligaturen abklemmen, die Fäden fallen dann nach 4—5 Tagen ab. Bei der Interdigitalcommissur, wo die Heilung am

langsamsten stattfindet, hat er Thiersch'sche Transplantation gemacht. Vorlesung von zwei Krankengeschichten und Demonstration von Zeichnungen.

4. Hr. Kojonharoff-Sofia: Redner verbreitet sich des Längeren über zwei Fälle von verschluckten Blutegeln, von denen einer sich im Oesophagus, der andere in der Trachea fortgesetzt hatte und über die Mittel, diese Blutegel zu tödten. Das Beste schien ihm Chloroformnarkose oder Trinken von Chloroformwasser zu sein.

5. Derselbe: Zwei Fälle von Rhinoplastik, in denen er anstatt Hautperiostknochenlappen nach König nur Periostlappen genommen und Haut darübergenäht hat. Redner sprach von idealer Heilung, hat aber keine Photographie nach Patienten gezeigt.

6. An Stelle von Doyen-Paris spricht einer seiner Assistenten über die Doyen'sche Serumbehandlung des Krebses und seinen Mikrococcus neoformans und giebt Berichte einiger Thierexperimente. Es knüpft sich daran eine lange und erregte Discussion, an der sich besonders Herr San Martin-Madrid betheiligt, der Doyen's Schlüsse für zu leichtfertig hält und nicht eher an die infectiöse Natur des Carcinoms glauben kann, als bis man ihm den Mikroben desselben sicher nachgewiesen und gezeigt hat. Die lange und heftige Discussion gipfelt in einem Aufruf des Herrn San Martin, sich am Nachmittag des letzten Tages noch einmal zu einer Sondersitzung zu vereinigen, in welcher eine Resolution gefasst werden soll, ob man der mikrobiennen Natur des Krebses, wie sie von Herrn Doyen geschildert und behauptet, irgendwelchen Glauben beizumessen hat. Für und wider dieser Resolution erhebt sich wieder eine längere Discussion und sie wird schliesslich fallen gelassen.

7. Hr. Psaltoff-Smyrna: Splenectomie, Hèpatectomie partielle pour Kystes hydatiques.

Es handelte sich um eine Frau von 35 Jahren, die drei schnell wachsende Tumoren im Leibe hatte und ausserdem zwei kleine, orangebis eigrosse Tumoren auf dem rechten Trochanter major und im linken Scarpa'schen Dreieck. Die Exstirpation dieser letzteren beiden ergab eine Hydatidencyste und somit die Diagnose. Die darauf folgende Laparotomie Cysten der Leber, der Milz und des Mesenteriums. Hydatidenschwirren wurde trotz eifrigen Auscultirens nicht wahrgenommen. Die Operation bestand in partieller Resection der Leber, Exstirpation der Milz und Entfernung des Mesenterialtumors. Die Milz hatte die Grösse eines Mannskopfes und wog 1200 gr. Das entfernte Stück der Leber wog 20 gr. Nach 3 Monaten vollkommene Heilung. Von der ersten Woche nach der Operation bis zur Entlassung waren die rothen Blutkörperchen natürlich vermindert, die weissen vermehrt. Die Kranke bekam Arsen, Milzpulpa etc. 7 Monate nach der Operation war die Lymphocytose verschwunden.

8. Hr. Broeckaert-Gent: Resultats éloignés des injections de paraffine solide en chirurgie.

Demonstration von Apparaten zur Injection und Modellen der geheilten Sattelnasen und Depressionen nach plastischen Operationen, Asymmetrie des Gesichtes nach Unterkieferresection, Hernien etc. 15 bis 20 Fälle von Hernia inguinalis indirecta sollen vollkommen geheilt sein.

Discussion: Hr. Kojouharoff-Sofia zeigt Photographien von Narbeneinziehung nach Operation der Sattelnase, bei denen Paraffininjectionen absolut resultatlos waren und stets sein würden, weil das Paraffin immer wieder einen Ausgang findet.

Vorsitzender: Herr Ustariz-Madrid.

9. Hr. Moralez Perez-Barcelona: Delirio en determinadas oclusiones intestinales por absorción prob able de toxinas.

Wie schon in den Titel des Vortrages ausgesprochen ist, schiebt Vortragender die bei Darmocclusion auftretenden Delirien auf Resorption von toxinen Giften.

IX. Kleinere Mittheilungen.

Beitrag zu den Gefässgeräuschen in der Lunge.

Von

Dr. A. Moeller, dirig. Arzte in Belzig.

Eine Publication von Prof. Pel-Amsterdam in dieser Zeitschrift, No. 15, 1903, über ein von ihm beobachtetes seltenes Gefässgeräusch in der Lunge eines seiner Kranken veranlasst mich, nachstehend eine von mir vor kurzem gemachte ähnliche Beobachtung bei einer Patientin hier mitzutheilen, woraus Herr Prof. Pel ersieht, dass er Recht hat, wenn er sich „nicht der Hoffnung hingiebt, dass ein ähnlicher auskultatorischer Befund niemals beobachtet worden sei." Indessen gebe ich zu, dass der unten beschriebene Fall auch in meiner langjährigen Thätigkiet als Heilstättenarzt der einzige von mir beobachtete derartige Fall ist.

Frau B. S. aus P., 42 Jahre alt, kam am 9. IX. 1902 in meine Behandlung.

Gesundheitsverhältnisse der Familie: a) Erbliche Belastung: keine. b) Gesundheitszustand der Geschwister: 3 Brüder leben und sind gesund. c) Gesundheitszustand des Ehegatten und der Kinder: Ehemann ist gesund, 1 Kind ist gesund, 2 Kinder sind skrophulös.

Gesundheitsverhältnisse der Patientin: a) Wievieltes Kind: 5. von 6. b) Jugendzeit: im 4. Lebensjahre Masern gehabt, sonst stets gesund gewesen. c) Berufsschädlichkeit: keine. d) Besondere Schädlichkeiten: Feuchte Kellerwohnung. e) Sociale Verhältnisse: mässig. f) Ernährung: mässig. g) Bisheriger Verlauf der Krankheit: Patientin hatte 1896 Pleuritis exsudativa dextra, die nach 5 Monaten zurückging. In den folgenden Jahren hatte Patientin keinerlei Beschwerden mehr. Im Sommer 1900 stellten sich Husten mit Auswurf, Brust- und Rückenschmerzen ein. Im Jahre 1901 fühlte sich Patientin wieder verhältnissmässig wohl, im folgenden Jahre begann sie wieder zu husten, hatte Auswurf, der oft blutig tingirt war; es stellte sich Mattigkeit besonders Morgens ein, auch Brust- und Rückenschmerzen kehrten wieder und die Kranke wurde von starken Nachtschweissen belästigt. Das Körpergewicht nahm im Laufe des Sommers um 8 Pfund ab.

Befund bei der Aufnahme:

Allgemeinbefinden: mässig gut, Ernährungszustand: mässig, Appetit: gut, Schlaf: schlecht. Thoraxform: normal, Knochenbau: gracil. Körpergrösse: 1,50 m, Körpergewicht: 56 kgr, Brustumfang: 75—81. Vitalcapacität: 1600. Körpertemperatur: normal. Puls und Respiration: normal.

Auswurf: schleimig-eitriges Morgen-Sputum. Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus; ebenso waren keine elastische Fasern vorhanden. Von anderen Mikroorganismen fanden sich Staphylococcus albus und Diplokokken. Urin: normal. Cor: normal. Patientin ist leicht erregbar. Larynx: leichte Röthung der Stimmbänder und Verdickung der Hinterwand. Ohren: normal. Nase: starke Hypertrophie beider unteren Muscheln. Rechts im mittleren Nasengang ein grösserer und ein kleinerer Polyp.

Lungenbefund:

Vorn Perkussion { rechts: Schall verkürzt bis zum II. Intercostalraum, links: —.

Vorn Auskultation { rechts: Die Athmung im Allgemeinen oberflächlich, und nur bei tiefen Athemzügen hörbar, links: Athmung vesiculär.

Hinten Perkussion { rechts: Schallverkürzung bis zum Angulus scapulae, links: —

Hinten Auskultation { rechts: Supraspinat Athmung abgeschwächt; dortselbst nach Hustenlassen vereinzelte feinblasige Rhonchi, links: Athmung vesiculär.

Ausserdem hört man rechts oben bis zum 3. Intercostalraum herab ein auffallendes, musikalisch (dem hohen C-ähnlich) klingendes langgezogenes Gefässgeräusch, welches synchron mit dem Herzschlag sich verstärkt. Das Geräusch ist am lautesten hinten supraspinat; nach den unteren Lungenpartien zu wird es immer schwächer. Beim Anlegen des Ohres an den Brustkorb der Patientin überzeugt man sich, dass dieses musikalische Geräusch am deutlichsten ungefähr in der Höhe der Spina scapulae zu hören ist einige Centimeter von der Wirbelsäule entfernt. Das Geräusch war am lautesten zu Beginn der Lungenuntersuchung, als die Herzthätigkeit bei der etwas aufgeregten Patientin stark war; es nahm im Laufe der Untersuchung an Intensität etwas ab, war aber am Ende der Untersuchung noch so stark, dass man es in einer Entfernung von $^1/_4$ m noch ohne Hörrohr vernehmen konnte. Die Patientin selbst gab an, dass sie selbst es auch mitunter deutlich höre, besonders, wenn sie sich aufrege, ferner auch beim Niederlegen und wenn die Pulsfrequenz sich steigere bei körperlichen Anstrengungen.

Da eine mehrmalige Sputumuntersuchung auf Tuberkelbacillen negativ ausgefallen war, so injicirte ich der Kranken zur Sicherung der Diagnose Tuberculin und zwar gab ich zuerst $^2/_{10}$ mgr, was die Patientin reactionslos vertrug, darauf 2 mgr, worauf eine positive Reaction (38,1° C.) erfolgte. Es stellten sich sowohl allgemeine (Kopfschmerzen, Uebelkeit, Zeichen in den Gliedern, Druckgefühl auf der erkrankten rechten Seite), wie auch locale Reactionserscheinungen ein und zwar liess sich hier die örtliche Reaction auf der erkrankten Lungenpartie durch vermehrte kleinblasige Rhonchi feststellen, womit in Einklang auch vermehrter Husten und Auswurf auftrat. Ausserdem war auf der Höhe der Reaction das musikalische Geräusch verstärkt, wohl in Folge der besseren Leitung durch das erkrankte und infiltrirte Lungengewebe wie auch durch die stärkere Herzaction.

Im Laufe der Heilstättenbehandlung hob sich bei der Patientin, der ich beide stark hypertrophischen unteren Muscheln excidirte, das Allgemeinbefinden sichtlich, der Schlaf wurde ein guter, die Erregbarkeit liess nach, das Körpergewicht nahm um 11 Pfund zu. Der Lungenbefund besserte sich sehr, die Dämpfung hellte sich auf, die Rhonchi verschwanden. Mit der Besserung des Lungenbefundes ging Hand in Hand eine Abnahme des musikalischen Geräusches an Intensität und an Tonart; das Geräusch hatte nicht mehr den hohen, sondern einen tieferen Klang, etwa in der Höhe des E. der Tonskala.

Betreffs der Deutung der physikalischen Verhältnisse nimmt Pel an, dass an der Genese des Geräusches sich Vene und Arterie (Art. und Ven. pulmonaris des rechten oberen Lungenlappens) betheiligen und zwar glaubt er, dass es sich entweder um eine Anastomosia arteriovenosa oder um eine Venenerweiterung (resp. Stenose) in der Nähe der Arteria handelt, wobei die Arterie bei jeder Systole einen Druck auf den Venensack ausübe.

Mit Sicherheit eine Erklärung für das Zustandekommen dieses musikalischen Geräusches bei unserer Patientin zu geben, ist wohl nicht möglich. Immerhin lässt das Zusammenfallen des Nachlassens der

Intensität des Geräusches mit der Besserung des Lungenbefundes wohl darauf, dass vielleicht durch die tuberculöse Erkrankung und Retraction der Lunge eine Erweiterung der mit der erkrankten Lunge zusammengewachsenen Vene stattgefunden hatte, Arterie und Vene einander genähert wurden und durch die Systole der straff gespannte Venensack in schnelle kurze Schwingungen versetzt wurde, wodurch die hohen Töne zu Stande kommen. Bei der Besserung des Lungenbefundes (dem Aufhellen des Lungenschalles) näherten sich die Verhältnisse wieder mehr dem normalen, die Spannung des Venensackes wurde geringer, die Schwingungen desselben grösser und langsamer, und damit der Ton tiefer und an Intensität allmählich schwächer.

Die Contagiosität des Skleroms.

Von

Privatdocent Dr. Gerber-Königsberg.

In meinem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 21. Jan. 1903 gehaltenen Vortrage „Ueber einen Skleromherd in Ostpreussen"[1]) theilte ich mit, dass drei der dort erwähnten Fälle, nämlich: Johann Sch. (Fall 3), Marie W. (Fall 4) und Carl W. (Fall 6) angegeben hätten, dass Geschwister an derselben Krankheit litten wie sie selbst.

Obwohl das bei der Natur dieser Krankheit von vornherein nicht befremden konnte und auch in der Litteratur bereits fünf Beobachtungen von Geschwistererkrankungen — im Verhältniss zur Gesammtzahl von über 400 Fällen sehr spärliche — vorliegen, so habe ich jene Angaben damals doch mit der nöthigen Reserve wiedergegeben.

Inzwischen ist es uns gelungen, im Januar dieses Jahres den Bruder des Johann Sch. zur Untersuchung nach Königsberg kommen zu lassen. Dieser war seiner Zeit eines Kehlkopfkatarrhs (?) wegen, nachdem er längere Zeit im Lazarett gelegen, vom Militär als dauernd invalide entlassen worden.

Die erste Untersuchung dieses Sch. nun schien mir ein Sklerom völlig auszuschliessen, so wenig Charakteristisches bot die Spiegelung der Nase, des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfs. Erst weiterhin gelang es, einige kleine Granulationen an der laryngealen Fläche der Epiglottis, über der vorderen Commissur zu entdecken, die auch noch durchaus nichts Pathognomonisches hatten, die aber mit der Curette entfernt wurden (da sie für die Zange viel zu klein waren) und deren histologische Untersuchung unzweifelhaft Sklerom ergab. Ja, die hieraus gewonnenen Präparate sind so reich an bacillenhaltigen Mikulicz-schen Zellen, wie keine von anderen Fällen herrührenden.

Näheres über diesen Fall und die Schwierigkeit seiner Diagnose wird die schon in meinem Vortrag angekündigte Arbeit meines ersten Assistenten Dr. Streit bringen.

Anfang April endlich gelang es uns auch nach vieler Mühe den Bruder der Marie W. (Fall 4) in meine Klinik zur Untersuchung aufzunehmen. Bei diesem lehrte schon ein Blick in die Nasenhöhle, dass wir es hier mit nichts anderem wie Sklerom zu thun hatten, was denn auch durch die histologische und bacteriologische Untersuchung bestätigt wurde. Näheres wird auch über diesen Fall die erwähnte Arbeit bringen. Bemerken möchte ich hier nur, dass diese beiden Geschwister bisher stets zusammen zu Hause gelebt haben, während zwei andere früh von Hause fortgekommen und gesund sein sollen. Es sind dies Angaben, wie wir sie häufig auch bei Leprafamilien notiren können.

Diese beiden sicheren Fälle von Geschwistererkrankung in einem so kleinen, erst kürzlich entdeckten Herde, wie dem ostpreussischen, sprechen deutlicher wie alles andere für die Contagiosität des Skleroms. Natürlich könnten sie auch im Sinne einer hereditären, placentaren Infection gedeutet werden, und es liegt mir fern, die Möglichkeit einer solchen auch beim Sklerom in Abrede zu stellen. Bisher sind aber meines Wissens nie sichere Erkrankungen bei Eltern und Geschwistern, niemals auch bei Neugeborenen beobachtet worden.

Wenn also auch der experimentelle Beweis noch nicht erbracht werden konnte, wenn eine Ueberimpfung bisher nicht gelungen ist, so zeugen schon diese Fälle genügend für die Contagiosität der Krankheit. Sie sprechen ferner vernehmlicher wie alles andere für die Nothwendigkeit, der Uebertragung von Mensch zu Mensch vorzubeugen und zeitig Maassregeln zu ergreifen gegen die Weiterverbreitung so furchtbarer Krankheitserreger, die im Menschen selbst zu vernichten wir vorläufig kein Mittel haben.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 20. Mai sprach vor der Tagesordnung 1. Herr Sturtz: Ueber einen Fall von Autointoxikation durch Stuhlverstopfung; 2. Herr Hans Hirschfeld: Ein Fall von symmetrischen Lipomen mit dem Blutbefund einer Pseudoleukämie; 3. Herr Eckstein: Ein Fall von Heilung einer Atrophie der Gesichtsmuskulatur; 4. Herr Ledermann: Ein Fall von Bromoderma ulcerosum (Discussion: Herr Ritter); 5. Herr Franz: Ueber Phokomelie (Discussion die Herren: Joachimsthal, Freund, Franz). In der Tagesordnung hielt Herr Mankiewicz den angekündigten Vortrag: Demonstration und Vorlage des ersten deutschen Werkes in deutscher Sprache über Blasen- und Nierensteine von Georgius Bartisch 1575 (Manuskript). Zum Schluss sprach dann noch Herr Albu: Ueber klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss.

1) Berlin. klin. Wochenschr. 1903, No. 11.

— Kaisl. Regierungsrath Dr. A. Plehn habilitirte sich mit einer Vorlesung über Immunität gegen Malaria an der medicinischen Facultät hiesiger Universität.

— Die Herren v. Leyden, Ewald und v. Mikulicz sind seitens der deutschen medicinischen Gesellschaft in New-York zu Ehrenmitgliedern ernannt worden.

— Am 20. d. M. verstarb, nach längerer Krankheit, Herr Dr. E. Hadra, ein geschätzter Chirurg und allseitig beliebter College im Alter von 47 Jahren.

— In der Jahresversammlung des deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke erstattete zunächst der Generalsecretär, Herr Prof. Pannwitz, den Jahresbericht. Herr von Leyden gab darauf in eingehender Darlegung einen Ueberblick über die bisherige Wirksamkeit der Lungenheilstätten, welcher durch statistische Mittheilungen des Präsidenten des Reichsversicherungsamtes, Herrn Gebel ergänzt wurde; besonders hervorzuheben ist hierbei die Feststellung, dass die Zahl der in den Heilstätten Behandelten, welche mehr als 4 Jahre nach Abschluss der Behandlung noch arbeitsfähig waren, von 27 auf 31 pCt. gestiegen ist. Ueber die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberculosebekämpfung berichtete Stadtrath Pütter-Halle. An diesen Vortrag, der in kurzen Zügen die segensreiche Thätigkeit des Hallischen Vereins für Schwindsuchtsbekämpfung schilderte, schloss sich eine kurze Discussion an, zu der die Herren Kayserling, B. Fraenkel, Marcuse-Mannheim und Obertüscher-Wiesbaden das Wort nahmen; Fraenkel betonte insbesondere die schlechten Wohnungsverhältnisse der Arbeiter und wies auf die Nothwendigkeit der Errichtung von Asylen für sieche Tuberculöse hin. — Die Theilnehmer der Versammlung besuchten die Heilstätte Beelitz, sowie die verschiedenen auf Initiative von Becher und Lennhoff errichteten Erholungsstätten, die besonders lebhaftes Interesse erregten.

— Der II. Congress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet am 2. Juni 1903 in der chir. Universitätsklinik Sr. Excellenz des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. von Bergmann, Ziegelstr. 5/9 statt. Vormittags 9 Uhr finden zunächst Verhandlungen über die Sehnenplastik statt. (Herr Vulpius-Heidelberg und Herr Lange-München, Referenten.) Nachmittags 2 Uhr wird über Coxa vara verhandelt. (Herr Joachimsthal-Berlin, Referent.) Ausserdem sind zahlreiche Vorträge und Demonstrationen gemeldet.

— Der Allgemeine Deutsche Verein für Schulgesundheitspflege hält seine IV. Jahresversammlung am 2. und 3. Juni 1903 in Bonn mit folgender Tagesordnung: Dienstag, den 2. Juni, Morgens 9 Uhr: 1. Der Lehrplan der höheren Schulen in Beziehung zur Unterrichtshygiene. Aerztliches Referat. a) Lehrstoffe und Lehrziele einschliesslich der häuslichen Schularbeiten. Referent: Herr Dr. med. Kastenholz-Köln. b) Stundenvertheilung einschliesslich des Nachmittagsunterrichts. Referent: Herr Dr. med. Rensburg-Solingen. c) Schulanfang und Schlafzeit, Erholungszeit im Freien und in der Familie. Referent: Herr Dr. med. J. G. Rey-Aachen. 2. Der Schulunterricht und die Bewegungsspiele im Sinne der Schulhygiene. Referenten: Herr Dr. med. F. A. Schmidt-Bonn; Herr Prof. Wickenhagen-Rendsburg. 3. Skoliose und Schule. Referent: Herr Privatdocent Dr. med. H. Petersen-Bonn. Mittwoch, den 3. Juni, Morgens 9 Uhr: 1. Der hygienische Unterricht in der Schule. Referent: Herr Prof. Dr. med. Finkler-Bonn. 2. Deutsche und englische Schulerziehung vom hygienischen Standpunkte aus betrachtet. Referent: Herr Seminardirector Dr. Pabst-Leipzig. 3. Schule und Kleidung. Referent: Herr Dr. med. Selter-Solingen. 4. Alkoholhygiene in der Schule. Referent: Herr Dr. med. Korman-Leipzig. 5. Zweck, Arten, Ausführung und Mittel zur Verbreitung der Jugend- und Volksspiele. Referent: Herr Rector Endris-Rüdesheim.

— Nach Mittheilung des Generalsecretärs des „Comités zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen" Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden hat das „Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen" beschlossen, ein ständiges Mitglied in das geschäftsführende Comité der Studienreisen abzuordnen. Mit dieser Vertretung ist der Schriftführer des „Centralcomités für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen", Prof. Dr. Kutner, beauftragt worden.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte (Bureau Tempelhofer Ufer 1a, geöffnet Wochent. 7—4, Sonntags 9—10) hat seinen 33. Rechnungsabschluss pro 1902 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen.

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1902 betrugen M. 20908,53,
die Ausgaben „ „ „ „ „ „ 17833,77,
so dass ein Gewinn von M. 3074,76
erzielt wurde. Trotz wiederholter Herabsetzung der Tantieme (dieselbe betrug früher 15pCt. und ist allmählich im Laufe der Jahre bis auf 6pCt. ermässigt) sowie Vermehrung des Personals und Erhöhung der Beamtengehälter hat sich bisher immer noch ein mässiger Gewinn erzielen lassen.

Die Activa betragen 40165,15 M., denen 4934,51 Mk. Passiva gegenüberstehen, so dass der Ueberschuss der Activa 35230,64 M. beträgt.

Im Jahre 1902 waren einzuziehen 22861 Liquidationen im Betrage von 478512,77 M., davon sind bis 31. Decbr. 1902 eingegangen für

9646 Liquidationen im Betrage von 170845,25 M. In geschäftlicher Behandlung verblieben 8056 Liquidationen im Betrage von 202422,81 M. Die Mitgliederzahl betrug am 31. December 1902 — 841.

Der Verein besteht seit dem Jahre 1868 und lässt durch sein Vereinsbureau die Einziehung der ärztlichen Honorare besorgen. Es wird nicht wie bei den sogen. Eintreibern bezweckt, einen hohen Gewinn zu erzielen, sondern nur ein geringer, zur Betreibung der Unkosten bestimmter, statutarisch festgesetzter Procentsatz erhoben, ausserdem ist ein Jahresbeitrag von 3 M. zu entrichten. Wird dennoch ein Gewinn erzielt, so kommt derselbe den Aerzten selbst wieder zu Gute. So hat der Rechtsschutzverein der Sterbekasse Berliner Aerzte an Geschenken bisher 9000 M. überwiesen. Der Verein wird von Aerzten geleitet (Vorsitzender S.-R. Dr. Davidsohn, stellvertr. Vors. S.-R. Dr. Weigelt, Schriftführer Dr. Hesselbarth, Beisitzer S.-R. Dr. S. Alexander, S.-R. Dr. Diesterweg, Geb. S.-R. Dr. Kroner, S.-R. Dr. Rhode) die Aemter ehrenamtlich verwaltet und bietet das von ihm errichtete Bureau nach jeder Richtung hin, da auch ein Reservefonds von 29300 M. vorhanden ist, eine finanzielle Sicherheit.

— Am 9. Mai fand in Liverpool die Eröffnung des Universitäts-Institutes statt, zu welchem das University-College Einladungen an Interessirende der verschiedensten Länder hatte ergehen lassen. Es waren Vertreter von Amerika, Frankreich, Italien und Deutschland anwesend. Der Legationsrath Zimmermann, Colonial-Attaché der Botschaft von London war als Vertreter des deutschen Colonialamts, Prof. Weigert, Prof. Uhlworm und der Unterzeichnete von deutscher Seite erschienen. Es handelt sich um die Eröffnung von Instituten, die durch eine grossartige Stiftung des Mr. Wm. Johnston entstanden waren. Diese neuen Institute enthalten 4 Abtheilungen: die für tropische Medicin, an deren Spitze Prof. Ross steht; die für Biochemie, die von Prof. Moore geleitet wird; die für experimentelle Medicin, an deren Spitze Prof. Grünbaum steht und für vergleichende Pathologie, als deren Leiter Prof. Annett berufen ist. Das Institut ist glanzvoll mit allen modernsten Einrichtungen ausgestattet, und mit grossen Geldmitteln ausgerüstet, so dass Prof. Grünbaum z. B. einen Etat von 20000 M. hat, von denen 8000 M. für seinen persönlichen Gehalt, der Rest für die Institutskosten zur Verfügung stehen, die hauptsächlich auf die Erforschung der Aetiologie und der Therapie des Krebses gerichtet sein sollen. Die Abtheilung für vergleichende Pathologie ist gleichzeitig Seruminstitut. Die wissenschaftliche Welt, nicht nur Liverpool und England, muss gewiss dem überaus freigebigen Spender zu grossem Danke verpflichtet sein, dass durch ihn eine Arbeitsstätte von so grosser Bedeutung geschaffen wurde, und es wäre zu wünschen, dass eine solche Handlungsweise, wie dieses in England und Amerika nicht zu den Seltenheiten gehört, auch öfter in Deutschland Nachahmung fände, wo die bisherigen Stiftungen zu wissenschaftlichen Zwecken sich in sehr engen Grenzen gehalten haben. — An die Eröffnung schloss sich ein glänzend verlaufendes Diner, an dem ausser den ausländischen Gästen auch diejenigen der verschiedenen englischen Universitäten Theil nahmen. Aus den gehaltenen Reden ist die hohe Anerkennung hervorzuheben, die dem Einflusse ausländischer Forscher und ganz besonders den deutschen Wissenschaften zu Theil wurde. D. von Hansemann.

— Gegenüber den Angriffen und schweren Zeiten, die unser Stand z. Zt. durchzukämpfen hat, berührt eine Auslassung sympatisch, die jenem nicht nur gerecht wird, sondern ihm auch eine Bedeutung als Culturbringer und als Pionier deutscher Art beilegt. Herr Dr. P. Rohrbach, der treffliche Forschungsreisende und Geograph bespricht im Mai-Heft der Preuss. Jahrbücher unter dem Titel: Bagdadbahn die Ziele und Aufgaben, an die wir Deutsche uns heranmachen müssen, um das von dieser Bahn zu durchschneidende alte Culturland für unsere Interessen zu gewinnen. — Als eines der besten colonisirenden und deutschen Einfluss, deutsches Wesen zur Geltung bringenden Mittel empfiehlt P. Rohrbach „die deutsche Schule und die ärztliche Versorgung, von der die stärksten befruchtenden Wirkungen auch für die Kräftigung der wirthschaftlichen Beziehungen zwischen dem gebenden und dem empfangenden Theil ausgehe. — Deutschen Aerzten muss es ermöglicht werden, sich in der Türkei niederzulassen um dort sowohl eine humanitäre, als auch medicinisch-pädagogische Wirksamkeit auszuüben, als Leiter ärztlicher Hülfsstationen."

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 15.—21 Mai.

v. Michel, Klinischer Leitfaden der Augenheilkunde. III. umgearb. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann.

E. Martini, Das Wechselfieber (Malaria), seine Verhütung und Bekämpfung. Berlin, Schoetz.

Magnus Hirschfeld, Der urnische Mensch. Leipzig, M. Spohr.

E. Zondek, Die Topographie der Niere. Berlin, Hirschwald.

S. Engel, Ueber ältere Theorien in der Heilkunde, vom Standpunkt der modernen Serumlehre. S. A. aus Klinisches Jahrbuch, Jena, G. Fischer.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Klasse: dem ordentl. Prof. an der Universität in Genf, Dr. med. Wilh. Zahn.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Wilhelm Boldt in Berlin, Dr. Scharlau in Stettin, Dr. Rudolf Vogel in Siegen und Dr. Adalbert Werthen in Schleusingen.

Charakter als Sanitätsrath: den Aerzten Dr. Hermann Barsickow in Magdeburg, Dr. Blumenthal in Driesen, Dr. Heinrich Brockmann in Lichtenberg-Friedrichsberg, Dr. Julius Claussen in Heide, Dr. Ludwig Dyrenfurth in Rawitsch, Oberstabsarzt erster Klasse a. D. Dr. Paul Espeut in Spandau, Dr. Karl Frick in Burg b. M., Dr. Friedrich Greiss in Wiesbaden, Dr. Adolf Hahn in Markt-Bohrau, Dr. Lesser Hirschberg in Berlin, Dr. Max Jacoby in Friedrichshagen, Dr. Eugen Kabierske in Breslau, Gustav Krüger in Frankfurt a. M., Dr. Karl Kunert in Graudenz, Dr. Michael Lasker in Berlin, Dr. Wilhelm Lipecki in Schönlanke, Dr. Heinrich Lohmann in Bielefeld, Dr. Johann Menne in Zehden, Dr. Jep Meyer in Hadersleben, Dr. Otto Müller in Lübbecke, Julius Pingel in Tilsit, Dr. Otto Salecker in Elbing, Dr. Max Schmidt in Polzin, Dr. Ferdinand Schoenhardt in Hannover, Dr. Adolf Simon in Lobsens, Dr. Louis Streisand in Berlin, Dr. Richard Stumpf in Zeitz, Dr. Konstantin Ziem in Danzig und Dr. Julius Zumbusch in Castrop.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Huismans in Leer, Dr. Koehler in Arnsdorf i. R., Dr. Nerlich in Kuttlau (Kr. Glogau), Max Neuse in Meseritz, Paul Joedicke in Halberstadt, Franz Liebermann in Magdeburg-Buckau, Dr. Schlepegsell in Uelzen, Edm. Berghoff in Suhlendorf.

Verzogen sind: die Aerzte: Von Berlin: Dr. Kristeller nach Friedrichshagen, Eug. Neter nach Gernsbach, Dr. Pankow nach Hamburg, Dr. Ad. Schaefer nach Gr. Lichterfelde, Dr. Schmieden und Dr. Spandow nach Charlottenburg, Dr. Stade nach Freiburg i. B., Dr. Zaelke nach Charlottenburg, Dr. Ziegenhagen nach Danzig, Dr. Behm von Baden-Baden nach Witten, Dr. Jungeblodt von Volkmarsen nach N. Marsberg, Dr. Meiners von Elberfeld nach Bulmke, Dr. Schramm von Merkdorf und Dr. Weese von Oppeln nach Dortmund, Dr. Schnitzler von Köln nach Olpe, Dr. Wantia nach Gelsenkirchen, Dr. Zepler von Mannheim nach Evingsen, Dr. Zollmann von Hagen nach Stuttgart, Dr. Michel von Marburg nach Breslau, Dr. Werner von Grünberg (Hess.) nach Marburg, Dr. Schütte von Oberkaufungen nach Wolfenbüttel, Dr. Curschmann von Oberkaufungen nach Giessen, Dr. Bruhn von Belitz nach Oberkaufungen, Hess von Völklingen nach Oberkaufungen, Dr. Weinberg von Bonn nach Grossalmerode, Dr. Rohrhirsch von Weyhers nach Fulda, Dr. Körber von Marburg nach Fulda, Dr. Ruez von Fulda, Dr. Leibold von Berlin nach Klewe, Dr. von Scheel von Düsseldorf nach Eller, Dr. Reinhold von Eisenach nach Erkrath, Haumann von Berlin nach Elberfeld, Dr. Topp nach Amern, Dr. Dangschat von Königsberg i. Pr. nach Lennep, Dr. Wülfing von Barmen nach Ronsdorf, Dr. Decius von Minden nach Mülheim (Ruhr), Dr. Paltzow von Düsseldorf nach Rhütia i. H., Dr. Frech von Düsseldorf nach Koblenz, Dr. Schild von Elberfeld nach Dortmund, Dr. Goessling von Burg a. M. nach Bonn, Dr. Dohrn von Lennep nach Dresden, Dr. Upmann von Velbert nach Grossefehn, Dr. Kranz von Mülheim (Ruhr) nach Lindenhof, Dr. Diegener von Tilsit nach Langfuhr, Dr. Nierendorf von Franzburg nach Danzig, Dr. Tiessen von Marienburg nach Mittelhusen, Dr. Worbes von Danzig nach Skeuditz, Dr. Asch von Berlin nach Danzig, Dr. Lomer von Berlin nach Neustadt Westpr., Gronau von Königsberg nach Danzig, Dr. Meyer von Neustadt Westpr. nach Galkhausen, Drechsler von Pierkel nach Wernersdorf, Ketz von Danzig nach Conradstein, Kolbe von Breslau nach Conradstein, Dr. Koelle von Elbing, Dr. Grulich von Halle nach Elbing, Dr. Völcker von Aachen nach Heidelberg, Max Hirsch von Erkelenz nach Heimbach, Strone von Düren nach Galkhausen, Stallmann von Merzig nach Düren, Albr. Stryck von Rauestein nach Erkelenz, Dr. Amdohr von Frankfurt a. O. nach Crossen, Paul Dittrich von Wilhelmshagen nach Guben, Dr. Marthen von Ruppin nach Landsberg a. W., Dr. Hollstein von Pankow nach Landsberg a. W., Dr. Jacobs von Berlin nach Neuhardenberg, Dr. Herga von Stuhm nach Buckow, Dr. Bartelt von Frankfurt a. O. nach Berlin, Dr. Brenske von Kolkwitz nach Berlin, Dr. Knörr von Landsberg a. W. nach Ruppin, Dr. Gensichen von Landsberg a. W. nach Pritzwalk, Erich Ebstein von Neuhardenberg nach Langenschwalbach, Dr. Hauck von Forst i. L. nach Breslau, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Többen von Osnabrück nach Recklinghausen, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Rump von Recklinghausen nach Osnabrück, Dr. Feldmann von Berlin nach Mühlrädlitz, Dr. Frey von Breslau nach Liegnitz.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Berlin in Guben, Geh. San.-Rath Dr. Wolff in Sprottau, Dr. Schlief in Bentschen, Dr. Czapla in Culm.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Juni 1903. № 22. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Rückenmarkslähmung durch ein Chondrosarkom des VI. Brustwirbelkörpers. Operative Heilung.

Von

Prof. James Israel.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 11. März 1903.

M. H. Rückenmarkslähmungen in Folge von Tumoren sind bis jetzt verhältnissmässig selten Gegenstand operativer Behandlung gewesen. Diese Seltenheit spiegelt sich auch in den Verhandlungen unserer Gesellschaft wieder, in welcher erst zwei solcher Fälle mitgetheilt worden sind, der eine im Februar 1901 durch F. Krause, der zweite im Jahre 1902 durch H. Oppenheim. Im Ganzen sind seit der ersten von Victor Horsley im Jahre 1887 ausgeführten Operation bis jetzt ungefähr 34 Fälle mit 14 Todesfällen bekannt geworden.

Erfordert demnach schon die spärliche Casuistik die Mittheilung jeder neuen Erfahrung, so bietet der vorzustellende Fall noch ein besonderes Interesse, weil hier abweichend von der überwiegenden Mehrzahl der anderen die Erkrankung nicht von den Gebilden innerhalb des Wirbelkanals, sondern von einem Wirbelkörper selbst ihren Ausgang nahm, daher eine partielle Wirbelresection erforderlich machte.

Die 39jährige Frau stammt aus gesunder Familie, war stets kräftig und gesund und hat 9 gesunde Kinder geboren. — Als ich sie im Juli 1902 zum ersten Male sah, machte sie über die Entwickelung ihrer Krankheit folgende Angaben. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren leide sie an Schmerzen in der rechten oberen Bauchwand, entsprechend einem Bezirke, der oben vom Rippenbogen, unten von der Nabelhorizontalen, hinten von der Axillarlinie, vorn von der Mamillarlinie begrenzt wurde. In dieser Gegend waren die Schmerzen continuirlich; exacerbirten sie aber, wie es häufig vorkam, so verbreiteten sie sich nach oben und hinten auf den untern Theil der rechten Thoraxwand bis zum unteren Schulterblattwinkel. — Nachdem diese Schmerzen $\frac{3}{4}$ Jahre unverändert bestanden hatten, trat Schwäche im rechten Beine auf, so dass beim Gehen nur das linke als Stütze gebraucht werden konnte. Einige Wochen später wurde auch dieses von der gleichen Schwäche ergriffen. Der motorischen Parese gingen Parästhesien voran; Pat. hatte das Gefühl, als ob die Beine mit kaltem Wasser übergossen würden. Drei Monate nach Beginn der ersten motorischen Störungen bestand bereits vollkommene Paralyse beider Beine und Erschwerung der Harnentleerung.

Am 14. Juli vorigen Jahres untersuchte ich die Patientin gemeinsam mit Herrn Jolly, dessen diagnostische Unterstützung mir von hohem Werth gewesen ist. Wir constatirten eine vollständige Paralyse beider Unterextremitäten. Auch die Rumpfmuskulatur war an der Lähmung betheiligt, denn Pat. konnte sich weder aufrichten, noch ohne Unterstützung sitzen. Ferner bestand eine vollständige Lähmung aller Gefühlsqualitäten abwärts der Verbindungslinie der Rippenbögen. Die Patellarreflexe waren beiderseits erhöht; beiderseits bestanden Fussklonus und Babinski. Rechts fehlten die Bauchreflexe völlig; links war nur der obere vorhanden. Die Muskulatur im Bereiche der gelähmten Theile zeigte keine auffällige degenerative Atrophie. An der Wirbelsäule fehlte sowohl jede Abweichung der Form als auch jeder Druck- und Percussionsschmerz. Die Blasenentleerung erfolgte mit Anstrengung. Ausser diesen Störungen des Nervensystems waren Anomalien nur noch an der rechten Niere wahrnehmbar, welche den Eindruck der Vergrösserung machte. Sie erstreckte sich tief in das Abdomen bis querfingerbreit unter die Nabelhorizontale, während ihr oberes Ende hinter dem Rippenbogen verschwand. Dazu war ihre vordere Fläche convexer als normal, während die hintere nicht von der Lumbalgegend aus wahrnehmbar war. Im Urin fanden sich vereinzelte hyaline Cylinder und einzelne Leukocyten.

Es war zunächst klar, dass eine Schädigung des Rückenmarks vorlag. Weiterhin musste entschieden werden, ob es sich um eine primäre Erkrankung der Medulla selbst handelte, oder um einen extramedullären, von der Wirbelsäule oder den Rückenmarkshäuten ausgehenden Krankheitsprocess, welcher das Rückenmark comprimirte. Unter den medullären Processen konnte eine Myelitis ausgeschlossen werden, wegen der zeitlichen Aufeinanderfolge der Erscheinungen und des Fehlens degenerativer Muskelatrophie. Unter den übrigen im Rückenmarke selbst entstehenden Processen hätte nur noch eine Neubildung in Frage

kommen können. Aber auch gegen einen medullären Tumor sprach die zeitliche Reihenfolge der drei Krankheitsperioden, deren erste sich als eine rein sensible Wurzelreizung von $^3/_4$jährlicher Dauer darstellte; deren zweite mit dem Auftreten einer Hemiparese auf der Seite der sensiblen Reizungserscheinungen einsetzte; deren dritte mit dem Uebergreifen der Lähmung auf das linke Bein begann. Diese Folge der Erscheinungen sprach vielmehr für eine von rechtsher auf das Rückenmark wirkende Compression durch einen extramedullären Krankheitsprocess.

Wo dieser aber im speciellen sass, ob in den Wirbeln, den Rückenmarkshäuten oder dem periduralen Gewebe konnte nicht entschieden werden; dass es sich aber um eine Neubildung handelte, hatte die grösste Wahrscheinlichkeit für sich Anbetrachts des Ausschlusses von Syphilis, Tuberculose und Spondylitis. Denn Syphilis und Tuberculose waren bei dieser stets gesunden Frau, die 9 gesunde Kinder geboren hatte, von der Hand zu weisen; gegen Spondylitis sprach der Mangel von Druckempfindlichkeit, Deviation und Beweglichkeitsbeschränkung der Wirbelsäule, sowie das bei spondylitischen Lähmungen fehlende lange Intervall zwischen dem Auftreten der sensiblen Reizung und der motorischen Lähmung. In der Auffassung des Krankeitsprocesses als eines extramedullären Tumors erfreuten wir uns der Uebereinstimmung mit den vor und nach uns von der Pat. consultirten Herren **Senator** und **Mendel**.

War nun ein extramedullärer Tumor vorhanden, so musste weiterhin im Interesse der Operationsindication entschieden werden, ob es ein primärer oder ein metastatischer sei. Denn Anbetrachts des Verhaltens der rechten Niere war die Möglichkeit eines primären Nierentumors um so weniger ausser Acht zu lassen, als auch die Phloridzinuntersuchung ergeben hatte, dass rechts nur der 4. Theil des linksseitig ausgeschiedenen Zuckers producirt wurde. Da von der Entscheidung dieser Frage die Zulässigkeit eines operativen Einschreitens gegen die Rückenmarkslähmung abhing, konnte nur eine explorative Freilegung der rechten Niere genügenden Schutz gegen einen operativen Missgriff geben. Der Augenschein ergab, dass es sich nur um eine durch Ptosis vergrösserte, aber nicht maligne veränderte Niere handelte. Somit war der Versuch einer operativer Beseitigung der Lähmung gerechtfertigt, wenn es gelang festzustellen, in welchem Niveau die Compression des Rückenmarks stattfand.

Die Ausdehnung der motorischen Lähmung konnte dafür nicht verwerthet werden, weil sich die obere Grenze der Rückenmuskellähmung nicht genau feststellen liess.

Näher brachte uns die Verwerthung der sensiblen Lähmung. Die obere Grenze des insensiblen Bezirks entsprach einer Schädigung des 9. Dorsalsegments. Da die Anästhesie eine vollständige war, so musste nach bekannten Gesetzen auch die 8. Dorsalwurzel afficirt sein. —

Eine noch präcisere Lokalisation erlaubten die sensiblen Reizungserscheinungen und das Verhalten der Bauchreflexe.

Die Ausdehnung der sensiblen Wurzelsymptome erreichte nach oben das Gebiet des 6. Dorsalnerven. Da aber die sensible Reizung eines Segments auf die beiden benachbarten irradiirt, also in einem grösseren Bezirke empfunden wird, als der Ausdehnung der Läsion entspricht, so ergab sich das 7. Dorsalsegment als obere Grenze der Compression.

Für dieselbe Lokalisation liess sich nach Herrn **Jolly** der Ausfall des rechtsseitigen oberen Bauchreflexes verwerthen, der durch das 7. und 8. Dorsalsegment geht.

Aus der Zusammenfassung aller dieser Thatsachen ging somit hervor, dass ein von rechts her comprimirender extramedullärer Tumor mindestens die Höhe des VII. Dorsalsegments erreicht haben musste. Da dieses in der Höhe des VI. Brustwirbels liegt, so musste der obere Pol des Tumors mindestens in das VI. Foramen spinale hineinreichen: Die Wahrscheinlichkeit der Freilegung des Tumors war also am grössten, wenn man den 6. und 7. Wirbelbogen entfernte.

Die Operation wurde am 11. August vorigen Jahres ausgeführt. Ein Längsschnitt legte den 6., 7., 8. Dornfortsatz frei. Nach Entfernung des 7. und 8. Wirbelbogens lag das Rückenmark unverändert vor; nur zeigte es nicht die gewöhnlichen respiratorische Volumsschwankungen. Erst nach Resection des 6. Wirbelbogens stiess man, wie erwartet, auf den gesuchten Tumor, welcher sich von der unteren bis zur oberen Grenze der rechten Hälfte des 6. Brustwirbelkörpers in 8 cm Länge nach oben als eine knollige elastische Masse erstreckte, die unten $1^1/_2$ cm breit war und sich nach oben verschmälerte. Er verdeckte mit seinem unteren Abschnitte das Rückenmark so vollständig, dass es erst als eine an die linke Wand des Wirbelcanals gedrückte Platte zu Gesicht gebracht werden konnte, als man die Geschwulst mit dem Elevatorium gegen ihre Ursprungsstelle zurückdrängte. Auf normales Rückenmark oberhalb des oberen Geschwulstpols kommt man erst nach Abtragung des 5. Wirbelbogens. Hier erscheint der Durasack prall gefüllt und rhythmisch von der Athmung bewegt.

Die Entfernung des sehr brüchigen Tumors liess sich nur mittels des scharfen Löffels bewerkstelligen. Dabei zeigte sich, dass die Tumormassen tief in den Wirbelkörper eindrangen. Das erkrankte Knochengewebe wird ausgiebig mit dem scharfen Löffel entfernt. Plötzlich verräth ein zischendes Inspirationsgeräusch, dass die rechte Pleurahöhle eröffnet, also der Wirbel in ganzer Dicke perforirt war. Schnell wird die Pleuraöffnung durch einen Jodoformgazestreifen verstopft. Nach Entfernung des Tumors zeigt sich der zuvor comprimirte Durasack wieder normal gefüllt, und lässt die physiologischen Ab- und Anschwellungen in normaler Stärke erkennen. An einer $^1/_2$ cm langen Stelle war der Durasack eingerissen und liess Liquor austreten. Der kleine Riss wurde mit Catgut vernäht, ein Jodoformgazestreifen auf die Naht gelegt, und die Weichtheilwunde bis auf eine kleine Lücke für die Enden der beiden Gazestreifen geschlossen.

Die Heilung erfolgte prima intentione; der Pleuratampon war am 8. Tage entfernt worden.

Der Erfolg der Operation äusserte sich in einer von den Zehen aufwärts schreitenden Rückkehr der Motilität und Sensibilität.

Am 19. Tage konnten die Zehen beider Seiten bewegt werden; die Empfindung für starke Berührung der Füsse war wieder gekehrt.

Am 25. Tage konnten die Unterschenkel im Knie gestreckt werden; Berührungen wurden im ganzen Bereiche der Unterschenkel gefühlt.

Am 30. Tage hatten beide Unterextremitäten in ganzer Ausdehnung ihre Sensibilität wieder gewonnen.

Am 36. Tage begann die Fähigkeit, die Oberschenkel im Hüftgelenke zu heben.

Am 81. Tage gelingt der erste Versuch zu stehen. 14 Tage später gelingt die erste Gehübung.

Jetzt ist Pat. im Stande, mit Hülfe eines Stockes sich im Garten zu ergehen und Treppen zu steigen; nur hat sie noch nicht das genügende Gefühl der Sicherheit, um furchtlos ohne Begleitung zu gehen, obwohl sie thatsächlich keiner Unterstützung bedarf. Die Bewegungsfähigkeit der Extremitäten ist normal. Die Kraft des rechten Beins bleibt hinter der der linken etwas zurück. Während dieses aus der Horizontallage bis zum rechten Winkel erhoben werden kann, gelingt die Erhebung rechts nur bis 70°. Auch vermag Pat. beim Gehen das rechte Knie nicht so kräftig durchzudrücken, wie das linke, worauf wohl das Gefühl der Unsicherheit beim Gehen zurückzuführen ist.

Die Bauch- und die Rückenmuskeln haben die normale Functionsflüssigkeit wieder gewonnen; Pat. vermag sich aus der horizontalen Lage ohne Unterstützung der Arme aufzurichten und sich wieder langsam niedergelassen.

Das Muskelgefühl der Beine ist normal. Berührungen mit dem Haarpinsel werden richtig localisirt; Knopf und Nadelspitze werden unterschieden.

Dagegen ist der Temperatursinn am rechten Bein, namentlich im Bereiche des Oberschenkels, unvollkommen. Die Patellarreflexe sind noch etwas gesteigert, die Achillessehnenreflexe verlangsamt; Fussclonus fehlt, ebenso der Babinski'sche Reflex. Der verschwundene rechte obere Bauchreflex ist nicht wiedergekehrt.

Für den faradischen Strom ist sowohl die Musculatur des Rumpfes wie die der Beine gut erregbar. Das rechte Bein beantwortet den faradischen Reiz bisweilen mit klonischen Zuckungen.

Den exstirpirten Tumor kann ich leider nicht vorzeigen, da er wegen seiner Brüchigkeit nur zerstückelt entfernt werden konnte. Die Geschwulst hatte etwa die Grösse und Form einer Dattel. Mikroskopisch erweist sie sich als ein Chondrosarcom. Herr **von Hansemann** hatte die Güte, die mikroskopische Diagnose zu bestätigen.

Anbetrachts des malignen Charakters der Geschwulst und der Unmöglichkeit einer Entfernung des ganzen Wirbelkörpers muss mit der Gefahr eines localen Recidivs gerechnet werden.

Zwar giebt bisher das vorzügliche immer noch stetig fortschreitende Befinden der Frau 8 Monate nach der Operation dieser Besorgniss keine Stütze, aber das jetzt aufgenommene Röntgenbild ist etwas verdächtig. Denn es zeigt rechts neben dem VI. Wirbelkörper einen scharf conturirten kleinapfelgrossen kreisförmigen Schatten, der wohl einem neben der Wirbelsäule gelegenen Tumor entsprechen könnte.

Vielleicht aber dürfen wir hoffen, dass dieser Schatten eine harmlosere Deutung erlaubt, sofern er vielleicht der 8tägigen Pleuratamponade mit Jodoformgaze seine Entstehung verdankt.

II. Aus der II. medic. Universitäts-Klinik zu Berlin.

Ueber die Löwit'schen Körperchen in den Lymphocytenkernen und bei der Myelämie[1].

Von

Dr. Paul Reckzeh, Assistenten der Klinik.

Im Jahre 1896 theilte **Mannaberg**[2]) auf dem 14. Congress für innere Medicin einen „neuen Befund im leukämischen Blute" mit. Er sah bei einem Falle von lymphatischer Leukämie in 8pCt. der Lymphocyten „scharf conturirte, ziemlich stark lichtbrechende, farblose Gebilde, welche im Zellleib liegen, einen Durchmesser von 1 bis 4 μ besitzen, an Gestalt rund, oval, länglich, gelappt, gegabelt oder unregelmässig geformt sind." Ein Theil war amöboid beweglich. Mit den gewöhnlichen Färbemethoden gelang die Färbung nicht, wohl aber mit Safranin bei der Säurealkoholentfärbung. In anderen Leukämiefällen fanden sich diese Gebilde, von denen ein Theil noch Innenkörperchen aufwies, nicht. Dass es sich nicht um Producte der Karyorhexis handelte, schloss **Mannaberg** aus dem guten Zustand der Kerne und dem Fehlen der **Schmaus-Albrecht**'schen Kernmembransprossung, liess indessen trotz fehlender Analogieen die Möglichkeit, dass es sich um Degenerationsproducte handelte, gelten. Für den Protozoencharakter dieser Gebilde schienen ihm die schwierige Färbbarkeit, die amöboide Beweglichkeit, die „Sporulation" und der Erfolg der Chininbehandlung zu sprechen.

Drei Jahre später theilte dann **Mannaberg**[3]), nachdem inzwischen **Löwit** (s. u.) sein Referat gehalten, mit, dass sich bei einem Leukämiefalle in den leukämischen Infiltraten sämmtlicher Organe „ganz merkwürdige, grosse, cystische Körper fanden, welche mit gar nichts anderem zu identificiren waren als mit protozoischen Körpern."

Löwit[4]) berichtete nun 1899, dass er in 6 Lymphämiefällen intraleukocytäre Gebilde gefunden hätte, die er nur als parasitäre Elemente ansprechen konnte, identisch mit den Protozoen **Mannaberg**'s. Im peripheren Blut waren sie selten zu finden, Thierversuche fehlten. Er nannte sie Haemamoeba leucaemiae parva (vivax). Eingehend beschreibt er diese Gebilde in seinem Werke über „die Leukämie als Protozoeninfection[5])." Es handelt sich um kleine, in gut erhaltenen Lymphocyten liegende, von einem hellen Hof umgebene metachromatische Körperchen, welche meist intracellulär sind und oft zu mehreren zusammenliegen. In drei Fällen von acuter Leukämie fand er intranucleäre oder karyotope, stark metachromatische und vielfach differenzirte, meist einzeln liegende Gebilde. Dass diese Körperchen ein Ausdruck der Kernentartung seien, schliesst **Löwit** auf Grund ihres Aussehens und färberischen Verhaltens aus; dass es sich nicht um Granulationen der Zellen handelt, schliesst er aus ihrer unregelmässigen Form sowie den Differenzirungserscheinungen. Aus den Formen dieser metachromatischen Innenkörper, ihrem nesterweisen Auftreten, den Unterschieden gegenüber den Producten des Zell- und Kernzerfalls und den Granulationen gewinnt er per exclusionem die Deutung, dass es sich um parasitäre Bilpungen handelt, betont aber, dass es sich nicht um feststehende Thatsachen handelt. **Löwit** beschreibt dann ausführlich Jugend-, heranwachsende, Sporulations- und Degenerationsformen dieser Parasiten, sowie ihre Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Haemamoeba leucaemiae magna. Ob die erwähnten karyotopen Körper Hämamöben darstellen, die erst post mortem in den Kern eingedrungen sind, lässt er unentschieden. Der Hämamöbenbefund bei der Lymphämie scheint ihm weniger konstant als bei der Myelämie zu sein.

Ein Jahr später spricht dann **Löwit**[1]) von diesen Befunden als von unsicheren und nicht eindeutigen. Er hält es für unentschieden, „ob die starke Entfärbung und die eigenartige Form dieser Zellen nicht bereits den Ausdruck degenerativer Vorgänge innerhalb der Zellen darstellen und ob zwischen der Anwesenheit der intranucleären Körperchen und dem eigenartigen, auf Degenerationsverhältnisse hinweisenden Aussehen der betreffenden Leukocyten nicht ein gewisser Zusammenhang besteht." Er beschreibt nun an der Hand zweier neuer Fälle andere Körperchen, die einzeln oder zu mehreren in den Lymphocytenkernen liegen, $^1/_6$ bis $^1/_2$ der Grösse eines Erythrocyten erreichen, rund, oval oder kahnförmig und meist im Centrum heller gefärbt sind als in der Peripherie. Zuweilen enthalten sie ein kleines Korn, das vielleicht den Kern darstellt. Aus der Verdoppelung der Vakuolen und damit des ganzen Körperchens sowie aus der Aehnlichkeit mit den Parasiten der Febris malarioformis der südafrikanischen Rinder (**Kolle**) entnimmt er den Beweis, dass eine Verwechslung mit Kern- und Zerfallsproducten, Granulationen oder normalen Bestandtheilen der Zellen ausgeschlossen und die parasitäre Natur nahegelegt sei. Er nennt diesen leukocytozoen Parasiten Haemamoeba leucaemiae parva intranuclearis. Er ist mit der früher beschriebenen H. l. p. vivax wegen des verschiedenen färberischen Verhaltens nicht identisch; erstere erscheint ihm möglicherweise z. T. Ausdruck einer Kerndegeneration. In den Organen eines Falles von chronischer Lymphämie fand er nucleoloide Körperchen, welche entweder eine besondere Form der Kerndegeneration oder postmortale Veränderungen, vielleicht aber die Entwickelung einer Dauerform darstellen; einen gleichen Befund erhob er in einem Falle von Pseudoleukämie an den Lymphzellen der Milz und Lymphdrüsen.

Im Folgenden hat dann zunächst **Türk**[2]) Nachuntersuchungen angestellt. Da er aber einerseits diese Körperchen in allen, willkürlich vermehrbaren Lymphocytenschatten, also auch in fast allen Lymphocyten überhaupt, versehrten wie normalen, fand, sie andererseits gerade in schwereren Fällen, wo man mehr erwarten sollte, nur mit Mühe darstellen konnte, da er endlich bei drei Fällen von Chlorose genau den gleichen Befund erheben konnte, glaubt er, dass diese Gebilde nicht parasitärer Natur sind, sondern den bei gewöhnlicher Färbung hellbleibenden Kernkörperchen entsprechen.

---

1) Nach einem Vortrage in der Gesellsch. d. Charité-Aerzte vom 19. II. 1903.

2) Verhandlg. d. 14. Congresses f. inn. Med. Wiesbaden 1896, p. 251 ff.

3) Verhandlungen des 17. Congresses f. inn. Med. Wiesbaden 1899.

4) Ueber Leukämie und Leukocytose. Verhandl. d. 17. Congr. f. inn. Med. Wiesbaden, 1899.

5) Wiesbaden 1900. Bergmann. Cap. X.

1) Weitere Beobachtungen über die Parasiten der Leukämie. Zeitschr. f. Heilkunde, XXI (N. F. I), 1900, p. 259 ff.

2) Ueber die Hämamöben **Löwit**'s im Blute Leukämischer. Wien. klin. Wochenschr. 1900, 13. — Ueber die Hämamöben im Blute Leukämischer. Ibidem, p. 326. — Zur Aetiologie der lymphat. Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. 1901, 88.

Ferner hat Bloch[1]) das Vorkommen dieser Körperchen studirt. Er macht darauf aufmerksam, dass die Zellschatten nur zum Theil präformirt, oft Kunstproducte, durch Druck auf das Deckglas entstanden seien und dass ihre Entstehung vielleicht durch pathologische Veränderungen des Blutserums begünstigt werde. Er fand nun die Löwit'schen Körperchen auch bei progressiver Anämie, Clorose und Unterleibstyphus. Der Kern der betreffenden Zellen war mindestens im Ganzen abgeblasst. Er hält eine Verwechselung mit Kernwandhyperchromatosen, Producten der Karyorhexis, für denkbar. Bezüglich der Nucleoli weist er daraufhin, dass sie schwerer sichtbar zu machen seien; dass sie aber existirten, bewies z. B. Flemming an Osmiumpräparaten von ruhenden Salamanderhoden, wo Rawitz sie vermisst hatte.

Ich habe nun in 35 Fällen das Blut auf das Vorkommen dieser Körperchen untersucht; davon betrafen drei lymphatische Leukämie, die übrigen perniciöse Anämie (2), gemischtzellige Leukämie (3), Chlorose (6), Diphtherie (2), Typhus (2), Scharlach (6), Eosinophilie durch Quecksilberdermatitis (4), secundäre Anämie bei vorgeschrittener Phthise (4), gesundes Blut (3).

Wenn man nach der Färbung der hitzefixirten Präparate mit Unnas pylychromem Methylenblau und der Differencirung in dünner Salzsäure, die Nachfärbung mit Eosin unterlässt, bleiben die Körperchen in den Lymphocytenkernen in ihren Umrissen deutlicher; besonders schien mir die Nachfärbung die Deutlichkeit der von Löwit beschriebenen Vakuolen zu beeinträchtigen, die ja mit für die parasitäre Natur der Körper characteristisch sein sollen. Die rothen Blutkörperchen erscheinen dann in einem grünlichen Farbenton; nur muss man die Präparate am Schluss schnell einige Male durch die Flamme ziehen, wie bei der von Koch für die Malariaparasiten angewandten und von Grawitz zur Darstellung der körnigen Degeneration der Erythrocyten benutzten Borax-Methylenblaufärbung.

Die Körperchen fand ich ungefähr ebenso häufig zu mehreren als einzeln in den Lymphocytenkernen, meist völlig rund, selten mit hellerem Centrum und sehr selten mit dem von Löwit erwähnten Körnchen im Inneren. Die drei Fälle lymphatischer Leukämie enthielten sie am schönsten, in jedem Lymphocyten fast, seltener in den Kernschatten. Sie fanden sich während der ganzen Dauer der Erkrankung stets gleich deutlich; in einem Falle (98 pCt. kleine und grosse Lymphocyten, 1,5 pCt. polynucleäre Leukocyten, 0,5 pCt. eosinophile Zellen) wurden 48 Präparate aus einem Zeitraum von fast drei Monaten daraufhin untersucht. Hier waren sie auch im Milzblut und dem lymphoiden Knochenmark vorhanden. Die übrigen Fälle zeigten sie seltener, meist weniger deutlich und häufiger einzeln, als zu mehreren.

Die Untersuchungen ergaben mithin in Uebereinstimmung mit den erwähnten Befunden Türk's und Bloch's, dass diese Körperchen nichts für die Lymphämie Specifisches sind. Ihre Deutung ist schwierig. Dass es sich, wie Bloch glaubt, um Producte der Karyorhexis handelt, erscheint mir deshalb nicht wahrscheinlich, weil sie sich auch in unversehrten Kernen und zwar weit häufiger als in Zerfallsproducten solcher zeigten; die degenerirenden Kerne enthielten sie am ehesten in dem frühen Stadium der Degeneration, wo die Kernmembran an einer Stelle nachgiebt, sodass der abblassende Kern darüber hinausquillt, wie Gumprecht[2]) das beschrieben hat. Bezüglich des Reichthums an Degenerationsproducten überhaupt möchte ich beiläufig erwähnen, dass ein selbst wochenlanger Arsengebrauch keinen Einfluss darauf hatte, während Bettmann[1]) bei arsenvergifteten Thieren einen Reichthum an Degenerationserscheinungen feststellte. Neuerdings theilt Spirlas[2]) noch eine andere hier wohl annehmbare Auffassung ähnlich aussehender Gebilde mit. Er sah solche Körperchen bei der Wiederholung der Versuche Aschoff's in den Lymphocyten entstehen, wenn er verschiedenartiges Material in die Bauchhöhle injicirte. Er fasst diese „Plimmer'schen Körperchen" als Verdauungsvakuolen auf, in welchen als Rest der verdauten weissen Blutkörperchen ein intensiv färbbares Korn liegt. — Vielleicht stellen diese Körper aber auch die Nucleoli dar. Dafür spräche einmal ihr Vorkommen im gesunden Blut und dann auch ihre Form. Ausserdem gelang es bei der erwähnten Färbung häufig, ähnliche Körperchen in den Kernen der rothen Blutkörperchen darzustellen, so z. B. in den daraufhin untersuchten Fällen von perniciöser Anämie.

Zweitens möchte ich kurz einiges berichten über die Gebilde, welche Löwit neuerdings als eine Form der Myelämieparasiten beschreibt. Auf die ersten Beschreibungen und die Discussion, welche sich an diese anschloss, möchte ich hier nicht eingehen. Bekanntlich wurde Löwit's Befunden gegenüber mehrfach betont, dass die Gebilde, welche er als Hämamöba leucämiae magna beschreibt, vielleicht Mastzellengranulationen sind. Nach einer am 13. Juni 1902 in der Innsbrucker wissenschaftlichen Aerztegesellschaft gehaltenen Demonstration berichtet Löwit[3]) folgendes Unterscheidungsmerkmal der Mastzellengranulationen resp. ihrer Aufquellungsproducte von den Hämamöben der Myelämie: Wenn man das Blutpräparat — anfangs untersuchte Löwit das Rippenmark von Coluber Aesculapii, später menschliches Myelämieblut — ein bis zu zwei Stunden einer Hitzefixation bei 200 bis 230° C. aussetzt und dann mit concentrirter wässeriger Thionin — (Methylenblau-) Lösung (Mühlheim) färbt, so verschwinden die an weniger fixirtem Blute darstellbaren basophilen Körper, die wahrscheinlich durch Lösung und Quellung der Mastzellengranulation entstehen, vollständig, die zelligen Elemente bleiben entweder gänzlich ungefärbt oder sie zeigen einen schwach blauen Farbenton, Granulationen in den weissen Zellen sind nicht sichtbar. Dagegen erscheinen in einzelnen Leukocyten stark gefärbte Gebilde, die in ihrer Form ein Seepferdchen-ähnliches Aussehen zeigen, und welche nach Löwit an „kleine Parasitenrundformen oder an gefärbte Reste grösserer Formen derselben" erinnern. Die Möglichkeit, dass diese Gebilde doch noch Reste basophiler Granulationen darstellen, giebt Löwit zu, indessen hält er es deswegen für wahrscheinlich, dass diese Körper der Reihe der Hämamöba laucämiae magna angehören, weil sie gerade nur im myelämischen Blute trotz energischer Ueberhitzung nachweisbar waren. Ferner giebt Löwit als einen charakteristischen Unterschied zwischen den Parasiten und den Mastzellengranulationen an, dass Differenzen in der Färbbarkeit beider Gebilde durch Methylenblaulösungen verschiedenen Alters und verschiedener Herkunft bestehen. So färbten sich beispielsweise die Mastzellengranulationen auch mit älteren, die Parasiten nur mit frisch hergestellten Farblösungen, ferner waren die Sichel- und Geisselformen der Parasiten mit Methylenblau-Koch (Grübler) nicht darstellbar, wohl aber durch Methylenblau medic. (Höchst).

1) Ueber die Löwit'schen Parasiten der lymphatischen Leukämie und ihre Beziehungen zu den Kernen der Lymphocyten. Ziegler's Beitrag z. pathol. Anat. und zur allgem. Pathol. XXXI, 1902, p. 311 ff.

2) Leukocytenzerfall im Blute bei Leukämie und bei schweren Anämien. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1896, Bd. 57, p. 523.

1) Ueber den Einfluss des Arseniks auf das Blut und das Knochenmark des Kaninchens. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anat. und zur allgemeinen Pathol., Bd. 23, p, 577 ff.

2) Ueber Verdauungsvakuolen und ihren Beziehungen zu den Foà-Plimmer'schen Krebsparasiten. Münch. med. Wochenschrift 1903, No. 19.

3) Ueber färberische Differenzen zwischen der Mastzellengranulation und der Hämamöba leucämiae magna. Ziegler's Beiträge zur patholog. Anat. und zur allgem. Pathol., Bd. 33, 1903, p. 113 ff.

Ich habe nun Nachuntersuchungen, die Löwit selbst als „Grundlage für eine Weiterentwicklung der Anschauungen über die Myelämieparasiten" für wünschenswerth hält, an 15 Fällen angestellt, von denen 5 myelogene Leukämie betrafen, während die anderen von gewöhnlichen Leukocytosen stammten.

Wenn man die Präparate nach der Löwit'schen Vorschrift überfixirt und dann wenige Secunden mit concentrirter, wässriger Thioninlösung (Mühlheim) färbt, so zeigten, wie Löwit das beschreibt, die rothen Blutkörperchen einen schwachen, grünlich-blauen Farbenton, die weissen waren fast ungefärbt, ziemlich deutlich aber die Blutplättchen.

Nun fanden sich die Seepferdchen-ähnlichen Gebilde Löwit's ziemlich selten, während die oben beschriebenen Lymphämie-Körperchen häufig auffindbar waren. Auch S-Formen, Fragezeichen-, Würmchen-Formen zeigten sich und zwar auch im nicht-leukämischen Blute, so beispielsweise genau, wie es Löwit beschreibt, bei einer Dermatitis mercurialis mit hohem Procentgehalt an eosinophilen Zellen. Am leichtesten indessen waren auch diese Körperchen im Leukämieblute zu finden.

Während also die von Löwit beschriebenen Gebilde sich auch im nicht-leukämischen Blut fanden, somit also nicht für die Leukämie specifisch sein konnten, ist ihre Deutung schwierig; Löwit selbst hält es ja für möglich, dass es sich um Reste von Granulationen handelt. Vielleicht spielen auch die rothen Blutkörperchen bei ihrer Entstehung eine Rolle. Die Beurtheilung ist deshalb nicht leicht, weil ja die zelligen Elemente durch die energische Fixation ihre Färbbarkeit fast ganz verlieren.

III. Zur Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe.

Von

Dr. J. Boas in Berlin.

In No. 19 dieser Wochenschrift hat Herr v. Aldor einen bemerkenswerthen Artikel „über die Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe mit hohen Eingiessungen" veröffentlicht. Das Verfahren des Herrn v. Aldor besteht darin, dass er nach Application eines Reinigungsklystiers eine sogen. hohe Eingiessung mittelst einer 85 cm langen Magensonde vornimmt. Er verwendet hierzu Karlsbader Sprudelwasser von 45—50° C. Die Menge des Wassers beträgt zunächst 1 Liter, schon nach wenigen Tagen 2½—3 Liter. Nach der Application Auflegen eines Thermophors. Hierbei halten die Kranken den Einlauf zunächst ¾ Stunden, später 2—3 Stunden und noch länger und zwar ohne irgend welche Beschwerden.

Nach 15—20facher, bisweilen auch 25facher Anwendung dieser hohen und grossen Einläufe tritt nach v. Aldor Heilung des Dickdarmkatarrhs, sowohl der mit habitueller Obstipation als auch mit chronischen Diarrhoen und Wechsel beider einhergehenden Form ein. Zur Illustrirung seiner Resultate hat v. Aldor eine Reihe von Krankengeschichten mitgetheilt, die in der That zum grossen Theil auffallende Besserung oder Heilung der theilweise veralteten Darmstörung erkennen lassen[1]).

Man kann nun den Werth des genannten Verfahrens auf zweierlei Wegen prüfen: einmal, indem man es nach den Angaben des Verfassers in einschlägigen Fällen praktisch versucht. An Nachprüfungen wird es bei der Häufigkeit chronischer Darmkatarrhe nicht fehlen, und ich bemerke, um Missverständnissen zu begegnen, ausdrücklich, dass ein abschliessendes Urtheil über den Heileffect der hohen Eingiessungen nach v. Aldor's Methode nur durch die praktische Erfahrung am Krankenbett gewonnen werden kann.

Man kann aber auch zeigen — und das ist der andere Weg — dass die Voraussetzungen des Verfahrens mit den sonstigen Anschauungen und wissenschaftlichen Erfahrungen nicht in Einklang stehen. Es braucht darum die Methode selbst noch nicht erfolglos zu sein, nur muss ihre Wirkung wo anders liegen, als es der Verfasser annimmt.

Sehen wir uns daraufhin die Methode v. Aldor's einmal genauer an. Er fasst das Wesen derselben in folgenden vier Punkten zusammen: 1. Application des Reinigungsclysmas. 2. Anwendung eines weiten Gummirohres behufs Application der Eingiessung, welches 85 cm lang sein und in den Dickdarm in seiner ganzen Länge emporzuschieben ist. 3. Die Temperatur der zur Eingiessung verwandten Flüssigkeit soll wenigstens 45° C. hoch sein. 4. Nach erfolgter Eingiessung Anwendung höherer Wärmegrade auf den Bauch.

In diesen vier Punkten findet die Anwendung von Sprudelwasser keine Erwähnung, desgleichen auch nicht in den Krankengeschichten, ich darf daher voraussetzen, dass v. Aldor hierauf keinen besonderen Werth legt.

Dagegen liegt nach dem Verfasser die Bedingung des Erfolges gerade in der möglichst hohen Einführung des Darmrohres oder wie er sich oben ausdrückt in der Einführung des Darmrohres in seiner ganzen Länge.

Um keinen Zweifel darüber zu lassen, sagt v. Aldor ausdrücklich: „Es gelingt leicht, die Sonde bei geringer Uebung über die Flexura sigmoidea hinaufzuführen; denn wenn es auch gelegentlich vorkommt, dass sie in irgend einer Dupplicatur der Schleimhaut stecken bleibt, so verräth sich dies sofort, wie dies Ewald betont, durch das bestimmte Gefühl, dass die Abweichung der Sonde von der geraden Richtung beim Patienten hervorruft."

Herr v. Aldor behauptet also, dass man eine weiche Mastdarmsonde über die Flexura sigmoidea hinwegführen kann.

Dieser Gegenstand ist, wie Herrn v. Aldor vielleicht bekannt sein dürfte, bereits vor geraumer Zeit sehr eingehend und lebhaft discutirt worden, und es ist mit Rücksicht darauf, dass die Methode der hohen Eingiessung noch immer die Vorstellungen zahlreicher Aerzte beherrscht, wohl angebracht, die Frage an der Hand der historischen Entwicklung einmal zu erörtern.

Im Jahre 1862 stellte Wachsmuth[1]) an der Hand von Leichenuntersuchungen die überraschende Behauptung auf, dass es gelinge mittelst einer elastischen Mastdarmsonde die Flexuren des Dickdarmes zu überwinden und somit das ganze Colon bis zum Coecum für die Sondenuntersuchung zugängig zu machen. Bald darauf zeigten Cadge[2]), besonders eingehend aber der berühmte Heidelberger Chirurg G. Simon[3]), dass dies auf einem handgreiflichen Irrthum beruhe. Es handelt sich hierbei, wie Simon durch Leichenversuche zeigen konnte, um ein Steckenbleiben der Mastdarmsonde in dem meist in Folge seines sehr langen Mesocolon leicht beweglichen S. romanum. Wenn die Sonde in diesem weiter geschoben wird, so hebt sie das S. romanum, dessen Mesocolon anspannend zuweilen bis zur Gegend des rechten Rippenbogens in die Höhe und kann dann auch durch die Bauchdecken an dieser Stelle deutlich gefühlt werden.

Dieselben Untersuchungen habe ich selbst vor Jahren wieder-

---

1) Uebrigens hat schon Mosler im Jahre 1873 mitgetheilt, dass durch Eingiessungen von mehreren Litern Wasser hartnäckige Obstipationen beseitigt werden können.

1) Wachsmuth, Virch. Arch. 1862, Bd. XXIII.
2) Cadge, Brit. med. Journ. 1868.
3) G. Simon, Langenbeck's Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 15. 1873. S. 122.

holt am Lebenden unternommen und bin hierbei zu genau den gleichen Resultaten gekommen. Man konnte sich leicht davon überzeugen, dass die Sonde nicht hoch stieg, da sie beim Weiterschieben immer und immer eine Deviation und zwar nicht wie man bei normalem Passiren erwarten müsste, nach links oben, sondern nach rechts oben machte[1]).

Dieser Erfahrung giebt z. B. auch Leichtenstern in seinem noch immer klassischen Werke über Darmverengerungen und Darmverschliessungen (1878) Ausdruck. Es heisst da (S. 428): „Mehr noch als der Finger ist die Sonde in Gefahr auf Irrwege zu gerathen. Sie fängt sich oft in einer der Plicae sigmoideae oder wird von dem 12 cm über dem Anus befindlichen Nélaton'schen Sphincter oder vom Promontorium aufgehalten. Zuweilen geht die Sonde nach einigem Widerstande plötzlich und scheinbar leicht in die Höhe, in der That aber verweilt sie in der zwischen Nélaton'schem und unterem Sphincter gelegenen Mastdarmampulle und hat sich hier, wie oft nach dem Herausziehen der Sonde ersichtlich ist, mehrfach geknickt und aufgerollt."

Um nur noch einen der allercompetentensten Autoren der Neuzeit zu citiren, erwähne ich Naunyn[2]), der in seiner hervorragenden Abhandlung über den Ileus sich folgendermaassen äussert: „Man macht die grossen Wassereingiessungen am Besten durch einen Trichterapparat; zur Einführung in den After benutze man ein ziemlich steifwandiges Rohr von elastischem Gewebe, wie die früher angewendeten Oesophagusrohre stärkeren Calibers. Längere Rohre sind unnöthig, weil man doch niemals viel weiter als ungefähr 15—20 cm in den Mastdarm vordringen kann. Wo man glaubt, die elastischen Rohre einen halben Meter oder meterlang eingebracht zu haben, hat man sie im Mastdarm aufgerollt."

Also, wie man sieht, genau wie Leichtenstern. Diese Erfahrungen von Fachmännern ersten Ranges gelten für die elastischen (steifen) Mastdarmrohre. Es bedarf keiner besonderen Erörterung, dass den weichen (Nélaton-) Mastdarmsonden, die Eigenschaft, sich im Mastdarm aufzurollen, in noch erheblich höherem Grade zukommen muss.

In der That habe ich meinen Zuhörern in den ärztlichen Cursen, oft zu deren nicht geringer Ueberraschung, demonstriren können, dass man unschwer eine ganze Magensonde usque ad finem in den Mastdarm introduciren kann, bis dann die digitale Untersuchung sofort den Irrthum aufklärte.

Ich habe mich daher auch vergebens abgemüht, eine Durchleuchtung des Colon mittelst der Einhorn'schen Glühlampe zu bewerkstelligen, da es nie gelang, die Sonde über den Sphincter tertius, geschweige denn über die Flexura sigmoidea zu bringen.

Wie es Herrn v. Aldor gelungen ist, dieser Schwierigkeiten Herr zu werden — er selbst sagt, dass es leicht gelingt, die Sonde bei geringer Uebung über die Flexura sigmoidea hinaufzuführen — wäre mir sehr interessant zu erfahren. Bis dahin war es so wenig leicht, dass bekanntlich Kuhn vor noch nicht langer Zeit seine Metallspiralsonde für diesen Zweck construirte und veröffentlichte, ohne indessen hierin Nachfolger zu finden.

Ich habe diesen Punkt etwas ausführlicher erörtert einmal, weil v. Aldor offenbar auf diese hohe Einführung grossen Werth legt, sodann weil auch sonst die „hohen Eingiessungen" in der Therapie der Darmkrankheiten noch immer eine meiner Meinung nach übertrieben grosse Rolle spielen.

1) In meiner Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten (1898) findet sich noch die Angabe, dass man mit weichen Nélatons bis in das Colon descendens gelangen kann. Nach den Erfahrungen der letzten Jahre kann ich diesen Satz, selbst in der genannten Beschränkung, nicht mehr aufrecht erhalten.

2) Naunyn, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, 1896, Bd. I, S. 131.

Es verdient in dieser Beziehung hervorgehoben zu werden, dass schon durch Simon[1]) und Mosler[2]) im Jahre 1873 an zwei Fällen von Kothfisteln — und zwar handelte es sich in einem Falle um eine Fistel zwischen Coecum und Colon ascendens, im zweiten um eine Fistel, welche mit dem Colon ascendens oder Coecum oder dem Dünndarm communicirte — der Beweis geliefert wurde, dass in der Rückenlage mittelst des 4 bis 5 cm lang eingeführten Darmschlauches eingegossene Flüssigkeit bis in die nächste Nähe des Ileum, nämlich das Coecum gelangen kann.

Denselben Beweis konnte ich[3]) an einer vor kurzem in Verein für innere Medicin demonstrirten Patientin mit geheilter Colitis ulcerosa führen. Bei dieser Patientin war behufs Heilung der chronischen Dickdarmulcerationen von Herrn Dr. Steiner hierselbst eine temporäre Coecostomie ausgeführt worden. Wenn ich bei dieser Patientin bei ca. 10—15 cm hoher Einführung des Mastdarmschlauches in Rückenlage und unter gelindem Druck mittelst Hegar'schen Trichters Wasser einlaufen liess, so sprudelte dasselbe nach wenigen Secunden im Strahl aus dem Coecum heraus.

Es folgt hieraus, dass es eine hohe Eingiessung im Sinne mancher auch neuerer Autoren nicht giebt, dass sie aber auch für den beabsichtigten Zweck völlig überflüssig ist. Jeder Einlauf in Rückenlage mit einem höchstens 15 cm lang eingeführten Schlauch hat, wenn nicht etwa ein Hinderniss zwischen Coecum und Rectum vorliegt, den Effect, die Flüssigkeit in kurzer Zeit bis in das Coecum zu treiben. Man kann dies auch, worauf ich bereits vor Jahren hingewiesen habe, durch das in der Gegend des Coecum deutlich auftretende Plätschergeräusch acustisch und palpatorisch zum Ausdruck bringen.

Wenn Herr v. Aldor mit seinem Verfahren günstige Erfolge bei chronischen Darmkatarrhen erzielt hat, was, wie gesagt, aus seinen Krankengeschichten deutlich hervorgeht, so kann die Wirkung jedenfalls nicht auf die hohen Eingiessungen zurückgeführt werden. Immerhin sind die Erfolge höchst auffallend, um so mehr als sie mit unseren sonstigen Erfahrungen in einem gewissen Gegensatz stehen. Wenn es sich auch um chronische Colitiden gehandelt hat, so muss man doch annehmen, dass in vielen der v. Aldor'schen Fälle auch eine Darmatonie bestand. Schon die Toleranz gegen so grosse Mengen Flüssigkeiten (bis 3 Liter und noch mehr) und die Möglichkeit diese Quantitäten mehrere Stunden zurückzuhalten, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine Darmatonie, wenn nicht gar für Darmdilatation.

In solchen Fällen nun den Darm durch längere Zeit fortgesetzte grosse Darmeinläufe weiter zu distendiren, würde ich selbst nicht wagen. Auch kann ich mir nicht vorstellen, wie hierdurch der Tonus der Darmmuskulatur gekräftigt, resp. zu erhöhter Arbeitsleistung angeregt werden sollte.

Möglicherweise beruht die Hauptwirkung der v. Aldor-schen Einläufe auf ihrer hohen Temperatur, und es wäre zu prüfen, ob nicht gerade hochtemperirte Einläufe einen gewissen Reiz auf die Darmmuskulatur üben, ähnlich wie ihn die Gynäkologen zur Contraction der schlaffen Uterusmuskulatur verwenden.

Weiter ist noch hervorzuheben, dass der Verfasser in seinen, theilweise recht kurzen Krankengeschichten, kein Wort von der Diät und sonstigen Lebensweise der Kranken berichtet. Haben die Kranken ausser den Eingiessungen auch bestimmte diätetische Verordnungen erhalten, oder nicht? Nur falls Letzteres

1) Simon, l. c.

2) Mosler, Berliner klin. Wochenschr. 1873, No. 45. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1873, Bd. 15.

3) Boas, Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 11.

in keiner Weise der Fall war, kann ich die v. Aldor'schen Resultate als vollbeweisend anerkennen.

Denn bei geeigneter Diät, die ich als sogen. Obstipationsdiät bezeichne, gelingt es mir und gewiss auch vielen Anderen, in Fällen, die an Hartnäckigkeit und Dauer den von dem Verfasser berichteten, nicht nur nicht nachstehen, sondern sie noch erheblich übertreffen, eine völlige Regelung der Darmthätigkeit und damit auch Schwinden des Katarrhes ohne jedes andere Hülfsmittel herbeizuführen. Allerdings besitzt die diätetische Therapie der chronischen Darmkatarrhe auch ihre Schattenseite, die darin besteht, dass einzelne Kranke, namentlich diejenigen mit alten Katarrhen Monate-, mitunter selbst Jahrelang an eine bestimmte Diät gebunden sind, deren Nichtbefolgung leicht Rückfälle hervorruft.

Es wäre daher ein Verfahren, wie das v. Aldor'sche, Kranke mit Dickdarmkatarrh durch eine immerhin kurze Cur und ohne Beeinträchtigung der sonstigen Lebensgewohnheiten dauernd zu heilen, mit grösster Freude zu begrüssen.

Zu entschiedenen Bedenken giebt endlich die Anwendung des Verfahrens bei Dickdarmkatarrhen Anlass, die mit chronischen Diarrhoen einhergehen. Es wäre nämlich höchst merkwürdig, wenn dasselbe Verfahren das eine Mal die Peristaltik anregen, ein anderes Mal hemmen sollte. Das ist in der Therapie ohne Analogie. In den Fällen dieser Kategorie scheinen mir umgekehrt kleine heisse Infusionen, wie sie u. A. Pollatschek in Karlsbad seit Jahren mit günstigen Erfolgen verwendet, sehr viel geeigneter zu sein. Aber auch hier wird es ohne strenge Regelung der Diät nicht abgehen.

Nach meiner Ueberzeugung werden bei der Behandlung chronischer Darmkatarrhe nach wie vor zwei Grundsätze bestehen bleiben müssen, welche einer unserer originellsten Kliniker Albin Hoffmann für die gesammte innere Therapie als maassgebend hingestellt und mit grossem Geschick durchgeführt hat: Schonung und Uebung.

IV. Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Lungenleidende, Director Geh. Rath Prof. Dr. Max Wolff.

Hat die Glykogenreaction der Leukocyten Bedeutung für die Metschnikoff'sche Theorie?

Von

Dr. Siegfried Kaminer, I. Assistent der Poliklinik.

In allerjüngster Zeit hat Alfred Wolff in dieser Zeitschrift über Untersuchungen berichtet, die er zur Klärung der morphologischen Vorgänge bei der Infection und bei Immunität im hygienischen Institut zu Königsberg unternommen hatte. Dabei hat er auch die Frage der Beziehungen des Glykogengehalts der Leukocyten zur Infection eingehend erörtert und über Ergebnisse von Experimenten berichtet, von denen ein Theil mit den meinen völlig übereinstimmt, ein anderer dagegen im Widerspruche zu ihnen steht. So leugnet Wolff besonders die Constanz des Auftretens der Glykogenreaction der Leukocyten bei der von mir beschriebenen Einwirkung bacterieller, toxisch wirkender Substanzen.

Wolff nimmt an, dass meine Befunde, wenn sie völlig von ihm hätten bestätigt werden können, eine wichtige Stütze für die Phagocytentheorie Metschnikoff's bedeuten würden. Diese Anschauung theile ich nicht, besonders deswegen, weil ja die Rolle jodgefärbter Leukocyten bei dem auch nach Wolff so häufigen Vorkommniss der Phagocytose weder geklärt, noch überhaupt zu klären versucht worden ist, da ja ihr Auftreten bei künstlichen Infectionen allein noch nicht Beweise für phagocytotische Kräfte abgiebt. Abgesehen davon ist natürlich die Ansicht von Entscheidung, wie man über die Thätigkeit des Knochenmarks bei der Genese jodempfindlicher Leukocyten denkt. Der von mir erhobene Befund jodempfindlicher Leukocyten im Knochenmarke ist ja von Wolff bestätigt und für die Milz erweitert worden; Wolff kann sich aber nicht dazu verstehen, das Auftreten dieser Zellen im Marke und in der Milz für eine, wenn auch pathologische, Function dieser Organe zu deuten. Er glaubt hingegen, dass die Leukocyten erst im Kreislaufe jodempfindlich werden, und dass dem Marke und der Milz die Aufgabe zufällt, die degenerirten Leukocyten zu zerstören. Diese Theorie würde ja gern zu acceptiren sein, wenn in irgend einem bis jetzt beigebrachten Factum ein Beweis für ihre Richtigkeit zu erblicken wäre, event. wenn Wolff diesen Beweis erbracht hätte. So lange aber die Anschauungen Ehrlich's über die Rolle des Markes und der Milz bei der Entstehung der weissen Blutkörperchen, besonders auch über die Leukocytose als reine Function des Knochenmarkes allgemein getheilt werden, so lange, und wenn nicht Gegenbeweise sprechen, muss die Existenz jodempfindlicher Zellen im Marke auch als eine functionelle Thätigkeit derselben aufgefasst werden, welche eintritt, wenn die für diese Function nöthigen Bedingungen gegeben sind. Wenn man aber, wie Wolff will, annimmt, dass die Leukocyten erst innerhalb der Blutbahn jodempfindlich werden, dass sie also infolge ihrer Thätigkeit beim Infectionsvorgange eine specifische Veränderung erleiden, dann und nur dann sind Rückschlüsse für die Richtigkeit der Lehre Metschnikoff's überhaupt möglich, Deswegen habe ich auch in meinen bisherigen Publicationen es strenge und geflissentlich vermieden, diese Schlüsse zu ziehen.

Damit soll nun etwa nicht auch gesagt sein, dass ein causaler Zusammenhang zwischen Leukocytose und Glykogenreaction der Leukocyten bestehe, wie dies noch jüngst anderweitig behauptet, aber auch von Wolff bestritten wurde. Die Leukocytose ist ja auch nur eine Folge und deswegen eine so häufige Begleiterscheinung vieler Infectionen. Nur so erklärt z. B. klinisch sich die so häufig constatirte Coincidenz. Denn zahlreiche Mittel, wie Spermin, die Leukocytose erwirken, ohne infectiös zu sein, sind nicht im Stande, die Glykogenreaction der Leukocyten hervorzurufen, und die Zahl der klinisch beobachteten und jeden Tag zu beobachtenden Fälle ist Legion, wo Leukocytose ohne Jodreaction besteht, Gemeinsam ist beiden Phänomenen nur die Beziehung zur Infection; die Infection kann die Ursache für beide sein.

Für alle Infectionen ist ja das Auftreten jodempfindlicher Leukocyten nicht gesetzmässig, wie ich nachweisen konnte, wohl aber für eine grosse Reihe derselben, z. B. die Diphtherieintection des Thieres. Wolff's Ergebnisse stehen nun, besonders auch für diese, mit den meinen so sehr im Widerspruche, dass er und ich denselben ohne weiteres nicht erklären konnten.

Zuerst wurde geglaubt, dass die Foudroyanz seiner Infectionen und die ausserordentlich hohe Virulenz seiner Culturen vielleicht mit dem negativen Ergebnisse seiner Versuche in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sei; so benutzte Wolff z. B. eine Rotzcultur, die ein Meerschweinchen schon in 36 Stunden töte. Aber da die 20mal tötliche Dosis von Aronsohn's Diphtherie-Toxin die Jodreaction beim Meerschweinchen ebenso hervorrief, wie die einfach tötliche, da ich mit einer Choleracultur, die mir Wolff in ausserordentlich liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, die Reaction erzeugen konnte, während ihm dies, wie aus seine Arbeit hervorgeht, nie ge-

lungen ist, da auch einige Nachprüfungen meiner alten Versuche die gleichen und immer positiven Resultate ergaben, so stand ich in Bezug auf die Erklärung der Divergenzen vor einem Räthsel, zumal ich ebenso wenig auch nur daran dachte, an der Richtigkeit seines mikroskopischen Sehens zu zweifeln, wie Wolff dies in Bezug auf mich gethan hat.

Die einzige Möglichkeit die Differenzen zu erklären, ist nun die folgende. Ich habe bei meinem Versuche die alte Ehrlich'sche Methode angewendet, Wolff die neue. Was die Werthigkeit der Methoden betrifft, so habe ich ja in meiner Arbeit in der Zeitschrift für clin. Medicin es ausgesprochen, dass die Methoden mir im Allgemeinen die gleichen Resultate zu liefern scheinen. Ich war zu dieser Ansicht berechtigt, weil eine grosse Anzahl meiner ersten positiven Befunde ebenso durch die alte wie durch die neue Methode erhoben worden war. Deshalb hatte ich, weil sie für Massenuntersuchungen geeigneter erschien, für die letzten Untersuchungen nur die alte Ehrlich'sche Methode in Betracht gezogen. Nun hat sich aber, in Folge gemeinsamen Suchens nach dem Grunde der Divergenzen mit Herrn Wolff, die Thatsache ergeben, dass ich in einigen Fällen von Diphtherie- und Cholerainfection mit der alten Methode die Reaction leicht und charakteristisch erzeugen konnte, während Wolff dies mit der neuen nicht gelang.

Ich möchte gleich um Irrthümer zu vermeiden bemerken, dass ja die alte Methode unmöglich falsche Resultate ergeben kann, da ja der normale Leukocyt sich dem Reagens gegenüber völlig indifferent verhält. Somit ist nur anzunehmen, dass durch die neue Methode die Glycogenreaction der Leukocyten nicht so constant zur mikroskopischen Perception gebracht wird, wie durch die alte. Auch Herr Wolff theilt vorläufig diese Meinung.

Es wird daher zu prüfen sein, ob die Differenzen der durch beide Methoden erzielten Färbungen gesetzmässige oder zufällige sind.

V. Die Diagnostik der Krankheiten und der Leistungsfähigkeit der Nieren.

Von

Prof. H. Senator-Berlin.

Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 5. März 1903.

(Schluss.)

Es folgt nun die mikroskopische Untersuchung der Sedimente. Auch hiervon brauche ich nicht ausführlich zu sprechen. Nur über Cylinder und verwandte Gebilde gestatten Sie mir einige Worte. Die Ansicht ist sehr verbreitet, dass eine Nierenaffection, eine Nephritis nicht vorliegt, wenn im Urin keine Cylinder vorhanden sind. Das ist ganz falsch. Die Cylinder sind das Product einer gestörten Thätigkeit der Harncanälchenepithelien und nicht, wie man früher geglaubt hat, geronnenes, aus den Glomeruliss ausgetretenes Eiweiss. Nun kann allerdings die Functionsstörung oder die Erkrankung der Epithelien sehr geringfügig sein. Im Allgemeinen werden bei den acuten Nierenaffectionen (abgesehen von Eiterung und Abscessbildung) die Epithelien stärker afficirt, während, je chronischer die Affection verläuft, um so mehr die active Betheiligung der Epithelien in den Hintergrund tritt, dagegen die Wucherung des interstitiellen Gewebes überwiegt. Daher kommt es, dass bei der chronischen interstitiellen Nephritis sehr häufig keine oder äusserst wenige Cylinder sich finden. Also aus der Abwesenheit von Cylindern soll man nicht auf die Abwesenheit einer renalen Affection schliessen. Umgekehrt kommt es bekanntlich vor, dass sich Cylinder im Harn finden ohne Albumen. die sogenannte Cylindrurie. Dieses ist immer nur das Zeichen einer renalen Affection, nicht mehr. Sie kann also von grosser diagnostischer Bedeutung werden, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob neben einer Entzündung der abführenden Harnwege, also neben einer Pyelitis oder Cystitis, wobei ja auch Albumen im Harn enthalten ist (die sog. „Albuminuria spuria"), ob, sage ich, daneben noch die Nieren in irgend einer Weise erkrankt sind. Wenn dies der Fall ist, pflegt ja der Eiweissgehalt des klar filtrirten Harnes stärker zu sein, als wenn bloss eine Albuminuria spuria vorliegt. Und man hat ja auch versucht, aus dem Verhältniss des Eiweissgehalts zur Zahl der Leukocyten im Sediment einen Schluss auf die Natur der Albuminurie zu ziehen, d. h. darauf, ob sie eine Albuminuria renalis (vera) oder spuria ist. Die dazu verwendeten Methoden, die der Leukocytenzählung und der Eiweissbestimmung mit dem Esbach'schen Albuminimeter sind mit weiten Fehlergrenzen behaftet und man kann deshalb nur ganz im Allgemeinen sagen, dass, je geringer die Zellen im Sediment des Urins und je stärker sein Eiweissgehalt, um so wahrscheinlicher eine Nierenaffection ohne Betheiligung der abführenden Harnwege ist. Da aber bei chronischer interstitieller Nephritis oft nur sehr wenig Eiweiss im Urin sich findet und da überdies, wie gesagt, auch einmal bei einer Nierenaffection nur Cylindrurie ohne Albuminurie vorkommen kann, so begreifen Sie wohl, dass die blosse Berücksichtigung des Eiweissgehalts zu Täuschungen Anlass geben kann.

Uebrigens habe ich vor langen Jahren schon darauf hingewiesen, dass bei den gewöhnlichen Nierenaffectionen, die als „Morbus Brightii" zusammengefasst werden, die Leukocyten des Harnsediments überwiegend oder ausschliesslich einkernige Zellen sind zum Unterschied von den Entzündungen der Harnwege, von der Pyelitis, Cystitis, Urethritis, wobei ja bekanntlich die multinucleären Zellen, die Eiterkörperchen die Mehrzahl bilden.

An die Cylinder schliessen sich die Cylindroide, die zuerst von Thomas beschrieben sind. Sie unterscheiden sich von den Cylindern dadurch, dass sie mehr bandartig, streifig und ausserordentlich lang sind, sodass man sie in einem Gesichtsfeld bei gewöhnlicher Vergrösserung gar nicht von Anfang bis zu Ende sehen kann. Diese Gebilde kommen nach meiner Erfahrung besonders dann vor, wenn eine Pyelitis aufsteigt auf das Nierengewebe selbst oder wenn umgekehrt eine Entzündung der Niere, namentlich der Marksubstanz von den Papillen auf das Nierenbecken fortgeleitet wird, also insbesondere bei den sogenannten desquamativen Formen der Nephritis. In solchen Fällen sieht man auch wohl ein Cylindroid sich ganz unmerklich in einen wirklichen Cylinder fortsetzen.

Die sonstigen mikroskopischen Befunde übergehend, möchte ich nur auf die Beurtheilung des Blutes oder der Blutkörperchen im Urin hinweisen. Es kann unter Umständen grosse Schwierigkeiten haben, zu entscheiden, ob Blut aus der Niere oder aus den Harnwegen stammt, ob es sich also um eine renale Hämaturie handelt oder nicht. Auf alle Anhaltspunkte, die uns in dieser Beziehung zu Gebote stehen, will ich nicht eingehen, sie sind wohl zum grössten Theil allgemein bekannt. Weniger bekannt dürfte es sein, dass bei einer renalen Blutung, wenn sie nicht ganz übermässig ist, also vielleicht aus einem Aneurysma oder aus einem Varix einer Nierenvene stammt, die Blutkörperchen, wie Gumprecht nachgewiesen hat, gewöhnlich fragmen-

tirt sind, während sie bei Blutungen aus den Harnwegen mehr oder weniger gut erhalten bleiben und ferner, dass nach D. Gerhardt bei renalen Blutungen die Blutkörperchen auch mehr oder weniger entfärbt zu sein pflegen, mehr lederartig aussehen. Auch die Cylinder, die mit Blutkörperchen aus den Nieren besetzt sind, haben nicht die hellrothe Farbe, sondern sehen lederartig braungelb, mehr oder weniger entfärbt aus.

Noch einen, allerdings seltenen, aber für die Diagnose recht wichtigen mikroskopischen Befund möchte ich erwähnen, nämlich gewisse rosettenartige, den Leucinakugeln ähnliche röthliche Gebilde, die sich bei der polycystischen Degeneration der Nieren im Urin finden können.

Dass der Befund von Parasiten und Parasiteneiern im Nierensecret von der grössten Bedeutung für die Diagnose sein kann, ebenso wie das Auffinden von Geschwulstelementen und wie ganz besonders die bacteriologische Untersuchung des Harncentrifugats brauche ich wohl nicht weiter auszuführen. —

Ich komme nun zu gewissen in neuerer und neuester Zeit geübten Untersuchungsmethoden, die man vorzugsweise als „functionelle Diagnostik" bezeichnet, warum, ist mir nicht verständlich, denn der grösste Theil der bisher besprochenen Methoden gehört zur functionellen Diagnostik, die übrigens wohl die älteste und am längsten von den Aerzten aller Zeiten mit den ihnen gerade zu Gebote stehenden Hülfsmitteln geübte Diagnostik bildet. Denn ist es etwa nicht functionelle Diagnostik, wenn man den Urin beschaut, seine Reaction, sein specifisches Gewicht, seinen Eiweissgehalt u. s. w. prüft? Uebrigens gilt dies nicht blos für die Untersuchung der Nieren, sondern der meisten anderen Organe. Die Untersuchung des Nervensystems ist fast nur eine functionelle, die Auscultation der Lungen und des Herzens, die Pulsuntersuchungen und eine Menge anderer Untersuchungen, alles das ist „functionelle Diagnostik".

Doch nun zu jenen Methoden, die jetzt mit Vorliebe so bezeichnet werden. Zu ihnen gehört wohl als älteste diejenige, die sich darauf gründet, dass bei Erkrankungen der Niere gewisse heterogene in den Kreislauf gebrachte Stoffe nicht oder weniger gut ausgeschieden werden, als in der Norm. Es ist eine alte Erfahrung, dass riechende Substanzen oder solche, die zur Bildung riechender Substanzen im Körper Anlass geben, z. B. Terpentin, Spargel und dergleichen, unter pathologischen Verhältnissen weniger gut und langsamer ausgeschieden werden. Neuerdings hat man zur Prüfung der Nierenfunction sich gewisser Stoffe bedient, deren Ausscheidung leicht erkennbar ist und sich auch einigermaassen quantitativ bestimmen lässt, wie Jod oder Salicylsäure und ganz besonders Methylenblau oder auch Rosanilin. Wie gesagt, bei kranken Nieren ist deren Ausscheidung verzögert und verringert, aber im Allgemeinen hat diese Methode keine grosse Bedeutung, denn die Ausscheidung zeigt auch bei gesunden Nieren grosse Schwankungen in Bezug auf Menge und Dauer, was von verschiedenen individuellen Verhältnissen, insbesondere von der Resorption im Verdauungskanal abhängt. Darum wäre, wenn man diese Prüfungsmethode gebrauchen will, die subcutane Anwendung, wozu sich z. B. das Methylenblau eignet, vorzuziehen. Aber auch hier sind die Schwankungen unter normalen Verhältnissen ziemlich gross und man könnte deshalb nur aus ganz ausserordentlich grossen Abweichungen einen Schluss auf die Leistungsfähigkeit der Nieren ziehen. Unter solchen Verhältnissen haben wir aber meistens andere Zeichen und können jene Methode entbehren. Ja es kann eine Niere ganz zerstört oder functionsunfähig und die Ausscheidungsverhältnisse können doch ganz normal sein, weil die andere Niere die Function ihrer Genossin vollständig übernehmen kann. Ich habe das vor vielen Jahren bei einer jungen Dame, welcher wegen der von mir sogenannten „renalen Hämophilie" eine Niere exstirpirt wurde, durch länger fortgesetzte Untersuchungen nachgewiesen[1]).

Uebrigens ist beim Methylenblau noch daran zu erinnern, dass ein Theil desselben nicht als solches, sondern im reducirten Zustand als Chromogen ausgeschieden werden kann. Man müsste also immer den Urin erst wieder oxydirenden Processen unterwerfen und ob diese nicht wieder manche Fehlerquellen einführen, ist schwer zu sagen.

Ziemlich dasselbe, was von diesen Stoffen, gilt von gewissen heterogenen Eiweisskörpern. Man weiss seit lange, dass Hühnereiweiss oder andere körperfremde Eiweissarten, ferner Gelatine, wenn sie in übergrosser Menge in's Blut gerathen, durch die Nieren ausgeschieden werden, nur scheint es sich hier umgekehrt zu verhalten wie mit jenen Stoffen, indem sie durch kranke Nieren leichter hindurchtreten, als durch gesunde. Indessen lässt sich bis jetzt aus diesem Umstande auch nicht viel schliessen, zum Theil deshalb weil diese Körper auf die Nieren selbst krankmachend wirken und wahrscheinlich bei verschiedenen Personen je nach den individuellen Verhältnissen, in verschieden starkem Grade.

Eine andere neuere Methode, von welcher anfangs viel Aufhebens gemacht wurde, ist die Untersuchung der Harngiftigkeit und die Bestimmung des urotoxischen Coefficienten nach Bouchard. Dieser ging von der unbestreitbaren Thatsache aus, dass der Harn giftig ist, und zwar hatte er gefunden, dass der Harn normal so viel Gift enthält, dass sich ein Erwachsener mit dem Gift, das ein 52 Stunden lang von ihm gesammelter Urin enthält, vergiften kann. Hiervon ausgehend hat er aus der Menge Urins, welche nöthig ist, um ein Kilo Kaninchen durch Einspritzung in eine Vene zu vergiften, den „urotoxischen Cofficienten" bestimmt und zum Maassstab für die Leistungsfähigkeit der Nieren genommen. Indessen hat sich diese Methode als unzuverlässig erwiesen, aus verschiedenen Gründen, die ich nicht alle aufzählen will. Ich will nur hervorheben erstens, dass die angeblichen Gifte des Urins, welche die verschiedenen durch ihn erzeugten Vergiftungen hervorrufen sollen, bis jetzt nicht zweifellos sicher gefunden sind, dass wenn sie vorhanden wären, sie aus verschiedenen ausserhalb der Nieren gelegenen Bedingungen in wechselnden Mengen ausgeschieden werden könnten, also keinen Schluss auf die Leistungsfähigkeit der Nieren gestatten würden und endlich, dass der Urin schon giftig wirkt, weil er eine hypertonische Lösung im Vergleich zum Blut darstellt, das heisst eine Lösung mit mehr Molekülen, als das Blut enthält. Solche Lösungen sind, wenn sie schnell dem Blut einverleibt werden, schädlich und bringen allerhand Vergiftungserscheinungen hervor.

Andererseits kann man vom Urin grosse Mengen einspritzen, wenn man nur die Einspritzung langsam und vorsichtig macht und den Nieren Zeit lässt, die Hypertonie des Blutes, die dadurch erzeugt wird, auszugleichen. Die Nieren sind ja bekanntlich das hauptsächlichste Organ, welches das Blut auf seiner molekularen Concentration erhält. Allerdings, bei kranken Nieren ist die Ausgleichung, die Fortschaffung der überschüssigen Molecüle, schwerer. Alles also, was sich von dieser Methode, der Bestimmung der Harngiftigkeit und des urotoxischen Coefficienten, für die Diagnostik der Nervenkrankheiten allenfalls sagen lässt, ist, dass, wenn anderweitige Krankheitszustände sicher auszuschliessen sind, man aus dem Sinken des urotoxischen Coefficienten auf eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit der Nieren schliessen könnte. Zu

1) Diese Wochenschrift 1891, No. 1.

diesem Schluss kann man meistens mit anderen einfacheren Hülfsmitteln gelangen.

Nun eben die Prüfung der molekularen Concentration des Urins ist in neuester Zeit auch als diagnostische Methode versucht worden. Diese Prüfung wird bekanntlich am bequemsten durch Feststellung des Gefrierpunktes gemacht. Je mehr Molecüle der Urin enthält, um so tiefer unter Null liegt sein Gefrierpunkt. Aber auch diese Methode hat das nicht gehalten, was man sich von ihr versprochen hat. Sie leistet im Ganzen für die Diagnose der Nierenkrankheiten sehr wenig und zwar deswegen, weil die moleculare Concentration des Harnes schon in der Norm in sehr weiten Grenzen schwankt. Der Gefrierpunkt des normalen Urins wurde gefunden etwa zwischen — 0,8° und — 2,7° C., das sind Schwankungen um ein paar hundert Procent. Sie erklären sich aus verschiedenen Umständen. Die moleculare Concentration wechselt nach der Zufuhr der Getränke, nach der Art der Nahrung, sie ist anders bei starken Muskelanstrengungen, beim Schwitzen und dergleichen. Dazu kommt, wie Köppe nachgewiesen hat, dass, wenn man den 24stündigen Urin nimmt, schon das Mischen der verschieden concentrirten Tagesportionen die moleculare Concentration ändert und nicht immer in gleichem Sinne. Ferner kommt ein Umstand hinzu, der nicht nur für diese Methode, sondern auch für andere Untersuchungen des Urins von grosser Bedeutung, aber noch lange nicht genug in dieser Bedeutung gewürdigt ist, d. i. der Umstand, dass, man kann wohl sagen, bei keiner Affection der Nieren deren Parenchym durchweg und in gleichem Maasse erkrankt und leistungsunfähig wird. Selbst bei den sogenannten diffusen Krankheitsprocessen sind nicht alle Partieen gleichzeitig und gleichmässig erkrankt, sondern immer finden sich neben stärker erkrankten Stellen weniger kranke oder ganz gesunde Partieen, welche durch stärkere Functionirung den Ausfall vollständig ausgleichen können, gerade so, wie eine einzige gesunde Niere, wie ich vorher schon erwähnte, die erkrankte andere Niere vollständig ersetzen kann.

In einer Beziehung hat vielleicht die Prüfung des moleculären Concentration einen diagnostischen Werth, wenn man nämlich den Valenzwerth des Urins, wie es H. Strauss bezeichnet, feststellt, d. h. den Werth, welchen man erhält, wenn man die Menge des 24stündigen Harns mit dem Gefrierpunkt desselben multiplicirt. Haben wir z. B. eine Gesammtmenge von 1500 cm Urin mit einem Gefrierpunkt von — 1°, so wäre die „Valenz" 1500. Nun schwankt dieser Werth allerdings auch in ziemlich weiten Grenzen, aber nach den von H. Strauss in meiner Klinik angestellten Untersuchungen im Vergleich mit den Ergebnissen anderweitiger Untersuchungen kann man wohl einen gewissen Grenzwerth für normale Verhältnisse annehmen und zwar möchte ich als die unterste Grenze 800 angeben. Wenn man also aus der Multiplication der 24stündigen Harnmenge mit dem Gefrierpunkt des Urins weniger als 800 bekommt, so sind die Nieren leistungsunfähig. Mehr kann man aber auch nicht daraus schliessen, vor allen Dingen nicht auf die Ursache der Leistungsunfähigkeit. Diese kann übrigens bei einem und demselben Nierenkranken zu verschiedenen Zeiten sich verschieden verhalten aus Gründen, die ich schon angegeben habe.

Immerhin kann dieser Nachweis der Leistungsunfähigkeit der Nieren auch wieder einigen diagnostischen Werth haben, nämlich wieder dann, wenn sie neben einer Erkrankung der ableitenden Harnwege, bei einer Cystitis oder Pyelitis nachgewiesen wird. Denn wenn sich eine Valenz unter 800 findet, so kann man auf eine daneben noch vorhandene Affection der Nieren schliessen.

Viel wichtiger sind die Methoden, die darauf ausgehen, die Leistungsfähigkeit jeder einzelnen Niere zu erkennen, indem man das Absonderungsproduct jeder Niere besonders prüft. Dazu bedient man sich des Ureterkatheterismus in der Weise, wie er besonders zu diesem Zweck xon Casper und Richter benutzt worden ist. Freilich erfordert die Katheterisation der Ureteren grosse Uebung und Geschicklichkeit und wird niemals Gemeingut aller Aerzte werden. Das muss man schon dem Specialisten überlassen. Weniger schwierig ist eine erst in allerneuester Zeit eingeführte Methode, um den Urin jeder Niere besonders aufzufangen, nämlich mittelst des sogenannten Harnsegregators, um dessen Einführung sich besonders Lambotte, Luys, Catheline u. A. verdient gemacht haben. Das Princip des mehrfach modificirten Instruments besteht darin, dass die Blase in zwei Hälften geschieden wird, deren jede den Urin der entsprechenden Niere auffangen soll.

Als Nichtspecialist habe ich keine Erfahrung über den Harnsegregator, habe ihn auch noch nicht anwenden sehen und darf mir also kein Urtheil über seine Brauchbarkeit erlauben. Doch scheint mir, dass seine Einführung bei Frauen leicht, bei Männern aber recht schwierig sein dürfte. Keinenfalls wird wohl dadurch der Ureterenkatheterismus verdrängt werden.

Ist man nun dazu gelangt, den Urin jeder einzelnen Niere gesondert zu erhalten, so stellt man zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit zweckmässig folgende Proben an: 1. Man lässt 150—200 ccm eines kohlensauren Wassers trinken, wonach die normal functionirende Niere innerhalb 15—20 Minuten eine deutliche Zunahme der Harnabsonderung zeigt. Je schlechter die Function, um so weniger und um so langsamer steigt die Diurese an: 2. die Prüfung der molecularen Concentration des Urins jeder Seite und seines Kochsalz- und Stickstoffgehaltes (nach Ausfällung von etwa vorhandenem Eiweiss). 3. Die Phloridzinprobe. Nach subcutaner Einspritzung von $^1/_2$—1 Centigramm Phloridzin scheidet die gesunde Niere nach $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde meistens einen deutlich zuckerhaltigen Urin aus. Der Gehalt an Zucker kann 0,5—2pCt. und selbst noch mehr beitragen.

Weitere Proben sind im Allgemeinen nicht nöthig.

Nun finden ja schon innerhalb der Norm Schwankungen in den Ausscheidungsverhältnissen statt und namentlich die moleculare Concentration schwankt, wie ich vorher schon sagte, auch normaler Weise innerhalb weiter Grenzen. Deshalb sind die absoluten Ausscheidungsverhältnisse nur dann zu verwerthen, wenn die Ausschläge nach der einen oder anderen Seite, namentlich nach unten ganz aussergewöhnlich grosse sind. Von viel grösserer Bedeutung ist dagegen die Vergleichung der beiderseitig gelieferten Absonderungen nach den angegebenen Richtungen hin. Unter normalen Verhältnissen zeigt sich zwischen beiden Seiten kein oder nur ein ganz unbedeutender Unterschied. Die Absondernngen derselben sind ganz oder nahezu ganz gleich, zumal wenn man die Fehlergrenzen, die den Bestimmungsmethoden doch immer anhaften, berücksichtigt.

Je grösser der Unterchied zwischen den beiderseitigen Urinen ist, um so sicherer kann man auf die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit derjenigen Niere rechnen, deren Absonderungsproduct sich am weitesten nach unten von der Norm entfernt. Natürlich wird der Unterschied dann besonders in die Augen fallend, wenn die eine Niere gesund und die andere schwer erkrankt ist.

Es liegt auf der Hand, von welcher Wichtigkeit die Erkennung dieser Verhältnisse zwar nicht für die interne, sondern für die chirurgische Therapie ist, wenn zur Entscheidung steht, welche Niere zu entfernen ist oder ob überhaupt, wenn beide Nieren erkrankt sind, die Entfernung auch nur einer Niere nicht

eine unmittelbare Lebensgefahr bringt. Die Erörterung der hier in Frage kommenden Verhältnisse gehört aber nicht hierher. —

Damit wären nun die direkten Untersuchungsmethoden, d. h. diejenigen, die sich auf die Niere und den Harn beziehen, erschöpft und ich hätte nur noch aus der kleinen Gruppe der indireckten Zeichen einiges zu erwähnen, nämlich jene Symptome von Seiten anderer Organe und Organsysteme, die mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Nierenleiden hinweisen oder ein solches vermuthen lassen. Hierher gehört z. B. die Wassersucht, deren Ursache ja so häufig in den Nieren gelegen ist und bei welcher, wenn nicht eine Complication von Seiten des Herzens oder der Lungen vorliegt, gewöhnlich eine auffallende Blässe der Haut besteht neben einigen anderen Eigenthümlichkeiten, welche die Nierenwassersucht von dem Stauungshydrops bei Herz- und Lungenkrankheiten unterscheidet, auf die ich nicht einzugehen brauche.

Weiter nenne ich die Retinitis albuminurica, gewiss ein für Diagnose sehr werthvolles Symptom, sodann andauernde Kopfschmerzen in Form von Migräne, die immer den Verdacht auf die Nieren lenken muss, von anderen weniger constanten Symptomen, wie Hautjucken, Einschlafen von Fingern, eigenthümlichen Geruch des Athems u. s. w. zu schweigen. Dass eine Herzhypertrophie mit oder ohne Klappenfehler, sowie Arteriosklerose, Folgen oder Ursachen von Nierenleiden werden können, ist zu bekannt, als dass ich ein Wort darüber zu verlieren brauchte.

Und endlich die neueste Methode, die Prüfung der molecularen Concentration des Blutes oder des Serums oder der hydropischen Transsudate, welche sich in dieser Beziehung gleich verhalten. Sie wissen wohl, dass der Gefrierpunkt des Blutes normaler Weise nur in sehr engen Grenzen schwankt um — 0,56° C. Nur ausnahmsweise liegt er etwas höher, bei —0,54 oder tiefer bis zu —0,59° C. Diese Concentration wird hauptsächlich durch die Thätigkeit der Nieren auch in schweren Krankheiten constant erhalten und erst, wenn diese Thätigkeit erhebliche Einbusse erfahren hat, wenn die Nieren nicht mehr im Stande sind, überschüssige Moleküle zu entfernen, steigt die moleculare Concentration des Blutes, d. h. sinkt sein Gefrierpunkt auf — 0,60 oder noch tiefer, was immer eine Gefahr anzeigt. Ein starkes Sinken der Concentration, d. h. beträchtliches Steigen des Gefrierpunkes nach oben kommt auf die Dauer wohl nur bei Diabetes insipidus vor und geht uns hier Nichts an.

Der Nachweis einer Erhöhung der molecularen Concentration des Blutes über die äussersten normalen Grenzen hinaus ist von der allergrössten Bedeutung. Er beweist, dass beide Nieren leistungsunfähig sind, denn ist es nur eine Niere, so kann, wie ich schon sagte, die andere Niere vollständig Ersatz leisten. Ein einseitiges Nierenleiden macht wohl keine Erhöhung der molecularen Concentration des Blutes. Es leuchtet ein, wie wichtig das für die Entschliessungen bei chirurgischen Eingriffen ist. —

Meine Herren, ich bin am Schluss. Ich habe Ihnen, wie ich mir nicht verhehle, viel Altes und wenig Neues mitgetheilt, aber ich möchte deswegen nicht für einen „Laudator temporis acti" gehalten werden. Im Gegentheil, ich bin immer bestrebt, das Neue, soweit es von Werth ist, auf- und anzunehmen, nur sollen wir darüber die alten, bewährten Methoden nicht vernachlässigen und uns nur auf das Neue verlassen.

VI. Kritiken und Referate.

Adolf Schmidt: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Mit 15 Figuren im Text. Berlin 1903. (Verlag von August Hirschwald.) 470 S. 10 M.

Verfasser hat das vorliegende Buch in der Absicht geschrieben, dem Studirenden bei seinem Eintritte in die klinischen Semester eine orientirende Uebersicht über das Gesammtgebiet der inneren Medicin an die Hand zu geben. Anatomie, Physiologie und pathologische Anatomie werden vorausgesetzt. Die pathologische Physiologie, besonders durch das bekannte Buch von Krehl hervorragend gefördert, und die Bedeutung der Pathogenese im Sinne von Martius haben eingehende Berücksichtigung erfahren. Der erste Theil des Werkes enthält die allgemeine Aetiologie, Diagnose, Prognose und Therapie innerer Krankheiten. Ein geschichtlicher Ueberblick leitet jedes dieser Capitel ein. Es folgen Infectionskrankheiten, Krankheiten der Circulations-, der Respirationsorgane, Krankheiten des Magens, des Darmes, der Leber, der Nieren, des Stoffwechsels und des Blutes, des Nervensystems. Jeder Abschnitt ist eingetheilt in Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose, Prognose, Therapie.

Wir begrüssen das Buch Schmidt's als eine sehr werthvolle und interessante Erscheinung der Litteratur; es ist die erste Darstellung dieses Gebietes in dieser Form. Klinische Gesichtspunkte, namentlich mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Arztes. waren für den Verfasser leitend. Dadurch ist ein Werk entstanden, in dem wir überall der gründlichen klinischen Erfahrung am Krankenbette begegnen. Die Schilderung erhält so eine grosse Lebhaftigkeit und Frische. Dabei sind die Wissenschaften, auf denen die allgemeine Pathologie und Therapie ruht, insbesondere auch die Bacteriologie, überall in der nöthigen Weise herangezogen worden. Ref. empfindet den Gedanken des Verfassers zu der Herausgabe einer allgemeinen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten als einen sehr glücklichen. Wie oft gewährt gerade das Studium der allgemeinen Pathologie immer aufs Neue Anregung und Vertiefung des Wissens bei der grossen Zersplitterung der Einzelgebiete. Den Stand unserer Kenntnisse gerade in allgemeiner Beleuchtung geschildert zu sehen, bezeichnen wir deshalb gern als eine sehr willkommene Bereicherung unserer Litteratur. Das Studium dieses Werkes wird dem Studirenden und Arzte grossen Nutzen bringen. Die Schwierigkeiten bei der Abfassung eines solchen Buches waren bedeutende, besonders mit Bezug auf die Eintheilung und Begrenzung des Stoffes. Gerade die Beschränkung, die sich der Verfasser bei den vielen strittigen Gebieten auferlegt hat, halten auch wir im Interesse des Lernenden für unbedingt nothwendig. Den gewaltigen Stoff hat Verf. in sehr gründlicher Arbeit bewältigt, so dass kaum Einwände von grundsätzlicher Bedeutung für den zu erheben sind, dem die Tendenz des Buches sympathisch ist. Die Darstellung ist knapp und verständlich auch auf den Gebieten, bei denen Kürze und Vollständigkeit nicht leicht zu treffen sind. Wir wünschen dem Werke, welches des besonderen Interesses der Fachkreise würdig ist, auch unter den Studirenden eine recht günstige Aufnahme.

W. Zinn-Berlin.

Th. Oehmcke: Mittheilungen über die Luft in Versammlungssälen, Schulen und in Räumen für öffentliche Erholung und Belehrung. München, Verlag von R. Oldenbourg, 1901.

Auf Grund einer übersichtlichen Zusammenstellung der wichtigsten neueren Litteratur über die Ventilationsfrage kommt Verfasser zu dem Schluss, dass die Einrichtung künstlicher Ventilationseinrichtungen in den angeführten Lokalitäten ein dringendes Erforderniss ist. Zu diesem Zwecke verlangt er gesetzgeberische Maassnahmen, nach dem Vorbilde englischer Vorschriften von 1847 und 1892. Leider kann Verfasser über deren Wirksamkeit keine Mittheilungen machen; dies ist um so bedenklicher, als er auch nirgends Vorschläge darüber macht, wer die Kosten der Ventilationseinrichtungen tragen soll und wie hoch dieselben sich belaufen. Letzteres zu wissen, dürfte den maassgebenden Stellen werthvoller erscheinen, als die Berechnung des wirthschaftlichen Gewinns in Form von ersparten Krankheitstagen, zumal dieser Gewinn doch sicherer durch eine Verbesserung der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume und ihrer Ventilation zu erzielen ist. Trotz des Widerspruches, den das seiner Zeit von mir an dieser Stelle besprochene Buch von Krieger (Werth der Ventilation, Strassburg 1899) bei anderen Referenten und auch bei Oehmcke hervorgerufen hat, muss ich doch nochmals darauf hinweisen, dass Krieger auf die unverhältnissmässig hohen Kosten künstlicher Ventilationseinrichtungen und auf den erziehlichen Werth einfacher Einrichtungen, namentlich in Schulen und Krankenhäusern, hingewiesen und, wenn auch vielleicht nicht bei Ventilationstechnikern, so doch meines Wissens sicher bei Verwaltungspraktikern Zustimmung gefunden hat.

Hess: Der Formaldehyd. Zweite Auflage. Marburg, N. G. Elwert-sche Verlagsbuchhandlung. 1901.

Die ausgedehnte Anwendung, die der Formaldehyd in den letzten Jahren, insbesondere als Desinfectionsmittel gefunden hat, lässt es als sehr wünschenswerth erscheinen, die gewonnenen Resultate in einer kritischen Nebeneinanderstellung überblicken zu können; eine solche dem grösseren Publikum zu geben, das nicht in der Lage ist, die auf über 400 Nummern angewachsene Litteratur zu prüfen, hat Verfasser mit der Neubearbeitung und Ergänzung seiner vor 4 Jahren erschienenen Inauguraldissertation mit gutem Erfolg versucht. Mit besonderer Ausführlichkeit wird die Frage der Wohnungsdesinfection behandelt, zu der auch eigene Versuche des Verfassers herangezogen werden. Demgegenüber wird der Formaldehyd in seiner Verwendung zu anderen Zwecken, wie mir scheint, etwas stiefmütterlich behandelt. Wenn Verfasser z. B. schreibt, dass von einer allgemeinen Anwendung des Formaldehyds zur Händedesinfection keine Rede sein kann, da er die Haut viel zu sehr

angreift, so möchte ich diese Gelegenheit dazu benutzen, um der sehr befriedigenden Erfolge Erwähnung zu thun, von denen ich mich, zuletzt am Auguste Victoria-Krankenhaus in Neu-Weissensee, bei meinem verehrten früheren Chef, Herrn Dr. Bode, während eines vierjährigen Zeitraumes überzeugen konnte. Ich habe bei fast ausschliesslicher Händedesinfection mit 1—2 promilliger Formalinlösung weder bei Aerzten noch bei Schwestern eine Schädigung der Haut beobachten können; ebenso wenig bei Kranken, bei denen dieselbe Lösung an Stelle der essigsauren Thonerde zu feuchten Verbänden bezw. Umschlägen verwendet wurde. Hinsichtlich der desinficirenden Wirkung hat nie Anlass zu Bedenken vorgelegen; wenn solche durch Laboratoriumsversuche wachgerufen werden sollten, so hat Flügge bei anderer Gelegenheit bereits darauf hingewiesen, dass diese häufig der Praxis nicht entsprächen, weil sie an die desinficirende Kraft viel zu hohe Anforderungen stellten. (Klin. Jahrbuch 1900, VII.)

Burgerstein: Notizen zur Hygiene des Unterrichts und des Lehrerberufes. (Besonderer Abdruck aus Weyl's Handbuch der Hygiene, erster Supplementband.) Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1901.

Verfasser bespricht in vorliegendem Heft die wichtigsten Unterrichtshygienischen Fragen — Unterricht der Minderwerthigen, Beginn der Schulung, Unterschied der Geschlechter, Schülerzahl der Klassen, Stundenplan und Prüfungen —, indem er der Besprechung die Ergebnisse experimentell-psychologischer Arbeiten zu Grunde legt. Die in Betracht kommenden Methoden (Anwendung der geistigen Arbeit selbst, ergographische, aesthesiometrische Methode) werden kurz und leicht verständlich geschildert. Der letzte Abschnitt „Hygiene des Lehrers" ist mit grosser Ausführlichkeit behandelt und verdient sie umso mehr, als es nicht bloss Schülereltern, sondern auch Hygieniker giebt, für die die Begriffe Schulhygiene und Schülerhygiene kongruent sind.

Silberstein: Hygiene der Arbeit in comprimirter Luft. (Besonderer Abdruck aus dem Handbuch der Hygiene, hgg. von Th. Weyl, erster Supplementband.) Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1901.

Nach einer Reihe von technischen Bemerkungen über die Einrichtungen der Caissons und der Taucherglocken geht Verfasser zu den Erscheinungen während der Druckluftarbeit über. Das Stadium des constanten Ueberdrucks ruft keine Krankheitserscheinungen hervor; das Stadium des Druckabfalls, weit mehr aber das des Druckanstieges bringt Schädigungen der Ohren zu Stande, die sich bis zu Zerreissungen des Trommelfells steigern können, und zu deren Vermeidung langsamer Druckwechsel, Schluckbewegungen, sowie Zurückweisung ohren- oder nasenkranker Arbeiter empfohlen wird. Die eigentliche Caisson- und Taucherkrankheit zeigt sich erst nach dem Uebertritt in die freie Athmosphäre, mitunter erst nach Stunden; ihre Symptome sind sehr verschiedenartig (Muskel- und Gelenkschmerzen, Rückenmarkslähmungen, Ménière'scher Symptomencomplex, Störungen der Lungenthätigkeit), ihre Ursache das Freiwerden von Gasblasen in Blut und Lymphe. Für ihre Entstehung kommt vor Allem die Geschwindigkeit des Druckabfalls, nächstdem die Höhe des Ueberdrucks, die Aufenthaltszeit in comprimirter Luft, Luftverderbniss, Temperaturschwankungen, sowie individuelle Momente verschiedener Art in Betracht. Zur Behandlung ist die schleunige Rückversetzung des Kranken in Druckluft erforderlich; dazu bedarf es einer besonderen Sanitätsschleuse; ferner muss ärztlicher Permanenzdienst und Kasernirung der Arbeiter nahe der Arbeitsstelle gefordert werden. Die Drucklufterkrankungen sind als Unfälle im Sinne der Unfallversicherungsgesetze zu betrachten. Richard Bernstein-Spandau.

Karl Pick: Kurzgefasste praktische Hydrotherapie. Berlin 1902. J. J. Heines Verlag.

Der 1. Theil über die physiologische und chemische Wirkung des Wassers ist sehr knapp aber doch instructiv behandelt. Aus dem ausführlicheren 2. Theil über die praktische Anwendung der Hydrotherapie in den einzelnen Krankheitsgebieten spricht die reiche, während mehr als 20 Jahren an grossem Material gesammelte Erfahrung des Autors. Besonders werthvoll ist der vorurtheilsfreie, wiederholte Hinweis auf die Grenzen der Wirksamkeit methodischer Wassercuren und die Betonung der Nothwendigkeit strengsten Individualisirens, sowie der Regelung der Lebensweise nach allgemein hygienischen und diätetischen Gesichtspunkten. Die Lectüre des Buches ist nach alledem dem Praktiker sicher von Nutzen.

Mineralwässer und Heilwässer von Prof. Dr. **W. Jaworski,** Prof. für innere Medicin an der Universität in Krakau. Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 1.

Mit Recht betont Verfasser die Bedeutung der klimatischen Verhältnisse und der hygienischen und diätetischen Lebensweise in den Badeorten. Dagegen überschätzt Verfasser ohne Zweifel den Einfluss des bei manchen Patienten bestehenden festen Vertrauens auf die Heilkraft des Wassers. Im Weiteren vertritt Jaworski den Standpunkt, dass künstlich hergestellte „Heilwässer" weit wirksamer seien, als die natürlichen Quellen der verschiedenen Badeorte. Es unterliegt aber wohl keinem Zweifel, dass es bisher noch nicht gelungen ist, Heilwässer künstlich mit den Eigenschaften auszustatten, die wir nach den neueren Aufklärungen der pysikalischen Chemie gerade für wirksam halten müssen. Und so lange dieses Ziel nicht erreicht ist, werden wir doch gut thun, uns der natürlichen Quellen zu bedienen.

Wilh. Sosenhaus-Wildbad: Die Wildbadcur. 2. Auflage. J. C. C. Bruns. Minden i. W. 1902.

Verf. giebt eine allgemein verständliche gedrängte Schilderung sowohl der dem Wildbad specifischen Curmittel, als auch der anderen heute in allen Badeorten in Anwendung kommenden Factoren der physikalischen Behandlung. Die Lectüre dieses auch in die französische und englische Sprache übertragenen Büchleins ist jedem Curgaste des Wildbads zu seiner Orientirung über Verhalten beim Curgebrauch aufs beste zu empfehlen.

F. Sauer-Bad Steben: Die Art und Weise der Wirkung der Stahlbäder. München 1902.

Zur Information der Curgäste von Stahlbädern bespricht Verf. in allgemein verständlichem Tone an dem Beispiel der Tempelquelle von Bad Steben die physiologische Wirkung von kohlensäurehaltigen Stahlbädern und betont, dass dieselbe lediglich der Kohlensäure in dem Badewasser zu verdanken ist, während das Eisen bei äusserlichem Gebrauch keinerlei Wirkung haben kann.

G. Treupel: Das Sanatorium Wehrawald. Vortrag, gehalten am 11. December 1901 in der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Emmendingen 1902.

Die Vorzüge dieses Sanatoriums in allgemein hygienischer Hinsicht waren die Veranlassung zu diesem Vortrag. Ein Eingehen auf Einzelheiten wie die Lage des ganzen Anwesens, die Ventilation, Kanalisation, Liegehallen, Vermeidung von Staubansammlung in den Räumen, Auswahl und Zusammenstellung von Farben bei der Ausstattung der Zimmer u. s. w. ist hier unmöglich: doch scheinen alle diese Fragen im günstigsten Sinne gelöst zu sein. Baumstark-Bad Homburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Mai 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Ich erlaube mir Ihnen mitzutheilen, dass von einem Antrage, welchen der Vorstand in Bezug auf Statutenänderung eingebracht hat, schon einmal hier die Rede gewesen ist. Es handelt sich darum, festzustellen: Was geschieht, wenn im Laufe einer Sitzungsperiode ein Mitglied des Vorstandes aus irgend einem Grunde ausscheidet? Wir haben solche Verhältnisse gehabt beim Ausscheiden durch den Tod und haben dann immer mit einer Neuwahl warten müssen bis zur allgemeinen Generalversammlung im Januar. In der Zwischenzeit soll sich statutengemäss der Vorstand von sich aus ergänzen. Das hat aber zu Missständen geführt, weil einzelne Beschlüsse desselben nicht durch die Generalversammlung bestätigt wurden.

Infolge dessen schlagen wir nun vor, dass nicht bis zur Generalversammlung gewartet werden soll, sondern in der zweitnächsten Sitzung bereits diese Wahl stattzufinden hat. Das ist auch schon einmal hier mitgetheilt worden. Aber solche Statutenänderungen können nur in einer Generalversammlung bei uns beschlossen werden. Infolge dessen müssen wir zu dieser Statutenveränderung, wenn wir nicht bis zum nächsten Januar warten wollen, eine ausserordentliche Generalversammlung einberufen. Das geschieht ja in einfacher Weise, indem wir eine unserer Sitzungen als Generalversammlung für diesen Zweck erklären.

Wir schlagen Ihnen nun vor, diese ausserordentliche Generalversammlung im Anfang unserer Sitzung vom 10. Juni, also an dem Mittwoch nach der Pfingstwoche, stattfinden zu lassen. Es wird das natürlich noch in den Blättchen auf unserer Tagesordnung angezeigt werden.

Weiter erlaube ich mir den Dank der Gesellschaft dem Herrn Collegen Lassar auszusprechen, der dafür gesorgt hat, dass ein grösserer Vorrath von Handtüchern der Gesellschaft verehrt worden ist, um einem Bedürfniss, das wohl Jeder an sich erfahren hat, der Präparate demonstrirt hat, besser als seither nachzukommen. Die Handtücher liegen hier. —

Dann begrüsse ich hier als Gast Herrn Dr. Vierhuff aus Riga.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn Max Brasch: 20 Bücher chemischen Inhalts. Von Herrn Verleger Klemm: W. C. Clemm, Die Gallensteinkrankheit. Berlin 1903. Von Herrn A. Baginsky: 2 Sonderabdrücke. Von Herrn C. Joachimsthal: Die angeborenen Verbildungen der unteren Extremitäten. Hamburg 1902. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 8. Von Herrn Verleger Gebauer-Schwetschke: Die Abhärtung der Kinder. Halle a. S. 1903. Im Austausch: Transactions of the American surgical Association 1902. Nordiskt Medicinsk Arkiv, Bd. 34 u. 35 der Inneren Medicin und Chirurgie.

Ausgetreten: Herr Dr. Hollstein, Pankow, Mitglied seit 1902 (nach ausserhalb); Herr Prof. Dr. Puppe, Mitglied seit 1892, nach Königsberg i. Pr. verzogen.

Hr. L. Pick:

Demonstration einiger bemerkenswerther Tumoren aus der Thierpathologie, insbesondere gutartiger und krebsiger Neubildung bei Kaltblütern.

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. v. Hansemann: Ich wollte nur das Wort ergreifen, um auf die Bedeutung der Dinge, die Herr Pick Ihnen vorgestellt hat, hinzuweisen. Sie haben hier ein relativ grosses Material bei einander, wenn man bedenkt, dass es bis vor Kurzem ganz unbekannt war, dass bösartige Geschwülste bei Kaltblütern vorkommen. Was man bisher bei Kaltblütern gesehen hat, waren einzelne epitheliale Dinge, die an der Oberfläche entstanden und die wie Warzen aussahen. So etwas ist bei Krokodilen gesehen worden und bei anderen Thieren. Es war immer nicht so recht das, was wir bedurften, um sagen zu können: bei den Kaltblütern kommen auch wirkliche Neubildungen vor, die zugleich Bedeutung für das Leben und für die Gesundheit der Thiere haben. Daher möchte ich diese Demonstration, die wir heute hier erlebt haben, doch als einen ganz besonderen Markstein hinstellen für unsere Kenntniss über die Geschwulstlehre, dass wir nun wirklich festgestellt sehen, dass sich bei Kaltblütern nicht bloss Geschwülste entwickeln, sondern Geschwülste, die vollständig analog sind unseren bösartigen Geschwülsten, und ich glaube wohl, dass wir anerkennen müssen, dass das thatsächlich Carcinome sind, die Herr Pick uns hier gezeigt hat und die also in das Gebiet der bösartigen Geschwülste hineingehören, auch wenn die eigentlichen Metastasenbildungen noch fehlen.

Ich habe dann noch zu einer Bemerkung, die Herr Pick eigentlich mehr nebensächlich machte, einen kleinen Zusatz hinzuzufügen. Herr Pick sagte, die Carcinome bei Mäusen seien etwas ausserordentlich Häufiges. Zu der Anschauung bin ich nicht gekommen. Allerdings ist sehr häufig beschrieben worden, dass Mäuse Carcinome bekamen, aber wenn man Gelegenheit hat, solche Tumoren zu sehen, so geht es Einem damit grade so, wie mit den sogenannten Hundekrebsen und mit den sogenannten Krebsen vieler anderer Thiere. Die Mehrzahl dieser Tumoren sind keine Carcinome, sondern häufig sehr complicirte Tumoren; die meisten gehören der Bindegewebsreihe an. Häufig sind es Tumoren, bei denen man den Verdacht haben kann, dass sie von den Endothelien ausgehen und die zuweilen auch alveoläre Structur haben. Wirklich echte Carcinome dieser Thiere sind ja beobachtet worden bei Hunden, Mäusen, Ratten und anderen, aber das ist nicht die Mehrzahl der Tumoren.

Der hier vorliegende Mäusetumor ist indessen zweifellos Carcinom. Ich habe mir das Präparat angesehen, es ist genau, wie Herr Pick es beschrieben hat. Es geht aus den Drüsen hervor, man kann es an dem Präparat ausserordentlich schön verfolgen.

Hr. L. Pick: Herrn v. Hansemann möchte ich für seine freundliche, uns eben ausgesprochene Anerkennung bestens danken.

Sind Mäusecarcinome thatsächlich, wie Herr v. Hansemann sagte, sehr selten — ich sagte, sie seien vielleicht heutzutage keine besondere Rarität mehr — so käme das unserer Demonstration natürlich zu Gute; es geht dann ja das casuistische Interesse des gezeigten Schweissdrüsencarcinoms der weissen Maus noch über das hinaus, was wir voraussetzten.

Ich will nicht schliessen, ohne wie im Anfang meiner Demonstration, auch jetzt, nach Ihrer mir geäusserten Zustimmung, hervorzuheben, dass ich alle meine Arbeiten mit Heinrich Poll, Assistenten des anatomisch-biologischen Instituts, getheilt habe; wir werden auch gemeinsam, unter verbundenem Namen, ausführlich über das Ihnen heute Abend Demonstrirte berichten. Und ich möchte besonders betonen, dass wir uns bei unseren Arbeiten ausser des steten fördernden Interesses meines hochverehrten Chefs Prof. Landau, des liebenswürdigsten Entgegenkommens des Directors des anatomisch-biologischen Instituts, Herrn Geheimrath Prof. O. Hertwig, in ganz besonderem Maasse zu erfreuen gehabt haben.

Hr. Arnheim:

Zur Pathogenese des Keuchhustens. (Mit Demonstrationen am Skioptikon.)

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Buttermilch: Wie Sie aus den Präparaten und aus den Projectionsbildern ersehen haben, werden uns wiederum die Keuchhustenerreger als Czaplewski-Hensel'sche Polbacterien vorgeführt, die wir schon aus der Litteratur kennen. Nun wissen Sie alle, dass vor 11 Jahren bereits Ritter einen Diplococcus beschrieben und rein gezüchtet hat, von dem Sie mikroskopische Präparate und Culturen wiederholentlich an dieser Stelle gesehen haben. Die wohlgelungenen photographischen Reproductionen habe ich in meiner Arbeit vom Jahre 1899 in der Berlin. klin. Wochenschrift veröffentlicht.

Wenn man die Präparate von heute Abend nur mit einem Blick betrachtet, so wird man kaum zweifelhaft sein, dass es sich hier um die schönsten Diplokokken handelt.

Da nun Herr Arnheim, wie wir soeben alle gehört haben, — ich citire wörtlich — die Polbacterien bezeichnet hat als: Bacillen, deren Enden polartig abgerundet sind, und die in der Mitte eine Lücke aufweisen, so lässt sich gegen diese Formbeschreibung der dort unter dem Mikroskop befindlichen Präparate ebenso wie der Ritter'schen Diplokokken nichts sagen.

Ich habe nur das Wort in der Discussion genommen, um Ihnen endlich einmal zu sagen, dass m. E. alle die Forscher, die Bacterien im Sputum keuchhustenkranker Kinder gefunden, sicher ein und dasselbe gesehen haben, nämlich die Ritter'schen Diplokokken, wie diese die Keime auch benannt haben mögen. Aus der Nomenclatur — der eine nennt sie Diplokokken, ein andrer Forscher, Vincenzi-Italien Coccobacillen, ein dritter Polbacterien — erkennen Sie bereits die Schwierigkeit, die es macht, diese Bacterien mit einer aus der Bacteriologie bekannten präcisen Gestaltsbezeichnung zu belegen. Aus der Schwierigkeit ist auch die Verwirrung zu erklären, der wir noch immer auf Schritt und Tritt in der Frage nach der Aetiologie des Keuchhustens begegnen.

Was die Abweichung in der Reincultur betrifft, müssen wir bedenken, dass Ritter im Jahre 1892 auf Agar gezüchtet hat; das Blutserum, das vielleicht für die quantitative Züchtung, wenn auch nicht für die Erhaltung der Form ein besserer Nährboden ist, hat er nicht angewandt. Aber wir sehen ja auch Abweichungen zwischen Arnheim und Czaplewski: Arnheim kann auf Gelatine erst nach 20—30 Tagen eine Züchtung hervorrufen, während Czaplewski mühelos auf Gelatine züchtet.

Uebrigens taucht der Vorwurf der nicht gelungenen Reinzüchtung nach Erscheinen der Ritter'schen Arbeiten unter den Nachuntersuchern immer wieder auf, indem der eine dem andern das Misslingen der Reincultur vorwirft.

Hr. Aronson: Ich stimme mit dem Herrn Vorredner darin überein, dass Alle, die bis jetzt das Keuchhustensputum mikroskopisch untersucht haben, die gleichen Bacterien gesehen haben und gesehen haben müssen; denn in ausgesprochenen Fällen von Keuchhusten finden sich diese kleinen Bacillen constant in so ausserordentlicher Menge vor, wie sie in keinem andersartigen Sputum, ausser vielleicht bei Influenza, gesehen werden. Ich möchte doch betonen, dass bei der Anwendung guter Färbungsmethoden, z. B. mit verdünntem Carbol-Fuchsin, diese Bacterien durchaus als Bacillen erscheinen und auch auf alle Fälle so bezeichnet werden müssen. Nach Färbung mit verdünntem Methylenblau sieht man bei vielen Bacillen Körnchen (auch besonders an den Polen) ohne dass man dieselben deshalb als Kokken oder Diplokokken bezeichnet; ich bin also der Ansicht, dass Herr Ritter vor 12 Jahren diese Bacterien gesehen hat wie auch schon andere Autoren vor ihm. Aber etwas ganz Anderes ist es mit dem, was Herr Ritter hier beschrieben hat als Cultur seiner Keuchhustenkokken. Nach Allem, was wir jetzt wissen, gehören diese Mikroorganismen zu den ausserordentlich schwierig zu cultivirenden Bacterien, die der Classe der Influenzabacillen angehören, die entweder nur auf geeignetem Blutserum oder auf einem mit Menschenblut beschickten Agar wachsen. Herr Buttermilch hat ja auch gesagt: Herr Ritter hatte damals, vor 12 Jahren, diese neuen Nährböden, die sich viel besser zur Cultur dieser Bacillen eignen, nicht zur Verfügung. Wenn Herr Buttermilch jedoch heute, und auch Herr Ritter vor 3 Jahren in der Discussion zu einem Vortrage des Herrn Arnheim seine Culturen vertheidigt hat, so muss dagegen energisch Widerspruch erhoben werden; denn auf dem gewöhnlichen Agar wachsen seine Bacterien als dicke Häute, und es ist absolut ausgeschlossen, dass die Culturen, die Herr Ritter damals als Reinculturen der Keuchhustenerreger demonstrirt hat, irgend etwas mit diesen feinen Bacillen zu thun haben, die wir als Erreger des Keuchhustens auffassen müssen. Ich fasse daher die Aeusserung seines Assistenten, Herrn Buttermilch, in der Frage der Cultur dieser Bacterien als einen Rückzug auf.

Mir war es damals, als ich um dieselbe Zeit wie Herr Ritter mikroskopische Untersuchungen des Keuchhustensputums anstellte, nicht gelungen, diese Bacillen zu cultiviren. Ich glaube, dass insofern wohl jetzt eine Einigung erzielt ist, als wir annehmen müssen, dass die damals von Ritter als Reincultur bezeichneten Diplokokken nicht die Erreger des Keuchhustees sind, dass allerdings dieser Autor die typischen Mikroorgaeismen im Sputum gesehen, sie aber fälschlich als Diplokokken angesprochen hat. —

Hr. Buttermilch: In der Arbeit von Czaplewski lesen wir ausdrücklich: „In Bezug auf die Ritter'schen Untersuchungen möchten wir glauben, dass er sicher die fraglichen Polbacterien auch gesehen, aber fälschlich für Diplokokken gedeutet hat. Kurz vorher, sagt Herr Czaplewski, er wäre sehr erstaunt gewesen, als er an die Untersuchung des Sputums ging, die von Ritter so genau beschriebenen Bacterien zu vermissen. Diese Aeusserung, die er aber kurz nachher macht, beweist doch, dass er wohl die von Ritter genannten Diplokokken gesehen hat. Da er sie aber nicht als Diplokokken anerkennen konnte, hat er sie Polbakterien genannt.

Wir wissen von den Gonokokken, dass sie sicher die Kugelgestalt nicht haben, und wir nennen sie doch Gonokokken. Sie kehren einander eine abgeplattete Seite zu. Wir nennen sie aber doch Gonokokken, und ich wiederhole, wer einen Blick in diese mikroskopischen Präparate hineinthut, wird man in der bestimmten Ueberzeugung noch nur von Diplokokken, nicht von Polbacterien sprechen.

Herr Aronson behauptet, Ritter hätte gesagt, seine Bacterien bilden dicke Häutchen auf Agar. Das ist durchaus nicht der Fall. Ritter hat stets betont, seine Colonieen sind thautröpfenartig und sind sehr spärlich und zäh auf Agar. Das ist das, was Ritter als Charakteristikum seiner Bacterien angeführt hat; von dicken Häutchen hat

er niemals gesprochen. Es handelt sich hier also durchaus um keinen Rückzug. Aber ich glaube ja auch, dass die Einigung, die Herr Aronson vorausgesehen hat, kommen wird. Es ist ein und dasselbe, was Ritter zuerst beschrieben und die anderen nach ihm gefunden haben.

Hr. Arnheim (Schlusswort): Ich hatte beabsichtigt, heute in erster Linie anatomisch-histologische Dinge zu besprechen, und wollte nicht näher auf die Frage der Cultur eingehen. Nachdem aber von Herrn Buttermilch diese Frage hier in Fluss gebracht worden ist, muss ich sagen, dass es weder Herrn Ritter noch Herrn Buttermilch gelingen wird, den todten Diplococcus noch einmal zu erwecken. Herr Ritter hat hier immer ganz andere Bacterien in seinen Culturen gezeigt, als man im Ausstrichpräparat des Sputums sieht. Er hat hier z. B. im Jahre 1900 ein Präparat demonstrirt, welches aus dicht gedrängten Kokken bestand. Das ist durchaus verschieden von dem, was ich hier gezeigt habe und was Czaplewski meint, und was wir Alle meinen, die wir uns neuerdings mit dieser Sache beschäftigt haben. Darüber kann kein Zweifel sein. Ich brauche auf die Sache nicht noch einmal näher einzugehen, um so mehr als Herr Aronson jenen die Cultur der Bacterien betreffenden Satz noch einmal citirt hat, welchen Herr Ritter, wie ich genau weiss, in der Berliner klinischen Wochenschr. von 1892 ausgesprochen hat: es bilden sich dicke Häute auf Agar und man muss die Cultur, wenn man sie überimpfen will, entweder ganz nehmen oder gar nicht. Da ist also nicht die Rede von zarten tautropfenähnlichen Culturen, sondern von groben zusammenhängenden Maassen. Eine Beschreibung der Culturen wie sie Herr Buttermilch soeben vorgetragen hat, hat Herr Ritter nie gegeben.

Sitzung vom 13. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Abraham.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Hr. Buttermilch (zum Protokoll): Am vorigen Sitzungsabend ist in der Discussion über den Vortrag des Herrn Arnheim eine Behauptung wiederholt worden, welche sich legendenartig durch die Mittheilungen der in Betracht kommenden Herren hinzieht, dass nämlich die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Colonien Ritter'scher Keuchhustendiplokokken von diesem Autor als dicke Häutchen beschrieben seien.

Da diese Behauptung trotz meines energischen Protestes im Schlusswort nicht nur aufrecht erhalten, sondern sogar die Unrichtigkeit meines Citats ausdrücklich betont wurde, so ist mir nur die einzige, allerdings unwiderlegliche Beweismöglichkeit geblieben, mit gütiger Erlaubniss des Herrn Vorsitzenden, heute die hierher gehörigen Ritter'schen Arbeiten, sowie die Culturen zur gefl. Einsicht niederzulegen.

In der ersten R.'schen Arbeit finden Sie (S. 9.) die Colonien folgendermaassen beschrieben: „Sehr feine, völlig circumscripte und isolirte, opalescirende, mattgraue, schon dem Aussehen nach sehr fest cohärente, rundliche Körperchen"; dann wird weiter unten die Colonie als „Tröpfchen" bezeichnet. In der zweiten Arbeit steht der verlesene Satz seiner Bedeutung wegen als Selbstcitat in Anführungsstrichen. Ausserdem finden Sie allerdings auf derselben Seite mitgetheilt, dass die Colonien „indem sie ihr charakterisches Aussehen einbüssen, nach einigen Tagen an Ausdehnung zunehmen und schliesslich eine zusammenhängende Decke bilden". Das also, was der Autor als einen Verlust des charakteristischen Aussehens seiner Colonien bezeichnet hat, soll jetzt plötzlich zum Hauptcharacteristicum gestempelt werden, das unter Ignorirung der typischen Eigenschaften besonders und ausdrücklich aus dem Zusammenhange herausgegriffen wird.

Auch durch die Betrachtung der Culturen, die z. Th. noch aus dem Jahre 1892 stammen, können Sie selbst beurtheilen, ob ich das Aussehen der Colonien richtig beschrieben habe und ob man sie überhaupt anders beschreiben kann.

Hr. Arnheim: Ich betone nochmals, dass die von mir angezogene Bemerkung des Herrn Ritter über das Verhalten der Culturen: „Sie bilden eine zusammenhängende Decke, sich in der ersten Publication von Ritter in der Berliner klin. Wochenschr. 1892 findet. In den späteren Publicationen sowohl von Ritter als Buttermilch (1896 und 1899) sind gleichlautende Schilderungen der Colonien über „Die zähe Consistenz und Cohärenz der Colonien" enthalten, Schilderungen, welche keinesfalls den Merkmalen der Polbakterien entsprechen.

Vorsitzender: Für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn Wilhelm Feilchenfeld: Gesundheitspflege des Auges nebst Rathgeber zur Berufswahl für Augenleidende. Berlin 1903. — Von der Berliner Rettungs-Gesellschaft: Bericht über die Thätigkeit für das 5. Geschäftsjahr 1902. Berlin 1903.

Ich spreche dafür den Dank der Gesellschaft aus.

Dann habe ich mitzutheilen, dass in der Sitzung der Aufnahmecommission folgende Herren aufgenommen worden sind:

Dr. Franz Ludwig Baum, Dr. Hugo Hagedorn, Dr. Georg Leuk, Dr. Franz, Stabsarzt, Dr. Fritz Lesser, Dr. Alphonse Roman, Dr. Alfred Scheyer.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Borchardt:**

Demonstration eines Falles von multiplen Exostosen; von Tumor des Talus; eines Präparates von Sarkom der Patella.

2. Hr. **Lassar:**

Demonstration eines Falles von Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen.

Ich bin in der Lage, einen unerwarteten casuistischen Beitrag zu der Möglichkeit der Uebertragung boviner Tuberculose auf den Menschen hier kurz vorzuführen. Gewiss wird sich durch einzelne Vorkommnisse dieser Art die principiell so weittragende Frage nicht beantworten lassen. Aber wir müssen es wohl für Pflicht halten, jeden einzelnen kritisch verwerthbaren Beitrag zu allgemeiner Kenntniss zu bringen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend war Herr Professor Ostertag so gütig, seinen Mitarbeiter und Assistenten, Herrn Dr. K., welcher augenblicklich hier anwesend ist, zu mir zu senden. Dieser Herr College hat sich zu wissenschaftlichen Zwecken seit genau einem Vierteljahre mit der Tuberculose des Rindes befasst, dabei war ihm vorwiegend daran gelegen, tuberculöses Sputum zu wissenschaftlichen Zwecken möglichst frisch zu gewinnen. Hiezu ist eine Manipulation erforderlich, die darin besteht, dass man mit der Hand in den geöffneten Rachen des betreffenden tuberculös erkrankten Thieres hineinfasst und sich dabei selbstverständlich an den scharfen Zahnrändern hier und da ein wenig verletzen kann. Innerhalb dieses kurzen Zeitraumes entwickelten sich an der bis dahin vollständig intakten Haut, namentlich der rechten, aber auch der linken Hand kleine tumorenähnliche Eruptionen, welche, wie ein Blick lehrt, vollständig Uebereinstimmung mit derjenigen Impftuberculose zeigen, die uns allen aus anatomischen und klinischen Beobachtungen vollständige geläufig ist und die man als Tuberculosis verrucosa cutis zu bezeichnen pflegt. — Soweit der bisherige Befund, der hier in einer übersichtlichen Moulage wiedergegeben ist.

Die weitere Erörterung dieses Falles muss ich mir vorbehalten.

Die Knötchen sollen exstirpirt werden, um sie zu histologischer Prüfung und Weiterimpfung zu verwerthen.

Tagesordnung:

Hr. **L. Danelius** und Hr. **Th. Sommerfeld:**

Zur Behandlung der Lungentuberculose. (Mit Krankenvorstellung.)

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Max Wolff: Gegenüber der Bemerkung von Herrn Danelius, der die Poliklinik auch angeführt hat als Helferin für die Einführung dieses Mittels möchte ich hervorheben, dass wir von diesem Mittel gar nichts gesehen haben. Wir können weder pro noch contra etwas aussagen. Es sind nur einige Fälle dagewesen, die drei- bis viermal inhalirt haben, dann sind sie verschwunden. Ein Patient, ein Kehlkopftuberculöser, ist etwa acht Tage dagewesen und ist dann auch verschwunden, und wir können daher, wie ich wiederhole, aus eigener Kenntniss kein Urtheil über den Werth des Mittels abgeben.

Ich möchte aber doch hinzufügen, dass mir gegenüber der früheren pessimistischen Auffassung, nach der die Lungentuberculose überhaupt nicht oder nur äusserst selten für heilbar gehalten wurde, neuerdings nach der anderen Richtung hin die Heilung der Lungentuberculose sowohl in klinischer wie in anatomischer Beziehung zu optimistisch aufgefasst wird. In Bezug auf „Ausheilung" der Tuberculose im eigentlichen Sinne, d. h. spurloses Verschwinden aller localen Erscheinungen muss man sehr vorsichtig sein und kann erst nach jahrelanger Beobachtung etwas über einen in dieser Weise geheilten Fall aussagen. Ich halte im Allgemeinen die Zeit, die sich ja hier bei Herrn Danelius auf höchstens fünf oder sechs Monate, auch nicht einmal in allen Fällen, soviel ich gehört habe, beziehen kann, für eine viel zu kurze, um bestimmte Urtheile abzugeben. Dasjenige, was man aber als Heilung der Tuberculose für gewöhnlich bezeichnet, sind ja Heilungen mit Verödung des betroffenen Lungentheils, mit mehr oder weniger ausgedehnter Bindegewebsbildung, wobei das indurirte Bindegewebe meist noch mehr oder weniger zahlreiche käsige Einschlüsse mit Tuberkelbacillen enthält, die jahrelang ihre pathogenen Eigenschaften bewahren können. Auch bei dieser „Heilung", die also keine Restitutione in integrum darstellt, kann man erst nach jahrelanger Beobachtung von Heilung oder besser von Vernarbungsprocessen sprechen.

Im Laufe der Jahre bin ich übrigens in der Beurtheilung auch anderer Heilmittel sehr vorsichtig geworden, die bei der Lungentuberculose ebenso warm empfohlen worden sind, wie das eben von Herrn Danelius und Sommerfeld empfohlene Mittel. Die hervorgehobene Gewichtszunahme bei den Phthisikern nach dem Gebrauch dieses Mittels wird in ihrer Bedeutung vielfach überschätzt, ebenso andere allgemeine Erscheinungen der Besserung. Die Hauptsache bleibt der locale Befund. In Bezug hierauf sieht man aber, dass die Catarrhe auch durch andere ätherische Oele, z. B. durch die bekannte Anwendung des Terpentinöls günstig beeinflusst werden können, in gleicher Weise wie durch das Eucalyptusöl in dem eben empfohlenen Mittel. Aber auch ohne jeden therapeutischen Eingriff können Rasselgeräusche verschwinden, bisweilen sind sie heute verschwunden, später hört man sie wieder. Kurz alle diese Dinge lassen sich erst nach langer Zeit definitiv beurtheilen. Zu Inhalationen habe ich auch andere zur Zeit viel gerühmte Antiphthisica durchprobirt. Vor 20 Jahren das damals und auch später noch viel empfohlene benzoesaure Natron, vor 2 Jahren das mit grosser Emphase in die Therapie der Phthise eingeführte Igazol, das ich auch experimentell geprüft habe. Formalin und Sublimat, ebenfalls bei Tuberculose empfohlen, habe ich auch inhalatorisch-experimentell geprüft bei tuberculös gemachten Thieren.

Ich wiederhole, von allen diesen bei der Tuberculose ebenso warm empfohlenen Mitteln haben wir einen dauernden localen Erfolg nicht sehen können und sind dieselben im Wesentlichen auch wieder in der Tuberculose-Therapie verschwunden.

Was ich aber besonders vermisse bei den Untersuchungen von Herrn Danelius, das sind, da Sectionen fehlen, Thierversuche, um zu sehen, ob dieses Mittel auf den tuberculösen Process überhaupt irgend einen erheblicheren Einfluss nach der Seite der Bindegewebsbildung auszuüben im Stande ist.

Trotz der so vielfachen Misserfolge, die wir mit anderen Mitteln gehabt haben, werden wir wahrscheinlich auch dieses Mittel noch versuchen; aber ich wiederhole, man kann bis jetzt sich auf die vorgetragene Mittheilung hin nur sehr vorsichtig über den Werth desselben aussprechen.

Hr. Kaminer: Ich möchte die Ausführungen der Herren Danelius und Sommerfeld, aus theoretischen Gründen besonders, nicht unwidersprochen lassen. Die Herren haben es nicht präcise entschieden, ob sie das Mittel für ein symptomatisches oder ein specifisches Mittel halten. Nun symptomatische Mittel haben wir ja sattsam genug. Aber aus den mitgetheilten Krankengeschichten geht ja mit Sicherheit hervor, dass das neue Mittel direct auf den tuberculösen Process einwirken muss. Ist das durch diese Art der Therapie überhaupt möglich? Inhalationen mit allen möglichen Mitteln sind ja schon seit mehr als 4 Generationen zur Heilung der Lungentuberculose versucht worden, ohne dass die Annahme einer specifischen Einwirkung der Kritik hätte Stand halten können. Dieser Misserfolg ist aber auch in dem Wesen der Therapie begründet. Es kann ja kein Zweifel sein, dass die inhalirte Flüssigkeit direct mit dem Kehlkopf, der Trachea und den grossen Bronchien in Berührung kommt, aber nur ein verschwindend kleiner Theil gelangt in die Alveolen hinein. Geppert hat nun darauf aufmerksam gemacht, dass das Eindringen eingeathmeter Stoffe in die tieferen Lungenabschnitte nur dem Vorrücken der Luftsäule, was durch die Ausdehnung der Alveolen ermöglicht wird, entsprechen kann. Da aber bei Infiltrationen die Alveolen luftleer sind und folglich nicht mehr mitathmen können, so kann auch die inhalirte Flüssigkeit garnicht in die Infiltrate hinein gelangen. Die Richtigkeit dieser Ueberlegung hat ja Schreiber auch bewiesen. Schreiber hat bei Thieren Abscesse, Infiltrate und Tuberculose erzeugt und hat die Thiere dann Kohlenstaub inhaliren lassen. In den Krankheitsherden fand sich dann bei der Section keine Spur der Kohle, wohl aber zu grösseren Klumpen geballt in den gesunden Partien. Diese theoretischen Erwägungen machen die Hoffnungen durch Inhalationen die Lungentuberculose zu heilen, welches auch das Inhalationsmittel sei, zu einer illusorischen. Und die frappirenden Besserungen, die die Herren Vortragenden erzielt haben wollen, sind wohl kaum auf Rechnung ihrer Therapie zu setzen. Deshalb glaubte ich es hier aussprechen zu müssen, dass das Mittel nicht die Perspective hat, die ihm hier eröffnet worden ist.

Hr. Engel: Da ich die Sputa zu untersuchen Gelegenheit hatte, möchte ich noch mit wenigen Worten auf diese zurückkommen. Im Princip stehe ich, wie ich das vor Jahren schon einmal ausgeführt habe, ähnlich wie der Herr Vorredner, auf dem Standpunkt, dass die hepatisirten Stellen in der Lunge durch Inhalationen direkt nicht beeinflusst werden können, und zwar darum nicht, weil ja gasförmige Substanzen nur dahin gezogen werden können, wohin Luft gezogen werden kann, und ich glaube, dass das in hepatisirte Lungenpartien nicht möglich ist.

Ich habe mich aber trotzdem der systematischen Untersuchung der Sputa unterzogen, die mir Herr Danelius im Laufe einer Reihe von Wochen gebracht hat, und ich muss sagen, dass, obwohl ich Sputa untersucht habe, welche von Kranken stammten, die mit Creosot behandelt worden sind, und obgleich ich viele Sputa zu untersuchen hatte, die von Kranken herrührten, welche lange mit den verschiedenen Tuberculinen behandelt worden waren, mir doch die Sputa, die ich von Herrn Danelius bekam und die nach seiner Angabe denselben Kranken angehörten, sehr auffällig waren. Die klumpigen, bacterienreichen Sputa änderten sich doch einige Wochen, nachdem ich sie systematisch untersucht hatte, in einer Weise, dass ich mir sagte, der Verlauf, der hier in der Lunge stattfindet, ist doch vielleicht ein etwas anderer als der, den ich sonst bei Tuberculose gefunden habe. Thatsächlich nahm die Zahl der Tuberkelbacillen — worauf es übrigens, wie Herr Danelius schon aufmerksam gemacht hat, nicht gar zu sehr ankommt — ausserordentlich ab, und da hauptsächlich Werth auf die Anwesenheit der elastischen Fasern gelegt wurde, so fiel es auf, dass in einigen von den Fällen — nicht in allen — die elastischen Fasern, die sonst leicht zu finden waren, in den letzten Sputis, die ich bekam, zum Theil nicht mehr gefunden werden konnten. Aber ich habe keine Ahnung, was aus den Kranken nach einem Jahre, nach zwei Jahren u. s. w. werden wird. Ich beschränke mich darauf, Ihnen ocjectiv das vorzutragen, was ich gesehen habe.

Hr. Th. Sommerfeld: Wegen der vorgerückten Zeit werde ich nur in Kürze auf einige Bemerkungen der Discussionsredner eingehen.

Den eigenthümlichsten Einwand hat Herr Cohn erhoben, indem er die Frage aufwarf, weshalb Danelius und ich den heutigen Vortrag gehalten hätten, da es uns doch nicht gelungen sei, die Tuberculose zur völligen Heilung zu bringen. Die Antwort hierauf erledigt auch die Bedenken der Herren Wolff und Kaminer. Wie aus meinem Vortrage deutlich hervorging, habe ich die als Sanoson bezeichnete Mischung keineswegs als ein antituberculöses Specificum hingestellt, sondern lediglich als ein sehr wirksames Unterstützungsmittel bei der Behandlung Tuberculöser, indem es neben den katarrhalischen Erscheinungen, Husten und Auswurf, auch die Nachtschweisse, den Appetit und Schlaf auffallend günstig beeinflusst, und in allen von uns beobachteten, sehr zahlreichen Fällen die Anwendung narkotischer Arzneien überflüssig macht. In dieser Beziehung hat mir in meiner 17jährigen Praxis kein Heilmittel so gute Dienste geleistet wie gerade das Sanosin.

Auf Grund dieser Erfahrungen glaubten wir berechtigt und verpflichtet zu sein, die Collegen mit der neuen Behandlungsmethode bekannt zu machen. Sache der Aerzte wird es sein, das Mittel nunmehr selbst zu prüfen und sich ein eigenes Urtheil zu bilden.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 27. November 1902.

(Schluss.)

Hr. Burchardt:

Ueber Stirnhöhlenbehandlung.

(Erscheint in erweiterter Form.)

Hr. Passow: Ich hoffe, Sie bezüglich der Killian'schen Operation eines vollkommen Anderen zu belehren. Ich habe mehrere nach der Killian'schen Methode operirte Patienten gesehen, kein einziger hat auch nur annähernd derartige Entstellungen, wie die hier vorgestellten Patienten. Dann habe ich selbst nach Killian operirt. Ich kann nur sagen, die Killian'sche Operation leistet wirklich Vorzügliches. Sie muss allerdings gut und sorgfältig gemacht werden. Man muss sich sehr gut einüben. Es ist nicht gesagt, dass, wenn der Erfolg ausbleibt, deshalb auch die Killian'sche Operation nichts taugt, sondern es fragt sich, ob sie richtig gemacht ist. Ich hoffe, dass mir demnächst Herr Professor Fränkel Patienten überlässt, die ich nach Killian operiren darf; dann werde ich mir erlauben, Näheres über das Verfahren zu berichten.

Hr. Meyer:

Krankenvorstellung.

Mit Rücksicht auf die weit vorgeschrittene Zeit möchte ich nur diejenigen Veränderungen hervorheben, die besonderes Interesse an dem Fall beanspruchen. Die Patientin war längere Zeit in der psychiatrischen Klinik in Behandlung. Es wurde dort offen gelassen, ob es sich um einen Tumor cerebelli oder um einen Tumor cerebri handelt. Die Patientin kam zu uns mit ganz merkwürdigen Erscheinungen in den oberen Luftwegen. Wenn die Zunge vorgestreckt wird, sehen Sie zunächst fibrilläre Zuckungen in der Zunge. Daneben treten von Zeit zu Zeit grobe Contractionen der Zungenmuskulatur auf, die die Zunge ziemlich weit vorschieben und wieder zurückziehen. An der rechten Hälfte des Velum palatinum und der Uvula treten bei zurückgezogener Zunge fibrilläre Zuckungen auf, ausserdem sieht man 140—150 rhythmische Contractionen in der Minute, welche eine deutliche Hebung des Velum herbeiführen. Sobald die Patientin phonirt und dabei willkürlich das Velum palatinum contrahirt, hören diese rhythmischen Contractionen vollständig auf. Sobald das Velum palatinum in die Ruhelage zurückkehrt, stellen sich die rhythmischen Zusammenziehungen des Velum palatinum wieder ein. Die rechte Velumhälfte ist paretisch. Bei der Phonation wird das Velum nach links herübergezogen, die rechte Hälfte bleibt ziemlich schlaff hängen. Die rhythmischen Zuckungen, vollkommen synchron mit denjenigen des Velum palatinum, sind auch an der hinteren Pharynxwand bemerkbar, welche deutlich Verschiebungen von rechts nach links macht. Interessante Veränderungen sind am Larynx zu sehen. Die Schleimhaut desselben ist normal. Wenn die Patientin ruhig inspirirt, erweitert sich die Glottis, bei der Exspiration tritt eine Verengerung der Glottis ein. Bei diesen reflectorisch eintretenden Ab- und Adductionsbewegungen der Stimmlippen sieht man die rechte Stimmlippe neben den groben Bewegungen deutlich rhythmische Zusammenziehungen machen, die im Wesentlichen in transversaler Richtung verlaufen. Die rechte Stimmlippe wird also nicht durch eine einfache Muskelzusammenziehung von der Abductionsstellung an die Mittellinie herangeführt, sondern die Adduction geht unter regelmässigen, zuckenden Bewegungen vor sich. Sobald die Patientin phonirt, eine willkürliche Contraction der Adductionsmuskulatur vornimmt, treten die Bewegungen der rechten Stimmlippe vollkommen prompt durch schnelle Muskelcontraction ein. Wir sehen dann zwischen den beiden Kehlkopfhälften bei der Bewegung keinerlei Unterschiede. Die Adduction geschieht in vollkommen normaler Weise, während sich bei der Abduction nach der Phonation, sofort wieder die rhythmischen Zuckungen rechts bemerkbar machen. Wir müssen diese Bewegungen wohl als Reizerscheinungen auffassen, die durch Druck auf den Accessorius, resp. auf den Vagus hervorgerufen werden dürften. Ich glaube, dass durch die Bewegungen, die wir an den oberen Luftwegen wahrnehmen können, die Diagnose, dass es sich um einen Tumor cerebelli handelt, gestützt werden dürfte. Der Tumor cerebelli drückt auf die austretenden Hirnnerven, durch diesen Druck werden die Reizerscheinungen ausgelöst.

In der Litteratur habe ich nur einen Fall gefunden, in dem bei Tumor cerebelli gleichfalls Reizerscheinungen durch Bewegungen der oberen Luftwege sich bemerkbar machten. Oppenheim hat beim Tumor cerebelli einen Tic convulsif des Velum palatinum, des Larynx

und der Stimmlippen beschrieben, die wohl auf derselben Ursache beruhen dürften, wie die Bewegungen, die wir bei der Patientin wahrnehmen.

Hr. Henneberg: Ich möchte nur bemerken, dass das beschriebene Phänomen nicht ausschliesslich als Reizerscheinung in Fällen von Tumor der hinteren Schädelgrube in denen es ja wiederholt beobachtet worden ist, vorkommt, sondern, dass ich es zweimal bei anderweitigen cerebralen Affectionen gesehen habe. In einem Falle kam der Patient zur Obduction; es handelte sich um multiple encephalomalacische Herde (Pseudobulbaerparalyse).

Hr. Alexander:

Ueber säurefeste Bacillen im Ozaena-Secret.

Als vor etwa einem Jahre die Leiter der Lungenheilstätten in Berlin zu einer Conferenz zusammentraten und Herr Geheimrath B. Fränkel vor Ihnen (im Auditorium der Königl. Universitäts-Klinik für Hals- und Nasenkranke) einen Vortrag über die Tuberculose der oberen Luftwege hielt, äusserten einige Herren in der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion, dass sich unter den ihrer Obhut anvertrauten Phthisikern eine ganze Reihe solcher befände, die neben der Lungentuberculose gleichzeitig eine Ozaena hätten, mit anderen Worten, dass Lungentuberculose und Ozaena zwei Krankheiten seien, denen man nicht zu selten an einem und demselben Individuum gleichzeitig begegne.

Diese Beobachtungen standen im Widerspruch zu den Erfahrungen, welche ich im Laufe eines Decenniums an den Patienten der Berliner Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke gewonnen hatte und ich entschloss mich daher diese Frage selbst zu prüfen, um mir ein eigenes Urtheil darüber bilden zu können, ob gewisse Beziehungen zwischen der Ozaena und der Lungentuberculose beständen, respective welcher Art dieselben wären.

Ueber die für den Arzt immerhin nicht uninteressanten Ergebnisse dieser zur Zeit abgeschlossenen Untersuchungen werde ich an anderer Stelle berichten. Hier sei nur folgendes erwähnt.

Ich hatte, als ich diese Untersuchungen begann, von vornherein den Verdacht, dass es sich in den von den erwähnten Herren beobachteten Fällen nicht um eine Ozaena, sondern um eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen gehandelt habe. Es wäre dies ein diagnostischer Irrthum, der um so verzeihlicher ist, als wir erst in verhältnissmässig neuer Zeit Nebenhöhlenerkrankungen kennen gelernt haben, die unter dem Bilde einer Ozaena verlaufen und zu deren richtiger Erkenntniss langjährige Uebung und Vertrautsein mit den subtilsten rhinologischen Untersuchungsmethoden erforderlich ist. Wenn wir es hier aber wirklich mit Nebenhöhlenerkrankungen und nicht mit Fällen reiner katarrhalischer Ozaena zu thun hätten, so wäre an den Beobachtungen jener Herren nichts weiter Bemerkenswerthes, da wir schon seit langem wissen, dass Phthisiker aus hier nicht näher zu erörternden Gründen, häufig an Nasennebenhöhlenerkrankungen leiden. Hat doch erst vor Kurzem wieder E. Wertheim aus der Brieger'schen Klinik im Allerheiligen-Hospital zu Breslau berichten können, dass er bei einem grossen Sectionsmateriale (400 Sectionen) fast bei jeder dritten (von 106 secirten) Phthisikerleiche Nebenhöhleneiterung vorfand.

Wenn ich aber von dieser Möglichkeit absah und annahm, dass es sich bei den erwähnten Beobachtungen wirklich um Fälle reiner katarrhalischer Ozaena handelte, so blieb noch zu erwägen, ob sich in diesen Fällen nicht unter dem Bilde der Ozaena eine uns bisher unbekannte Form der Nasentuberculose verbarg. Das war natürlich von vorne herein unwahrscheinlich, zeigen doch die uns bekannten Formen der Nasentuberculose ein so ganz anderes klinisches Bild. Immerhin durfte ich bei meinen Untersuchungen diese Möglichkeit nicht ausser Acht lassen. Diese Erwägung, sowie der Gedanke, dass auch eventuell eine unter dem Bilde der Ozaena verlaufende Nebenhöhlenerkrankung tuberculöser Natur sein könne, veranlassten mich, das Ozaenasecret in jedem Falle auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Bei dieser Gelegenheit machte ich die Beobachtung, welche mich zu meiner heutigen Demonstration veranlasste. Ich bitte, das Wenige was ich zeigen will, als vorläufige Mittheilung zu betrachten und hoffe in Kürze Weiteres berichten zu können.

Ich fand in einer Reihe der Fälle Bacillen, die sich ebenso färbten, wie Tuberkelbacillen, sich also als säure- und alkoholfest erwiesen, die ich aber doch nicht für Tuberkelbacillen halten mochte und zwar aus drei Gründen.

1. Die Personen, bei welchen ich diese Bacillen fand, waren, abgesehen von Ihrer Ozaena, vollkommen gesund. Husten, Auswurf, Abmagerung, Nachtschweisse waren nicht vorhanden. Die physikalische Lungenuntersuchung ergab ein negatives Resultat. Freilich mittels Tuberculin habe ich diese Patienten auf eine etwaige Reaction hin bisher nicht untersucht.

2. Die Bacillen fanden sich im Ozaenasecrete dieser Patienten bisweilen in so grosser Menge, wie wir sie bei tuberculösen Nasenerkrankungen keineswegs zu sehen gewöhnt sind. Dabei hatten einige derselben die typische Form der Tuberkelbacillen, während andere länger und dicker erschienen. Bald sieht man sie einzeln, bald in ganzen Nestern zu 30, 40 und mehr zusammen liegen. Man muss sie nicht in dem flüssigen eitrigen Secrete, auch nicht in den feuchten hellgrünlichen Borken suchen, sondern in den gelbbraunen, sich nur schwer von der Unterlage loslösenden Krusten.

3. Wenn man eine derartige Kruste in sterile physiologische Kochsalzlösung thut und ordentlich umschüttelt, so bildet sich eine Emulsion. Lässt man diese 24 Stunden bei Tagestemperatur stehen. so findet man am Boden derselben einen aus den Substanzen der Borke bestehenden mehr oder weniger krümligen Bodensatz und in demselben — in entsprechenden Fällen — eine solche Menge säurefester Bacillen, dass man unbedingt an eine Vermehrung derselben in diesem Bodensatz glauben muss. Diese Anreicherung nimmt von Tag zu Tag zu, findet aber ihre schliessliche Grenze durch den Fäulnissprocess, der sich in diesem Bodensatz entwickelt. Noch deutlicher lässt sich die Anreicherung der Bacillen beobachten, wenn man statt der Kochsalzlösung sterile Bouillon wählt und die Röhrchen bei einer Temperatur von etwa 20° C. aufbewahrt. Tuberkelbacillen vermehren sich bei dieser Temperatur nicht.

Wenn man bedenkt, dass sich der Ozaenaprocess nicht auf die Nase beschränkt, sondern herabsteigt in den Pharynx, Larynx und die Trachea, dass die mit einer ozaenösen Tracheitis behafteten Patienten viel husten müssen und dem behandelnden Arzte unter Umständen ein derartiges säurefeste Bacillen enthaltendes Trachealsputum zur Untersuchung einliefern, so erhellt hieraus die Möglichkeit einer Verwechslung mit Lungentuberculose. Denn niemand ist bei den bisher bekannten Färbemethoden unter Umständen im Stande, diese Bacillen von echten Tuberkelbacillen zu unterscheiden. Es ist diesem Befunde daher eine Wichtigkeit beizumessen. welche zu weiteren Untersuchungen in dieser Frage anregt.

Hr. Finder:

Demonstration von Präparaten.

1. M. H.! Ich möchte Ihnen zunächst ein Präparat zeigen, das von einem Manne stammt, der unter den Zeichen schwerster Asphyxie in unsere Klinik aufgenommen wurde und daselbst trotz sofort vorgenommener Tracheotomie verstarb. Bei der Section zeigte sich ein vom rechten Sinus pyriformis und der rechten Plica arg.-epiglottica ausgehender gut taubeneigrosser Tumor, der den ganzen Kehlkopfeingang derart comprimirt hatte, dass dadurch die Erstickung eingetreten war. Die Geschwulst hatte eine im Wesentlichen glatte, hin und wieder mit leichten Einkerbungen versehene Oberfläche, war vollkommen umschrieben, ohne die geringste Tendenz, sich in die Umgebung auszubreiten und verjüngte sich nach ihrer Basis zu, ohne jedoch eigentlich gestielt zu sein. Die schon durch dieses makroskopische Verhalten wahrscheinlich gemachte Annahme, dass es sich um eine gutartige Geschwulst handelte, wurde durch die histologische Untersuchung bestätigt. Die Hauptmasse des Tumors besteht aus einem zellarmen, derbfaserigen Bindegewebe. dessen Bündel sich in den verschiedensten Richtungen mit einander kreuzen und verfilzen. An einzelnen Stellen finden sich Inseln, die völlig aus Rundzellen bestehen und an lymphatisches Gewebe oder auch an das Gewebe der Rundzellensarkome erinnern; diese Inseln sind von dem sie umgebenden Bindegewebe scharf abgehoben. An anderen Stellen befinden sich verschieden gestaltete, sich verästelnde und mit einander dendritische Figuren bildende, mit Cylinderepithel ausgekleidete schlauchförmige Gebilde, in denen wir wohl Einsenkungen des Oberflächenepithels vor uns haben, die jenen vorhin erwähnten makroskopisch sichtbaren Einkerbungen an der Geschwulstoberfläche entsprechen und die dieser ein leicht gelapptes Aussehen geben. Das Oberflächenepithel selbst ist derartig degenerirt, dass seine Beschaffenheit mit Sicherheit sich nicht bestimmen lässt. Ueberall sind im Tumor stark erweiterte Gefässe mit hyalin entarteten Wandungen. Die histologische Diagnose — die Herr Geh. Rath Orth so freundlich war zu bestätigen — lautete auf Fibroma papillare mit geringen Einsprengungen eines an Rundzellensarkom erinnernden Gewebes. Der Tumor stellt jedenfalls eine grosse Seltenheit dar. Wir haben hier den Fall, dass ein an sich im Wesentlichen gutartiger Tumor rein mechanisch durch Compression des Larynxeingangs den Tod herbeigeführt hat.

2. Das zweite sind die Halsorgane eines Mannes, dem vor fünf Jahren von Prof. Gluck wegen eines Carcinoms der Kehlkopf exstirpirt war und der in diesem Herbst an einem Drüsenrecidiv auf unserer Klinik zu Grunde ging. Gluck hatte dem Patienten nach der von ihm des öfteren beschriebenen Methode einen cutanen Pharynx gebildet, mittelst dessen Pat. im Stande war, gut zu schlucken. Pat. war oft Gegenstand von Demonstrationen, da er es verstanden hatte, sich einen ganz einfachen, aber höchst ingeniösen Sprechapparat zu construiren. Ich zeige Ihnen das Präparat, da es ja immerhin von Interesse ist, zu sehen, wie die Dinge nach Exstirpation des Larynx und Bildung eines künstlichen Pharynx sich gestalten. Sie sehen, dass auf der den Pharynx bildenden Epidermis sich ein ziemlich üppiger Bart entwickelt hat; Pat. pflegte zu Lebzeiten sich diese Barthaare, wenn sie ihn genirten, selbst mittelst einer Pincette aus dem Rachen zu ziehen.

3. Schliesslich ist hier ein Präparat, das einen vom Carcinom befallenen Larynx betrifft und das wir bei der Totalexstirpation gewonnen haben. Das Carcinom hatte sich auf der laryngealen Fläche der Epiglottis entwickelt und war dann beiderseits, dem Verlauf der Taschenbänder folgend, weitergewachsen. Bei der Laryngoskopie sah man den oberen Theil des Larynxinneren eingenommen von der circulär das Lumen umgebenden Geschwulst; daneben sah man bei der Phonation die völlig intacten und sich frei bewegenden Stimmlippen. Gerade auf letzterem Umstand, d. h. der offenbaren Intactheit der Stimmlippen und ihrer ungeschmälerten Beweglichkeit gründete sich unsere Hoffnung, dass die Operation nur eine Weichtheiloperation sein würde, wir also mit der Laryngofissur und nachfolgender Ausräumung des Kehlkopfes auskommen würden. Nach Eröffnung des Larynx zeigte sich jedoch — wie Sie das hier an dem Präparat sehen können, — der Schildknorpel von der Ge-

schwulst befallen, sodass nur die Totalexstirpation in Frage kam. Diesen Umstand konnte uns die laryngoskopische Untersuchung nicht offenbaren; wir haben hier die natürlichen Grenzen unseres laryngoskopischen Könnens. Jedenfalls lehrt uns der Fall, dass wir gut daran thun, jedesmal vor der Operation den Patienten und seine Umgebung darauf vorzubereiten, dass ein viel grösserer Eingriff sich als nothwendig herausstellen kann, als es vorher geplant war.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Juni 1902.

Vorsitzender: Herr Fränkel.
Schriftführer: Herr Heymann.

Das Protocoll über die vorige Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Hr. B. Fränkel berichtet, dass auf dem nächstjährigen internationalen Congress zu Madrid die Abtheilung Oto-Rhino-Laryngologie in zwei Unterabtheilungen: a) Otologie, b) Rhinolaryngologie, getheilt werden wird.

Hr. P. Heymann theilt mit, dass auch auf der diesjährigen Naturforscherversammlung infolge des Einschreitens unserer Gesellschaft, der sich einige andere Fachgesellschaften auf unseren Vorschlag angeschlossen haben, eine gleiche Theilung stattfinden wird. Abtheilung 21 ist in zwei Unterabtheilungen zerlegt worden: 21a) Hals- und Nasenkrankheiten, 21b) Ohren- und Nasenkrankheiten. Diese Trennung ist vorerst nur für dieses Jahr in Aussicht genommen. Herr Heymann erhält den Auftrag, dahin zu wirken, dass diese Theilung eine dauernde werde.

I. Hr. **Warnekros** (a. G.): M. H.! Es kommt mir darauf an, Ihnen zu zeigen, welche Erfolge ich mit Obturatoren in kleinerer Form, als bisher üblich, erzielt habe. Diese kleinen Obturatoren, welche uns als ein Appendix an ein Zahnersatzstück erscheinen, übernehmen mit Hülfe des M. constrictor pharyngeus superior und der sich anschliessenden seitlichen Muskulatur die Function des weichen Gaumens mit dem Zäpfchen tadellos.

Bei den Spaltbildungen, mögen dieselben sich nur auf den harten oder weichen Gaumen erstrecken oder beide bis zum Foramen incisivum trennen, oder den harten Gaumen vollständig, und zwar einseitig oder doppelseitig spalten, sind mit den verschiedensten Hülfsmitteln gute Erfolge erzielt worden.

Es sind genügend Fälle beobachtet, wo nur durch die Staphylorhaphie und Uranoplastik sowohl ein kosmetischer, wie auch ein vollständiger Spracherfolg selbst bei ausgedehntester Spaltbildung erreicht wurde, ebenso ist der Erfolg vieler Operationen vervollständigt durch nachträgliche Anfertigung eines Schiltsky'schen Obturators und endlich sind nach gänzlich misslungenen Operationen oder bei operationsscheuen Patienten die besten Erfolge durch einen Obturator allein erzielt worden.

Unter den Obturatoren sind die verschiedensten Arten erfolgreich zur Anwendung gekommen.

Es ist nicht nöthig, die Verschlussplatte so gross zu formen, wie Suersen es angegeben hat und wie es meist jetzt noch angewendet wird. Bei den vorzustellenden Patienten ist ersichtlich, dass ein kleiner Obturator in den Fällen, wo der gespaltene weiche Gaumen noch vorhanden ist und jederseits bei dem Verschluss des Nasenrachenraums mitwirken kann, denselben Erfolg erzielt, und dass auch in den Fällen, wo nach der Operation das Material nicht ausreicht, nur ein kleiner Pflock nöthig ist, um die Stärkung des Musculus constrictor pharyngeus superior in genügender Weise zu bewirken.

Zur Anfertigung eines Gaumen-Rachen-Obturators ist nicht ein Abdruck des ganzen Defects nothwendig, sondern es genügt ein Abdruck, der gestattet, die Gaumenplatte anzufertigen. Ich verfahre in folgender Weise: An die Gaumenplatte, die mit einem bis zur Mitte in den Spalt hineinragenden, mit Metalleinlage verstärkten gerauhten Fortsatz versehen ist, wird Guttaperchamasse angeschmolzen. Wenn die ersten Lagen der Guttaperchamasse erkaltet sind, werden neue Massen aufgetragen, und der Patient gebeten, Sprechübungen zu machen. In dieser Weise wird der Verschluss des Spaltes etappenweise in 8 bis 14 Tagen zu erreichen versucht.

Die seitlichen Hälften des gespaltenen Gaumens dürfen aber nicht gesperrt werden, sondern es muss nur, wenn Tensor und Levator veli palati beim Schlucken und Sprechen den gespaltenen Gaumen heben, ein Contact mit der Guttaperchamasse erreicht werden.

Für die Formung der hinteren Rachenwand sind allerdings Abdrücke der Tubenwülste erforderlich. Diese geben dem Guttaperchakloss den Halt, um beim Auftragen der Guttaperchamasse die Eindrücke des Musculus constrictor pharyngeus superior zu erlangen. Dieser stellt sich meist nicht in der Form eines Querwulstes, sondern als zwei hinter den Tubenwülsten beginnende, schräg nach unten convergirende Muskelzüge dar, die sich an der Raphe im spitzen Winkel treffen, und bei deren Contraction nicht selten die bindegewebige Raphe knopfförmig vorspringt. Nun lasse ich den Patienten den Guttaperchakloss noch mehrere Tage bei täglicher Revision tragen, wobei ich durch muldenförmiges Aushöhlen an der oberen und unteren Seite, der Prothese eine wenig Raum einnehmende Form gebe.

Durch die obere Mulde wird dem Nasenschleim ein bequemer Abfluss geschaffen; die Schluckbewegungen dürfen in keiner Weise behindert sein, und die Respiration durch die Nase bei geschlossenem Munde muss ohne Anstrengung vor sich gehen können.

Zum Schluss entferne ich mit einem heissen Messer die Eindrücke der Tubenwülste, die jetzt keinen Zweck mehr haben und ersetze die Guttaperchamasse durch Kautschuk, wobei es bei der Kleinheit des Obturators nicht mehr nöthig ist, den Obturator hohl zu stopfen.

Diese Obturatoren sind hinsichtlich der Sauberkeit und Haltbarkeit den Obturatoren mit weichbleibendem Kautschuck vorzuziehen.

Der elastische Ballon des Schiltsky'schen Obturators zersetzt sich leicht und sammeln sich die Zersetzungsproducte in den Rissen, die bald entstehen. Der grosse elastische Ballon bedarf auch häufig einer Erneuerung, die der Patient, zumal wenn er keinen Zahnarzt am Orte hat, nicht immer sofort auszuführen in der Lage ist.

Bei den erworbenen Defecten wurden die Obturatoren in ähnlicher Weise und stets aus hartem Kautschuk angefertigt. (Demonstration.)

Sie sehen hier zwei Fälle von halbseitiger Resection des Oberkiefers, einmal wegen Sarkom, das anderemal wegen tuberculöser Geschwüre, in denen die stehengebliebene Seite genügenden Halt nicht nur dem verloren gegangenen Oberkiefertheil gab, sondern auch den Obturator zu tragen erlaubte. Die Ueberbrückung des weichen Gaumens wurde durch einen unbeweglichen breiten, halbrunden Goldstreifen erreicht, derselbe muss in solcher Entfernung vom weichen Gaumen angebracht werden, dass dieser, wenn er beim Schlucken und Sprechen sich bewegt, keine Beschädigung erleidet.

Die auf Syphilis zurückzuführenden Defecte zeigen die grösste Mannigfachigkeit. Besteht nur eine Perforation im harten Gaumen, so genügt eine einfache Gaumenplatte, ist aber ein Defect des weichen oder des weichen und harten Gaumens eingetreten, so muss in der vorhin geschilderten Weise ein Obturator aus hartem Kautschuck angefertigt werden.

Ganz unerquicklich werden die Zustände, wenn bei der Syphilis des Nasenrachenraums nicht nur Perforation, sondern auch Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand eingetreten ist. Ich hoffe, dass gerade die Erfolge, die ich mit kleinen Obturatoren in diesen Fällen erzielt habe, ein Zusammenarbeiten der Laryngologen mit den Zahnärzten herbeiführen werden, denn der Operateur braucht nicht zu fürchten, dass er die Sprache des Patienten verschlechtert, wenn er den Defect vergrössert und den angewachsenen Theil löst. Durch die Anfertigung eines Obturators wird die Stärkung des Musculus pharyngeus superior erreicht, und mit dieser die normale Sprache wiederhergestellt.

Discussion.

Hr. Treitel: Man wird in jedem Falle bei der Wahl eines Obturators individuell verfahren müssen. Ich habe z. B. eine Frau gesehen, die eine geradezu glänzende Sprache hatte und dabei einen anscheinend ungeschickten Obturator trug.

In manchen Fällen dürfte auch der von Herrn Gutzmann construirte Handobturator mit dem vorübergehende Verschlüsse zu erzielen sind, angebrachter sein, als das Tragen einer Platte mit einem Obturator.

Weiter möchte ich darauf hinweisen, dass auch Schiltsky jetzt kleinere und weichere Obturatoren fertigt, die so eingerichtet sind, dass die Luft vorbei kann. Das alte Modell macht er nicht mehr.

Ferner möchte ich fragen, ob mit den vorgestellten Patienten Sprechübungen vorgenommen sind.

Wenn man in Fällen von Schwellungen bei Gaumenspalten cocainisirt, ist man oft ganz erstaunt, wie sehr die Schwellkörper abschwellen; nachdem man beabsichtigt hat die Schlinge anzulegen, findet man häufig zu seiner grössten Ueberraschung nur geringe Hypertrophien. In vielen Fällen genügt eine Aetzung und bei wirklichen Hypertrophien wird man eine sehr vorsichtige Abtragung vornehmen müssen, um nicht von vorn herein zu grossen Luftraum zu schaffen. Man hat sich also anfangs abwartend zu verhalten und wird eventuell nach einigen Wochen eine weitere Verkleinerung vornehmen müssen, wenn die Sprache noch nicht ganz rein sein sollte.

Hr. Warnekros: Eine der Patientinnen hat allein gut sprechen gelernt, ohne dass Uebungen mit ihr vorgenommen wurden; die übrigen haben die Gutzmann'sche Klinik besucht. Gutzmann hat entschieden das Verdienst, dass er unsere Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit des Sprechunterrichts gelenkt hat. Bei angeborenem Gaumenspalt ist der nachfolgende Sprachunterricht unbedingt nothwendig, da die Pat. das Richtig-Sprechen erst erlernen müssen; bei erworbenem Gaumenspalt genügt dagegen in den meisten Fällen das Tragen des Obturators, um die normale Sprache wiederherzustellen.

Hr. Schoetz: M. H. Ich erkenne dankbar die in diesen Fällen vorliegende Leistung auf dem Gebiete der Gaumenspalten an. Was aber die Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand betrifft, so habe ich schon mehrfach mich dahin ausgesprochen, dass hier sehr individualisirt werden muss. Man hat sich ja den einzelnen Patienten genau daraufhin anzusehen, ob man überhaupt operiren soll oder nicht. In vielen Fällen unterlässt man es besser. So habe ich augenblicklich gerade zwei Damen in Behandlung, die infolge fast totaler Anloethung des Velum an die hintere Rachenwand garnicht durch die Nase athmen können. Aber sie haben sich mit ihrem Zustand abgefunden; und, da sie mindestens ebenso gut sprechen, wie die vorgestellten Patientinnen des Herrn Prof. Warnekros, so würden sie sich gewiss sehr wundern, wenn ich ihnen auf dem Wege der Operation zu einem solchen Obturator im Munde verhelfen wollte.

Ich glaube nicht, dass diese Verwachsungen öfters unter den Augen

der Hals- und Nasenärzte entstehen. Wir heilen die syphilitischen Geschwüre, um die es sich meist als ätiologisches Moment handelt, sehr bald und sicher, und behalten die Patienten dann wohl immer noch eine Zeit lang unter den Augen, sodass wir die Verwachsungen verhüten. Dieselben treten uns vielmehr gewöhnlich als fait accompli entgegen, als Folge einer in der Jugend abgelaufenen Erkrankung, auf die damals nicht geachtet wurde.

Hr. Warnekros: Der Schiltsky'sche Obturator mit elastischem Ballon wird im Grossen und Ganzen von Schiltsky noch angefertigt; wenn sich nach der Operation herausstellt, dass das Material nicht reicht, dann überbrückt er das Material mit der Spiralfeder und macht den elastischen Ballon. Ich lasse den elastischen Ballon weg und lege die Platte aus Kautschuk gegen den Constrictor, um so eine Stärkung der Muskulatur zu erzielen. Der weiche Kautschuk bekommt leicht Risse und der Patient, der einen solchen Obturator trägt, scheut die Reinigung weil er weiss, dass er dadurch den Apparat nur noch weiter beschädigt. So sind viele Obturatoren aus weichbleibendem Kautschuk, da sie leicht defect werden, und in Folge dessen den Speiseresten Gelegenheit geben sich festzusetzen, in diesem unsauberen Zustande oft noch längere Zeit getragen worden. Ohne die Verdienste Schiltsky's in irgend einer Weise schmälern zu wollen, empfehle ich stets Obturatoren aus hart vulkanisirtem Kautschuk, da diese sowohl dauerhaft sind, als sich auch leicht reinigen lassen.

Herrn Schoetz erwidere ich, dass bei guten Verhältnissen nicht operirt werden braucht. Oft sind aber durch theilweise Verwachsungen unerquickliche Zustände eingetreten. Bei totalen Verwachsungen können die Patienten nicht durch die Nase athmen; sie sind aber zufrieden, weil sie einen geschlossenen Gaumen haben. Aber bei Perforationen, z. B. bei einem solchen syphilitischen Defect (Redner demonstrirt) mit einer grossen Oeffnung im harten Gaumen und mit theilweisen Verwachsungen lassen sich mit dem von mir angegebenen kleinen Hülfsmittel, das von den Patienten als wenig lästig empfunden wird, bessere, erquicklichere Zustände erzielen.

II. Hr. Th. S. Flatau: Als ich vor längerer Zeit hier über die Verwendung des Phonographen sprechen durfte, konnte ich sagen, dass gegenwärtig eine Ruhepause in der constructiven Entwickelung dieses Apparats eingetreten sei. Ich knüpfte daran die Hoffnung, dass es möglich sein werde, während der jetzigen Entwickelungsgestalt des Phonographen dem Problem der Lesbarkeit seiner Schrift näher zu treten und den Versuch zu wagen, ihn unseren engeren Studienzwecken noch zugänglicher zu machen. Ihnen Allen sind die Versuche Hermann's bekannt. Mit ungeheurer Geduld und Energie ist er bestrebt gewesen, die Stimm- und Sprachbewegungen verschiedener Membranen in Curven aufzuzeichnen, um dann zu der Sprachschrift des Edison'schen Phonographen überzugehen. Er hat äusserst sinnreicher Weise die Wiedergabebewegungen der phonographischen Schrift in Curven aufgezeichnet und photographirt, indem er sie mittelst seines spiegelnden Wiedergabeapparats und eines immateriellen Hebels, nämlich des Lichthebels auf sensibilisirtes Papier warf.

Meine eigenen Versuche gingen von der Walzenschrift selbst aus; sie lassen also den gesammten Wiedergabeapparat völlig ausgeschaltet, und sie hatten zum Zweck, erstens: eine treue und womöglich unbegrenzte direkte Vervielfältung zu bewirken, zweitens: die Schrift für physiologische, phonetische und mikroskopische Untersuchungen in einer bequemen, einfachen und weniger verletzlichen Form darzustellen, und endlich auch: direkte photographische Wiedergabe und Vergrösserung derselben ermöglichen.

Hermann ist bei seinen mikroskopischen Untersuchungen (Pflüger's Archiv Bd. 17) von der Walzenschrift der Vokale ausgegangen. Er studirte die Schrift bei schwacher Vergrösserung mikroskopisch und schreibt darüber: „Behufs genauer Messung bemühte ich mich zuerst vielfach, aber vergebens, brauchbare Vergrösserungen auf photographischem Wege zu erhalten. Die Versuche scheiterten, obwohl ich electrische Beleuchtung zu Hülfe nahm, an der Unmöglichkeit, ein hinreichend langes Stück der Phonogrammlinie in gleichmässiger Beleuchtung unter den Focus zu bringen."

Seine Beschreibung des Vokals a lautet folgendermaassen. Es seien länglich runde Eingrabungen von regelmässigen Abständen, an das bekannte Eierschnurornament erinnernd, welche periodisch zu seichteren längeren Furchen verschmelzen. Bei e und i seien die Eingrabungen kleiner, runder und dichter gedrängt, perlschnurartig, am dichtesten bei i und auch hier sehe man auf das deutlichste die periodischen Unterbrechungen der perlschnurartigen Bilder.

Später erwähnt er folgenden Versuch: „Es gelang mir, zur Messung brauchbare Abgüsse, welche sich in der Ebene abrollen lassen, herzustellen. Zehnprocentige Gelatine mit etwas Methylenblau versetzt liess sich in Stückchen auf den Objectträger bringen und mikroskopiren, auch hiervon liess sich keine photographische Vergrösserung herstellen. Schliesslich durchbrach ich den Cylinder, legte kleinere Stücke auf den mikrometrischen Objecttisch . . . u. s. w.

Hermann kam übrigens soweit, dass er für seine Curven und für diese plastische Wiedergabe eine vergleichende Messung ausführen und nachweisen konnte, dass beides, die Abgussmessung und die Curvenmessung vollkommen und sehr genau übereinstimmten.

Zu derselben Zeit wurden von J. D. Boeke in Alkmar mikroskopische Phonogrammstudien vorgenommen. Er rollte die Walze in schräger Beleuchtung unter dem Mikroskop ab. „Es erfordert längere Uebung, ehe man die Vertiefungen unter dem Mikroskope als solche erkennt." Von seinen Abbildungen sagt er: „Die Zeichnungen sollen nur das charakteristische der einzelnen Reihen angeben und man würde sich sehr täuschen, indem man meinte, man könnte mittels der Figurentafel sogleich die sämmtlichen Vokale herausfinden." Immerhin meint er, sei aus dem allgemeinen Eindruck bisweilen mit einiger Sicherheit zu schliessen, welcher der Vokale vorliegt.

Hermann beschreibt die allgemeine Gestalt seiner mit dem Spiegelreproducer gewonnenen Vokalcurven wie folgt: „Für den Vokal a ergebe sich die Curve aus 2—3 grossen Oscillationen in jeder Periode, an die sich dann einige kleinere in dieser Form anschliessen (Redner demonstrirt). Diese Gestalt — Sie müssen sich nun vorstellen, dass die Figur sich in derselben Weise immer weiter fortsetzt — bliebe in allen Noten dieselbe und in jeder Periode des Stimmtons die gleiche. Er schliesst daraus, dass diese Figuren die in jeder Zeit des Stimmtones immer wiederkehrenden Episoden des Mundtones darstellen. Für die anderen Vokale, insbesondere e und i, sei eine Zäckchenbildung auf der Linie selbst charakteristisch, etwa in dieser Art (Demonstration). Er neigt zu der Ansicht, dass die Curven einen stark vergrösserten, durch die Eingrabungen gelegten Schnitt darstellen, dessen Unterseite der Axe des Cylinders zugewendet sei. —

Meine Versuche zogen sich zuerst ziemlich lange hin, ohne brauchbare Ergebnisse zu liefern. Zahlreiche fehlgeschlagene Versuche, mit verschiedenen weichen und erhärtenden Massen plastische Kopien zu erreichen, wollten mich zuerst entmuthigen, und eine Zeit lang wollte ich die Arbeiten schon aufgeben, als ich einmal zufällig las, dass Kempelen nach der ersten gelungenen Construction seiner Sprechmaschine in der Lage war, so viel verbrauchtes Material weg zu schaffen, dass ein starkes Pferd dazu nöthig war. Uebrigens schienen sich mir die Aussichten wesentlich zu bessern, als ich vor nun etwa drei Jahren einen Versuch mit der Galvanoplastik machte. Es ging in der ersten Zeit noch keineswegs glatt und gut. Schliesslich aber wurde es möglich tadellose und vollkommene Metallabdrücke, Matrizen, zu gewinnnen, und diese für die genannten wissenschaftlichen Zwecke, Messung, Mikroskopie und Photographie, zu verwerthen, endlich aber auch auf diesem Wege die primären Walzen zu vervielfältigen und so dahin zu kommen, dass man für wissenschaftlich oder historisch, besonders ethnologisch, für phonetisch oder sonst irgendwie bedeutungsvolle Aufnahmen eine Walze in haltbarer Form niederlegen und erhalten kann.

Zur Herstellung dieser Metallplatten möchte ich nach vielfachen Versuchen in erster Linie das Kupfer empfehlen. Für besondere Studien phonetischer Natur und zur genauen Identificirung der Eingrabungen kann man die Walze selbst abtheilen und während der Aufnahmen bezeichnen. Wünscht man nun die Walze unverletzt zu erhalten, so wird an geeigneter Stelle eine kleine Längsschicht von Gummilösung aufgetragen, und es kann dann der Metallüberzug ganz einfach abgehoben werden; er bleibt in seiner cylindrischen Form. Es muss das aber vorsichtig geschehen, weil sonst leicht kleine Wachstückchen abspringen, besonders, wenn man es mit sprödem Material zu thun hat. Wo es nicht nöthig ist, so vorsichtig vorzugehen, wird die Kupferplatte einfach angesägt und mit der Laubsäge durchschnitten. Ein Längsschnitt durch die Walze hindert nicht im geringsten die Controle auf die Treue der Reproduction.

Ich werde mir erlauben, Ihnen Vervielfältigungen vorzuführen, die auf diese Weise erzielt worden sind, damit Sie sich von ihrer Brauchbarkeit überzeugen.

Ferner, wenn man in den Kupfermantel, der cylindrisch belassen worden ist, einen genau passenden kleinen Vollcylinder aus Holz hineinstellt, der soviel kleiner ist als jener, dass die Dicke der Luftschicht gleich einer Walzendicke ist, so kann man durch Ausgiessung dieses Raumes mit flüssiger Walzenwachsmasse eine Copie erzielen.

Ich möchte mir erlauben, einige Matrizen herumzugeben. Ich habe hier auf einer Tafel ein paar Kupferpositive hergestellt, bei der die Eindrücke der phonographischen Walze erhaben sichtbar sind und zwar habe ich es so gemacht, dass hier auf der rechten Seite eine Vokalschrift verzeichnet ist, bei der oben die Kupfermatrize und unten eine photographische Wiedergabe liegt. Auf der linken Seite habe ich, um eine andere Schrift zu zeigen, die Tonleiter von einem Es-Piston in den Phonographen geblasen und dann ebenfalls phonographisch wiedergegeben. Dann habe ich noch eine Reihe von Vokalschriften angefertigt und habe mich bemüht, sie wieder zu erkennen und auch von Anderen wiedererkennen zu lassen. Bisher, muss ich sagen, ist das nur unter gewissen Cautelen möglich. Wenn nämlich die Schrift unterhalb einer gewissen Grenze bleibt, so ist es auch mit der Lupe äusserst schwierig, die einzelnen Characteristica zu erkennen, und es muss dann erst eine photographische Vergrösserung vorgenommen werden. Sodann versuchte ich durch Aufnahme von Diapositiven, die in der Durchsicht sehr viel mehr erkennen liessen, als die Papierphotographien, die Schrift zugänglich zu machen. Wenn Sie die gegen das Licht halten, so werden Sie sehen, dass es auf diesem Wege gelingt, eine ganz treue photographische Reproduction zu geben. Hier ist auch der Controlversuch mit dem Piston aufgezeichnet.

Ich möchte bitten, dass sich die Herren bei diesen Photographien zunächst noch nicht so sehr dafür interessiren, wie man die verschiedenen Vokale auseinanderhält, sondern vorerst nur dafür, dass die einzelnen Eindrücke auf den plastischen Copien recht gut herauskommen. Wenn Sie die Photographien mit den Metallplatten vergleichen, die ich gleichzeitig herumgebe, so werden Sie sehen, dass ich bei einigen Kupferplatten eine dünne Silberschicht aufgetragen habe.

(Der Raum wird verdunkelt und die Aufnahmen werden projicirt.)

Hier ist der Vokal a wiedergegeben. Sie sehen wohl auch aus der Entfernung, dass hier eine Figur ist, einer Semmel ähnlich, von zwei etwas stark ineinander laufenden grösseren Eindrücken herrührend, und dass vor jeder dieser Figuren eine isolirte Kugel ist, eine vorne und eine hinten — das habe ich durch einen vertikalen Strich angedeutet. Dann kommt dieselbe Figur wieder. So sehen die Charaktere aus, wenn man einzelne symmetrische Figuren nacheinander bildet. Wenn Sie an die Curven denken, die ich vorhin aufgezeichnet habe, so sehen Sie, dass dies eine starke Analogie giebt, wenn ich mit Weglassung der ersten Kugel hier anfange. Es ist das natürlich keine absolut genaue Wiedergabe; man kann ja nicht verlangen, dass alle Feinheiten und alle kleinen Uebergänge, die sich vielleicht dazwischen befinden, in einer so hergestellten Vergrösserung mit erfasst werden. Hier sehen Sie, dass die Mittelfiguren noch mehr ineinander verschmolzen sind, aber es gelingt doch die ursprüngliche Figur wieder herzustellen. Die Verschiedenheit dieser beiden Vokalcurven rührt daher, dass in der zweiten Linie bei dem a eine andere Stellung eingenommen wurde. Sie wissen ja, dass man die Vokale in sehr verschiedenen Mundstellungen aussprechen kann. Hier ist die Stellung für o eingenommen, dabei aber das a zum Erklingen gebracht; darum ist diese Figur nicht ganz so deutlich wie die oberen. Hier unten sehen Sie nun noch eine Figur für a, die ein ganz klein wenig anders ausgefallen ist, indem hier dieser mittlere Theil noch ein drittes Characteristicum zeigt, sodass wir eigentlich 5 Haupteindrücke zählen würden, wenn wir diese ganze Figur als a betrachteten. Es ist aber nicht ganz so; Sie sehen, dass hier wiederum eine neue Figur anfängt, dass aber hier die Wiederholung fehlt. Diese beiden einzelnen Kugeln scheinen hier auch verschmolzen zu sein. Es ist das also schon eine sehr grosse Veränderung der ursprünglichen Gestalt. Hier finden Sie, dass es noch anders aussieht. Hier ist eine Abtheilung versucht; da würden wir noch mehr an die Hermann'schen Curven erinnert werden, sodass erst die grossen Curven, dann eine Reihe von kleineren kommen. Bei den ursprünglichen Figuren, die so wiederkehren, ist immer ein und derselbe Ton angegeben worden und auch immer in derselben Form des Einsatzes. —

Hier (zweite Figur) sehen Sie die verhältnissmässig höchst einfache Gestaltung des dem a sehr verwandten Vokals o. Das Bild sieht ziemlich einförmig aus; es ist eigentlich das, was als das einfache Eierornament beschrieben werden könnte. Es sind scheinbar immer dieselben Charaktere, die wiederkehren. Hier sehen Sie eine Stelle, bei der der allmähliche Einsatz gewählt worden ist — die Schrift muss von rechts nach links gelesen werden. Hier hängen die Figuren etwas näher zusammen, aber man muss wohl sagen, dass es im Allgemeinen leichter sein würde, das o heraus zu erkennen als das a.

Das u erinnert auf den ersten Blick in sehr merkwürdiger Weise an das a. Ich muss bitten, von diesem obersten Theil auszugehen. Hier ist das u rein. Es sieht so aus, als wenn eine Art unregelmässiger Würste aneinander hängen. Es erinnert sehr lebhaft an o; wenn Sie sich vorstellen, dass die Einschnürung etwas weiter geht, so haben Sie genau die Figur des o. Nun ist hier wiederum das Controlexperiment aufgezeichnet worden, nämlich der Vokal u, in anderer Vokalstellung ausgesprochen. Ich wollte eigentlich diese schon etwas complicirten Figuren, die für besondere Zwecke angefertigt worden sind, noch nicht zeigen um das Urtheil, das ich Ihnen ja überlassen muss, ob man dem Problem der Lesbarkeit der phonographischen Schrift näher kommt, nicht zu trüben. Aber es mag Ihnen doch demonstrirt sein, dass hier eine Art von Verschmelzungsfiguren herausgekommen ist zwischen u und a, in der Weise, dass hier die Figur für u eingeschlossen ist in diese beiden Charaktere, die wir bei a gegeben haben.

Endlich habe ich noch eine Reproduction, die uncomplicirt ist und die die noch fehlenden Vokale i und e erkennen lässt. Die sind nun ausserordentlich scharf charakterisirt durch das, was ich Ihnen vorher bei den Curven zeigte, wobei ich Hermann's Angaben wiederhole, dass ausser den eigentlichen Curvenfiguren noch kleine Zäckchen sichtbar werden. Diese hat der Maler wiedergegeben, so gut er konnte. Das sind kleine Erhabenheiten, ziemlich genau wiederkehrende Wülste ohne weitere Verschiedenheiten, während bei dem e sich etwas dem a Aehnliches wohl annehmen lässt, indem die Figuren in ihrer Grösse ziemlich regelmässig wechseln; wir haben erst grosse, dann kleine Figuren.

Das, meine Herren, war das Wesentliche, was ich Ihnen heute demonstriren wollte, um Ihnen die Methode vorzuführen. Sie können sich wohl denken, dass die Versuche dabei nicht stehen geblieben sind, dass ich noch weiter dazu übergegangen bin, noch andere physiologische Stellungen von den Vokalen ausgehend, zu gewinnen, und dass ich den Uebergang zu der Articulation ebenfalls versucht habe.

Wenn Sie mich nun fragen, ob ich glaube, dass auf diesem Wege für die Lösung der vielen Fragen, die uns die Physiologie der Sprache und Stimme noch bietet, viel erreicht werden wird, so bin ich einigermaassen im Zweifel, was ich Ihnen antworten soll. Es wird nothwendig sein, alle Methoden heranzuziehen und mit Deutungen vorsichtig zu sein. Immerhin bitte ich nicht zu vergessen, dass trotz der grossen Unvollkommenheiten und Lücken, die ein solcher erster Weg zeigt, es sich doch immerhin um die einzige Möglichkeit handelt, die Stimme und die Sprache festzuhalten, wo sie sich sozusagen ein Rendezvous giebt; auf ihrem Wege von innen nach aussen und auf ihrem Rückweg, für den sie gebildet ist, also von aussen nach innen. Und sie ist auf eine solche Weise festgehalten, dass sich auch die Möglichkeit der Reproduction bietet, freilich einer Reproduction, mit deren Werthschätzung noch nicht Alle einverstanden sind. Aber wenn Sie den Werth der Photographie und den Werth der Phonographie vergleichen, so werden Diejenigen, die nicht die Neigung haben, von einer acustischen Leistung enttäuscht zu sein, vielleicht zugeben, dass die beiden Methoden nicht so sehr in ihrem Werthe verschieden sind. Jedenfalls kann man, glaube ich, den Schluss ziehen, dass es sich verlohnt, die Stimme und die Sprache auf diesem Wege vorerst einmal festzuhalten.

Discussion.

Hr. Scheier: Herr Flatau hat bei der Angabe der Litteratur Gellé-Paris, der sich sehr eingehend mit dieser Sache beschäftigt hat, nicht erwähnt. Derselbe zeigte uns vor Jahren in der laryngol. Section d. intern. Congr. zu Paris wohl genau dieselben Bilder, die er mittelst Phonographen gewonnen hatte, wie die, die Herr Fl. uns heute demonstrirte. Die Arbeit ist erschienen im Arch. de Laryngol. 1900. Ob er die Photographien auf demselben Wege wie der Vortr. gewonnen hat, ist in der Arbeit, soviel ich sehe, nicht angegeben.

Hr. Schultz: Was Herr Flatau gezeigt hat, erinnert an die schon von Boeke gegebenen Zeichnungen, in denen die Vocalschrift getreu nach dem mikroskopischen Befunde der Phonographencurven wiedergegeben war. Boeke hat dann auch sehr sorgfältige mikroskopische Ausmessungen vorgenommen und ist dabei in Bezug auf die Vocalklänge zu ganz ähnlichen Anschauungen wie Hermann gekommen. Für physiologische Zwecke, wenn es auf die Erforschung des Sprachbildungsvorganges ankommt, ist die Hermann'sche Methode unübertrefflich, sie giebt alles, was sorgfältige wissenschaftliche Ausmessung und Bewerthung zu bieten vermag. Hermann hat nachgewiesen, wie die Vocalklänge zusammengesetzt sind, dass sie in den Mundtönen bestimmte Formanten haben im Gegensatz zu der Resonanztheorie; seine Originalcurven ermöglichen durch die Art der Wiedergabe eine Analyse, die, glaube ich, einer weiteren Forschung die Wege zeigt. Worin sieht der Herr Vortr. das Neue und Eigenthümliche seiner Methode und den Fortschritt gegenüber Hermann? Es wäre von grossem Werth, einen solchen bestimmt anzugeben, um ihn dann für die Physiologie der Sprache verwerthen zu können.

Hr. Katzenstein vermisst an den von dem Vortr. vorgeführten Vocalzeichen den Nachweis, dass sie als constante anzusehen sind. Die Vocalzeichen Hermann's sind constante und selbst bei diesen findet man bei einem vergleichenden Studium, dass die Ordinaten der Curven nicht ganz gleichmässig sind, dass bei ihrer Herstellung der Lichthebel nie ganz gleichmässig arbeitet, dass die sensibilisirte Papierschicht, auf der die Curven aufgezeichnet werden, nicht immer gleichmässig ihren Weg geht. Sind an der exacten, constanten Vocalschrift Hermann's so noch geringe Ausstellungen zu machen, so benöthigt die von dem Vortr. vorgeführte überhaupt noch des Nachweises der Constanz und Exactheit.

Hr. B. Fränkel: Ich habe die Hermann'schen Abbildungen gesehen und heute Abend auch die des Herrn Vortr. Nun gebe ich zu, dass es recht wünschenswerth ist, die Klangerscheinungen unserer Sprache gleichsam in einem Archiv niederzulegen, also auf feste Körper zu übertragen. Was aber das Studium der optischen Erscheinungen unserer Stimme anlangt, so glaube ich, können diese Versuche in keiner Weise mit der alten König'schen Flamme rivalisiren. Wer bei der König'schen Flamme die äusserst charakteristischen Erscheinungen für die einzelnen Vocale gesehen hat, fühlt sich enttäuscht, wenn er die geringen Unterschiede des phonographischen Bildes wahrnimmt.

Hr. Katzenstein verweist neben den König'schen Flammenbildern auf die Schrift des Hensen'schen Sprachzeichners, vermisst aber auch an diesen beiden den Nachweis der rechnerisch darzulegenden Constanz.

Hr. Schultz: Die König'sche Flamme ist doch nicht in der Lage, genaue Analysen der Klangvorgänge der Sprache zu geben. Das hat jetzt der Phonograph ermöglicht. Die Uebereinstimmung der durch Piping und Hensen auf der einen und durch Hermann auf der anderen Seite, also auf ganz verschiedenen Wegen, gewonnenen Resultate, wenigstens in gewissen Hauptfragen, beweist, dass sich auf diesem Wege doch eine weitgehende Analyse ermöglichen lässt. Wir wissen auch aus den Hermann'schen Versuchen, dass bei einer sehr grossen Anzahl von Curven bei verschiedener Tonhöhe immer wieder ganz constante Erscheinungen hervortreten, und das hat Hermann dazu geführt, jedem Vocal bestimmte Formanten zuzuerkennen, die sich auch äusserlich durch eine ganz bestimmte Wellenform, was ja auch aus den Curven des Herrn Vortr. hervorzugehen scheint, geltend machen.

Hr. Flatau (Schlusswort): Ich habe den Anregungen nur wenig hinzuzufügen, die die Herren in der Discussion so freundlich gegeben haben.

Wie sehr ich in der Bewunderung der Arbeiten Hermann's mit den Herren Vorrednern übereinstimme, ist wohl in meinen Ausführungen zum Ausdruck gekommen. Hr. Scheier hat wohl einen Satz missverstanden: ich habe gesagt, dass ich im Uebrigen keine ausführliche historische Darstellung geben wolle[1]). Meine Mittheilungen bezweckten

1) Der von Herrn Scheier angeführte Artikel des Herrn Gellé ist in anderer Richtung von grossem Interesse. Methodologisch ist er bedeutungslos. Denn über die Technik, wonach die Figuren gewonnen sind, enthält er nur die Wendung: „Les excellents tracés d'Hermann, éxécutés d'après les empreintes du phonographe, comme les miens". Und über die ersten plastischen Copien Hermann's habe ich wörtlich und ausführlich berichtet.

zunächst nur, Gelegenheit zu einem Urtheil über die Methode selbst, ihre Treue und Einfachheit zu geben.

Die Handhabung der König'schen Flamme für unsere Zwecke ist nun allerdings sicher noch einfacher und mag für manche Nuancen und für viele der verschiedenen, reichen, phonetischen Compensationsmöglichkeiten ausgiebiger sein. Ich habe auch diese Methode immer wieder zum Vergleich herangezogen, aber ich kann noch nichts Abschliessendes darüber sagen, welche der anderen für unsere Zwecke überlegen ist; jedenfalls wird es gut sein, beide anzuwenden.

Hr. B. Fränkel: Denjenigen Herren, die die Versuche des Herrn Vortr. nachmachen wollen, würde ich empfehlen, die ersten Versuche nur mit gesangsgeübten, ganz reinen Stimmen vorzunehmen; denn nur die geben charakteristische Bilder.

VIII. Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheit.

(Ortsgruppe Berlin.)

In der am 22. Mai im Bürgersaal des Rathhauses abgehaltenen Sitzung berichtete Dr. Blaschko über den Frankfurter Congress, hob die Bedeutung desselben im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten hervor und machte die Mittheilung, dass die Gesellschaft nun über 2000 Mitglieder, darunter viele grosse Städte und andere Körperschaften zähle. Es folgte ein Vortrag des Dr. G. Gutmann über die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Hygiene des Auges. Der Redner legte an der Hand eines grossen Zahlenmaterials dar, wie häufig Syphilis und Gonorrhoe gerade dieses Organ betreffen, wie oft vollständige Erblindung eintreten und nur durch eine rechtzeitige ärztliche Behandlung dieses Unglück verhütet werden kann. Insbesondere wandte er sich gegen die Curpfuscher und sogenannten Naturheilkünstler, welche dadurch, dass sie eine zweckmässige Quecksilberbehandlung hintertreiben, oft geradezu verbrecherisch wirken.

Lebhafte Discussion entwickelte sich beim dritten Punkt der Tagesordnung, bei welchem Herr Dr. W. Becher unter Hinweis auf das durch das neue Krankenversicherungsgesetz voraussichtlich stark vermehrte Bedürfniss von Betten für Geschlechtskranke empfahl, die Einrichtung der bekanntlich schon seit einigen Jahren praktisch erprobten Erholungsstätten auch für die Verpflegung und Behandlung von Geschlechtskranken zu verwerthen. Die Erholungsstätten haben den Vorzug, dass sowohl die Errichtung wie der Betrieb im Verhältniss ungemein wohlfeil ist. Der Bau einer Erholungsstätte kostet, wenn die Döcker'sche Baracke leihweise zu erlangen ist, 4000 Mark einschliesslich der Einrichtung. Ein Tagessanatorium würde eine Mehrausgabe insofern verlangen, als dort neben dem üblichen Brausebade, das jede Erholungsstätte hat, noch etwa 1000 Mark für eine Badeeinrichtung zu verausgaben wären. Der Betrieb einer Erholungsstätte deckt sich bei einer Belegung mit 100 bis 120 Kranken in Folge des Reingewinnes, der aus dem Milchvertriebe erzielt wird, aus sich selbst. Nach einem Voranschlage ist anzunehmen, dass die für einen materiell günstigen Betrieb erforderliche Zahl von Kranken sich zusammenfinden wird. Die Ortsgruppe Berlin der Deutschen Gesellschaft möge sich den Gedanken, ein solches Tagessanatorium in der Nähe von Berlin zu begründen, zu eigen machen.

In der Discussion äusserten Stabsarzt Hoffmann und Geheimrath Marcuse Bedenken gegen den Becher'schen Vorschlag, ersterer mit der Begründung, dass die Behandlung acut venerisch Erkrankter nur in einem Krankenhause möglich sei, letzterer unter dem Hinweis darauf, dass bei schlechtem Wetter die Kranken voraussichtlich nicht das Sanatorium aufsuchen würden. Dr. Blaschko meint, dass der Betrieb dieser Sanatorien auch im Winter fortgeführt werden müsse, da bei der Ueberfüllung der Krankenhäuser gerade dann das Bedürfniss nach Betten für Geschlechtskranke am grössten sei. Er schlägt vor, dass die Berliner Ortsgruppe sich mit der Central-Commission der Krankenkassen Berlins und ev. mit den Landes-Versicherungs-Anstalten Berlin und Brandenburg in Verbindung setzen solle. Prof. Lesser befürwortet ebenfalls die Begründung derartiger Sanatorien als Nothbehelf, so lange in Berlin die Bettenzahl für Geschlechtskranke noch so unzureichend sei, wie jetzt, wo in einer Woche allein aus der Charité 60 bis 70 schwer erkrankte Geschlechtskranke wegen Ueberfüllung abgewiesen werden mussten.

Auf Antrag des Herrn Dr. Lennhoff wird der Vorschlag, dass der Vorstand sich mit der Central-Commission und den Landes-Versicherungs-Anstalten in Verbindung setzen soll, einstimmig angenommen.

IX. Der 9. internationale Congress gegen den Alkoholismus,

welcher in der Osterwoche in Bremen stattfand, hat vor aller Welt dargethan, welche Fortschritte die Alkoholfrage in den letzten Jahren gemacht, welche Blüthen sie entfaltet, und wie sie in wissenschaftlichen und ausserwissenschaftlichen Kreisen beurtheilt und behandelt wird.

Es kann nicht in der Absicht liegen, in einer kurzen Darstellung der Bremer Vorgänge die numerische Vergrösserung der Abstinenten innerhalb des letzten Decenniums als einen Gradmesser für das Vorwärtsdrängen auf diesem Gebiete hinzustellen und hieraus Erwägungen und Trugschlüsse für die Wichtigkeit der Frage zu folgern, auch soll in Speciellerem nicht auf die recht überflüssigen und der Sache nur schädlichen Hetzereien zwischen Mässigen und Abstinenten eingegangen werden. Es sollen lediglich die ernsten, der ganzen Frage wichtigen Punkte herausgegriffen werden, um zu zeigen, was der Congress leistet, ob er auf eine Existenzberechtigung in dieser Form Anspruch zu erheben hat und auch das Interesse medicinischer Kreise herauszufordern im Stande ist.

Als zum ersten Male in Deutschland hatte der Staatssecretär Graf von Posadowsky-Wehner es zu ermöglichen gewusst, als Ehrenpräsident persönlich den Congress zu eröffnen; seine Ansprache liess erkennen, dass auch bei den höchsten Staatsbehörden Interesse und Verständniss für diese wichtige sociale Frage vollauf vorhanden ist — es wird bekanntlich von mancher Seite, der die Staatsmaschine auch in der Alkoholbewegung nicht schnell genug arbeitet, hieran gezweifelt. — Ein gleiches bekundete der Bremer Bürgermeister Dr. Pauli, sowie die erschienenen Vertreter der preussischen Ministerien, der in- und ausländischen Regierungen.

Entgegen dem letzten Wiener Congress hatte man diesmal Themata mehr allgemeiner Art, auch nicht in solch grosser Anzahl gewählt; immerhin war die Anzahl derselben noch grade gross genug und kaum im Stande, die absolute Redefreiheit, wie sie das Reglement vorschreibt, zu befriedigen.

In der Eröffnungssitzung sprach Dr. phil. Bergmann-Stockholm über „Die moderne Cultur und den Kampf gegen den Alkoholismus" vom Standpunkte der Abstinenz, indem er den Alkoholismus als ein internationales Volksübel erblickt und der modernen Cultur zur Last legt. Bemerkenswerth ist eine Auslassung über die hingeschiedenen Genies, welche Alkohol genossen und die nicht als Maassstab dafür dienen, dass ein mässiger Alkoholgenuss statthaft sei, da die Zeiten, in denen jene lebten, nicht dieselben Gefahren, dieselben socialen Probleme aufgewiesen, wie die heutigen. So lange der Alkohol nur sporadisch als Degenerationsmittel gewirkt, sei der Gesammterfolg ein anderer gewesen als heutzutage, wo von einer Alkoholdurchseuchung die Rede sein könne. Nur durch Totalabstinenz sei diesem Uebel wirksam abzuhelfen.

Prof. Hüppe-Prag befand sich mit seinen hierauf folgenden Ausführungen „Ueber Körperübungen und Alkoholismus" vielfach im Widerspruch mit einem grösseren Theile der Anwesenden, da er vom Mässigkeitsstandpunkte nicht für alle Lagen des Lebens die Enthaltung von alkoholischen Getränken für nothwendig erachtete und principiell unterschied zwischen einer kurz vorübergehenden und einer Dauerleistung; er wolle eine sportliche Anstrengung, eine damit verbundene Ueberanstrengung anders behandelt wissen, als eine regelmässige, die gewöhnlichen Grenzen nicht übersteigende Muskelthätigkeit.

H.'s Vortrag ist den Lesern dieser Wochenschrift im Original zugänglich gemacht worden.

Dr. Legrain-Paris eröffnete die Geschäftssitzungen mit einem Vortrage über „Die Beziehungen der Tuberculose zum Alkoholismus". Auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes ist bekanntlich auf den Tuberculosen-Congressen wiederholt hingewiesen worden; Legrain nimmt hierauf Bezug, er erblickt nicht in der Bekämpfung der Bacterien, sondern der prädisponirenden Momente, worunter der Alkohol in erster Linie gehört, den Hauptwerth der Tuberculosenbehandlung. Man dürfe nicht die Tuberculose mit den Tuberculösen verwechseln, die Bekämpfung der Tuberculose müsse der Behandlung der Tuberculösen vorangehen. Ohne den Nutzen der Heilstättenbehandlung verkennen zu wollen, so sei dieser Weg doch so lange ein Irrweg, wie eine gleichsinnige Entwicklung der Prophylaxe nicht als Gegenmittel stattfinde. Die Sanatorien müssten Mittelpunkte für eine antialkoholische Erziehung bilden, sie müssten von abstinenten Aerzten abstinent gehalten werden.

Dr. Ploetz-Berlin gruppirte in seinem Vortrage „Der Alkohol im Lebensprocess der Rasse", die Trinker in vier Abstufungen: ganz mässige, mässige, mittelmässige und unmässige Personen, wovon er die beiden letzteren auszumerzen fordert, da sie vom rassenhygienischen Standpunkte aus beurtheilt, die Hauptursachen der Degeneration bilden. Der Alkohol beeinflusse die Geburten- wie Sterbeziffer, er veranlasse eine wahllose Elimination. Der Vortragende meint, da die stark entarteten Nachkommen der Säufer doch eleminirt würden, so habe auf die Dauer die mittelmässige Alkoholaufnahme mit ihren unscheinbaren degenerirenden und regenerationshemmenden Folgen den wichtigsten Einfluss auf Vererbung und Variabilität. Hier sei zunächst der Hebel anzusetzen; die Ausjätung werde zum Theil durch den Alkohol übernommen, sie könne durch Hindernisse, die man Ehen Minderwerthiger entgegensetzt, gefördert werden. Wie diese Ausjätung gedacht werden kann, trug zu demselben Thema Dr. Rüdin-Berlin vor, der den radikalen Standpunkt der Castration bezw. Einleiten des künstlichen Abortes vertrat. Auch dieser Redner sprach der absoluten Enthaltsamkeit von allen geistigen Getränken zu Gunsten einer gesunden Zuchtwahl das Wort. Mit einem grossen Zahlenmaterial suchte darauf Dr. Helenius-Helsingfors darzuthun, wie das deutsche Volk in seinen wirthschaftlichen Verhältnissen durch den Alkoholconsum geschädigt werde. Es verbrauche alljährlich $2^1/_2$ Millionen Hectoliter Alkohol in destillirten Getränken, 70 Millionen Hectoliter Bier. Die gesammten Budgetausgaben im deutschen Reich seien nicht so hoch wie die Ausgaben für

geistige Getränke, ganz abgesehen von den Schädigungen, welche direkt und indirekt durch den Alkohol herbeigeführt, ungeheure Opfer erheischten.

Prof. Martius-Rostock bedauert die Streitigkeiten zwischen Abstinenten und Mässigen, die beide dasselbe Ziel: die Bekämpfung des Alkoholismus hätten. Er spricht sich in seinem Vortrage „Was ist Missbrauch geistiger Getränke?" dahin aus, dass die Abstinenz als Propaganda- und Kampfmittel den Mässigkeitsbestrebungen weit überlegen sei, dass für den Arzt bei der Alkoholfrage in erster Linie medicinisch-klinische Erfahrungen maassgebend seien, dass es nicht immer möglich sei, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Alkoholismus und einzelnen Krankheiten festzustellen. Bier sei in grösseren Mengen sicher als ein arges Protoplasmagift zu bezeichnen, immerhin sei ein Liter Bier nicht so schädlich als das gleiche Quantum Alkohol in Wein oder Schnaps. Bei geistiger Arbeit sei jeder Alkohol zu vermeiden; diese Erkenntniss nehme thatsächlich zu; der Branntweinpest müsse durch Bekämpfung des socialen Elends gesteuert werden. Jugendlichen Personen sei absolute Enthaltsamkeit zu empfehlen.

Prof. Forel-Chigny beginnt seinen Vortrag „Der Mensch und die Narkose" mit den Worten „das Gehirn ist der Mensch, viel mehr als der Stil" und charakterisirt in alphabetischer Reihenfolge so viel Typen von Ueber- und Untermenschen, dass man scheu vor diesen Unnaturen zurückschrecken möchte, bis der S.-Mensch als der Normaltypus geschildert wird, dessen Hauptwerth eine unselbständige Schafsnatur sei. Das Fortschreiten der Cultur beruht nach des Redners Anschauung nicht mehr wie früher auf evolutiver Gehirnentwicklung, sondern auf encyklopädischer Anhäufung des Wissens unserer Vorfahren, deren Werke wir der Buchdruckerkunst verdanken. Eine Reform des Unterrichts, eine richtige menschliche Zuchtwahl sei dringendes Bedürfniss, und hierzu sei absolute Enthaltsamkeit von allen narkotischen Giften, also auch vom Alkohol nöthig. Acut bewirke die Narkose eine Täuschung, eine Illusionirung, chronisch eine Sucht nach dem Narkotikum, eine Minderwerthigkeit und Entartung des Gehirns, sowie der Keimdrüsen, wodurch die Nachkommenschaft leide. Der Cultur- wie Naturmensch brauche keine Narkose, der Mensch trinke und narkotisire sich nur deshalb, weil eine gedankenlose Gewohnheit das Trinken zur sogenannten Sitte veranlasse, und eine Geldgier diese leichte Erwerbsquelle aufgreife. Die Abstinenz dagegen bewirke eine herzerfrischende und hoffnungsfreudige „Aufwärtsreform" des Geistes und Körpers. Die mässige Trinksitte, welcher der Forel'sche S.-Mensch huldigt, werde zur Quelle des Alkoholismus. Das ist das viel verwendete (schon mehr geflügelte) Bunge'sche Wort in anderer Gestalt: „die Mässigen sind die Verführer". Nach einem weiteren Vortrage des Vorsitzenden des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, Senatspräsident Dr. von Strauss und Torney-Berlin über die Grundsätze und Erfahrungen des von ihm vertretenen Vereins, dem unzweifelhaft in Deutschland die Anregung zur Bekämpfung des Alkoholismus zu verdanken ist (dafür wird er jetzt nach Möglichkeit verspottet), sprachen die Professoren Cramer-Göttingen und Endemann-Halle, ersterer vom medicinischen, letzterer vom juristischen Standpunkte aus, über „die Entmündigung wegen Trunksucht". Cramer legte seinen Ausführungen, in denen er zunächst eine Definition der Trunksucht gab, die kurzen, aber inhaltschweren Leitsätze zu Grunde: „Die Trunksucht ist eine Krankheit" und „die Entmündigung wegen Trunksucht wird nur selten durchgeführt; in den meisten Fällen, in denen sie ausgesprochen wird, kommt sie zu spät." Endemann schliesst sich diesen durchaus an, er fordert dringend eine Reform der Gesetzgebung der Art, dass Trunksüchtige gleich Geisteskranken auch gegen ihren Willen in eine Heilbehandlung übergeführt werden können, zumal der bisher noch wenig angewandte § 6 BGB. nicht die Heilung, sondern lediglich die Entmündigung Unheilbarer veranlasse.

Nach diesen vorzüglichen Ausführungen der beiden Referenten, welche puncto Sachlichkeit, in Bezug auf Ton und Form, sowie hinsichtlich ihres praktischen Werthes als Glanzpunkte des ganzen Congresses bezeichnet zu werden verdienen, wurden die vorbeugenden Maassnahmen, wie „das Gothenburger System in Schweden" von Director Fitger-Gothenburg, „die Gasthausreform" von Dr. jur. Eggers-Bremen verhandelt und in langen Debatten über „Alkoholismus und Erziehung" geredet, um den officiellen Theil des Congresses durch zwei Vorträge über „Alkoholismus und Bier" von Dr. Keferstein-Göttingen und Dr. Delbrück-Bremen zu beenden. Von diesen beiden der Abstinenz huldigenden Rednern wurde die Ansicht zu widerlegen gesucht, dass das Bier (nach Baer's Ausspruch) die beste Waffe gegen den Branntwein sei; es wurde von ihnen auf die Untersuchungen von Bauer und Bollinger-München (Bierherz), von v. Strümpell u. a. hingewiesen und hervorgehoben, dass neben dem Bier auch Schnaps von den Biertrinkern genossen werde; dass der Bierconsum in erschreckender Weise zunehme, dass in Belgien, England und Deutschland hierdurch der Consum an absolutem Alkohol pro Kopf der Bevölkerung höher sei, als der Branntweinverbrauch aller Culturstaaten, um schliesslich die Parole auszugeben: „Auf zum Kampfe gegen das Bier!" —

Kurz sei noch der Sitzung des Vereins der Trinkerheilstätten gedacht, welche ausserhalb des eigentlichen Congresses stattfand, und über die Themata: „Geschichte und Bestand der Trinkerheilstätten", unter Darreichung einer hübsch ausgestatteten Denkschrift über die in Deutschland bestehenden Trinkerheilstätten referirt von P. Kruse-Lintorf; „gesetzliche Bestimmungen zur Unterbringung von Trunksüchtigen im In- und Auslande" von Dr. Schaefer-Lengereich; „ärztliche Seite der Trinkerbehandlung" von Dr. Frank-Münsterlingen; „sittlich-religiöse Seite der Trinkerrettung" von P. Neumann-Mündt; „der Begriff der Heilung in der Behandlung Alkoholkranker" von Dr. Fock-Hamburg in langen Debatten verhandelte. Es würde zu weit führen, hier auf diese Einzelausführungen zurückzukommen, welche nicht immer streng sachlich blieben, vielmehr theilweise zu höchst überflüssigen, rohen Angriffen gegen den Mässigkeitsstandpunkt benutzt wurden.

Resumé: Der Bremer Congress hat zur Klärung und Förderung der Alkoholfrage wenig beigetragen, Er hat aufs neue bewiesen, dass es unthunlich ist, wissenschaftliche Dinge vor einem grossen Publicum abzuhandeln. Die Bekämpfung des Alkoholismus in würdiger, ernster Form trat vollständig in den Hintergrund durch die ungebührlichen Ausschreitungen, durch den erbitterten Kampf einzelner Parteien und Personen.

Waldschmidt.

X. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

Section de Pathologie interne.

Referent: Albu-Berlin.

III. Sitzung.

1. Hr. Ballota Taylor-Santander: Pathogénie et lieu nosographique de la tuberculose.

Vortr. gelangt nach längeren theoretischen Auseinandersetzungen zu dem Schlusse, dass man eine wirksame antituberculöse Prophylaxe nur gründen könne 1. auf die Vervollkommnung der socialen und hygienischen Bedingungen des gesellschaftlichen Lebens im Gemeinwesen, 2. auf die Stärkung des durch Vererbung der Disposition bezw. der Keime für die Krankheit begünstigten Bodens im kindlichen Organismus.

2. Hr. Albert Robin-Paris: Les états antagonistes de la Tuberculose.

Vortr. geht davon aus, dass es festgestellt sei, dass die Tuberculose in ihren klinischen Erscheinungen das Gegenstück zur Gicht sei, und sucht nun den Nachweis zu führen, dass dementsprechend auch der Gaswechsel bei beiden Krankheiten ein entgegengesetzter sei. Auch der Gichtiker kann tuberculös werden, sobald er in Folge gewisser eintretender Complicationen seine relative Immunität gegen Tuberculose verliert, weil sich dann der gewöhnliche Chemismus der Athmung bei ihm ändert. Beim Gichtiker findet sich folgender specifischer Typus des Gaswechsels: Verringerung des gesammten Gasaustausches, bedingt mehr durch die Steigerung der Kohlensäureanhäufung als durch Verminderung der Sauerstoffaufnahme; in Folge dessen Vermehrung der Absorption von Sauerstoff in den Geweben und Verminderung des Athmungsquotienten. Der Gichtiker, der schon weniger Sauerstoff aufnimmt als der Gesunde, verbraucht davon mehr als dieser für die Oxydation der stickstoffhaltigen Substanzen. Diese Abnormitäten des Stoffwechsels finden sich bei 72 pCt. der Kinder von Gichtikern, so dass also augenscheinlich der günstige Krankheitsboden sich in $^3/_4$ aller Fälle vererbt, bei Phthisikern nur in 60 pCt. bezüglich der Anomalie des entgegengesetzten Gaswechsels. Folgende Zustände verändern ganz oder theilweise den gekennzeichneten Gas- und Stoffwechsel des Gichtikers und machen ihm dadurch mehr oder minder für die Acquisition von Tuberculose disponirt: 1. Fettleibigkeit, 2. Diabetes, 3. Carcinom, 4. Dyspepsien, 5. Alkoholismus, 6. Psychische Traumata, besonders Depressionszustände. Dagegen bleiben Asthma, Arteriosklerose, Nephritis u. a. ohne Einfluss. Wenn der Gichtiker tuberculös wird, ist sein Gaswechsel viel weniger gesteigert als beim gewöhnlichen Phthisiker. Vortr. betont zum Schluss die Bedeutung der Oxydationssteigerungen für die Constitution der zu Tuberculose geneigten Individuen und ihrer therapeutischen Herabminderung als eines Schutzmittels des Organismus gegen die Erwerbung von Tuberculose. Die Gichtiker besitzen dieses natürliche Schutzmittel in der Herabsetzung ihres Gas- und Stoffwechsels.

3. Hr. L. Meunier-Paris: Diagnostic chimique de l'Hyperchlorhydrie gastrique.

Vortr. hält die übliche Bestimmung der Gesammtacidität und der freien Salzsäure im ausgeheberten Mageninhalt nach Probefrühstück für unzulänglich zur exacten Feststellung des Begriffes „Hyperchlorhydrie", weil die erhaltenen Werthe sich oft innerhalb der Grenzen der normalen Schwankungen halten. Vortr. geht deshalb von der Erniedrigung des specifischen Gewichts solcher Magensäfte aus, die hauptsächlich durch die Veränderung im Gehalte an Amylaceen bedingt ist. Zur quantitativen Feststellung derselben empfiehlt Vortr. die Bestimmung der Zuckersubstanzen nach Fehling, in welche alle verwandten Stoffe (Stärke, Dextrin) durch Aufkochen in Salzsäure erst übergeführt werden müssen. Dann sollen alle diejenigen Magensäfte als hyperchlorhydrisch gelten, welche neben einer normalen oder gesteigerten Salzsäuremenge Substanzen, die Fehling'sche Lösung reduciren, weniger als 10 auf 1000 gr enthalten (auf Dextrose berechnet).

4. Hr. Codina Castelvi-Madrid: Analgésie par l'oxygène pur.

Unter Demonstration des von ihm construirten Apparates empfiehlt Vortr. die subcutane Injection von reinem Sauerstoff zur Erzeugung von

Anästhesie. Sie ist schmerzlos. Die Wirkung erstreckt sich auf das ganze Gebiet des peripheren Nerven, in dessen Bezirk die Einspritzung erfolgt. Die Schmerzlosigkeit tritt nach 5—30 Minuten ein und hält zuweilen 24—48 Stunden an. Dosis im Durchschnitt 500 ccm. Vortr. hat die Wirkung erprobt gefunden bei Ischias und den verschiedensten Neuralgien, auch bei Polyarthritis.

5. Hr. Hennecart-Sedan: De l'importance de la radioscopie et de la radiographie pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire en debut. Veleur des signes de Williams.

Vortr. berichtet über 32 Beobachtungen, welche einerseits eine verminderte Durchsichtigkeit der erkrankten Lungenspitze ergab, andererseits ein geringes Herabtreten des Zwerchfells bei der Einathmung auf der kranken Seite. Zur frühzeitigen Erkennung der Tuberculose auf diesem Wege sollen deshalb alle Schulkinder jährlich zweimal mit Röntgenstrahlen durchleuchtet werden, ferner alle zum Militärdienst Ausgehobenen.

6. Hr. Sanchez Herrero-Madrid: Tratamiento curativo de la tuberculosis pulmonar.

Vortr. berichtet über Erfahrungen mit einer Modification des Landerer'schen Verfahrens. Er hat auch eine Lösung von zimmtsauren Natron 4 : 100 angewendet, aber sie unter das Schlüsselbein gespritzt und in 10—20 mal höheren Dosen. Ausnahmslos schwere fieberhafte Fälle. Allmähliche Steigerung der Dosis von 3 bis 70 ccm, meist nicht über 24 ccm in einer Injection. Wirkung: Entfieberung, Besserung des Appetits, Verminderung von Husten und Auswurf. Nach 3 Monaten sind die Bacillen verschwunden im Durchschnitt. Heilungen: 80 pCt! Misserfolg hauptsächlich nur bei Complication mit Darmtuberculose.

7. Hr. A. B. Leit-Faria: Traitement hygiénique et pharmacologique de la tuberculose pulmonaire et des autres tuberculoses.

8. Hr. Starck-Heidelberg: L'oesophagoscopie et sa valeur diagnostique.

Vortr. fasst seine Ausführungen in folgende Schlusssätze zusammen: Die Oesophagoskopie ist bei den meisten Menschen ausführbar. Das praktischste Instrument ist der gerade und nicht biegbare Tubus. Es ist die sicherste Methode zur Erkennung und Sitzbestimmung von Fremdkörpern. Die frühzeitige Diagnose des Oesophaguscarcinoms ist nur auf diesem Wege möglich. Auch andere anatomische Läsionen (Ulcus, Entzündung u. dgl.) sind deutlich zu erkennen. Die Differentialdiagnose zwischen functioneller und organischer Erkrankung ist zuweilen nur durch die Oesophagoscopie möglich. Nächst der Sonde ist sie also das wichtigste Untersuchungsinstrument für die Speiseröhre.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Zur Frage der Glucuronsäure-Ausscheidung.

Entgegnung auf die gleichnamige Arbeit der Herren Dr. M. Bial und Stabsarzt Dr. F. O. Huber in No. 18 dieser Zeitschrift.

Von

Dr. Paul Mayer-Karlsbad.

In No. 18 dieser Zeitschrift ist unter dem Titel: „Zur Frage der Glucuronsäure-Ausscheidung" aus dem Laboratorium der I. med. Klinik zu Berlin ein Artikel von Bial und Huber erschienen, der sich gegen meine gleichfalls in dieser Zeitschrift (No. 13) unter demselben Titel publicirte Arbeit richtet. Auf die Ausführungen der genannten Autoren habe ich folgendes zu entgegnen.

Anstatt auf die Punkt für Punkt von mir präcisirten Fehler ihrer Versuche einzugehen, belieben die Autoren — nicht ohne Entstellung der Litteratur — den Spiess umzudrehen; sie bemühen sich durch aus dem Zusammenhang gerissene Sätze aus meinen früheren Arbeiten bei dem Leser den Anschein zu erwecken, dass auch meine theoretischen Folgerungen auf Fehlschlüssen beruhen.

1. Trotz meiner erneuten, eingehenden Darlegungen über den Nachweis einer gesteigerten Glucuronsäure-Ausscheidung im Harn behauptet Bial von neuem, dass allein der positive Ausfall der Orcinprobe für mich maassgebend gewesen sei und stützt seine Aussage auf 2 meinen früheren Arbeiten entnommene Sätze, in denen der Werth der Orcinprobe von mir betont wird. In der ersten Arbeit (Berliner klin. Wochenschrift 1899, No. 27—28) findet sich nun aber vor dem von Bial citirten Satz eine ausführliche, zwei Druckseiten (S.-A.) lange Darstellung über die sonstigen Eigenschaften des Harns, deren ich mich zum Nachweis der Glucuronsäure bedient habe, und in der zweiten Arbeit, auf welche Bial sich beruft (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 16—17) verweise ich ausdrücklich auf diese Angaben aus dem Jahre 1899.

2. In der letztgenannten Publication in der Deutschen med. Wochenschrift (Vortrag im Verein für innere Medicin) werden genaue Versuchsprotocolle von mir nicht mitgetheilt, die erst in meiner zusammenfassenden Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. 1902, No. 47) niedergelegt sind, und nur als Beispiel wird über einen Versuch berichtet, in dem die Bromphenylhydrazin-Verbindung der Glucuronsäure dargestellt wurde. Daraus folgert Bial, dass überhaupt nur in einem Fall diese Verbindung von mir isolirt worden ist; ich betone indess an jener Stelle ausdrücklich, dass ich in allen Fällen, in denen erheblichere Mengen von Glucuronsäure im Harn vorhanden waren, die Bromphenylhydrazin-Verbindung dargestellt habe. Mit aller Entschiedenheit muss ich Bial das Recht bestreiten, diese meine Angaben zu bezweifeln. Es entspricht nicht der Wahrheit, dass ich, wie Bial angiebt, Alles in Allem nur in 2—3 Versuchen die Anwesenheit der Glucuronsäure durch Darstellung der Bromphenylhydrazin-Verbindung sichergestellt habe. Denn allein in meiner ausführlichen Arbeit in der Zeitschr. f. klin. Med. steht in den Versuchsprotocollen zu lesen, dass unter 9 Fällen von experimentell hervorgerufener Glucuronsäure-Vermehrung 6 mal die Bromphenylhydrazin-Verbindung aus dem Harn von mir isolirt worden ist. Die Orcinprobe habe ich in diesen Versuchen überhaupt nicht angewandt, da dieselben an Kaninchen angestellt wurden, in deren Harn die Orcinreaction, wie ich anderwärts betont habe, für den Nachweis der Glucuronsäure nicht zu verwerthen ist. Trotzdem scheut sich Bial nicht, zu behaupten, dass für mich nur die Orcinprobe für die Diagnose einer Glucuronsäure-Vermehrung ausschlaggebend gewesen sei!

3. An einer anderen Stelle seiner Polemik führt Bial ebenfalls ein völlig entstelltes Citat aus meiner Arbeit in der Deutschen med. Wochenschrift an, in der Absicht, zu erweisen, dass ich bei der Diagnose von Glucuronsäurebefunden selbst nicht vorsichtig genug und exact vorgegangen sei. Nachdem ich dort über die Eigenschaften des normalen Blutes spreche, welche die Anwesenheit von Glucuronsäure in demselben sehr wahrscheinlich machen, folgt folgender Passus:

„Dieser Befund kann eigentlich kaum anders gedeutet werden, als dass das Blut Glucuronsäure in irgend einer gepaarten Form enthält, dass durch die spaltende Wirkung der Schwefelsäure die Glucuronsäure frei gemacht wird, so dass dann alle der Glucuronsäure zukommenden Reactionen positiv ausfallen. Bei der principiellen Bedeutung des Auffindens einer neuen Substanz im Blute, kann selbstredend das Vorhandensein der Glucuronsäure erst dann als völlig bewiesen angesehen werden, wenn es gelungen ist, eine Glucuronsäureverbindung direkt aus dem Blute zu isoliren, und ich behalte mir vor, über den weiteren Fortgang dieser Untersuchungen zu berichten."

Bial citirt nun nur bis zu den Worten: „dass durch die spaltende Wirkung der Schwefelsäure die Glucuronsäure freigemacht wird" — und lässt den Nachsatz einfach fort! Dieses Vorgehen charakterisirt sich ohne weiteren Commentar von selbst. Ob Bial den später (Zeitschr. f. phys. Chem. 1901, 32) von mir erbrachten Nachweis von Glucuronsäure im normalen Rinderblute durch entstellende Bemerkungen anzweifelt, ist für die Sache selbst höchst gleichgültig, und ich kann es getrost dem Urtheil competenter Fachgenossen überlassen, ob der exacte Beweis hierfür von mir erbracht worden ist oder nicht.

4. Unter Heranziehung der Spaltungsverhältnisse der Glucuronsäuren behauptet Bial von neuem, dass die von mir festgestellte Glucuronsäurevermehrung nur durch eine erleichterte Spaltung der gepaarten Glucuronsäuren vorgetäuscht worden sei. Demgegenüber sei nochmals betont, dass ich in den verschiedensten Versuchen Linksdrehungen von 0,4 bis 0,7 pCt. constatirt habe, die sicher durch die Anwesenheit von Glucuronsäure veranlasst waren. (Uebergang der Linksdrehung in Rechtsdrehung nach dem Kochen mit Säure, und in zahlreichen Fällen Bromphenylhydrazinverbindung. Zeitschr. f. klin. Med., 47, 1902.) Und angesichts dieser Thatsachen will Bial noch immer an der vermehrten Glucuronsäure-Ausscheidung in meinen Fällen zweifeln?!

Als Hauptstütze für seine Anschauungen von der Bedeutung der verschiedenen Spaltbarkeit der gepaarten Glucuronsäuren hat Bial selbst seine Erfahrungen mit der Eisenchloridreaction angegeben. Ich habe nun nachgewiesen, dass das Eisenchlorid keineswegs, wie Bial ganz willkürlich behauptet hatte, die Spaltbarkeit der gepaarten Glucuronsäuren erleichtert, sondern gerade im Gegentheil die Ausbeute der bei der Spaltung entstehenden Glucuronsäure in ausserordentlichem Maasse verschlechtert. Dass die Versuche, die ich zur Klarstellung dieser Frage ausgeführt und beschrieben habe, beweiskräftig sind, dürfte wohl mit Ausnahme von Bial kein mit den chemischen Verhältnissen Vertrauter bezweifeln. Und auf Bial's nunmehrige Behauptung, dass ich nicht genügend Eisenchlorid angewandt habe, ist einfach zu erwidern, dass Zusatz von mehr Eisenchlorid selbstverständlich nur noch mehr verschlechternd auf die Spaltung der gepaarten Glucuronsäuren einwirken muss, und dass es überdies im Begriff des Katalysators liegt, mit dem Bial zu operiren beliebt, dass er schon in minimalen Mengen wirksam ist.

5. Was die von Bial versuchte Ehrenrettung seines Glucuronsäurenachweises in den Faeces anlangt, so kann ich dieselbe nur als gründlich gescheitert bezeichnen. Zum mindesten konnte man doch verlangen, dass von Seiten Bial's hierfür neue Versuche beigebracht würden. Solche hat er jedoch nicht ausgeführt; und dass eine aus dem Alkohol-Aetherextract normaler Faeces erhaltene Orcinprobe und eine geringfügige Reduction nach der Spaltung mit Säure für das Vorhandensein von Glucuronsäure in den Faeces nicht das Allergeringste aussagt, das habe ich in meiner gegen Bial gerichteten Arbeit klar und bündig nachgewiesen. Ich kann es auch hier ruhig dem Urtheil sachverständiger Kreise überlassen, ob Bial's neuester Commentar zu meinen Ausführungen an dieser Thatsache irgend etwas zu ändern vermag.

6. Was schliesslich den Bial-Huber'schen Befund von Mentholglucuronsäure in den Faeces nach Darreichung von Menthol betrifft, so sind die Autoren überhaupt nicht auf meine Bedenken gegen denselben eingegangen, die darin gipfeln, dass die Eigenschaften der Mentholglucuronsäure, die Bial und Huber in den Faeces nachgewiesen haben wollen, mit allen unseren Kenntnissen über das Verhalten der Mentholglucuronsäure im Widerspruch stehen. Ich selbst hatte in drei Versuchen nach Zufuhr von Menthol keine Spur Glucuronsäure in den Faeces auffinden können, trotzdem ich ganz die gleichen Bedingungen wie Bial und Huber gewählt und ihre Vorschriften mit peinlichster Genauigkeit innegehalten habe. Ich kann daher vorläufig nicht anerkennen, dass nach Darreichung von Menthol sich Glucuronsäure in den Faeces findet. Für einen anderen Ausscheidungsweg der Glucuronsäure als durch den Harn existirt auch nicht der Schatten eines Beweises.

Aus den obigen Ausführungen erhellt, dass Bial's Beweisführung zum grossen Theil auf unrichtigen und geradezu entstellten Citaten aus meinen früheren Arbeiten beruht. Da Bial eine Reihe wiederholt von mir angegebener Thatsachen einfach ignorirt und gänzlich aus dem Zusammenhang gerissene Sätze heranzieht, so vermag ich nicht ihm auf diesem Wege wissenschaftlicher Polemik zu folgen und erkläre deshalb, dass ich mich für die Folge in eine weitere Discussion über diesen Gegenstand mit ihm nicht mehr einlassen werde.

XII. Kleinere Mittheilungen.

Eine geschichtliche Anmerkung.

Von

J. Hirschberg.

In No. 21 der Deutschen med. Wochenschrift hat Herr Landrichter Saage die Gesetze Hammurabi's, welche auf Operationen sich beziehen, erörtert. Weitere Erörterungen werden gewiss noch folgen. So möchte ich auch meine Ansicht mittheilen, welche ich im Centralbl. f. Augenh., 1903, Märzheft, S. 93, veröffentlicht habe:

Die Gesetze Hammurabi's, Königs von Babylon, um 2250 v. Chr. Das älteste Gesetzbuch der Welt. Uebersetzt von Dr. Hugo Winckler (Berlin). Leipzig, 1903, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung. „§ 218. Wenn ein Arzt jemand eine schwere Wunde mit dem Operationsmesser macht und ihn tödtet, oder jemand eine nagabti* mit dem Operationsmesser (?) öffnet, und das Auge wird zerstört, so soll man ihm die Hände abhauen."

* „Das Wört nagabti könnte Höhlung oder Spalte bedeuten. Es handelt sich dabei stets um das Auge (§ 220); der Gedanke an die Star-Operation liegt also nahe."

Ich glaube, dass die Thränensack-Fistel, bezw. Geschwulst gemeint ist, αἰγίλωψ und ἀγχίλωψ der Griechen (σῦριγξ = fistula), ġarb der Araber (nāsūr = Fistel), und zwar die hervorragenden und hartnäckigen Fälle, über deren für sie schwierige Behandlung die Alten so viel geschrieben haben. Durch diese Annahme wird das Gesetz vernünftiger. Bei diesem Leiden sieht das Auge; wird letzteres durch die Operation zerstört, so soll der Arzt streng bestraft werden. Bei dem Star ist das Auge blind; würde bei der Star-Operation das Auge zerstört; so könnte der Arzt, nach dem genauen Wiedervergeltungs-Grundsatz Hammurabi's nicht so streng bestraft werden. — Herr Winckler findet meine Deutung nagabti = fistula sehr plausibel. Vor allem würde die etymologische Bedeutung des Wortes sehr gut passen; denn dieses ist eine Feminin-Bildung von nagb = Erdspalte, Erdröhre, aus welcher Wasser kommt, Quelle.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 27. d. M. demonstrirte zuerst Herr Borchardt ein Präparat, welches von dem jüngst von ihm vorgestellten Patienten mit multiplen cartilagiösen Exostosen herrührte; dem Patienten war der ganze Schultergürtel exarticulirt und es fand sich ein colossales Osteochondrom. Herr Franz stellte einen Mann mit Klumphand infolge angeborenem Radiusdefects vor, Herr Gunkel einen Patienten mit Gangrän der Finger aus unbekannter Ursache (Discussion Herr Lassar), Herr Schilling zeigte den Tucker'schen Apparat zur Asthmabehandlung, Herr v. Hansemann den Schädel eines (früher von J. Wolff demonstrirten) Kranken mit doppelter Ankylose der Kiefer. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Albu Ueber Magensaftfluss sprachen die Herren Strauss, Zuelzer, Bleichröder, Elsner, Albu. Schliesslich hielt Herr Grawitz den angekündigten Vortrag über Tödtliche Kachexie ohne anatomisch nachweisbare Ursachen.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 28. Mai 1903 sprach Herr Lesser mit Krankenvorstellung über die Finsen'sche Lichtbehandlung des Lupus. Discussion: Herr Schaper und Senator. Herr Weber stellte einen Fall von Epidermolysis und Lupus erythematodes. Herr Skoczynski zeigte einen Kranken mit jugendlicher Paralyse. Discussion: Herr Lesser und Herr König. Zum Schluss sprach Herr Hoffmann über syphilitische Venenentzündungen im Frühstadium unter Demonstration mikroskopischer Präparate.

— Dr. med. Ludwig Brandt, bekannt durch seine praktischen und literarischen Leistungen auf dem Gebiet der Zahnheilkunde und der Chirurgie der Mundhöhle, ist durch Verleihung des Professortitels ausgezeichnet worden.

— Am 27. d. M. starb, 62 Jahre alt, Dr. D. Haussmann in Berlin, ein angesehener College und Verfasser sehr werthvoller Arbeiten über die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane, über Samenfäden u. a.

— Der Mühlhausener Aerztestrike ist durch das Eingreifen der Regierung in dem für die Aerzteschaft erwünschten Sinn beendet worden: der Handelsminister erliess folgende Verfügung an den Regierungspräsidenten in Erfurt, die wir ihrer principiellen Wichtigkeit wegen im Wortlaut abdrucken:

„Dem Zustande, dass 7000 Mitglieder der 5 Ortskrankenkassen in Mühlhausen i. Th., die zur Zeit mit den bisherigen Kassenärzten in Streit liegen, in Krankheitsfällen nur auf einen approbirten Arzt angewiesen sind, muss unverzüglich ein Ende zu machen versucht werden, da die erkrankten Versicherten nach § 20 in Verbindung mit § 6 des Kr.-V.-Ges. einen unbedingten Anspruch auf ausreichende ärztliche Fürsorge haben. Bei der Weigerung aller bisher betheiligten Aerzte, unter den augenblicklichen Verhältnissen den Mitgliedern dieser Kassen, abgesehen von Fällen dringender Gefahr, ärztliche Hülfe zu gewähren, wird sich das erwähnte Ziel weder auf Grund des § 45, Abs. 1, noch auf dem in § 56a bezeichneten Weg erreichen lassen; denn die Anwendung beider Bestimmungen setzt voraus, dass der Casse oder der höheren Verwaltungsbehörde Aerzte zur Verfügung stehen, die zur Gewährung der ärztlichen Hülfe bereit sind. Dagegen liegen die Voraussetzungen des § 45, Abs. 5 vor, da die Vorstände thatsächlich ihrer Verpflichtung, den Mitgliedern der Casse ärztliche Hülfe bereit zu stellen, nicht nachkommen. Ich ersuche Sie daher, die Aufsichtsbehörde sofort anzuweisen, bei den 5 in Rede stehenden Ortskrankenkassen die Befugnisse und Obliegenheiten des Cassenvorstandes selbst oder durch einen von ihr zu bestellen-Vertreter wahrzunehmen. Die Aufsichtsbehörden und ihre Commissare haben alles aufzubieten, um für die Mitglieder eine ausreichende ärztliche Fürsorge zu beschaffen und dieserhalb mit den bisherigen Aerzten sofort in Verhandlung einzutreten."

Der Leipziger Verband darf hierin einen ersten, greifbaren Erfolg seiner auf Selbsthülfe der Aerzte gerichteten Bestrebungen erblicken!

Auch in einem andern Fall ist er neuerdings eingeschritten. Der Orts- und Armenarzt zu Eberhardszell in Württemberg wurde entlassen, wesentlich aus dem Grunde, weil sein kirchliches Verhalten dem Ortspfarrer Anlass zur Unzufriedenheit gab! Der Verband hat darauf die nunmehr ausgeschriebene Stelle für gesperrt erklärt, und es ist zu hoffen, dass auch hier sein Eintreten erfolg- und lehrreich sein wird. Da übrigens wiederholt anonyme Anzeigen erschienen sind, in denen „sub forma Vertretung" oder mit glänzenden Versprechungen die als gesperrt erklärten Stellen ausgeboten werden, so warnt der Verband ausdrücklich vor derartigen anonymen Annoncen und wir geben dieser berechtigten Warnung gern auch hier Raum.

— Die diesjährige (75.) Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte findet in den Tagen vom 21.—26. September in Cassel statt. Die Geschäftsführung liegt in den Händen der Herren Prof. Hornstein, I. Geschäftsführer, Dr. med. Rosenblath, II. Geschäftsführer, Dr. med. Ad. Alsberg, Schriftführer, Bankier Koch, Kassenführer, sämmtlich in Cassel. Die Tagesordnung für die grösseren Sitzungen liegt nunmehr vollständig vor und ist folgende:

I. Montag, den 21. September: 1. Allgemeine Sitzung. Prof. Ladenburg aus Breslau über den „Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung. Prof. Dr. Th. Ziehen aus Utrecht über „Physiologische Psychologie der Gefühle und Affekte."

II. Mittwoch, den 23. September: Gesammtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen. 1. Prof. Dr. A. Penck aus Wien über „Die geologische Zeit." 2. Prof. Dr. G. S. Schwalbe aus Strassburg über „Die Vorgeschichte des Menschen." 3. Sanitätsrath Dr. M. Alsberg aus Cassel über „Erbliche Entartung infolge socialer Einflüsse."

III. Donnerstag, den 24. September: Sitzung der medicinischen und der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. 1. In der medicinischen: Lichttheraffie. a) Dr. Paul Jensen-Breslau: Die physiologischen Wirkungen des Lichts; b) Prof. H. Rieder-München: Die bisherigen Erfolge der Lichttherapie. 2. In der naturwissenschaftlichen: Ueber naturwissenschaftliche Ergebnisse und Ziele der neuen Mechanik. a) Prof. Dr. Schwarzschild-Göttingen: Astronomische Mechanik; b) Prof. Dr. Sommerfeld-Aachen: Technische Mechanik; c) Prof. Dr. Otto Fischer-Leipzig: Physiologische Mechanik.

IV. Freitag, den 25. September: 2. Allgemeine Sitzung. W. Ramsay aus London über „Das periodische System der Elemente." Prof. Dr. H. Griesbach aus Mülhausen i. E. über den „Stand der Schulhygiene." Geh. Rath Prof. Dr. E. v. Behring aus Marburg a. L. über die „Tuberculosebekämpfung."

— Die Sterbekasse Berliner Aerzte, Tempelhofer Ufer 1a, hat ihren 9. Rechnungsabschluss pro 1902 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen. Die Einnahme pro 1902 betrug 3316 M. 20 Pf. (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 2437 M., an Zinsen von Effecten 879 M. 20 Pf.), der eine Ausgabe von 1149 M. 46 Pf. gegenübersteht, sodass ein Ueberschuss von 2166 M. 74 Pf. erzielt wurde. Seit dem Bestehen der Kasse bis 31. December 1902 sind bisher 11 Sterbefälle

zu verzeichnen. Der Baarbestand am 1. April 1903 betrug 797,14 M., der Effectenbestand bei der Reichsbank dagegen 30700 M., Nominal. Die Mitgliederzahl beträgt z. Z. 291 (darunter 4 Ehrenmitglieder). An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 9000 Mk. und von einzelnen Aerzten zusammen 985,71 Mk. Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahr gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 Mk. bewegt, zu entrichten. Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufrückt. Durch das Wohlwollen des Rechtsschutzvereins Berliner Aerzte ist eine Summe zur Verfügung gestellt, welche dazu dient, für Mitglieder der Sterbekasse, welche in Zahlungsschwierigkeiten gerathen sind, die Zahlung des Jahresbeitrages zu übernehmen. Das Sterbegeld beträgt 300 M., nach 10jähriger Mitgliedschaft 400 M. und wird voraussichtlich, da die financielle Entwickelung sehr günstig ist, bei zunehmender Mitgliederzahl auf 500 M. erhöht werden. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 M. zahlen. Bisher werden 4 Ehrenmitglieder geführt. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Korporationsrechte. Der frühzeitige Eintritt gewährt grosse Vortheile und ist den Collegen dringend zu empfehlen.

— Henoch's Vorlesungen über Kinderkrankheiten sind soeben in elfter Auflage erschienen — ein hocherfreulicher Beweis für die ungeschwächte Arbeitskraft des verehrten Verfassers!

XIV. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 22.—29. Mai.

H. Hartmann, Travaux de Chirurgie anatomo-clinique. Paris, Steinheil.

F. Windscheid, Aufgaben und Grundsätze des Arztes bei der Begutachtung von Unfall-Nervenkranken. Leipzig, Veit & Co.

F. W. Tallqvist, Haemoglobin-Scala. III. Aufl. Helsingfors, Nagelstam.

O. Eberhard, Schulfreie Nachmittage? Eine Erwägung schulhygienischer Forderungen. Bielefeld, Helmich.

Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. Auszug aus dem Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften vom 29. IX. 02. Berlin, Mittler & Sohn.

H. Sultan u. E. Schreiber (unter Mitwirkung von Heermann, Palm, Schieche u. Weber), Die erste Hülfe in Nothfällen. Leipzig, F. C. W. Vogel 1902.

D. Rothschild, Gedanken und Erfahrungen über Curen in Bad Soden a. T. Frankfurt a. M., J. Alt.

H. Luchtmans, Hygienische Schetsen. Bussum, van Dishoek.

R. Matzenauer, Die Vererbung der Syphilis. Wien, Braumüller.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Kramm an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärische Bildungswesen, bisher Regimentsarzt des 2. Ostasiatischen Infanterie-Regiments.

Ernennungen: Im Sanitätscorps: Dr. Herzer, Gen.-Arzt, Corpsarzt des 16. Armeecorps, Dr. Körting, Gen.-Arzt, Corpsarzt des 1. Armeecorps, Prof. Dr. König, Prof. Dr. Czerny, Gen.-Aerzte à l. s. des Sanitätscorps — der Rang als Gen.-Major verliehen. Dr. Ott, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 30. Div., unter Ernennung zum Corpsarzt des 8. Armeecorps, Dr. Goebel, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 20. Div., unter Ernennung zum Corpsarzt des 9. Armeecorps — zu Gen.-Aerzten befördert. Dr. Lasser, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Rhein. Hus.-Regts. No. 9, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, vorläufig ohne Patent, zum Div.-Arzt der 30. Div. ernannt. Dr. Geissler, Oberstabsarzt, mit Wahrnehmung der Geschäfte des Div.-Arztes der 20. Div. beauftragt. Dr. Gralow, Stab- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Stülpnagel No. 48, unter Ernennung zum Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. General-Feldmarschall Graf Waldersee No. 9, Dr. Schneider, Stabsarzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Bose No. 31, bei dem Militär-Reitinstitut, Dr. Meiser, Stabsarzt des Füs.-Regts. Prinz Albrecht von Preussen No. 73, unter Ernennung zum Regts.-Arzt des 1. Masur. Inf.-Regts. No. 146 — zu Oberstabsärzten befördert. Ernannt: Dr. Grassmann, Stabsarzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Herzog Ferd. von Braunschweig No. 57, bei dem 2. Lothring. Feldart.-Regt. No. 34, Dr. Schickert, Stabsarzt des Garde-Pion. Bats., bei dem 2. Rhein. Hus.-Regt. No. 9 — zu Regts.-Aerzten, unter Beförderung zu Oberstabsärzten, vorläufig ohne Patent; Dr. Brockmann, Oberarzt beim Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Dönhoff No. 44, Dr. Garlipp, Oberarzt beim Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, bei dem 2. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, Dr. Hetsch, Oberarzt beim Sanitätsamt des 11. Armeecorps, bei dem 2. Bat. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49 — zu Bats.-Aerzten unter Beförderung zu Stabsärzten. Befördert: Dr. Lehmann, Assist.-Arzt beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, zum Oberarzt, zu Assist.-Aerzten: die Unterärzte: Schlacht beim 2. Ostpr. Feldart.-Regt. No. 52, Dr. Knoll beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister No. 3, Andresen beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich Karl von Preussen No. 64, Dr. Kayser beim Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preussen No. 27, unter Versetzung zum Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern No. 4, Mohr beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande No. 15, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig No. 57, Dr. Trembur beim Feldart.-Regt. von Holtzendorff No. 8, Dr. Fornet beim 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, unter Versetzung zum 2. Schles. Feldart.-Regt. No. 42, Haenisch beim 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76, unter Versetzung zum Schleswig-Holstein. Inf.-Regt. No. 163, Dr. Dütschke beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, Dr. Noehte beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, unter Versetzung zum 1. Grossherzogl. Hess. Feldart.-Regt. No. 25. Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Aerzte der Res.: Sprengel (Potsdam), Dr. Baatz (Königsberg), Dr. Cantrowitz (III Berlin), Dr. Ebner (Königsberg), Dr. Schickele (Strassburg), Dr. Heise (III Berlin), Dr. Stähler (Siegen), Dr. Schmidt (I Breslau), Dr. Kluge (Aschersleben), Dr. Jacobsen (I Hamburg), Dr. Hollmann (I Braunschweig), Seefeldt (Arolsen); die Assist.-Aerzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Hallwachs (I Darmstadt), Dr. Nervegno (Köln), Dr. Hoberg (Soest). Versetzt: Dr. Timann, Gen.-Arzt und Corpsarzt des 8. Armeecorps, zum 14. Armeecorps.

Niederlassungen: die Aerzte: Wittkugel in Waldbröl, Peters in Buer, Wilh. Macke in Gescher, Dr. Alfers in Gescher, Dr. Tiemann in Recklinghausen, Dr. Reckmann in Gladbeck, Dr. Perez Hirsch in Wiesbaden, Osterspey in Schönecken (Prüm), Dr. Lohmann in Malstadt-Burbach, Dr. Ady in Demmin, Dr. Metz in Heringsdorf, Dr. Weichert in Kyritz.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Lehmann von Münden nach Görlitz, Dr. Rehe von Kiel nach Liegnitz, Dr. Brandes von Mühlrädlitz, Dr. Dick von Görlitz nach Bismark, Ober-Stabsarzt Dr. Langfeld von Görlitz nach Charlottenburg, Dr. Wahler von Liegnitz, Dr. Petrick von Haynau nach Adelsdorf, Dr. Wattmann von Liegnitz nach Heinrichsdorf, Laz. Jutkowski von Berlin nach Posen, Dr. Hafermann von Kongsmark nach Kostschin, Dr. Pupke von Unruhstadt nach Karlshorst, Dr. Lazarewicz von Rakwitz nach Posen, Ad. Ressel von Owinsk nach Krotoschin, Dr. Theile von Posen nach Owinsk, Dr. Manger von Halberstadt nach Wegeleben, Dr. Bennebaum von Wegeleben nach Halberstadt, Dr. Brenner von Halberstadt nach Heidelberg, Dr. Beutler von Flomborn nach Quedlinburg, Dr. Geisenberg nach Magdeburg, Dr. Mohrmann nach Magdeburg, Dr. Wentscher von Magdeburg, Dr. Schenck von Marburg nach Bielefeld, Dr. Kunz von Evingsen nach Gadderbaum, Dr. Angenete von Berlin nach Herford, Dr. Herzfeld von Hohenlimburg nach Steinheim, Dr. Wens von Bielefeld nach Bad Nauheim, Dr. Kraner von Driburg nach Elgersburg, Dr. Deutsch von Delbrück nach Neuhaus, Dr. Uliszewski von Graudenz nach Culm, Dr. Gloy von Graudenz nach Rendsburg, Dr. Walther Schultz von Landeck nach Graudenz, Dr. Eschert von Graudenz nach Berlin, Dr. Rath von Schwetz nach Breslau, Janson von Allenberg nach Schwetz, Dr. Luiken von Thorn, Dr. Heinr. Schmidt nach Thorn, Wilh. Willig von Bobenhausen nach Wienhausen, Friedr. Massmann von Altroggen-Rahmede nach Salzhausen, Kreisarzt Dr. Duda von Bublitz nach Nimptsch, Dr. Pitsch von Kolberg, Stabsarzt Dr. Lindner von Stolp nach Sagan, Dr. Strerath von Münster nach Remscheid, Dr. Stolle von Neukirchen nach Cöln, Dr. Opitz von Halle a. S. nach Cöln, Dr. Kemp von Grafenwerth nach Cöln, Dr. Schütte von Oberkaufungen nach Bonn, Dr. Martin Fischer von Charlottenburg nach Bonn, Dr. Heinrich von Goldau nach Herchen, Dr. Hamm von Schweich nach Bonn, Stabsarzt Dr. Kaufmann von Cöln nach Diepe, Dr. Gottfr. Meyer von Bonn nach Coswig, Dr. Adam von Bonn nach Hildesheim, Dr. Noé von Bonn nach Hamburg, Dr. Reinige von Waldbröl nach Leipzig, Dr. Jul. Hoffmann von Cöln nach Berlin, Mich. Schumacher von Cöln nach Hohenhonnef, Heinr. Richen von Cöln nach Brauweiler, Dr. Lohaus von Emmerich nach Gescher, Dr. Schwienhorst von Giessen nach Telgte, Dr. Straeten von Wankum nach Münster, Dr. Blome von Telgte nach Warburg, Emil Rest von Dotzheim nach Wiesbaden, Hellwig von Fürfeld nach Dotzheim, Dr. Schlief von Bentschen nach Breslau (nicht verstorben wie in No. 21 irrthümlich angegeben), Dr. Stallmann von Merzig nach Düren, Dr. Neu von Galkhausen nach Merzig, Dr. Mirgel von Heusweiler nach Losheim, Dr. Reershemius von Saarbrücken nach Malstadt-Burbach, Dr. Birrenbach von Trier nach Saarbrücken, Dr. Weber von Dillingen nach München.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Münster in Saarbrücken, Geh. San.-Rath Dr. Bittner in Stargard i. Pomm, San.-Rath Dr. Florian in Ziegenhals, Dr. Preuss in Boitzenburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. Juni 1903. № 23. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Klinik (Berlin).

Ein Fall von schwerer intestinaler Autointoxication.

Von

Stabsarzt Dr. Stuertz, Assistenten der Klinik.

Die ätiologische Bedeutung abnormer Zersetzungsvorgänge im Magendarmcanal für die Erklärung vieler auch sehr schwerer nervöser Störungen ist erst seit wenigen Jahren in genügender Weise gewürdigt worden. Auf dem Congress für innere Medicin 1898 ist diese wichtige Frage reichlich ventilirt worden, allerdings hat das Studium der intestinalen Autointoxication bisher noch wenig vollkommen gesicherte Ergebnisse erbracht.

Von den bisher relativ spärlichen veröffentlichten einschlägigen Fällen beanspruchen diejenigen mit den allerschwersten cerebralen Störungen ein ganz besonders praktisches Interesse. Es wurden epileptiforme Anfälle, Bewusstseinsstörungen, auch heftigste Kopfschmerzen, Parästhesien, Angstgefühle und acute Psychosen beobachtet. Der Zusammenhang dieser schweren Symptome mit Zersetzungsproducten im Darmcanal ist nur durch die klinische Beobachtung erwiesen. Die bisherigen Versuche, die schädigenden Toxine zu isoliren (Friedrich Müller, Brieger, Albu), haben bis jetzt zu befriedigenden Resultaten nicht geführt. Im Urin fand man fast in allen Fällen reichlich Indican, vielfach auch Acetessigsäure und Aceton (Epilepsia acetonica von v. Jaksch, acute Psychosen v. Wagner's). Ewald berichtete auf dem Congress 1898 über 2 besonders ausgeprägte typische Fälle von intestinaler Autointoxication. Bei dem einen ging der schwer nervöse Symptomencomplex aus von von einer nachweisbaren Störung der Magenverdauung, bei dem anderen von einer solchen der Darmverdauung. Die Acetessigsäure beweist in diesen Fällen übrigens auch nichts anderes, als abnorme Zersetzungsvorgänge im Darm. Der ältere Jaksch-Prag hat mehrfach hervorgehoben, dass insbesondere das Syndrom der Meningitis bei Kindern nach Indigestionen und Stuhlverstopfung nicht so selten sei, und dass man diese Pseudomeningitis durch Calomel heilen könne.

Auch bei dem nachstehend beschriebenen in unserer Klinik beobachteten Fall, welchen ich am 20. V. in der Berliner medicinischen Gesellschaft kurz besprach, traten die pseudomeningitischen Erscheinungen auf, und zwar lagen denselben sowohl nachweisbare Magenstörungen, als auch Obstipation mit abnormen Zersetzungsvorgängen zu Grunde. Der Fall erheischt noch ein besonderes Interesse dadurch, dass anschliessend eine 12 Tage andauernde hochgradige Bradykardie beobachtet wurde. Nach der mir zugänglichen Litteratur scheint bisher über eine solche Bradykardie nur wenig berichtet worden zu sein. Mein Chef, Herr Geheimrath Kraus, hat Bradykardie bei intestinaler Autointoxication (nach Obstipation) schon vielfach beobachtet.

Erich Friedrich, Buchbinderlehrling, 17 Jahre alt. Es liegt keine hereditäre Belastung vor. In der Familie sollen nie Gehirnkrankheiten aufgetreten sein. Es ist kein Anhaltspunkt für psychische Unterwerthigkeit zu eruiren. F. war bis zum 1. Mai d. J. stets gesund und hat besonders nie an Krämpfen oder anderen nervösen Erscheinungen, auch nie an Verdauungsstörungen gelitten.

Am 1. Mai ass der Kranke auf der Strasse bei einem Händler Himbeereis. Nachmittags traten sehr heftige Leibschmerzen auf, welche in den nächsten Tagen anhielten. Uebelkeit oder Erbrechen erfolgte nicht. Der Stuhl, welcher bisher regelmässig und ausgiebig gewesen sein soll, wird von diesem Tage ab äusserst träge.

Am 5. Mai genoss F., nachdem er seit dem 1. Mai dauernd Leibschmerzen gehabt hatte, sehr reichlich grüne Bohnen. Einige Stunden darauf erfolgte mehrmaliges grünes Erbrechen. Die Leibschmerzen vermehrten sich. Gleichzeitig traten heftigste Kopfschmerzen auf. Es erfolgte an diesem Tage ein spärlicher fester Stuhl, der erste seit dem

1. Mai. F. legte sich früh zu Bett. Was dann geschah, weiss er nicht mehr anzugeben.

Nach Aussage der Mutter wurde er in der Nacht vom 5. zum 6. Mai plötzlich von Krämpfen befallen. Er war dabei völlig bewusstlos, und Schaum trat ihm vor den Mund. Nachts 3 Uhr erfolgte die Aufnahme in die Klinik.

Aufnahmebefund: Völlige Bewusstlosigkeit und mässige Jactatio. Vor dem Munde steht Schaum. Hin und wieder treten klonische Zuckungen auf. Die Pupillen sind weit und reagiren nicht auf Licht. Keine Zwangsstellung der Augen. Trismus mässigen Grades. Geringe Nackensteifigkeit. Haut- und Sehnenreflexe verstärkt. Fussklonus und Babinski negativ. Augenhintergrund frei. Ohrenbefund regelrecht.

Temperatur 38,0. Puls 72, regelmässig, von hoher Spannung. Herz und Lungen, Leber und Milz frei von krankhaften Erscheinungen. In dem durch Katheter entleerten Urin findet sich etwas Albumen, kein Zucker, kein Aceton, keine Acetessigsäure, aber aussergewöhnlich reichlich Indican.

1/2 Stunde nach der Aufnahme reagiren die Pupillen etwas auf Licht, sind aber noch weit. Auf 1/2 mmgr Hyoscin lässt die Jactatio etwas nach und die Zuckungen in den Armen schwinden gänzlich.

6. Mai. Temp. 38,3. Puls 72. Vormittags besteht die Jactatio in etwas verringertem Grade fort. Auf mehrfaches lautes Anrufen reagirt F. mit Augenaufschlagen, fixirt aber nicht. Leichte Nackensteifigkeit besteht fort. Etwas eingezogener Leib. Pupillen noch weit, reagiren auf Licht deutlich. Bei passiven Bewegungen der Extremitäten leichter Rigor.

Die 12 Uhr Mittags vorgenommene Lumbalpunction ergiebt regelrechten Befund der Cerebrospinalflüssigkeit. Druck 140 mm. Es werden 8 ccm abgelassen ohne merkliche Wirkung auf den Zustand des Kranken.

Nachmittags 6 Uhr Temp. 37,2, Puls 52, sehr gespannt, regelmässig. Der Kranke erkennt auf lautes Anrufen seine Mutter und beantwortet kurz aber sinngemäss eine Frage derselben. Dann tiefer Schlaf bis zum nächsten Morgen. Indican noch reichlicher als bei der Aufnahme in der vergangenen Nacht. Albumen in geringer Menge. Zunge stark belegt, frei von Bisswunden oder Narben. Nackensteifigkeit und Trismus verschwunden.

7. Mai. Zweimaliges Erbrechen von je etwa 250 ccm grasgrüner, vorwiegend schleimiger Flüssigkeit, welche alkalisch reagirt. Es werden starke Leibschmerzen und Kopfschmerzen geäussert. Der Kranke ist heute bei Bewusstsein, aber stark apathisch. Noch erhebliche motorische Unruhe und häufiges Stöhnen. Puls 52, regelmässig, stark gespannt.

Therapie: Calomel 0,2, 2mal tägl., hohe Darmspülung mit physiologischer Kochsalzlösung 1mal tägl. Dieselbe fördert reichliche Massen dunkelgelben, weichen, sehr stinkenden Stuhles.

8. Mai. Der Kranke liegt heute ruhig im Bett. Leibschmerzen und Kopfschmerzen geschwunden. Die Apathie lässt nach. Nachmittags Temperatursteigerung 38,2°. Das mehrfach noch auftretende Erbrechen schwindet auf eine Magenspülung hin. Puls unverändert verlangsamt. Die 24stündige Urinmenge 500. Spuren Albumen. Sehr reichlich Indican. Kein Aceton, keine Acetessigsäure.

9. V. Allgemeinbefinden besser. Es besteht noch allgemeine Mattigkeit und völlige Appetitlosigkeit. Temperatur fieberfrei und bleibt von heute ab fieberfrei. Der Kranke, welcher bis jetzt nur Haferschleim und Milchkaffee mit Weissbrot genossen, aber wenig bei sich behalten hat, wird auf vorwiegend kohlehydrathaltige Nahrung beschränkt gehalten. Zunge stark belegt. Pulsfrequenz 42. Calomel fällt fort. Die Darmspülungen werden fortgesetzt. Es erfolgen nach denselben dünnbreiige bis wässrige Stühle.

Der Kranke erholt sich in den folgenden Tagen schnell und hat am 14. V. seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wiedererlangt. Seit dem 11. V. ist kein Albumen mehr im Harn gefunden worden. Die Urinmenge steigt auf reichliche Flüssigkeitszufuhr am 12. V. auf etwa 3000 und hält sich in dieser Höhe bis zur Entlassung. Indican nimmt am 12. sehr ab und verschwindet bis zum 15. V. vollkommen. Der Puls schwankt in den Tagen vom 10.—12. V. zwischen 42 und 54, steigt dann auf 58, erreicht am 19. V. 64 und bleibt dann auf etwa 72. Am 21. V. wird F. geheilt entlassen.

Es handelt sich im vorliegenden Falle zweifellos um eine Autointoxication infolge Gastroenteritis mit Obstipation. Dafür spricht der aussergewöhnlich hohe Indicangehalt, und die schnelle Besserung der schweren Hirnsymptome nach Calomelverabreichung, energischer Darmreinigung, Magenspülung und Diätregelung. Als weiterer Beweis für die Autointoxication ist nach den Erfahrungen von Kraus die schon erwähnte, am 7. V. aufgetretene und mit der Behandlung binnen 12 Tagen abklingende und mit abnorm hoher Pulsspannung einhergehende Bradycardie anzusehen. Acetessigsäure und Aceton wurden nicht beobachtet.

Botulismus ist auszuschalten, da die Anamnese diesbezügliche Verdachtsmomente nicht beibringt. Ferner lagen keine Anhaltspunkte für (einen Nachschub von) Hydrocephalus vor. Da auch sonst keinerlei nervöse hereditäre Belastung nachgewiesen werden kann, ist den Verdauungsstörungen nicht etwa nur eine accidentielle Rolle für die Auslösung des epileptiformen Anfalles zuzuschreiben, sondern dasselbe muss ebenso wie die übrigen nervösen Symptome doch wohl als einzige Folge der Darmgiftwirkungen aufgefasst werden.

Bezüglich der Therapie handelt es sich in erster Linie um eine energische Darmentleerung mittelst hoher Darmspülungen. Als Laxans eignet sich Calomel für diese Fälle besonders gut, weil es gleichzeitig eine entwicklungshemmende Wirkung auf die Gährungs- und Fäulnisserreger des Darmes ausübt. Auch befördert es die Diurese, was bei der Nothwendigkeit reichlicher Durchspülung des Körpers und reichlicher Flüssigkeitszufuhr ein weiterer Vorzug ist. Das Wesentliche der Behandlung muss, wie von F. Müller, Ewald, Albu, Strauss betont wird, immer die Darmentleerung, und ev. auch die Magenspülung bleiben.

Da beim Vorhandensein eines Bacteriengemisches die Zersetzungsvorgänge im Wesentlichen abhängig sind von der Art des Nährmaterials, so wird man neben energischer Evacuirung des Darmes darauf bedacht sein müssen, wenn man die Nahrungsmittel kennt, dessen bacterielle Zersetzung als krankmachende Ursache anzusehen ist, durch Wechsel der Eiweissnahrung mit Kohlehydratnahrung eine Aenderung der Bacterienflora und der Bacterienstoffwechselproducte zu erzeugen.

Eventuell dürfte die von Brieger gegen Toxinwirkungen ganz besonders empfohlene Transpiration anzuwenden sein. Brieger will selbst bei schweren Sepsisfällen die Toxine durch Diaphorese soweit beseitigt haben, dass Genesung eintrat.

II. Aus dem anatomisch-biologischen Institut der Universität (Geheimrath Prof. O. Hertwig) und der L. und Th. Landau'schen Frauenklinik, Berlin.

Ueber einige bemerkenswerthe Tumorbildungen aus der Thierpathologie, insbesondere über gutartige und krebsige Neubildungen bei Kaltblütern.

Von

Dr. Ludwig Pick, Privatdocent f. pathol. Anatomie und Dr. Heinrich Poll, Assistent des Instituts.

(Nach einer Demonstration L. Pick's in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903.)

M. H.! Die Untersuchungen, über die wir die Ehre haben, Ihnen zu berichten, sind während der letzten zwei Jahre von uns gemeinsam zum Theil im anatomisch-biologischen Institut der Universität (Geheimrath Prof. O. Hertwig), zum Theil im pathologisch-anatomischen Laboratorium der Landau'schen Klinik ausgeführt worden. Wir möchten Sie bitten, sich die hier aufgestellten makro- und mikroskopischen Präparate anzusehen. Ausserdem werden wir nach Möglichkeit unsere Befunde durch Projection erläutern.

Es giebt, wie Ihnen bekannt ist, eine Anzahl von Thieren, bei welchen echte Neubildungen und insbesondere auch bösartige sarkomatöse und carcinomatöse Tumoren vorkommen. Diese Thatsache ist, namentlich in den letzten 10 Jahren, ja auch von verschiedenen Seiten experimentell-pathologisch für Impf- und Uebertragungsversuche ausgenutzt worden. Es existiren bereits Lehrbücher der Geschwülste bei Thieren[1]) und umfassende wissen-

1) M. Casper, Pathologie der Geschwülste bei Thieren. Wiesbaden 1899; vergl. auch in Lubarsch-Ostertag's Ergebnissen der allgemeinen Pathologie etc. III. Jahrg., 2 Abth., 1896 (1898), S. 754.

schaftlich werthvolle Statistiken[1]) über ihr Vorkommen bei den einzelnen Species.

Was hier in erster Linie auffällt, ist das anscheinend fast ausschliessliche Vorkommen bei Säugethieren und zwar vor Allem bei domesticirten, in Gemeinschaft mit dem Menschen lebenden. Wir kennen bösartige Tumoren und insbesondere Carcinome bei den Pferden, Schweinen, Schafen, Rindern, Hunden, Katzen, Ziegen[2]); auch bei Ratten und Mäusen. Dagegen scheinen sie nach Schütz u. A. beim Wild gar nicht und bei Thieren in zoologischen Gärten sehr selten beobachtet zu werden[3]). Unter den älteren Autoren macht bereits Johne, der ausgezeichnete Kenner der Thierpathologie, die neuerdings wiederholt gebrachte Angabe[4]), dass speciell das Carcinom bei Pflanzenfressern weit seltener als bei Carnivoren zu finden sei.

Echte krebsige Tumoren bei Mäusen sind heute vielleicht kaum mehr eine hervorragende Seltenheit[5]). Wir haben Ihnen aber doch aus unserem Material von einem solchen Mäusecarcinom ein Präparat aufgestellt, das eine besondere und dabei sehr deutlich zu beobachtende Histiogenese der Krebsgeschwulst aufweist.

Das Landau'sche Laboratorium erhielt die Geschwulst von Herrn Collegen Dr. Franz Nagelschmidt, der sie bei einer weissen Maus aus der linken Seite von der Höhe der Scapula excidirt hatte, da er das Thier aus besonderen Gründen zu erhalten wünschte. Es ging aber in Folge der starken Blutung bei dem Herausschneiden der diffus in die Umgebung eindringenden und nicht abgrenzbaren Geschwulst zu Grunde. Der Tumor hatte sich an der genannten Stelle subcutan unter den Augen des Collegen innerhalb von 3 Wochen entwickelt. Sie sehen hier (Demonstration) noch eine Scheibe, an einer Stelle von der fest angewachsenen Mäusehaut mit den weissen Haaren bedeckt. Die Geschwulst hatte eine relativ sehr ansehnliche Grösse. Sie war über 1 cm lang und breit und 5 mm dick, an der Oberfläche leicht lappig, gelbröthlich, ziemlich weich. Der Durchschnitt war grauweisslich, markig und liess trüben emulsiven Saft abstreichen.

Das Mikroskop zeigt nun (Alkohol, Celloidin, van Gieson), dass ein Theil des Geschwulstparenchyms sich aus einer Unmenge von kleinsten Tubulis mit nur gering entwickeltem einschichtigen Epithel und feiner Membrana propria zusammensetzt. Diese formiren unregelmässige Läppchen, die fast nur durch zartwandige Gefässe capillärer Natur getrennt sind. Sonst ist, wie die Färbung nach van Gieson lehrt, von Bindegewebsstroma fast Nichts vorhanden.

In anderen Stellen des Tumors confluiren nun diese drüsigen Röhrchen, indem sie ihr Lumen verlieren, in solide Stränge übergehen und die Membrana propria verschwindet, theils zu grösseren alveolären Epithelgebieten, theils aber zu scharf begrenzten, sehr breiten, gestreckten und gyrös gewundenen Epithelsträngen, die, nur durch prall gefüllte Blutgefässe und Spuren eines äusserst zarten Bindegewebes getrennt, hier das typische Bild eines blutstrotzenden Medullärkrebses abgeben.

Dicht neben der Geschwulstmasse und in continuirlichem Zusammenhang mit ihr sieht man im subcutanen Fettgewebe reichliche gewundene Drüsentubuli von höherer Ausbildung mit grösseren etwas cystisch geweiteten ausführenden Abschnitten, so dass die histiogenetische Deutung des vorliegenden Carcinoms als Schweissdrüsenkrebs sich wohl begründen lässt[1]). —

Ein zweites Präparat, das gleichfalls von einem Säugethier, einem Hund stammt, ist keine echte Neubildung, aber gerade durch seine Pseudoneoplasmanatur von Interesse, die auf eine höchst eigenartige Weise zu Stande kommt.

Herr College Dr. Glücksmann überbrachte dem Landau'schen Laboratorium den Magen eines Hundes, an dem ihm eine grosse Zahl von erbsen- bis überkirschgrossen Tumoren auffiel. Diese prominirten kuglig nach der Schleimhaut zu und waren auf der Kuppe vielfach ulcerirt, wobei, wie schon College Glücksmann feststellte, aus einzelnen Geschwüren Theile von kleinen fadenförmigen Würmern herausragten. Eine Anzahl dieser Würmer lag auch frei im Mageninnern.

Die eingehende Untersuchung ergab nun, dass hier ein ausgezeichneter Fall einer Entozoenkrankheit vorlag, die den Parasitologen und Thierärzten schon länger bekannt, aber doch immerhin nicht gerade häufig beobachtet ist, ein Fall von Knoten, die erzeugt werden durch das Eindringen einer zur Familie der Filariiden gehörigen Nematode, der von Rudolphi (1819) wegen ihrer im frischen Zustand blutrothen Farbe so genannten Spiroptera sanguinolenta. Diese Würmer haben eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit dem Ascaris canis (mystax nach Rudolphi 1802), für den wir sie auch zunächst hielten. Doch fehlen der Spiroptera gegenüber dem Hundeascaris — abgesehen von ihrer geringeren Länge, ♂ 30—50 ♀ 60—80 mm gegenüber ♂ 45—60 ♀ 120—170 mm — vor Allem die für Ascaris canis, der häufig bei unseren Hunden und Katzen, selten aber auch beim Menschen vorkommt, charakteristischen seitlichen membranösen flügelförmigen Anhänge am Vorderende, die diesem ein pfeilspitzenartiges Aussehen geben.

Auf eine nähere Beschreibung des Wurmes, die z. B. Raillet in seinem bekannten Lehrbuch der Parasitologie[2]) giebt (Spiroptère ensanglanté; Spiroptera s. Filaria sanguinolenta; Strongylus s. Spiroptera lupi), gehen wir nicht ein. Hier nur soviel, dass er beim Hund, Wolf, auch beim Fuchs und einigen anderen Carnivoren vorkommt und sich namentlich in der Wand von Magen, Speiseröhre und recht häufig auch der Aorta vorfindet. Caparini (1887) hat ihn ferner in den Lymphdrüsen und Raillet selbst (1885) in den Lungen endeckt; auch noch andere Körperstellen kommen in Betracht.

Grassi, der sich besonders mit dem Entwicklungslauf dieser Spiropterenart beschäftigte, fand, dass den Zwischenwirth die gewöhnliche Küchenschabe (Blatta s. Periplaneta orientalis) abgiebt, in deren Abdominalhöhle sich Cysten mit blutrothen Embryonen des Wurmes vorfinden. Durch Verfütterung solcher Cysten an Hunde stellte Grassi fest, dass bereits nach 15 Tagen gut entwickelte Exemplare sich im Innern der Speiseröhrenmucosa aufhielten. Die Blatta nimmt die Embryonen aus dem Hundekoth auf, und die Hunde fressen wiederum die Schaben. So schliesst sich der Kreislauf.

Wo die jugendlichen Würmer einwandern, da entstehen tumorartige Verdickungen der Wand des Oesophagus und Magens oder anderer Organe (Aorta, Lunge etc.). Es ist das eine Art plastischer Reaction, eine Kapselbildung, die man schlechtweg etwa mit der Einkapselung von Fremdkörpern vergleichen kann, nur dass hier noch eine irritirende Wirkung seitens der Stoffwechselproducte der Würmer hinzukommen mag. Innerhalb der Knoten (vergl. auch Raillet l. c. Fig. 375) vollzieht sich dann das Heranwachsen der Jugendformen zu ausgebildeten Individuen, und diese verlassen alsdann wieder ihre Höhle und treten in das Lumen des Magens und Darms zurück, wo man sie frei vorfindet. Die kleinen scharfrandigen zackigen Ulcerationen auf der Oberfläche der Knoten und die Schleimhautunterminirungen entsprechen den Austritts- und Eintrittsstellen.

Diese Verhältnisse sind nun in besonders deutlicher Weise an unseren Präparaten zu beobachten (Demonstration von makro- und mikroskopischen Präparaten, Zeichnungen und Projectionsbildern). Hier haben

---

1) a) Schütz, Ueber das Vorkommen des Carcinoms bei Thieren. Verhdlg. d. Comités f. Krebsforschung. Deutsche med. Wochenschrift 1901. Ver.-Beil. S. 240; b) A. Sticker, Ueber den Krebs der Thiere, insbesondere über die Empfänglichkeit der verschiedenen Hausthierarten und über die Unterschiede des Thier- und Menschenkrebses. Arch. f. klin. Chirurgie 1902, Bd. 75, S. 616 u. 1028.

2) Fall von Mammacarcinom bei einer Ziege vergl. bei Sticker, l. c. S. 661.

3) Deutsche med. Wochenschr. l. c. und S. 283; Carcinom bei einem Macacusweibchen sahen nach Behla (Deutsche med. Wochenschrift l. c. S. 284 und Die Carcinomlitteratur, Berlin 1901) Sutton und Brodie.

4) Johne in Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der allgem. patholog. Anatomie. Leipzig 1886. S. 168.

5) Fälle von Morau (bei Behla l. c.), Hensen (Verimpfte Carcinome bei weissen Mäusen. Münchener med. Wochenschr. 1902, No. 34, S. 1435), Sjoebring und von Hansemann (Lubarsch-Ostertag's Ergebnisse der allgem. Pathologie etc. VI. Jahrg., 1899 (1901), S. 961 f.

1) Ueber ähnliche Beobachtungen bei Thieren vgl. z. B. Liénaux, Annal. de méd. vetérin., Avril 1888: Fall von Uebergang eines echten Schweissdrüsenadenoms in ein „Epitheliom" bei einem Hund. Eigrosser subcutaner Tumor auf dem Rücken des Thieres. Hier ist die Geschwulst aber noch in toto von einer bindegewebigen Hülle umgeben. Ferner Creighton, Medic. chir. transact. 1882, S. 23, beschreibt 3 krebsige Tumoren bei einem Hund, wo die Geschwulstbildung mit Bestimmtheit von den Schweissdrüsen ausging. Näheres bei Petersen, Beiträge zur Kenntniss der Schweissdrüsenerkrankungen im Arch. f. Dermatol u. Syph. 1893, Bd. 25, S. 452 u. 458; ferner bei Török, Der Schweissdrüsenkrebs in Mracek, Handb. d. Hautkrankheiten 1901, III. Abth., S. 484.

2) A. Raillet, Traité de zoologie médicale et agricole. Paris 1895. S. 586—588.

Sie zunächst die Würmer selbst, hier drei Stücke der Magenwand, die Ihnen die einzelnen Etappen der Knotenbildung und die Entwicklung der Würmer in diesen demonstriren. Zunächst ein auf seiner grössten Höhe durchschnittener bohnengrosser Knoten. Seitlich von der Schnittlinie sehen Sie die sehr feine wallartig umrandete Perforationsöffnung der Schleimhaut (Eintrittsöffnung) und auf der Schnittfläche unter der gut erhaltenen Mucosa eine grauweissliche knotige, concentrisch gestreifte Verdickung der Submucosa, in deren Centrum ein kleiner durchschnittener Wurm gelegen ist. Der nächste Knoten ist bei Weitem voluminöser, reichlich kirschgross (s. Fig. 1). Hier ist die Perforations-(Eintritts-)

Figur 1.

Durchschnitt durch einen Knoten der Magenwand von Canis domesticus mit zwei Spiropteren (natürl. Grösse). Der Knoten entspricht der concentrisch fibroes verdichteten Submucosa. u Ulceration der Mucosa; s Serosa; m Muscularis.

Oeffnung an der Oberfläche (u) mehr spaltartig, die fibröse Verdickung der Submucosa sehr prononcirt concentrisch gestreift, und das Knoteninnere enthält, wie die Verfolgung der Windungen der Thiere erkennen lässt, zwei Würmer.

Die dritte Stelle endlich zeigt den Austritt der fertig ausgebildeten Rundwürmer (s. Fig. 2). Von den vier Spiropterenindividuen, die ein

Figur 2.

Knoten der Magenwand von Canis domesticus mit Spiroptera sanguinolenta (natürl. Grösse). Zwei Spiropteren verlassen das Knoteninnere (a und b). Zwei andere (c und d) sind unter einer Schleimhautbrücke hindurchgeschlungen. e Eindruck durch einen Wurm; u zackige Ulceration.

knäuelartiges Convolut bilden, stecken zwei (a und b) noch in der Magenwand, ein Wurm (a) noch mit dem grössten Theil seiner Länge. Die beiden anderen (c und d) sind um diese Würmer herum und unter einer kleinen Schleimhautbrücke, die über eine Ulcerationsstelle hinüberzieht, durchgeschlungen.

Dicht neben dem Convolut zeigt die Mucosa einen schneckenförmigen Eindruck (e) und 1 cm davon eine etwa hanfkorngrosse zackige Ulceration (u) mit scharfen Rändern, die gleichfalls der Ein- resp. Austrittsstelle von Spiropteren entsprechen dürfte.

Die mikroskopischen Bilder in den aufgestellten Präparaten bestätigen durchaus, was schon mit blossem Auge feststellbar ist: dass die Würmer in rein fibrösen Verdickungen der Submucosa liegen. Die Muskelwand des Magens und die Serosa, sowie die Mucosa, letztere bis auf die Geschwürsstelle, sind intact; an einem der fibrösen Submucosaknoten sahen wir eine umschriebene Bildung von Knochengewebe. Auch kann aus den mikroskopischen Schnitten mit Sicherheit geschlossen werden, dass eine Befruchtung der Weibchen durch gleichzeitig eingewanderte Männchen schon innerhalb der Knoten stattfindet. Denn Sie sehen z. B. auf dem eingestellten Schnitt den Uterus des Weibchens mit vielen Hunderten von ellipsoiden, Embryonen enthaltenden dickschaligen Eiern gefüllt.

Wir haben Ihnen, m. H., abgesehen von der Eigenthümlichkeit der Beobachtung selbst, diese Art von „Wurmknoten“ auch deshalb gezeigt, weil nach den Untersuchungen der letzten Jahre auch beim Menschen doch für eine Anzahl von Entoparasiten, von Plathelminthen sowohl wie von Nematoden, eine weit innigere Beziehung zur Darmwand erkannt worden ist, als früher angenommen wurde. Dabei meinen wir hier nicht das Eindringen von Entozoen etwa in Ausführungsgänge der grossen Darmdrüsen, wie z. B. von Ascariden in den Ductus choledochus, cysticus, hepaticus — man hat ja Ascarideneier als „Wurmknoten“ in der Leber gesehen (Virchow)[1]) und abgestorbene Ascariden und Ascarideneier als Kern von Gallensteinen und in Leberabscessen gefunden — oder die gleichfalls den Ascariden wahrscheinlich zukommende Fähigkeit, drehende ulcerative Perforationen der Darmwand activ zu vollenden[2]) und so in die freie Bauchhöhle zu gelangen.

Vielmehr denken wir speciell an traumatische Invasion auch der intacten Darmwand, wie sie nach den Untersuchungen M. Askanazy's[3])[4]) bei Strongyloides (Anguillula) intestinalis, bei Trichocephalus trichiurus (dispar) oder nach Cerfontaine[5]), M. Askanazy[6]) und Geisse[7]) besonders ausgeprägt bei der Trichinella spiralis vorkommt, wo die weiblichen Individuen sich selbst activ in die Darmwand hineinbohren und sogar in der Submucosa oder auch im Lumen der erweiterten Chylusgefässe getroffen werden. Bei der Bilharzia (dem Schistosomum oder Distoma haematobium), bei welcher die Würmer nebst ihren Eiern und Embryonen zunächst in der Darmwand gefunden werden und in die Pfortader und die venösen Plexus des Unterleibes dringen, werden namentlich durch die mit einem stachligen Anhang versehenen Eier sogar polypöse Schleimhautwucherungen und Ulcerationen im Darm und vor Allem in der Harnblase erzeugt[8]), „Bilharziatumoren“, die eventuell chirurgisch in Angriff genommen werden[9]).

Wenn also auch ein Fall von Spiroptera sanguinolenta beim Menschen unseres Wissens bisher nicht bekannt gegeben ist, so handelt es sich immerhin hier um Zustände, die in mehr localisirter Art als bei der Bilharzia sich bei anderen in die Darmwand eindringenden Parasiten des Menschen wohl ausbilden könnten und dann in Fällen, wie der vorliegende, ihr Analogon finden würden. —

Kehren wir wieder zu den eigentlichen Neubildungen bei Thieren zurück, so möchten wir weiter feststellen, dass bei der anderen Gruppe der Warmblüter, den Vögeln, bösartige, speciell krebsige Tumoren nur sehr selten berichtet wurden, auch hier wieder nur bei einem Hausthier, dem Huhn. Johne nennt das Vorkommen von Carcinomen bei Vögeln „verschwindend selten“; Behla zählt Fälle von Carcinom der Leber (Siedamgrotzky) und des Eierstocks (Siedamgrotzky, Zürn, Pauly, Kitt, Klee u. A.) bei Hühnern auf (l. c. S. 284).

Wir verfügen über eigene Beobachtungen von Krebs bei Vögeln nicht. Wir haben uns an Zootomen gewandt, die im Jahre viele Hunderte von Vögeln allerverschiedenster Species untersuchen, aber wir haben auch von diesen nichts Einschlägiges erfahren können.

Manches sogenannte Geflügel- oder Hühnercarcinom namentlich älterer Autoren mag übrigens lediglich einer Missdeutung echter Tuberkel entstammen, die z. B. in der Vogelleber bei ihrer bedeutenden knotigen und höckrigen Ausbildung, der centralen regressiven Veränderung und den hier so häufigen Dellen der oberflächlichen Tumoren in der That eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit Krebsknoten nicht verleugnen. (Demonstration der Leber eines im Berliner zoologischen Garten an Geflügeltuberculose verstorbenen und von Poll obducirten Jungfernkranichs (Grus virgo). Die von zahlreichen groben, an der Oberfläche gedellten Knoten durchsetzte Leber lässt an Krebsknoten denken. In der Gallenblase ein doppeltbohnengrosser Gallenstein.) —

1) Vgl. Klebs, Die allgem. Pathologie etc., 1887, S. 469.
2) Orth, Lehrb. d. spec. patholog. Anatom. Bd. 1, S. 892.
3) M. Askanazy, Ueber Art und Zweck der Invasion der Anguillula intestinalis in der Darmwand. Centralbl. f. Bacteriol., Parasitenk. und Infectionskrankh., Bd. 27, 1900, S. 569.
4) idem, Der Peitschenwurm, ein blutsaugender Parasit. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. 57, 1896, S. 104.
5) P. Cerfontaine, Contrib. à l'étude de la trichinose. Arch. de biolog., Bd. 13, 1893, p. 125.
6) M. Askanazy, Zur Lehre von der Trichinosis. Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk., Bd. 15, 1894, S. 225, u. Virch. Arch., Bd. 141, 1895, S. 42.
7) A. Geisse, Zur Frage der Trichinenwanderung. Inaug.-Dissert. Kiel. 1894.
8) Orth, l. c., S. 894, u. Braun, Die thierischen Parasiten des Menschen, 3. Aufl., 1903, S. 171.
9) Goebel, Erfahrungen über die chirurg. Behandlung der Cystitis und der Blasentumoren der Bilharziakrankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 66, 1903, H. 3 u. 4.

Ganz negativ waren bisher unsere Kenntnisse über das Vorkommen bösartiger Neubildungen bei Kaltblütern, den Fischen, Amphibien und Reptilien, und in diesem Punkte setzten vor Allem unsere Bemühungen ein.

Wir haben seit zwei Jahren dem gesammten Kaltblütermaterial des anatomisch-biologischen Instituts bezüglich des Vorkommens echter Neubildungen besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und unter dem hierbei Gefundenen möchten wir Ihnen für heute drei Tumoren demonstriren, eine gutartige, eine bösartige und eine von fraglicher Qualität.

Wir beginnen mit der letzteren, der wir nur wenige Worte widmen wollen.

Sie wurde bei einem Amphibium beobachtet, dem gewöhnlichen, Ihnen bekannten gefleckten oder Harzer Salamander (Salamandra maculata). Wir verdanken das Thier der besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Stabsarztes Dr. Drüner, dem es unter sehr vielen von ihm untersuchten Exemplaren wegen einer Geschwulstbildung an der linken Halsseite auffiel. Sie sehen hier das Thier (Demonstration), ein ausgewachsenes Exemplar; es ist bisher nicht weiter zerlegt, da die Untersuchung nach anderer Richtung weitergeführt werden soll.

Die Geschwulst an der linken Halsseite war etwas über haselnussgross, bucklig vorgewölbt. Sie liess sich ziemlich leicht, wenn auch nicht ganz exact herausschälen. Die Excisionsstelle ist hier noch sichtbar, hier auch der Tumor (Demonstration), von dem nur bereits einige Stückchen für die mikroskopische Untersuchung excidirt sind. Sie erkennen noch auf dem Durchschnitt die gefleckte, abwechselnd graugelbe und bräunliche Beschaffenheit; gleichzeitig sehen Sie stellenweise eine deutliche, vom Tumorparenchym sogar etwas retrahirte Kapsel, während in der übrigen Peripherie eine solche nicht oder nicht mehr feststellbar ist. Der Tumor hat unter dem Mikroskop eine ausgesprochene knotige Zusammensetzung. Durch lockeres, spärliche elastische Fasern führendes Bindegewebe getrennt, findet man eine Anzahl grösserer und kleinerer rundlicher Herde, die zu lappigen Agglomeraten zusammenfliessen. Sie bestehen aus einem Gewebe von lymphoidem Charakter: ziemlich gleichmässige Rundzellen mit bläschenförmigem Kern und Nucleolus und sehr dürftigem Protoplasma sind von einem ausserordentlich feinen fasrigen Netzwerk durchzogen.

Neben vereinzelten mehr unregelmässigen grösseren und blasseren Kernen und Zellen fallen gleichfalls sehr spärliche rundliche oder ovale vielkernige Riesenzellen auf; ihre Kerne stehen zuweilen peripherisch oder an einem Pol der Zelle gehäuft: sie gleichen dann den Langhans'schen Riesenzellen der Tuberculose.

Naturgemäss dachten wir in erster Linie an diese Affection. Nach den neuerlichen Erfahrungen „spontaner" Tuberculose bei Fischen (Karpfen)[1]) und Reptilien (Schildkröten)[2]) lag eine solche „spontane" Tuberculose auch bei Amphibien sehr im Bereich des Geschehens. Indessen waren alle Versuche, Tuberkelbacillen etwas in den Schnitten zu färben, ohne Ergebniss.

Auch an die Möglichkeit der Hyperplasie irgend eines lymphoiden Gewebes war zu denken: als solches käme nach dem Situs der Neubildung bei diesem Thier nur die Thymus in Betracht.

Immerhin ist eine bestimmte Diagnose, bis weitere einschlägige Erfahrungen vorliegen, wohl kaum zu erzielen. —

(Schluss folgt.)

III. Unfallheilkunde und Neuropathologie in ihren Wechselbeziehungen.

Antrittsvorlesung

Von

Dr. Paul Schuster,

Privatdocent für Neuropathologie an der Universität Berlin.

Verehrte Anwesende!

Eine der jüngsten medicinischen Disciplinen ist die Unfallheilkunde. Ihre Entwicklung datiert aus der zweiten Hälfte der 80er Jahre. Freilich waren auch schon vor jener Zeit Krankheiten im Anschluss an Unfälle beobachtet worden und hatten gelegentlich den Gegenstand eines gerichtlichen Streitverfahrens und einer dadurch veranlassten ärztlichen Expertise gebildet. Aber jene Fälle waren den heutigen Verhältnissen gegenüber Seltenheiten und interessierten im allgemeinen die Wissenschaft und die Aerztewelt nur als Curiosa. Dies änderte sich von Grund aus, als im Jahre 1885 das Unfallgesetz in Kraft trat. Nunmehr wurde den Civilgerichten, welche bis dahin über alle aus Unfällen abgeleiteten Entschädigungsansprüche entschieden hatten, jene Jurisdiction für fast die Gesamtheit der arbeitenden Bevölkerung genommen und besonderen Gerichten, dem Schiedsgericht für Arbeiterversicherung und dem Reichsversicherungsamt übertragen. Ausserdem traten weitgehende Entschädigungsbestimmungen für die durch Betriebsunfälle zu Schaden Gekommenen in Kraft.

Eine direkte Folge der durch das neue Gesetz geschaffenen Umwälzung auf socialem Gebiet war eine solche auf dem Gebiet der ärztlichen Thätigkeit. Nunmehr wurde es für den Arzt etwas Alltägliches Patienten mit Unfallfolgen, sogen. „Unfallkranke" zu untersuchen und auf ihre Erwerbsfähigkeit zu begutachten. Gleichzeitig mit jenem neuen Zweige praktischer Thätigkeit entwickelte sich schnell eine umfangreiche Litteratur über alle bei der Untersuchung und Begutachtung Unfallkranker in Betracht kommenden Dinge. Bei der ausserordentlich grossen Verschiedenheit der zur Beobachtung kommenden Unfallfolgen fusste diese neue Litteratur selbstverständlich in allen möglichen medicinischen Special-Disciplinen. So entstand — gleichsam als ein Mosaik der bisherigen, nach anatomischen oder nach therapeutischen Gesichtspunkten benannten Disciplinen — eine neue, von einem socialen Gesichtspunkte aus als etwas Einheitliches bezeichnete ärztliche Speciallehre: die Unfallheilkunde.

Von sämtlichen Specialfächern, welche sich in nunmehr den Dienst der neuen Disciplin stellten, wurde keine in der Folgezeit mehr und intensiver in Anspruch genommen als die Nervenheilkunde. Der Grund hierfür ist nun nicht etwa der, dass gerade Verletzungen des centralen oder peripherischen Nervensystems so besonders häufig wären, sondern ist — wie wir nachher sehen werden — ein anderer, viel tiefer in dem eigentlichen Wesen der häufigsten Unfallkrankheiten begründeter. Es wäre nun durchaus irrig, wenn man annehmen wollte, dass die Nervenheilkunde selbst im Dienste der Unfallheilkunde leer ausgegangen wäre und nur die Rolle der Gebenden gespielt hätte. Das ist keineswegs der Fall: Ich werde mich vielmehr bemühen darzuthun, dass jene Beziehungen der Nervenheilkunde zur Unfallheilkunde, welche vielleicht anfänglich in der That einseitige und nur der Unfallheilkunde förderliche waren, im Laufe der Jahre zu Wechselbeziehungen geworden sind, und dass jetzt beide Disciplinen durch gegenseitiges Geben und Empfangen Bereicherung aus der gemeinsamen Thätigkeit erfahren.

Freilich sind die Vorteile, welche die Unfallheilkunde durch Inanspruchnahme der Neurologie empfängt, offenkundige. Bei wie vielen Verletzten handelt es sich nicht darum, ob eine Commotio cerebri bestanden hat, oder noch besteht? Die Antwort auf diese Frage geben lediglich neurologische Erfahrungen und Schlüsse, wie sie aus klinischen Beobachtungen und aus experimentellen Untersuchungen sich ergeben haben. Von den zahlreichen anderen Gehirnerkrankungen, wie sie in der Begutachtungspraxis eine Rolle spielen, sei hier nur an die Hirnblutungen und an die Epilepsie erinnert. Diese beiden Krankheitsformen sind ohne die Bekanntschaft mit den neurologischen Untersuchungsmethoden weder mit Sicherheit zu diagnosticieren noch auch hinsichtlich ihrer Beziehung zu dem erlittenen Unfall zu beurteilen. Ein Gutachter, welcher sich nicht intensiv mit dem Wesen und den tausendfältigen Erschei-

1) Bataillon, Dubard et Ferre, Un nouveau typ de tuberculose. Compt. rend. de la société de biologie. 1897, S. 44

2) Friedmann, Spontane Lungentuberculose mit grosser Caverne bei einer Wasserschildkröte (Chelone corticata). Deutsch. med. Wochenschrift, No. 2, 1903.

nungsformen der Epilepsie und mit den übrigen Krampfneurosen bekannt gemacht hat, wird es nicht unternehmen dürfen, eine Entscheidung darüber zu fällen, ob nach einem Unfall etwa aufgetretene Ohnmachten oder Krämpfe epileptische sind, ob sie mit Wahrscheinlichkeit schon vor dem Unfall bestanden haben oder etwa durch jenen erst hervorgerufen worden sind.

Mehr noch als die Erkrankungen des Gehirns haben die Erkrankungen des Rückenmarks grade in den letzten Jahren gezeigt, wie unendlich wichtig die Neurologie der Unfallheilkunde ist. Die Untersuchungen Erb's über die chronisch verlaufende Entzündung der Vorderhörner, die Poliomyelitis anter. chronica, die schönen Arbeiten Goldscheider's und Flatau's sowie Minor's und Anderer über Blutungen und Höhlenbildung im Rückenmark haben zur Evidenz dargethan, dass diese Krankheiten sehr wohl nach Unfällen entstehen können und haben der Beantwortung der Frage nach der traumatischen Aetiologie jener Leiden für den speciellen Fall die Wege gewiesen. Für die Sclerosis multiplex, eine Erkrankung, bei welcher früher eine Entstehung durch Trauma nicht gerade als besonders wahrscheinlich angesehen wurde, auch für diese Erkrankung haben die letzten Jahre — ich denke an die Fälle von Mendel, Strümpell u. A. — in vielen Fällen eine traumatische Entstehung sehr wahrscheinlich gemacht.

Dass eine Beurteilung und Begutachtung einer Unzahl Extremitätenverletzungen ohne neurologische Schulung nicht denkbar ist, beweisen jene Fälle, in denen es der electrischen Untersuchungsmethoden zur Feststellung einer etwaigen Neuritis und ihrer Heilungschancen bedarf.

Wer aber trotz aller schon angeführter Thatsachen dennoch noch einen Zweifel an der Bedeutung der Neurologie und ihrer Methoden für die Unfallheilkunde haben sollte, dessen Augenmerk möchte ich auf die grosse Gruppe der traumatischen functionellen Krankheitszustände richten. Hier, das darf man getrost sagen, hat die neurologische Auffassung bahnbrechend für die Wissenschaft der Unfallheilkunde gewirkt. Das ist so sehr der Fall, dass man den Satz aufstellen kann, dass die genaue Betrachtung fast in jedem zu beurteilenden Falle einer wie sonst auch immer gearteteten Unfallkrankheit ein Stückchen „Neurose“ entdeckt. Dieser gemeinsame, und leider in der praktischen Thätigkeit oft unangenehm empfundene Kern ist es in Wahrheit auch, welcher die Zusammenfassung aller jener noch so verschiedenen Unfallskrankheiten unter die gemeinsame Disciplin der „Unfallheilkunde“ gestattet und rechtfertigt: Erst nachdem die wissenschaftliche Forschung sich schon geraume Zeit mit den Unfallkrankheiten befasst hatte, erkannte man die psychogene Natur einer enormen Reihe von Krankheitserscheinungen und Beschwerden der Verletzten. Damit war die Brücke geschlagen zur psychiatrischen Auffassung der Unfallleiden und zur Abgrenzung und Scheidung derselben in hysterische, hypochondrische, paranoische und auch Schwachsinns-Zustände. Die Bedeutung und Wohlthat dieser durch die Neuropathologie geschaffenen Erkenntnis nicht nur für die wissenschaftliche, sondern auch für die praktische Unfallheilkunde haben Tausende von Unfallkranken, die man früher als blosse Simulanten behandelt hätte, am eigenen Leibe empfunden.

Aber die neurologische Wissenschaft selbst ist bei diesem reichlichen Geben nicht zu kurz gekommen. Wir begegnen hier einer Erscheinung, die wir oft in der Geschichte der Medicin antreffen: Tritt aus irgend einem Grunde für die Aerzte die Notwendigkeit ein, sich mit einem bestimmten Leiden — und sei es auch nur praktisch therapeutisch — intensiver als früher zu beschäftigen, so erfahren auf einmal selbst langgekannte und scheinbar vorher völlig ergründete Krankheitsbilder eine Bereicherung und Vertiefung ihrer Symptomatologie und Pathologie. Dies haben wir erst in der letzten Zeit an der Tuberculose und an der Diphtherie erlebt.

Aehnlich lagen die Verhältnisse für die Neurologie als Hülfswissenschaft der Unfallheilkunde. Die durch das Gesetz geschaffene, und anfänglich zuweilen als uninteressant und als Zwang empfundene neue Thätigkeit der Untersuchung und Begutachtung der Unfallkranken hat befruchtend und in hohem Grade anregend sowohl auf die neurologischen Untersuchungsmethoden, wie auch auf die Pathologie und auf die Auffassung vieler neurologischer Krankheitsbilder gewirkt: Ich brauche hier nur zu erinnern an die Untersuchung der Sensibilität und an die Gesichtsfeldbestimmug, welche man erst jetzt einigermaassen einwandsfrei aufzunehmen lernte, um den Einfluss der Unfallheilkunde auf die neurologischen Untersuchungsmethoden zu demonstrieren. Aus dem Reiche der allgemeinen Symptomatologie will ich die Zitterzustände, die von Ehret so genannten Gewohnheitslähmungen, die Contracturen gewisser Rückenmuskeln herausgreifen um zu zeigen, wie viel neue allgemeine Erscheinungsformen im Auftreten rein functioneller Störungen die Neurologie in der Gutachterthätigkeit kennen lernte.

Ja, man beobachtete einige ganz neue Krankheitsbilder: so die von Fürstner-Nonne so bezeichnete pseudospastische Parese mit Tremor, ferner gewisse Formen der Wirbelsäulenverkrümmung und Versteifung u. s. w. Ausserordentlich gross ist aber die Zahl organischer und functioneller Krankheitsbilder, deren Auffassung und symptomatologische Ausgestaltung durch die Unfallheilkunde gefördert wurde. In den letzten Jahren sind zahlreiche, durch Beobachtungen an Unfallverletzten veranlasste Studien über die specielle Physiologie der Schultermuskeln erschienen, die Frage der Neuritis ascendens ist neu aufgerollt worden, man hat die Gefässveränderungen im Gehirn und das Wesen der sogen. Spätapoplexie näher kennen gelernt, für die Pathologie gewisser Rückenmarkskrankheiten, so der Springomyelie, der chronischen Poliomyelitis sind neue Gesichtspunkte gewonnen worden.

Am meisten Vorteil für sich selbst hat aber die Neurologie aus der Bearbeitung der functionellen Unfallkrankheiten gezogen. Die Kenntnis von dem Wesen und den Erscheinungen der Hysterie hat zweifellos beträchtlich zugenommen, seitdem man die traumatischen Krankheiten studiert. Die hysterische Scoliose, die hysterische Hemiplegie, die Contracturen im Bereich der Hirnnerven, die hysterischen Krampfanfälle und ähnliche Anfälle sowie andere Erscheinungen mehr hat man von neuen Gesichtspunkten zu betrachten gelernt. Ja, es ist nicht unmöglich — wie dies kürzlich Hoche in einer Betrachtung über electrische Verletzungen ausführt, — dass uns durch das Studium gewisser traumatisch-hysterischer Erscheinungen ganz neue Wege zur Erkenntnis der hysterischen Zustände überhaupt gebahnt werden.

Gestatten Sie mir zum Schluss meiner Ausführungen noch auf einen Punkt hinzuweisen, welchen ich bei einer academischen Antrittsvorlesung ganz besonderer Beachtung wert halte: ich meine den medicinisch-pädagogischen Wert der Unfallheilkunde. In ähnlicher Weise wie die Anfertigung eines Obductionsprotocolls nach dem Schema der scharfen und präcisen Fragestellung der Virchow'schen Sectionstechnik die pathologischen Anatomen und mit ihnen die Vertreter aller anderen Fächer der Medicin zu einer scharfen und exact beschreibenden Ausdrucksweise und dadurch zu klarer und präciser Beobachtung und zu einer logischen epicritischen Deutung gezwungen und herangebildet hat, in ähnlich wohlthätiger Weise, glaube ich, wird auch die Abfassung eines Unfallgutachtens wirken. Der Zwang einer exacten, rein descriptiven Darlegung des Untersuchungsbefundes wird zu genauer und eingehender Untersuchung führen, und ebenso wird die erforderliche logische Begründung der Epikrise

mit der Nutzanwendung auf die Erwerbsfähigkeit und den Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall zu klarem diagnostischen und prognostischen Denken heranbilden.

Aber auch das Endziel aller medicinischen Wissenschaft, die therapeutische Schulung, geht nicht leer aus. Im Gegenteil: Auch sie empfängt reichen Nutzen. Denn wer es gelernt hat, bei der Untersuchung und im Verkehr mit Unfallpatienten sich derart in der Gewalt zu haben und zu beherrschen, dass er niemals die Ruhe verliert, und wer so in das Wesen der Krankheit eingedrungen ist, dass er psychischen Einfluss auf Unfallpatienten gewinnt, und ihre täglichen tausendfältigen Klagen stets von neuem mit ihnen besprechen und womöglich beschwichtigen kann, der kann getrost auf therapeutische Erfolge bei allen anderen Nervenkranken und bei allen anderen Kranken überhaupt rechnen. Und in diesem Punkte, der die so wichtige Verbindung der Unfallheilkunde mit den gesammten klinischen Wissenschaften vermittelt, dürfen wir ein Aequivalent und eine Compensation erblicken für die mancherlei Unannehmlichkeiten und Mühen, welche die Beschäftigung mit den Unfallkranken mit sich bringt.

IV. Aus der Abtheilung für allgemeine Pathologie des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medicin.

Zur Lehre von den Becquerelstrahlen und ihren physiologisch-pathologischen Bedeutungen.

Von

E. S. London.

Vorläufige Mittheilung.

In der vorliegenden Mittheilung möchte ich in Kürze einige neue Thatsachen zur allgemeinen Kenntniss bringen, auf welche ich beim Studium der Wirkungen der Radiumstrahlen gestossen bin. Ich hatte zu meiner Verfügung „reines" Radiumbromid (von der Fabrik Buchler in Braunschweig) in einer Menge von 30 Milligramm. Mit dieser Quantität, die in einer Schachtel aus Guttapercha und Metall eingeschlossen war, mit einem Glimmerdeckel geschützt, habe ich alle meine Beobachtungen angestellt.

I. Vor allem möchte ich auf einen einfachen Versuch aufmerksam machen, welcher die Anwesenheit einer radioactiven Substanz mit Hilfe solcher Mittel beweist, die ein Jeder von uns zu Hause hat. Es sind zu demselben klein geschnittene Stückchen dünnen Papieres, etwas Flanell und ein Stück Siegellack erforderlich. Reibt man den Siegellack am Flanell, so zieht derselbe, wie bekannt, die Papierstückchen an; fährt man jedoch mit dem geriebenen Lack zuvor über die Radiumschachtel hin, so erfolgt keine Anziehung der Papierstückchen.

II. Das Radium ist im Stande, ein Säugethier aus der Entfernung zu tödten. Dieses ist eine ganz neue Thatsache. In den neuerdings veröffentlichten Versuchen von Danysz[1]) gingen ganz junge Ratten zu Grunde, denen man Radiumsalz enthaltende Röhrchen im Gebiete des Hirns und Rückenmarkes unter die Haut versenkt hatte.

Meine Versuche wurden an 27 erwachsenen Mäusen von 9—16 gr Körpergewicht angestellt. Von denselben dienten 6 zur Kontrolle und 21 zum Experiment. Die Mäuse wurden bei gutem Futter (Hafer und mit Wasser befeuchtetes Brot) in niedrigen Gläsern (3—4 in jedem Glas) gehalten, die oben mit netzförmigen Zinkdeckeln geschlossen waren. Auf dem Deckel lag gewöhnlich 1—3 Tage die Radiumschachtel, welche nur auf kurze Zeit zu anderweitigen Zwecken entfernt wurde.

Ergebnisse. — Die Kontrollmäuse zeigten während der ganzen Beobachtungszeit (5 Tage) die gewöhnliche Munterkeit und Lebhaftigkeit; auch nahmen sie an Gewicht zu. Die Versuchsthiere aber starben alle am 4.—5. Tage, während deutliche Krankheitserscheinungen bei ihnen vom 3. Tage an hervortraten. Beim Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen wurde die Radiumschachtel vom Deckel entfernt. Das erste Anzeichen der Erkrankung besteht im Erröthen der Ohren und Blinzeln mit den Augen. Dann folgen: Schläfrigkeit, Nahrungsverweigerung, Schlaffheit der Bewegungen, schwaches Reagiren auf mechanische Reize. Am 4. Tage tritt ein immer tiefer werdender komatöser Zustand ein, gefolgt von einer Lähmung der (hinteren hauptsächlich) Extremitäten. Wenn das Koma einen hohen Grad erreicht hat, erweisen sich oft die Reflexe als erhöht, der Athem wird langsam und kaum bemerkbar. Es tritt also, wie es scheint, eine Herabsetzung der Function des cerebralen Nervensystems ein, welches in Folge der Dünnheit der Schädeldecken den Becquerelstrahlen mehr zugänglich ist. Das Rückenmark erscheint oft im Zustande der erhöhten Erregbarkeit, wahrscheinlich in Folge der Herabsetzung der Function der reflexhemmenden Centra. Die hinteren Extremitäten werden zuerst gelähmt, weil die Centra ihrer Nerven im Gehirne zuoberst liegen und daher am meisten der Wirkung der Becquerelstrahlen anheimfallen. Die Ohrengefässe werden stark hyperämirt, was wahrschninlich auf Sympathicuslähmung beruht. Schliesslich sistiren nach Ablauf von 4—9 Stunden sämmtliche Functionen des Hirnes und Rückenmarkes, was unter Erscheinungen von Lähmung der Athmung zum Tode führt.

Die Section ergiebt Folgendes: Die Haare der Rückenseite fallen beim Auszupfen besonders leicht in ganzen Büscheln aus, indem sie meistentheils mit der Epidermis zusammen sich ablösen. Die Haut reisst bei geringer Läsion. Das Unterhautgewebe stellt in der Rückenseite eine heftige Blutüberfüllung dar. Dasselbe bemerkt man auch nicht selten an der Dura mater. Die Milz ist in ihren Dimensionen stark verkleinert. In den übrigen Organen findet sich makroskopisch nichts Besonderes.

Was die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen anbetrifft, so sei hier nur erwähnt, dass die tiefsten Veränderungen in der Haut und in der Rinde des Grosshirns entdeckt werden. Einzelheiten darüber sollen in dem in „Archives des sciences biologiques" zu erscheinenden Artikel besprochen werden.

In der menschlichen Haut bringt die Radiumschachtel sogar aus der Entfernung sozusagen kalte Brandschäden aller möglichen Formen, je nach der Intensität der Einwirkung, zum Vorschein. Der Verlauf der Schädigungen ist sehr charakteristisch (Selbstversuche und Versuche von Dr. S. W. Goldberg), so dass man von einer Dermatitis radiogenes sprechen kann. Näheres darüber im ausführlichen Artikel.

Arterielles Blut wird unter Wirkung der Becquerelstrahlen dunkel.

III. Die Untersuchung, wie sich Blinde den Strahlen des Radiums gegenüber verhalten, führte zu folgenden Resultaten.

1. Blinde, die gegen Licht schwach empfindlich sind, erhalten sogar im Hellen eine Lichtempfindung, sobald man das Radium dem einen oder andern Auge derselben nähert. Hierher gehören alle diejenigen Blinden, welche mit der Lichtempfindung, wenn auch nur in der Wirkung des Blitzes auf ihre Augen, bekannt sind. Es giebt auch Blinde, die sogar den Blitz niemals mit den Augen empfunden haben. Diese liefern bei den Radiumversuchen ganz negative oder wiedersprechende Angaben.

---

1) J. Danysz, De l'action pathogène des rayons et des émanations émis par le radium sur différents tissus et différents organismes. Comptes rendus des séances de l'académie des sciences, 1903, No. 7, p. 461.

2. Blinde, die die Fähigkeit, Licht zu empfinden und Licht von Schatten zu unterscheiden, bewahrt haben, jedoch die Formen der Gegenstände nicht mit den Augen percipiren, erkennen im dunklen Zimmer auf einem von Radium beleuchteten Schirme die Schattenrisse der projicirten oder darauf liegenden Gegenstände. Zwei solche Blinden, ein 11jähriger und ein 13jähriger Knabe, die im ersten Lebensjahre das Gesicht verloren hatten (Atrophia nervi optici) und bisher, wie sie sich selbst ausdrückten, nur mit den Händen sahen, erblickten zum ersten Male im Leben auf dem Schirme und erkannten durch Association mit den früheren Tastempfindungen solche Gegenstände, wie Münzen, Schlüssel, ein Kreuz, das Quadrat u. s. w. Ein Pince-nez dagegen hatte einer von ihnen niemals mit den Händen kennen gelernt, und erkannte dasselbe daher auch mit den Augen nicht. Als man ihm zwei Schirme zeigte, einen helleren (stärker fluorescirenden auf einem schwächer fluorescirenden Schirme) kleineren und danach einen dunkelen, nicht fluorescirenden, der bedeutend grösser war, so machte er über die relative Grösse der beiden falsche Angaben. Der kleinere helle Schirm schien ihm grösser zu sein als der dunkele grössere. Der physiologische Grund ist verständlich: er schätzte die Grösse nach der Lichtintensität.

Es ist interessant zu verfolgen, auf welche Weise bei den Blinden in diesen Versuchen die optischen Vorstellungen entstehen. Um das Object des Schattens zu erkennen, führt der Blinde zunächst den Finger längs der Silhouette. Dann erinnert er sich der bereits erworbenen Tastvorstellungen und übersetzt dieselben sozusagen in die Sprache der optischen Vorstellung. Es bildet sich in ihm auf diese Weise die optische Vorstellung aus. Hat er einmal den Gegenstund auf dem Schirme mit den Augen erkannt, so erkennt er denselben schon jedesmal wieder, ohne zum Tastsinn seine Zuflucht su nehmen. Auf ähnlicher Weise haben beide schon das ganze russische Alphabet ausgelernt und verstehen schon ganze Worte zu lesen. Näheres über die Methode im ausführlichen Artikel. Ich habe auch eine Methode ausgearbeitet, welche allen lichtempfindlichen Blinden die Möglichkeit gewährt, das Schreiben, Zeichnen u. s. w. zu erlernen. Dazu dient eine Radiumschachtel, mit welcher man in einem ganz dunklen Zimmer an der hinteren Seite des fluorescirenden Schirms führt.

IV. Alle Menschen erhalten eine Lichtempfindung im entsprechenden lichtgeschützten Auge, wenn man dem letzten das Radiumbromid in Entfernung von beinahe 10—15 cm oder ihrer Stirn, sogar Schädel, Schläfe nähert, jedoch nicht alle in gleichem Maasse. Diese Erscheinung hängt, nach meinen Untersuchungen an Augenkranken, von der Retinareizung ab (eine Art Retinafluorescenz). Bei bestimmten Retinaerkrankungen bekommt man bestimmte, charakteristische Lichtempfindungen. Die Krystalllinse des Auges mildert die Lichtempfindung — die normale mehr, die getrübte (Cataracta senilis) weniger. Die Lichtempfindung ermöglicht mit dunkeladaptirten Augen (mit schwarzer Binde im Hellen verbundenen) die Lage der Schachtel und ihre Bewegungen in der Luft zu bestimmen. — Ich habe mehrere Leute angetroffen, die es vermöge der Lichtempfindung empfanden, wenn man das Radium ihrem Hinterhaupte näherte (an einem bestimmten Punkte, was ganz wahrscheinlich auf der Centrumsreizung beruht).

Der von dem Radium ausgehende Lichtschein bleibt sogar nicht aus, wenn die geschlossenen und verbundenen Augen des Versuchsobjectes mit drei, vier übereinander liegenden Händen bedeckt werden, oder wenn das Radiumpräparat in eine Metalldose verschlossen wird. Dieses Experiment scheint zu beweisen, dass unsere Netzhaut durch die leicht durchdringende γ-Strahlen gereizt wird.

V. Mit Hilfe des Radiums lassen sich im dunklen Zimmer mikroskopische Untersuchungen anstellen. Man braucht hierzu nur das Gesichtsfeld des Mikroskops durch einen guten Schirm zu beleuchten.

Betrachtet man Radiumpulver, auf der Fläche zerstreut, unser dem Mikroskop, so erblickt man leuchtende Körner auf dunklem Hintergrunde.

V. Zur Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von

Dr. Leopold Danelius, pract. Arzt in Berlin und
Prof. Dr. Th. Sommerfeld-Berlin.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Mai 1903.

I. Herr Danelius:

Meine Herren! Es ist eine bekannte Erfahrung, dass die Anzahl der für eine bestimmte Krankheit empfohlenen Arzneimittel desto grösser ist, je geringer die damit zu erzielenden Erfolge sind. Dies gilt in besonderem Maasse auch für die Behandlung der Lungenphthise. Von allen den zahlreichen Mitteln, welche uns die Rührigkeit der letzten Jahre auf diesem Gebiete gebracht, dem Creosot und seinen verschiedenen Derivaten, dem Guajacol und dem Guajacolcarbonat, dem Geosot, der Kamphorsäure, dem Thiocoll und vielen anderen hat sich kein Erzeugniss auf die Dauer einer allgemeinen Anerkennung zu erfreuen gehabt und die Erfolge, die einzelnen Mitteln nachgerühmt werden, sind weniger auf eine specifische Wirkung des betreffenden Mittels, als auf die allgemeine Aufbesserung der Körperkräfte und den Einfluss des Medicamentes auf die Verdauung zurückgeführt worden.

Mit diesen Worten leitet Herr Ewald einen Vortrag ein, welchen er an dieser Stelle über „Hetolbehandlung“ am 14. März 1900 gehalten hat. In der That muss man zugeben, dass von allen internen Medicamenten zur Behandlung resp. Heilung der Lungenschwindsucht, welche der Oeffentlichkeit übergeben worden sind, sich auch nicht eines auf die Dauer ein Bürgerrecht in dem Heilschatz erworben hat. Dies gilt auch von dem Hetol, welches, auf exacte Versuche gestützt, durch klinische Beobachtungen erhärtet, längere Zeit den Anschein erweckte, als wären wir mit seiner Anwendung dem heisserstrebten Ziele, der Heilung der Lungenschwindsucht, einen erheblichen Schritt näher gekommen. Allein obgleich von mancher Seite über gute Erfolge berichtet wird, obgleich der Erfinder, Herr Landerer, fast 85pCt. Heilung in seinem Sanatorium erzielt haben will, hat auch diese Behandlungsmethode bei den praktischen Aerzten wenig Anklang gefunden. So scheint also das resignierte Wort Gerhardt's noch heute zu Recht zu bestehen, dass die interne Medication bei der Behandlung der Tuberculose Bankerott gemacht habe, und dass nur von der hygienisch-diätetischen Therapie in ad hoc erbauten Sanatorien alles Heil zu erwarten sei. Allein auch in dieser Beziehung wagt sich die Kritik, die sich der hochgespannten Begeisterung gegenüber längere Zeit abwartend verhalten hat, immer mehr und mehr hervor. Die Stimmen mehren sich, dass die Dauererfolge hinter den Erwartungen erheblich zurückgeblieben sind. Erst vor kurzer Zeit ist an dieser Stätte von den Herren Senator, Fränkel und Katz die Frage so ausführlich behandelt worden, dass ich mir nähere Details ersparen kann. Soviel geht indessen aus allen objectiven Beurtheilungen hervor, dass man sich nicht damit begnügen dürfe, ausschliesslich die in den Heilstätten geübten hygienisch-diätetischen Heilfactoren zu verwenden, sondern dass es unerlässlich sei, auch den übrigen gesammten Arzneischatz bei der Behandlung der Tuberculose heranzuziehen. Dieser Erkenntniss hat sich auch eine Reihe von Heilstätten-

Leitern nicht länger verschlossen, und wir erfahren, dass auch in der unter der ärztlichen Oberleitung von Geheimrath von Leyden und B. Fränkel stehenden Berlin-Brandenburger Lungenheilstätte in Belzig neuerdings in allen geeignet erscheinenden Fällen, in denen sich die Kranken hierzu bereit erklären, Tuberculin-Injectionen gemacht werden, und wie aus der jüngsten Publication hervorgeht, mit günstigem Erfolge. Möller (Dritter ärztl. Jahresbericht der Vereinsheilstätte des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins und der Samuel Bleichröder-Stiftung bei Belzig für das Jahr 1902. Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. Band IV, Heft 4) berichtet, dass er bei den Tuberculösen, welche er lediglich nach den hygienisch-diätetischen Grundsätzen behandelt hat, 11,2pCt. bei der Gruppe von Kranken, bei denen er noch die Tuberculin-Behandlung hinzugefügt habe, 38,8pCt. Heilungen erzielt habe. Dieses Vorgehen einer unserer besteingerichteten Heilstätten beweist die Nothwendigkeit, der hygienisch-diätetischen Therapie andere Heilfactoren anzugliedern und ihre Wirkung und damit die Zahl der Dauererfolge zu steigern. Können wir schon bei dieser Kategorie von Lungenkranken, welche wir durch die Segnungen der social-politischen Gesetzgebung und durch die privaten humanitären Bestrebungen in die möglichst besten hygienischen Verhältnisse hineinzubringen in der Lage sind, medicamentöser Therapie nicht entbehren, um wieviel mehr sind wir auf sie angewiesen, bei jenen ungezählten Tausenden, denen jene Segnungen aus irgend welchen Gründen versagt bleiben, die wesentlich unter dem Drucke der Heilstätten-Bewegung, wenn auch nicht vernachlässigt, so doch nicht genügend berücksichtigt worden sind. Dieser Umstand ist allerdings zum grossen Theil dadurch bedingt, dass wir noch immer keine specifischen Heilmittel für Tuberculose besitzen, und alle die zahlreichen Medicamente, welche in fast ununterbrochener Reihe auf dem Markt erscheinen, nicht das gehalten haben, was ihre Befürworter in Aussicht gestellt haben. Wenn wir nun heute zu jenen Mitteln ein neues hinzufügen, so sind wir nicht so unvorsichtig, behaupten zu wollen, nun mit einem Schlage die Tuberculose aus der Welt schaffen zu können. Soviel können wir indess als leitenden Grundsatz feststellen, dass die Behandlungsmethode, über welche wir Ihnen nunmehr zu berichten die Ehre haben, einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der Lungenschwindsucht darstellen wird.

Auf seinen Reisen in Australien fand Herr Robert Schneider, dass die Eingeborenen im Nordwesten Australiens sich zur Heilung der Lungenkranken einer Abkochung der Blätter und Wurzeln einer bestimmten Eucalyptus-Art „Eucalyptus Maculata Citriodera“ als Volksmittel bedienten, und, wie die Nachforschung ergab, mit gutem Erfolge. Angeregt durch diese Beobachtung hat Herr Schneider mit Hülfe eines physiologischen Chemikers eine Mischung hergestellt, deren wesentliche Bestandtheile gepulverte Blätter jener Eucalyptus-Art und das aus ihnen und den Wurzeln extrahirte, von dem gewöhnlichen Eucalyptus-Oel sich wesentliche unterscheidende, specifische Ol. Eucalypt. Maculatae Citriodorae bilden. Dieser Mischung werden noch Flores Sulfuris und Carbo Ligneus pulveratus hinzugefügt.

Diese Zusammensetzung hat sich der Besitzer unter dem Namen „Sanosin“ durch Patente schützen lassen und beabsichtigt, sie durch die Apotheken den Aerzten zugänglich zu machen. Wegen der grossen Flüchtigkeit des Eucalyptus-Oeles ist das Pulver in der Menge von 2 Gramm als Einzeldose in kleinen, luftdicht verschlossenen Glastuben dispensirt. Das Pulver stellt ein grauschwarzes amorphes Gemisch von charakteristisch aromatischem Geruche dar. Dem Eucalyptus-Oele kommt zahlreichen Versuchen zu Folge (Binz, Siegen, Buchholz u. a.) eine bedeutende antiseptische und antifermentive Wirkung zu, eine stärkere angeblich sogar, als dem Chinin und der Carbolsäure. Die Ausscheidung des Oeles geschieht durch die Nieren, die Haut und die Lungen, der Harn lässt wie nach Ol. Therebinth Veilchengeruch wahrnehmen.

Die Verwendungsart ist eine Inhalations- oder genauer eine Fumigations-Methode. Es handelt sich um Einathmen von Stoffen, welche auf dem Wege der trockenen Destillation der Luft beigemischt sind. Das Pulver wird vermittelst eines Spiritus-Gas-Apparates auf einer Thon-, resp. Chamotteplatte erhitzt; es entwickeln sich hierdurch Dämpfe, die wesentlich dem Eucalyptus-Oel, resp. Blättern, in geringerem Maasse der schwefeligen Säure entstammen. Der Patient athmet die in der Zimmerluft vertheilten Dämpfe bei geschlossenen Fenstern und Thüren während der ganzen Nacht, event. auf mehrere Stunden am Tage, ein. Es genügt im Allgemeinen, den Apparat 15 Minuten brennen zu lassen; bei grosser Reizbarkeit der Schleimhäute kürzt man die Brenndauer auf 12 Minuten ab; später, wenn, wie wir sehen werden, der Hustenreiz verschwunden ist, kann der Apparat 15—20 Minuten brennen.

Die Idee, der Einathmungsluft medicamentöse Stoffe zu Heilzwecken hinzuzufügen, ist nicht neu; stellt sie doch eigentlich den ältesten Versuch einer Inhalations-Therapie dar. Schon Galen empfiehlt den Phthisikern, sich nach Sicilien zu begeben in die Umgebung des Aetna, um die ausströmenden schwefeligen Dämpfe einzuathmen; auch Rhazes empfiehlt Räucherungen von balsamischen Mitteln bei Brustkrankheit. Mit aller Energie trat Paolo Mascagni im 18. Jahrhundert für die Athmungs-Therapie ein; von ihm rührt der Ausspruch her: „Wenn je ein Mittel gegen die Schwindsucht entdeckt werden sollte, so wird es durch die Luftröhre dem Organismus zugeführt werden müssen.“

In neuerer Zeit wurde diese Behandlungsart in lebhaftester Weise empfohlen, bei der Lignosulfit-Therapie. Hierbei wird über kleine Tannenbäumchen, also eine Art Gradirwerk, das Lignosulfil gegossen, und die bei dem Abtropfen der Flüssigkeit entwickelten Dämpfe von schwefeliger Säure werden eingeathmet. Ein bekanntes Volksmittel ist das Aufhängen von Tüchern, welche mit Terpentin oder Carbolwasser getränkt sind, z. B. bei Keuchhusten, oder die Stramonium-Räucherungen bei Asthma. Wir haben also die vereinigten Wirkungen der Dämpfe von Eucalyptus und schwefeliger Säure zu untersuchen. Die Wirkungen auf den tuberculösen Process konnten wir bisher nicht erklären. Das Thierexperiment muss uns, solange wir nicht ein specifisches, in wenig Wochen heilend wirkendes Medicament besitzen, im Stich lassen; zu Sectionen haben wir bei unseren Kranken nicht Gelegenheit gehabt. Wir sind also darauf angewiesen, die Veränderung zu studiren, welche in dem subjectiven und objectiven Befinden der Kranken vor sich gegangen sind, und lediglich hieraus ein Urtheil zu gewinnen.

Bei keiner Erkrankung muss nun der Arzt mit Schlüssen, welche er aus der Einwirkung einer Behandlungsart auf den Krankheitsverlauf ziehen will, so vorsichtig sein, wie bei der Tuberculose: das proteusartige Bild dieses Leidens, der Wechsel zwischen Besserung und Verschlimmerung, der Optimismus der Erkrankten etc. erschweren die Kritik darüber, was subjectiven Empfindungen, was realer Besserung im Verlaufe der Krankheit zuzuschreiben ist, ganz ungemein. Wir werden uns daher am besten vor jeder Täuschung hüten, wenn wir nur diejenigen Veränderungen im Krankheitsbilde der Behandlung zu gute schreiben, welche wir durch physikalische Untersuchungen zu erhärten vermögen. Wir müssen also zwischen subjectiver und objectiver Besserung unterscheiden. Zu ersterer rechnen wir das allgemeine Wohlbefinden, das Kraftgefühl, die Besserung im Appetit, Abnahme des Hustens, der Brustschmerzen etc. Zu letzterer rechnen wir die Abnahme

resp. Aenderung des Auswurfs, das Verschwinden der Bacillen und der elastischen Fasern, der Nachtschweisse, des Fiebers, Gewichtszunahme, Aufhellung von Dämpfungen, das Verschwinden der Rasselgeräusche etc. Wir werden in der Kritik umso mehr auf die Aenderungen im Allgemeinbefinden verzichten müssen, als es ja allgemein bekannt ist, dass der Lungenleidende ungemein leicht suggestiv zu beeinflussen ist. Der Gedanke, dass etwas Neues mit ihm vorgenommen wird, die Vorstellung, dass diese neue Behandlungsweise seinem Verständniss leicht zugänglich ist, dazu das Vertrauen auf einen ihm sympathischen Arzt, vermögen wenigstens vorübergehend, ungemein viel zur Besserung beizutragen, namentlich, da Kranke dieser Art in einer unverwüstlichen Selbsttäuschung über ihren wahren Zustand befangen sind. Also diese Momente beiseite lassend, werden wir über den Werth der neuen Methode am besten ins Klare kommen, wenn wir ihre Wirkung vorzugsweise auf diejenigen Symptome prüfen, welche einer physiknlischen Untersuchung zugänglich sind.

Die auffälligste Beeinflussung in Folge der Einathmung der Dämpfe zeigen die der Tuberculosen am meisten belästigenden Symptome, der Husten und der Auswurf. Während nach den ersten Einathmungen der Hustenreiz sich zumeist steigert, lässt er bereits nach wenigen Tagen wesentlich nach, und der Kranke, dessen Schlaf durch den andauernden Husten häufig Wochen, ja Monate lang unterbrochen war, gelangt bald ohne Anwendung eines Sedativums zu erquickendem Schlafe. Bei dieser Gelegenheit möchten wir hervorheben, dass während der ganzen Behandlungszeit, die sich theilweise über 3—6 Monate erstreckte, von der Verordnung von Morphium, Codein (Heroin) überhaupt abgesehen werden konnte, was sicherlich als ein wesentlicher Vorzug zu betrachten ist. Hand in Hand mit der Abnahme des Hustenreizes geht eine Verminderung der Bruststiche. Letztere sind gewöhnlich nach 3 Wochen bereits verschwunden.

Von den objectiven Symptomen betrachten wir zunächst das Sputum. Was seine Menge betrifft, so sank sie zuweilen schon nach 8 Tagen auf weniger als die Hälfte herab. Selbst bei schwereren Kranken war die Abnahme des Auswurfes „in 24 Stunden gemessen“ so augenscheinlich, dass die Patienten unaufgefordert Angaben hierüber machten. Es wurden Kranke beobachtet, deren Sputummenge nach 8 Tagen von ca. 100 ccm auf 30 gefallen war; es ist eine Reihe von Kranken darunter, deren Auswurf allmählich vollständig geschwunden und nicht wieder gekommen ist. Noch mehr fällt die qualitative Aenderung des Auswurfes auf. Die schweren Ballen verminderten sich, wurden allmählich selten und verschwanden häufig ganz. Das Sputum wurde dickflüssig eiterig, allmählich homogen eiterig. Mit der Zeit nahm die schleimige Beschaffenheit zu, während der Eiter mehr zurücktrat. Herr Dr. C. S. Engel, der sich in dankenswerther Weise den Untersuchungen des Auswurfes unterzogen hat, war gleich uns erstaunt, zu beobachten, wie sich von Woche zu Woche die Aenderungen im Auswurf herausbildeten und wie letzterer allmählich das klumpige Aussehen verlor. Was nun den Gehalt an Bacillen betrifft, so war bemerkenswerth, dass ihre Zahl nach einigen Wochen beträchtlich abnahm, ein vollkommenes Verschwinden konnte jedoch nicht beobachtet werden. Ich möchte mich über diesen Punkt sehr reservirt ausdrücken und selbst der sicher beobachteten Abnahme der Bacillen keinen grossen Werth beilegen, hängt doch die Möglichkeit, Zunahme oder Abnahme von Bacillen festzustellen, von zuviel Zufälligkeiten ab, als dass ein sicheres Urtheil hierüber möglich wäre. Und es scheint unnöthig zu sein, bei dieser Frage lange zu verweilen, besonders da manche Autoren die Aenderungen im Allgemeinbefinden und physikalischen Befunde für wichtiger halten, als das relative Verschwinden der Bacillen. Beweiskräftiger für die Besserung des Sputums war für uns das sichere Feststellen der Thatsache, dass die elastischen Fasern, welche in der ersten Zeit sehr reichlich gefunden wurden, später vollkommen verschwanden. Wir glauben aus diesem Befunde den Schluss ziehen zu dürfen, dass der Zerstörungsprocess in den Lungen zu einem gewissen Stillstande gekommen war.

Ein überaus lästiges Symptom für die Kranken sind die Nachtschweisse; ich brauche vor Ihnen nicht aufzuzählen, was alles zu ihrer Beseitigung empfohlen worden ist. In dieser Beziehung leistet die Methode geradezu Vorzügliches. In allen meinen Krankengeschichten findet sich der Passus: Verschwinden resp. bedeutende Abnahme der Schweisse. Ich erlaube mir, ihnen eine Kranke vorzuführen, die derartig von Nachtschweissen geplagt war, dass sie in jeder Nacht dreimal die Wäsche wechseln und jeden Tag das Bett frisch beziehen musste, weil der Schweissgeruch das Zimmer verpestete. Bei ihr sind die Schweisse bereits nach 4 Wochen vollkommen geschwunden und bis jetzt, d. h. 6 Monate fast später, nicht wieder gekehrt. Diese Patientin bietet noch in anderer Richtung Interessantes. Gestatten Sie mir, die Krankengeschichte kurz zu skizziren:

Frau Katharina P., 27 Jahre alt, verheirathet, kinderlos, hat einen Abort durchgemacht. Vater lebt und ist gesund, Mutter an Schwindsucht gestorben. Sie hat 8 Geschwister, von denen ein Bruder und eine Schwester lungenleidend sind. Von Kinderkrankheiten hat sie Diphtherie, Windpocken und Scharlach überstanden. In ihrem 15. Lebensjahre erkrankte sie an Bluthusten, war 13 Wochen im Moabiter Krankenhause und wurde mit Tuberculin behandelt. Im Jahre 1893/94 war sie in dem Institut für Infectionskrankheiten und erhielt 156 Einspritzungen von Tuberculin. Nach ihrer Entlassung wurde sie noch 2 Jahre ambulant mit Tuberculin behandelt. Im Jahre 1899 wurde sie von mir wegen einer schweren Haemoptoe behandelt, ebenso von Herrn Dr. Jakobsohn in der Grossen Frankfurterstrasse. Seit 1901 ist sie mit kurzer Unterbrechung permanent in ärztlicher Behandlung.

Status am 8. IX. 1902. Grosse kräftige Person, 141 Pfd. Gewicht, keine Narben, bei der Inspection des Thorax erscheint die Ausdehnung beider Hälften gleichmässig. Percussion: Dämpfung beider Supraclaviculargruben, hinten Schallverkürzung bis zur Spina. Percussion der Clavicula und der Supraclaviculargruben sehr schmerzhaft.

Auscultation: Wenige trockene Rasselgeräusche im Bereiche der gedämpften Partien. Nachtschweisse, Abends Temperatur 38,9, früh 36. Mattigkeit, schlechtes Allgemeinbefinden, gegen Abend Frost, Puls 96. Die Behandlung begann am 8. IX. Schon am 14. IX. war Morgens Temperatur 37, Abends 38 mit deutlicher Abnahme der Schweisse. Puls 90. Der Auswurf, der vor der Behandlung in mässiger Menge vorhanden war, und nachweislich keine Bacillen enthielt, nahm deutlich ab. Am 9. X., also nach 4 Wochen, war der Auswurf verschwunden, ebenso die Schweisse, der Schlaf war nicht unterbrochen. Husten nur früh beim Aufstehen. Temperatur früh 36,5, Abends 36,9. Appetit, Allgemeinbefinden vorzüglich, Puls 72. Am 24. X. wurde folgender Status aufgenommen: Subjectives Befinden sehr gut, Gefühl grosser Frische, Temperatur früh 36,5, Abends 36,9, Puls 72. Die Schweisse gänzlich verschwunden, kein Auswurf. körperliches Gewicht 148 Pfd., d. h. 7 Pfd. Zunahme. Percussion noch etwas empfindlich, die Dämpfung ist verschwunden, die Auscultation ergiebt nur hinten links unten eine leichte Verschärfung der Exspiration. Am 8. XI. nimmt Patientin ihre Thätigkeit als Leiterin eines Schuhwarengeschäftes, jetzt eines Schirmgeschäftes wieder auf und ist von früh 8 Uhr bis Abends 9 Uhr angestrengt thätig. Am 8. III. 1903 stellt sie sich vor, ein pathologischer Lungenbefund ist nicht zu erheben, kein Auswurf, Husten nur früh bei dem Aufstehen, das körperliche Gewicht beträgt 150 Pfd., d. h. ist um weitere 2 Pfd. gestiegen. Am 8. V. erneute Untersuchung. Keine Dämpfung, kein Rasseln. Schweisse absolut verschwunden. Temperatur normal, Puls 72. Gewicht 156 Pfd., also eine Gewichtszunahme von im Ganzen 15 Pfd. Früh 2—3maliges Anhusten. Die Cur hat im Ganzen ca. 10 Wochen gedauert.

Ich bemerke hierbei, dass alle Patienten vor der Behandlung von dritter objectiver Seite untersucht worden sind. Ich bin in dieser Beziehung Herrn Geheimrath Wolf und seinen Assistenten, ferner Herrn Dr. Holtheim, Specialarzt für Lungenleiden, zu besonderem Danke verpflichtet.

An die Nachtschweisse schliesst sich zwanglos die Besprechung des Fiebers an. Wir haben gesehen, dass die soeben vorgestellte Patientin durch die Behandlung vollkommen entfiebert und fieberlos geblieben ist. Wir haben auch bei mehreren anderen Patienten ein Zurückgehen der Temperatur um mehrere Grad beobachtet, was schon deshalb nicht auffällig

erscheinen kann, weil es uns eben durch die Einathmungen gelingt, die Eitersecretion wesentlich zu beschränken, bezw. zum Versiegen zu bringen; doch sind wir nicht in der Lage, eine regelmässige Beeinflussung der Temperatur festzustellen.

Wenn ich der Gewichtszunahme bei unseren Patienten mehr Werth beilege, wie bei Kranken, welche eine Cur in Heilstätten durchgemacht haben, so werden Sie diesen Standpunkt anerkennen in der Erwägung, dass hier von einer Mast nicht die Rede sein kann. Abgesehen davon, dass die überwiegende Mehrzahl unserer Kranken Kassenmitglieder sind, oder sich aus Kreisen rekrutiren, deren sociale Stellung der der Kassenmitglieder ähnelt, haben die meisten unserer Kranken bei der Cur ihre Thätigkeit nicht unterbrochen. Hierzu kommt, dass ich mich ausser Stande sah, den Kranken ausser einem Liter Milch täglich und vielleicht etwas Malzextract irgend eine grössere Zuwendung zu machen.

Ich zeige Ihnen einen Kranken, im dritten Stadium, der im Interesse der Sache auf jedes besondere Stärkungsmittel verzichtet hat, weil er gleich mir neugierig war, ob die Cur allein eine Zunahme des Körpergewichtes erzielen könne. Dieser Mann, der vor Beginn der Cur aus dem Krankenhause entlassen, ein Bild des Elends bot, ist durch unsere Behandlung in den Stand gesetzt worden, schwerste körperliche Arbeit in direkt schädlicher Umgebung leisten zu können, ohne einen einzigen Tag aussetzen zu müssen. Er ist Klempner, und zwar als Löter thätig, d. h., er ist gezwungen, Salpeter- und Salzsäure-Dämpfe den Tag über einzuathmen. Auch bei seiner Krankengeschichte müssen wir etwas verweilen.

August R., 22 Jahre alt, Vater unbekannten Aufenthaltes, Mutter lebt und ist gesund, sieben Geschwister als Kinder gestorben, vier leben und sind gesund, als Kind angeblich Masern überstanden, nicht Soldat gewesen wegen Fingerverletzung.

Erkrankt im Oktober 1901 mit Husten, Stichen, Abmagerung, Nachtschweiss. Im Februar 1902 constatire ich Dämpfung vorn bis zur Clavicula, hinten bis zur Spina. Trockene und feuchte Rasselgeräusche, theilweise klingend, im Sputum Bacillen. Er wurde von mir in Behandlung genommen und ist 13 Wochen lang arbeitsunfähig gewesen. Der Antrag auf Uebernahme in eine Heilanstalt wurde von der Landes-Versicherung abgewiesen. Im Juni 1902 erlitt er einen Messerstich in der rechten Lunge und musste das Krankenhaus am Urban aufsuchen, wo er bis 10. August blieb. Von dort aus kam er zu mir im September, er versucht die Arbeit aufzunehmen, weil er für seine Mutter sorgen muss.

Gewicht am 11. September 119 Pfund.

Status: mittelgrosser blasser Mann, kurzathmig. Die linke Thoraxhälfte bleibt bei der Inspiration deutlich zurück. Hinten rechts eine 8 cm lange Narbe.

Percussion: linke Supraclavicular-Grube und Clavicula vollständig gedämpft, linke Spitze 2 cm tiefer als die rechte. Links hinten oben Dämpfung bis zum 4. Brustwirbel.

Auscultation: links vorne oben zahlreiches Knistern, ebenso unter der Clavicula bis zur 2. Rippe. Links hinten verschärftes Expirium, trockene und feuchte Rasselgeräusche, zum Theil klingend. Rechts hinten und rechts vorn vesiculäres Athmen, an vereinzelten Stellen Rasselgeräusche. Auswurf reichlich, graugrün mit dicken Ballen. Bei der mikroskopischen Untersuchung zahlreiche Tuberkel-Bacillen und Friedländer'sche Kokken. Reichliche elastische Fasern. Temperatur normal. Puls 106. Patient klagt über Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit, Athemnoth und Stiche in der Brust und starke Nachtschweisse. Beginn der Behandlung am 11. September.

Schon nach 8tägiger Behandlung bessert sich der Schlaf, sodass der Kranke 6 Stunden ununterbrochen schlafen kann. Appetit besser, Athmung leichter und freier. Husten und Auswurf nehmen ab. Puls 96.

Am 25. September Allgemeinbefinden gut. Kräfte bei körperlicher Arbeit erheblich zugenommen, Schlaf 6 Stunden ohne Husten, Bacillen und elastische Fasern haben wesentlich abgenommen, der Auswurf wird gleichmässig eiterig. Zunahme des Körpergewichts um 1 Pfd.

Am 2. October: der Auswurf wird schleimiger, die elastischen Fasern sind verschwunden, Kräftezustand befriedigend, Puls 78.

Am 28. October lässt sich eine Abnahme der Dämpfung lins hinten um Zweifingerbreite constatiren. Gewicht 124 Pfd., d. h. 5 Pfd. Zunahme. Die Auscultation ergiebt im Allgemeinen unveränderte Verhältnisse, nur haben die Knistergeräusche deutlich abgenommen. Nachtschweisse vollkommen verschwunden. Puls 78.

Im Laufe der Zeit nahm R. noch weitere 2 Pfd. zu, sodass sich die Zunahme im Ganzen auf 7 Pfd. beläuft. Diese Zunahme ist erfolgt und geblieben, trotzdem R. sich in Bezug auf seine körperliche Arbeit nicht die geringste Schonung auferlegen konnte. Auswurf wenig, schleimig mit wenig Bacillen, Husten nur Morgens und Abends. Pat. fühlt sich wohl und im Stande, seine Berufsthätigkeit auszuüben ohne zu ermüden. Er hat vor Weihnachten sogar noch Ueberstunden leisten können und giebt an, dass seine körperlichen Kräfte heute grösser seien, als vor Beginn der Erkrankung.

Wenn es bisher bei diesem Kranken auch nicht gelungen ist, eine Ausheilung der Tuberculose zu erzielen, so liegt doch zweifellos eine geradezu auffällige Besserung des subjectiven und objectiven Befindens vor. Ich habe diesen Fall deshalb ausführlicher besprochen, weil wir einen Kranken, der andernfalls der Invalidisirung anheimgefallen wäre, vollkommen arbeitsfähig erhalten haben bei einer Beschäftigung, die geeignet ist, krankhafte Veränderungen in der Lunge zu erzeugen, geschweige denn in einer schwer erkrankten Lunge den Zerstörungsprocess zu beschleunigen. Aehnliche und höhere Gewichtszunahmen, die auch nach Aufnahme der Thätigkeit bestehen blieben, haben wir bei einer ganzen Reihe von Kranken erzielt. Als Höchstmaass der Zunahme konnten wir 15 Pfd. feststellen. So habe ich einen Kranken in Beobachtung, der als Stadtreisender thätig ist, d. h. von Morgens bis Abends auf den Beinen sein und speciell viel Treppen steigen muss. Er hat einen doppelseitigen Spitzenkatarrh, hat 10 Pfd. zugenommen und erfreut sich eines guten Allgemeinbefindens; eine andere Kranke mit einer Gewichtszunahme von 12 Pfd. ist als Kassirerin in einem Waarenhause thätig.

Wenden wir uns nun den Veränderungen zu, welche wir an den erkrankten Lungenpartieen selbst constatiren können, so müssen wir uns zuerst das Verhalten der Dämpfungen, resp. Schallverkürzungen ins Auge fassen. Geben sie uns doch Aufschluss darüber, ob eine vollkommene Wiederherstellung erreicht oder zu erhoffen ist, oder ob wir uns mit einer wesentlichen Besserung begnügen müssen. Ich habe schon bei der Besprechung der Patientin, welche dauernd entfiebert ist, darauf hingewiesen, dass die Dämpfung beider Lungenspitzen verschwunden ist. Ich bespreche hier einen zweiten Patienten, der mir von Herrn Plessner zur Behandlung überwiesen und von Herrn Holtheim untersucht ist.

Karl L. ist 17 Jahre alt, Schlächtergeselle (er ist leider nicht zur Demonstration gekommen, weil er als Schlächtergeselle ausserhalb thätig und zur Zeit nicht abkömmlich ist), seine Eltern und 8 Geschwister sind gesund. Als Kind Masern, Scharlach, Diphtherie überstanden. Vor 2 Jahren erkrankte er an Stichen, Husten, Mattigkeit und Nachtschweiss. Er hielt sich von März bis Juni 1901 in der Anstalt am Grabowsee auf und wurde geheilt entlassen. Schon im Sommer 1992 musste er das Krankenhaus in Neu-Weissensee aufsuchen und wurde nach 5 Wochen angeblich geheilt entlassen. Seit Januar 1903 ist er wieder krank. Die Untersuchung (Dr. Holtheim) ergiebt: Doppelseitiger Spitzenkatarrh.

Percussion: R. h. Dämpfung bis Spina, r. v. Schallverkürzung bis zur Clavicula, r. h., r. v., l. h. vereinzeltes klingendes Rasseln, die Behandlung begann am 8. Februar. Am 5. März constatirte Herr Holtheim: Wesentlicher Rückgang der Rasselgeräusche, Befund minimal, nur noch r. h. spärliches klingendes Rasseln über der Spitze. Die Untersuchung am 18. März ergab: Keine Dämpfung, kein Rasseln, h. l. und h. r. verlängertes Exspirium, kein Husten, kein Auswurf, keine Nachtschweisse, keine Stiche. Appetit gut, Gewichtszunahme reichlich 10 Pfund.

In einigen anderen Fällen, über welche wir Ihnen nunmehr berichten, ist die Dämpfung allerdings nicht vollkommen verschwunden, sondern nur einige Aufhellung des gedämpften Schalles erfolgt.

Frau Juliane B. ist 31 Jahre alt, verheirathet, hat drei Kinder. Ihre Eltern und 8 Geschwister sind gesund. Im October 1901 erkrankt sie mit Brustsichen, Nachtschweissen, Husten, Auswurf und ist 6 Wochen krank. Im October 1902 erkrankt sie wiederum mit Nachtschweissen, Bruststichen, starkem Husten, Auswurf, Abmagerung. Am 27. October hat Herr Holtheim folgenden Status aufgenommen: R. h. Tiefstand der Spitze, mässig zahlreich trockenes Rasseln und Knacken. J. und E. verlängert.

R. v. Tiefstand der Spitze, rauhes Athmen, Rasseln unterhalb der Clavicula. Die Krankheit machte rapide Fortschritte, sodass wir am 17. November folgenden Status aufnehmen konnten: Mittelgrosse, schlanke Frau, von gracilem Knochenbau, Gewicht 106 Pfund, klagt über starken Husten, Nachtschweisse, Stiche, Mattigkeit.

L. v. Dämpfung bis zur 2. Rippe. L. h. Dämpfung bis 4. Brustwirbel, r. v. Dämpfung bis zur 2. Rippe.

Auskultation: Zahlreiches, theils feuchtes, theils trockenes, klein- und mittelblasiges Rasseln. Exspirium l. h. leicht bronchial, starker Hustenreiz, sodass die Kranke fast ohne Pausen husten musste. Auswurf eitrig schleimig. Bacillenbefund negativ. An diesem Tage wurde mir die Kranke von Herrn Plessner überwiesen.

Am 5. December waren die Schmerzen in der Brust vollständig verschwunden. Husten Nachts eine halbe Stunde. bei Beginn der Einathmung, dann guter Schlaf, am Tage noch viel Husten, der Auswurf nimmt ab, Nachtschweisse bedeutend abgenommen.

Am 29. December gemeinsame Untersuchung mit Herrn Sommerfeld. Die Dämpfung hat sich deutlich aufgehellt, die Rasselgeräusche sind vollkommen verschwunden. Kein Husten, kein Auswurf, kein Nachtschweiss. Die Kranke hat 5 Pfund zugenommen und nimmt im Januar ihre Arbeit als Schneiderin wieder auf.

Frau Ida L., 48 Jahre alt, verheirathet, 1 Kind lebt und ist gesund, eins ist todtgeboren, Eltern leben, leiden beide angeblich an Reissen. Ein Bruder ist gesund, 11 Geschwister als Kinder gestorben. Sie erkrankte vor 18 Jahren an Influenza und Lungenentzündung und hat sich seitdem nicht wieder erholt. Vor 5 Jahren war sie wegen eines Lungenleidens in Blankenfelde, sie ist abgemagert, klagt über Bruststiche, Auswurf und Mattigkeit, Gewicht 118 Pfund.

Status am 17. XI., aufgenommen von Herrn Holtheim:

Perkussion: R. h. totale Dämpfung bis zum Schulterblattswinkel, l. h. Dämpfung bis zum 8. Brustwirbel, r. v. die Supraclaviculargrube gedämpft, l. v. ein gleiches.

Auskultation: r. h. Giemen und Glucksen, sehr abgeschwächtes Athemgeräusch, l. h. vereinzeltes klingendes Rasseln, r. v. klingendes Rasseln, leicht bronchiales Athmen, l. v. vereinzeltes Rasseln, leicht bronchiales Athmen. Auswurf reichlich, eitrig, Bacillen nicht nachweisbar. Beginn der Behandlung am 17. November.

Am 3. December haben die Schmerzen nachgelassen, Husten und Auswurf bedeutend abgenommen, Schlaf und Appetit gut, Allgemeinbefinden besser. Am 17. December Schmerzen nur noch zeitweilig, Husten nur Morgens. Schlaf und Appetit gut, die körperlichen Kräfte nehmen zu.

Im Laufe der Zeit nahm die Besserung langsam, aber deutlich zu, sodass Herr Sommerfeld und ich folgenden Befund erheben konnten: H. r. v. r. verkürzter Schall, h. r. o. abgeschwächtes Athmen und Giemen, sonst reines, vesiculäres Athmen, Gewichtszunahme 5 Pfund. Die Kranke hat im Februar ihre Arbeit als Schneiderin wieder aufgenommen.

Erdmann W., 21 Jahre alt, Vater ist an Kehlkopfleiden gestorben, Mutter und eine Schwester sind gesund. Im November 1900 erkrankt er mit Husten. Stichen, Nachtschweissen und Mattigkeit. Im Jahre 1901 war er 8 Monate am Grabowsee, und wurde als „gebessert" entlassen. Im Jahre 1902 war er in Davos und wurde Ende Juni mit einem Gewichtsbestande von 121 Pfund wiederum als „gebessert" entlassen. Seit dem 10. December ist er wieder krank und hat 5 Pfund abgenommen.

Status: (Königliche Poliklinik für Lungenkranke.) Mittelgrosser, schlanker Mann von mattem Aussehen.

Inspection: Deutliches Zurückbleiben der rechten Brusthälfte bei der Athmung.

Perkussion: R. v. Verkürzung bis zur 2. Rippe, r. h. bis zur Spina.

Auskultation: R. v., r. h., l. h. rauhes Athmen, zahlreiches trocknes Rasseln.

Beginn der Behandlung am 17. December. Am 29. December hat der Husten deutlich nachgelassen. Appetit und Schlaf sehr gut, fühlt sich bedeutend frischer.

Am 8. Februar ist eine Gewichtszunahme von 3 Pfund festzustellen, Dämpfung unverändert. Vorne ist nicht Pathologisches mehr zu hören, hinten noch einige trockene Gasselgeräusche.

Am 18. März konnten Herr Sommerfeld und ich feststellen, die Schallverkürzung ist im Allgemeinen unverändert geblieben, wenngleich man nicht mehr von einer vollkommenen Dämpfung sprechen kann. Dagegen ist fast überall reines vesiculäres Athmen zu hören. Kein Husten, kein Auswurf, Nachtschweisse vollkommen verschwunden. Der Kranke ist als Lagerchef in einem Confectionsgeschäfte von Morgens bis Abends angestrengt thätig und hat nicht einen Tag während der Behandlungszeit die Arbeit unterbrochen.

Diese Besserungen, meine Herren, sind zumeist unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen erzielt. Die grosse Mehrzahl der behandelten Kranken entstammt dem Stande der Arbeiter und kleinen Handwerker, deren Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Hygieniker gerade dazu angethan sind, der Tuberculose Vorschub zu leisten, nach der Darlegung von Rubner auf dem internationalen Tuberculose-Congress zu Berlin, sogar als die hauptsächlichsten mittelbaren Ursachen der Tuberculose anzusehen sind. Hierzu kommt, dass viele unter den Kranken während der ganzen Dauer der Behandlung ihre Thätigkeit nicht einmal ausgesetzt hatten, ein Umstand, der mit Rücksicht auf die den meisten gewerblichen Beschäftigungen anhaftenden Schädlichkeiten, die Erfolge unserer Therapie unbedingt ungünstig beeinflussen musste. Es darf wohl ausser Frage stehen, dass die Erfolge umso günstiger sein werden, in je besseren wirthschaftlichen Verhältnissen sich der Kranke befindet. Nicht unerwähnt möchten wir auch an dieser Stelle lassen, dass wir jeder weiteren medicamentösen Behandlung vor allem der Verabreichung der Narkotika, enthoben waren.

Wenn wir nunmehr zu den Schlussfolgerungen übergehen, welthe die von uns Ihnen heute empfohlene Behandlungsmethode gestattet, so dürfen wir ohne weiteres behaupten, dass die Einathmungen vor allem eine sicherere Beseitigung der die Lungentuberculose begleitenden, von ihr ausgelösten bezw. unterhaltenen katarrhalischen Erscheinungen zu zeitigen vermögen, als die bisherigen, auf dieses Ziel gerichteten medicamentösen und physikalischen Maassnahmen. Dies zeigt sich vor allem darin, dass der Auswurf einerseits abnimmt resp. verschwindet, andererseits bei den schweren Fällen seinen Charakter ändert. Der Umstand, dass die Kranken zumeist bald von dem lästigen und sie quälenden Hustenreize befreit werden, ist von grösster Tragweite, insbesondore auch deshalb, weil der zur Erholung und Besserung des Grundleidens unbedingt erforderliche Schlaf nunmehr eintreten kann. Der Appetit hebt sich unter der Einwirkung der eingeathmeten Dämpfe fast durchgehends und durch die gesteigerte Nahrungs-Aufnahme ist eine zweite Vorbedingung für die Genesung gegeben. Gleichgültig nun, ob das in dem Inhalationsmittel vornehmlich enthaltene, australische Eucalyptus-Oel und theilweise auch die schwefelige Säure unmittelbar auf den tuberculösen Herd einwirkt oder nur die begleitenden katarrhalischen Erscheinungen beseitigt und hierdurch gemeinsam mit der geradezu auffallenden Besserung des Allgemeinbefindens die Vorbedingung für eine Heilung der Tuberculose schaffen, in jedem Falle müssen wir daran festhalten, dass diese neue Behandlungsmethode eine wesentliche Bereicherung unserer Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose darstellt.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

1. **Nil Filatow: Klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten.** Unter der Redaction des Autors von Assistenzärzten der Kinderklinik nachgeschrieben und zusammengestellt. Deutsche autorisirte Uebersetzung der Aerzte H. Türk, E. Rahr und L. Martinson. II. Heft. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1902.
2. **Alois Monti: Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen.** Vorträge gehalten an der allgemeinen Poliklinik. 16. Heft. Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute und functionelle Störungen des Nervensystems. 17. Heft: Erkrankungen der Respirationsorgane, der Thyreoidea und der Thymus. Mit 4 Holzschnitten. 18 Heft: Erkrankungen der Circulationsorgane. Anhang: Basedow'sche Krankheit. Urban & Schwarzenberg. 1902.
3. **Bernhard Bendix: Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studirende.** Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 12 Holzschnitten. Urban & Schwarzenberg. 1903.
4. **Joseph Trumpp: Gesundheitspflege im Kindesalter.** I. Theil. Säuglings- und allgemeine Kinderpflege. Stuttgart. Ernst Heinrich Moritz.

1. Das II. Heft der F.'schen klinischen Vorlesungen über Kinderheilkunde umfasst einen Theil der in der Zeit vom Februar 1900 bis März 1901 von F. an der kaiserlichen Universität zu Moskau gehaltenen klinischen Demonstrationen, die nach dessen am 8. Februar 1902 erfolgten Tode von Türk, Rahr und Martinson in deutscher Uebersetzung herausgegeben worden. Eingeleitet ist dies Werk durch einen Nachruf auf den Verfasser. Den Inhalt bildet die genaue Nachschrift der Vorlesungen, welche folgende Themata behandeln:

Die protrahirten fieberhaften Processe, die protrahirten afebrilen Formen der Influenza, Chorea, Morbus Basedowii, Pseudohypertrophie der Muskeln, Little'sche Krankheit, Strümpell'sche Lähmung, diph-

therische Paralyse, Morbus maculosus Werlhofii, croupöse und centrale Pneumonie, exsudative Pleuritis, Behandlung des Hustens, acute Miliartuberculose, Vulvitis, Pyelitis und harnsaure Diathese, Icterus catarrhalis, hypertrophische Lebercirrhose, Vitium cordis congenitum, die gastro-intestinalen Erkrankungen.

Aus der grossen Zahl der interessanten und lehrreichen Fälle möchte ich als besonders beachtenswerth den Fall von Basedow'scher Krankheit bei einem 5jährigen Knaben (im Ganzen sind etwa 50 Fälle in der Litteratur bekannt) und den von Strümpell'scher Lähmung (durch 2 vortreffliche Photographien illustrirt) erwähnen. Eine besonders eingehende Behandlung erfahren ihrer Wichtigkeit entsprechend die gastrointestinalen Erkrankungen im Kindesalter, die fast ein Buch für sich bilden. Der Besprechung der einzelnen Arten der Verdauungskrankheiten legt F. die alte Wiener Eintheilung in Dyspepsie, acuten Dünndarmkatarrh, Kindercholera, folliculäre Enteritis, chronischen Darmkatarrh zu Grunde, indem er darauf hinweist, dass dem Versuche diese Erkrankungen nach der Aetiologie zu klassificiren Hindernisse entgegenstehen, die er in der unsicheren Feststellung der bacteriellen Pathogenese sieht. Bei der Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der einzelnen Erkrankungen sondert er die Krankheiten der Brustkinder von denen der künstlich Ernährten. In der Therapie, die den wichtigsten Theil der Ausführungen bildet, vertritt er den jetzt auch bei uns allgemein eingenommenen Standpunkt, dass in erster Linie die Regelung der Diät und erst in zweiter die Darreichung von Medicamenten steht. Als bei uns wenig bekannt ist mir die warme Empfehlung des Kephir bei acutem Dünndarmkatarrh, des Kumys bei chron. Darmkatarrh und des Naphthalin bei chron. Durchfall aufgefallen. Er giebt letzteres bei Kindern bis zu 2 Jahren pro die zu 0,3—0,6, bei grösseren zu 0,06—0,2 pro dosi in Pulverform oder Mixtur.

Ich kann meinen Bericht nicht besser schliessen als mit den Worten des Nachrufes:

„Wir sind überzeugt, dass auch der zweite Band seiner „Vorlesungen" jene dankbare Aufnahme finden wird, die allen Schriften des verewigten Autors zu Theil geworden ist. Sicherten ihm doch grosse Erfahrung, kritische und zugleich geniale Auffassung wissenschaftlicher Fragen, und eine seltene Beobachtungsgabe stets das lebhafteste Interesse seiner Zuhörer und Leser auch weit über die Grenzen Russlands hinaus!"

2. Einen mehr theoretischen Charakter tragen die von Monti an der allgemeinen Poliklinik in Wien gehaltenen Vorträge, deren neue Folge die Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute und functionelle Störungen des Nervensystems (Heft 16). die Erkrankungen der Respirationsorgane, der Thyreoidea und der Thymus (Heft 17), Erkrankungen der Circulationsorgane, Anhang Basedow'sche Krankheit (Heft 18) umfassen.

In Heft 16 nimmt die Besprechung der spinalen Kinderlähmung zwar einen hervorragenden Platz ein, aber auch die andern Rückenmarkserkrankungen der Kinder sind ausserordentlich klar und eingehend dargestellt und zeugen ebenso, wie die Ausführungen über die functionellen Störungen, wie Epilepsie, Chorea minor, Pavor nocturnus etc. von der grossen Erfahrung und der erfolgreichen Arbeit des Verfassers auf diesem Gebiete. Nicht minder vorzüglich ist Heft 17. Hier handelt es sich weniger um Vorträge, als um ein umfassendes Lehrbuch der Erkrankungen der im Titel bezeichneten Theile beim Kinde, besonders aber der Bronchien, Lunge und Pleura, das kaum von einem anderen an Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und Uebersichtlichkeit trotz seiner Kürze übertroffen wird. Es enthält z. B. unter andern eine eingehende und sehr lesenswerthe Studie über die physikalischen Untersuchungsmethoden, Auscultation und Perkussion beim Kinde.

Heft 18 enthält eine umfassende Darstellung der Krankheiten der Circulationsorgane beim Kinde, insoweit sie sich von denen der Erwachsenen unterscheiden. Wenig verschieden ist das Bild der wie schon oben erwähnt im Kindesalter sehr seltenen Basedow'schen Krankheit von der Krankheit der Erwachsenen.

Die 3 Hefte zusammen bilden mit den bereits erschienenen den Grundstock zu einer Encyklopädie der Kinderkrankheiten, deren Vollendung durch die folgenden Bände dringend erwünscht ist. Soll ich einen zweiten Wunsch äussern, so ist es der nach einem orientirenden Inhaltsverzeichniss oder Register.

3. Von dem ursprünglich Uffelmann'schen von B. Bendix bearbeiteten Handbuch der Kinderheilkunde liegt jetzt die 3. Auflage vor. Die 2. im Jahre 1899 erschienene Auflage ist in dieser Zeitschrift, 1900, No. 17 bereits besprochen worden. Das vorliegende Handbuch trägt in jeder Hinsicht den Fortschritten der Wissenschaft in den letzten Jahren und dem jetzigen Stand derselben Rechnung und unterscheidet sich jetzt soweit von dem ursprünglichen Uffelmann'schen Werke, dass B. es mit Recht als ein eigenes selbstständiges Bendix'sches Lehrbuch bezeichnen kann.

4. In der richtigen Erkenntniss, dass, wenn auch die grosse Bedeutung der Hygiene immer weitere Kreise des Volkes ergreift, doch noch auf dem Gebiete der Kinderpflege- und ernährung vieles beim Alten geblieben ist, wendet sich Trumpp mit seinem Werkchen an die Mütter aller Stände, von denen er nicht ohne Grund glaubt, dass es ihnen meist an der richtigen Ausbildung in der Kinderpflege fehlt. Er behandelt daher in einer zwar für den Laien berechneten, aber doch wissenschaftlichen Darstellung: I. Die Säuglingspflege. II. Die allgemeine Kinderpflege. III. Schulhygiene. IV. Oeffentliche Wohlfahrtseinrichtungen für Kinder.

Aus allen seinen Ausführungen erkennt man stets den erfahrenen Kinderarzt, und es ist mit Freude zu begrüssen, dass ein solcher sich gefunden hat zur Erfüllung der ebenso schwierigen, wie lohnenden Aufgabe den Müttern ein Buch in die Hand zu geben, das sie wirklich mit Nutzen lesen und dessen Grundsätze sie in sich aufnehmen können zum Vortheil der Neugeborenen oder schon heranwachsenden Kinder. Ein grosser Vorzug ist auch, dass Tr. stets kurz und klar nur das Nothwendige sagt, so dass auch eine vielbeschäftigte Mutter Zeit finden wird, in wenigen freien Stunden das Büchelchen durchzulesen.

Paul Abraham-Charlottenburg.

E. Joest: Grundzüge der bakteriologischen Diagnostik der thierischen Infectionskrankheiten. Berlin 1901. 71 S. Preis 2 M.

J. wünscht, den bakteriologischen Praktikanten vor handwerksmässigem Schematismus zu bewahren. Es werden deshalb bei der Schilderung der Methodik mit Hintenansetzung des Details die allgemeinen Gesichtspunkte hervorgehoben. Die einschlägige Litteratur wurde nur soweit berücksichtigt als es der Umfang, in dem das Werk geplant war, erlaubte.

Hensgen: Leitfaden für Desinfectoren. Berlin 1901. 71 S. Preis 1,50 M.

Der Verfasser bietet in gedrängter Kürze eine Anleitung zur Vernichtung und Beseitigung der Infectionsstoffe. Es werden nach einander geschildert die Eingangsstellen der Infection, die Desinfection durch chemische und physikalische Mittel. Daran schliessen sich amtliche Verfügungen, die sich auf das Verhalten der Haushaltungsvorstände bei dem Auftreten epidemischer Krankheiten wie Diphtherie, Scharlach und Typhus beziehen.

Nach der Form der Darstellung wendet sich der Verf. vorwiegend an das Laien-Publikum.

Abel: Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. Würzburg 1901. VI. Auflage. 107 S. Preis 2 M.

Der Verf. stellt die Methoden dar, welche für die in Kursen geübten bakteriologischen Untersuchungen verwendet werden können. — Mehrere Kapitel der vorliegenden Auflage haben eine völlige Neubearbeitung erfahren.

Kruse: Hygienische Beurtheilung des Thalsperrenwassers. Bonn 1901. 26 S. Preis 1 M.

Der Hygieniker hat bezüglich des Nutzungswassers in erster Linie zu ermitteln, ob es den Verdacht begründet, gelegentlich Infectionen zu veranlassen. Für diese Entscheidung ist systematischen Bestimmungen des Keimgehaltes grösserer Wassermengen erhebliche Wichtigkeit beizumessen. Die Forderung, das Thalsperrenwasser nur filtrirt zu geniessen, erwies sich als unberechtigt.

F. A. Meyer: Die Städtische Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeiche in Hamburg. II. Auflage. Braunschweig 1901. 38 S. Preis 3 M.

M. schildert den Weg, auf dem es gelungen ist, in Hamburg eine hygienisch einwandfreie Vernichtung der städtischen Abfallstoffe ohne Vermehrung der finanziellen Opfer zu erreichen. Die nunmehr seit 5 Jahren ununterbrochen in Betrieb gewesene Hamburger Verbrennungsanstalt hat den gehegten Erwartungen entsprochen. E. Saul.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Hr. Milchner (zum Protokoll): In der letzten Sitzung dieser Gesellschaft sagte Herr Danelius in seinem Vortrage „Zur Behandlung der Tuberculose", dass ein Theil seiner Untersuchungen durch Herrn Dr. Michner, Assistent des Herrn Geheimrath Senator, controlirt worden seien.

Da hierdurch, wie ich mich überzeugt habe, bei der Versammlung die Meinung erweckt worden ist, als ob ich die günstigen Schlussfolgerungen des Herrn Vortragenden, betreffs der Heilung der vorgestellten Patienten getheilt hätte, so gebe ich heute zu Protokoll, dass dem nicht so war. —

Mit Erlaubniss meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Senator, habe ich auch einige Patienten der Universitätspoliklinik für innere Krankheiten das Mittel (Sanosin) inhaliren lassen, jedoch dann von der weiteren therapeutischen Anwendung Abstand genommen, da ich die erwarteten Erfolge nicht constatiren konnte.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns Herrn Dr. Staudt aus Mannheim und Herrn Dr. Goluchowski aus Jekaterinoslaw, die ich Namens der Gesellschaft herzlich begrüsse.

Zur Aufnahme vorgeschlagen sind Herr Dr. Fritz Rosenfeld, Joachimsthaler Strasse von Herrn Grünthal.

Ausgetreten ist Herr Dr. Franz Fürstenheim, der seit 1892 Mitglied der Gesellschaft war.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Von Herrn M. Zondek: Die Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nieren-Chirurgie. Berlin 1908. — Von Herrn Cazals-Toulouse: Les faiseuses d'anges, auteur principaux de la dépopulation de la France.

Ich darf wohl im Namen der Gesellscaft dem Herrn Verfasser den Dank aussprechen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Stuertz**, Stabsarzt und Assistent der II. medicinischen Klinik, berichtet mit Krankenvorstellung über einen auf der Klinik beobachteten Fall von schwerer **intestinaler Autointoxication** mit meningitisartigen Erscheinungen und 12 Tage währender Brachycardie mit hoher Pulsspannung. Auch die Reizung des Herzvagus und des vasomotorischen Centrums wird auf die Darmtoxinwirkung zurückgeführt. Der Kranke wurde nach schwerem Diätfehler von Krämpfen und Bewusstlosigkeit befallen. Die Brachycardie setzte am Tage nach dem Anfalle ein und hielt 12 Tage an. Im Urin aussergewöhnlich reicher Indican, etwas Albumen, kein Aceton und keine Acetessigsäure. Die Krankheitserscheinungen schwanden auf energische Darmentleerung, Calomelgaben und Diätregelung. Der Fall wird noch ausführlich veröffentlicht werden.

2. Hr. **Haus Hirschfeld**:

Demonstration eines Falles von symmetrischen Lipomen mit dem Blutbefund einer Pseudoleukämie.

Diejenige Form der multiplen symmetrischen Lipome, die vornehmlich am Nacken und am Halse lokalisirt sind und den daran befallenen Individuen ein sehr eigenthümliches Aussehen verleihen, das Madelung veranlasst hat, das Krankheitsbild als Fetthals zu bezeichnen, ist von zwei französischen Autoren Launois und Bensaude, Adenolipomatose genannt worden. Diese beiden Autoren, deren Arbeit über diese Frage ich wegen der instructiven Abbildungen herumreiche (Nouv. Jconog. d. l. Salpêtrière 1900), haben diesen Namen deshalb gewählt, weil nach ihrer Ansicht die Erkrankung im Wesentlichen auf einer Affection der Lymphgefässe und Lymphdrüsen beruht, zu der sich die Lipombildung erst secundär hinzugesellt hat.

Ob diese Auffassung für alle in der Nacken- und Halsgegend lokalisirten symmetrischen Lipome zutrifft, möchte ich auf Grund des Studiums der bisher darüber vorliegenden Litteratur dahingestellt sein lassen. Bei uns in Deutschland hat sich die Bezeichnung Adenolipomatose, soweit mir bekannt, nicht eingebürgert, und man bringt wohl auch die symmetrischen Lipome der Hals- und Nackengegend nicht in Zusammenhang mit Lymphdrüsen. Doch liegen zwei Arbeiten deutscher Autoren vor, welche die skizzirte Ansicht von Launois und Bensaude zu bestätigen scheinen. Göbel (Centralbl. f. allg. Pathol. 1895) hat in einem typischen Fall von Madelung'schem Fetthals Tumorstückchen exstirpirt und geschnitten und den mikroskopischen Nachweis erbringen können, dass dieselben sowohl Lipom- wie Lymphdrüsengewebe enthielten und Askanazy (Virch. Arch., Bd. 159) hat in einem Fall von multiplen Lipomen ebenfalls zeigen können, dass die Lipombildung in Lymphdrüsen stattgefunden hatte.

Dass man unter Umständen auch ohne Untersuchung von Tumorstückchen einen genetischen Zusammenhang zwischen symmetrischen Lipomen und Lymphdrüsen annehmen darf, soll der Fall beweisen, den ich mir erlaube, Ihnen heute hier vorzustellen.

Es ist ein 57 Jahre alter Arbeiter, der mir vor ca. 3 Monaten von Herrn Herrn Collegen W. Kramm zum Zwecke einer Blutuntersuchung überwiesen wurde und den ich seitdem beobachte und behandle.

An dem im Gesicht etwas blass und cachectisch aussehenden Manne, der am übrigen Körper sehr gut genährt ist, fallen eine Reihe von Tumoren auf, die bei näherer Untersuchung sich als Lipome erweisen. Zwei derselben sitzen symmetrisch beiderseits am Hinterhaupt, zwischen Protuberantia occipitalis externa und Processus mastoideus; dieselben sind von harter Consistenz und scharf gegen die Nachbarschaft abgegrenzt. Ein unpaarer Tumor sitzt grade über der Vertebra prominens, ist von weicherer Consistenz und nicht scharf von der Umgebung abgrenzbar. Dann ist die ganze Gegend unter dem Kiefer und Ohr bis zum Kinn eingenommen von weichen Lipomen, die sich ebenfalls von der Umgebung nicht abgrenzen lassen. Ein grosser unpaarer Tumor sitzt dann in der Fossa jugularis und auf dem Manubrium sterni; man kann in ihm deutlich mehrere Lappen fühlen. Die grosse Geschwulst in der rechten Leistenbeuge beruht auf Lipombildung in der Wandung eines alten Bruchsackes. Auch in der linken Leistenbeuge bemerkt man eine diffuse, auf lokaler Fetthyperplasie beruhende Anschwellung. Auf mehrere andere kleine Lipome am Rumpf und den Extremitäten des Patienten will ich nicht näher eingehen.

Das Allgemeinbefinden ist ein sehr schlechtes, Patient fühlt sich äusserst schwach und matt. Er wird namentlich von starker Dyspnoe geplagt, die zum Theil auf die Folgen eines operirten rechtsseitigen Thoraxempyems, zum Theil aber auch vielleicht auf die intrathoracale Entwickelung von Tumoren derselben Art, wie sie an der Körperoberfläche sind, zurückzuführen ist. Der Urin enthält Spuren von Eiweiss und einige hyaline und granulirte Cylinder.

Die Untersuchung des Blutes ergab zunächst das Bestehen einer mässigen Anämie, der Hämoglobingehalt beträgt 70 pCt., die Zahl der rothen Blutkörperchen 4000000. Die Zahl der weissen schwankte zwischen 8 und 9000, war also normal. Einen bemerkenswerthen Befund zeigte die Untersuchung von Trockenpräparaten, nämlich ständig eine erhebliche Zunahme der relativen Zahl der Lymphocyten. Während in der Norm ca. 75 pCt. polymorphkernige Leukocyten und 25 pCt. Lymphocyten vorhanden sind, hatte dieser Kranke im Anfang der Beobachtung 71 pCt Lymphocyten und 29 pCt. polymorphkernige Leukocyten. Im Verlaufe der Beobachtung, vielleicht unter dem Einfluss einer Arsencur, änderte sich das Verhältniss etwas und zur Zeit hat Patient 61 pCt. Lymphocyten und 39 pCt. polymorphkernige Leukocyten.

Es liegt also der typische Blutbefund der Pseudoleukämie vor. Da nun bei dem Patienten nirgends Lymphdrüsentumoren zu fühlen sind, so erscheint die Annahme, dass die vorhandenen Lipome in irgend einer Weise die Lymphdrüsen mit afficirt haben müssen, durchaus berechtigt, da sonst eine Erklärung für den Blutbefund nicht zu finden wäre. Die Bezeichnung dieser Lipome als Adenolipome im Sinne von Launois und Bensaude ist daher für unsern Fall sehr passend, besser nennt man sie vielleicht noch Lymphadenolipome. Ueber Blutuntersuchungen bei Adenolipomen wird mehrfach berichtet; meist soll das Blut normal gewesen sein, Launois und Bensaude geben einige Male ausdrücklich an, eine Verminderung der Lymphocyten festgestellt zu haben. Nur Jaboulay sah einmal relative Vermehrung der Lymphocyten. Ich selbst untersuchte vor einiger Zeit einen sehr typischen Fall im Krankenhause Moabit auf der Abtheilung meines früheren Chefs Herrn Prof. Goldscheider, ohne eine Blutveränderung zu constatiren, übrigens denselben Fall, den Herr Sinnhuber neulich im Verein für innere Medicin vorstellte.

Als geklärt kann demnach das Krankheitsbild der Adenolipomatose nicht gelten. Ob alle äusserlich ähnlichen Fälle wirklich zusammengehören, muss noch als zweifelhaft gelten, namentlich da auch so wenig histologische Untersuchungen vorliegen. Die Fälle von Göbel und Askanazy und der von mir heut vorgestellte, sind bisher die einzigen in Deutschland, in welchen ein genetischer Zusammenhang der Lipome mit Lymphdrüsen nachgewiesen wurde. Bezüglich des Blutbefundes verhält es sich wohl bei der Adenolipomatose ähnlich wie bei der Pseudoleukämie, es giebt Fälle mit und Fälle ohne relative Lymphocytenvermehrung.

Hr. Senator: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, wie sich die Milz verhält?

Hr. Hirschfeld: Die Milz ist nicht vergrössert.

3. Hr. **Eckstein**:

Ein Fall von mit Hartparaffininjectionen behandelter Hemiatrophia facialis progressiva.

Vor etwa 1 Jahre hat Herr Rothmann in dieser Gesellschaft zwei Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva vorgestellt und dabei die dunkle Aetiologie dieses seltenen Leidens erörtert. Sie wissen, dass es sich darum handelt, ob in diesen Fällen eine Trigeminus- oder eine Sympathicusaffection oder vielleicht Folgen einer abgelaufenen lokalen Infection vorliegen.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen heute einen Fall vorzustellen, der vor wenig Tagen in meine Behandlung gekommen ist und der Ihnen nicht nur die Symptome dieses seltenen Leidens in besonderer Schärfe zeigt, sondern vielleicht für die Aetiologie etwas verwerthbar ist, der aber vor allen Dingen deswegen interessant ist, weil ich bei ihm eine Therapie eingeschlagen habe, die, wie Sie sehen werden, bei diesem bisher unheilbar betrachteten Leiden gute Erfolge gehabt hat.

Die 54jährige Patientin erkrankte im Alter von zehn Jahren, während sie in dieser Zeit sehr viel mit Zahneiterungen zu thun hatte und ihre sämmtlichen Zähne vorlor — sie trägt jetzt ein Ober- und Unterkiefergebiss — in der Weise, dass die linke Wange ohne nennenswerthe Schmerzen anschwoll und sich röthete. Nach wenigen Wochen verging mit der Anschwellung die Röthe und machte dem Gegentheil Platz; die Wange fiel vollkommen ein und wurde blasser als die der anderen Seite. Im Laufe eines Jahres atrophirte sie in der ausgesprochenen Weise, wie Sie es hier sehen (Fig. 1), sodass die Wange geradezu ein tiefes Loch bildete; auch die Schläfengegend zeigte tiefe Furchen. Die Muskulatur war intakt, die Sensibilität war nicht herabgesetzt, eher etwas erhöht. Die Haut war dünn und stärker pigmentirt, der Ober- und Unterkiefer in der Entwickelung zurückgeblieben, sodass eine deutliche Gesichtsasymmetrie resultirte. Die Zunge war nicht betheiligt.

Ich weiss nicht, eb es Ihnen bekannt ist, dass vor etwa $1^1/_2$ Jahren Luxenburger in München zuerst die Gersuny'schen Vaselineinspritzungen mit bestem Erfolge zur Behandlung dieser Affection angewandt hat. Indess bemerkte er doch, dass sich schon nach $1^1/_2$ Monaten, wie dies auch von anderen berichtet wurde, das Resultat infolge Resorption des Vaselins deutlich verschlechtert hatte, sodass eine Nachfüllung nöthig war. Er berichtet aber nicht, ob die Patienten, die eine grössere Reihe von Injectionen über sich haben ergehen lassen müssen, dazu bereit gewesen sind.

Vor wenig Monaten hat nun Gersuny selbst ebenfalls über einige Fälle berichtet und in Wien einen solchen vorgestellt, in dem bisher nichts von Resorption bemerkt wurde. Es liegt das vielleicht daran, dass er die grosse Anzahl von Injectionen, die nöthig waren, auf eine sehr grosse Zeit vertheilt hat und die vielleicht sonst doch bemerkbar gewordene Resorption inzwischen immer wieder durch Nachfüllung gut gemacht hat.

Figur 1.

Ich habe nun bei dieser Patientin, die vor fünf oder sechs Tagen erst in meine Behandlung kam, in einer einzigen Sitzung etwa 15 bis 20 ccm Paraffin vom Schmelzpunkt 56—58° injicirt, und da sie morgen bereits wieder in ihre Heimath abreist, möchte ich mir erlauben, sie Ihnen heute noch vorzustellen, obwohl sie, wie Sie sehen werden, noch einige Symptome der Einspritzung, nämlich eine ziemliche Schwellung und Röthung der Partie darbietet.

Sie sehen auf dem nächsten Bild (Fig. 2), dass die Wange so gut wie völlig ausgeglichen ist; auch die Furchen der Schläfengegend sind verschwunden, der tiefe Schatten ist kaum mehr angedeutet, sogar die ausgesprochene Schädelasymmetrie ist nicht mehr zu finden. Die Patientin kann sich jetzt — nach 44 Jahren — wieder ruhig mit unverhülltem Kopfe zeigen.

Figur 2.

Ich wollte die ganze Einsenkung nicht auf einmal ausgleichen, weil die nöthig gewordene Quantität eine so grosse geworden wäre, dass ich befürchtete, die Haut würde die Spannung nicht aushalten. Ich habe mir aber vorbehalten, eventuell kleine Ungleichheiten, die sich später, nachdem die Schwellung vorübergegangen ist, noch bemerkbar machen sollten, auszugleichen. Jedenfalls war der Erfolg der einen Sitzung derart, dass ich glaubte, Ihnen die Patientin als so gut wie geheilt vorstellen zu können.

Die Einzelheiten der Niveaudifferenzen können Sie in exakter Weise an den herumgereichten Gypsabgüssen vergleichen.

4. Hr. R. Ledermann:

Ein Fall von Bromoderma ulcerosum.

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf einen Fall eines seltenen Arzneiexanthems lenken. Der 7jährige Knabe kam Ende März wegen Keuchhustens in die Behandlung des Kinderarztes Herrn Dr. Ritter, der auch die Freundlichkeit hatte, mir den Kranken später zu überweisen, und wurde mit Bromoform in der für sein Alter üblichen Dosis behandelt. Zunächst stellte sich ein akneartiger Ausschlag ein, wie er auch sonst nach Bromgebrauch beobachtet wird. Das Bromoform wurde weiter gegeben, da erfahrungsgemäss solche Akneausschläge bei fortgesetztem Bromgebrauch verschwinden, der Körper sich gewissermaassen an das Brom gewöhnt. In diesem Falle trat die Gewöhnung nicht ein, sondern es gesellten sich nach ungefähr 14tägigem Bromoformgebrauch an der Beugeseite beider Unterschenkel zwei etwa zweimarkstückgrosse, rothe Flecken in symmetrischer Anordnung hinzu. Die am linken Unterschenkel befindliche Plaque verwandelte sich bald in ein derberes Infiltrat, das sehr schnell zerfiel und ein stark secernirendes, tief zerklüftetes Geschwür mit papillomatösem Grunde hinterliess. An dem rechten Unterschenkel dagegen entwickelte sich die gleich grosse Plaque nur zu einer leicht secernirenden, oberflächlichen Erosion.

Als ich den Knaben Anfang Mai in Behandlung bekam, fand ich das Geschwür, welches den Eindruck eines tiefen, necrotischen Zerfalls machte, schon in seiner ganzen Grösse vor, an dem anderen Unterschenkel eine blauröthliche Plaque mit siebartig durchlöchertem „honigwabenähnlichen“ Grunde, aus dessen Poren sich eine eitrig seröse Flüssigkeit entleerte. Ausserdem waren noch Akneknötchen- und Bläscheneruptionen an den Oberschenkeln und den Ohrmuscheln zu sehen.

Es handelte sich nun um die Differentialdiagnose dieser Affection und es kam in Frage, ob ein zerfallenes Gummigeschwür oder ein tuberculöser Process oder schliesslich, ob diejenige Affection vorliege, die man als Bromoderma bezeichnet, in diesem Falle wohl passender als Bromoderma ulcerosum, also ein Zerfallspunkt des Bromoderma tuberosum — übrigens eine Affection, die schon häufig bei den competentesten Beurtheilern differential-diagnostische Zweifel veranlasst hat. Die Diagnose Lues konnte ausgeschlossen werden, da weder bei dem Knaben, noch seiner Familie — Eltern und Geschwistern — irgend welche Zeichen einer erworbenen oder ererbten Lues aufgefunden werden konnten, auch der an dem andren Unterschenkel befindliche Fleck gar keine Aehnlichkeit mit irgend einer luetischen Affection hatte. Gegen Tuberculose sprach ausser dem gegen die Diagnose Lues zuletzt erwähnten Umstand das acute Auftreten des Geschwürs, das keine unterminirten Ränder hatte und auch seinem sonstigen Verhalten nach in keine der bekannten tuberculösen Geschwürsformen eingereiht werden konnte. Es blieb also mit Rücksicht auf das klinische Verhalten und die Anamnese nur diejenige Affection übrig, die man als Bromulcus, als Bromoderma bezeichnet.

Charakteristisch für diesen Fall ist, dass die ulceröse Zerstörung nicht gleich nach Beginn der Bromoformdarreichung entstanden ist, sondern etwas später, also gewissermaassen eine cumulative Wirkung des Bromoforms stattgefunden hat, eine Beobachtung, die man in solchen Fällen öfter macht. Es ist ja auch bekannt, dass Brom im Gegensatz zu Jod im Körper sehr viel länger, selbst nach einmaliger Darreichung verweilt. Ein Fall wird sogar beschrieben, wo nach eintägiger Darreichung von Brom bei einer säugenden Frau 14 Tage lang Brom in der Milch gefunden wurde und das gesäugte Kind einen Bromausschlag bekam.

Natürlich wird ein solcher Fall, der jetzt übrigens unter ganz milder Behandlung mit essigsaurer Thonerde heilt, Niemand abhalten, auch in Zukunft Bromoform zu geben, da man sich gegen Arzneiidiosyncrasien bei erstmaligem Gebrauch des Medicaments niemals schützen kann. Ich wollte aber diesen Kranken vorstellen, da solche Fälle ja differentialdiagnostisch wichtig sind und die Affection in der That sehr selten in dieser Weise beobachtet wird.

Discussion.

Hr. Ritter: Wenn ich den Mittheilungen des Herrn Collegen Ledermann eine kurze Bemerkung hinzufüge, so geschieht dies nur aus Sorge um den guten Ruf des Bromoform. Wir verfügen in Folge unserer ätiologischen Untersuchungen über ein besonders reiches Keuchhustenmaterial und konnten im Verlaufe von zehn Jahren über 4000 Kinder mit Bromoform behandeln. Da sich unter dieser Bromoformbehandlung nur siebenmal eine Nebenwirkung auf die Haut herausgestellt hat, so spricht das ja schon für die Ungefährlichkeit des Mittels in dieser Richtung. Würden aber alle sieben Fälle derart starke Hautaffectionen gewesen sein, so wäre allerdings trotzdem die souveräne Stellung des Bromoform in der Keuchhustentherapie, für die ich in Wort und Schrift stets eingetreten bin, etwas erschüttert. Aber glücklicherweise gehören solche intensiven Hautveränderungen während oder infolge dieser Behandlung zu den grössten Seltenheiten. Bei den übrigen im Verlauf einer Bromoformeinwirkung beobachteten Hauterkrankungen handelte es sich einmal um ein Bromexanthem, viermal um Bromakne, einmal um tuberöse Geschwulstbildungen der Haut, über welche die begutachtenden dermatologischen Herren Collegen zu einem einheitlichen Urtheil nicht gelangen konnten, und dann um diesen Fall von Bromoderma ulcerosum.

Die tuberöse, durchaus nicht aufgeklärte Affection zeigte sich erst 4—5 Wochen nach Abschluss der Bromoformbehandlung und schwand restlos unter Anwendung von Jodeisensyrup. Das Bromexanthem und die Bromaknefälle sind trotz Weitergabe von Bromoform, da wir in

Rücksicht auf die vorzügliche Einwirkung des Präparates auf das grundliegende Leiden dasselbe nicht aufgeben wollten, in verhältnissmässig recht kurzer Zeit abgeheilt, sodass wohl eine schliessliche Gewöhnung angenommen werden darf. Und so glaubte ich auch bei dem vorgestellten kleinen Patienten die Bromoformanwendung nicht einschränken zu sollen, als sich nach 8 Behandlungstagen eine Bromakne einstellte. Diese war auch nach einer Woche ziemlich verschwunden. Da zeigten sich bei einer erneuten Vorstellung nach ca. 10 Tagen zwei kleine ulceröse Stellen an der unteren Parthie beider Waden, welche dann innerhalb 8 Tagen, nachdem nunmehr der Bromoformgebrauch ausgesetzt war, diese starken Dimensionen angenommen haben. Ueber Wesen und Bedeutung dieses dermatologischen Vorganges hat Herr College Ledermann Aufklärung gegeben. Ich möchte nur nochmals betonen, dass dieses die stärkste und auch vorläufig in ihrer Art einzig dastehende Hautaffection ist, welche auf eine Bromoformbehandlung zurückgeführt werden kann.

Hr. Franz stellt einen 21jährigen Patienten der von Bergmann'schen Klinik vor mit **angeborenem rechtseitigen Oberschenkel- und Wadenbeindefect**. Daneben besteht eine Coxa vara, eine Deformität des Kniegelenks mit Subluxationsstellung der kleiner als normalen Patella und eine hochgradige Equinovalgusstellung mit Subluxation der Peronealsehnen. Die Demonstration von 2 Röntgenaufnahmen erläutert den klinischen Befund. Die Anamnese ergiebt keine hereditäre Belastung, auch sonst kein Moment, welches eine Erklärung dieser Missbildung abgeben könnte. Dagegen behauptet der Patient, dass er bis zu seinem 14. Jahre eine Veränderung des Kniegelenks sowohl als auch des Fussgelenks nicht bemerkt habe. Erst damals soll sich der Fuss nach aussen gedreht und das Knie nach innen vorgewölbt haben. Bis zu seinem 19. Jahre will er mit erhöhtem Schuh verhältnissmässig gut gegangen sein. Dann stellten sich Schmerzen im rechten Hüftgelenk und „ein Auswuchs“ an der Aussenseite ein. Nun verschlechterte sich sein Zustand so, dass er jetzt höchstens 1/2 Stunde umhergehen kann. Nach dieser Anamnese kann man als sicher congenital nur den Oberschenkel- und Fibulardefect bezeichnen, während die Equinovalgusstellung des Fusses und die Veränderungen im Kniegelenk secundärer Natur sind. Bezüglich der Coxa vara wagt der Vortr. es nicht zu entscheiden, ob dieselbe angeboren ist oder ob zu derselben Zeit, wo sich die Veränderungen am Knie- und Fussgelenk herausbildeten, auch der defecte proximale Oberschenkeltheil jene Verbiegung im Sinne der Varusstellung einging.

In jedem Falle muss die Missbildung in das Gebiet der Phokomelieen gerechnet werden. Nach kurzer Uebersicht über die bezüglich der Entstehung geäusserten Theorien schliesst sich Franz der heute wohl allgemein geltenden Lehre Dareste's an, dass derartige Deformitäten der mechanischen Einwirkung des Amnion zuzuschreiben sind, welche zu einer Zeit statthat, wo zwar die Segmentirung der Skelettabschnitte bereits vor sich gegangen ist, aber noch nicht die Umbildung des Knorpels in Knochen, d. h. also in der 5.—8. Woche des Embryonallebens.

Hr. Joachimsthal: Ich möchte mir im Anschluss an die Auseinandersetzungen, die College Franz hier über die am Oberschenkel seines Kranken vorliegende Missbildung gemacht hat, einige Bemerkungen erlauben, die sich auf zwei Fälle meiner eigenen Beobachtung beziehen. Den einen von ihnen hatte ich im Jahre 1900 die Ehre, Ihnen vorzustellen. Es handelte sich um ein siebenjähriges Kind mit angeborenem Herzfehler, bei dem gleichzeitig an beiden Unterextremitäten eine eigenthümliche Veränderung vorlag. Auf der linken Seite bestand eine hochgradige Coxa vara, ebenso wie sie in dem heute demonstrirten Fall sich findet; auf der anderen Seite fehlte im Röntgenbilde das obere Ende des Oberschenkelhalses, sodass man annehmen musste, es handle sich hier um einen Defect mit Verschiebung des vorhandenen Femurastes nach oben. Ein weiterer Fall, den ich dann zu beobachten Gelegenheit hatte, und im Januar dieses Jahres der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vorstellen konnte, klärte mich indes darüber auf, dass hier doch etwas anderes vorlag, und der heutige Fall bietet eine neue Bestätigung für diese meine Anschauung. Es war ein Knabe, den ich von seinem ersten Lebensmonate bis zum Alter von vier Jahren zu beobachten und in regelmässigen Intervallen mittelst des Röntgenverfahrens zu untersuchen Gelegenheit hatte, als er zum ersten Male von mir untersucht wurde, fiel eine starke Verkürzung der rechten unteren Extremität auf, die allein auf den Oberschenkel zu beziehen war. An Stelle desselben fand sich ein kurzes, sehr dickes klumpiges Gebilde, in dem man deutlich Knochen fühlte. Das Röntgenbild ergab hier ein scheinbares Fehlen des oberen Endes des Femurs, das weit hinaufgerückt war, so dass man annehmen musste, es sei nach oben luxirt. Im Laufe der weiteren Beobachtung dieses Knaben — ich habe ihn dann etwa alle halbe Jahre einmal mittelst des Röntgenverfahrens untersucht — ergab sich, dass allmählich der scheinbar fehlende Theil sich verknöcherte, und dass sich, ebenso wie es hier bei dem Patienten des Herrn Collegen Franz in ausgesprochenem Masse der Fall ist, eine Coxa vara entwickelte.

Aus derartigen Beobachtungen lässt sich schliessen, dass in vielen der Fälle, in denen man früher Defecte des oberen Femurabschnittes annahm und hochgradige Verbiegungen desselben mit gleichzeitiger erheblicher Verzögerung der Ossification oberhalb des Kniees vorliegen.

Hr. Freund: Ich hätte nur eine Frage an den Vortragenden zu richten. Wenn durch die Simonach'schen Bänder die Missbildungen entstehen, so findet man, soweit ich die Litteratur kenne und soweit ich an die Fälle mich erinnere, die ich selbst beobachtete, Narben an der betreffenden Stelle. Ich möchte also den Herrn Collegen fragen, ob derartige Narben bei diesem Patienten zu sehen sind.

Hr. Franz: Nein. Ich habe sehr genau darauf geachtet, weil ich in der Litteratur gefunden habe, dass meist in den Fällen, wo Fibuladefecte sind, kleine narbige Hautveränderungen zwischen mittlerem und unterem Drittel der Tibia zu sein pflegen, so dass man früher daraus geschlossen hat, dass eine intrauterine Fractur an dieser Stelle vorgelegen hat, und erst die Untersuchungen von Hoffa haben ergeben, dass das nicht der Fall ist, sondern dass eine durch chronischen Reiz entstandene Bindegewebsproliferation vorgelegen hat. Ich habe darauf geachtet und habe weder am Unter- noch am Oberschenkel etwas feststellen können, was auf eine Narbe, die im intrauterinen Leben erworben wäre, hindeuten könnte.

Vorsitzender: Ich möchte mir erlauben, Ihnen vor der Tagesordnung eine sehr interessante Mittheilung von Collegen Litten bekannt zu geben. Herr Litten theilt mit, dass in seinem Krankenhause ein Fall von tropischer Malaria sei, bei dem sich zahllose Parasiten im Blute finden. Er ladet die Herren Collegen, die sich dafür interessiren ein, den Fall anzusehen.

(Schluss folgt.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 3. December 1902.

Vorsitzender: Herr Ribbert, später Herr Küster.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Vorstandswahl: I. Vorsitzender: Herr Küster, II. Vorsitzender: Herr Abée, Schrift- und Kassenführer: Herr Sardemann.

Hr. E. Küster: **Geschwülste der Orbita und Krönlein'sche Operation.**

Hr. E. Küster stellt zwei Fälle vor, an welchen er die Krönlein'sche osteoplastische Resection der äusseren Orbitalwand wegen Protrusio bulbi vorgenommen hat. Der eine Fall, bei einem 17jährigen Jungen, ist erst vor kurzem operirt worden. Der Kranke kam in die Klinik wegen zunehmenden Hinkens, hatte aber zugleich eine Vortreibung des rechten Augapfels, welche während einer kurzen Beobachtung sich verschlimmerte; zugleich nahm die Sehkraft ständig ab. Die osteoplastische Resection deckte einen haselnussgrossen Tumor im hinteren Orbitalgewebe auf, welcher sich bequem ausschälen liess. Es handelte sich um ein Fibrosarkom. Die Heilung ist schnell erfolgt; doch blieb eine mässige Behinderung des Musc. rectus externus übrig, welche sich übrigens in letzter Zeit gebessert hat. Die Sehkraft ist nahezu wieder normal geworden.

Viel wichtiger ist der folgende Fall. Der 24jährige Mann kam vor einem Jahre mit gleichen Krankheitserscheinungen, wie der vorhergehende, in die Klinik. Nach der Resection war indessen trotz genauer Durchtastung der Orbita nirgends eine Geschwulst fühlbar. Der Knochen wurde wieder eingeheilt, die Vortreibung des Augapfels verschwand vollkommen; indessen einige Monate nach der Operation trat sie von neuem auf und ist jetzt stärker, als zuvor.

Diesen sonderbaren Verlauf, welcher übrigens auch anderweitig beobachtet worden ist, sucht K. in folgender Weise zu erklären: Um eine feste Geschwulst kann es sich unter keinen Umständen gehandelt haben, wohl aber um eine weiche, welche bei der Operation in einer Weise verletzt wurde, dass sie zunächst kleiner werden, oder zeitweilig verschwinden konnte. Ein solches Verhalten würde nur bei Gefässgeschwülsten denkbar sein. Indessen die Blutgefässgeschwülste würden kaum übersehen werden können, wohl aber die Lymphangiome, deren Inhalt unbeachtet ausfliessen kann, um später sich von neuem anzusammeln und die alten Erscheinungen zu machen. K. ist geneigt, eine solche übersehene Geschwulst anzunehmen; doch würden erst genauere Beobachtungen dies Verhalten sicher stellen können.

Hr. Kühne: **Zur Diagnose und Therapie der Extrauterinschwangerschaft.**

VIII. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

4. Sitzung.

1. Hr. Robert Bell-Glasgow: The Pathogenesis of Cancer and its Treatment without Operation.

Vortr. betrachtet als Ursache des Carcinoms eine **Enterotoxämie**: nämlich die Resorption giftiger unverdaut gebliebener **Eiweissreste** im

stagnirenden Darminhalt. Diese so ins Blut gelangten Toxalbumine wirken schädlich auf das Nervensystem und beeinträchtigen dadurch die Ernährung der Zellen, führen zu einer functionellen Schwäche und Metabolismus derselben. Gewöhnlich vermag die intacte Thyreoidea diese Darmtoxine zu neutralisiren. Erst wenn ihre Thätigkeit leidet, gelangen sie zur Resorption. (Vortr. stützt sich hier auf die bekannten Untersuchungen von F. Blum-Frankfurt a. M.). Gleichzeitig treten Saccharomyceten im Blute auf und erzeugen die Uricidämie. Toxine und Harnsäure gemeinsam üben den deletären Einfluss auf die Structur der Zellen aus, bewirken ihre maligne Umbildung. Von diesem Gesichtspunkte aus empfiehlt Vortr. zur Behandlung des Carcinoms die Darreichung von Thyreoideaextract und gleichzeitig zur Vernichtung der Saccharomyceten Salicylsäure bez. Aspirin. Schliesslich ist Milchdiät indicirt (mit Rücksicht auf die Blum'schen Thierversuche).

2. Hr. Vegas Olmedo-Madrid: Es curable la tuberculosis?

3. Hr. Monmeneu y Lopez Reineso-Madrid: La fototherapia en el sarampion.

Anwendung der Lichttherapie (nach Finsen) bei Masern. Das rothe Licht übt auf die Conjunctivitis einen um so günstigeren Einfluss aus, je mehr als das weisse Licht ausgeschaltet wird und je freier infolge dessen die Augen von der reizenden Wirkung dieser weissen Strahlen bleiben. Das rothe Licht übt aber keinen Einfluss auf den eigentlichen Krankheitsprocess, vermag den Ablauf desselben nicht zu beeinflussen und auch Complicationen nicht zu verhüten. Es ist keine ätiologische und keine pathogenetische Therapie, sondern nur eine symptomatische.

4. Derselbe: La alimentacion en las enfermedades infecciosas agudas.

Bei den acuten Infectionskrankheiten ist die Ernährungsmöglichkeit eingeschränkt durch die Miterkrankung der Verdauungsorgane, welche fast nie fehlt. Es bildet sich eine functionelle Schwäche derselben aus, die sich sowohl auf die Motilität wie die Secretion erstreckt. Die Ernährung muss deshalb eine möglichst leichte, flüssige sein. Auch über die Dauer der eigentlichen Krankheit hinaus muss sie nach Quantität und Qualität noch einige Zeit beschränkt werden, um Rückfälle zu verhüten.

Hr. Maragliana-Genua empfiehlt für den Typhus nach dem Vorschlage Queirolo's Rectalernährung bis zur Reconvalescenz, um Meteorismus und Darmperforation zu verhüten.

5. Hr. Bloch-Zborowitz-Mähren: Eine neue therapeutische und zugleich diagnostische Methode zur Behandlung rheumatischer Affectionen.

Vortr. empfiehlt Infiltrationsanästhesie der Haut nach Schleich mittelst Tropococain bei Neuralgieen und Myalgieen in dem durch Druckempfindlichkeit sich kennzeichnenden Schmerzgebiete. Vollständige Heilung selbst durch einmalige Injection, sofern es noch nicht zu pathologischen Veränderungen (Muskelschwielen u. dgl.) gekommen ist. Ausser rheumatischen reagiren auf diese Therapie nur noch gonorrhoische Processe. Sie ist aber auch wirksam bei rheumatischen Affectionen der Gelenke und Sehnenscheiden. Zur Unterstützung derselben werden nur noch locale Wärme und Salicyl äusserlich (Glycosal) angewendet.

6. Hr. Roig é Ibañez-Valencia: Breves consideraciones sobre la Naturaleza del Reumatismo.

Vortr. äussert folgende Ansichten über die Natur des Rheumatismus: Er ist keine bacterielle oder Infectionskrankheit, sondern eine Wirkung der Anhäufung von Harnsäure im Organismus, welche theils trophische, theils necrotische Störungen erzeugt. Insbesondere ist eine Zerstörung der complexen Salze des doppelt harn- und phosphorsauren Natrons als Ursache der rheumatischen Dyscrasie anzusehen. Etwa complicirendes Fieber ist entweder Folge einer zufälligen Infection anderer Herkunft oder Wirkung der harnsauren Salze auf das Vasomotorencentrum. Alle rheumatischen Erkrankungen vom Muskelrheumatismus bis zur Arthritis deformans und der Gicht sind nur einfache Varietäten ein und derselben Krankheit des bezeichneten Ursprungs.

7. Hr. G. Singer-Wien: Ueber luetische Rheumatoide.

Nach einer eingehenden historisch-kritischen Uebersicht der bisherigen Litteratur berichtet Vortr. über 5 einschlägige Beobachtungen, die er in den letzten 3 Jahren gemacht hat. Vier derselben betreffen Arthropathien des Tertiärstadiums, wobei 1 Fall noch mit Myositis und Osteo-Periostitis complicirt war. In einem Falle war die luetische Natur des Processes anamnestisch nicht sichergestellt. Die Qualification solcher Processe als luetische gestaltet sich manchmal sehr schwierig. Einigermaassen charakteristisch für die luetische Natur ist eine auffallende Indolenz und Torpidität der Erscheinungen. Arthritis, Kapselschwellung und -Verdickung, Periostitis und Hyperostose bestehen oft jahrelang, ohne zu den schweren Functionsstörungen zu führen, welche man bei den genuinen rheumatischen Processen zu sehen gewohnt ist, so dass die specifische Behandlung auch nach Jahre langem Bestehen noch günstige Heilerfolge bringen kann. Der Nachweis der luetischen Grundlage bei diesen unter dem Bilde des chronischen Rheumatismus verlaufenden Erkrankungen muss oft auf diagnostische Hülfsmomente zurückgreifen (Nachweis von Knochenauftreibungen, bei Frauen Aborte, Frühgeburten, hereditär-luetische Zeichen, Hutchinson'sche Zähne, Keratitis parenchymatosa, Ozaena, Gaumendefecte etc. etc.) In zwei Fällen sah Vortr. Labyrinthtaubheit, sowie Endarteriitis im jugendlichen Alter. Ein wichtiges Moment ist der meist fieberlose Verlauf, die Seltenheit von Herzaffectionen, doch können auch chronisch gonorrhoische Erkrankungen ähnlich verlaufen. Diagnostisch wichtig sind der Charakter der Schmerzen mit nächtlicher Exacerbation, die eclatante Beeinflussung durch Jod- und Quecksilberbehandlung, obwohl letztere auch bei reinen Staphylo- und Streptomykosen oft sehr heilsam wirkt. Da oft sehr alte Processe mit stark ausgeprägten Destructionen auf eine energische antiluetische Behandlung sehr günstig reagiren, erscheint es zweckmässig auch dort, wo sichere Anhaltspunkte für den luetischen Charakter nicht gewonnen werden können, eine specifische Therapie einzuleiten, weil dadurch oftmals die Chance entsteht, Erkrankungen mit hochgradigen Veränderungen noch zu bessern oder zu heilen.

8. Hr. Manuel Mariani-Madrid: Los enemas de sangre en el tratamiento de la anemia.

Vortr. behandelt seit 20 Jahren die Chlorose mit rectalen Injectionen von frischem, defibrinirtem Hammelblut, jedesmal 300 ccm, täglich zu wiederholen, 10—30 mal hintereinander, je nach Schwere des Falles. Zahlreiche sorgfältige Blutuntersuchungen haben stets eine erhebliche Zunahme des Hämoglobingehaltes und öfters auch der Zahl der rothen Blutkörperchen erwiesen. Dementsprechend schwinden auch die subjectiven Beschwerden bald. Diese Therapie ist selbst in schwersten Fällen wirksam gewesen, wo alle Eisenpräparate, Chinin, Landaufenthalt u. dgl. versagt haben. Sie ist dagegen ohne Erfolge bei allen symptomatischen und kachectischen Anämien.

9. Derselbe: Formas curables de la tuberculosis pulmonar.

Schlusssätze: Die Möglichkeit der Heilung bei der Lungentuberculose ist grösser bei den torpiden Formen und zwischen 25. und 40. Lebensjahr. Von den auf einen Lungenlappen beschränkten Fällen heilten 40 pCt. Die einseitigen Formen mit langsamer Entwickelung und geringen Allgemeinerscheinungen heilten auch noch ziemlich oft. Dagegen sind die diffusen, infiltrirten und fieberhaften Formen, namentlich im jugendlichen Alter, stets unheilbar.

5. Sitzung.

1. Hr. Cereseli-Bagnolo: Par la lucha contra la pellagra.

Vortr. empfiehlt den Völkern, in deren Ländern die Pellagra endemisch vorkommt, die Gründung einer internationalen Liga zur Bekämpfung dieser Seuche, um die ätiologische und prophylactische Forschung vom einheitlichen Gesichtspunkte aus in die Wege zu leiten.

2. Hr. Pawinski-Warschau: Angine de poitrine infectieuse.

In 92 Fällen hat Vortr. das Bild einer Angina pectoris unter dem Einfluss einer septischen Infection entstehen sehen, die in vielen Fällen von einer Halsentzündung (Amygdalitis) ihren Ausgang genommen hat, öfters auch bei kryptogenetischer Sepsis. Diese stenocardischen Schmerzen sind durch folgende Eigenschaften charakterisirt: sie sitzen im vorderen Theil der Brust und strahlen in der Richtung des Plexus cervicobrachialis aus, sie treten bei Personen auf, welche zuvor nie irgend welche Herzstörungen hatten, meist im Bett oder bei ruhigem Verhalten; oft gehen sie dem Ausbruch der eigentlichen Krankheitserscheinungen voraus, zuweilen sogar schon im Incubationsstadium, und lassen nach mit der Ausbildung des localen Infectionsherdes, meist bei Leuten mittleren Alters. Prognostisch kann man zwei Formen dieser infectiösen Stenocardie unterscheiden: benigne und maligne (Pseudoangina und echte auf Veränderungen der Coronararterien beruhende Angina). Letztere Form kann, namentlich bei älteren Personen, zu einem chronischen Leiden dieser Art oder selbst zum Tode führen. Wo die stenocardischen Anfälle noch nach Ablauf der Infection persistiren, ist wahrscheinlich eine toxische Alteration der Intima der Coronararterien entstanden.

3. Hr. Gonzaler Campo-Madrid: Los calmantes en el tratamiento de la hiperclorhidria.

Man kann drei Arten der Hyperchlorhydrie des Magensaftes ätiologisch unterscheiden: 1. auf der Basis einer constitutionellen Disposition, 2. als nervöse Functionsanomalie, 3. infolge anatomischer Erkrankung der Magenschleimhaut. Im Einzelfall erweist sich deshalb die Behandlung meist als sehr schwierig und kann nur eine symptomatische sein. Vor allem müssen Reizmittel (Alkohol, Gewürze u. s. w.) verboten werden. Alkalien sind das beste Beruhigungsmittel der Schmerzen. Die Gastroenterostomie empfiehlt sich in Fällen, welche mit mechanischer Insufficienz und Dilatation des Magens einhergehen, und in allen Fällen, welche bei interner Therapie, wozu auch eine strenge Diät gehört, sich nicht bessern.

Hr. Maragliano-Genua hält die Hyperchlorhydrie stets für ein functionelles Leiden, für eine Secretionsanomalie, für deren Diagnose der Werth der quantitativen Salzsäurebestimmung sehr überschätzt worden sei. Ein operativer Eingriff sei immer falsch!

4. Derselbe: Influencia del alcohol sobre de la digestian gastrica.

5. Hr. Friedel Pick-Prag: Ueber Parotitis epidemica.

P. hat eine grössere Mumpsepidemie zur Anstellung einer Anzahl von Untersuchungen über diesen Gegenstand benützt. Nach einem Hinweis auf die früheren Befunde von Laveran, sowie Leyden und Michaëlis, berichtet P., dass er durch Punction aus den vergrösserten Ohrspeicheldrüsen, sowie den Orchitiden in einer grösseren Zahl von Fällen Kokken gezüchtet hat, welche in Bouillon langsam wuchsen und durch ihr Verhalten auf verschiedenen Nährböden Aehnlichkeit mit der Meningokokkengruppe zeigten. Uebertragungen auf Thiere gelangen nicht. Bemerkenswerth ist, dass die Punction der anscheinend soliden Hodenschwellung meist mehrere Cubikcentimeter klaren, gelblichen Serums ergab. Weitere Untersuchungen betrafen die Zahl der im Blute bei Mumps vorkommenden Leucocyten, wobei sich auch bei hohem

Fieber und Epididymitis oder Orchitis normale Werthe fanden. Dies ist erstens von differentialdiagnostischer Bedeutung gegenüber den gonorrhoischen Processen, bei welchen sich deutliche Hyperleucocytose findet, anderntheils von Interesse für die Auffassung des den Mumps darstellenden Processes über den bei dem Mangel an Sectionsbefunden ziemliche Unklarheit herrscht, wobei derselbe vielfach mit der croupösen Pneumonie in Analogie gesetzt wird. Das Fehlen einer Hyperleucocytose im Blute spricht dafür, dass es sich nicht um eine mit stärkerer Diapedese der Leucocyten einhergehende Affection handelt, sondern um eine mehr seröse Exsudation.

6. Hr. A. Lorand-Karlsbad: Die Beziehungen des Diabetes zum Krebs und zur Tuberculoce.

Der Diabetes wird oft von Tuberculose und auch manchmal von Krebs gefolgt, aber chron. Tuberculöse und Krebskranke werden äusserst selten zuckerkrank. Sobald nach Diabetes Tuberculose eintritt, verschwindet häufig die Glycosurie gänzlich oder wird wenigstens bedeutend verbessert. Aehnliches, wenn auch in geringerem Maasse, kann auch beim Krebs nach Diabetes beobachtet werden. Auch die Basedow-Symptome können verschwinden oder bedeutend gebessert werden, wenn die Basedow'sche Krankheit von Tuberculose gefolgt wird. Die erhöhte Thätigkeit der Schilddrüse beim Diabetes kann von ihrer Erschöpfung gefolgt werden. Hierdurch wird das Auftreten der Tuberculose begünstigt, nachdem diese auffallend häufig nach allen Erschöpfungs- oder Inactivitätszuständen der Schilddrüse auftritt. Roger und Garnier fanden in allen Fällen von chron. Tuberculose eine skleröse Atrophie der Schilddrüse, nur in einem Falle fanden sie eine skleröse Hypertrophie. Hier aber handelte es sich um einen Diabetes mit Tuberculose. Dieser sklerösen Atrophie in der chron. Tuberculose dürfte aber eine Hyperactivität der Schilddrüse vorausgehen, nachdem man in diesem Stadium Basedow-Symptome manchmal beobachten kann. Der Cancer tritt erst in höherem Alter auf (beginnende Atrophie der Schilddrüse!). Bei Untersuchung des Halses der Diabetiker sieht man den Hals eher voll, häufig eine mehr oder minder angedeutete Schwellung der Schilddrüse, dagegen aber findet man bei chronischer Tuberculose oder Krebs die Schilddrüse verkleinert, besonders bei chron. Tuberculose nur dürftige Reste. Man findet bei ihnen aber auch Myxödemsymptome: Cachexie, Oligoämie etc. Das sulzige, schleimige Oedem, das man bei chron. Tuberculose oder Krebs antreffen kann, steht dem Myxödem nahe. Es besteht auch Abneigung gegen Fleischkost. Diese wird bei allen Veränderungen der Schilddrüse nicht gut vertragen. Auch für Diabetiker ist eine reichliche Fleischkost nicht und noch weniger eine ausschliessliche Fleischkost zuträglich. Redner kommt zum Schluss, dass Krebs und Tuberculose Antagonisten des Diabetes seien, sie schliessen gleichsam Diabetes aus. Die Inactivität (Erschöpfung) der Schilddrüse vermindert die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen bacterielle Invasion von aussen und im Körper sich erzeugende Toxine, und begünstigt hierdurch die Entwickelung von Tuberculose oder vom Krebs.

7. Hr. Hassan Madmond Pascha-Cairo: Le jus de citron acide et son emploi en Medicine.

Vortr. empfiehlt den Gebrauch des Citronensaftes bei Anginen und Diphtherie in 20 procent. Lösung als Gurgelwasser, aber auch zu innerlichem Gebrauch, ferner bei katarrhalischen, diphtherischen, eitrigen Augenentzündungen zu Waschungen und Umschlägen, bei Magenkrankheiten, namentlich Dyspepsia hypochlorhydrica eine halbe Citrone nach jeder Mahlzeit, allein oder mit den Nahrungsmitteln, bei Diarrhoen und Cholera 30 procent. mit Zwiebelsaft, bei Vaginalblenorrhoe 20 procent. mit destillirtem oder gekochtem Wasser, bei Scorbut innerlich und zum Betupfen der Mundschleimhaut, schliesslich bei chron. Bronchitis, Muskel- und Gelenkrheumatismus.

Hr. Unzueta-Madrid empfiehlt an Stelle der Citronensäure das deutsche Präparat Uricedin.

8. Hr. Deléage-Vichy: Action de la cure de Vichy sur le chimisme stomacal.

Vortr. empfiehlt auf Grund zahlreicher praktischer Erfahrungen und chemischer Magensaftuntersuchungen den Gebrauch des Vichywassers war allem bei Hyperchlorhydrie; aber auch bei verminderter Salzsäureproduction und überhaupt bei allen Dyspepsien ohne anatomische Grundlage ist diese alkalische Quelle von guter Wirkung, weil sie die Secretion des Magens regelt.

9. Hr. Alonso Sanudo-Madrid: Diagnostico de la miocarditis.

6. Sitzung.

1. Hr. Gnezda-Berlin: Ueber Salocresol.

Vortr. berichtet über eine grössere Reihe erfolgreich mit diesem neuen Mittel auf der Leyden'schen Klinik behandelter Fälle. Es ist ein Präparat, das aus einer Mischung verschiedener Phenole des Buchenholztheers mit Salicylsäure besteht. Die ölige Flüssigkeit wird von der Haut aus schnell resorbirt. Die lokale Anwendung hat sich sehr bewährt bei Erysipel, bei Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, acuter und chronischer Lymphadenitis verschiedensten Ursprungs. Bei Anginen verhütet die Einreibung oder Einpinselung des Halses mit S. die Abscessbildung. Casuistische Mittheilungen.

2. Hr. Dyce Duckworth-London: Un cas d'endocardite infectieuse traitée avec succès par l'injection rectale de sérum antistreptococcique.

Ein 15 jähriger Knabe erkrankte mit einem sehr ausgebreitetem polymorphem Erythem und allgemeinen Schmerzen unter Schüttelfrösten und Fieber. Am Herzen ein systolisches Geräusch, sonst nichts. Auch Bläschen und Petechien erschienen schubweise auf der Haut. Dazu kam Erbrechen, bald auch ein Kniegelenkerguss (der bacteriologisch sich als steril erwies). Das Herzgeräusch breitete sich aus. Multiple Gelenkschmerzen. Milz nicht geschwollen, Nieren intact. Mehrwöchentlich enhaltendes Fieber, Kräfteverfall. Alle Therapie fruchtlos, auch subcutane Injection des Antistreptokokkenserums. Davon wurden nun 10 ccm rectal gegeben, die mehrfach wiederholt wurden in den nächsten Wochen. Von da an auffällig schnelle Besserung und Entfieberung.

(Schluss folgt.)

IX. 32. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

I. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Küster-Marburg.

1. Hr. Kraske-Freiburg: Ueber Beckenhochlagerung und ihre Gefahren.

Die Vortheile der von ihm wie von allen Chirurgen lange geübten Methode möchte er zwar nie wieder entbehren, allein es haben sich ihm doch gewisse Nachtheile herausgestellt, die erwähnt werden müssen. So Lähmung des N. Peroneus, Emphysem der Bauchdecken bei Laparotomien, allerdings ohne dauernden Schaden, wie auch andere Berichterstatter gesagt haben. Wichtiger schien ihm jedoch die erhebliche Veränderung in den durch die Beckenhochlagerung bedingten Circulationsverhältnissen zu sein, wenn schon Erkrankungen derselben bestehen. In zwei Fällen, bei denen schon eine Myocarditis bestand, — es wurde mit Aether narkotisirt — verschlimmerte sich dieselbe kurz nach der Operation zusehends und führte zum Exitus. K. glaubt eine durch den bei der Beckenhochlagerung bedingten grossen Blutdruck acute Dilatation des Herzens annehmen zu müssen. Bei einem dritten Fall hat er einen 4 Tage lang bestehenden Darmverschluss nach Sectio alta gesehen, der am fünften in Heilung überging. Bei einem vierten Fall mit denselben Erscheinungen, die stürmischer waren, der am dritten Tage schon fast reines und reichliches Blutbrechen zeigten, machte er den Bauch auf, fand das gesammte Netz zu einem Klumpen geballt unter der Leber liegen, das Colon von ihm abgeschnürt und leicht mit demselben verwachsen. Er löste das Netz, doch trat bald darauf Exitus ein. K. erinnert an zwei Fälle von Schauta, in denen er nach Laparotomie ebenfalls Darmverschluss gesehen hat, den er auch auf die Beckenhochlagerung zurückführte. Nach den Experimenten Schauta's geben die dislocirten Eingeweide bei vollkommen geschlossener Bauchhöhle nicht wieder zurück, daher muss man vor dem Schluss derselben für Richtiglagerung der Eingeweide sorgen. Im Hinblick auf die nach Laparotomien so oft beobachtete Hämatemesis, die auf Embolie und Ulceration der Magenschleimhaut zurückgeführt wird, möchte er doch fragen, ob nicht durch die Beckenhochlagerung allein bei fetten Personen, durch colossale Stauung in der Vena gastrica superior eine Ulceration der Magenschleimhaut und Hämatemesis stattfinden kann.

Discussion.

Hr. Trendelenburg-Leipzig glaubt, dass zu solchen Vorkommnissen bei Beckenhochlagerung, wie sie Herr Kraske berichtet hat, ganz besondere Fälle gehören, wie eben Fettleibige sind. Ob bei den von K. angeführten ersten beiden Fällen von Myocarditis die Beckenhochlagerung anzuschuldigen sei, ist ihm doch zweifelhaft, diese Leute vertragen sogar die Narkose nicht. Dass wohl Ileus darnach eintreten kann, das will er nicht bezweifeln. Man muss aus solchen Fällen die Consequenz ziehen, die Beckenhochlagerung möglichst kurze Zeit anzuwenden und bald wieder, resp. in Unterbrechungen die horizontale Lage anzuwenden.

Hr. v. Eiselsberg-Wien lagert, um unangenehme Zufälle zu vermeiden, die Patienten vor dem Verband horizontal, richtet sie sogar manchmal auf.

Hr. König-Berlin ist der Meinung, dass man bei der Beckenhochlagerung jedesmal und in jedem Augenblick im Stande sein muss, die Horizontallagerung resp. Tieflagerung auszuführen. Dies muss vor allen Dingen bei der Operation grosser Abscesse im Bauch möglich sein.

Hr. Lauenstein-Hamburg hat weder bei seinen vielen Beckenhochlagerungen Peroneuslähmung, noch Emphysem der Bauchdecken, noch Hämatemesis, nur einmal Ileus des S Romanum gesehen, glaubt diesen Fall aber nicht auf die Beckenhochlagerung zurückführen zu sollen. Er hat eine Schulterstütze an seinem Operationstisch, sodass der Patient nicht an den Knien aufgehängt wird.

Hr. Trendelenburg macht noch auf die bei Beckenhochlagerung bei profusem Erbrechen leicht auftretende Aspiration des Erbrochenen aufmerksam.

Hr. Heidenhain-Worms stellt den Kopf bei Beckenhochlagerung horizontal.

Hr. Rotter-Berlin hat einen Fall von Aspiration bei einem Speiseröhrendivertikel von $^3/_4$ Lit. Inhalt mit tödtlichem Ausgang erlebt.

Hr. Göpel-Dresden und Hr. Kümmell-Hamburg glauben nicht an den Ileus, nicht an die Aspiration bei Beckenhochlagerung. Man soll nur dafür sorgen, dass die Atonie des Leibes nach der Operation beseitigt wird. —

Hr. Dührssen - Berlin vermeidet auch bei fetten Personen die Beckenhochlagerung, Herr Sprengel-Braunschweig hält es nicht für so gefährlich, wie Herr König, bei Abscessen im Bauch die Beckenhochlagerung anzuwenden.

2. Hr. Perthes-Leipzig: Ueber den Einfluss von Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Carcinom — Demonstration von Actinogrammen.

Nach einer zufälligen Beobachtung an der eigenen Hand machte P. Versuche an 18 Fällen von Warzen an der Hand, von denen 16 vollkommen verschwanden. Demonstration von Photogrammen und mikroskopischen Zeichnungen und Präparaten, die zeigten, wie die wuchernden Epidermiszapfen verschwanden und in einen graden, glatten Wall sich verwandelten. Ebenso hat er einige Fälle von Carcinom (Ulcus rodens der Stirn, Recidivcarcinomknoten in der Haut der Mamma) behandelt und geheilt. Redner kommt dann auf die Unterschiede in der Wirkung der verschiedenen Röntgenröhren zu sprechen, betont, dass die weichen Röhren eine grössere Oberflächen-, die harten eine grössere Tiefenwirkung haben.

Discussion: Hr. Lassar-Berlin macht darauf aufmerksam, dass die Dermatiten der Aerzte, Chemiker etc. durch leichte Röntgenbestrahlung schnell und wirksam geheilt werden und demonstrirt einen Patienten und dessen erste Moulage mit durch Bestrahlung geheiltem Cancroid der Haut.

Hr. Petersen-Heidelberg begrüsst die Versuche und Resultate des Vortragenden als einen neuen Weg zur Behandlung des Carcinoms, macht auf seine Untersuchungen und Referate auf dem vorjährigen Congress aufmerksam und betont, dass weder klinisch noch mikroskopisch ein Unterschied zwischen Ulcus rodens und Carcinom besteht.

Hr. Kümmel-Hamburg berichtet über einen Fall, in dem umgekehrt nach Bestrahlung ein Ulcus und aus dem Ulcus ein Carcinom sich entwickelte, welches die Amputation einer Extremität zur Nothwendigkeit machte.

3. Hr. Ludloff-Breslau: Zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberculose. Mit Demonstration von Zeichnungen.

Redner weist an der Hand von Röntgenbildern auf die Knochenprotuberanzen, die grössere Durchsichtigkeit des kranken Knochens hin, und macht darauf aufmerksam, dass stets in der Nähe von Knochenprotuberanzen ein tuberculöser Herd sitzt. Die Tuberculose spielt sich meist an der Knochenknorpelgrenze ab.

4. Hr. Küttner-Tübingen: Zur Frage des künstlichen Blutersatzes.

K. hat versucht, die physiologische Kochsalzlösung durch andere Flüssigkeiten zu ersetzen, ohne Erfolg. Das Adrenalin glaubt er nach seinen Versuchen für den Menschen nicht geeignet. Dagegen haben Sauerstoffinhalationen eine Wirkung gehabt, dass es gelang, Thiere zu retten und am Leben zu erhalten, bei denen keine Kochsalzinfusion, kein anderes Verfahren im Stande war resp. gewesen wäre, das Leben zu retten, das verlorene Blut zu ersetzen. Besonders schien ihm die Sauerstoffinhalation unter erhöhtem Druck wirksam zu sein. Redner demonstrirt dann einen Apparat, der es möglich macht, physiologische Kochsalzlösung mit Sauerstoff zu sättigen und direct in die Blutbahn zu bringen, um so mit stundenlanger Sauerstoffinhalation die bewährte Methode des Flüssigkeitsersatzes zu combiniren und Sauerstoff in wirksamster Form ins Blut zu bringen.

5. Hr. Gross-Jena: Die Drüsenkrankheit von Barbados. Demonstration anatomischer Präparate.

6. Hr. Stegmann macht auf seine Ausstellung von Röntgenbildern der Gefässsysteme nach eigener Injectionsmethode aufmerksam.

(Fortsetzung folgt.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nachdem am Dienstag, den 2. Juni die deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie unter Hoffa's Vorsitz ihre Jahresversammlung abgehalten, trat am 3. Juni der Chirurgencongress zusammen, der in diesem Jahr, mit Rücksicht auf den Congress von Madrid, seine Tagung in die Pfingstzeit verlegt hatte. Der Besuch des Congresses ist auch in diesem Jahr ausserordentlich stark, namentlich sind, trotz der geänderten Zeit, die fremden Gäste in gewohnter stattlicher Anzahl erschienen. Das Präsidium liegt diesmal in den Händen von Ernst Küster, der die Verhandlungen mit einem sehr feinempfundenen Nachruf auf die leider sehr zahlreichen Mitglieder eröffnete, die im vergangenen Jahre von uns geschieden sind; die Bilder von Hahn und Schede waren, mit umflorten Palmenzweigen geschmückt, den Portraits der grossen Chirurgen angereiht. Mit allseitiger Sympathie wurde die Ernennung von Czerny und Kocher zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft begrüsst. Das wissenschaftliche Programm des Congresses ist überaus reichhaltig, es umfasst 91 Vorträge, die in sehr zweckmässiger und übersichtlicher Weise nach ihrem Inhalt geordnet und auf die einzelnen Sitzungen vertheilt sind.

— Zum dirigirenden Arzte der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Bethanien ist Stabsarzt Dr. Martens gewählt worden.

— Kais. Regierungsarzt Priv.-Doc. Dr. Plehn ist zum dirigirenden Arzt an der inneren Abtheilung des Krankenhauses am Urban, Dr. Wilhelm Braun, bisher Oberarzt am Augustahospital, zum Oberarzt an der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain gewählt.

— Die Sammlungen für das Virchow-Denkmal nehmen andauernd einen erfreulichen Fortgang. In Japan hat sich ein grosses Comité unter dem Vorsitz der Professoren Okada und Yamagiwa constituirt; seitens des norwegischen Comités ist dieser Tage eine namhafte Summe durch Prof. Hjalmar Schiötz-Christiania eingesandt worden.

— Die vierte Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder hat in Danzig unter dem Ehrenpräsidium des Oberpräsidenten Delbrück und dem Vorsitz Lassar's einen ungemein günstigen Verlauf genommen. Der Oberpräsident begrüsste den Congress in einer Ansprache, die von tiefem Verständniss für deren hygienische Aufgaben Zeugniss ablegte; namens der Stadt sprach Herr Stadtrath Mitzlaff, das Reichsmarineamt hatte Herrn Korvettenkapitän Simon, das Reichsgesundheitsamt Herrn Regierungsrath Kelble entsandt. Herr Lassar dankte in warmen Worten für die Ansprachen dieser Herren und gab hierbei bekannt, dass die Tagung in Danzig auf eine specielle Anregung des verstorbenen Oberpräsidenten v. Gossler zurückzuführen sei. Das erste Referat erstattete Herr Baurath Peters-Magdeburg über „die allgemeinen Grundsätze und technische Einrichtungen der Volksbäder"; an den Vortrag schloss sich eine längere Discussion. Herr Petruschky-Danzig sprach sodann über „die Verunreinigung der Wasserläufe in Bezug auf die Bäderfrage", die Herren Bornträger und Geppert-Danzig über die Frage: „Inwieweit sind Hallenschwimmbäder als Volksbäder zu empfehlen?" Nach der Pause legte Herr Lassar in packenden Worten die wichtigen Aufgaben der Gesellschaft dar; in gleichem Sinne sprachen noch die Herren Kabierski-Breslau und Dr. Sachsenhaus-Danzig. Von weiteren Mittheilungen sind noch diejenigen der Herren Stadtbaurath Guckuck-Essen, Ingenieur Nelke-Danzig, Med.-Rath Heynacher-Graudenz zu erwähnen. Als Ort der nächsten Versammlung wurde Cassel, auf eine Einladung des dortigen Magistrats, gewählt.

— Die Kranken-Fürsorge hat eine neue und zwar indirekte Bethätigung gefunden. Zwei Frauen-Vereine Berlins (für Hauspflege und für Hausbeamtinnen) haben sich vereinigt, um auch zahlungsfähigen Familien namentlich des Mittelstandes bei Erkrankung der Hausfrau, während des Wochenbetts oder einer ärztlich gebotenen Erholungsreise passenden Ersatz für diese vorübergehende Zeit zu besorgen. Im Bureau Siegmundshof No. 17, Fräulein Merz sind stets Frauen und Mädchen mit besten Referenzen zu erfragen, welche (für den Preis von Mark 1,50 täglich) derartige Vertretungen übernehmen und somit eine oft schmerzlich empfundene Lücke im Familienleben ausfüllen helfen.

Bonn. An hiesiger Universität werden auch in diesem Herbst, und zwar vom 12. bis 24. Oktober, unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten. Die Versendung des Programms und nähere Auskunft erfolgt durch die Geschäftsführer Geh. Rath Prof. Dr. Fritsch und Prof. Dr. Rumpf.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 30. Mai bis 6. Juni.

K. Pezzoli u. A. Porges, 12000 Fälle von Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1903. Deuticke, Leipzig.

O. Chiari, Die Krankheiten der oberen Luftwege. II. Theil: Die Krankheiten des Rachens. 1903. Deuticke, Leipzig.

Verhandlungen der Conferenz am 4. April 1903, betr. die Wurmkrankheiten. 1903. Heymann, Berlin.

R. Odier, La Rachicocainisation. 1903. Kündig, Genf.

F. Neugebauer, Chirurgische Ueberraschungen auf dem Gebiete des Scheinzwitterthums. 1903. Spohr, Leipzig.

P. Stenzer, Die otitische Hirnsinusthrombose. 1903. Hartung, Königsberg i. Pr.

R. Kretz, Die Anwendung der Bacteriologie in der praktischen Medicin. 1903. Hölder, Wien.

W. N. Clemm, Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, ihre Entstehung, Verhütung, Heilung durch innere Behandlung. 1903. Klemm, Berlin.

O. O. Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 1903. Deuticke, Leipzig.

N. Leo, Hat das Menschenleben einen Zweck? 1903. Loewenthal, Berlin.

Schuster, Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung. IV. Aufl. 1903. Schoetz, Berlin.

M. Braunschweig, Das dritte Geschlecht. Gleichgeschlechtliche Liebe. Beiträge zum homosexuellen Problem. II. Aufl. 1903. Marchold, Halle.

F. Hanszel, Ueber Fremdkörper in den oberen Luftwegen. 1903. Safar, Wien.

R. Wichmann, Harzburger Curvorschriften. 1903. Badecommissariat.
M. Bondi, Anleitung zur Bestimmung der Refractions- und Akkomodations-Anomalien des Auges. 1903 Safar, Wien.
A. Berliner, Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung. 1903. Fischer, Jena.
H. Meyer, Analyse und Constitutionsermittelung organischer Verbindungen. 1903. Springer, Berlin.
G. Hoppe-Seyler, Johannes Bockendahl. Ein Gedenkblatt. 1903. Cordes, Kiel.
Enderlein und Walbaum, Ein Beitrag zur Einpflanzung der Ureteren in den Darm. 1903. Bergmann, Winob.
J. Stilling, Die Kurzsichtigkeit, ihre Entstehung und Bedeutung. 1902. Reuther & Reichard, Berlin.
A. Liebmann, Stotternde Kinder. 1902. Reuther & Reichard, Berlin.
A. v. Guérard u. A. Schultze-Vellinghausen, Jahresbericht der Privat-Frauenklinik zu Düsseldorf für 1902.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ausserordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Greifswald Dr. Freiherrn von Preuschen von und zu Liebenstein.

Prädikat als Professor: dem Zahnarzt Dr. med. Ludw. Brandt in Berlin.

Ernennung: der Apotheker Privatdocent Dr. Laves in Hannover zum Mitgliede des Apothekerraths.

Versetzt: die Gen.-Oberärzte: Dr. Zwicke, Div.-Arzt der 16. Div., zur 29. Div., Dr. Plagge, Div.-Arzt der 29. Div., zur 16. Div., Dr. Scholze, Garn.-Arzt in Koblenz und Ehrenbreitstein, als Div.-Arzt zur 11. Div.; die Oberstabs- und Regts.-Aerzte: Dr. Marsch des Feldart.-Regts. No. 18, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, in die Garn. Arztstelle in Koblenz und Ehrenbreitstein, Dr. Barth des 1. Masur. Inf.-Regt. No. 146, zum Feldart.-Regt. No. 18, Dr. Statz des 2. Lothring. Feldart.-Regts. No. 34, in die Garn. Arztstelle in Metz, Dr. Kremkau des Feldart.-Regts. Graf Waldersee No. 9, zum 3. Niederschles. Inf.-Regt. No. 50, Dr. Thiele des 1. Bad. Leib-Drag.-Regts. No. 20, zum 8. Thüring. Inf.-Regt. No. 153, Dr. Eichbaum des 8. Thüring. Inf.-Regts. No. 153, zum 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20; die Stabs- und Bats-Aerzte: Brandt des 2. Bats. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49, zum Garde-Pion.-Bat., Dr. Helm des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau No. 42, zum 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Bose No. 31, Dr. Barack des 2. Bats. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, zur Fussart.-Schiessschule, Dr. Duerdoth des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Dönhoff No. 44, zum 2. Bat. Inf.-Regts. von Stülpnagel No. 48; die Stabsärzte der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Dr. Krebs als Bats.-Arzt zum 3. Bat. Füs.-Regts. Prinz Albrecht von Preussen No. 73, Dr. Kirsch als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. Herzog Ferdinand von Braunschweig No. 57; die Oberärzte: Dr. Schmidt beim Inf.-Regt. von Wittich No. 83, zum Sanitätsamt des 11. Armeecorps, Dr. v. Burski beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr No. 16, zum Kür.-Regt. Graf Gessler No. 8; die Assist.-Aerzte: Dr. de Ahna beim Thüring. Ulan.-Regt. No. 6, zum Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, Falk beim 2. Schles. Feldart.-Regt. No. 42, zum Eisenbahn-Regt. No. 3, Meyer beim 1. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 7, zum Gren.-Regt. Prinz Karl von Preussen No. 12, Dr. Müller beim Gren.-Regt. König Friedrich der Grosse No. 4, zum Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II von Russland No. 8. Dr. v. Ammon, Königl. Sächs. Stabsarzt a. D., zuletzt Bats.-Arzt des 2. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, mit einem Patent vom 22. September 1897 als Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau No. 42, Dr. Metzner, Oberarzt der Res. (III Berlin), als Oberarzt, vorläufig ohne Patent, beim 10. Lothring. Inf.-Regt. No. 174 — angestellt. Dr. Pinczakowski, Assist.-Arzt beim 8. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, zu den Sanitätsofficieren der Res. übergeführt. Dr. Leistikow, Oberstabs- und Garn.-Arzt in Metz, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension zur Disp. gestellt und unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform zum dienstthuenden Sanitätsofficier beim Bezirkscommando Frankfurt a. M. ernannt. Dr. Kleinschmidt, Stabsarzt bei der Fussart.-Schiessschule, auf sein Gesuch als halbinvalide mit Pension ausgeschieden und zu den Sanitätsofficieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Dr. v. Strube, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major und Corpsarzt des 14. Armeecorps, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Der Abschied bewilligt: mit der gesetzlichen Pension: Dr. Meisner, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, Corpsarzt des 9. Armeecorps, mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Meilly, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 11. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform; mit der Erlaubniss zum Tragen ihrer bisherigen Uniform: Prof. Dr. Pfeiffer, Oberstabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Königsberg); den Stabsärzten der Reserve: Dr. Forstreuter (Wehlau), Dr. Oskar Schmidt (III Berlin), Dr. Langerhans (Neusalz a. O.); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schwarzlose (III Berlin), Dr. Schultz (Waren). Der Abschied bewilligt: Dr. Barthel, Stabsarzt der Res. (I Breslau); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Ober (Liegnitz), Dr. Klinke (Brieg), Dr. Thelen, Dr. Kribben (Aachen), Dr. Schellenberg (Wiesbaden), Dr. Kittsteiner (Hanau); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Samuelson (Königsberg), Prof. Dr. Eigenbrodt (Halle a. S.); den Oberärzten der Res.: Dr. Ruhemann (III Berlin), Weist (Oels); Dr. Fischer, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (Meiningen); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Settgast (II Breslau), Dr. Fleischer (Barmen), Dr. Harder (II Altona), Dr. Dabelstein (Kiel).

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Ullmann in Glatz, Dr. Grabi in Charlottenbrunn, Emil Ebstein in Striegau, Dr. Friedr. Schulze in Ranis.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Ohmer von München nach Dillingen, Dr. Wollermann von Kaukehmen nach Johannisburg, Dr. Franz von Insterburg nach Kaukehmen, Hans Büttner von Bahn nach Berlin, Dr. Ferd. Wagner von Berlin nach Stettin, Dr. Haarland von Posen nach Stettin, Dr. Birnbaum von Stettin nach Göttingen, Dr. Krafft von Stettin, Dr. Overhoff von Ueckermünde, Dr. Pust nach Ueckermünde, Dr. Bartsch von Lublinitz nach Proskau, Dr. Wosnik von Beuthen, Dr. Binas von Proskau nach Ratibor, Dr. v. Schuckmann von Leubus nach Rybnick, Dr. Bruno Fischer nach Loslau, Dr. Mielert von Triebsee nach Gr. Strehlitz, Dr. Heding von Bremen nach Gr. Zabrze, Kornemann nach Beelitz, Hugo Schäfer von Freiburg nach Belzig, Hodesmann von Würzburg nach Nauen, Leop. Schwarz von Berlin nach Kol. Grunewald, Feldmann nach Dtsch. Wilmersdorf, Dr. Eckert von Potsdam nach Kl. Machnow, Dr. Laserstein von Berlin nach Tempelhof, Dr. Rattner nach Schlachtensee, Dr. Veit von Berlin nach Wuhlgarten, Dr. Baller von Obernigk nach Wuhlgarten, Dr. Hirsch von Nordend Rosenthal nach Wuhlgarten, Dr. Westphal von Kehl nach Wuhlgarten, Dr. Baer von Nordend Rosenthal, Dr. Kaufmann von Grabowsee nach Grunewald b. Wittlich, Dr. Swinarski von Herzberge, Dr. Falk von Münster nach Breslau, Dr. Michel von Marburg nach Breslau, Dr. Fuchs nach Breslau, Dr. Batti von Schwetz nach Breslau, Dr. Böhm von Zittau nach Breslau, Koesler nach Breslau, Dr. Seidelmann von Charlottenburg nach Breslau, Dr. Gehrmann von Breslau nach Wölselsgrund, Dr. Bentrup von Breslau nach Bad Langenau, Dr. von Gwinacski von Lichtenberg nach Scheibe, Dr. von Schuckmann von Leubus nach Rybnik, Karl Wilh. Köhler von Berlin nach Erfurt, Tempelhof von Nordhausen nach Ilversgehofen, Schelhas von Ilversgehofen, Dr. Gauer von Erfurt, Dr. P. Schwarz nach Mühlhausen i. Th., Dr. Ravoth von Ranis nach Berlin, Siegert von Kamenz nach Bromberg, Callomon von Breslau nach Bromberg, Ober-Stabsarzt Dr. Kosswig von Finsterwalde nach Gnesen, Dr. Schicke von Dziekanka nach Breslau, Dr. Nolte von Freiburg nach Dziekanka, Dr. Hoppe von Kortau nach Tapiau, Dr. Albrecht nach Tapiacken, Ad. Janson von Allenberg nach Schwetz, Dr. Pfeffer von Czaveikau nach Gilgenburg, Friedr. Kuhn von Reichenbach, Benj. Hodesmann von Würzburg nach Nauen, Stabsarzt Dr. Keller von Berlin nach Potsdam, Dr. Wendt von Saarmundt nach Belzig, Dr. Brenske nach Saarmundt, Dr. Kornblum nach Beelitz, Dr. Wolfsohn von Belzig nach Graudenz, Dr. Thomass von Brandenburg a. H., Dr. Hochheim von Marburg nach Brandenburg, Dr. Prochnow nach Grabowsee, Dr. Thieme von Görbersdorf nach Grabowsee, Dr. Wockenfuss von Berlin nach Liebenwalde, Dr. Roeske von Berlin nach Rummelsburg, Dr. Carl Schulz von Adelsdorf (Schl.) nach Nieder-Schönhausen, Dr. Pelckmann von Demmin nach Rathenow, Dr. Kraemer von Pritzwalk nach Berlin, Dr. Gensichen von Landsberg a. W. nach Pritzwalk, Dr. Behrens von Mieste nach Wittenberge, Dr. Marten von Neu-Ruppin nach Landsberg a. W., Dr. Knörr von Landsberg a. W. nach Neu-Ruppin, Dr. Böttcher von Wusterhausen a. D. nach Dreetz, Ludw. Feldmann von Wilmersdorf nach Mühlrädlitz, Dr. Vehsemeyer von Berlin nach Kol. Grunewald, Dr. Bamberger nach Kol. Grunewald.

Gestorben ist: der Arzt: Dr. Ad. Cohn in Köpenick.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Stadtkreises Cassel (Regierungsbezirk Cassel) mit dem Wohnsitz in Cassel, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 860 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungspräsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin zu richten.

Berlin, den 29. Mai 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: v. Chappuis.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Juni 1903. № 24. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.

Zur Frage betreffend die Aetiologie und specifische Therapie des Heufiebers[1]).

Von

Professor Dr. **Dunbar.**

Meine Herren. Durch die freundliche Vermittelung unseres Herrn Vorsitzenden, hat es sich ermöglichen lassen, dass die Heufiebervorträge, welche Herr College Thost und ich auf mehrfach aus Collegenkreisen an uns ergangene Aufforderungen hin angemeldet haben, schon heute auf die Tagesordnung gesetzt werden konnten, d. h. in der letzten wissenschaftlichen Sitzung, die unser Verein abhalten wird vor Beginn der Heufieberzeit. Wir sind für dieses Entgegenkommen aus dem Grunde besonders dankbar, weil wir beabsichtigen, Ihnen Demonstrationen vorzuführen, die sich aus naheliegenden Gründen einwandsfrei nur ausserhalb der Heufieberzeit durchführen lassen.

Hier in Hamburg, wo Heufieberstudien in ärztlichen Kreisen seit vielen Jahren an der Tagesordnung sind — ich verweise nur auf die Publicationen unserer Herren Collegen Ferber, Fink und Thost — kann ich mich in Bezug auf die historische Entwickelung unserer Kenntnisse über Natur und Ursache des Heufiebers kurz fassen. Sie wissen, dass erst durch die Veröffentlichung des Londoner Arztes John Bostock im Jahre 1819 die Kenntniss des Heufiebers Allgemeingut der Aerzte geworden ist.

1) Nach einem am 19. Mai 1903 im Aerztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag.

Auf die Symptome des Heufiebers, welche John Bostock bekanntlich zu einem präcisen Krankheitsbilde zusammengefasst hat, will ich aus dem Grunde nicht näher eingehen, weil Herr Thost diesen Theil des Referates übernommen hat. Ich weise nur darauf hin, dass das Heufieber einen, in unserem Klima gegen Ende Mai bezw. Anfang Juni bei gewissen Personen alljährlich regelmässig auftretenden, durch Kitzeln, Jucken und Brennen auf der Augen- und Nasenschleimhaut charakterisirten Katarrh darstellt, der 6—8 Wochen dauert und in vielen Fällen mit Asthma bezw. anderen Nebenerscheinungen einhergeht.

Ob das Heufieber schon lange vor Bostock's Veröffentlichung vorgekommen ist, muss als eine Frage hingestellt werden, die sich nicht sicher entscheiden lässt. Manche Autoren glauben, dass das Heufieber um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts zuerst aufgetreten sei, während andere in der Litteratur Anhaltspunktspunkte für die Auffassung gefunden zu haben glauben, dass das Heufieber schon vor etwa vierhundert Jahren vorkam. Soviel darf aber als feststehend angesehen werden, dass es zu Bostock's Zeiten schon recht verbreitet war, denn sonst hätte die Richtigkeit seiner Beobachtungen nicht sofort von vielen Seiten bestätigt werden können.

Darüber sind sich die Autoren z. Zt. fast ohne Ausnahme einig, dass das Heufieber nur zu Stande kommt, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt werden, wenn ein gewisses erregendes Moment und eine für das Heufieber individuell disponirte Person zusammentreffen.

Den Beweis dafür, dass es thatsächlich eine Heufieberdisposition giebt, gedenke ich nachher noch zu führen. Die Zahl der zu Heufieber disponirten Menschen bildet nur einen geringen Procentsatz der gesammten Menschheit, absolut genommen muss ihre Zahl aber doch eine sehr grosse sein. Man hat sie auf

etwa 100 000 geschätzt. Ich glaube nicht, dass man sich irrt, wenn man ihre Zahl mehrfach so hoch annimmt.

Das Heufieber kommt in Nordamerika und in England am häufigsten vor. Auch in Deutschland scheint die Zahl der Heufieberpatienten eine nicht unbeträchtliche zu sein. In anderen Ländern soll das Heufieber so gut wie garnicht auftreten.

Der Frage, ob diesen Verhältnissen eine Rassendisposition zu Grunde liege, oder ob der vorhin erwähnte Heufiebererreger in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, in Deutschland und in England eine grössere Verbreitung findet als in anderen Ländern, will ich heute noch nicht näher treten.

Die Frage nach der Natur des Heufiebererregers ist, wie Sie wissen, im Laufe der Zeit recht verschieden beantwortet worden. Bostock, Phöbus und andere Forscher haben die erste Sommerhitze als das auslösende Moment des Heufiebers bezeichnet, Helmholtz hielt dagegen das Heufieber für eine Bacterienkrankheit, während andere Forscher die Auslösung auf Riechstoffe bezw. andere Emanationen von Gras oder Heu zurückführen zu müssen glaubten. Elliotson hat als Erster Pflanzenpollenkörner als die Erreger des Heufiebers bezeichnet. Blackley hat diese Elliotson'sche Auffassung getheilt und durch Untersuchungen, die er an einer sehr grossen Zahl von Pflanzen ausführte, auf eine breitere Basis gestellt. Blackley gelangte bekanntlich zu der Ueberzeugung, dass jeder beliebige Blüthenstaub als Erreger des Heufiebers wirke und er liess die Möglichkeit offen, ob nicht eventuell auch noch andere Momente die Heufieberanfälle auslösen könnten.

Nachdem die Elliotson-Blackley'sche Auffassung zunächst allseitig als richtig anerkannt worden war, sind im Laufe der letzten zehn Jahre bekanntlich Bedenken dagegen erhoben worden. Neuerdings hat sich eine Reihe von Autoren wieder auf den Standpunkt von Helmholtz gestellt und behauptet, das Heufieber müsse eine Bacterienkrankheit sein. Andere Autoren kamen auf die Annahme zurück, dass die Heufieberanfälle durch Riechstoffe, eventuell ätherische Oele ausgelöst würden, die von blühenden Pflanzen ausgingen.

Wenn ich nun über meine eigenen Untersuchungen berichten darf, so will ich vorweg bekennen, dass ich bis vor einigen Jahren noch glaubte, diejenigen würden Recht behalten, welche die Heufieberanfälle auf die Thätigkeit von Mikroorganismen zurückführten. Inzwischen glaube ich sichergestellt zu haben, dass das Heufieber eine Bacterienkrankheit nicht ist, und deshalb wollte ich nicht verfehlen, meine erwähnten Bacterienbefunde als ein neues Beispiel dafür anzuführen, dass man aus der Anwesenheit bestimmter Bacterien, selbst wenn diese ausschliesslich und in grosser Zahl vorkommen, niemals ohne Weiteres Rückschlüsse auf die ätiologische Bedeutung derselben für die in Frage stehende Krankheit ziehen sollte. Die von mir gefundenen Bacterien werden, wie ich annehme, in dem im Heu fieberanfall ausgeschiedenen Schleime bei Körpertemperatur hervorragend gute Entwickelungsbedingungen gefunden haben.

Der Frage, ob das Heufieber als eine Infectionskrankheit aufzufassen sei oder nicht, habe ich geglaubt, in der Weise nähertreten zu sollen, dass ich mich in der kritischen Zeit der Einwirkung des Heufiebergiftes — welches nach allen vorliegenden Beobachtungen in hiesiger Gegend von Anfang Juni bis Mitte Juli an trockenen, sonnigen Tagen in der Luft überall verbreitet sein musste — abwechselnd aussetzte, um mich gleich darauf durch geeignete Maassnahmen davor zu schützen. Ich glaubte so zuvörderst feststellen zu müssen, ob die beim Zutritt der frischen Luft hervorgerufenen Reizerscheinungen nach Abschluss des Luftzutrittes eventuell alsbald nachlassen würden. Zutreffenden Falls durfte eine Bacterienkrankheit im Sinne der Infectionskrankheiten als ausgeschlossen gelten.

Da sich die Heufieberanfälle, wie jedem Heufieberpatienten bekannt, in der Leidenszeit gelegentlich einer Eisenbahnfahrt am sichersten und schnellsten einstellen, so lassen sich Experimente, wie die eben angedeuteten, sehr gut bei Eisenbahnfahrten ausführen, sofern man in der Lage ist, das Coupeefenster abwechselnd zu öffnen und zu schliessen. Gelegentlich solcher Versuche konnte ich mit Sicherheit nachweisen, dass die Heufieberanfälle nachliessen, sobald man den Zutritt der freien Luft abschloss, um erst erneut aufzutreten, nachdem man der Luft wieder Zutritt gewährte.

Ich will übrigens nicht unerwähnt lassen, dass die Grösse der Disposition an den verschiedenen Tageszeiten bei ein und demselben Individuum erheblichen Schwankungen unterliegt, dass z. B. Anfälle, die nachmittags ausgelöst wurden und abends schon aufgehört hatten, morgens beim Erwachen wieder auftreten können, ohne dass man inzwischen mit dem Erreger von Neuem in Berührung kam.

Meine angedeuteten Versuche bestärkten mich, wie gesagt, in der Annahme, dass es sich bei dem Heufieber nicht um eine Infectionskrankheit handelte und dass ein lebender Erreger, der sich im Körper des Heufieberpatienten vermehrte, nicht in Frage käme. —

Alle im Laufe der letzten Jahre gemachten Beobachtungen führten mich immer wieder zu der Annahme zurück, dass die Gräserblüte in ursächlichem Zusammenhange mit den Heufieberanfällen stehen müsste. Ich bin demgemäss zu einem näheren Studium dieser Frage übergegangen.

Darüber war ich mir von vornherein klar, dass es eine Rettung aus dem Wust widersprechender Meinungen, der sich in den Hunderten von Veröffentlichungen findet, welche über die Heufieberätiologie erschienen sind, nur geben würde, wenn man in der Lage wäre, den Erreger vollständig rein, getrennt von fremden Beimengungen, zu gewinnen und im Stande wäre, durch diesen Erreger alle Symptome des Heufiebers auszulösen; unabhängig von Temperatur und Witterungsverhältnissen und ausserhalb der kritischen Jahreszeit; wenn es schliesslich und namentlich gelingen würde, nachzuweisen, dass der Erreger nur auf solche Personen wirkt, welche an Heufieber leiden, bei anderen Personen dagegen, selbst bei Anwendung weit grösserer Mengen keinerlei Symptome hervorruft.

Nimmt man Gräser, deren Blüthe soweit vorgeschritten ist, dass die ersten Staubbeutel eben hervorzutreten beginnen und setzt man diese Gräser in Wasser an einen sonnigen Ort, so beginnen die Staubbeutel alsbald in grosser Zahl hervorzutreten. Wenn man nun sterile Gefässe unter sie hält und die Gräser etwas berührt, so streuen sie alsbald ein feines gelbliches Pulver aus, welches sich bei mikroskopischer Betrachtung als ausschliesslich aus Pollenkörnern bestehend erweist. Unter Umständen gelingt es, auf solche Weise die Pollenkörner frei von Bacterien zu gewinnen. Bringt man eine kleine Anzahl der auf solche Weise gewonnenen Pollenkörner auf die Augenbindehaut, auf die Nasenschleimhaut, oder auf eine beliebige andere Schleimhaut eines Heufieberpatienten, so tritt an der inficirten Stelle innerhalb etwa fünf Minuten ein Kitzeln, Jucken und Brennen auf, das alsbald von deutlicher Gefässinjection und Schwellung, sowie heftiger Secretion gefolgt wird. Bei nicht Heufieberpatienten machen sich dagegen bei gleicher Versuchsanordnung keinerlei Reizerscheinungen geltend. Auf gewisse Ausnahmen von dieser Regel werde ich nachher noch zurückzukommen haben.

Hebt man die Pollenkörner trocken, am besten in sterilen Glasschalen, in dünner Schicht ausgebreitet, in einem Exsikkator auf, so halten sie sich darin soweit unverändert, dass man mittels

derselben zu jeder beliebigen Jahreszeit die eben beschriebenen Reizerscheinungen bei Heufieberpatienten auszulösen vermag.

Nach Feststellung dieser Thatsachen habe ich geglaubt den Fragen näher treten zu müssen, ob einerseits die Heufieberpatienten sich irgend welchen anderen Fremdkörpern bezw. Reizen gegenüber empfindlicher erweisen würden, als normale Menschen, ob ferner es nur die Gramineenpollenkörner seien, welche bei ihnen die Heufieberanfälle auszulösen vermöchten oder ob nicht eventuell auch andere Pflanzenpollenkörner bei ihnen wirksam wären, ob schliesslich es vielleicht nur besondere Gramineen seien, welche wirksame Pollenkörner lieferten, oder ob alle Gramineen wirksame Pollenkörner producirten.

Bisher ist es mir noch nicht gelungen, irgend welche andere Substanzen ausser den Gramineenpollenkörnern zu finden, welche bei Heufieberpatienten Reizerscheinungen ausgelöst, sich dagegen anderen Personen gegenüber wirkungslos erwiesen hätten. Versuche nach dieser Richtung sind mit Kienruss, Staub und mancherlei anderen Materien ausgeführt worden.

Auch vermochte ich mittels der Pollenkörner von 50 verschiedenen Pflanzenarten, die den Gramineen nicht zugehörten, bei Heufieberpatienten irgend welche Reizerscheinungen nicht auszulösen.

Dagegen erwiesen sich sämmtliche von mir untersuchten Gramineenpollenkörner — bis zur Zeit handelt es sich um 25 verschiedene Arten — Heufieberpatienten gegenüber wirksam. Jedoch sind es nicht ausschliesslich die den Gramineen angehörenden Gräser, die wirksam waren, sondern auch die Riedgräser, welche den Gramineen bekanntlich sehr nahe stehen. Man würde deshalb richtiger nicht sagen, dass nur sämmtliche geprüften Gramineen wirksam waren, sondern, dass alle geprüften Gräser bei Heufieberpatienten Reizerscheinungen auslösten. Zu den geprüften wirksamen Gräserpollenkörnern gehören auch diejenigen von Roggen, Gerste, Weizen, Mais, Reis und vielen anderen Gräserarten, die ich in einer früheren Veröffentlichung[1]) aufgeführt habe. Qualitativ stimmten die mit den Gräserpollenkörnern ausgelösten Reizerscheinungen unter einander vollständig überein. Quantitativ dagegen ergaben sich bei den verschiedenen Grasarten nicht unerhebliche Differenzen.

Bis zur Zeit habe ich meine Versuche mit Gramineenpollenkörnern auf 25 Heufieberpatienten ausdehnen können. Sie alle haben in vollständig eindeutiger Weise auf die Impfung reagirt. Von den mehr als 40 normalen Personen, welche die Wirkung der Gräserpollenkörner bislang auf meinen Wunsch an sich geprüft haben, hat keiner mit objectiv wahrnehmbaren Reizerscheinungen reagirt. Auf das Auftreten gewisser subjectiver Reizerscheinungen, die sich auch bei sonst normalen Menschen bei der angewendeten Impfmethode einstellen, komme ich nachher noch zurück, ebenso auf die Beobachtung, dass einzelne mit Coryza nervosa behaftete Personen sich den Pollenkörnern gegenüber reizbar erwiesen, während andere an Coryza nervosa leidende Personen darauf nicht reagirten. Auch auf das Verhalten von Personen, die an Asthma nervosum leiden, gedenke ich weiter unten zurückzukommen.

Bei den in Frage stehenden Versuchen ergab sich, dass die Empfindlichkeit der verschiedenen Heufieberpatienten den Pollenkörnern gegenüber grossen Schwankungen unterliegt. Mit anderen Worten: Die Reizschwelle liegt bei Heufieberpatienten verschieden hoch. Die Reizbarkeit zeigte sich aber, wie gesagt, in allen Fällen, und zwar waren die ausgelösten Symptome subjectiver und objectiver Art völlig übereinstimmend. Die beobachteten Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Migräne etc., entsprachen ganz den Symptomen, welche sich bei den einzelnen Personen im natürlichen Heufieberanfalle zeigen.

An eine allmähliche Abstufung der Reizbarkeit von derjenigen des normalen Menschen, zu derjenigen des Heufieberpatienten vermag ich aus dem Grunde nicht zu glauben, weil eine grössere Reihe normaler Menschen mehr als das 20 fache derjenigen Dosis ohne jede subjective oder objective Reizwirkung ertrug, die bei jedem bislang geprüften Heufieberpatienten wirksam war. Wohl aber giebt es, wie schon angedeutet, gewisse Affectionen, welche möglicherweise ein Uebergangsstadium vom Heufieberpatienten zum normalen Menschen repräsentiren.

Aus den eben beschriebenen Versuchsergebnissen habe ich geglaubt, den Schluss ziehen zu dürfen, dass es thatsächlich eine Gruppe von Menschen giebt, die Gramineenpollenkörnern gegenüber eine specifische Reizbarkeit aufweist. Diese letztere kommt dadurch zum Ausdruck, dass die betreffenden Personen nach Impfung ihrer Schleimhäute mit Gramineenpollenkörnern mit Erscheinungen reagiren, welche mit den Symptomen des Heufiebers übereinstimmen.

Darüber, ob es nicht auch Personen giebt, welche nicht auf Gramineenpollenkörner, wohl aber auf die Pollenkörner anderer Pflanzen in ähnlicher Weise specifisch reagiren, erlaube ich mir, wie ich ausdrücklich betone, zur Zeit noch kein Urtheil. Aber selbst für den Fall, dass sich ein solcher Nachweis führen liesse, würde ich mich im Hinblick auf die völlig übereinstimmenden Ergebnisse, die ich bislang bei einer relativ grossen Zahl von Versuchspersonen schon erzielt habe, berechtigt fühlen, diejenigen, welche nur Gramineenpollenkörnern gegenüber eine specifische Reizbarkeit aufweisen, als diejenige Gruppe zusammenzufassen, welche man als Heufieberpatienten zu bezeichnen haben wird.

Nachdem der hier wiedergegebene Vortrag schon gehalten war, ist uns der Nachweis gelungen, dass Heufieberpatienten auch auf die Pollenkörner von Maiglöckchen reagiren. Praktisch ist diesem, wissenschaftlich ohne Zweifel höchst interessanten, Befunde keine grosse Bedeutung beizumessen, soweit die Heufieberätiologie in Frage kommt, weil die Maiglöckchen nicht, wie die Gräser, zu den Windblütlern gehören.

(Fortsetzung folgt.)

1) Zur Ursache und specifischen Heilung des Heufiebers. R. Oldenbourg, München und Berlin.

II. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator).

Zur Kenntniss des Harnsäurestoffwechsels und des Harnindicans bei Gichtkranken.

Von

Dr. J. Grossman-Bukarest.

Bei der Erörterung der Pathogenese der Gicht stand von jeher die Harnsäure im Mittelpunkte des Interesses und es lag in der Natur der Verhältnisse begründet, dass über die Harnsäureausscheidung im Urin hiebei besonders zahlreiche Untersuchungen angestellt wurden. Die Literatur über diesen Gegenstand ist im Laufe der Zeit recht gross geworden, aber die Angaben der einzelnen Autoren über die principiellen Punkte sind trotzdem noch recht verschiedenartig. Als ziemlich feststehend darf indessen angenommen werden, dass sich die Harnsäureausscheidung des Gichtkranken ausserhalb der Anfälle nur wenig von derjenigen des Gesunden unterscheidet. Diese Behauptung ist aus Untersuchungen abgeleitet, bei welchen die für die Beurtheilung der Harnsäureausscheidung keineswegs ganz gleichgiltige Art der Nahrungszufuhr

nicht oder nur wenig berücksichtigt worden ist. Speciell hat bei diesen Untersuchungen der Gehalt der Nahrung an Purinkörpern nur geringe Beachtung gefunden. Dies ist umso auffallender, als gerade in neuerer Zeit zahlreiche Studien über die Harnsäureausscheidung des Gesunden bei purinfreier Diät von verschiedenen Seiten zum Studium der „endogenen" Harnsäurebildung (im Gegensatz zur „exogenen" oder alimentären) ausgeführt worden sind. So haben Burian[1]) und Schur festgestellt, dass die Ausfuhr der endogenen Harnsäure — aller Wahrscheinlichkeit nach — für ein und dasselbe Individuum eine physiologische Constante darstellt. Aehnliches ergiebt sich auch aus den Arbeiten Hirschfeld's[2]) und Minkowski's[3]). Nur O. Loewi[4]) gelangte zu etwas anderen Schlussfolgerungen bezüglich der Bedeutung der Individualität für die Ausscheidungsgrösse der Harnsäure. Indessen finden wir in seinen Bestimmungen der „endogenen" Harnsäuremenge Zahlen, die sich ziemlich gut in die Reihe der von Burian und Schur angeführten Werthe für die endogene Harnsäureausscheidung verschiedener Individuen einfügen lassen[5]).

Wenn also jeder Mensch einen innerhalb gewisser Grenzen gleichbleibenden Werth für die „endogene" Harnsäure besitzt, so verdienen Untersuchungen über die Harnsäureausscheidung bei Gichtkranken unter dem Einfluss purinfreier Nahrung vielleicht deshalb ein gewisses Interesse, weil heute noch von verschiedenen Seiten behauptet wird, dass in der Pathogenese der Gicht eine Störung des Stoffwechsels der Zellkerne eine besondere Rolle spiele. Wenn nun auch Urinuntersuchungen noch nicht unter allen Umständen ein getreues Bild von den Vorgängen der Harnsäurebildung und Harnsäureentfernung geben — kommt doch ausser der Entfernung der Harnsäure noch eine „Transformation" der Harnsäure in andere chemische Körper hinzu — so haben doch Untersuchungen der Harnsäureausscheidung bei Gichtkranken unter purinfreier Diät an sich schon ein begründetes Interesse. Meines Wissens existirt aber, ausser je einem von B. Laquer[6]) und H. Strauss[7]) ausgeführten Versuche, in der Literatur z. Z. kein weiterer Versuch über die Grösse der Harnsäureausscheidung von Gichtkranken bei purinfreier Diät[8]).

Ich folgte deshalb gern einer Anregung des Herrn Prof. Dr. H. Strauss bei drei Fällen von Gicht weitere derartige Untersuchungen anzustellen.

Ich habe die betreffenden Untersuchungen bei solchen Fällen ausgeführt, bei welchen — wie die folgenden kurzen Auszüge aus den Krankengeschichten zeigen — die Diagnose der „Gicht" unzweifelhaft erschien. Die Untersuchungen erstrecken sich ausser auf die Bestimmung der Harnsäure auch noch auf die Feststellung des Gesammt-N, des Kochsalzgehaltes und der Gefrierpunktserniedrigung. Aus den für die letzteren Eigenschaften erhobenen Zahlen habe ich noch die „Valenzwerthe" und den Werth $\frac{\Delta}{NaCl}$ berechnet. Zur Bestimmung der Harnsäure benutzte ich die Ludwig-Salkowski'sche Methode und für die N-Bestimmung das Kjeldahl'sche Verfahren. Der Kochsalzgehalt wurde nach Volhard und die Gefrierpunktserniedrigung nach Beckmann bestimmt. Bestimmungen nach der letzteren Richtung habe ich deshalb vorgenommen, weil über das Verhalten der osmotischen Concentration des Urins bei der Gicht noch wenig bekannt ist.

1) Archiv für die ges. Physiologie. Bd. 80. Sep.-Abdruck.
2) Virchow's Archiv. Bd. 117. 1889.
3) Minkowski, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 41. 1898.
4) Loewi, Archiv f. exper. Path. u Pharm. Bd. 44. 1900.
5) Ueber die Untersuchungen von Kaufmann und Mohr. Siehe die untenstehende Anmerkung 8.
6) B. Laquer, Verhandlg. des XIV. Congr. f. inn. Med., 1896.
7) H. Strauss, Pathogenese u. Therapie der Gicht. Würzburger Abhandl. II Bd. 8. Heft.
8) Nach Absendung des Manuscriptes dieser Arbeit erschien im Deutschen Archiv f. klin. Medicin eine sehr wichtige Arbeit von Kaufmann und Mohr, welche auf der Abtheilung von Noorden's in Frankfurt a. M. umfangreiche Untersuchungen über die Harnsäureausscheidung bei Gesunden und Gichtkranken bei purinfreier Ernährung angestellt haben und bezüglich der Gichtkranken zu ähnlichen Ergebnissen gelangt sind, wie Laquer, H. Strauss und ich selbst. In dieser Arbeit, die hier leider nicht mehr mitbenutzt werden konnte, ist auch die einschlägige Literatur ausführlicher citirt, als es hier möglich war.

Die von mir untersuchten Fälle waren folgende:

1. M. Friedrich, Kutscher, 62 J., am 1. VIII. 1902 in die III. med. Klinik aufgenommen. Pat. wurde früher einmal auf der Delirantenabtheilung der Charité behandelt. Am 20. Juli 1902 traten beim Pat. plötzlich heftige Schmerzen in beiden grossen Zehen, in beiden Fussrücken und in der linken kleinen Zehe auf. Besonders schmerzhaft waren die Metatarsophalangealgelenke beider grosser Zehen. Alle die genannten Gelenke sollen geröthet und geschwollen gewesen sein. Dieser Zustand dauerte bis zum 27. Juli, wo die Schmerzen nachgelassen haben und die Röthung verschwand.

Beim Eintritt in die III. med. Klinik bestehen noch mässige Schmerzen in beiden grossen Zehen, links am Fussrücken und Fussgelenk. Das Gehen ist dem Patienten noch unmöglich.

Potus: Täglich 10 Flaschen Bier und für 50 Pf. Schnaps. Infectio negatur.

Status praesens. Pat. ist mittelgross und von kräftigem Knochenbau, Musculatur und Fettpolster sind stark entwickelt.

Druck auf beide Fussrücken, auf die Fussgelenke und beide Grundgelenke der grossen Zehen ist schmerzhaft. Es ist daselbst auch eine Schwellung bemerkbar. Die Bewegung dieser Gelenke ist schmerzhaft.

Pulmones und Cor bieten nichts Bemerkenswerthes, doch ist der 2. Aortenton accentuirt und die Arterien sind etwas hart. Der Puls ist kräftig, stark gespannt, 80 in der Minute. Leber und Milz bieten nichts Auffallendes. Appetit ist gut. Stuhl ist angehalten.

Urin hellgelb, klar, eiweiss- und zuckerfrei.

Die am 3. August bei diesem Patienten begonnenen Untersuchungen des Urins mussten leider schon am 7. August unterbrochen werden, da der Pat. einen Temperaturanstieg zeigte. Es entwickelten sich bei ihm die Symptome einer Lungenerkrankung, die sich bald als eine Pneumonie herausstellte. Am 10. August verfiel Pat. in Bewusstlosigkeit und am 16. erfolgte der Exitus.

Vom Obductionsbefund interessirt hier Folgendes: Hepatisation (von grauer Farbe) des rechten Oberlappens mit trockener, körniger Schnittfläche; rechter Unterlappen roth, ebenfalls hepatisirt. — In den Gelenken der Zehen, des Mittelfusses sowie in den Sehnen und Gelenkkapseln sind grauweisse, kreidige, z. Th. stark silberglänzende Auflagerungen, die sich als aus harnsaurem Natron bestehend erwiesen. Die Nieren zeigen die Zeichen einer Granularatrophie. Mikroskopisch konnte in ihnen nirgends Harnsäure nachgewiesen werden, dagegen war in einzelnen Schlingen der Harncanälchen Fett und in anderen Kalk nachweisbar. Sonst entsprach das Bild dem einer Nephritis interstitialis chron.

2. O. Christoph, Arbeiter 61 Jahr.

Vater an Gicht, Mutter im Wochenbett gestorben; drei Geschwister gesund. Pat. ist unverheirathet, ist Raucher, Potus 6—7 Liter pro die. Infectio negatur.

Seit 20 Jahren klagt Pat. über Reissen, welches im Februar 1882 in der linken Hand begann. Nach 6–7 Jahren trat ein neuer Anfall auf, der zwei Monate dauerte und sich dann alle 1—2 Jahre wiederholte. Seit 6—7 Jahren wiederholen sich die Schmerzanfälle alljährlich. Pat. lag deshalb wiederholt in der Charité und wurde vor 6 Jahren in hiesiger Klinik an einem Anfalle von Arthritis urica behandelt.

Status praesens. Pat. ist gross, kräftig gebaut, mit starkem Paniculus und zeigt Acne rosacea. Tophi an dem Rande der linken Ohrenmuschel. Mikroskopisch harnsaures Natron.

Am Thorax sind vereinzelte bronchitische Geräusche in dem Interscapularraum zu verzeichnen. Cor percutorisch normal. Töne etwas leise, ohne Geräusche. Puls kräftig, 78 per Minute, Tonus (Gärtner) 130 mm. Nervensystem ohne Besonderes. — Die Metatarsophalangealgelenke des 1., 2. und 3. Fingers der linken Hand sind verdickt, diejenigen des Zeigefingers etwas geröthet und in geringem Grade dauernd flectirt. Die Kniegelenke sind diffus geschwollen, aber nicht geröthet; die Geschwulst fühlt sich ziemlich weich an.

Urin zucker- und eiweissfrei.

3. S. Gustav, 45 Jahre alt, Maler, wird am 18. Aug. 1902 in die III. med. Klinik aufgenommen. Patient ist seit seinem 20. Jahre Maler. Potus 4—10 Liter Bier pro die. Mit 11 Jahren bekam Pat. plötzlich Schmerzen im linken Hoden. Heilung nach 3 Wochen. Im Herbst 1892 bekam Pat. zum ersten Mal heftige Schmerzen in dem rechten grossen Zehengelenk, das auch geröthet war. Dieser erste Schmerzanfall dauerte zwei Monate lang. In den nächsten zwei Sommern wurde Patient von ähnlichen Anfällen beider grosser Zehen heimgesucht. Seit damals, also seit neun Jahren, hat P. ähnliche Anfälle, die allmählich auch die Fussrücken, Fuss- und Kniegelenke ergriffen haben und die regelmässig im Monat Februar, mit einer bis auf den Tag exacten Pünktlichkeit sich einstellten. Die Schmerzen, sowie die Schwellung und Röthung der Gelenke, welche stets links ausgesprochener als rechts waren, dauerten immer mindestens zwei Monate an, waren aber nie von einem Temperaturanstieg begleitet.

In den Tagen nach der Aufnahme bestehen Reissen im linken Bein und Schmerzen im linken Schultergelenk.

Status praesens. Patient ist gross, kräftig gebaut, ziemlich blass. Cor und Pulmones ohne Besonderheiten. Puls 80, Tonus 120 mm. Urin

eiweiss- und zuckerfrei. Das linke Grosszehengrundgelenk und das linke Kniegelenk sind geschwollen und bei Bewegung sehr schmerzhaft. Das linke Schultergelenk kann nur unter grosser Schmerzempfindung gehoben werden. Das rechte Bein ist augenblicklich schmerzlos in allen Gelenken.

Bei den beiden letzten Patienten habe ich die oben genannten Untersuchungen 5 und 6 Tage lang, bei Pat. 1 dagegen (wegen Eintritts der Pneumonie) nur 3 Tage lang durchgeführt. Wenn ich hier auch die bei diesem Pat. erhobenen Befunde miterwähne, so geschieht dies 1. deshalb, weil sie mit den übrigen völlig übereinstimmen, 2. weil gerade bei diesem Fall ein Obductionsbefund vorliegt und 3. weil der Fall auch noch nach anderer Richtung hin ein gewisses Interesse verdient.

Die Diät, welche bei sämmtlichen Versuchspersonen in gleicher Weise gereicht wurde, bestand aus: Zwei Liter Milch, 4 Eiern, 80 gr Butter, 2 Schrippen und 250 gr Brod. Die Untersuchungen ergaben Folgendes (siehe Tabelle):

Name	Untersuchungstag (August)	Urinmenge ccm	Spec. G.	Gesammt-N gr	Harnsäure-N gr	Harnsäure gr	Δ	$\Delta \times$ Urinmenge = Valenswerth	NaCl %	Gesammt-NaCl gr	$\frac{\Delta}{NaCl}$	Indican vor dem Kochen mgr	Indican Nach d. Kochen mgr
M. Fr.	4.	1850	1010	9,04	0,292	0,876	0,89	1201	0,47	6,21	1,90	—	—
	5.	1500	1010	9,45	0,286	0,708	0,75	1125	0,50	7,50	1,50	—	—
	6.	1330	1010	5,82	0,224	0,672	0,67	891	0,87	4,92	1,81	—	—
O. Chr.	4.	3225	1010	17,09	0,412	1,236	0,81	2452	0,63	19.9	1,36	12	5
	5.	2290	1012	11,02	0,168	0,504	0,94	2152	0,78	17,8	1,20	6	2,2
	6.	2550	1011	15,80	0,166	0,498	0,92	1946	0,78	19,8	1,18	8	0
	7.	1900	1013	13,87	0,166	0.498	0,98	1862	0,68	11,9	1,50	2	0
	8.	1470	1013	11,76	0,120	0,360	0,94	1382	0,48	7,0	1,98	0	0
S. G.	16.	2690	1010	14.52	0,297	0,891	0,77	2071	0,59	15,8	1,30	13,5	3
	17.	2700	1010	16,74	0,212	0,636	0,99	2678	0,74	19,9	1,33	11	3
	18.	2180	1013	14,17	0,122	0,366	1,06	2310	0,77	16,7	1,37	8	0
	19.	2080	1014	14,56	0,130	0,390	1,05	2184	0.77	16,0	1,36	1,5	0
	20.	2090	1015	14,83	0,125	0,375	1,17	2445	0,78	16,3	1,50	1	0
	21.	1750	1016	12,77	0,159	0,477	1,05	1837	0,78	13,6	1,34	0	0

Wenn wir die Ergebnisse meiner Untersuchungen überblicken, so fällt auf, dass die Zahlen für die Werthe der Harnsäureausscheidung bei meinen drei Gichtkranken nich nur nicht grösser, sondern häufig sogar geringer sind, als die bei Gesunden beobachteten Werthe. Denn wenn man von dem ersten, und eventuell auch zweiten Tag der purinfreien Ernährungsperiode absieht, so zeigen unsere Patienten Werthe für den Harnsäure-N, die mit 0,120 gr beginnen und selten die Zahl 0,200 gr überschreiten. Burian[1]) und Schur, Hirschfeld[2]), Minkowski[3]), Hermann[4]), Herringham[5]) und Davies, Camerer[6]), Schreiber[7]) und Waldvogel u. A. haben aber für die normale Harnsäureausscheidung gesunder Menschen während purinfreier Diät Werthe von durchschnittlich 0,200 gr ŪN gefunden.

Dieses Ergebniss meiner Versuche ist in hohem Grade bemerkenswerth, doch will ich es vorerst mehr als Thatsache mittheilen, als bei der Complicirtheit der hier in Betracht kommenden Verhältnisse weittragende Schlüsse aus ihm ziehen. Von den verschiedenen Betrachtungen, zu welchen das Ergebniss meiner Versuche Veranlassung giebt, will ich hier nur eine erwähnen, nämlich diejenige einer Retention von Harnsäure. Denn H. Strauss[1]) hat bei Gichtkranken nicht nur mehrmals eine Verlangsamung der Methylenblauausscheidung bis zu 96 Stunden gefunden, sondern auch eine Erhöhung des intravasculären Druckes (Gärtner's Tonometer), und eine Vermehrung des „Reststickstoffes" im Blutserum (bis 83 mgr) feststellen können. Dies könnte vielleicht dafür sprechen, dass eine mangelhafte Nierenfunction bei der Erörterung der Entstehung der Gicht wenigstens nicht ganz in den Hintergrund zu stellen ist. — Mit Rücksicht hierauf erscheint es jedenfalls am Platze zu prüfen, ob und inwieweit in den von mir untersuchten Fällen Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer mangelhaften Nierenfunction gewonnen werden konnten.

Fall 1 zeigte z. Zt. seiner Aufnahme kein Albumen, aber dennoch wurde wegen ausgesprochener Arteriosklerose, Accentuation des 2. Aortentons und Polyurie eine „analbuminurische" chronische Nephritis vermuthet und die Section ergab in der That eine solche. In Fall 2 finden wir gleichfalls eine Verstärkung des 2. Aortentons und einen Blutdruck von 130 mm Hg (Gärtner). Im Falle 3 führten wir die Methylenprobe aus. Die Ausscheidung des Methylenblau verzögerte sich hier auf 92 Stunden. Ausserdem waren Patient 2 und 3 Alkoholiker und es war Patient 3 dazu noch früher Maler (Blei!) —

Die hier mitgetheilten Befunde lassen also das Vorhandensein von Nierenstörungen, welche zu einer Zurückhaltung von Harnsäure führen konnten, wenigstens als möglich erscheinen. Doch ist bezüglich des Einflusses einer Nierenstörung auf die Ausscheidung von Stoffwechselproducten immerhin zu sagen, dass bei Fall 1 $\delta = -0,57°$ betrug, also einen durchaus normalen Werthe entsprach, wofern man nicht die Annahme macht, dass der betr. Patient eine der seltenen Ausnahmen darstellte, bei welcher δ in gesunden Tagen unter 0,55°—0,56° beträgt. Ein Blick auf die Menge der ausgeführten osmotischen Valenzen zeigt ferner, dass diese mit einer einzigen Ausnahme über 1000 betrugen. Das ist aber eine Zahl, die nach dem was bisher über diese Dinge bekannt ist, als genügend bezeichnet werden muss, speciell auch im Hinblick darauf, dass sich der Quotient $\frac{\Delta}{NaCl}$ in den von mir untersuchten Fällen in der physiologischen Breite bewegte. Δ selbst lag meist nahe der unteren Grenze des normalen. Trotzdem will ich die Möglichkeit nicht ganz leugnen, dass vielleicht doch Ū in specieller Weise zurückgehalten wurde. Allerdings reagirten die Patienten in ihrer Harnsäureausscheidung ausserordentlich prompt auf eine Aenderung der Diät und weiterhin wissen wir, dass auch Gichtkranke auf eine Vermehrung des Nucleingehaltes der Nahrung alsbald mit einer Mehrausscheidung von Harnsäure antworten (cf. Schmoll, Magnus-Levy, Vogt, H. Strauss u. A.). Da aber bei Nephritikern letzteres gleichfalls und trotzdem auch eine Vermehrung der Harnsäure im Blute vorkommt[2]), und da weiterhin die Verhältnisse der Zurückhaltung zeitlichen Schwankungen unterliegen können, so will ich in dieser Frage vorerst keine endgültige Entscheidung treffen und mich lediglich auf die Feststellung dieser Thatsache beschränken, dass die Ausscheidung der Harnsäure bei purinfreier Diät in den drei von mir untersuchten Fällen von Gicht sich in keiner Weise von derjenigen nichtgichtkranker Personen unterschied. Ich halte die Feststellung dieser Thatsache an sich schon für wichtig, gleichgültig was man theoretisch aus ihr schliessen mag.

Bei Gelegenheit dieser Untersuchungen habe ich auch einige quantitative Indicanbestimmungen nach der von

1) Burian u. Schur, l. c.
2) Hirschfeld, l. c.
3) Minkowski, l. c.
4) Hermann, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 43.
5) Herringham and Davies, Journ. of physiology, vol. 12, p. 475, 1891.
6) Camerer, Zeitschr. f. Biologie, Bd. 20 u. 33.
7) Schreiber u. Waldvogel, Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 42.

1) H. Strauss, l. c.
2) cf. H. Strauss, Die chron. Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutflüssigkeit. Berlin 1902.

H. Strauss[1]) jüngst angegebenen Methode ausgeführt. Dieselben verdienen vielleicht deshalb ein Interesse, weil von verschiedenen Seiten eine Vermehrung des Indicangehaltes bei Gichtkranken angegeben wird, trotzdem quantitative Untersuchungen bis jetzt meines Wissens nicht ausgeführt sind, und ferner deshalb, weil vor einiger Zeit Reale[2]) darauf hinwies, dass bei Gichtkranken die mit Obermeyer'schem Reagens vorgenommene Indicanreaction nach dem Kochen erheblich abgeschwächt wird, was er auf einen bei der Gicht besonders häufigen relativ hohen Gehalt von Indoxylglucuronsäure zurückführt.

Meine eigenen quantitativen Bestimmungen ergaben nun, dass bei Patient O. nur eine geringe, bei Patient S. dagegen eine deutliche Vermehrung des Indicangehaltes vorlag; diese war jedoch nur am Anfange des Versuches, nicht aber während der Zeit der purinfreien Diät vorhanden. Denn während dieser fiel der Indicangehalt — zum Theil wohl in Folge der reichlichen Milchzufuhr — erheblich ab. Dieser Befund lässt vermuthen, dass der bei Gichtkranken zuweilen gefundene hohe Indicangehalt weniger eine Folge der Krankheit als solcher, als vielmehr alimentärer bezw. enterogener Momente darstellt. Die von Reale aufgestellte Behauptung, dass der Indicangehalt nach dem Kochen erheblich abnimmt, kann ich vollauf bestätigen, doch muss ich darauf hinweisen, dass nach den Angaben von H. Strauss (l. c) dies keine der Gicht specifisch zukommende Erscheinung ist, so dass man aus ihr vorerst nicht allzu viel schliessen kann.

Herrn Geheimrath Prof. Dr. Senator sage ich für die gütige Erlaubniss zur Untersuchung der Kranken, sowie zur Benutzung des Laboratoriums meinen ergebensten Dank. Ferner ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Prof. Dr. H. Strauss für die Anregung zu dieser Arbeit sowie für das Interesse an derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

III. Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie[3]).

Von

Leopold Casper-Berlin.

Meine Herren! Die Zahl der Untersuchungen, Vorträge und Abhandlungen über die Behandlung der Prostatahypertrophie ist namentlich in den letzten fünf Jahren eine gewaltig grosse gewesen. Durch diese ist zwar eine wesentliche Wandlung der früher herrschenden Anschauungen, aber bei Weitem keine Einheitlichkeit über die strittigen Fragen erzielt worden. Lehnen eine grosse Reihe von Aerzten jedes operative Vorgehen ab, so sind die Einen für diesen, die Anderen für jenen Eingriff. Ich beabsichtige deshalb, Ihnen in Kürze meine Anschauungen über dieses ebenso wichtige wie actuelle Thema vorzutragen, Anschauungen, die aus den Beobachtungen und Erfahrungen an 131 Fällen von Prostatahypertrophie resultiren, in der Annahme, dass sich vielleicht daraus einige Directiven für die Frage der einzuschlagenden Behandlung dieses vielgestaltigen Leiden ergeben.

Von den 131 Fällen wurden behandelt (siehe Tabelle).

	Geheilt pCt.	Gebessert pCt.	Unbeeinflusst pCt.	Verschlechtert pCt.	Gestorben pCt.
61 Fälle ohne Operation . .	4	38	8	4	7
30 „ nach Bottini . . .	3	9	11	3	4
16 „ mit Vasectomie . .	—	3	13	—	—
10 „ „ Kastration . .	—	—	9	—	1
4 „ „ Elektrolyse . .	—	2	2	—	—
3 „ „ hohem Blasenstich	—	—	2	—	1
3 „ „ Sectio alta . . .	—	—	2	—	1
4 „ „ Prostatectomie .	—	2	—	—	2

Die Benennungen dieser Statistik bedürfen einer Erläuterung. Geheilt nennen wir solche Prostatiker, die Jahre lang subjectiv ohne Beschwerden geblieben sind und bei denen objectiv kein nennenswerther Rückstand von Harn nach dem Uriniren in der Blase zurückbleibt. In anatomischem Sinne sind nicht alle diese Fälle geheilt, denn die Prostata ist durch die Behandlung nicht immer kleiner geworden. Da aber nicht die grosse Prostata als solche eine Krankheit ist — denn es leben zahlreiche alte Leute mit Prostatahypertrophie, ohne jemals krank zu sein — sondern nur dadurch, dass sie Harnstörungen macht, zu einer Krankheit wird, so ist es berechtigt, im klinischen Sinne von Heilung zu sprechen, sobald diese Harnstörungen auf Jahre hinaus beseitigt sind.

Gebessert nennen wir solche Kranke, deren Harnzwang und Schmerz beim Uriniren gemindert worden sind und bei denen objectiv eine bleibende bemerkenswerthe Verminderung des Residualharns zu constatiren ist.

Als verschlechtert gelten die Kranken, deren Harnzwang, Schmerz und Residualharn während der Behandlung sich steigert oder deren Allgemeinbefinden durch diese verschlechtert wird (Fieber, Appetitlosigkeit, chronische Harnintoxication).

Was endlich die Todesfälle betrifft, so beziehen sich die bei Operationen eingetretenen auf die Zeit von 14 Tagen post operationem, während die Todesfälle bei nicht operirten Prostatikern bis zu 1/2 Jahre nach begonnener Behandlung mit eingerechnet sind. Würden wir auch hier nur die Zeit von 14 Tagen nach einsetzender Behandlung zu Grunde legen, so hätten wir bei nicht operativer Therapie nur 3 Todesfälle zu verzeichnen.

Für alle Arten der Behandlung sind nun zwei grosse Gruppen von Prostatikern zu unterscheiden, diejenigen, die ihre Blase ganz oder fast ganz entleeren und diejenigen, die beträchtlichen Rückstand aufweisen. Der Harnzwang der letzteren erklärt sich aus den mechanischen Verhältnissen. Die Blase, die nur ein bestimmtes Quantum von Harn fasst, ist dauernd halb oder gar dreiviertel gefüllt, es bedarf also nur geringen Zuflusses aus den Ureteren, um immer von Neuem Harnzwang auszulösen. Den Zustand der ersten Gruppe von Kranken, die Harndrang oder gar schmerzhaften Harndrang ohne Vorhandensein von Residualharn haben, nennen wir Prostatismus. Natürlich ist hier der Harndrang, der auf Rechnung einer gleichzeitig bestehenden Cystitis oder eines geschrumpften Blasenreservoirs zu setzen ist, nicht in Betracht zu ziehen; es handelt sich vielmehr um den durch die grosse Prostata ausgelösten Reizzustand der Blase, der sich in dem Tenesmus zu erkennen giebt.

Was nun zunächst die nicht operative Therapie betrifft, so haben wir in den 61 Fällen nur diejenigen mit Restharn local, d. h. mit regelmässigem Katheterismus oder Dauerkatheter behandelt, während die Prostatismus-Fälle ohne locale Behandlung bleiben, wenn nicht eine gleichzeitig bestehende Cystitis hierfür eine Indication abgiebt.

Die Fälle mit Restharn bilden die grosse Mehrheit (es waren 51 von den 61 Fällen). Die Frage nun: wie gross muss der Restharn sein, damit der Katheterismus angezeigt erscheint? ist nicht leicht und ziffernmässig zu beantworten. Es hängt das von der Grösse der Blase und der Beschaffenheit des Harns ab. Man darf sagen, dass die Ausdehnung der Blase, die mit zunehmendem Harnrückstand grösser wird, eine Art

1) H. Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 16.
2) Reale, Wiener med. Wochenschr. 1901.
3) Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 22. I. 03.

Naturhülfe darstellt. Solche Kranke mit chronischer beträchtlicher Retention (oft bis zu $1\frac{1}{2}$ Liter klaren Harns) befinden sich zuweilen ganz wohl, sie sind frei von Schmerzen bei gutem Allgemeinbefinden, nur dass sie ein wenig häufiger harnen müssen. Viel schlechter sind die Kranken mit geschrumpfter Blase dran. Während der Harndrang bei den Ersteren, sobald sie ein- bis zweimal täglich katheterisirt werden, sogleich nachlässt, ist der Tenesmus der Kranken mit kleiner Blase unbesiegbar. Besteht bei den chronischen Retentionisten eine Cystitis, so wirkt der Katheter fast ausnahmslos günstig, und es ist selten damit etwas zu verderben. Man darf nicht mehr sagen als selten, denn zuweilen ist der blosse Katheterismus verhängnissvoll.

Von den 3 Todesfällen, die unmittelbar im Anschluss an die Behandlung durch Katheterismus auftraten, gehören 2 hierher. Kaum war mit dem Katheterismus begonnen, so fingen die Patienten an kränker zu werden; während vorher ihr Allgemeinbefinden befriedigend war, bekamen sie Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, trockene, belegte Zunge, Benommenheit und gingen nach 2—3 Tagen ein. Eine Cystitis bestand beide Male vorher, eine Infection war nicht erfolgt, die Temperatur war nicht erhöht, es hatten keine Blutungen stattgefunden. Es ist das nicht anders zu erklären, als dass die Druckdifferenzen zwischen der leeren und vorher gefüllten Blase ausgereicht haben, eine so tiefgreifende Alteration in dem Organismus herbeizuführen. Der dritte Todesfall ereignete sich am 10. Tage der Behandlung in Folge einer acuten Nephritis. Man lege aus diesen Gründen bei stark distendirten insufficienten Blasen Werth auf eine möglichst langsame und nicht vollständige Entleerung der Blase.

Noch mehr Vorsicht und Zurückhaltung ist geboten, sobald die Blase rein und frei von Cystitis ist. Bei wiederholtem Katheterismus pflegt diese trotz sorgfältiger Cautelen selten auszubleiben. Deshalb wenden wir hier nur dann den Katheterismus an, wenn das Missverhältniss zwischen Rückstand und Grösse der Blase beträchtlich ist, d. h. wenn beispielsweise eine Blase, die nur 500 ccm Flüssigkeit fasst, 3—400 ccm zurückbleibenden Harn aufweist. Die Feststellung dieses Verhältnisses ist nur mit dem Katheter und Einlaufenlassen sterilisirten Wassers möglich. Hernach spritzen wir nach dieser Untersuchung als Prophylacticum gegen Infection 100—200 ccm Arg. nitr.-Lösung ein.

Die Erfolge nun unserer localen Katheter-Therapie sind, wie die Statistik zeigt, sehr befriedigende. Von den 51 Residualharn-Fällen wurden 2 geheilt und 34 erheblich gebessert. Schmerzen, Harndrang liessen ganz nach oder wurden beträchtlich geringer, die Quantität des zurückbleibenden Urins wurde vermindert, das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit hoben sich, 8 blieben unbeeinflusst, 4 verschlechterten sich und 3 starben. Die Art der Todesfälle ist oben besprochen worden.

Die Prostatismus-Fälle waren schwerer zu beeinflussen. Der Katheter wurde hier nicht gebraucht, sondern die Symptome wurden mit Calmantien, Narcoticis, heissen Sitzbädern, Umschlägen (Thermophor) bekämpft. Hierdurch wurden 2 Fälle geheilt, einige gebessert, einige blieben unbeeinflusst.

Die 4 noch nicht besprochenen Todesfälle traten im Laufe des Jahres während der Behandlung ein. Die Todesursache bei dem einen war doppelseitige ascendirende Pyelonephritis, bei dem zweiten eine schwere Blutung aus der Prostata, von der sich der Kranke nicht wieder erholte, bei dem dritten eine Embolie. Der Thrombus war vermuthlich von der eitrigen Blase ausgegangen. Der vierte Patient sank allmählich und ging unter den Anzeichen zunehmender Schwäche ein.

Kommen wir nun zu den operativ behandelten Fällen, so steht der Zahl nach obenan, abgesehen von Bottini, auf den ich noch zurückkomme, die Excision eines Vas deferens-Stückes mit 16 Fällen und die Kastration mit 10 Fällen. Durch die Vasektomie wurden 3 Fälle gebessert, 13 blieben gänzlich unbeeinflusst. Die nicht gebesserten Fälle sind sämmtlich solche, in welchen ein grösserer Rückstand in der Blase vorhanden war. Die Kraft der Blase, sich zu entleeren, wurde demnach durch diese Operation absolut nicht gehoben. Die 3 gebesserten Fälle betrafen 2 mit Prostatismus, in welchen beiden nach der Operation, und zwar unmittelbar darauf, der lästige Harnzwang nachliess. Es darf angenommen werden, dass die mit der Herausschneidung des Vas deferens verbundene Zerstörung derjenigen Nerven, die vom Samenstrang aus zur Prostata ziehen, an diesem erfreulichen Einfluss der Operation Schuld ist. Der dritte gebesserte Fall ist ein solcher, bei dem täglich der Katheter 6mal angewendet werden musste und in welchem immer recidivirende Epididymitiden auftraten. Nach der Operation blieb der Patient von dieser lästigen Complication verschont, seine Harnverhaltung dagegen blieb bestehen wie zuvor.

Von der Kastration sah ich nicht einen einzigen Erfolg bei 10 Fällen von totaler Retention, im Gegentheil waren die Kranken sehr unglücklich, dass sie ihre Hoden eingebüsst hatten, ohne dadurch eine Besserung ihrer Leiden erreicht zu haben. Der eine Todesfall ist nicht auf Rechnung der Operation selbst zu beziehen; er ereignete sich bei einem sehr dekrepiden Mann mit completer Retention und chronischem Harnfieber, dessen Tage so wie so gezählt waren.

Die Elektrolyse der Prostata vom Mastdarm aus, die ich selbst einmal empfohlen hatte, habe ich gänzlich verlassen. 2 von 4 Fällen schienen zunächst eine Besserung erfahren zu haben, doch hielt dieselbe nicht Stand.

Schlechte Erfahrungen habe ich mit dem Blasenstich und der Sectio alta gemacht, die in 6 Fällen angewendet wurden. Abgesehen von 2 Todesfällen durch Sepsis, die nicht weiter wunderbar sind, da sie bei jauchigen, stinkenden Blasen vorkamen, halfen die Eingriffe nichts. Solange die Schnitt- oder Stichwunde offen ist, haben die Kranken hinsichtlich der Harnentleerung Erleichterung, dafür aber müssen sie das höchst lästige und unbequeme Nässen aus der Fistel in Kauf nehmen, das selbst beim Tragen des besten Apparates schwer zu verhindern ist. Schliesst sich die Wunde, so geht das alte Lied der schwierigen und schmerzhaften Harnentleerung von Neuem an.

Die Prostatektomie sodann, die ich 4mal von der Sectio alta-Wunde aus vorgenommen habe, hat in 2 Fällen ein sehr befriedigendes Resultat ergeben. Die anderen beiden Fälle starben einige Tage nach der Operation an Herzcollaps (Demonstration der Präparate). Auch in den beiden ersten Fällen war die Einwirkung der Operation auf den Kranken eine so schwere, dass das Leben desselben an einem Faden hing. In beiden trat bedrohliche Herzschwäche auf, die aber mit Stimulantien und Kochsalzirrigation ins Rectum zu heben gelang. Mein Eindruck ist demnach der, dass die Operation für alte, dekrepide Leute ein zu schwerer Eingriff ist. Jedenfalls sind die Gefahren grösser als die Chancen der Besserung oder Heilung. Ich würde demnach diese Operation selbst für die Fälle, für die sie einzig und allein in Betracht kämen, nämlich für diejenigen, in denen sich grosse Wülste der Prostata hindernd vor den Blasenhals legen, nur anrathen, wenn es sich noch um jüngere Männer von kräftiger Constitution handelt.

Ob die perineale Prostatektomie, die vor allem die Fälle anzugreifen hätte, in welchen das Hinderniss mehr in der P. prostatica urethrae liegt, weniger eingreifend ist, vermag ich aus eigenen Erfahrungen nicht zu sagen. Nach den Angaben der Litteratur scheint es so, es wird von recht befriedigenden Resultaten berichtet, die mir nach Lage der Sache glaubwürdig

erscheinen. Ueber diese Operation dürften die nächsten Jahre Klärung bringen.

Es erübrigt die Besprechung der modernsten aller Operationen, der nach Bottini, welche ich 30mal ausgeführt habe. Geheilt wurden 3, gebessert 9 Fälle, unbeeinflusst blieben 11, 3 verschlechterten sich und 4 starben.

Halten wir die oben gegebene Eintheilung zwischen den Fällen mit Retention und denen mit Prostatismus ohne Residualharn bei, so ist festzustellen, dass die Operation nur bei der ersten Klasse von Fällen angebracht ist. Die 3 Fälle von Verschlechterung betreffen die Prostatismus-Fälle, in welchen der schmerzhafte Harndrang nicht verringert, sondern gesteigert wurde. Von dem Tage der Operation an bis zu Zeiten von $^1/_2$, $^3/_4$ und $1^1/_2$ Jahren nach der Operation hielt ein so heftiger Schmerz an, wie er vorher nicht dagewesen war, ein Schmerz, der sich im Membrum wie auch im Rectum localisirte. Diesen Beobachtungen entspricht auch die theoretische Ueberlegung. Denn obwohl die Prostata gross ist, so ist doch ein wesentliches Hinderniss, ein so starkes, dass der Patient die Blase nicht entleeren kann, nicht vorhanden. Dass aber eine oder mehrere in die Vorsteherdrüse eingebrannte Rinnen den nervösen Reizzustand der Blase nicht aufzuheben im Stande sind, ist nur zu verständlich. Deshalb erachte ich für diese Fälle die Bottinische Operation contraindicirt.

Von den Retentionsfällen, sei es eine partielle oder totale Retentio, kommen nur die chronischen in Betracht. Acute Harnretentionen habe ich niemals zum Gegenstand operativer Eingriffe gemacht, weil solche erfahrungsgemäss noch nach Monaten unter dem Einfluss regelmässigen Katheterismus zu weichen pflegen. Erst wenn eine Harnverhaltung länger als 3 Monate gedauert hat, ist nach unserer Auffassung die Frage einer Operation aufzuwerfen.

Von diesen chronischen Retentionisten nun wurden 3 thatsächlich geheilt. Der Harnrückstand wie der vorhandene Schmerz verlor sich ganz, die Mictionsfrequenz wurde normal. Es waren sämmtlich Fälle mit sehr langer Harnröhre, ein Umstand, der anzeigt, dass das hauptsächlichste Hinderniss in der Urethra lag.

In gleichem Sinne wurden auch 9 Fälle gebessert. Zwar entleerten die Patienten ihre Blasen nach der Operation nicht ganz, aber es geschah doch besser als vorher. Der Harnstrahl kam leichter heraus, die Schmerzen schwanden oder verringerten sich beträchtlich.

Ein Fall ist hier deswegen besonders hervorzuheben, weil die erste Bottini'sche Operation ohne jeden Erfolg war, während nach der zweiten der Patient, der Jahre lang keinen Tropfen Harn entleert hat, wieder zu harnen begann und seine Blase bis auf 50,0 ccm entleerte. Ich komme hierauf bei Besprechung der Technik der Operation zurück.

In 11 Fällen war gar kein Einfluss der Operation bemerkbar. Es sind dies: 8mal complete Harnretention, 3mal partielle. Die Ersteren konnten auch nach der Operation keinen Harn lassen, bei den Letzteren blieb der Rückstand der gleiche. In 3 Fällen habe ich bei dieser Gruppe von Kranken die Operation 2mal vorgenommen, doch auch die zweite blieb ohne jeden Effect.

Was endlich die 4 Todesfälle anbetrifft, so sind streng genommen nur 3 als Folgen der Operation anzusehen. Der erste ging durch Herzschwäche ein. Es war ein 75jähriger dekrepider Mann, M., mir überwiesen durch Dr. Cristeller, mit hochgradiger Arteriosklerose, dem der Katheterismus unendliche Qualen verursachte. Deshalb entschloss ich mich zur Operation, die ohne Besonderheiten verlief. Der Kranke wurde danach von Tag zu Tag schwächer. Die Temperatur war normal, der Puls klein, im Abdomen und am Rectum alles in Ordnung. 4 Tage post operationem schlief der Patient unter den Erscheinungen der Herzschwäche ein.

Der zweite Patient K., durch Dr. Mamroth mir zugewiesen, ist in Folge der Blutung, welche die Bottini'sche Operation verursacht hatte, zu Grunde gegangen. Anfangs schien die Operation sehr gut verlaufen zu sein. Es blutete gar nicht. Plötzlich trat am 3. Tage (ohne erkennbare Ursache) eine heftige Blutung auf, die so stark war, dass sie den eingeführten Katheter mit Gerinnseln verstopfte. Es gelang mit Mühe, die Passage des sich immer wieder verstopfenden Katheters frei zu halten. 4 Tage darauf stand die Blutung. Inzwischen aber war der Kranke so schwach und anämisch geworden, dass am 8. Tage post operationem der Exitus erfolgte.

Der dritte Kranke (Polikl.) sodann ist einer Sepsis erlegen, welche von einer phlegmonösen Entzündung der durch das Bottini-Messer gesetzten Schnittfläche ausging. Es war ein alter schwächlicher Mann mit vollkommener Harnretention und schwierigem Katheterismus. Die Prostata, speciell der Mittellappen, hatte, wie Sie an dem Präparat sehen, enorme Dimensionen. Die Blase zeigte eine schwere Entzündung mit jauchigem ammoniakalischem Harn. Die Nieren sind leicht pyonephrotisch erkrankt.

Der vierte Fall (Poliklinik), gleichfalls durch Sepsis eingegangen, ist insofern nicht hierherzurechnen, als wir nach der Empfehlung von Fenwik u. Kraske eine Punctio vesicae gemacht haben, um das Cystoskop durch die Punctionsöffnung durchzustecken und von hier aus die Schnittrichtung, welche das Bottini-Messer nimmt, zu verfolgen und zu controliren. Die Section ergab eine Phlegmone im Beckenzellgewebe, die von der Punctionsstelle der Blase ausging, während die Bottinischnitte, wie Sie am Präparat sehen, mit gesundem Schorf versehen sind und in der Umgebung keine Entzündung oder Eiterung aufweisen. Dieser Todesfall ist demnach mehr der Punctio vesicae als der Bottini'schen Operation zuzuschreiben.

Die mitgetheilten Todesfälle, die klinische und cystoskopische Beobachtung der operirten wie nichtoperirten Fälle gestatten nun eine Reihe von Schlüssen zu ziehen, die hinsichtlich der einzuschlagenden Therapie wohl nicht ohne praktischen Werth sein dürften.

Zunächst sei hervorgehoben, dass von operativen Eingriffen lediglich nur noch die Vasectomie und Bottini in Frage kommen. Die übrigen Operationen, ausgenommen die perineale Prostatektomie, über welcke erst Erfahrungen zu sammeln sind, werden nicht mehr ausgeführt, weil sie sich zum Theil als nutzlos, zum Theil als zu gefährlich erwiesen haben. Die Vasectomie bleibt reservirt für die Fälle von Prostatismus oder diejenigen, in welchen die Kranken durch immer wiederkehrende Epididymitiden geplagt werden.

Die Bottini'sche Operation hat nur Fälle mit chronischer Harnretention zum Gegenstande ihrer Anwendung. In welchen dieser Fälle sie nun indicirt, in welchen contraindicirt ist, mögen die folgenden Ueberlegungen lehren.

Empfiehlt man für ein Leiden eine Operation, so geschieht das, von vitalen Indicationen abgesehen, dann, wenn nichtoperative Maassnahmen keine Hülfe schaffen oder wenn man durch den Eingriff einem durch das Zuwarten sich verschlimmernden und später noch schwieriger zu beseitigenden Zustande vorbeugen will. Ein derartiger operativer Eingriff rechtfertigt sich natürlich nur dann, wenn er einmal eine Besserung mindestens wahrscheinlich macht und wenn er nicht zu viel Gefahren für das Leben in sich schliesst. Wie steht es nun in Bezug auf diese Frage mit der Prostatahypertrophie überhaupt und mit dem Bottini im Besonderen?

Zunächst sei die Thatsache hervorgehoben, dass sich

viele Prostatiker mit chronischer Retention ohne jeden Eingriff des besten Wohlseins erfreuen und ein hohes Alter erreichen. Ihr Wohlbefinden ist im Wesentlichen abhängig von der Kapazität ihrer Blase. Vorübergehende Reizzustände, die immer zu beseitigen gelingt, kommen nicht in Frage. Ist die Blase gross, fasst sie $^1/_2$ Liter bis zu 1 Liter, so pflegen diese Kranken nur zweimal täglich katheterisirt werden zu müssen, oder sie katheterisiren sich selbst. Damit ist dem Bedürfniss, das Harnreservoir zu entlasten, durchaus Genüge geleistet. Die Kranken sind dann weder in ihrer Thätigkeit noch in ihrem Schlafe des Nachts gestört.

Bei diesen Patienten besteht begreiflicherweise keine Neigung, sich operiren zu lassen, und man kann ihren Standpunkt nur billigen, besonders dann, wenn sie Musse genug haben, den Katheterismus mit aller Vorsicht und Sorgfalt auszuführen, so dass ihnen von diesem aus keine Gefahren drohen. Ihnen aber deswegen die Operation anzurathen, weil ihr Zustand möglicherweise sich verschlimmern kann, dazu liegt aus mehrfachen Gründen kein Anlass vor. Erstens befanden sich viele meiner Kranken bis zu einem Alter von über 80 Jahren mit dem Katheter, soweit es den hier zur Frage stehenden Harntractus betrifft, durchaus wohl. Man kann also in diesen Fällen chronischer Retention nicht voraussehen, ob sich die Scene zum Schlimmern wenden werde, andererseits kann man weder voraussagen, dass die Operation helfen werde, noch kann man behaupten, dass nach einem vorhandenen Erfolg nicht trotzdem eine Verschlimmerung eintreten werde. Denn ebenso wenig, wie man in dem ersten Falle behaupten darf, die Fibromyom- oder Adenombildung der Prostata, woraus ja im Wesentlichen die Hypertrophie besteht, wird fortschreiten und diese vergrössern, ebenso wenig kann man natürlich erwarten, dass das partielle Kauterisiren der Vorsteherdrüse die Geschwulstbildung in ihr aufhalten werde. Demnach kann ohne Operation jede Verschlimmerung fernbleiben, und mit der Operation kann eine solche auftreten. Hiermit ist also ein Anrathen zur Operation für diese Fälle nicht begründet.

Anders liegt die Sache, wenn entweder die Blase klein ist oder der Katheterismus grosse Schwierigkeiten macht. Im ersteren Falle muss bei der Unfähigkeit, die Blase selbständig zu entleeren, der Katheter 6—10mal in 24 Stunden, ja noch öfter angewendet werden. Das ist eine grosse Unbequemlichkeit, bringt Reizung der Harnröhre mit sich und birgt Gefahren insofern, als die Desinfection sich um so schwieriger gestaltet, je öfter der Katheterismus nothwendig ist. Kommt nun dazu noch der Umstand, dass der Katheter jedesmal schwierig einzuführen ist, oder kommen auch nur solche Perioden des Oefteren vor, in welchen die Einführung des Instrumentes nicht ohne Weiteres gelingt und ein wiederholtes Versuchen erfordert, dann ist das Leben eines solchen Kranken sehr traurig, und man kann seinen Wunsch, von dem Katheter befreit zu werden, nur rechtfertigen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einer Methode Erwähnung thun, die, bevor man zur Operation schreitet, eines Versuches werth ist. Es ist das Einlegen und Liegenlassen eines Verweilkatheters, am besten eines Pezzer oder eines modificirten Malecot, den man gar nicht zu befestigen nöthig hat[1]). Bisher wurde der Verweilkatheter nur auf kurze Zeit und nur bei Patienten, die im Bett verbleiben, oder nur ausnahmsweise längere Zeit zum mechanischen Ausgleich pathologischer Krümmungen und Knickungen (Bazy), eingelegt. Ich bin nun dazu übergegangen, in methodischer Weise den Verweilkatheter Wochen, ja Monate lang tragen und dabei die Patienten ruhig herum-, ja ihrer Thätigkeit nachgehen zu lassen. Anfangs macht dies Schwierigkeiten, da der Katheter reizt und eine Urethritis auslöst. Im Laufe der Wochen verliert sich beides, und die Patienten erfreuen sich eines vortrefflichen Wohlbefindens. Der Katheter wird mit einem Stöpsel verschlossen, den die Patienten je nach dem Bedürfniss abnehmen, um die Blase zu entleeren. Sie machen zweimal täglich Spülungen, 1mal mit Arg. $^1/_{1000}$ bis $^1/_{4000}$, das andere Mal mit Sol. hydrag. oxyc. $^1/_{3000}$, um ihre Blase rein zu halten und den Katheter vor Inkrustation zu schützen. Alle 1—2 Monate kann man den Katheter erneuern. Die anfänglich auftretende Urethritis schwindet bald, die Urethra wandelt sich in einen Fistelcanal um.

1) Die Katheter werden unter dem Namen „Permanenzkatheter" von der Firma Pech, Berlin, Am Karlsbad, gefertigt.

Wie viele Patienten diese Behandlungsmethode vertragen werden, kann ich noch nicht sagen. Bis jetzt ist es mir bei vieren geglückt, von denen ich einen demonstrire, der seinen Katheter seit nunmehr 15 Monaten trägt, dabei arbeitet und sich vortrefflich erholt hat, nachdem er zuvor durch die Harnverhaltung und die schwere Cystitis sehr elend geworden war. In anderen Fällen musste ich den Katheter wieder entfernen, weil die Patienten durch denselben zu sehr gehindert waren, doch kann man mit Geduld und Energie viel ausrichten. Vor Allem halte man die Kranken die ersten Tage im Bett und unter leichter Morphiumwirkung, um die Empfindlichkeit der Harnorgane abzustumpfen. Darnach vertragen sie dann auch den Katheter im Herumgehen. Wie gesagt, sind es bisher nur wenige Fälle, in welchen sich diese Therapie nutzbringend erwiesen hat; die Zeit wird lehren, auf wie viele Kranke sie ausgedehnt werden kann[1]). Ausgeschlossen sind von dieser Therapie selbstverständlich Kranke, die klaren Harn haben, also noch frei von Cystitis sind.

Patienten, bei denen sich eine acute Harnverhaltung sehr oft wiederholt, geben eine Indication für die Operation ab. Je häufiger sich die Retention einstellt, um so sicherer acquiriren diese Kranken eine Cystitis. Denn bekanntermaassen prädisponirt nichts so sehr zur Infection als die Druckschwankungen, die bei completer Harnverhaltung und der folgenden nothwendigen Entleerung der Blase auftreten. Es lässt sich Manches durch vorsichtiges Leben, Vermeidung von Obstipation und Excessen dazu thun, um diese Attacken seltener zu machen, aber es giebt doch Fälle, in denen sich durch die Anschoppung der Prostata die Harnverhaltungen immer wiederholen. Diese Fälle sollen um so eher operirt werden, je schwieriger der Katheterismus ist.

Mit der Frage der Kontraindikationen gegen die Bottini'sche Operation hängen die Gefahren derselben aufs innigste zusammen. Wir sahen aus unseren Fällen, dass besonders der Eingriff als solcher, Blutung und Sepsis in Rechnung zu ziehen sind. Sind die Prostatiker sehr gebrechlich, arteriosklerotisch und befinden sie sich gar in einem Zustand chronischen Harnfiebers, dann halten sie auch den geringsten Eingriff nicht mehr aus. Die Bottini'sche Operation ist für sie zu viel, sie gehen nach derselben schnell ein, wie ich an meinen und Anderer Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte. Es ist richtig, dass diese Kranke auch ohne Eingriff kein langes Leben mehr vor sich haben, aber immerhin ist es länger, als wenn man sie operirt. Eine Pyelitis oder Pyonephrose ist dagegen keine Kontraindikation gegen die Operation, besonders wenn dieselbe einseitig ist, denn wir wissen, dass Patienten mit diesen Affectionen sehr lange existiren können. Bei doppelseitiger Pyonephrose oder Pyelonephritis, bei Schrumpfniere und Druckatrophie der Nieren soll man dagegen von der Operation abstehen.

1) Anmerkung während der Correctur: Inzwischen hat sich mir diese Permanenzkatheter-Behandlung als geradezu unentbehrlich erwiesen und meine Erwartungen übertroffen. 8 Patienten, darunter solche, die dem Tode nahe waren, tragen den Katheter ohne jegliche Beschwerden.

Die Gefahren der Blutung, die bei und nach der Operation auftreten können, sind nicht zu unterschätzen. Sie fallen deshalb so schwer ins Gewicht, weil es zuweilen unmöglich ist, eine Prostatablutung zum Stehen zu bringen. Styptica, der Verweilkatheter sind oft machtlos, aber selbst durch operatives Vorgehen kann man die Blutung nicht sicher beherrschen. Weder nach ausgeführter Sectio alta oder Boutonniere noch nach Bloslegung der Vorsteherdrüse mit dem prärektalen Schnitt ist es immer möglich, die Prostata so zu tamponiren, dass die Blutung stehen muss. Wir haben schwere Fälle von unstillbarer Prostatablutung beobachtet. Solche Blutungen können nun auftreten während der Operation oder nachher bei Loslösung der Schorfe. Das Erstere ist vermeidbar, wenn man die richtigen Fälle für die Operation auswählt und lange und stark brennt, wie ich es in meinen letzten 15 Fällen gethan habe. Unter „richtige Fälle“ verstehe ich solche, die schon vorher keine Neigung zu starken Blutungen gezeigt haben. Patienten aber, die, ohne dass andere Ursachen vorliegen, lediglich aus der vergrösserten Prostata öfter und stark bluten, halte ich für sehr gefährlich zu bottinisiren. Wichtig ist, wie bereits erwähnt, die Art des Brennens. Ich brenne mit weissglühendem Messer in 4 Minuten nur 1 cm, so dass ich für einen Schnitt von 3 cm Länge 12 Minuten gebrauche. Weissgluth soll das Messer ausserhalb des Körpers zeigen, weil die Feuchtigkeit im Gewebe die Hitze bis zur Rothgluth herabsetzt, während, wenn man aussen nur Rothgluth hat, das Messer überhaupt nicht glüht, sondern nur heiss ist. Dadurch läuft man Gefahr, das Gewebe zu zerreissen, statt es zu zerschneiden. Kann man deshalb durch sachgemässes Verhalten die Blutung während der Operation meist vermeiden, so besitzen wir kein Mittel, zu verhindern, dass eine Blutung auftritt, wenn sich ein Schorf loslöst, ein Ereigniss, das ich wiederholt beobachtet habe.

Eine schwere Gefahr bildet endlich die Infection. Wohl kann man das Instrument auskochen, aber wenn der Patient eine jauchige Cystitis hat, so setzt man eine frische Wundfläche in einem septischen Medium. Darüber darf man sich nicht täuschen. In solchen Fällen ist es deshalb dringend nothwendig, die Blase vorher zu säubern, thunlichst einen Verweilkatheter einzulegen und energische Arg.-Spülungen anzuwenden. Gelingt es auf diese Weise nicht, die Cystitis zu bessern, was selten der Fall ist, dann stehe man lieber von der Operation ab.

Die directen Gefahren der Operation, Verbrennen der Blasenwand, des Mastdarms, Verletzung der Pars membranacea urethrae halte ich für gering. Es ist Sache der Technik, diese zu vermeiden. Bei meinen Fällen ist ein solches Ereigniss nicht vorgekommen.

Was diese Technik betrifft, so sind die springenden Punkte folgende. Das Messer muss weissglühend sein. Man brenne langsam, gebrauche für jeden Schnitt ca. 10 Minuten, die Schnittrichtung ist am besten nach rechts unten, nach links unten und gerade nach unten, niemals nach vorn. Der Schnitt darf nicht zu lang sein. Man versuche sich durch Palpation vom Rectum aus über die Grösse und Länge der Prostata ein Bild zu machen und richte danach die Länge des Schnittes ein. Im Durchschnitt genügen 3 cm. Man kontrollire mit dem Finger im Rectum und suche es zu erreichen, dass man mit der Fingerkuppe die Spitze des Metallinstrumentes hinter der Prostata fühlt. Man hake dann das Instrument an der Prostata ein, am besten, indem man den äusseren Griff etwas anhebt. Man halte das Instrument unverrückt, damit der Schnabel nicht in die Harnröhre hineinrutsche. Nach der Operation wird ein Verweilkatheter eingelegt, sobald vorher eine complete oder eine stärkere incomplete Harnverhaltung bestand.

Nach diesen Gesichtspunkten bin ich bei meinen Fällen verfahren. Ich kann nicht sagen, dass die Resultate glänzend sind, aber immerhin sind 3 Fälle geheilt und 9 gebessert worden. Deshalb bin ich für geeignete Fälle ein Anhänger der Operationen. Andererseits aber verkenne ich nicht die Gefahren. Ich verkenne vor Allem nicht, dass der Erfolg des Eingriffes mit der Technik, über die wir bis zum heutigen Tage verfügen, durchaus unsicher ist. Daher halte ich es auch für unberechtigt. in einem frühen Stadium der Krankheit, wo klarer Harn abgesondert wird, nur ein geringer Rückstand in der Blase bleibt, die Beschwerden also minimal sind, zur Operation zu rathen, denn wie schon ausgeführt wissen wir nicht sicher, ob die Operation helfen wird, und zweitens kann der Kranke mit den eben beschriebenen minimalen Krankheitserscheinungen bis an sein Lebensende ohne Operation in gleich gutem Zustande verbleiben. Endlich schützt die Operation, selbst, wenn sie geholfen hat, nicht gegen Recidive. Das Wachsthum der Drüse schreitet auch nach der Kauterisirung fort. Solcher Recidive habe ich thatsächlich mehrere gesehen. Es waren 4, 1 von den geheilten und 3 von den gebesserten Fällen. Allerdings gelingt es hier oft, durch eine zweite Operation wiederum Besserung zu schaffen.

So ist denn, m. H., wie Sie gesehen haben, die Behandlung der Prostatahypertrophie eine dankbare Aufgabe für den Arzt, der in das Wesen der Krankheit eingedrungen ist und zu individualisiren versteht. Diejenigen Prostatiker, denen wir nicht helfen können, sind die Minderheit; den meisten vermögen wir, sei es mit oder ohne Operation, je nachdem es der Fall erfordert, Linderung von ihren Leiden zu verschaffen.

IV. Aus dem anatomisch-biologischen Institut der Universität (Geheimrath Prof. O. Hertwig) und der L. und Th. Landau'schen Frauenklinik, Berlin.

Ueber einige bemerkenswerthe Tumorbildungen aus der Thierpathologie, insbesondere über gutartige und krebsige Neubildungen bei Kaltblütern.

Von

Dr. Ludwig Pick, Privatdocent f. pathol. Anatomie und Dr. Heinrich Poll, Assistent des Instituts.

(Nach einer Demonstration L. Pick's in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903.)

(Fortsetzung.)

Günstiger steht es damit, wie gesagt, bei unseren anderen beiden von Kaltblütern stammenden Neubildungen.

Wir zeigen Ihnen zunächst die gutartige, von einem Reptil herrührende. Es ist eine grosse Geschwulst von der ventralen Halsseite der Schlangenhalsschildkröte, der Platemys geoffroyana (Hydraspis hilarii), eines Thieres, das in Flüssen und Sumpfgebieten Südbrasilians vorkommt. Es erreicht eine Länge von über 40 cm, wovon auf Hals und Kopf etwa 12 cm entfallen. Das Thier wurde, nachdem es verendet war, vom hiesigen Aquarium dem anatomisch-biologischen Institut zugesandt und uns die Geschwulst vom Obducenten Herrn Dr. Friedmann freundlichst übergeben.

Sie sehen hier (Demonstration) den in Spiritus conservirten abgeplattet eiförmigen Tumor von 6 cm Länge, 4 cm Breite und über 2,5 cm Dicke. Er besitzt durch die anhaftenden Kapselreste eine rauhe fetzige Oberfläche, die aber sonst rundlich gleichmässig erscheint, und setzt sich, wie der Längsschnitt zeigt, aus einer Anzahl länglicher Lappen zusammen. Diese

Lappen sind durch ziemlich kräftige fibröse Septen getrennt. Ein näher zu der Ventralfläche der Neubildung gelegener bräunlicher schmaler Streifen scheint einem Stück atrophischen Halsmuskels zu entsprechen. Das Geschwulstgewebe ist gleichmässig, feinporig, wie mit einer Nadel gestichelt. Stellenweise sind auch ein wenig grössere Hohlräumchen vorhanden.

Die mikroskopische Zusammensetzung des Geschwulstgewebes ist, wie Ihnen die aufgestellten Schnitte zeigen, eine rein adenomatöse resp. mikrocystische.

Das Stroma des Tumors besteht aus einem ausgesprochen fibrillären Bindegewebe von mittlerem Kernreichthum mit mässig reichlichen zarten, meist capillären Blutgefässen. An der Oberfläche geht es in eine fibröse Kapsel über, der da und dort Bündelchen glatter Muskelfasern angelagert sind. Hier sieht man auch etwas grössere Blutgefässe.

In diesem Stroma liegen nun die theils regelmässig runden, theils mehr länglichen oder mehr oder weniger ausgezackten Durchschnitte der Drüsentubuli, ausgekleidet von einer einfachen Lage auffallend hoher und schmaler Cylinderepithelien mit — bei van Gieson-Färbung — bräunlichem Protoplasmaleib und etwas unregelmässigen, meist länglichen Kernen, die in der basalen Zellhälfte in unregelmässiger Höhe stehen. Das Lumen ist theils leer; öfters aber enthält es granuläre oder mehr grobschollige Massen.

Nach aussen hin ruhen die Epithelien auf einer eigenartig zusammengesetzten Tunica: diese besteht aus 2—5 Lagen kleiner polyedrischer Zellen mit relativ bedeutenden Kernen und Nucleolen. Diese Zellen liegen dicht, ohne sichtbare Zwischensubstanz beieinander. Zwischen sie und die Epithelbasis schiebt sich eine einfache Schicht zarter Spindelzellen, während nach aussen hin unmittelbar das fibrilläre Stroma sich anschliesst.

Letzteres ist übrigens oft durch Häufung und engere Lagerung der Tubuli und Drüsenbläschen stark reducirt.

Mit Rücksicht auf diesen Bau der Geschwulst und auf ihre Lagerung unterliegt es keinem Zweifel, dass der vorliegende Tumor eine echte Struma thyreoidea bei einer Schlangenhalsschildkröte darstellt und zwar eine Schilddrüsenstruma von einer, relativ gedacht, ganz bedeutenden Dimension. Wenn Sie, m. H., erwägen, dass die normale Schilddrüse der Schildkröten ein unbedeutendes, bei der Platemys wohl im besten Falle kaum mehr als bohnengrosses Knötchen darstellt, das ganz versteckt an der Gabelung der grossen Herzgefässe gelegen ist[1]), und Sie diese erhebliche, reichlich hühnereigrosse Neubildung betrachten, deren Länge etwa $^1/_7$ der gesammten Körperlänge des Thieres ausmacht, so werden Sie mir beipflichten, dass man hier geradezu von einer Colossalstruma der Schilddrüse sprechen muss. —

Wir wenden uns nun zu dem zweiten Fall, einer bösartigen Hodengeschwulst. Diese stammt von einem geschwänzten (urodelen) Amphibium, dem japanischen Riesensalamander (Sieboldia maxima; Salamandra maxima Sieboldii; Kryptobranchus japonicus). Es sind das etwas über einen Meter grosse Thiere, die in Japan und in Gebirgen des westlichen Chinas zu Haus sind und in Gebirgsflüssen und in stillen tiefen Gewässern gefangen werden. Auch dieses Thier ging im hiesigen Aquarium zu Grunde — es war von einem andern Riesensalamander an einer Klaue gebissen worden — und wurde von Poll im August 1901 secirt. Die Section war eine sehr vollständige, und es wurden so ziemlich alle Theile aufbewahrt. Es fand sich dabei am rechten Hoden eine grosse Geschwulst, die Poll sogleich einen ungewöhnlichen und verdächtigen Eindruck machte und die in der Folge von uns gemeinsam weiter untersucht wurde. Wir kamen sehr bald zu der Ueberzeugung, dass hier eine in bestimmten Abschnitten krebsige Cystengeschwulst, ein Kystoma testis mit knotigen markigen carcinomatösen Partieen vorlag und dass mithin das Verbreitungsgebiet des Carcinoms auch die Kaltblüter einschlösse.

Da erschien Anfang April des vorigen Jahres in einer wesentlich für Fischzüchterkreise bestimmten Fachzeitschrift, der allgemeinen Fischereizeitung[1]), ein Aufsatz aus der bayrischen biologischen Versuchsstation für Fischerei in München (Prof. Hofer) über „bösartigen Kropf (Adenocarcinom der Thyreoidea) bei Salmoniden" von Frl. Dr. Marianne Plehn.

Die Salmoniden, die zu den Physostomen oder Edelfischen, einer Untergruppe der Teleostier gehören, werden repräsentirt durch den Lachs (Salmo Salar) und die Forelle (Trutta fario), deren verschiedene Spielarten als Regenbogenforelle, Bachforelle und Saibling bezeichnet werden.

Plehn hatte nach ihrer Beschreibung wiederholt grosse Geschwülste bei Saiblingen und Forellen in der Gegend des Unterkiefers und der Kehle gesehen, die theils nach aussen unten sich vorwölbten und nach innen auf Mundhöhle und Rachen übergriffen, theils auch als breite diffuse Anschwellung des unteren Bodens der Mundhöhle auftraten. Die mikroskopische Untersuchung ergab — so berichtete Plehn —, dass echte Krebsgeschwülste vorlagen, die die Muskeln, Knochen etc. zerstörend in ihren Bereich zogen. Den Ausgangspunkt sollte die Schilddrüse bilden, die bei der Forelle eine sehr bedeutende Ausdehnung am Boden der Mundhöhle besitzt.

Herr Prof. Zuntz war so liebenswürdig, mit dankenswerthestem Interesse damals einen Austausch unserer Präparate mit denen Frl. Dr. Plehn's zu vermitteln, und diesem Umstande wie auch der liebenswürdigen Zustimmung von Frl. Dr. Plehn selbst verdanken wir es, dass wir Ihnen heute hier das Fischcarcinom — sowohl die Plehn'schen Reproductionen der frischen makroskopischen Geschwülste (entsprechend Fig. 1 und Fig. 2 der Plehn'schen Publication l. c.) wie mikroskopische Originalpräparate — demonstriren können. Wir wollen einer, wie uns Frl. Dr. Plehn schrieb, im Gange befindlichen ausführlichen Mittheilung vom dortigen Institut aus natürlich nicht vorgreifen; insbesondere würde auch der Nachweis des Ausganges der Neubildungen von der Schilddrüse, so wahrscheinlich er aus rein topographischen Gründen auch schon ist, noch exact erbracht werden müssen. Darüber aber kann unseres Erachtens kein Zweifel obwalten, dass hier wirklich epitheliale bösartige d. h. carcinomatöse Neubildungen bei Fischen vorliegen.

Sie sehen hier (Projection, Fig. 3) den Kopf einer Forelle mit einer grossen knolligen Geschwulst an der Unterfläche der Mundhöhle; die Neubildung war nach der Plehn'schen Beschreibung dieses Falles von weicher Consistenz, central regressiv verändert und hatte nach innen hin Rachen und Mundhöhle zerstört.

Hier ein zweiter Tumor (Projection, Fig. 4). Diesem Fisch ist ein Theil des linken Kiemendeckels entfernt und das Maul aufgesperrt, um die nach innen und aussen knotig durchgebrochene Neubildung zu zeigen. Sie ragte in diesem Falle besonders weit hervor.

Hier ist dann weiter (Projection, Fig. 5) ein mikroskopischer Uebersichtsschnitt durch eine etwas kleinere Neubildung mitsammt dem fast total und diffus durch Geschwulstmasse infiltrirten Gewebe des Mundbodens. Sie sehen hier Schleimhaut mit Plattenepithel, Fettgewebe und grössere Blutgefässe, Knorpel und Knochen und Alles erfüllt durch eine epitheliale zerstörend

1) vergl. Gino Galeotti, Beitrag zur Kenntniss der Secretionserscheinungen in den Epithelzellen der Schilddrüse. Arch. f. mikroskop. Anatom. u. Entwicklungsgeschichte. 1897. S. 304. Bd. 48.

1) München 1902, No. 7; Redaction: Zoologisches Institut der thierärztlichen Hochschule.

Figur 3.

Figur 4.

Figur 5.

(Mikrophotogramm eines Plehn'schen Originalpräparates.)

vordringende Neubildung von im Ganzen drüsigem Charakter. Ausserordentlich dicht gedrängte theils etwas grössere, da und dort auch cystische oder cystisch papilläre Schläuche mit ein- bis mehrschichtigen cylindrischen etwas unregelmässigen Epithelien, theils kleinere wenig ausgebildete Schlauchformen und solide Stränge und Zapfen verbreiten sich allerwärts mit unregelmässig vorgeschobenen Ausläufern im Fett- und Bindegewebe und umklammern die Blutgefässe bis dicht an ihr Endothel herantretend. Auch bis unmittelbar unter das geschichtete Plattenepithel der Oberfläche gelangen die soliden Epithelzapfen und drüsigen Röhren, das Stratum proprium der Mundhöhlenmucosa völlig zerstörend und substituirend; ferner dringen sie auf der Bahn der Markräume in den Knochen ein. Wo zusammenhängende Geschwulstmasse vorliegt, ist das bindegewebige Stroma zwischen den Tubulis bis auf winzige Reste völlig rareficirt.

An anderen Stellen sieht man in die interfasciculären Spalten derben Bindegewebes z. B. des Periosts sich lange dünne solide Zellstränge einschieben oder auch einzelne Zellreihen: ein Bild, das allgemein die metastatische Lymphgefäss- und Lymphspalteninfection bösartiger Epithelgeschwülste ausdrückt.

Danach ist die vorliegende Geschwulst eine drüsenartige Neubildung destruirenden Charakters, wie sie mutatis mutandis als bezüglich ihrer Nomenclatur viel discutirte Abart des Carcinoms (Adenoma destruens, Adenoma malignum, Carcinoma adenomatodes etc.) auch beim Menschen an gewissen Stellen (Magen, Darm, Gallenwege, Uteruskörper) nicht allzu selten ist.

Hier endlich ein Schnitt (Projection, Fig. 6) von einer

Figur 6.

(Mikrophotogramm eines Plehn'schen Originalpräparates.)

stark fortgeschrittenen grossen Geschwulst: das typische Bild eines medullären Carcinoms. Sie sehen hier prima vista die Sonderung in ein epitheliales Parenchym und ein bindegewebiges Stroma, die bekannte sog. alveoläre Anordnung, während in anderen Bezirken der Geschwulst, ganz wie in entsprechenden Neubildungen beim Menschen, dem Markschwamm der älteren Autoren, die epithelial-bösartige Wucherung eine so lebhafte wird, dass es schwer ist, die Reste des Stromas zwischen den diffus vertheilten grossen vielgestaltigen Epithelzellen herauszufinden.

Unsere Bemühungen unter der Aegide von Herrn Prof. Zuntz und seinem Assistenten Herrn Dr. Walter Cronheim eigenes Carcinommaterial von Fischzüchtern zu erlangen, waren bisher ohne Erfolg. Auch schrieb uns Frl. Dr. Plehn noch vor einigen Wochen, dass das dortige Institut innerhalb des letzten Jahres nur zwei neue Fälle erhalten habe. Es scheint sich also um eine doch immerhin keineswegs häufige Erkrankung zu handeln, und fernerhin hat es den Anschein nach den uns freundlichst gesandten Mittheilungen der verschiedenen Züchter, als ob gerade in südlichen (bayerischen) Districten die Erkrankung eher vorkommt, als in den nördlicheren. Wenigstens haben wir aus letzteren keine einzige positive Mittheilung darüber zu verzeichnen, dass die Erkrankung hier überhaupt zur Beobachtung kam. —

(Schluss folgt.)

V. Zur Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von

Dr. Leopold Danelius, prakt. Arzt in Berlin und
Prof. Dr. Th. Sommerfeld-Berlin.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Mai 1903.

(Schluss.)

II. Herr Th. Sommerfeld-Berlin:

Dem an mich gerichteten Ersuchen, die als Sanosin bezeichnete, aus gepulverten Blättern und dem Oele der australischen Eucalyptus citriodora maculata, Schwefelblumen und Holzkohle bestehende Mischung auf ihren Werth für die Behandlung von Lungenkranken zu prüfen, bin ich bereitwillig nachgekommen, weil ich gerade der Bekämpfung der Lungentuberculose dauernd das grösste Interesse entgegengebracht habe und jedes Verfahren, welches dem Tuberculösen auch nur Erleichterung, Besserung und Wiederherstellung bezw. Verlängerung seiner Erwerbsfähigkeit schafft, als eine werthvolle Errungenschaft begrüsse.

Um ein möglichst objectives Urtheil zu gewinnen und die Kranken in dem Gebrauche des Mittels besser controliren zu können, hatte ich in der Nähe meiner Wohnung auf mehrere Monate Räume eingerichtet, in welchen sich die Patienten unter meiner Aufsicht und der meines derzeitigen Assistenten, Collegen Hauer, vormittags und nachmittags gegen 3 Stunden aufhielten. Einige dieser Kranken wandten die Inhalationen auch während der Nachtzeit an, andere, insbesondere meine Privatpatienten, nur während der Nacht.

Unter den Kranken befanden sich solche in allen Stadien, vorwiegend allerdings mit schwererer Tuberculose behaftete; andererseits habe ich das Sanosin, entsprechend seiner Wirkungsweise, auch bei chronischen Bronchialkatarrhen verwendet.

Die Anwendungsform ist, wie Ihnen bereits angedeutet worden ist und wie die praktische Vorführung im Demonstrationszimmer darthut, die denkbar einfachste. Neben dem in gut geschlossenen Glastuben dispensirten Pulver dienen als Utensilien eine kleine Spirituslampe und eine Chamotteplatte.

Nachdem Thüren und Fenster des Inhalations-, in der Regel des Schlafraumes geschlossen sind, wird die Lampe durch Anhalten eines brennenden Streichholzes an die Löcher des cylinderförmigen Zapfens angezündet, wobei 4 kleine Stichflammen aus den feinen Oeffnungen hervortreten. Nunmehr legt man die Chamotteplatte auf die Lampe und schüttet den Inhalt eines Glasröhrchens auf die Mitte der Platte. Bald beginnen sich Gase von ätherischem Eucalyptusöl und schwefliger Säure zu entwickeln, welche sich allmählich im Zimmer vertheilen und mit der Zimmerluft, ohne irgend welches Zuthun seitens der Kranken, eingeathmet werden.

Man beginne mit einer Vergasungsdauer von 15 Minuten und steige allmählich um je 2 Minuten, für kleinere Zimmer mit weniger als 50 ccm Luftraum bis auf 20, für grössere Zimmer auf 25—30 Minuten. Diese Angaben sollen nur als allgemeine Richtschnur gelten; Sache des behandelnden Arztes wird es sein, je nach der Reizempfindlichkeit des Kranken die Vergasungsdauer zu verkürzen oder zu verlängern. Je reichlichere Gasmengen zur Einathmung gelangen, um so sicherer und nachhaltender wird die Wirkung sein. Während einer Hämoptoë habe ich die Inhalationscur niemals begonnen, andererseits ausgesetzt und zwar etwa noch 8 Tage lang, nachdem die Blutung sistirt hatte. Geringe Blutspuren im Sputum halte ich nach den bisherigen Erfahrungen für keine Contraindication.

Bevor ich nun zu den Resultaten der Behandlung übergehe, sei von vornherein jenem von den zahlreichen Aerztefeinden zu erwartenden Vorwurfe begegnet, als hätten wir an Menschen gefährliche wissenschaftliche Experimente angestellt. Die Wirkungen des Eucalyptusöles und der schwefligen Säure sind uns bekannt, und wenn beide Mittel auch in grösseren Dosen gesundheitliche Gefahren heraufbeschwören können, so sind bei der geringen Einzeldosis für eine einzelne Inhalation und bei der sehr feinen Vertheilung in der Athmungsluft Schädigungen unbedingt ausgeschlossen. Dementsprechend konnten wir es auch zulassen, dass in dem Inhalationsraume auch die gesunden Personen verblieben, ein Umstand, der die Verwendungsmöglichkeit des Sanosins erheblich erweitert.

M. H.! Die erste günstige Beeinflussung des Krankheitszustandes, der wir im Anschluss an die Einathmung des Sanosins begegnen, ist die Besserung des Hustens und Auswurfs.

In fast allen Krankengeschichten kehrt gleichmässig, fast stereotyp, der Passus wieder, dass der heftige Hustenreiz, eins der lästigsten subjectiven Symptome, schon nach wenigen Inhalationen, zuweilen sogar schon nach der ersten oder zweiten, sich zu mildern beginnt, um im weiteren Verlaufe, wenn die Tuberculose nicht zu weit vorgeschritten ist, nahezu oder gänzlich zu schwinden. Der zähe, schleimige Auswurf, welcher der Wand der Bronchien fest anhaftete und nur mit grosser Anstrengung herausbefördert wurde, löst sich und wird immer müheloser entfernt; das eitrige und schleimig-eitrige Secret verliert im Verlaufe der Behandlung allmählich seine eitrige Beschaffenheit und nimmt an Menge immer mehr ab.

Der Nachlass des Hustenreizes schafft dem Kranken naturgemäss wesentliche Erleichterung, indem hiermit dasjenige Moment wegfällt, welches durch Blutandrang nach dem Kopfe Eingenommensein desselben und Kopfschmerzen verursacht, durch übermässige Anspannung der Brust- und Bauchmuskeln zu Stichen und Brustschmerzen, andererseits zur Ermattung und Erschlaffung des ganzen Körpers führt und, was für den Allgemeinzustand von noch höherer Bedeutung ist, die Nachtruhe raubt und hierdurch die Möglichkeit einer Erholung und Besserung nimmt.

Der günstige Einfluss des Sanosins auf den Hustenreiz und Schlaf entheben uns in fast allen Fällen der leidigen Nothwendigkeit Sedativa, Morphium, Codein, Dionin u. dergl. zu verabreichen, auch bei solchen Kranken, welche längere Zeit bereits daran gewohnt waren. Einige Patienten, die über ihre Krankheit nachzudenken pflegten, richteten auch die von ihrem Standpunkte aus wohl berechtigte Frage an mich, ob in dem Inhalationsmittel nicht etwa Morphium oder eine andere schlafmachende Substanz enthalten sei. Dass dem nicht so ist, geht ohne weiteres aus der Zusammensetzung des Sanosins hervor; die günstige Wirkung ist vielmehr lediglich der Beseitigung der bronchitischen Erscheinungen zuzuschreiben, und ich darf ohne Uebertreibung die Behauptung aufstellen, dass keine andere Behandlungsmethode uns bei der Bekämpfung des chronischen Bronchialkatarrhs, selbst sehr diffusen und veralteten, bessere Dienste leistet, als gerade das Sanosin.

Wieviel hierdurch bereits gewonnen ist, geht auch aus den Darlegungen Strümpell's (Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie, Bd. I, S. 360) hervor. „Diese secundären, nicht specifisch tuberculösen und doch mit der Lungentuberculose fast stets vereinigten Erkrankungen (ocil. Bronchitis, lobuläre katarrhalische Pneumonie etc.) sind von grösster klinischer Bedeutung... Eine grosse Reihe von klinischen Erscheinungen (so namentlich die meisten fieberhaften Verschlimmerungen der Krankheit) hängen von diesen secundären entzündlichen Processen ab, welche ihrerseits wiederum auch die weitere Ausbreitung der Tuberculose begünstigen. Denn sehr oft gehen die durch secundäre Infection entstandenen entzündlichen Erkrankungen schliesslich durch Invasion von Tuberkelbacillen wieder in tuberculöse Herde über."

Als fast regelmässige Folge der Inhalationen beobachten wir ferner Schwinden der Nachtschweisse und Aufbesserung des Appetits.

Die Nachtschweisse lassen häufig schon nach wenigen Tagen nach und in den von mir beobachteten Fällen von chronisch verlaufender Lungentuberculose gelang es mir, dieselben wenigstens innerhalb weniger Wochen zu beseitigen.

Geradezu auffallend ist die günstige Beeinflussung des Appetits. Die Esslust hebt sich oft schon nach wenigen Tagen, und demgemäss erzielen wir, wenn auch nicht regelmässig, so doch häufig Gewichtszunahmen von 2—4 Pfund in 2 bis 3 Wochen. Diese Gewichtszunahmen sind wesentlich höher anzuschlagen als die in den Heilstätten erzielten, weil meine Kranken ebenso wie die des Collegen Danelius sich zumeist aus wenig bemittelten Ständen rekrutirten, die sich keine besondere Pflege gönnen konnten, zum Theil sogar während der Cur ihrer Beschäftigung nachgingen. Es handelt sich demnach in unseren Fällen nicht um eine künstliche Ueberernährung, um eine Mastcur, die meist nur das Körperfett mehrt, sondern um eine Hebung der Verdauung und der Assimilation. Ob hierbei das Eukalyptusöl oder die schweflige Säure eine grössere Rolle spielt, lasse ich z. Z. dahingestellt; bezüglich der letzteren behauptet Lawson (vergl. Husemann), dass sie Pyrosis und ähnliche dyspeptische Affectionen des Magens, wo abnorme Gährungsvorgänge durch Pilze bedingt werden, alle übrigen Mittel in der Schnelligkeit ihrer Wirkung übertrifft, und auch nach Baierlacher ist Acidum sulfurosum im Stande, Gährungen und Fäulnissprocesse zu verhindern.

Zudem kommt dem Eukalyptusöl u. A. auch eine ausgesprochene antifermentative Wirkung zu.

Die nächste Folge der günstigen Beeinflussung des Hustens, des Auswurfs, der Nachtruhe und des Appetits ist auch in den Fällen, in welchen keine wesentliche Gewichtszunahme erfolgt, die Neubelebung des Kräfte- und Gesundheitsgefühls. Der Kranke verspürt neue Lebenslust und wird zu neuer Thätigkeit nach langer Arbeitspause angeregt. Dass es sich hierbei nicht lediglich um eine psychische Beeinflussung handelt, was sicherlich auch schon als ein Erfolg anzusehen wäre, sondern um somatische Veränderungen, beweist der Umstand, dass die Kranken in ihrer Arbeit ausdauernder werden und ohne wesentliche Anstrengung eine Tagesarbeit verrichten, zu der sie vor der Cur nicht im Stande waren.

Ist durch die Beseitigung der katarrhalischen Erscheinungen an und für sich schon ein sehr wesentliches Hinderniss für die Rückbildung und Heilung der tuberculösen Veränderungen hinweggeräumt, so dürfen wir nach den bisherigen Erfahrungen wohl annehmen, dass das Sanosin auch unmittelbar auf die Rückbildung der tuberculösen Herde günstig einwirkt. In welcher Weise diese Einwirkung erfolgt, vermochten wir bisher pathologisch-anatomisch nicht festzustellen, weil glücklicherweise noch keiner der mit Sanosin behandelten Kranken verstorben ist. In Speculationen sich zu ergehen, halte ich für eine müssige Aufgabe, wenn hierdurch auch der wissenschaftliche Anstrich unserer Ausführungen vielleicht mehr gewährt wäre. Es dürfte vorläufig wenigstens die Thatsache genügen, dass ausser dem Schwinden der katarrhalischen Erscheinungen in fast allen Fällen auch eine Abnahme des Dämpfungsbezirkes und der klingenden Rasselgeräusche festgestellt werden konnte.

Gestatten Sie mir nunmehr, Ihnen aus der grossen Fülle der Beobachtungen einige Krankengeschichten in kurzen Zügen vorzutragen.

Kaufmann B., 22 J. alt.

Leidet seit dem 16. Lebensjahre an Athembeschwerden. Nach einer schweren Erkältung vor 3 J. stellten sich Nachtschweisse, starker Husten, blutiger Auswurf und rapide Abmagerung ein (15 Pfund in drei Wochen). Nach einer Hetolcur erholte er sich wieder und nahm in 6 Monaten erheblich an Gewicht zu. Nach einer erneuten Verschlimmerung des Zustandes wurde er den Heilstätten in Malchow und dann in Braunfels überwiesen. Auch der hier erzielte Erfolg hielt nur 3 Monate an. Juli 1901 Aufnahme in ein Krankenhaus, nach 4 Wochen wieder Ueberweisung nach Malchow.

December 1902 erneute Lungenblutung und Arbeitsunfähigkeit. Ende Januar 1903 begann die Inhalationscur.

Befund: V. O. R. abgeschwächter Lungenschall bis zur II. Rippe, H. O. R. Foss. suprascap., Schallverkürzung, Auscultation: V. O. Foss. supra- et infraclav., mittelgrossblas. Rasseln, H. R. Rasseln bis zum Ang. scap.

Klagt über Seitenstiche und Mattigkeit. Husten mässig. Auswurf zuweilen von grünlicher Farbe; zeitweilig Athemnoth. Patient ist sehr leicht erregbar.

12. V. Lungenbefund: V. O. R. geringe Schallverkürzung, wenig rauhes Athmen in der Foss. infraclav.; ebenso H. O.; sonst keine obj. Symptome.

Das Allgemeinbefinden ist sehr gut. Fühlt sich wohl und kräftig, arbeitet täglich 10 Stunden im Contor und Lager, ohne zu ermüden. Husten sehr selten, Auswurf sehr mässig, grauweiss, selten etwas grünlich, Partikelchen enthaltend. Schlaf und Appetit sehr gut.

Kaufmann M., 28 J. alt.

Patient führt sein Lungenleiden auf eine Erkältung während der Reise nach Russland im April 1902 zurück. Damals machte sich besonders lästiger Hustenreiz geltend; im October traten Nachtschweisse, Abmagerung, vermehrter Husten und leichte Ermüdung hinzu.

Befund am 10. November 1902: Infiltrat. der Foss. supracl. d., Rasselgeräusche daselbst.

10. V. 1903. V. O. R. nur noch mässig abgeschwächter Schall; etwas rauhes Inspirium, kein Rasseln, Husten und Auswurf, Nachtschweisse sind geschwunden; Appetit und Schlaf gut. Patient fühlt sich wohl; die frühere Mattigkeit und Schläfrigkeit hat sich gänzlich verloren, so dass Patient sich thatkräftig an der politischen Propaganda betheiligen kann. Gewichtszunahme über 10 Pfund.

Max B., Gürtler, 20 J. alt.

Frühjahr 1902 Influenza. Seit Anfang October trockener kurzer Husten, blasse fahle Gesichtsfarbe, Fettpolster gering. V. O. R. Dämpfung bis z. Intercostalr. Verläng. Exsp.; saccad. Athmen.

11. V. 1903. Keine Dämpfung; vielleicht R. geringe Schallabschwächung, wenig abgeschwächtes Athmen, kein Rasseln. Hustenreiz sehr gering.

Schlaf gut, ebenso Appetit.

Patient setzt noch immer die Thätigkeit aus, weil er sich noch weiter kräftigen möchte und fürchtet, durch die Aufnahme des Berufes als Gürtler seine Gesundheit wieder zu schädigen.

W., Steinbildhauer, 38 J. alt. Im December 1901 an Erscheinungen von Lungentuberculose erkrankt, setzte ca. 13 Wochen lang seine Thätigkeit aus und erholte sich allmählich unter dem Gebrauche von Kreosotal. Am 13. April cr. trat er in meine Behandlung. Subjective Symptome: Starker Hustenreiz, schwere Expectoration, gelblicher Auswurf, Gefühl von Schwäche.

13. IV. Die Untersuchung ergab: V O L bis zum unteren Rand der 1. Rippe Dämpfung, ebenso H O L in der Foss. suprasp. Consonirendes Rasseln während des Insp.

10. V. Auswurf sehr gering, von weisser Farbe, Expectoration sehr leicht, Appetit und Schlaf sehr gut. Krankheitsgefühl gänzlich geschwunden; Patient kann seine $7\frac{1}{2}$stündige staubige Arbeit ohne Ermüdung verrichten.

Gewichtszunahme 2 Pfund während der Arbeit.

Die Dämpfung ist noch vorhanden, aber das Rasseln mehr feucht, nur vereinzelt consonirend.

Die Cur wird fortgesetzt.

Frau Rosa L., 51 J. alt, hat als Kind 2mal Lungen- und Brustfellentzündung durchgemacht; war als junges Mädchen sehr bleichsüchtig; hat als Frau drei Jahre lang an Uterinblutungen gelitten; im Alter von 29 Jahren an sehr heftigen Magenblutungen. 1 Jahr später trat Brustfellentzündung und manifeste Lungentuberculose auf mit Lungenblutungdn und Athemnoth. Seit jener Zeit hat Patientin, namentlich um sich über den Winter hinwegzuhelfen, wiederholt Luftcurorte, Bäder und Lungenheilstätten aufgesucht, in den letzten Wintern Meran und Nizza.

Ende December 1902 Beginn der Sanonincur. Subjectives Befinden war sehr schlecht; der Hustenreiz sehr stark, viel schleimig-eitriger Auswurf. Häufig Athemnoth, Schlaf schlecht, ebenso Appetit; allgemeines Schwächegefühl.

V O R bis zum 3. Intercostalraum Dämpfung, reichlich klingendes Rasseln beim Insp., ebenso H bis zur Mitte der Scap.

L V gedämpft bis 2. Interc.

L H bis zur Spina vereinzelte Rasselgeräusche.

25. III. Appetit, Schlaf, subjectives Befinden gut. Auswurf gering, meist grauweiss, selten grünliche Beimischung. Athemnoth geschwunden.

Trotz der sehr ungünstigen Witterungsverhältnisse hat Patientin bei relativem Wohlbefinden den Winter in Berlin verleben können.

Frl. Thekla K., 21 J. alt. Lungenleidend seit 3 Jahren. Septb. 1902 17 Wochen in Vogelsang. Nicht ganz geheilt entlassen — 30 Injectionen von Tuberculin. 17. I. entlassen.

Seit 20. IV. 03 Inhal. Stiche im Rücken und in den Seiten, Auswurf gering, schleimig, mit etwas gelblichen Pünktchen.

10. V. Fühlt sich wohler und stärker als vorher und kann die Hausarbeiten ohne Anstrengung verrichten, während sie vordem schon beim Staubwischen ermüdete.

Schlaf, Appetit sehr gut.

V O L Lungenschall gedämpft bis oberen Rand der II. Rippe.

I. VI. Hustenreiz und Auswurf geschwunden.

Frl. K., 22 J. alt. Mutter, Vater, Schwester gest. Tbc. 1 Schwester kyphotisch. Hustet seit 5 Wochen; fieberhaft erkrankt. Sehr reichlich Auswurf, geballt, eitrig, Husten sehr angestrengt, kann nicht schlafen. Kein Appetit. Sehr schwach.

V L gedämpft in Foss. supracl., auch F. supraspin.

V O R abgeschwächt bis III. Rippe. F. Supracl. Rhonchi sibil.

H L etwa in der Mitte mittelgrossbl. klingende Rasselgeräusche.

11. V. Auswurf geringer, nicht mehr so klumpig, geballt. Seitenschmerzen geringer geworden, Hustenreiz sehr viel geringer; Schlaf jetzt gut. Appetit sehr gut. Fühlt sich bedeutend behaglicher.

I. VI. Hustenreiz und Auswurf fast gänzlich geschwunden.

Former R., 64 J. alt. Leidet seit 20 Jahren an Bronchialkatarrh.

4. V. Knappe Luft. Auswurf eitrig-schleimig, fest. Husten angestrengt. Schlaf sehr schlecht, muss seit mehreren Wochen Nachts aufstehen und am Fenster sitzen. Keine ausgesprochene asthmatische Anfälle.

11. V. Husten wesentlich geringer, nicht mehr anstrengend. Auswurf weissgrau, geringer an Menge. Schlaf gut, nur noch wenig unterbrochen. Appetit sehr wesentlich vermehrt.

Frau H., 50 J. alt, leidet seit länger als 10 Jahren an chronischem, diffusem Bronchialkatarrh, besonders H R.

Suspect auf Tbc. Mehrmals in Salzbrunn gewesen. Hat im Laufe der Jahre alle nur denkbaren Solventia versucht, hydropathol. Einwirkungen, Abreibungen etc., ohne dass die katarrhalischen Erscheinungen je gänzlich geschwunden sind.

Seit Januar ca. 60 Inhalationen. Bronchialkatarrh beseitigt, und auch nach dem Ausspruche der Patientin hat ihr keine Behandlung so wohl gethan wie gerade die Inhalationen.

Aus meinen allgemeinen Darlegungen sowohl wie aus den Krankengeschichten ersehen Sie, m. H., dass wir in der Inhalation des Sanosins ein Mittel besitzen, welches uns bei der Behandlung von Lungentuberculösen sehr schätzbare Dienste zu leisten vermag. Wohl weiss ich, dess ich dem heissersehnten Ideale, ein antituberculöses Specificum der leidenden Menschheit darzubieten, nicht näher gerückt bin; indessen habe ich die Ueberzeugung, dass das Sanosin sich einen dauernden Platz in der Therapie der Lungentuberculose erwerben wird, weil es, wie kaum ein zweites Mittel, im Stande ist, dem Kranken die wesentlichsten Beschwerden zu nehmen, ohne dass er zu dem gefährlichen Morphium zu greifen braucht, und weil es ferner durch Hinwegräumung der katarrhalischen Erscheinungen, der Eiterung und Nachtschweisse, durch Anregung des Appetits und Schaffung eines guten Schlafes uns die Wege ebnet, den Kranken sicherer als vordem, zumal unter Zuhülfenahme der physikalisch-diätetischen Heilfactoren, der Befreiung von seinem schweren Leiden allmählich zuzuführen.

VI. Kritiken und Referate.

Index médical des principales Stations thermales et climatiques de France. Publié par le syndicat général des Médecins des Stations balnéaires et sanitaires de France. Paris. Jean Gainche. 1903.

Das vorliegende Büchlein, zu welchem Albert Robin die Einleitung geschrieben hat, giebt eine Uebersicht über den reichen Schatz an Quellen, Bäder, klimatischen Curorten aller Art, über welche Frankreich zu verfügen hat. Die einzelnen Orte sind in alphabetischer Reihenfolge angeordnet; die kurzen Beschreibungen umfassen die geographischen und klimatischen Verhältnisse sowie die Art, Anwendung und physiologische Wirkung der vorhandenen Curmittel; durchweg ist dabei ein streng wissenschaftlicher, von Uebertreibungen freier Ton gewahrt. Eine gute Karte unterstützt die Brauchbarkeit des Buches. Es wird sich als Ergänzung zu unsern deutschen Werken ähnlichen Inhalts auch bei uns vielfach nützlich erweisen und bei der Berathung solcher Patienten, die — namentlich der klimatischen Vorzüge wegen — ausserdeutsche Bäder aufsuchen müssen, gute Dienste thun. P.

R. Laquer: Ueber Höhencuren für Nervenleidende. Sammlung zwanglos. Abhandl. C. Marhold. Halle 1903.

Kurze Zusammenstellung der über den Einfluss des Höhenklimas auf den gesunden und kranken Menschen bekannten Thatsachen mit besonderer Berücksichtigung der für Nervenleidende gültigen Indicationen. Oppenheim.

Ingerle, St.: Die Anstalten für Reconvalescenten, Erholungsbedürftige und Tuberculöse der Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten Deutschlands. München 1901. Seitz und Schauer. Preis M. 4.—.

Von den im Titel genannten Anstalten und der darin geübten Behandlungsweise giebt Verf. eine kurze Beschreibung mit besonderer Berücksichtigung der Reconvalescentenanstalten. Wie er mit Recht betont, steht in Deutschland die Fürsorge für Genesende und Erholungsbedürftige noch nicht auf der Stufe, die ihr gebührt, obgleich sie doch eine wichtige prophylactische Bedeutung gegenüber der Tuberculose hat. Eine Vermehrung der Genesungsheime für Reconvalescenten ist darum dringend erforderlich, ebenso die Errichtung von ländlichen Sanatorien für Erholungsbedürftige.

Jourdin et Fischer: Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. Paris 1901. A. Maloine. Preis frcs. 2.50.

Die Broschüre enthält eine Zusammenstellung der zahlreichen Symptome und Untersuchungsmethoden, welche bisher zum Zwecke der Frühdiagnosè der Tuberculose angegeben worden sind, in drei Kapiteln. Das erste bespricht die äussere Inspection und die Lungensymptome, das zweite die Symptome seitens des Blutes und der Circulationsorgane, das dritte das Tuberculin und die Serumreaction. Dieses letzte Kapitel nimmt mehr als die Hälfte des Buches ein und kommt zu einem ziemlich ungünstigen Resultat bezüglich des Tuberculins, und zu einem günstigen bezüglich der Serumreaction, giebt also den entgegengesetzten Standpunkt wieder, wie er bei uns in Deutschland herrschend ist. Die beiden ersten Kapitel, besonders die Darstellung der Percussions- und Auscultationsresultate sind verhältnissmässig sehr kurz gerathen und könnten auch stellenweise etwas mehr kritische Bearbeitung vertragen; im dritten Kapitel ist dagegen die Kritik durchaus nicht gespart. Gleichwohl kann die Broschüre auch für den deutschen Arzt als sehr lesenswerth bezeichnet werden.

Tonzig, C.: Ueber den Antheil, den die Milch an der Verbreitung der Tuberculose nimmt. S.-A. aus dem „Archiv f. Hyg.", Bd. 41, H. 1.

In Bestätigung der früheren Angaben von Cappelletti (l'ufficiale sanitario 1896), welcher die Marktmilch von Padua in 27 Proben tuberkelbacillenfrei fand, konnt Tonzig das Gleiche in 66 Proben bei erneuter Untersuchung feststellen und gleichzeitig auch die Abwesenheit säurefester Stäbchen. Gleichwohl hat Padua die bei weitem grösste Sterblichkeit an allgemeiner Tuberculose von allen italienischen Städten aufzuweisen und gleichzeitig eine sehr hohe an Tabes mesaraica. Die gleiche Incongruenz findet sich auch noch in einer Anzahl anderer italienischer Städte, aus denen Untersuchungen der Marktmilch vorliegen. Daraus muss man schliessen, dass die Gefahren, welche aus dem Vorhandensein der Tuberkelbacillen in der Milch dem Menschen drohen, nicht sehr gross sind.

Engelmann: Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. S.-A. aus „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt." Bd. 18, H. 1, 1901.

Die Arbeit ist eine Fortsetzung des früher (a. a. O, Bd. 15) erschienenen Berichtes des gleichen Verf.'s; das Material dazu haben 81 Lungenheilanstalten durch Zählkarten geliefert; es umfasst über 6000 Kranke. Da die Zählkarten eine ganze Reihe von Fragen enthielten, so ist der Bericht ungemein vielseitig; hier soll nur einiges kurz berührt werden. Vor allem interessirt der Kurerfolg, und dieser berechnet sich auf 87,7 pCt. Heilungen resp. Besserungen und 74,4 pCt. vollständige Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit; die Erfolge waren demnach wesentlich besser als im früheren Bericht, was in der Hauptsache wohl auf die bei der Trennung nach Stadien deutlich in die Augen springende bessere Auswahl der Kranken zu beziehen ist. In dem Bestreben, möglichst nur Kranke des ersten Stadiums der Heilstättenbehandlung zuzuführen „ist man indess mitunter zu weit gegangen, indem man Kranke in Behandlung gab, welche höchstwahrscheinlich nicht tuberculös waren, dieselben also ohne zwingenden Grund der für sie gewiss nicht gering anzuschlagenden Infectionsgefahr in der Heilstätte aussetzte. Besonders interessant ist die Statistik über die Dauererfolge von 2147 Kranken, die sich bis zu 4 Jahren erstreckt. Wie zu erwarten war, nimmt mit der Länge der Zeit zwischen Entlassung und Nachcontrole der Procentsatz der arbeitsunfähig Gewordenen oder Gestorbenen stetig zu, und derjenige der ganz oder theilweise erwerbsfähig Gebliebenen ebenso regelmässig ab. Nach 6 Monaten waren nicht ganz vierfünftel der vor dieser Zeit Entlassenen noch erwerbsfähig, nach $3^1/_2$—4 Jahren umgekehrt vierfünftel gestorben oder gänzlich erwerbsunfähig. Wesentlich besser gestaltet sich jedoch das Bild nach Aussonderung derjenigen Personen, welche schon bei der Entlassung aus der Anstaltsbehandlung mehr oder weniger arbeitsunfähig waren. Dann zeigt sich, dass der Abfall des Procentsatzes der erwerbsfähig Ge-

bliebenen auf weniger als die Hälfte, welcher bei Berücksichtigung aller Fälle bereits nach Ablauf des zweiten Jahres in Erscheinung getreten war, hier erst zwischen dem dritten und vierten Jahr beginnt. Noch eclatanter sind die Unterschiede, wenn man die Kranken nach Stadien trennt. Dann zeigt sich, dass bei den Kranken des ersten Stadiums nach 4 Jahren noch beinahe die Hälfte, bei denen des zweiten Stadiums nicht mal $^1/_5$ und bei denen des dritten keiner mehr erwerbsfähig war. Bemerkenswerth ist endlich, dass nicht wenige Personen, welche an schwereren Formen der Tuberculose bei der Aufnahme in die Anstalt gelitten hatten, bei der Nachuntersuchung als erwerbsfähig gefunden wurden, trotzdem sie s. Zt. als ungebessert und grösstentheils auch als erwerbsunfähig entlassen waren. Es muss sich also die beim Abschluss des Heilverfahrens ganz oder theilweise aufgehobene Erwerbsfähigkeit nicht selten später wiederhergestellt haben. Man wird nicht umhin können, in dieser nachträglichen Besserung eine Wirkung der in der Heilstätte erlernten gesundheitsgemässen Lebensweise und hygienischen Gewöhnung zu erblicken. Wie Verf. nicht mit Unrecht bemerkt, wird die Abschätzung der oben angeführten Zahlen über die Dauererfolge dadurch erschwert, dass zuverlässige statistische Angaben über den zeitlichen Verlauf der Tuberculose bei Kranken, welche keiner Heilstättenbehandlung unterworfen gewesen sind, wenigstens in grösserer Zahl bis jetzt nicht vorliegen, zu einem Vergleich also nicht herangezogen werden können.

Vragnizan, P.: La tubercolosi umana e i suoi rapporti coll'educazione fisica e colla vita sociale. Venezia, Antonio Nodari jun.

Aufgabe des Arztes ist es, nicht nur Krankheiten zu heilen, sondern auch zu lehren, wie man ihnen vorbeugen, wie man ihr Eintreten vermeiden kann; das gilt vorzugsweise für die Tuberculose. Um hier eine wirksame Prophylaxe zu treiben, ist die Mitwirkung eines jeden Einzelnen und somit auch seine hygienische Erziehung nothwendig. Wie das zu geschehen hat, welche Punkte dabei besonders ins Auge zu fassen sind, führt uns Verf. in lebendiger, packender Schilderung vor. Besonders eingehende Darstellung findet dabei das Gebiet der körperlichen Erziehung, sowie der Schädigungen, welche auf die Rechnung unserer socialen Einrichtungen zu setzen sind.

Mazzotti, L.: Della tubercolina adoperata a scopo diagnostico. Memorie della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Anno accademico 1900—1901. Serie V, Tomo IX, pag. 408.

Verf. berichtet über die Erfahrungen, die er mit der Injection von Koch'schem Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken bei mehreren Hundert Kranken gemacht hat und die ihn zu einer warmen Empfehlung derselben führen. Im Grossen und Ganzen bringt er nichts Neues. Nur ein Punkt verdient besondere Hervorhebung, nämlich der Rath, das Tuberculin zur Diagnose auch bei fiebernden Kranken anzuwenden und zwar derart, dass bei Patienten mit morgentlichen Fieberremissionen die Injectionen am Abend gemacht werden, sodass nun die Temperatursteigerung am folgenden Morgen als positive Reaction aufgefasst wird. (U. E. ist dieses Vorgehen einerseits recht gefährlich, andererseits nicht beweisend, da man bei fiebernden Kranken Aenderungen der Temperaturcurve im Sinne einer Erhöhung nie mit Sicherheit auf ihren wahren Grund zu controliren vermag. Ref.)

Salmon, D. E.: The tuberculin test of imported cattle. U. S. department of agriculture. Bureau of animal industry. Bulletin No. 32.

In den Vereinigten Staaten von Amerika besteht seit dem 1. März 1900 die Vorschrift, dass jedes über 6 Monate alte Stück Rindvieh, das zum Zwecke der Zucht oder der Milchgewinnung eingeführt wird, der Tuberculinprobe unterworfen und nur nach deren negativem Ausfall zugelassen wird. Diese Vorschrift hat natürlich in den betheiligten Kreisen, aber auch bei einem Theil der amerikanischen Landwirthe eine nicht geringe Anfeindung erfahren, da durch dieselbe der Einfuhr mancherlei Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden. An der Hand der Statistik über Viehtuberculose des als Ursprungsland hauptsächlich in Betracht kommenden England und einer Anzahl von Beispielen, aus denen hervorgeht, wie leicht eine ganze vorher gesunde Herde durch tuberculöse Thiere inficirt werden, sucht Verf. die Nothwendigkeit der genannten Maassregel zu beweisen, soll anders nicht die amerikanische Viehzucht zu Grunde gerichtet werden.

Bartels: Bericht über das Vorkommen der Framboesie und des Ringwurmes auf den Marschallinseln und auf Nauru. S.-A. aus „Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt", Bd. 18, H. 1, 1901.

Interessante Beobachtungen über das Vorkommen, den Verlauf und die Therapie der beiden genannten Krankheiten. Interessenten müssen auf das Original verwiesen werden. Ott-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Mai 1903.

(Schluss.)

Tagesordnung.

1. Hr. Mankiewicz:

Demonstration und Vorlage des ersten deutschen Werkes in deutscher Sprache über Blasen- und Nierensteine von Georgius Bartisch 1575 (Manuscript).

Der kurfürstlich sächsische Oculist und Schnittarzt Georgius Bartisch aus Koenigsbrück, welcher in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts in Dresden lebte, ist den Aerzten nur als Verfasser der berühmten 'Οφθαλμοδουλεία d. i. Augendienst aus dem Jahre 1583 bekannt; ich erlaube mir das Exemplar dieses Werkes, welches der Königlichen Bibliothek zu Berlin gehört, herumzugeben, es ist vorzüglich ausgestattet und mit mehreren hundert prächtiger, charakteristischer Illustrationen versehen. Dieses Buch, noch nach hundert Jahr wiederum unverändert aufgelegt, war während anderthalb Jahrhunderten das Vademecum der Augenärzte. Von den anderen Werken dieses aus dem Stande der Bader hervorgegangenen Arztes, welcher 1535 geboren und Anfang des siebzehnten Jahrhunderts gestorben ist, kannte man bis auf einen späteren Abdruck seiner Zeugnisse nichts; erst auf Drängen des Breslauer Ophthalmologen Herrmann Cohn, welcher in einem Essai über den Staarstecher Bartisch in der Deutschen Revue 1893 davon Kunde giebt, wurde die Königliche Bibliothek zu Dresden nach Manuscripten und Werken von ihm durchsucht und vorliegendes Manuscript gefunden:

Kunstbuch

darinnen ist der gantze gründliche volkommene rechte gewisse bericht und erweisung vnnd Lehr des Hartenn Reissenden Schmertzhafftigenn Peinlichen Blasenn Steines Damit viel Mennschen beladenn, beschwert vnnd angefochtenn werdenn, grosse Pein Schmertzenn vnd noth daran habenn vnnd leidenn müssenn. Wie derselbige Reissende Peinliche Blasen stein vonn Altenn vnd Jungenn Menschen, Mannes vnnd Weibes Personen. Künstlich Eigentlich Recht vnnd gewis durch die Handwirckhunge des Güldenn griffs vnnd Instruments Soll geschnitten, gebracht vnnd gewonnenn werdenn.

Mit Rechter Eigentlicher beschreibung vnd abcontrafactur aller Instrumenta vnd figuren, So zu dieser kunst vnnd Handwirckunge sehr dienstlich Nützlich vnd vonn noetenn sein.

Sambt einem kurtzen Inhalt vnnd Register nach der Vorrede, Fleissig vnnd eigentlich vorfasset vnnd beschriebenn.

Durch Georgium Bartisch

vonn Koenigsbrück, Oculist, Schnitt vnd Wundt Artzt Im Altenn Dressden wonhafftigk.

1575.

Dasselbe ist Manuscript, nie zu Druck gekommen, 1575 beendigt und mit ganz vorzüglichen der Hand des Autors selbst entstammenden farbigen Zeichnungen der Instrumente, der Lagerung des Kranken und der Operation versehen. Der Inhalt des (vom Autor?) schön geschriebenen, etwa in der Sprache der Luther'schen Bibelübersetzung — vielleicht etwas schwerfälliger — abgefassten Werkes ist kurz folgender: Nach Aufzählung der für den Schnittarzt erforderlichen Eigenschaften — derselbe soll unter anderem religiös sein, seine Finger auf der Harfe und Laute üben, nicht versoffen sein, zeichnen und malen können — wird eine leidlich gute Beschreibung der vier unterschiedenen Arten des Steins — weiss, gelb, roth, braunschwarz — gegeben, in deren Aetiologie neben der Sünde und unzweckmässiger Ernährung (Käse und Wein) die Complexion der Niere und der Blase, die zähe, schleimige melancholische und phlegmatische Feuchte u. s. w. eine grosse Rolle spielen. Dann werden viele oft curios zusammengesetzte Arzneien gegen den Stein beschrieben; weiter die Instrumente abgebildet und deren Anwendung auseinandergesetzt; die Auswahl des Operationszimmers des genaueren erklärt und die Lagerung des Kranken ausführlich erörtert. Schliesslich die Operation und zwar 1. die Operation auf dem Griff d. i. die Incision direkt auf dem vom Mastdarm mit zwei Fingern entgegengedrückten Stein, 2. die Operation auf dem Instrument d. i. die Incision auf der nach links gedrückten cannelirten Sonde mit der Erweiterung des Blasenhalses und der Extraction des Steines des weiteren an der Hand der Abbildungen zur Beschreibung gebracht. Von der Sectio lateralis und der damals schon (1560) von Franco ausgeführten Sectio alta ist dem Autor nach nichts bekannt. Die Behandlung der Wunden mit Alaun, Kampfer und Kupfer (neben vielen heute obsoleten Präparaten), der Schmerzen mit Umschlägen und Mohn ist nicht unzweckmässig; von genauerer Anatomie ist trotz der vielen Abbildungen keine Rede. Bei der bildlichen Darstellung des männlichen und weiblichen „Geburtsgliedes" wird die bisher dem kurbrandenburgischen Arzte Thurneysser zugeschriebene Verwendung der übereinandergelegten Zeichnungen zum ersten Mal gefunden. Interessant ist noch in dem Manuscript die uns ganz modern anmuthende, wiederholt wiederkehrende bewegliche Klage über die Curpfuscher.

Nach Anmeldung dieser Demonstration ist mir von Herrn Collegen J. Wolff mitgetheilt worden, dass sich schon aus dem Jahre 1543, also 32 Jahre vorher, von Walter Herrmann Ryff alias Gualterus Hermenius Rivius, Stadtarzt zu Mainz ein in Strassburg gedrucktes

Buch über den Steinschnitt vorfindet. Das mir aus der hiesigen Königlichen Bibliothek geliehene Exemplar dieses Werkes lege ich Ihnen nebst einem angebundenen Anhang: Ueber „des Steins, Sandts und Gries inn Nieren Lenden vnd Blasen unterrichtung" desselben Autors aus einem der nächsten Jahre ebenfalls vor. Es ist von dem von Haller als Compilator und Polygraph charakterisirten Ryff (nicht zu verwechseln mit dem ungefähr gleichzeitigen Züricher Arzt und Geburtshelfer Jacob Ryff) und kann, wie Sie Sich leicht überzeugen können, an Werth mit dem Manuscript des Bartisch nicht in Concurrenz treten, da der Autor noch viel tiefer im Aberglauben und in der Philosophie des Mittelalters als Bartisch steckt, obwohl er ein gelehrter Doctor und Leibarzt, jener nur ein durch die Operation von vierteinhalbhundert Fällen zum Meister gediehener Bader war, der sich insbesondere gut auf die Nachbehandlung verstand. Immerhin muss ich meine Ankündigung in den Berliner Anzeigen dahin berichtigen, dass ich nicht des ersten, sondern des zweiten Autors Manuscript über den Steinschnitt in deutscher Sprache Ihnen vorlege.

Den Verwaltungen der Königlichen Bibliotheken zu Berlin und Dresden auch an dieser Stelle meinen Dank für die freundliche Ueberlassung der demonstrirten Werke abzustatten ist mir eine angenehme Pflicht.

2. Hr. Albu:

Ueber klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Die Discussion wird vertagt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. Mai.

1. Hr. **Karewski** stellt einen Knaben vor, dem er einen aspirirten Messingknopf mittels Kornzangen unter grossen Mühen aus dem linken Bronchus in Narkose herausgezogen hat, nachdem der Sitz durch ein Röntgogramm sichergestellt war.

2. Hr. **Sennhuber** demonstrirt einen Mann mit **multiplen Lipomen der Haut.**

3. Hr. **A. Freudenberg: Ueber Phosphaturie und Ammoniurie als objective Symptome der Neurasthenie.**

Vortr. unterscheidet drei Grade der Alcalescenz des Harns: 1. bei der manifesten Phosphaturie, wo sie, da Bacterien im Harn fehlen, wahrscheinlich durch im Innern des Organismus gebildetes Ammoniak bedingt ist, 2. bei der latenten Phosphaturie, die als ein geringerer Grad aufzufassen ist. Die Trübung des Harns tritt erst beim Kochen auf, sobald die phosph. Alcalien aus ihrer kohlensauren Verbindung frei gemacht sind, 3. die Ammoniurie, wobei der Harn auch beim Erhitzen klar bleibt, die ammoniakalische Reaction sich aber an den Dämpfen des erhitzten Harns nachweisen lässt. Gelegentlich kommen diese Anomalien auch bei Gesunden nach reichlicher Fleischnahrung, geistigen Aufregungen u. dgl. vor. Ihr constantes Erscheinen aber ist als ein charakteristisches objectives Symptom der Neurasthenie anzusehen. Wo die manifeste P. fehlt, lässt sich oft die latente oder auch die A. im frischen Harn nachweisen und sich dadurch die Diagnose stützen. Die A. ist vielleicht das Primäre. Bei Hysterie sind diese Anomalien nicht vorhanden.

Hr. Magnus-Levy: Bei derartiger Alcalescenz des Harns handelt es sich nicht um einen Ueberschuss von Alcali im Blut, sondern um vermehrte Ausscheidung fixer Alcalien, die beim Uebergang in den Harn das Ammoniak frei machen.

Hr. F. Meyer berichtet über einen Fall von infectiöser Urethritis mit Phosphaturie, die durch Chinasäure gebessert wurde.

4. Hr. **Elsner: Zur Frage der hämorrhagischen Erosionen des Magens.**

Vortr. giebt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick dieser Affection, die 1891 von Einhorn als eine neue selbstständige Erkrankung des Magens beschrieben worden ist. Charakteristisch für dieselbe soll das constante Auftreten blutig tingirter Schleimhautfetzen im Spülwasser des nüchternen Magens sein, in denen sich mikroskopisch Epithelzellen von der Magenschleimhaut finden. Diese Partikelchen sollen von Entzündungen der Schleimhaut herrühren, die zu Erosionen geführt haben und einen Uebergang zum Ulcus pept. bilden. Klinische Symptome: Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, Abmagerung, Schwächegefühl. Nach seiner eigenen Untersuchung hat Vortr. diese Schleimhautstückchen nie bei Gesunden gefunden, zuweilen bei Hyperacidität und bei Ectasie, am häufigsten bei Gastritis und Achylia gastr. (in 12 von 85 Fällen). Meist keine Symptome, die darauf hindeuteten. Nur in drei Fällen die angeblich charakteristischen Schmerzen. Sektionsbefunde liegen bisher nicht vor. Als eine eigene Krankheitsform sind die h. E. nicht anzuerkennen.

Hr. A. Fraenkel hat einen Fall tötlicher Magenblutung beobachtet, als dessen Ursache sich zahllose multiple Erosionen fanden.

Hr. Albu hält die Kritik des Vortr. an der Aufstellung eines klinischen Krankheitsbildes der h. E. für durchaus gerechtfertigt und kann auch nicht einmal die dyspeptischen Schmerzen als irgendwie charakteristisch anerkennen. Es handelt sich in diesen Fällen um eine Form chronischer Gastritis. Bei dieser Affection ist die Schleimhaut so ausserordentlich vulnerabel, dass die Abstossung von Fetzen sehr leicht arteficiell (durch die Einführung des Magenschlauchs) zu Stande kommt.

Hr. Boas betont gleichfalls letzteres Moment als wesentlich für die Deutung der Schleimhautabstossungen. Erscheinungen von Ulcus bieten solche Kranke in der Regel nicht dar. Leichtere Magenblutungen lassen sich durch die Guajakprobe in den Faeces mit Sicherheit nachweisen.

Hr. Strauss glaubt auch nicht an ein einheitliches Krankheitsbild, sondern nimmt eine Multiciplität der Ursachen an. Therapeutisch empfiehlt sich eine leichte Ulcus-Cur.

Hr. Westenhöfer betont, dass Existenz von Erosionen sich nur dann behaupten liesse, wenn sich in den Schleimhautstückchen Blutungen mit secundärer Nekrose fänden.

Hr. Oestreich: Hämorrh. E. kam bei vielen Magenkrankheiten vor, bei Gastritis häufiger wegen des Erbrechens. Traumatisch und spontan enstandene lassen sich anatomisch durch die Beschaffenheit der Ränder unterscheiden.

Hr. Elsner (Schlusswort).

VIII. 14. Internationaler medicinischer Congress.

Madrid, 23.—30. April 1903.

(Collectivbericht der freien Vereinigung der Deutsch. med. Fachpresse.)

Abtheilung für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

(Schluss.)

6. Sitzung.

3. Hr. E. Singer-Berlin: **Einfluss von Sonnen- und Luftbädern auf den menschlichen Körper.**

Für Leute, deren Haut durch Kleidung verweichlicht ist, ist das beste Abhärtungsmittel das Luftbad. Die wichtigsten Eigenschaften der Haut, Ausdünstung und Ausstrahlung geschehen am besten im Luftbad. Ein Luftbad Abends genommen, ist das beste Schlafmittel.

1. Die Ausstrahlung regulirt die Wärmeabgabe der Haut; durch die Ausdünstung werden die flüchtigen Autotoxine eliminirt. Das Sonnenbad ist ein halb natürliches, halb künstliches physiologisches Fieber ohne subjective Symptome.

2. Je weniger die Haut eines Kranken durch das Sonnenbad gebräunt wird, desto ungünstiger ist die Prognose. Die chemischen Strahlen werden in der Haut und deren Blutgefässen absorbirt. Die strahlende Wärme erzeugt schneller Schweiss, als die geleitete und strengt das Herz nicht an. Die chemischen Strahlen vermehren den Stoffwechsel allgemein und local. Die bactericide Kraft der Sonnenstrahlen erklärt den therapeutischen Werth. Die Verbindung von Sonnen- und Luftbad erleichtert die Verdunstung des Schweisses und wirkt kräftigend auf den Organismus. Die Erfolge der Lichtluftbäder sind beobachtet worden bei Krankheiten der Constitution, des Blutes, Skrophulose, Tuberculose, des Herzens und der Blutcirculation, der Haut und des Nervensystems, insbesondere bei der Neurasthenie. Gegenindicationen sind: Herzschwäche bei Schwitzcuren, schlechte Schwitzneigung und Gehirnhyperämie.

4. Hr. Mariani y Larrion-Madrid: **Histerismo y lesiones aorticas.**

Vortr. behauptet, dass die ständige seelische Erregung, in der sich die Hysterischen befinden, auf das Herz genau in derselben Weise schädlich einwirken kann als Rheumatismus, Alkohol und Syphilis. Zunächst kommt es zu functionellen Störungen der Herzthätigkeit; Palpitationen, Arythmie; dann treten Geräusche auf, welche das Zeichen von Insufficienz und Stenose der Klappen sind, vornehmlich des Ostium aorticum. Der Einfluss der psychischen Alteration auf die Herznerven und die von denselben besorgten Functionen bedarf keiner weiteren Erklärung. Das Zustandekommen der anatomischen Läsionen aber erklärt Vortr. durch vasomotorische Störungen in den Capillargefässen des Herzmuskels: Die beständig abwechselnde Erweiterung und Contraction dieser Gefässe beeinträchtigen die Blutversorgung zunächst im Myocard und in der Folge auch der Klappen.

5. Hr. Poynton-London: **The aetiology of rheumatic fever.**

In 22 mit Hr. Paine gemeinsam untersuchten Fällen von acutem Gelenkrheumatismus hat Vortr. einen Diplococcus gefunden, den er für den specifischen Erreger der Krankheit hält, obwohl es keine specifischen biologischen Reactionen für ihn giebt. Auf Kaninchen übertragen, erzeugt er bei diesen typische Gelenkerkrankungen.

Hr. Singer-Wien findet durch diese Mittheilungen seine eigenen früheren Untersuchungen bestätigt. Auch dieser Diplococcus ist eine Abart des Streptococcus, die er nicht als specifisch anerkennen kann.

Hr. Blumenthal-Berlin betont, dass das Serum von gegen Streptokokken immunisirten Thieren eine specifische Wirkung immer nur demjenigen Coccus gegenüber ausübt, mit den es immunisirt worden ist.

6. Hr. Aronsohn-Ems—Nizza: **Die Zuckerausscheidung nach Adrenalininjectionen und ihre Beeinflussung durch künstlich erzeugtes Fieber.**

Vortr. berichtet über seine Diabetes-Versuche an Kaninchen mit Adrenalininjectionen. Er wurden Zuckerausscheidungen bis 5,5 pCt. erzielt. Nach dem Wärmestich wird nie Zuckerausscheidung beobachtet. Auch wenn vorher noch so grosse Dosen Adrenalin injicirt wurden, trat

doch nur selten Diabetes auf. Der Fieberprocess ist dem Diabetesprocess entgegengesetzt. Die alimentäre Glycosurie während des Fiebers ist mit dem echten Diabetes nicht zu vergleichen.

7. Hr. Felix Bernard-Plombières: Rapports de la colite muco-membraneuse et de l'appendicite.

Vortr. vertritt von Neuem die Ansicht, dass die Colitis membranacea eine häufige Ursache der Appendicitis sei. Unter 1100 Fällen von C. m. fand er 33 Personen, denen der Proc. vermif. exstirpirt war. Nach der Operation waren die Schleimausscheidungen noch zu constatiren, die vorher bestanden hatten. Bei 43 anderen Patienten (ohne Operation) war schon vor der Appendicitis eine Colitis membran. beobachtet worden. Also bei 76, d. h. 6,9 pCt., sind diese ätiologischen Beziehungen festgestellt. Daneben ist auch noch die Steinbildung anzuschuldigen, da man ungefähr in $^2/_3$ der Fälle neben den Schleimmembranen auch Sand in den Fäces findet. Bei einigen Kranken ist die Colitis erst nach der Operation bemerkt worden. Bei 12 Personen waren die Erscheinungen der Colitis geschwunden nach Entfernung des Appendix. Die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Appendix sind an und für sich ungünstiger als die des übrigen Darms; vollends darf man nicht annehmen, dass er gerade gegen die Affection des Colons geschützt sein sollte. In der That fordert man auch bei Patienten mit Colitis membranacea bei genauer Untersuchung öfters Symptome von Appendicitis, so dass man sogar von Mischformen sprechen kann.

8. Derselbe: Goître exophthalmique et entérocolite muco-membraneuse.

Vortr. hat fünfmal die Coincidenz von Basedow'scher Krankheit und Colitis membranacea beobachtet. Indem er diese Thatsache in Verbringt mit Thierversuchen, bei denen nach Ligatur oder Resection des Meserentialplexus schleimige Darmentleerungen auftraten, kommt er zu folgenden Schlusssätzen: Die Colitis membran. ist keine Krankheitseinheit, sondern ein Symptom, welches in Folge functioneller Störungen des grossen sympathischen Nervengeflechts des Abdomens entsteht und zwar entweder auf centralem Wege (Neurasthenie und verschiedene Neurosen) oder als Complication abdomineller Erkrankungen mannigfacher Art.

9. Hr. Iglesias y Dias-Madrid: El valor de las constituciones medicas en la medicina practica.

7. Sitzung.

1. Hr. Galland-Gleize-Vittel; Symptomes gastrointestinaux gràves, revêtant les caractères de l'urémie au cours de la lithiase urinaire.

Vortr. berichtet über Fälle von Nierensteinen, die als Urämie in die Erscheinung traten. Es waren Patienten, die schon längere Zeit steinleidend waren. Beim Ausbruch der urämischen Magendarmerscheinungen ergab die Untersuchung des Harns und der Harnwege nicht die geringste Abnormität. Nach einiger Zeit aber entleerten die Kranken unter typischen Nierenkolikschmerzen reichlich Gries und Steine, wonach die urämischen Symptome sofort schwanden. Diese Erscheinungen sind bei den Kranken während einer Brunnencur beobachtet worden; es ist möglich, dass sie beim Lockern der Steine von den Harnwegen aus den Reflex seitens des Verdauungscanals ausgelöst hat.

2. Hr. Baneres Melcior-Lerida: Critica de las principales medicaciones empleadas en el tratamiento del còlera morbo-asiatico y beneficios alcanzados con las inyecciones de sales de quinina en la epidemia de 1885.

Der Titel besagt den Inhalt des Vortrages.

3. Hr. Simonena-Valladolid: Contribution à l'étude de la nouvelle réaction d'Ehrlich.

Vortr. berichtet über eingehende Harnuntersuchungen mittelst der neuen Aldehyd-Reaction von Ehrlich. Das Paradimethylamidobenzaldehyd zeigt durch die Rothfärbung des Harns die Anwesenheit von Substanzen an, die unserer Kenntniss bisher offenbar entgangen sind. Es empfiehlt sich, sie vorläufig bei jedem Krankheitsfalle anzustellen, da sie möglicher Weise einen differential-diagnostischen Werth hat. Das endgültige Urtheil darüber steht noch aus.

4. Hr. Chauvain-Paris: Bronchites aïgnes et tuberculose pulmonaire.

Die acute Bronchitis steht in dreierlei Beziehungen zur Lungentuberculose: als Ursache und Vorläuferin, als Wirkung (im zweiten Stadium) und als Complication (im dritten Stadium).

5. Hr. Pablo Salinas: La tuberculosis de evolucion.

6. Hr. Carlos Soler berichtet über die erfolgreiche Behandlung dreier Fälle von Phthisis pulm. mit Tuberculoseserum.

7. Hr. Alemany-Teruol empfiehlt für die Behandlung der Pellapra die Anwendung eines specifischen antitoxischen Serums.

IX. 32. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

II. Sitzung.

1. Hr. Borchard-Posen: Zur Resection der Oberschenkeldiaphyse bei malignen Tumoren.

Redner knüpft an den vorjährigen Vortrag von Mikulicz an, die circumscripten malignen Tumoren des Oberschenkels zu reseciren an Stelle der Amputation resp. Exarticulation und stellt ein 19jähriges Mädchen vor, dem er eine Resection am Oberschenkel wegen myelogenen Sarcoms gemacht hatte. Die Consolidation der Knochen dauerte längere Zeit. 15 cm wurden resecirt.

Discussion.

Hr. Körte-Berlin zeigt Präparate und Photographien eines Falles von Spindelzellensarkom, den er vor 5 Jahren ebenfalls mit Resection behandelt hat.

Hr. Goldmann-Freiburg berichtet auch über 3 Fälle von Tumor der Tibia, die er mit Resection behandelt hat und zeigt Photographieen, in denen eine deutliche functionelle Hypertrophie der Fibula an dem resecirten Bein zu constatiren ist.

2. Hr. Schanz-Dresden: Zur Behandlung alter Kniescheibenbrüche.

Demonstration eines Patienten, bei dem er die Quadricepslähmung durch Ueberpflanzung des Sartorius ersetzt hat. Der Sartorius wurde an den beiden Patellarfragmenten, in die Sch. eine Rinne einmeisselte, mit Drahtnähten befestigt.

3. Hr. Samter-Königsberg: Demonstration eines Patienten mit Exarticulatio pedis mittelst des Cirkelschnittes.

Diese Operation ist nach seinen Erfahrungen mit Unrecht aus den chirurgischen Lehrbüchern verschwunden.

4. Hr. v. Eiselsberg-Wien: Vorzeigung eines durch Operation entfernten Mediastinaltumors.

Demonstration der Patientin, einer 51jährigen Frau, die unter dem Bilde einer Pleuritis erkrankte. Der Tumor war ein Epidermoid. Alle Störungen von Seiten der Lunge und des Herzens sind vollkommen verschwunden, die Patientin nur noch von Neuralgien im linken Plexus gequält. Vortr. berichtet dann noch über einen zweiten Fall, den er in Königsberg mit weniger günstigem Ausgang operirt hat, Demonstration der Präparate.

5. Hr. Gärtner-Wien: Demonstration eines optischen Pulscontrolapparates zur Verwendung besonders bei der Narkose.

6. Hr. Müller-Rostock: Zur Frage der Osteochondritis dissecans.

Demonstration eines in Ablösung vom unteren Gelenkende des Oberschenkels begriffenen, bei Gelegenheit einer Leichenoperation zufällig entdeckten Fremdkörpers, der nach seinen Nachforschungen und Beobachtungen an der Leiche einem Trauma wahrscheinlich seine Entstehung verdankte.

7. Derselbe: Zur functionellen Anpassung mit Knochenplastik.

Beschreibung eines Falles von Ersatz einer Phalanxdiaphyse des Fingers durch ein Periostknochenstück der Ulna mit tadelloser Function und nicht gestörtem Mitwachsthum des Fingers. Demonstration des Präparates.

8. Hr. Jordan-Heidelberg: Die Massagebehandlung frischer Fracturen.

An jetzt mehr als 100 Fällen hat J. sich von den Vortheilen der von Lucas Championnière seit langer Zeit verfochtenen frühzeitigen Massage bei Fracturen überzeugt. Nach jeder Massagesitzung macht er einen Schienenverband. Er hat stets viel schnellere und bessere functionelle und anatomische Heilung erzielt. Bei immobilisirenden Verbänden soll man stets eine mehrtägige Massage vorausschicken, die Immobilisation auf das geringste Maass beschränken.

Discussion.

Hr. Bardenheuer-Köln ist ganz der Meinung des Vortr. und betont, dass er bereits auf dem vorigen Congress seine Ansicht darüber und sein Verfahren bei Gelenkfracturen kundgegeben hat.

Hr. Stolper-Breslau glaubt, dass in den Kliniken die Fracturbehandlung noch allzu schablonenmässig gelehrt wird, dass aber im Allgemeinen die frühzeitige Behandlung mit Massege und Bewegung häufiger ausgeübt wird als Herr Jordan anzunehmen scheint.

9. Hr. Goldmann-Freiburg: Ueber die unblutige Behandlung veralteter Hüftgelenksluxationen.

Der Vortrag bietet nichts Neues.

10. Hr. Wessely-Berlin: Zur Kenntniss der Wirkung localer Reize und localer Wärme-Application. Nach Experimenten am Auge.

Seine Experimente liefen auf die Lösung der Frage hinaus, ob den Anti-Körpern des Blutserums eine besondere Stellung bei der Hyperämie zukommt, und ob sie in vermehrter Menge aus den Gefässen in die Gewebe treten. Die Experimente, warme Umschläge von 50—60°, sind am Humor aqueus des Kaninchen-Auges gemacht worden und haben ergeben, dass jedesmal der Eiweissgehalt des Kammerwassers je nach dem Wärmegrad, dass überhaupt die Antikörper bedeutend vermehrt wurden. Was für das Kammerwasser galt, wurde an anderen Gewebsflüssigkeiten constatirt. Demonstration der Flüssigkeitspräparate.

11. Hr. Höpfner-Berlin: Gefässtransplantationen und Replantation amputirter Extremitäten.

Vortragender machte Versuche mit resecirten und umgekehrt wieder eingestellten Gefässstücken und andere Versuche (am Hunde) mit Austausch von Gefässstücken der Femoralis und Carotis. Er erzielte tadellose Einheilung und Function. Es wurde theils die Naht gemacht, theils Magnesiumprothese angewendet. Ueberpflanzung von Venen in Arterien resp. von Arterien einer Thierspecies auf eine andere glückte niemals.

Discussion: Hr. Payr (Graz) macht auf die Versuche von

Ullmann (Wien) aufmerksam, eine Niere mit der Arterie an eine andere Stelle des Körpers zu transplantiren, und die Schlussfolgerung Ullmann's, die er nicht unterschreibt, dass es wohl möglich sei, eine functionstüchtige Niere eines Menschen durch die eines Thieres zu ersetzen. Er selbst hat auch mit gutem Resultat Gefässtransplantationen gemacht.

12. Hr. Dührssen-Berlin: Die Gefahrlosigkeit der modernen gynäkologischen Operationen an der Hand eines klinischen Jahresberichtes, nebst Bemerkungen über die angewandten Desinfectionsmethoden (Heisswasser-Alkohol-Sublimat) und die operative Technik.

13. Hr. Werkmeister-Zittau demonstrirt eine Canüle für Blasen-Schrägfisteln nach Witzel an einem Hunde.

III. Sitzung.

1. Hr. Neuber-Kiel: Erfolge der aseptischen Wundbehandlung.

Um zu einem Ziel zu gelangen, dass alle Wunden bis auf 6 pCt unter dem ersten Verband heilen, vermied er jeden Reiz der Wunden, um nach Möglichkeit gar kein Secret zu erhalten, legte den grössten Werth auf die Vorbereitung des Kranken, machte die denkbar grössten Ansprüche an die Reinheit des Operationszimmers, Sterilisirung der Verbandstoffe, Instrumente, Wäsche, Bürsten etc. und hat diese Methode seit 18 Jahren durchgeführt. Er ist nun zu einem Resultat gelangt, welches seine Erwartungen noch übertraf, indem er 97½ pCt. Heilungen per primam intentionem unter einem Verbande erzielte. Die Péans werden vor der Anlegung an der Spitze erwärmt, um eine schnellere Gerinnung herbeizuführen, Nähte werden nicht angelegt, sondern nur Michaux'sche Klammern. Grössten Werth legt er auf den Zustand der Hände auch ausserhalb der Thätigkeit indem er mit Recht der Meinung ist, dass eine stets wohlgepflegte reine Hand auch wenn sie nicht so energisch desinficirt ist, dennoch weniger gefährlich ist als eine wenn auch lange Zeit gebürstete und mit allen möglichen Antisepticis behandelte aber dauernd rauhe und rissige Hand. Vortragender spricht dann noch über seine Verbandstechnik und demonstrirt seine Filzverbände. Gegenüber der aus der bacteriologischen Forschungen hervorgegangenen Asepsis beansprucht N. die Priorität seiner Methode.

2. Hr. Heile-Breslau: Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoforms.

Redner behauptet, dass nach seinen Versuchen mit Jodoform und lebendem Gewebebrei das Jodoform, welches bisher im Reagensglas unter allen Antisepticis am wenigsten wirksam sich erwies, bei Höhlenwunden, bei Injectionen in die Gelenke an der Spitze sämmtlicher Antiseptica marschirt, wirksamer sich erwiesen hat als sogar Sublimat, weil es hier am meisten zersetzt wird und der bactericide Körper, das Jodacetylen abgespalten wird.

Discussion: Hr. Lauenstein-Hamburg will im Gegensatz zu Herrn Neuber auch bei Abscessoperationen besonders bei den tiefliegenden Abscessen das grösste Gewicht auf die Vorbereitungen gelegt sehen. Herr Neuber Worte zur Entgegnung.

3. Hr. Katoliski-Brünn stellt einen Fall von ausserordentlich ausgebreitetem Lymphangiom der Hand und des Vorderarms vor, das zum Schwund des Knochen und mehrfachen Spontanfracturen durch Druckatrophie geführt hat. Demonstration des Patienten und der Röntgenbilder die den Fortschritt der Erkrankung im Laufe der Jahre zeigen.

4. Hr. Riedel-Jena berichtet über einen Fall von Gelenkkapsel-Euchondromen und demonstrirt das Präparat. Er betrachtet die Bildung von Gelenkkapsel-Euchondromen als eine hypertrophische specifische Gewebsleistung, verursacht durch ein Trauma, wie er z. B. einmal eine knöcherne Geschwulst im M. brachialis internus beobachtet und exstirpirt hat, die nach starker Zerrung des Muskels entstanden war.

5. Hr. Petersen-Heidelberg: Anatomische und klinische Untersuchungen über den Magen- und Darmkrebs.

Nach seinen Untersuchungen wächst das Magen- und Darmcarcinom im Gegensatz zum Hautcarcinom nur unicentrisch. Einen principiellen Unterschied zwischen Rectum- und Magencarcinom hat er darin gefunden, dass das erstere wenig Neigung hat, sich in der Schleimhaut, sondern mehr nach der Tiefe hin auszubreiten, dass dagegen das Magencarcinom in erster Richtung die Schleimhaut bevorzugt. Redner geht dann des Näheren auf die Mikroskopie der Magen- und Darmcarcinome ein. Auf Grund seiner ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen kommt er zu der Ueberzeugung, dass in den Drüsen mehr Carcinomzellen zu Grunde gehen als man anzunehmen glaubt. Dieser Ueberzeugung entsprachen die Resultate der Heidelberger Klinik. Von 80 Magenresectionen wegen Carcinom sind 12 bei der Operation gestorben, von den überlebenden 18 sind noch 7 am Leben. Die Resection ist an der Heidelberger Klinik eine ausgedehnte, dagegen werden die Drüsen nicht so radical ausgeräumt. Und da er als sicher annimmt, dass in irgend welchen Drüsen Carcinomzellen bereits vorhanden sind, müssen sie hier zu Grunde gegangen sein. Das gilt natürlich nur für das Magencarcinom. Er ist der Ueberzeugung, dass dieses nur ein Organrecidiv hat, das Darmcarcinom aber ein Gewebsrecidiv, das Lippencarcinom ein ausgesprochenes Drüsenrecidiv. P. verwahrt sich dagegen, dass aus seinen Darlegungen Schlüsse gezogen werden sollen, leichtfertiger zu operiren, nur glaubt er, dass es nicht nöthig ist, beim Magencarcinom die ausserordentlich schwierige Operation der Ausräumung aller regionärer Drüsen zu machen.

Discussion.

HHr. König-Berlin, Bormann-Götttingen. Hr. Petersen macht noch einige Bemerkungen zu der, wie er annimmt, jetzt verbreiteten Depression in Bezug auf die Magenchirurgie. Nach seiner Statistik verlängert die Gastroenterostomie das Leben um im Durchschnitt 4 bis 5 Monate, die Resection um 6—8 Monate. Er glaubt, dass die guten Resultate auch zusammenhängen mit der Technik der zweiten Billroth-schen Methode mit dem Murphyknopf, die an der Heidelberger Klinik geübt wird.

6. Hr. Wullstein-Halle: Ueber die Pathologie des segmentirten Magens (Sanduhrmagens) und über die Therapie desselben durch Gangrän-Erzeugung.

Nach einer Betrachtung über die Frage der entwickelungsgeschichtlichen Entstehung des Sanduhrmagens, der Beleuchtung der atavistischen Theorie unter Vergleich mit Zeichnungen und Präparate der Mägen von Mäusen, Hamstern, Hunden etc. berichtet Redner über seine Untersuchungen an zahlreichen Föten, an denen er zum Theil mehrfache Einschnürungen gefunden hat. Er giebt dann einige charakteristische Unterschiede zwischen dem erworbenen und angeborenen Sanduhrmagen, demonstrirt verschiedene Zeichnungen von beobachteten Fällen, eines sehr interessanten Präparates von Divertikelbildung am Magen, dessen Präparat im Stadtmuseum in Wittenberg aufbewahrt wird, weil der frühere Besitzer des Magens als ein Vielfrass im alten Wittenberg bekannt war. Zu den üblichen Verfahren der Heilung des Sanduhrmagens, Gastroanastomose, Gastroenterostomie, Gastrolyse, Resection will er ein Verfahren fügen, das er vorläufig nur an Hunden ausprobirt hat, eine Gangränerzeugung des Sporns durch Umstechung und Gefässunterbindung.

7. Hr. Brodnitz-Frankfurt a. M.: Der Ulcus pepticum nach Gastroenterostomie mit Vorlegung eines Präparats.

Der Ulcus war mit den Bauchdecken verwachsen und imponirte wie eine Netzhernie. Es war Resection der ganzen gastroenteroanastomotischen Partie nöthig. Nach 18 Tagen einer reactionslosen Heilung wurde eine Magenfistel constatirt, die nach weiteren 8 Tagen Rectalernährung heilte. Jetzt wieder eine neue Ulcus-pepticum-Bildung die intern mit Erfolg behandelt wird. — Demonstration des interessanten Präparates.

8. Hr. Narath-Utrecht: Zur Technik der Magenoperationen.

N. demonstrirt einen Apparat „Gastrophor", der als Assistentensparer bei Magen-Darmoperationen dienen soll, und den er ursprünglich nur für die Gastro-Enterostomia retrocolica posterior ausgedacht hat.

9. Derselbe berichtet dann noch über einen Fall von Hernia duodeno-jejunalis.

10. Hr. Maass-Berlin: Zur Radicaloperation der Brüche bei Kindern (nach 80 Erfahrungen).

Er hat in mehr als ⅔ der Fälle einen neugebildeten Brucksack gefunden. Eine Veränderung der Bruchpforte wie bei Erwachsenen ist nach seinen Erfahrungen unnöthig. Zwei Fälle von Ovarialhernien boten grössere Schwierigkeitnn dar. Bei Nabelbrüchen hat sich ihm die Tabaksbeutelnaht des Peritoneums gegenüber der fortlaufenden Naht gut bewährt.

11. Hr. Eckstein-Berlin spricht über Erfahrungen mit Hautparaffin-Prothesen, speciell bei Hernien und stellt einige Patienten und zahlreiche Modelle vor.

Discussion: Hr. Credel-Hannover bestätigt die Erfahrungen von Maass bei Hernienoperationen an Kindern.

Hr. Spitzy-Graz macht auf die Gefahren aufmerksam, die der hohe Schmelzpunkt des Paraffins mit sich bringt und will denselben herabgesetzt haben.

Hr. Karewski-Berlin, Hr. Gersuny-Wien verwahrt sich dagegen, dass das von ihm angegebene Verfahren auf Ansprüche ausgedehnt wird, die es nie erfüllen kann. So bei Hernien. Er hält es für ganz unchirurgisch und auch praktisch falsch, bei operablen Hernien eine Paraffinprothese zu versuchen. Der eine vorgezeigte Fall im Besondern zeige hinter der breiten Paraffinprothese eine Hernie nach wie vor, sie ist nur maskirt. Der Unterschied bei der Anwendung von Hart- oder Weichparaffin in Bezug auf die Resultate sei nach seinen Erfahrungen nicht gross, sehr gross dagegen der Unterschied in der Schwierigkeit der Technik. Auch die Gefahr der Embolie sei bei beiden Arten gleich gross.

Hr. Eckstein betont noch einmal gegenüber Herrn Gersuny die Vortheile des Hartparaffins gegenüber dem weichen.

12. Hr. Wilms-Leipzig: Ueber den Mechanismus der Knotenbildungen des menschlichen Darmes.

An Zeichnungen macht Vortragender die Knotenbildung und Abschnürung der Flexur durch den Dünndarm und den Strangulationsmechanismus klar.

IV. Sitzung.

1. Hr. Haasler-Halle: Ueber Darmstenose.

Vortr. berichtet über einige Fälle von selbständiger Reparation von Darmstenose mit Wiederherstellung des Lumens, die unter den Symptomen einer Invagination einhergingen und giebt theoretische Aufschlüsse über die Möglichkeiten solcher Wiederherstellung bei Verletzung, Tuberculose, Ulcus des Darmes.

Discussion.

Hr. Schloffer-Prag glaubt für manche Stricturen die Verletzung des Mesenteriums anschuldigen zu müssen. Er hat experimentell Darmnarben so erzeugen können.

2. Hr. Clairmont-Wien: Ueber Darmgifte bei Ileus.

C. hat experimentell nachgewiesen, dass die bei Ileus auftretenden Darmgifte durch Bacterien gebildet werden; ihre Hitzebeständigkeit hat gezeigt, dass sie echte Toxine sind. Immunisirungsversuche im Sinne einer Serumtherapie fielen negativ aus.

3. Hr. Payr-Graz: Ueber die sogenannte Frühoperation bei Epityphlitis.

Redner vergleicht die Statistik Sprengel's mit der eigenen und sucht die Differenz der Procentzahl der Todesfälle, Sprengel 6—9 pCt., er 2—3 pCt. daraus zu erklären, dass Sprengel's Fälle z. Th. gar keine Frühoperationen gewesen sind. Frühoperation ist nicht etwa stets die Operation kurz nach den ersten stürmischen Erscheinungen, diese können schon die vollendete Perforation darstellen, sondern die Operation nach den ersten weniger bedrohlichen und foudroyanten Symptomen. P. beleuchtet die durch Verlagerung des Wurmfortsatzes cachirten Formen der Epityphlitis, bei denen in der Fossa iliaca nichts zu fühlen ist, und die doch bei Zuwarten zu den schlimmsten Folgen führen können. Er ist im Sinne Riedel's für Operation nach der allerersten Attaque.

4. HHr. Sonnenburg und Federmann-Berlin: Die Bedeutung der Leukocytose bei der Perityphlitis.

Hr. Sonnenburg spricht einige einleitende Worte über den Werth der Leukocytose in Bezug auf die Prognose der Perityphlitis, Hr. Federmann über die Erfolge seiner diesbezüglichen Versuche, ob man aus der Leukocytose einen Schluss ziehen kann, dass die Erkrankung beschränkt bleibt, sodass man mit der Operation noch warten kann, oder fortschreitend bis zum Tode dringend sofortigen Eingriff verlangt. Die Resultate dieser Untersuchungen bei den einzelnen Formen der Perityphlitis haben zur Evidenz ergeben, dass wir in der Bestimmung der Leukocytose ein wichtiges Hülfsmittel haben zu entscheiden, ob der Verlauf der Krankheit ein langsamer oder foudroyanter sein wird. Bei der freien Peritonitis haben sie ebenfalls in der Leukocytose eine untrügliche gewissenhafte Probe auf die Schwere der Erkrankung gefunden. Eine dauernd hohe Leukocytose war bei den zur Heilung gekommenen, eine schnell abfallende bei den tödtlich ausgehenden Fällen zu constatiren gewesen. Er schliesst, dass der Leukocytose neben den klinischen Symptomen ein grosser Werth in Bezug auf Diagnose und Prognose zukommt.

Discussion.

Hr. Körte-Berlin spricht für die Frühoperation der Appendicitis.

Hr. Meisl-Freiburg demonstrirt mikroskopische Zeichnungen einiger Wurmfortsätze und beleuchtet die Frage der Obliteration, die er nach seinen Untersuchungen auf eine Endophlebitis obliterans zurückführt.

Hr. Sprengel-Braunschweig tritt dringend für die Frühoperation ein. Die Blutkörperchenzählung hält er für durchaus unzuverlässig, sie ist ein Mittel der internen Kliniker, die Patienten von der Operation abzuhalten.

Hr. Sonnenburg-Berlin glaubt, dass Herr Sprengel sich nach längerer Beobachtung der Leukocyten-Methode von dem Werth derselben überzeugen wird.

Hr. Kümmel-Hamburg ist der Ansicht, dass man im Grossen und Ganzen den Appendiciten ansieht, ob man sie gleich operiren muss, oder abwarten kann bis zum intermediären Stadium, und er hält es für durchaus angebracht, nicht zu schablonisiren und alles sofort zu operiren, weil eine Laparotomie doch kein gleichgültiger Eingriff ist und weil man häufig die Patienten in das intermediäre Stadium überführen kann, in dem man es ja mit einer geringeren Virulenz zu thun hat.

Hr. Riedel-Jena tritt warm für die Frühoperation ein und beschreibt seine Operationsmethode, Zickzackschnitt, jedesmal im Laufe der verschiedenen Muskelfasern, um einen Bauchbruch zu verhüten.

5. Hr. Körte-Berlin stellt einen Fall von Operation einer Verengerung der Choledochusmündung in der Papilla duodeni vor und knüpft daran Bemerkungen über normales Pankreassecret.

Der Fall imponirte wie ein Tumor des Ductus choledochus, stellte sich aber nach Spaltung des Duodenum als eine Verengerung der Choledochusmündung heraus. K. spaltete den Ring und erweiterte denselben um ca. 5 mm. Die Erweiterung wurde vernäht, in den Gang ein Nelatonkatheter eingeführt und herausgeleitet. Ebenso wurde in den Ductus wirsungianus ein Katheter eingelegt. An dem hier ausgeflossenen Pankreassecret konnten interessante Versuche gemacht werden. Die Heilung erfolgte per primam.

6. Hr. Riese-Britz: Demonstration eines Falles von blutiger Reposition einer veralteten Luxatio radii nach vorn.

Discussion.

Hr. König-Berlin glaubt, dass es besser sei, das Radiusköpfchen wegzunehmen. Die Resultate sind nicht schlechter.

Hr. Katzenstein-Berlin stellt einen solchen Fall vor, an dem er aus der Gelenkkapsel ein künstliches Ligamentum annulare radii gemacht hat.

Hr. Sprengel-Braunschweig berichtet über einen Fall, in dem er auch zuerst eine blutige Reposition versuchte, dann aber sich zur Resection des Radiusköpfchens entschliessen musste, um ein Dauerresultat zu bekommen.

V. Sitzung.

Projectionsabend.

1. Hr. Holländer-Berlin zeigt zu dem Thema Chirurgie und klassische Malerei, eine grosse Reihe vorzüglich wiedergegebener Bilder vermittelst des Projectionsapparates, die zum Theil von unseren klassischen Malerheroën herrührend einen sehr interessanten Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Chirurgie bilden.

2. Hr. Petersen-Heidelberg zeigt zu seinem Vortrag über Magen- und Darmcarcinom mikroskopische Bilder.

3. Hr. Treplin-Hamburg demonstrirt Röntgen-Photographien zur Diagnose von Gallen- und Nierensteinen.

4. Hr. Lexer-Berlin zeigt Röntgenbilder von hervorragend schönen Injectionspräparaten, die die Verzweigung der Knochenarterien darstellen und knüpft daran Betrachtungen über die Beziehung dieser Arterien zu den Knochenherden.

5. Hr. Immelmann-Berlin: Ueber verschiedene Erkrankungen des Hüftgelenks und ihre Diagnose mittelst Röntgenstrahlen.

6. Hr. Ludloff-Breslau zeigt ebenfalls einige Röntgenbilder von Coxa vara und solche zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberculose zu seinem diesbezüglichen Vortrage.

7. Hr. Manasse-Berlin: Ueber myogenen Hochstand der Schulter mit Demonstrationen am Projectionsapparate und am Kinematographen.

VI. Sitzung.

Die Sitzung wird mit einer Discussion eröffnet.

Zuerst wird Herrn Federmann-Berlin das Schlusswort zu seinem Vortrag über den Werth der Lymphocytose bei Epityphlitis gegeben.

Dann wird die Discussion über den Fall von Lymphangiom des Vorderarms von Katolitzki eröffnet:

Hr. Payr-Graz hat einen Fall von Lymphangiom im Gesicht durch Versenkung mehrerer Magnesiumpfeile zur Gerinnung und Heilung gebracht.

Hr. von Bramann-Halle hat mit Erfolg bei einem Falle Carbolsäure injicirt.

Es folgen die Vorträge der Tagesordnung:

1. Hr. von Brunn-Tübingen: Ueber Pneumokokken-Peritonitis.

Die Lokalisation erfolgt meist in der Mittellinie, unterhalb des Nabels, der Flüssigkeitserguss ist sehr gross, die Temperaturcurve oft so, dass die Chirurgen an eine eitrige Peritonitis nicht glauben und einen Eingriff ablehnen. Punction ergiebt zur Ueberraschung Eiter. Wird derselbe nicht entleert, so sucht er sich einen Ausweg, meist in der Gegend des Nabels, den man oft vorgewölbt findet. So tritt oft Spontanheilung ein bei Kindern; das liegt z. Th. wohl daran, dass bei der Pneumokokken-Peritonitis das Exsudat sehr fibrinreich ist, so dass bald eine Abkapselung stattfindet, z. Th. ist es auch auf die schnelle Abschwächung der Virulenz der Pneumokokken zurückzuführen. Von der Appendicitis unterscheidet sie sich im Anfangsstadium durch die Durchfälle, im chronischen ist sie mit Tuberculose zu verwechseln, doch fehlen die Pseudo-Tumoren.

Discussion: Hr. Rehn-Frankfurt a. M. beschreibt einen Fall von acut eitriger Peritonitis durch Abschnürung und Perforation eines Darmdivertikels, den er durch Operation geheilt hat.

Hr. Federmann-Berlin hat im Krankenhaus Moabit einen gleichen Fall gesehen, dessen Aufschluss die Section ergab. Der Patient starb am Tage nach der Einlieferung. Hr. v. Beck-Karlsruhe), Hr. v. Bramann-Halle, Hr. Küster-Marburg geben ebenfalls noch einschlägige Fälle.

2. Hr. Brauer-Heidelberg: Die Indicationen und Resultate der Cardiolysis.

Die Lösung des Herzens aus der chronischen Mediastino-Pericarditis. Vortragender beschreibt zuerst die klinischen Symptome der chronischen Mediastino-Pericarditis, die Stauungen, die fortschreitende Herzinsufficienz den diastolischen Herzstoss etc. Nachdem er die Ueberzeugung gewonnen, dass die Herzinsufficienz an der Einziehung und Verwachsung der starren Brustwand liegt und die aussichtslose medicamentöse Behandlung sah, unternahm er es, die knöcherne Wand fortzunehmen und so das Herz zu entlasten. Er stellt zwei Patienten vor, denen diese Operation die Arbeitsfähigkeit wiedergab, die Cyanose, die Leberstauungen, den Ascites zum Schwinden brachte, wenn auch die Herzsymptome, die Myocarditis nicht ganz verschwunden sind. Redner demonstrirt dann noch die Unterschiede der Pulscurven eines gewöhnlichen Carotispulses, des Pulses einer Mediastino-Pericarditis mit systolischer Einziehung, diastolischem Vorstoss und eines Nephritispulses mit systolischem und diastolischem, spitzen Vorstoss. Da die Narkose bei diesen Patienten überaus gefährlich ist, glaubt B. einen grösseren Eingriff, die wirkliche Cardiolysis, nicht empfehlen zu sollen, zumal da die Verwachsungen mit dem Pericard doch wiederkehren.

Hr. Simon-Heidelberg spricht über die Schwierigkeiten der Narkose bei diesen von B. vorgestellten Fällen und über die Operationstechnik.

Hr. Petersen-Heidelberg will bei der Operation Werth auf die Wegnahme auch des Periosts gelegt wissen, damit kein Ersatz der Rippen stattfindet.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. wundert sich, dass bei dem einen Patienten trotz nachträglicher durch Zusammensinken des Thorax verursachter Verkleinerung der Operationsöffnung und theilweiser wiederhergestelltem knöchernen Ersatz der Rippen doch Heilung resp. Besserung eingetreten ist.

3. Hr. Ringel-Hamburg: Ueber Thoracoplastik mit Krankendemonstration.

2 Fälle mit Resection der 11.—6. und 10.—3. Rippe und Resection

der Scapula. Bei einem Mädchen, welches noch in Behandlung ist, sind die 11.—2. Rippe mit der Scapula resecirt worden. Demonstration der Röntgenbilder und der resecirten Rippen.

4. Hr. Franke-Braunschweig berichtet über einen Fall von doppelter Perforation des Thorax mit einem Besen durch Fall von einer Leiter. Enormes Hautemphysem, sodass der ganze Oberkörper mit dem Kopf eine grosse Hautblase zu sein schien. Es stellte sich heraus, dass es sich um eine translaterale Perforation im 8. Intercostalraum beiderseits mit doppelseitigem Pneumothorax handelte. Links war die Haut noch nicht perforirt und diesem Umstand hatte die Patientin die Erhaltung ihres Lebens zu verdanken. Heilung in ca. 14 Tagen. Demonstration des Besens, der 86 cm weit eingedrungen war.

Discussion: Hr. Jordan-Heidelberg giebt seine Erfahrungen über Thoracoplastik und empfiehlt in jedem Falle die Decortication der Lunge, der man sonst nicht ansehen kann, ob sie noch ausdehnungsfähig ist. Bei Tuberculose, glaubt er, könne man in einzelnen wenigen Fällen Erfolge erzielen, doch im Allgemeinen ist die Indication bei ihr einzuschränken, sie verschlimmern sich.

Hr. v. Beck-Karlsruhe hat in einigen Fällen zur vollkommenen Heilung nicht nur die Scapula, sondern auch die Clavicula reseciren müssen. Redner berichtet dann noch über einen Fall von translateraler Perforation des Thorax durch Schussverletzung, ähnlich dem Frankeschen, der ebenfalls in Heilung ausging.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. hält die Thoracoplastik nicht für einen gleichgültigen Eingriff und macht auf die verschiedenen Gefahren, besonders die Bronchialfisteln aufmerksam. Im Falle Franke's hätte er die Lunge angenäht.

Hr. Perthes-Leipzig ist ebenfalls der Meinung, dass man, bevor man sich zur Thoracoplastik entschliesst, versuchen soll, mit weniger eingreifendem Verfahren auszukommen.

Hr. Garrè-Königsberg will in jedem Falle von traumatischem Pneumothorax die Pneumopexie gemacht wissen. Es ist dabei gleichgültig, ob man die perforirte oder zufällig die gesunde Lunge annäht.

Hr. v. Bramann tritt für die Einnähung eines festen Drains mit Ansatz eines dünnen elastischen Schlauches in die Perforationsöffnung des Thorax ein. Der elastische Schlauch wirke bei der Inspiration wie ein Verschlussventil.

Hr. König-Altona und Hr. Ringel-Hamburg sprechen noch zur Decortication der Lunge.

5. Hr. Wilms-Leipzig: Ueber hyperalgetische Zonen bei Kopfschüssen.

Reizung des Sympathicus im Sinne von Heath durch Sitz der Kugel am Keilbeinkörper in der Gegend des Plexus caroticus. Demonstration von Photographieen und eines diesbezüglichen Präparates.

Discussion.

Hr. Brodnitz-Frankfurt a. M. hat einen ähnlichen Fall von hyperalgetischer Zone am Halse bei einem Stirnschuss mit Depression eines Knochenstücks beobachtet. Heilung nach Entfernung des Knochenstücks.

Hr. Dollinger-Budapest fragt nach Oculomotorius- und Abducenslähmung.

Hr. Müller-Berlin hat an sich selber solche Heath'sche Hyperalgesie nach einer Aufmeisselung des Warzenfortsatzes beobachtet.

6. Hr. F. Krause-Berlin: Zur chirurgischen Behandlung der nicht traumatischen Jackson'schen Epilepsie.

Nach einer einleitenden Beleuchtung der Frage, ob nur die vordere oder auch die hintere Centralwindung faradisch erregbar ist, nach Erwähnung der verschiedenen Arbeiten und Experimenten auf diesem Gebiete, bespricht Vortr. 4 von ihm operirte Fälle und die von ihm bei dieser Gelegenheit constatirten motorischen Centra. Die ausführliche Arbeit wird in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie erscheinen. Bei seinen Operationen konnte er feststellen, dass die anatomische Bestimmung der Centren in jedem Falle falsch war. Die durch die vorgenommene Exstirpation der Centren in einer Ausdehnung von 5 zu 20 bis 25 mm bedingte Lähmung ging ausnahmslos zurück. Die exstirpirten Hirnstückchen zeigten meist hochgradige Veränderungen. Demonstration der mikroskopischen Präparate.

Discussion.

Hr. Jaffé-Posen. Hr. Braun-Göttingen ist der Meinung, dass man bei einer Schädelöffnung von 5—6 cm im Quadrat sich über die Anatomie der Hirnwindungen nicht orientiren kann, dazu gehört eine grössere Oeffnung. In der Beurtheilung der Heilungen muss man sehr vorsichtig sein. Er berichtet über einen Patienten, der nach eigenen Angaben nach der Operation 7 Jahre lang geheilt war, der jetzt aber nach 12 Jahren wieder schwer epileptisch ist und bei dem es sich herausgestellt hat, dass er sich und die Aerzte betrogen hat.

Hr. Kümmell-Hamburg glaubt auch, dass stets ein Recidiv auftreten wird, dass aber der Weg, den Herr Krause gewiesen, geeignet ist, die Patienten wenigstens auf Monate und Jahre hinaus wieder zu brauchbaren Menschen zu machen.

Hr. Jolly-Berlin spricht den Operationen der Jackson'schen Epilepsie auch keine sehr günstige Prognose für die Dauerheilung zu, doch ist sie berechtigt, da sie diese beschriebenen, wenn auch vorübergehenden Erfolge aufzuweisen hat.

7. Hr. Karg-Zwickau stellt ein junges Mädchen vor, dem er den Verlust der ganzen Kopfhaut — sie gerieth mit den Haaren in eine Maschine und wurde total scalpirt — durch Thiersch'sche Hautverpflanzung ersetzt hat.

8. Hr. Braun-Leipzig: Ueber Leitungsanästhesie.

An zahlreichen Tafeln demonstrirt der Vortr. seine Versuche über die Ausbreitungsbezirke der Leitungsanästhesie nach mannigfaltigen Injectionen mit 1proc. Cocainlösung, der ein Tropfen der gewöhnlichen Adrenalinlösung hinzugesetzt ist. Er nimmt in maximo 5 Tropfen Adrenalinlösung.

Discussion.

Hr. Enderlen-Marburg hat nach diesen Injectionen grosse Schmerzhaftigkeit auftreten sehen.

HHr. Perthes-Leipzig und Meisl-Freiburg bestätigen die Erfahrungen Braun's, sie haben keine Schmerzhaftigkeit eintreten sehen.

9. Hr. Hackenbruck-Wiesbaden: Zur Behandlung der Gesichtslähmung durch Nervenpfropfung.

Beschreibung eines Falles, in dem auf den Facialis $^2/_3$ des der Länge nach gespaltenen N. accessorius gepfropft wurden. Demonstration von Photographieen. 9 Monate nach der Operation bereits willkürliches Verziehen des gelähmten Mundwinkels. Nach diesem Erfolge hat er vor $^1/_4$ Jahr bei spinaler Kinderlähmung $^1/_2$ des N. tibialis auf den Peroneus gepfropft. Der Erfolg ist bis jetzt noch nicht gross, aber schon sichtbar.

Discussion.

Hr. Körte-Berlin demonstrirt eine Patientin, der er auf den gelähmten Facialis den Hypoglossus mit gutem Erfolge gepfropft hat.

Hr. Sprengel-Braunschweig hat vor $1^1/_2$ Jahren mit Pfropfung des Accessorius auf den Facialis keinen Erfolg gehabt.

Hr. Dollinger-Budapest macht auf die nach Accessoriusresection nicht selten auftretenden Lähmungen des Sternocleidomastoideus aufmerksam, wie er sie gesehen hat und glaubt, dass es besser sei, den Ramus cervicalis des Nerven zur Anastomose zu nehmen.

VII. Sitzung.

1. Hr. Dollinger-Budapest: Ueber subcutane Exstirpation der tuberculösen Lymphdrüsen des Halses.

Der Operateur sitzt hinter dem Kopf des Patienten, leuchtet mit einem Stirnreflector in die Höhle hinein. Schnitt 6 cm lang am hinteren oberen Rande des Sternocleido-mastoideus, Hochheben des vorderen Wundrandes und langsames Vorpräpariren. Die Blutung ist gering, bei 128 Operationen, brauchte er keine Arterie in der Wundtasche zu unterbinden, Drainage einige Tage lang. In 21 Fällen kleine Eiterung, die durch Oeffnen einer Naht bald aufhörte. Vortragender demonstrirt an Zeichnungen sein Vorgehen. Im Allgemeinen betont er, dass zu solcher subcutaner Entfernung sich natürlich nur solche Drüsen eignen, die noch beweglich sind, noch keine periadenitischen Verwachsungen haben. Für alle Fälle auch für die submaxillaren Drüsen benützt er nur den kleinen Schnitt am oberen Ende des Sternocleido-mastoideus.

Discussion.

Hr. König-Berlin hält die Methode Dollinger's für die Fälle von tuberculösen Drüsentumoren, wie er sie in seinem Buche gemeint hat, für die mit den Gefässen verwachsenen, abscedirten Drüsen, die eigentlich keine Drüsen mehr sind, für absolut ungeeignet. Ueber die Frage der Recidive möchte er nach einem Jahre Auskunft haben.

Hr. Dollinger hat seine Erfahrungen seit 11 Jahren gemacht.

2. Hr. v. Kader-Krakau: Zur Technik der Gastroenteroostomie.

Demonstration seines Verfahrens an Zeichnungen.

3. Hr. Bunge-Königsberg: Ueber die Bedeutung traumatischer Schädeldefecte und deren Deckung.

Vortragender hat Untersuchungen angestellt über die Folgen der Schädeldefecte und die Frage ihrer Deckung und ist zu folgenden Resultaten gekommen. Von den offenen Schädeldefecten haben die meisten dauernde Beschwerden zurückbehalten und zwar umso grössere, je älter die Schädeldefecte waren. Einige haben richtige Epilepsie erworben. Gute Resultate haben aber die Fälle von primärer und secundärer Deckung gehabt. Bei den secundären Deckungen haben sie sehr häufig Resorption des eingelegten Knochenstückes erlebt. Daher haben sie in der Königsberger Klinik, wo es möglich, immer Deckung nach Müller-König gemacht.

4. Hr. Schwerin-Berlin stellt einen Patienten vor, an dem er eine Stichverletzung des rechten Vorhofs durch Naht geheilt hat. Die Wunde im Herzen konnte erst sichtbar gemacht werden, nachdem eine Zügel-Naht durch die Herzspitze gelegt war. Der Wundverlauf war durch eitrige Pericarditis und Pleuritis mit Empyem complicirt.

5. Hr. Noll-Hanau stellt ebenfalls einen durch Herznaht geheilten Fall von Schussverletzung des Herzens vor. Auch hier Auftreten eines abgesackten Empyems.

Discussion.

Hr. Wolff-Essen zog in einem sehr schweren Falle von Herzverletzung mit absoluter Pulslosigkeit, da grosse Eile Noth that, das Herz mit einer Kugelzange aus dem Thorax heraus und nähte dann die Verletzung. Der Patient starb nach 14 Tagen an eitriger Pericarditis und Empyem.

Hr. Barth-Danzig betont die Nachtheile der Tamponade des Herzbeutels durch die ausgedehnten Verwachsungen mit der Thoraxwand. Diese Nachtheile sah man an dem Patienten des Herrn Schwerin, der eine ausgesprochene diastolische Einziehung zeigt.

Es sprechen noch Hr. Rehn-Frankfurt a. M., Hr. König-Berlin.

6. In Vertretung von Kölliker-Leipzig demonstrirt Hr. Bender eine Extensionsschiene zur Behandlung des Schenkelhalsbruches.

7. Hr. Vulpius-Heidelberg eine neue Universal-Verbandschiene, ein Aluminiumstab, auf den beliebig viel Querstücke aufgeschoben werden und der nach jeder Richtung hin leicht gebogen werden kann.

8. Hr. Lauenstein-Hamburg berichtet über einen eigenthümlichen Fall, in dem bei Gelegenheit einer Fractur die Musculi tibialis posticus, Flexor hallucis longus und Flexor digitorum communis abgerissen und umgestülpt unter die Haut resp. Fascia verlagert gefunden wurden. Die Fractur erfolgte durch Umschlingen eines Taues.

9. Hr. v. Oettingen-Berlin giebt eine Demonstration zur Verbandtechnik der Klumpfüsse Neugeborener. Er legt grossen Werth auf möglichste sofortige Behandlung.

VIII. Sitzung.

1. Hr. Jordan-Heidelberg: Beiträge zur Milzchirurgie.

J. hat 7mal die Milz exstirpirt. Demonstration der betreffenden Präparate.

2. Hr. Ehrhardt-Königsberg: Ueber Intubation bei narbigen Stenosen und bei erschwertem Décanulement.

Vortr. rühmt der Intubation gegenüber der Tracheotomie grosse Vortheile in Bezug auf die Kürze der Behandlungsdauer nach.

3. Hr. Payr-Graz: Ueber Kropffisteln.

Nach genauen Ausführungen über die Aetiologie, Diagnose und Therapie der Erkrankung demonstrirt P. die Präparate von 5 von ihm durch Exstirpation und Resection geheilten Fällen.

4. Hr. Kümmell-Hamburg: Die neuen Untersuchungsmethoden und operativen Erfolge bei Nierenkrankheiten.

Redner spricht zunächst über die Diagnose der Nierensteine und stellt den Satz auf, dass es heute bei jedem Patienten, bei jeder Grösse und Beschaffenheit der Steine möglich sein müsste, den Stein auf der Röntgenphotographie zu fixiren. Er wirft dann noch einen Blick auf den Ureterenkatheterismus, den er auch bei der Blasentuberculose für ungefährlich hält, auf die Kryoskopie, der er nach wie vor grossen Werth beimisst, in der Diagnose und Prognose der doppelseitigen Nierenerkrankungen und beleuchtet an Beispielen ihren Einfluss auf die Operation. Auch bei der Prostatahypertrophie konnte er aus der Höhe des Gefrierpunktes Schlüsse auf die bereits eingetretene aufsteigende Erkrankung der Niere ziehen. Dass z. B., wie andere Autoren behaupteten, eine Erniedrigung des Gefrierpunktes bei grossen gutartigen Tumoren, bei schweren infectiösen Erkrankungen, z. B. Typhus eintritt, konnte er niemals beobachten. Anders bei bösartigen Tumoren, Mastdarmcarcinom, wo in der letzten Zeit, wenn eine grosse Schädigung des Stoffwechsels bereits eingetreten war, auch eine Erniedrigung des Gefrierpunktes zu constatiren war. Redner giebt dann noch eine Statistik seiner operativen Erfolge und schliesst, dass es möglich sein wird, bei weiterem Ausbau der Gefrierpunktsmethode den Nierentod zu vermeiden.

5. Hr. Barth-Danzig: Ueber functionelle Nierendiagnostik.

B. sagt, dass die Kryoskopie, so werthvoll, wie sie in Fällen doppelseitiger Nierenerkrankung ist, bei einseitigen Erkrankungen kaum Aufschluss über die Ausbreitung desselben geben kann, man wird hier um den Ureterenkatheterismus nicht herumkommen. Er erläutert dies an einigen Krankengeschichten. Die Phloridzinprobe an sich ist ebenfalls nicht im Stande, einen Schluss über die Ausbreitung der Krankheit resp. der Zerstörung einer Niere zu geben, dagegen kann sie eine werthvolle Ergänzung zu der Gefrierpunktsbestimmung sein. Eine verfeinerte Diagnosestellung muss man der functionellen Nierendiagnostik aber auf alle Fälle zusprechen und sie zeigt ihren enormen Werth in solchen Fällen, die man früher sicher nephrotomirt hätte, heute aber durch den beruhigenden Befund der functionellen Diagnostik unoperirt ausheilen sieht. In Bezug auf die Röntgendiagnose der Nierensteine kann er den Ausführungen Kümmell's nicht ganz beistimmen. Herr Kümmell müsste gerade in seinem Röntgenlaboratorium solche Künstler haben, wie sie anderen nicht zur Verfügung stehen.

6. Hr. Casper-Berlin demonstrirt ein Photographir- und Demonstrationscystoskop.

7. Hr. Löwenhardt-Breslau berichtet weiteres über seine im Vorjahre demonstrirte Methode über electrische Leitfähigkeit und functionelle Nierendiagnostik.

Die electrische Leitfähigkeit geht parallel mit der Gefrierpunktsbestimmung und bildet so ein werthvolles ergänzungsdiagnostisches Hilfsverfahren. Vortragender stellt noch eine Patientin vor, die mit rechtsseitiger Pyonephrose, linksseitiger Pyelonephritis, bei rechtsseitiger Abknickung des Ureters in trostlosem Zustande durch Dauerkatheterismus der Ureteren gebessert wurde.

8. Derselbe zeigt noch das Präparat eines Nierensequesters, der auf natürlichem Wege ausgestossen wurde. Die Patientin litt vorher an Influenza, im Urin waren Pneumokokken nachweisbar. An der Niere konnte man einen Tumor nicht entdecken. Anknüpfend an die Mittheilung des Herrn von Brunn über Pneumokokkenperitonitis steht er nicht an, den Sequester den Pneumokokken zur Last zu legen.

9. Hr. Hoek-Berlin demonstrirt ein Instrument zur Separation der Blase und Aufsaugung der gesonderten Urine.

10. Hr. Zondeck-Berlin: Zur Anatomie der Ureteren in ihrer Bedeutung für die Nierenchirurgie.

An schönen Präparaten demonstrirt Z. die Anomalien des Ureters und des Nierenbeckens und zieht Schlüsse auf die Art des operativen Eingriffs.

11. Hr. Kutner-Berlin giebt casuistische Beiträge zur Urologie und demonstrirt ein Cystoskop. Der Bottini'schen Operation misst er grossen Werth bei. K. demonstrirt dann einen durch Sectio alta mit Abtrennung der Recti entfernten Blasenstein von 600 gr. Der Patient ging 2 Tage nach der Operation urämisch zu Grunde. Die Section ergab hochgradige Nierenveränderungen.

12. Hr. Clairmont-Wien berichtet über einen Fall von Hypernephrom in den Bronchiallymphdrüsen. Der Fall war vor 10 Jahren von Billroth an einem Hypernephrom der Niere operirt, wobei die Pleurahöhle eröffnet wurde. Hierauf glaubt C. den bronchialen Tumor als ein echtes Recidiv zurückführen zu sollen. Demonstration des Präparats.

13. Hr. Küttner-Tübingen: Ueber die Lymphdrüsen der Wange und ihre klinische Bedeutung. Anatomische Demonstrationen an Tafeln.

14. Derselbe spricht dann über die perforirenden Lymphbahnen des Zwerchfells.

15. Hr. Stolz-Strassburg i. E. berichtet über einen Fall von Echinococcus des Schädels und demonstrirt das operativ entfernte grosse Schädeldachstück mit den Perforationen.

Hr. Gredel-Hannover hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

16. Hr. Ettlinger-Frankfurt a. M. zeigt einen Fall von idiopathischer Oesophagusdilatation an einem Präparate.

17. Hr. Wullstein-Halle: Eine neue Operationsmethode des Caput obstipum.

Durchschneidung des verkürzten und Verkürzung des antagonistischen Sternocleido um 4—6 cm durch Resection. Die Gefahr, dass dadurch ein Caput obstipum nach der anderen Seite entstehen sollte, ist nicht vorhanden. Vorstellung von einigen Patienten.

Discussion: Hr. Jaffé-Posen ist für partielle Exstirpation des Muskels.

Hr. Riedel-Jena hat einmal nach stumpfem Abtrennen des Sternocleido von der Clavicula an dieser Stelle eine Knochengeschwulst entstehen sehen.

18. Hr. Riedel-Jena: Die Behandlung des Kryptorchismus.

R. behauptet, dass die Schwierigkeit bei dieser Operation nicht darin liegt, den Hoden im Scrotum zurückzuhalten, sondern, dass man ihn herunterbekommt. Und zwar liegt dies nicht an der Rigidität des Samenstrangs, sondern an der Verkürzung der Vasa spermatica; sie müssen gedehnt werden. Den Schnitt legt er höher oben an.

Discussion.

Hr. Heidenhain-Worms kommt durch andauerndes Tragen eines nach unten federnden Leistenbruchbandes (2—8 Jahre) in allen Fällen aus. Auch die dabei manchmal auftretende Scrotalhernie verschwindet langsam durch Obliteration.

Hr. König-Altona legt Werth auf die Dehnung der Vasa spermatica.

Hr. von Bramann-Halle giebt seine Erfahrungen kund.

19. Hr. Riese-Britz: Zur Klinik der subcutanen Nierenverletzungen. Mit Demonstration einiger Präparate.

Statistischer Bericht über 491 Fälle zur Entscheidung der Frage der exspectativen oder operativen Behandlung. Er beleuchtet die Gefahren der Peritonitis, Eiterung und Verblutung, ihre Symptome und klinischen Erscheinungen, dann die Späterkrankungen, Sackbildungen, Aneurysmen etc. Was nun die operative Therapie anlangt, so hat er gefunden, dass die wenigsten Operateure mit der Laparatomie ausgekommen sind, sondern immer noch einen Nierenschnitt haben hinzufügen müssen. Er empfiehlt daher von vornherein einen ausgedehnten Lumbalschnitt.

Discussion.

Hr. Körte-Berlin hat in 18 Jahren 31 Fälle von Nierenrupturen mit 26 Heilungen und 5 Todesfällen gesehen, 19 isolirte Nierenrupturen wurden sämmtlich geheilt. In 27 Fällen war die Behandlung exspectativ.

Hr. von Beck-Karlsruhe: In 22 Fällen war er in die Lage gekommen, gegen die zerrissene Niere vorzugehen. Einmal hat er eine gleichzeitig zerrissene Milz exstirpirt, in einem anderen Fall liess er dieselbe darin, sie heilte zugleich mit der zerrissenen Niere. Die Behandlung bestand in Ruhelagerung und Eisblase. Nur bei schweren Complicationen hält er primären Eingriff für angebracht.

Hr. Riese verwahrt sich dagegen, dass er in jedem Fall operativ vorzugehen empfohlen hat. Er habe nur von den schweren Fällen gesprochen.

20. Hr. Warnekros-Berlin demonstrirt eine abnehmbare Schiene zur Heilung der Unterkieferbrüche und stellt einen Patienten vor.

21. Hr. Steiner-Berlin berichtet über einen durch temporäre Darmausschaltung geheilten Fall von chronisch eitriger Dysenterie.

22. Hr. Bunge-Königsberg: Zur Pathogenese und Therapie der acuten Pankreas-Hämorrhagie.

Bericht über positive experimentelle Versuche, Pankreasblutung und Fettgewebsnekrose zu erzielen und über einen von ihm operirten Fall. Er glaubt, dass die Embolie eine grössere Rolle spielt als man annimmt, und ist für sofortigen Eingriff.

Discussion.

Hr. A. Köhler-Berlin berichtet ebenfalls über zwei geheilte Fälle, die er zu operiren Gelegenheit hatte.

Hr. von Beck-Karlsruhe hat 3 Fälle von Pankreasblutungen im Anschluss an andere Operationen gesehen.

23. Hr. Muskat-Berlin zeigt einen Mann mit abnorm beweglicher Bauchmuskulatur.

(Schluss folgt.)

X. Kleinere Mittheilungen.

Nachtrag zu den Artikeln in No. 21 und 22 des Jahrgangs 1902 dieser Wochenschrift.

Von

Oberstabsarzt z. D. Dr. Beehr, Bad Kreuznach.

Ich hatte in No. 21 und 22 des Jahrgangs 1902 dieser Wochenschrift über 10 Fälle von Herzerkrankungen berichtet, die unter dem Gebrauch einer Kreuznacher Cur sich auffallend gebessert hatten. Ich bin nun in der Lage das Ergehen dieser Kranken nach Ablauf eines weiteren Jahres festzustellen und zwar durch Erkundigungen bei den zuständigen Bezirkskomandos. Die Ergebnisse sind als umso sichere anzusehen, da sie aus den Beobachtungen der allerverschiedensten, in gar keinem Zusammenhang mit einander stehenden Aerzte herrühren, wie überhaupt die Aufzeichnungen über die hiesigen Badeergebnisse sich nur als ein intermediäres Glied in eine fortlaufende, von den verschiedensten Aerzten geführte Berichterstattung einschieben.

Die Erkundigungen haben folgendes festgestellt:

Fall 1. Im Frühjahr 1901 hier zur Cur, wegen eines in der Entwickelung begriffenen Vitium cordis. (Mitralinsufficienz.) Hat darnach noch 1¼ Dienst bei der Truppe gethan. Im October 1902 wegen allgemeinen neurasthenischen Beschwerden als Invalide entlassen. Der Herzbefund war vollkommen regelrecht, die Herztöne rein, der 2. Pulmonalton nicht verstärkt. In der Ruhe 70—80 Schläge, bei Aufregungen und geringen körperlichen Anstrengungen bis zu 120 Schlägen.

Fall 2. Im Mai 1901 wegen einer ausgebildeten Mitralinsufficienz hier behandelt. Darnach alsbald als Invalide entlassen. Im Juli 1902 superrevidirt. Blasse Farbe, Spitzenstoss die linke Mammillarl. um 1,5 cm nach links, Herzdämpfung den linken Brustbeinrand um 0,5 cm nach rechts überschreitend. An der Spitze sowie sonst am Herzen kein Geräusch mehr. Puls etwas beschleunigt, 104, nach einigem Hin- und Herlaufen bis auf 116 steigend.

Fall 3. Im Frühjahr 1902 zur erneuten Cur hier zugelassen. Es handelte sich um eine chronische Myocarditis mit enormer Herzdehnung, die unter dem Einfluss der Cur ganz zurückgegangen war. Durch schweres Arbeiten hatte die Dehnung allmählich wieder zugenommen, jedoch nicht in dem 1901 beobachteten Grade. Durch eine erneute Cur verlor dieselbe sich gänzlich und nahm das Gewicht des Mannes um 5,5 kgr zu.

Fall 4. Hatte hier im Sommer 1901 eine sechswöchige Cur durchgemacht, nachdem sich an einem acuten Gelenkrheumatismus die Zeichen einer chronischen Endocarditis angeschlossen hatten. Es machte damals den Eindruck, dass diese Endocarditis unter dem Einflusse der hiesigen Cur vollständig geschwunden war. Diese Hoffnung hat sich bestätigt. Der Mann ist im Herbst 1901 als gesund und felddienstfähig zur Reserve entlassen worden und seitdem vollkommen gesund geblieben.

Fall 5. Es handelte sich um einen Mann mit schon Jahre lang bestehender Tachycardie, ohne nachweisbare organische Veränderungen am Herzen, der die Cur 1901 wesentlich gebessert verliess. Im Frühjahr 1902 abermals untersucht. Hatte kaum noch Klagen und regelmässigen, wesentlich langsameren Puls.

Fall 6. Wegen ausgebildeter Mitralinsufficienz 1901 hier behandelt und nach beendigter Cur alsbald als invalide entlassen. Im Juni 1902 superrevidirt. Klagt noch über Stiche in der Herzgegend bei den geringsten Anstrengungen. Gesichtsfarbe gebräunt. Musculatur ziemlich gut entwickelt. Spitzenstoss im 5. I.-C.-R., etwas einwärts von lin. mammillar. Herzdämpfung nicht vergrössert. Herztöne rein. 2. Pulmonalton etwas verstärkt. — Im Jahre 1901 war andauernd ein lautes, langes, systolisches Geräuch zu hören gewesen. Puls in der Ruhe 88, nach einigem Laufen 132 Schläge, regelmässig, ziemlich kräftig. Mit Rücksicht auf die mögliche Herstellung der Felddienstfähigkeit für „zeitig ganz invalide“ erklärt.

Der untersuchende Arzt fand also am Herzen objectiv nichts Krankkaftes mehr. Die subjectiven Klagen waren erklärlich, da es sich um Fortgewähr oder Fortfall der Pension des Mannes handelte.

Fall 7. Wohl ausgebildete Mitralinsufficienz. Sommer 1901 wesentlich gebessert von hier entlassen. Kehrt 1902 zu neuer Cur hierher zurück. Sein Herzfehler hatte sich trotz schwerer körperlicher Arbeit nicht verschlimmert, nur sah er bleich aus und hatte um 9,5 kgr Körpergewicht abgenommen. Durch die neue Cur nahm er wieder 2 kgr zu und verliess die Cur mi gesundem Aussehen und wesentlicher Abnahme seiner subjectiven Beschwerden.

Fall 8. Ende August 1901 hier entlassen und unmittelbar darauf wegen Nephritis chronica und Herzklappenfehler (Mitralinsufficienz) invalidisirt. Am 2. IX. 1902 superrevidirt. An dem Herzbefunde hatte sich gegen 1901 nichts geändert.

Fall 9. Im August 1901 hier zur Cur, nachdem er im April 1901 Gelenkrheumatismus und im unmittelbaren Anschluss daran die Zeichen einer chronischen Endocarditis — systolisches Geräusch, Verstärkung des 2. Pulmonaltones und andauernd beschleunigte Pulsfrequenz erworben hatte. In Folge der hiesigen Cur wesentlich gebessert von hier abgegangen, ist er dann im Herbst 1901 als gesund und felddienstfähig zur Reserve entlassen und seitdem, seit 1½ Jahren, gesund geblieben.

Fall 10. Am 30. IX. 1901 von hier und darnach von der Truppe als Invalide entlassen, war er noch nicht wieder superrevidirt worden, daher sich über sein weiteres Befinden nichts ermitteln liess.

Solche Beobachtungen des Dauererfolges einer Badecur sind m. E. nach von um so grösserem Werthe, je seltener man in der Lage ist, sie anzustellen.

Unter meinen Fällen sind 2 einwandsfreie Dauerheilungen, 4 und 9, um so einwandsfreier, da den Leuten Dienstbeschädigung zur Seite stand und sie sich sicher gemeldet hätten, wenn sie nicht ganz gesund geblieben wären. Bei Fall 1, 5 und 6 waren bis auf subjective Klagen alle objectiven Krankheitserscheinungen von Seiten des Herzens geschwunden. Bei Fall 2, 3, 7 und 8 war keine wesentliche Aenderung eingetreten, Fall 10 war noch nicht festzustellen.

Das macht bei 10 Fällen 20pCt. vollständige, 30pCt. fast vollständige Heilungen wohlcharakterisirter, schon monatelang bestehender Herzerkrankungen durch eine einmalige Badecur.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ein Fall von Laboratoriumspest hat in der vergangenen Woche die öffentliche Aufmerksamkeit stark in Anspruch genommen. Der Sachverhalt ist folgender: Ein junger österreichischer Arzt, Dr. Milan Sachs aus Agram, war seitens seiner Regierung zur speciellen bacteriologischen Ausbildung nach Berlin entsandt und arbeitete im hiesigen Institut für Infectionskrankheiten auf der Pestabtheilung; es scheint, dass er sich daselbst gelegentlich eines Versuches, Bubonenlnhalt von einer Pestratte durch die Pravazspritze zu entnehmen, angesteckt hat, und zwar durch Einathmung. Er erkrankte am 8. Juni unter den Erscheinungen einer schweren Pneumonie; dem hinzugerufenen Arzt — Dr. Mendelsohn in Schöneberg — fiel alsbald das ungemein schwere Krankheitsbild, welches aus den localen Erscheinungen allein sich nicht recht erklären liess, auf; er stellte durch besonders darauf gerichtete Fragen die Beschäftigung des Patienten im Infections-Institut fest und schöpfte dadurch den Verdacht einer Pestpneumonie. Der sofort benachrichtigte Kreisarzt Dr. Klein veranlasste die Ueberführung in das Charlottenburger Krankenhaus, von wo der Kranke unverzüglich in die Isolirbaracke der Charité verbracht wurde. Die Diagnose auf Pest wurde klinisch durch Herrn Geh. Rath Kraus, bacteriologisch durch Prof. Kolle sichergestellt, die Behandlung übernahm Oberarzt Dr. Otto vom Institut für Infectionskrankheiten. Sämmtliche Personen, die mit dem Patienten während seiner Erkrankung in Berührung gekommen waren, wurden ebenfalls sofort isolirt und activ gegen Pest immunisirt, Dr. Otto und Unterarzt Dr. Pflugmacher übernahmen deren Beobachtung. Leider ist der Patient selbst am 5. d. M. verstorben; von den Personen seiner Umgebung ist der Wärter Marggraf gleichfalls von einer leichten Pesterkrankung befallen worden, wie die bacteriologische Untersuchung des Auswurfs ergeben hat, doch scheint dieselbe, vielleicht unter dem Einfluss des reichlich angewendeten Pestserums, einen günstigen Verlauf zu nehmen. Alle übrigen Personen befinden sich dauernd wohl, es ist also die Hoffnung berechtigt, dass weitere Erkrankungen sich an diesen Fall nicht anschliessen werden.

Sämmtliche zuständigen Behörden haben sofort die eingehendsten Erhebungen eingeleitet und alle nothwendigen Maassregeln getroffen; eine grosse Anzahl von Berathungen hat in der Charité, im Cultusministerium und im Kaiserlichen Gesundheitsamte stattgefunden; mit dankenswerther Schnelligkeit und Genauigkeit ist das Publikum über alle Vorgänge informirt worden — das beste Mittel, einer unnöthigen Panik vorzubeugen. Dass vielerlei Erörterungen an diesen traurigen Fall sich anknüpfen, ist selbstverständlich; auch kann man begreifen, dass in der ersten Bestürzung über das Ereigniss der radicale Gedanke auftauchen konnte, das Arbeiten mit Pestbacillen überhaupt zu verbieten. Bei näherer Ueberlegung wird man zweifellos von allen solchen Ansichten zurückkommen. Seit einer langen Reihe von Jahren wird bei uns in bestimmten Instituten, speciell im Koch-schen Institute und im Kaiserl. Gesundheitsamt, nicht nur über Pest gearbeitet, es sind vielmehr auch zahlreiche Pestcurse — sowohl für beamtete als für Militärärzte — veranstaltet worden, und immer noch haben sich die überaus sorgfältig durchdachten „Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Pesterregern“ als völlig ausreichend erwiesen. Man wird sie zweifellos jetzt einer nochmaligen Revision unterziehen, vielleicht auch hie und da in Einzelheiten einiges ändern — die Pestlaboratorien als solche beizubehalten aber zwingt uns nicht etwa bloss das wissenschaftliche, sondern das unmittelbare praktische Interesse! Wir brauchen unbedingt einen grossen Stab tüchtig durchgebildeter Aerzte, die im Stande sind, die Pest bacteriologisch zu diagnosticiren — nicht bloss am Menschen, sondern vor allem an der Ratte, der man auf keine andere Weise die Krankheit ansehen kann; die neuerlich noch festgestellte Rattenpest auf der Westphalia giebt zu denken — welch Unheil hätte sich, zunächst für Hamburg, anschliessen können, besässen wir nicht die Möglichkeit der sofortigen Diagnose! Auch daran muss erinnert werden, dass wir doch jeden Augenblick in die Lage kommen können,

ein actives Pestvaccin zu Immunisirungszwecken zu brauchen — im Falle Sachs war solches zur Hand, um Aerzte, Wärter und die übrigen isolirten Personen zu impfen; schon zu dessen Herstellung bezw. Vervollkommnung (die Versuche im Koch'schen Institut arbeiten gerade hierauf hin) sind Laboratorien unentbehrlich. Vielleicht rückt der Fall Sachs eine, bisher wohl nicht genügend beachtete Vorsichtsmaassregel in den Vordergrund: der unglückliche College befand sich — wie namentlich die Section darthat — in ungünstiger körperlicher Verfassung; er hatte alte tuberculöse Herde der Lunge, sein Ernährungszustand war schlecht. Man kann den Gedanken nicht zurückweisen, dass er hierdurch vielleicht besonders zur Infection disponirt war — und es würde sich wohl empfehlen, bei der Zulassung zum Pestlaboratorium nicht blos auf die wissenschaftliche Qualification und auf die exacteste Vertrautheit mit bacteriologischen Arbeiten, sondern ganz besonders auch auf die Körperbeschaffenheit sorgfältigst zu achten!

— Wie wir hören, wird am nächsten Mittwoch der stellvertretende Director des Instituts für Infectionskrankheiten, Herr Geheimrath Dönitz, in der Berliner medicinischen Gesellschaft eine Mittheilung über den Pestfall machen. Herr Geheimrath Kirchner wird am Montag, den 15. im Verein für innere Medicin über das gleiche Thema sprechen.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft hielt am 10. d. M. zunächst, unter Vorsitz Sr. Exc. des Herrn von Bergmann eine ausserordentliche General-Versammlung ab. Ein Vorstandsantrag, wonach während des Vereinsjahres aus dem Vorstand ausscheidende Mitglieder nicht mehr durch Cooptation ersetzt werden sollen, vielmehr stets durch die Wahl einer eigens dazu berufenen Generalversammlung, wurde einstimmig angenommen. Vor der Tagesordnung demonstrirte dann Herr Gottschalk ein auf vaginalem Wege operirtes grosses cervicales Uterusmyom; Herr Cohn eine Luxatio colli femoris congenita bei einem 8 monatlichen Kinde, Herr Maass ein 7 wöchentliches Kind mit Operation eines Meckel'schen Divertikels. In der Discussion über den Vortrag des Herrn Grawitz über tödtliche verlaufende Kachexie ohne anatomisch nachweisbare Ursache sprachen die Herren Senator, Albu, P. Bernhardt, Paul Cohnheim, Fürbringer, Kramm und im Schlusswort der Vortragende.

— In der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 11. Juni d. J. machte zunächst Herr Schaper Mittheilungen über die bisher aus Anlass des Pestfalles getroffenen Schutzmaassnahmen und ihre günstige prophylaktische Wirkung. Sodann sprach Herr Orth zur Frage der Disposition bei Tuberculose unter Demonstration von Präparaten. (Discussion: Die Herren v. Hansemann und Jacob.) Es folgten weitere Demonstrationen: Herr Rosenbach Präparate von Gefässtuberculose und ihren Folgen, Herr Koch Präparat von ausgedehnter Tuberculose des Kleinhirns, Herr Kaiserling Fall von allgemeiner Cyanose mit ungewöhnlicher Ursache, Herr Westenhöffer Pseudocyste am Pankreas (Discussion Herr Umber); Herr Kaiserling Fall von Osteomalacie, Herr Koch die Uebertragung der Miescher'schen Schläuche.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 9. Juni 1903 stellte vor der Tagesordnung Herr Schütze a. G. eine Patientin mit Jododerma tuberosum fungoides vor. Nach Eintritt in die Tagesordnung demonstrirte Herr Pinkus einen Fall von sehr ausgedehntem Lichen ruber planus und Herr Bäumer einen solchen von idiopathischer Hautatrophie. Von den beiden darauf von Herrn Buschke vorgestellten Kranken handelte es sich bei dem ersten um die Combination von Lichen ruber acuminatus und planus, in dem zweiten um eine auf die Oberschenkel lokalisirte, mit geringer Pigmentation abheilende vasomotorische Störung. Des Weiteren demonstrirte derselbe Vortragende noch Präparate von einem Angiosarcom der Wange. Herr Blaschko stellte einen Fall zur Diagnose vor, in dem er einen Lichen skrophulosorum nebst Tuberculosis verrucosa cutis angenommen hatte. Von den beiden von Herrn Albrecht a. G. demonstrirten Patientinnen betraf die eine einen Fall von frühzeitiger Hirnlues, während die zweite die Menière'sche Krankheit als Folgeerscheinung der Lues zeigte. Nach einer kurzen Demonstration des Herrn Hannemann — atypische Psoriasis — über die der Vorstellende in der nächsten Sitzung ausführlichere Mittheilungen machen wird, sprach Herr Lipman-Wulf unter Demonstration eines Kranken über Psoriasis und Gelenkerkrankung.

— Am 5. d. M. ist in feierlicher Weise das neue Laboratorium für Krebsforschung, welches der I. medicinischen Klinik der Charité angegliedert ist, eröffnet worden; die Eröffnung zweier dazugehörigen Krankenbaracken steht demnächst bevor. An der Feier nahmen u. A. als Vertreter des Unterrichtsministers die Herren Ministerialdirector Althoff und Geheimrath Naumann, ferner Exc. von Leuthold, die Directoren und zahlreiche dirigirenden Aerzte der Charité Theil. Nach kurzer Begrüssungsrede des Herrn von Leyden hielt Herr Althoff eine Ansprache, in der er seine Glückwünsche zur Eröffnung dieser neuen Stätte wissenschaftlicher Forschung überbrachte; er sprach dabei aus, dass man keineswegs von der Leitung dieses Instituts sofortige greifbare Resultate in Bezug auf die Krebsätiologie erwarte, vielmehr nur, nach dem Grundsatze „In magnis voluisse sat est!" eine Gelegenheit zur Verfolgung der bedeutungsvollen Ziele hat schaffen wollen. Herr v. Leyden nahm die von Althoff gebrauchten Worte „Fortes fortuna adjuvat!" auf und setzte ihnen seinen Wahlspruch „Frisch gewagt ist halb gewonnen" zur Seite. Er entwickelte in raschem Ueberblick den bisherigen Gang der Krebsforschung und legte die Gründe dar, die ihn selbst zum Anhänger der parasitären Theorie des Krebses gemacht haben. Ein Rundgang durch die äusserst zweckmässig ausgestatteten Räume des Laboratoriums schloss die Feier. Neben Herrn v. Leyden wird Oberarzt Priv.-Docent Dr. Ferd. Blumenthal als stellvertretender Direktor fungiren, Assistenten des Instituts sind die Herren Dr. Fritz Meyer, Dr. Leonor Michaelis und Dr. phil. Wolf (für die chemische Abtheilung).

Wir wünschen Herrn von Leyden zur Schaffung dieser neuen, wohlausgerüsteten Arbeitsstätte Glück, und ihm wie seinen Mitarbeitern die besten Erfolge!

— Das Centralcomité für ärztliche Fortbildungscurse hielt am 5. d. M. seine Generalversammlung im Hauptsitzungssaale des Cultusministeriums ab. Es wurde seitens der Herren Kirchner und Kutner über die Entwicklung der Curse eingehend berichtet. Das Kaiserin-Friedrich-Haus für ärztliche Fortbildungswesen, welches die Lehrmittelsammlung aufnehmen und einen Mittelpunkt der gesammten, durch das Centralcomité vertretenen Bestrebungen bilden soll, geht, durch die reichlich eingehenden Beiträge (bisher stehen bereits ca. 1200000 M. zur Verfügung!) der Verwirklichung entgegen.

— Herr Prof. Dr. E. Salkowski, Vorsteher des chemischen Laboratoriums am pathologischen Institut, ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Als Nachfolger Strümpell's ist Prof. Penzoldt-Erlangen zum Director der medicinischen Klinik daselbst ernannt worden.

— Der nächste Cyclus der Feriencurse des Berliner Docentenvereins findet vom 28. September bis 27. October d. J. statt. Ein Verzeichniss der Vorlesungen wird in der nächsten No. d. W. veröffentlicht werden.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)
vom 5. bis 12. Juni.

Pannwitz, Der Stand der Tuberculose-Bekämpfung im Frühjahr 1903. 1903, Berlin.
J. Schreiber, Die Recto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage. 1903, Hirschwald, Berlin.
E. Roth, Die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Land in gesundheitlicher Beziehung und die Sanirung des Landes. 1903, Vieweg, Braunschweig.
O. Rapin, Manuel d'accouchement. 1903. Sack, Lausanne.
F. Hoffmann, Krankenversicherungsgesetz. 1903, Heymann, Berlin.
B. Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. III. Aufl., 1903, Fischer, Jena.
L. v. Muralt, Ueber moralisches Irresein (Moral insanity). 1903, Reinhardt, München.
W. Schulek, Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde. III. Bd., 1903, Deuticke, Leipzig.
Karl Riess, Ueber unverschuldete geschlechtliche Erkrankungen. 1903, Enke, Stuttgart.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Gesandtschaftsarzt in Teheran Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Loew vom Inf.-Reg. von der Marwitz No. 61.

Ernennungen: der Kreisarzt Dr. Karl Rockwitz in Cassel zum Regierungs- und Medicinal-Rath; der Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Rockwitz ist dem Kgl. Regierungs-Präsidenten in Cassel überwiesen worden.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Knecht von Altscherbitz nach Greifswald, Dr. Engler von Kropp nach Altscherbitz, Dr. Paul Neumann von Tübingen nach Halle a. S., Dr. Fromme von Breslau nach Halle a. S., Dr. Diederichs von Chemnitz nach Halle a. S., Dr. Oskar Levy nach Halle a. S., Dr. Lassmund von Pfullingen nach Halle a. S., Dr. Ulrici von Halle a. S. nach Badenweiler, Mor. Bruhn von Wettin nach Gross Crostitz, Dr. Friedr. Hahn von Sangerhausen, Otto Kuban von Schönewalde nach Aul i. Erzgeb., Dr. Ansien nach Zeitz.

Gestorben sind: die Aerzte: Ober-Stabsarzt Dr. Bernh. Kiesewalter in Breslau, Kreisarzt Med.-Rath Raetzell in Gumbinnen, San.-Rath Dr. Franke in Halle a. S., San.-Rath Dr. Max Pelkmann in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. Juni 1903. **№ 25.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem städtischen Krankenhause zu Charlottenburg. Innere Abtheilung.

Ueber tödtlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursache.

Ein Beitrag zur Frage der intestinalen Intoxicationen[1]).

Von

Prof. Dr. E. Grawitz.

Ein Missverhältniss zwischen klinischen Krankheitserscheinungen und anatomisch nachweisbaren Organveränderungen in dem Sinne, dass die post mortem gefundenen pathologischen Veränderungen nicht recht im Einklang mit der Schwere des ganzen Krankheitsbildes stehen und auch den tödtlichen Ausgang nicht ohne Weiteres erklären, ist nicht gerade selten. Besonders auf dem Gebiete der Stoffwechsel-, Blut- und auch Nervenkrankheiten sind wir oft nur durch die Erscheinungen am Lebenden im Stande, die krankhaften Processe zu verstehen, da die Anomalien der Zellthätigkeit oft ohne eine bestimmt charakterisirte anatomische Veränderung vor sich gehen.

Nicht selten aber wird das Problem der Diagnose ungemein schwierig zu lösen dadurch, dass auch die vitalen Phänomene nicht so scharf charakterisirt sind, wie etwa bei der Zuckerkrankheit oder der harnsauren Diathese, sondern dass ein ganz allgemeiner Marasmus ohne irgend welche specifische Eigenthümlichkeit vorhanden ist, dessen genetische Erklärung man schliesslich von der Obduction erhofft. Jedoch auch diese ultima ratio lässt in solchen Fällen nicht selten im Stiche und ich glaube, diese Verhältnisse am besten durch die Mittheilung eines konkreten Krankheitsfalles schildern zu können.

1) Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellsch. am 27. V. 1903.

P. Sch., 49 Jahre alter Kaufmann, consultirte mich am 18. XI. 1902 wegen hochgradiger Schwäche und Hinfälligkeit, die bereits vor etwa Jahresfrist begonnen und sich im März d. J. so gesteigert haben sollten, dass er gezwungen war, seine Arbeit aufzugeben und sich etwa 8 Wochen zu Hause zu pflegen. Nach dieser Zeit war er wieder thätig gewesen, bis sich im Oktober die früheren Beschwerden in verstärktem Maasse wieder einstellten.

Die Thätigkeit des Pat. war von jeher vorwiegend Büreauarbeit, verbunden mit langem Sitzen.

Besondere Krankheiten waren nicht vorgegangen, er war nie sehr kräftig gewesen.

Die Stuhlthätigkeit war seit Langem unregelmässig mit öfteren Verstopfungen.

Seine Klagen bestanden in: Mattigkeit, Ohnmachtsanfällen, Schwarzwerden vor den Augen, Appetitlosigkeit.

Am 21. XI. 1902 wurde der Pat. in das Charlottenburger Krankenhaus aufgenommen.

Der objective Befund ergab folgendes: Der mittelkräftig gebaute Pat. zeigt einen dürftigen Ernährungszustand, die Haut ist schlaff, welk, sehr anämisch mit einem Stich ins Grünlich-Gelbliche, die Schleimhäute sehr blass. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Am Unterleibe ausgedehnte Vitiligo-Flecke.

Die Musculatur schlaff und kraftlos.

Das Sensorium ist frei, Pat. wird leicht schwindlig, sonst finden sich am Nervensystem keine Veränderungen.

Die Herzdämpfung ist in den gewöhnlichen Grenzen, die Herztöne rein, Action beschleunigt, der Puls regelmässig, von mittlerer Spannung.

Ueber beiden Lungen heller voller Schall und reines Vesiculärathmen.

Am Verdauungsapparate lässt sich bei der äusseren Untersuchung nichts Abnormes finden, der Unterleib ist weich, nirgends druckempfindlich. Die Milz klein, Leber in den gewöhnlichen Grenzen. Am After finden sich äussere Hämorrhoidalknoten, im After selbst nichts Abnormes.

Im ausgeheberten Mageninhalt findet sich nach einem Probefrühstück keine freie Salzsäure, keine Milchsäure, dagegen im Verdauungsversuche Pepsin.

Der Stuhl enthält viel unverdaute Muskelfasern, keine Entozoen-Eier oder sonstige heterogene Beimengungen.

Der Urin zeigt ein spec. Gewicht von 1014, ist frei von Eiweiss, Zucker, Indican, enthält Hydrobilirubin.

Das Blut hat ein spec. Gewicht von 1086, das Serum von 1081, das Volumen der rothen Blutkörperchen beträgt 14 pCt.

Morphologisch zeigen die rothen Blutkörperchen sehr geringe Veränderungen, vereinzelte Poikilocyten, keine körnige Degeneration, ganz vereinzelte Erythroblasten, keine Megaloblasten.

Die Leukocyten sind mässig vermehrt ohne Besonderheiten.

Die Temperatur beträgt zwischen 37 und 38°.

Das Körpergewicht ist 61,4 Kilo.

Im Augenhintergrund sind keine Blutungen, noch sonstige Veränderungen.

Bei dieser Sachlage wurde mangels jeder sicheren Organerkrankung zunächst nur eine diätetische roborirende Behandlung eingeschlagen und der Patient erhielt zweistündlich in kleinen Portionen leicht verdauliche Nahrungsmittel und Nährklystiere, ausserdem Salzsäure und nach Ablauf der ersten Woche kleine Dosen Chinin und ferner Arsen, letzteres in subcutaner Injection.

Zweimal wurde dem Patienten der Magen ausgespült, es ergab sich hierbei jedesmal wieder das völlige Fehlen freier Salzsäure, ohne dass dabei eine motorische Schwäche bestanden hätte. Leider mussten weitere Spülungen wegen absoluten Widerstandes des Patienten ausgesetzt werden.

Trotz der sorgfältigsten Pflege und Ernährung verschlechterte sich der Gesammtzustand weiterhin deutlich, die Temperatur hielt sich zwischen 37,5 und 38,5° C., das Körpergewicht sank auf 59,7 Kilo am 29. XI., das specifische Gewicht des Blutes auf 1034. Blutungen der Retina traten auch weiterhin nicht auf.

Eine über drei Tage fortgeführte Bestimmung des N-Stoffwechsels (Herr Assistenzarzt Dr. Meinertz) ergab bei einer Gesammt-Zufuhr von 9 gr N, enthalten in Milch, Eiern, Suppe, Gemüse, Schinken, Zwieback und Kartoffelbrei eine Ausfuhr im Urin von:

am 29. XI. : 13,6 gr N (Tagesmenge des Urins: 1840)
am 30. XI. : 10,1 „ „ („ „ „ 1370)
am 1. XII. : 12,14 „ „ („ „ „ 1615)

Im Durchschnitt pro die: 11,9 gr N im Urin
„ „ „ „ 1,1 „ „ im Koth
Sa. 13,0 gr N

Während hiernach die im Kothe ausgeschiedene Menge N sich etwa in normalen Grenzen hielt und bewies, dass die Ausnützung der eingeführten Eiweissmenge eine günstige war, zeigte der starke Gesammtverlust an N, dass eine beträchtliche Steigerung des Eiweisszerfalles im Organismus vor sich ging.

In unaufhaltsamer Weise schritt der Verfall der Kräfte vorwärts, die Ernährung wurde immer schwieriger, rectale Zufuhr wurde nicht mehr gehalten und unter Absinken der Temperatur trat am 13. XII. der Tod ein.

Die Diagnose war bei dem Mangel einer ausgesprochenen Organerkrankung nicht mit Sicherheit zu stellen. Das ganze Krankheitsbild glich so sehr dem eines malignen Neoplasma, dass trotz des mangelnden objectiven, speciell palpatorischen Befundes die Anwesenheit eines Carcinoms an einer der Palpation und sonstigen Untersuchung unzugänglichen Stelle angenommen wurde.

Die allgemeine Schwäche und fortschreitende Kachexie erinnerte sehr an die Addison'sche Krankheit, doch bestanden bei unserm Kranken keine Broncefärbungen, auch deuteten weder lokale Veränderungen noch Schmerzen in der Nebennierengegend auf eine Erkrankung dieser Organe hin.

Um eine perniciöse Biermer'sche Anämie handelte es sich auch nicht, da die Veränderungen des Gesammtblutes nicht so stark waren, um als das Wesentliche des Krankheitsbildes angesehen zu werden, und da ganz besonders auch die morphologischen Zeichen schwerer Blutdegeneration fehlten, schliesslich auch die starke Eiweiss-Abschmelzung nicht gerade für diese Erkrankungsform sprach.

Die Obduction ergab, abgesehen von einer Pneumonia ultima im rechten Unterlappen, weder die Anwesenheit eines Neoplasma, noch sonst irgend eine bemerkenswerthe anatomische Veränderung der Organe.

Der Befund war kurz gefasst folgender:

Stark abgemagerte Leiche von gelblicher Hautfarbe. Keine Oedeme. Ausgedehnte Vitiligo-Flecke am Bauche. Zwerchfellstand beiderseits an der V. Rippe.

Herz: Epikardiales Fett ziemlich reichlich. Herzbeutel frei. Muskulatur blass, mässig schlaff, etwas trübe. Geringe Dilatation des rechten Ventrikels. Klappen intact. Koronararterien zart. Grösse des Herzens der Faust entsprechend.

Linke Lunge: Pleurahöhle frei. Lunge blass, lufthaltig, ödematös. Kleine schiefrige Narbe an der Spitze.

Rechte Lunge: Pleurahöhle frei, Ober- und Mittellappen ödematös, Unterlappen hepatisirt, grauroth.

Nieren: Aeusserst blutarm, leicht getrübt, von glatter Oberfläche.

Nebennieren: Intact.

Netz: Ziemlich fettreich.

Milz: Aufs Doppelte vergrössert, mässig derb, Pulpa nicht abstreifbar.

Magen: Blasse Schleimhaut, nicht atrophisch. Im Fundus ein ganz kleiner, röthlicher, weicher Polyp.

Darm: Dünndarm leer, Dickdarm mit breiigem Koth gefüllt. Schleimhaut blass. Nirgends Substanzverluste. Rectum intact.

Leber: Bräunlich, etwas atrophisch, Gallenblase prall gefüllt.

Pankreas: Ohne Veränderung.

Aorta: Desgleichen.

Knochenmark der Rippen lebhaft roth.

Mikroskopisch: Im Knochenmark reichliche Normoblasten, fast gar keine Megaloblasten, farblose Zellen wie gewöhnlich.

Die Magen- und Darmschleimhaut zeigt gute Ausbildung der Drüsen, resp. Zotten und deren Epithelien.

Die Leber-Acini zeigen im Centrum reichlich braunes Pigment, das mit Schwefelammonium keine Eisenreaction giebt.

Dieser negative Befund an der Leiche war ebenso überraschend, wie deprimirend und forderte dringend dazu auf, den Schlüssel zu diesem scheinbar räthselhaften Missverhältniss zwischen dem schweren Krankheitsbilde und den organischen Veränderungen zu suchen.

Vorweg sei gleich betont, dass dieser mitgetheilte Fall durchaus kein Unicum ist, dass vielmehr ähnliche Beobachtungen mir selbst öfters begegnet sind und zweifellos auch anderen Beobachtern die gleichen Schwierigkeiten in der Deutung bereitet haben wie mir selbst.

Häufig findet sich aber bei der Obduction derartig kachektischer Individuen diese oder jene begleitende Organveränderung, die zwar an und für sich den tödtlichen Marasmus nicht erklärt, aber doch die Klarheit des ganzen Krankheitsfalles beeinflusst, sodass eine Beurtheilung der pathologischen Verhältnisse nicht so sicher wie bei diesem ganzen reinen Beobachtungsfalle möglich ist.

Am meisten Aehnlichkeit haben Krankheiten, wie der mitgetheilte Fall, mit der Biermer'schen perniciösen Anämie einerseits und der Addison'schen Krankheit andererseits, und es ist mir auf Grund eines genauen Studiums der Litteratur garnicht zweifelhaft, dass manche publicirte Fälle von Biermer'scher Anämie garnicht dieser Krankheitsgruppe zuzurechnen sind, sondern analoge Beobachtungen wie die unsrige betreffen, bei welchen die Blutveränderungen fälschlicherweise als der Mittelpunkt des Leidens und tödtlichen Ausganges angesehen worden sind. Ich schliesse dies aus den Beschreibungen der morphologischen und sonstigen Veränderungen des Blutes, welche in diesen Publicationen keineswegs denjenigen schweren Charakter erkennen lassen, wie er der Biermer'schen Anämie eigenthümlich ist, und es ist daher kein Zweifel, dass solche unklaren Kachexien, wie bei unserem Falle, von Manchen ohne jede Berechtigung in das bequeme Fach der perniciösen Anämien einrangirt werden.

In unserm Fall hatte schon die Beobachtung intra vitam

ergeben, dass es sich nicht um eine derartige Anämie handelte und die Obduction bestätigte diese Auffassung, da sich die Matrix der rothen Blutzellen mikroskopisch völlig functionsfähig erwies, und da die Zeichen des pathologisch gesteigerten Erythrocytenzerfalles in der Leber vollständig fehlten.

Nichtsdestoweniger sind die Erfahrungen, welche wir bei den perniciösen Anämien gemacht haben, sehr werthvoll zur Klarlegung solcher dunkler Kachexien, wie sie der mitgetheilte Fall illustrirt, denn auch bei der perniciösen Anämie stand man anfänglich vor einem Räthsel, das erst allmählich und auf mancherlei Umwegen gelöst worden ist. Nachdem man eine Zeit lang, veranlasst durch die histologischen Befunde an den Zellen des circulirenden Blutes organische Veränderungen des Knochenmarks als das Primäre dieser Anämien angesehen hatte, lässt sich heute nicht mehr bezweifeln, dass die Markveränderungen in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle lediglich secundäre Erscheinungen sind, hervorgerufen durch eine übermässige Reizung des Markes. Als das Primäre dieser Anämien sind vielmehr Giftwirkungen anzusehen von Stoffen, welche theils von aussen in den Körper gelangen, theils im letzteren selbst gebildet werden, ferner chronische Blutverluste und nur in einzelnen Fällen Erkrankungen der Knochen, die ihrerseits eine verschiedene Aetiologie haben können.

Auch die Erfahrungen bei der Addison'schen Krankheit sind für unsere Frage von Interesse, denn bei dieser meist tödtlich endenden Kachexie sind häufig keinerlei schwerere Organveränderungen ausser der Entartung der Nebennieren vorhanden, und wenn wir die letztere auch als constantes Vorkommniss anerkennen wollen und mancherlei über die Wirksamkeit der Producte der Nebennieren wissen, so ist trotzdem der eigenartige, manchmal ungemein schnell zum Tode führende Krankheitsverlauf, insonderheit die Entstehung der Hautpigmentirung, noch keineswegs durch den Organbefund vollständig geklärt.

Ich erwähne die Addison'sche Krankheit, weil Patienten nach dem Typus unseres oben geschilderten Mannes nicht nur in der allgemeinen hochgradigen Apathie und Adynamie viel Aehnlichkeit mit Addisonkranken zeigen, sondern auch Hautpigmentirungen aufweisen können, die grosse Aehnlichkeit mit der Broncefärbung haben, während unser obiger Patient im Gegensatze hierzu eine ausgedehnte Depigmentirung der Haut aufwies, bestehend in grossen Vitiligoflecken am Leibe, über deren Entwickelung er nichts Näheres wusste.

Wenden wir uns nach diesen Vorbemerkungen zur Kritik des oben geschilderten Krankheitsbildes und heben wir noch einmal die hervorstechendsten Momente desselben hervor, so sehen wir einen vorher gesunden, in guten Verhältnissen lebenden Mann in langsam schleichendes, durch eine längere Periode besseren Befindens unterbrochenes Siechthum verfallen, das später in schnellerem Verlaufe unter Fieber, Appetitlosigkeit und steigender Hinfälligkeit zum Tode führt.

Hervorzuheben ist ferner das Fehlen von Eiweiss, Zucker und Indikan im Urin, das starke Ueberwiegen des ausgeschiedenen Stickstoffes gegenüber der Einfuhr, ferner die starke, secundäre Anämie.

Angesichts aller dieser Erscheinungen und der völlig intacten Beschaffenheit sämmtlicher Organe (mit Ausnahme der sub finem vitae entstandenen Pneumonie) hat man zunächst den allgemeinen Eindruck, dass es sich hier um eine chronische Vergiftung gehandelt haben muss, welche eine starke protoplasmazerstörende Wirkung gehabt hat, und es muss unsere Aufgabe sein, zu ermitteln, von welcher Stelle aus diese Giftwirkung stattgefunden haben kann.

Dass es sich um ein von aussen eingeführtes Gift gehandelt haben könnte, ist mit Sicherheit auszuschliessen, da in dem Berufe des Kranken als Comptoirist bei sehr regelmässiger Lebensführung und Wohnung in einem gesund gelegenen Villenvororte nicht der geringste Anhaltspunkt für irgend eine toxische Schädigung aufzufinden war, wie auch der Aufenthalt im Krankenhause keine Besserung in dem Krankheitszustande bewirkte, trotzdem er hierdurch allen bisherigen äusseren Einflüssen entzogen war.

Man kommt somit zu dem Schlusse, dass die Giftbildung im Körper selbst stattgefunden haben muss und bei sorgfältiger Erwägung aller Verhältnisse, welche sich bei diesem und andern Kranken mit gleichem Symptomencomplex gefunden haben, glaube ich, in dem Mangel an freier Salzsäure im Magen dasjenige Moment gefunden zu haben, welches bei derartigen Kranken einzig konstant vorhanden und am ehesten geeignet ist, die ganze scheinbar so dunkle Sachlage zu erklären.

(Schluss folgt.)

II. Der Kampf und die Immunisation des Organismus gegen die Tuberculose.

Von

Prof. E. Maragliano.

(Bericht erstattet in der II. allgemeinen Sitzung des XIV. internationalen medicinischen Congresses in Madrid.

Ich danke zunächst dem Organisations-Comité unseres Congresses für die mir erwiesene grosse Ehre mir den in den Generalversammlungen üblichen Vortrag als wissenschaftlichen Vertreter meines Vaterlands anzuvertrauen.

Das von mir gewählte Thema betrifft eine der vielen Fragen, welche auf die Tuberculose Bezug haben, ein Thema, welchem ich seit über dreissig Jahre meine Thätigkeit in Laboratorium und Klinik widme.

Im Jahre 1895 habe ich in Bordeaux zum ersten Male die Existenz eines Tuberkelantitoxins behauptet und auf die Möglichkeit, dieselbe in der Behandlung der menschlichen Tuberculose anzuwenden, hingewiesen. Diese damals von mir angekündigte Thatsache wurde nun, nach vielen und lebhaften Discussionen von allen denjenigen bestätigt, die diesen Gegenstand nach mir behandelten.

Viele Forscher, und unter diesen v. Behring und Arloing, fanden, dass man in der That aus den Thieren ein Tuberkelantitoxin gewinnen kann und viele praktische Aerzte aller Länder bestätigten seine Verwendbarkeit bei der Behandlung der menschlichen Tuberculose und seine Wirksamkeit in jenen Fällen von menschlicher Tuberculose, welche nicht zu sehr vorgeschritten sind. Heute, verehrte Herren Collegen, möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf einen anderen Punkt des Kampfes gegen die Tuberculose lenken, der noch wichtiger ist als die Cur selbst; die Erforschung und die Kenntniss der Mittel, durch welche der Organismus auf natürlichem Wege sich selbst vertheidigen kann, und welche in ihm eine Immunität erzeugen können.

Mit dieser Frage beschäftige ich mich seit Jahren und heute werde ich das Resultat meiner Studien darlegen. Und hier muss ich voraus bemerken, dass diese Studien nicht nur ein persönliches Werk von mir sind, sondern einer ganzen Schule angehören.

Es sind experimentelle und klinische Forschungen, die öffentlich in meiner medicinischen Klinik und in dem von mir

für das Studium der Infectionskrankheiten gegründeten Institut gemacht wurden, wo ich eine grosse Zahl tüchtiger Mitarbeiter habe, und wo alles nöthige Material für Beobachtungen, Forschungen und Experimente zur Verfügung steht.

I.

Meine Herren! Es giebt eine Thatsache, welche die Aufmerksamkeit aller derjenigen, welche die Tuberculose studiren, auf sich lenkt, und diese ist: dass trotz der ungeheueren Ausbreitung des Tuberkelbacillus in den Städten eine grosse Anzahl von Personen und Thieren gegen ihn immun bleibt.

Die experimentelle Pathologie hat bewiesen, dass es eine absolute Immunität nicht giebt, weil jeder Organismus, wenn man eine grosse Menge virulenter Cultur in denselben bringt, inficirt werden kann. Doch muss man bei diesen Experimenten zugeben, dass bei spontaner Infection nie das stattfindet, was bei der experimentellen eintritt; wenn man in die Venen grosse Menge von Tuberkelbacillen injicirt. Denn, wie bekannt, ist bei der Erzeugung einer Infection gewiss von grossem Einfluss die Menge der Bacillen, die in den Organismus in einer Zeiteinheit eingeführt werden und der Weg, durch welchen sie eintreten.

Nun, ist es bekannt, dass der Weg des Blutes sich am besten zu einer raschen Ausbreitung eignet.

Da die experimentellen Erforschungen die Möglichkeit ergeben, dass jeder Organismus künstlich inficirt werden kann, so ist es ausser Zweifel, dass eine grosse Anzahl von Personen, trotzdem sie der Möglichkeit Tuberkelbacillen einzuathmen ausgesetzt ist, immun bleibt; und klinisch und praktisch müssen wir Aerzte zu dem Schluss kommen, dass es eine gewisse Kategorie von Individuen giebt, welche der tuberculösen Infection gegenüber, wie sie im Menschen aufzutreten pflegt, immun ist. —

Deshalb müssen wir wissen, aus welchem Grunde die Einen diese specielle Immunität besitzen, die Anderen nicht oder dieselbe verloren haben. Auf das Studium dieses biologischen Problems richteten sich meine Forschungen und diejenigen meiner Mitarbeiter. Ich werde zuerst den Ausgangspunkt unserer Forschungen anführen. —

In der Pathogenese der von Tuberculoseinfection herrührenden Krankheiten sind, wie es von den meisten Infectionskrankheiten gilt, die Gifte der Tuberkelbacillen als Ursache der Störungen der Gewebe und Säfte des Organismus, die Bacillen dagegen als Erzeuger dieser Gifte zu betrachten. Diese tuberculösen Gifte haben einen doppelten Ursprung. Ein Theil davon muss als von den Bacillen während ihrer biologischen Activität ausgeschieden betrachtet werden; ein anderer Theil ist in ihrem Körper, in ihrem Protoplasma enthalten. Diejenigen Gifte, welche in ihrem Körper enthalten sind, haben deshalb eine besondere Wichtigkeit, weil die abgestorbenen Bacillen die Fähigkeit haben, noch dieselben Störungen in den Geweben hervorzubringen, wie die lebenden und thätigen. Die abgestorbenen Bacillen verursachen nämlich diese Wirkung mittelst ihres Giftes. Diese Gifte kann man, wie ich durch eine Reihe von bereits bekannten Experimenten bewiesen habe, über welche ich ausführlich im französischen Congress für Tuberculose in Paris im Jahre 1898 berichtete, aus den Körpern der Bacillen durch längeres Aussieden in Wasser vollständig ausziehen und sie wirken entzündend und nekrotisirend auf die Gewebe, mit welchen sie in Berührung kommen.

Von allen diesen bereits bekannten Forschungen sind von besonderer Wichtigkeit diejenigen, durch welche Badano, einer meiner Assistenten, bewiesen hat, dass dieses Gift in die Luftröhre eingeführt in den Lungen der Thiere Herde von Bronchopneumonie verursacht.

Damit der Organismus im Stande sei, sich gegen die Tuberculose siegreich zu vertheidigen, ist also nothwendig, dass er die Tuberkelgifte neutralisirt, die Vermehrung der Bacillen hintanhalten und die Bacillen selbst vernichten kann. Für das Wichtigste halte ich die Neutralisation der Tuberkelgifte, weil, wenn diese nicht stattfindet, die Gifte die Gewebselemente stören und dadurch einen geeigneten Boden für die Fortpflanzung der Bacillen bilden. Dies haben wir durch ein einfaches Experiment bewiesen. Wenn man in den Schenkel eines Meerschweinchens ein kleines Quantum von Tuberculosegift ($^1/_{10}$ ccm), und zu gleicher Zeit ein kleines Quantum activer und virulenter Tuberculosecultur injicirt, so beobachtet man, dass die Infection rascher fortschreitet als bei einem Kontroll-Meerschweinchen, welches dieselbe Menge derselben Cultur aber ohne Beifügung des Giftes bekommen hat.

Besitzt nun ein physiologischer Organismus Vertheidigungsmittel gegen diese Gifte? Um diese Frage zu beantworten, haben wir eine Reihe von Experimenten angestellt, um zu erforschen, ob gewöhnlich im Blutserum der verschiedenen Thiere Antitoxine gegen die Tuberkelgifte sich befinden. Solche grundlegenden Forschungen waren nur nach meinen Arbeiten über das Tuberculosegift möglich.

Wie bekannt hatte man, als ich mich mit diesen Studien beschäftigte, irrthümlich angenommen, dass es unmöglich sei, mit Tuberculosegift ein gesundes Meerschweinchen zu tödten und man nahm als Kontrolle ein tuberculöses Meerschweinchen. Diese Kontrolle war offenbar falsch und konnte nicht zu ernsten Schlussfolgerungen führen. Das glycerische Tuberculin, das man verwendete, war zudem ein unbeständiges und nicht vollständig specifisches Product von wechselnder toxischer Wirkung, weil der Reichthum an toxischem Material von Cultur zu Cultur verschieden ist, und nicht gänzlich specifisch, weil das $^{50}/_{100}$ von Glycerin, welches in dem Tuberculin enthalten ist, seine Specificität ändert, da ja Glycerin für sich selbst giftig ist.

Bei unseren Studien sind wir zu einem immer in constanter Weise dosirten Product gekommen, d. h. welches 100 toxische Einheiten per ccm enthält, sodass 1 ccm desselben subcutan injicirt mit Sicherheit 100 gr von Meerschweinchen umbringt. In dieser Weise erst wurden genaue Experimente möglich, weil man erst bei Anwendung eines specifischen, sicheren und dosirten Giftes sehen konnte, ob das Serum des Menschen und gesunder Thiere bei gesundem Meerschweinchen neutralisirend auf dasselbe einwirkt da man so seine antoxische Eigenschaft genau dosiren kann.

Unsere Experimente haben bewiesen, dass das Serum eines gesunden und kräftigen Menschen ohne Zweifel Vertheidigungsmaterialien besitzt, mittelst deren es einer sonst dem Meerschweinchen tödtlichen Dose in genügender Menge zugesetzt und injicirt, dasselbe retten kann.

Wir haben auch mit dem Serum verschiedener gesunder Thiere Versuche gemacht und fanden, dass die Einen diese antitoxische Eigenschaft besitzen, die Anderen nicht.

Im Menschenserum haben wir am meisten antitoxische Materialien vorgefunden. Doch kommen sie in verschiedenem Maasse auch in Kühen, Hunden, Kälbern, Katzen, Ziegen, Pferden und hauptsächlich im Truthahn und im Schweine vor.

Was die Bacillen betrifft, so haben wir versucht, welchen Einfluss dasselbe Serum von gesunden Subjecten auf die Entwickelung einer Cultur habe, wenn es in verschiedenen Mengen der Cultur selbst zugesetzt wird, und fanden, dass einige dieser Sera auf die Hinderung der Entwickelung der Tuberkelbacillen bemerkenswerthen Einfluss hatten.

Die Sera, die sich am meisten wirksam zeigten, waren jene des Menschen, des Schweines und des Kalbes; nachher kamen

diejenigen der Kuh, des Pferdes, des Hundes, des Esels, der Ziege und des Kaninchens.

Das Serum des Meerschweinchens hat gar keine Gegenwirkung. In reinem Meerschweinchenserum wachsen die Bacillen sogar ganz gut.

Eine weitere Eigenschaft besitzt das Serum der gesunden Thiere: nämlich diejenige, homogene Culturen des Tuberkelbacillus zu agglutiniren durch das Arloing-Courmont-Verfahren, welches das sicherste ist. Diese von Arloing festgestellte Thatsache hat bei meinen Forschungen volle Bestätigung gefunden.

Das Serum des Pferdes, des Esels, der Ziege, des Schafes, des Hundes und des Kaninchens haben in stärkerer oder geringerer Weise eine agglutinirende Fähigkeit. Das des Meerschweinchens dagegen besitzt gewöhnlich keine.

Die Agglutination weist, darüber kann man nicht mehr im Zweifel sein, auf einen Immunisationsprocess hin und bringt den Beweis des Vorhandenseins specieller Vertheidigungskräfte im Organismus.

Diese Ansicht, die von mir aufgestellt wurde zu einer Zeit, wo die ersten Studien von Vidal über die Agglutination bei Typhus erschienen, die er einer Infectionsreaction zuschrieb, ist heute allgemein angenommen und sie kommt auch für die Tuberculose in Betracht. Auch Koch hat betreffs der Tuberculose die Meinung ausgesprochen, dass die Agglutination auf eine Immunisirungsreaction hindeute.

Die Agglutination ist in der That zu Stande gebracht durch Substanzen, welche im Blute kreisen und eine specielle Wirkung auf den Tuberkelbacillus ausüben.

Die agglutinirende Fähigkeit des Serums von Thieren ist daher als Beweis anzusehen für das Vorhandensein von Vertheidigungsmitteln. Auch beim gesunden Menschen, in welchem kein sichtbares Zeichen von Tuberculose vorhanden ist, finden wir eine gewisse agglutinirende Fähigkeit. Das wurde vor Allem von Arloing behauptet und dann durch die Forschungen unseres Instituts und diejenigen von Romberg in Marburg bestätigt.

Zu diesen Kräften, welche der thierische Organismus für gewöhnlich besitzt, um sich gegen eine tuberculöse Infection zu vertheidigen, kommen neue hinzu, welche erst bei dem Vorhandensein von Bacillen und ihrer Gifte sich entwickeln.

Das kann ich heute behaupten als Endergebniss einer langen Serie von Experimenten, welche ich seit mehreren Jahren an verschiedenen Thierspecies und Menschen unternommen habe, und welche von mir seit 1895 nach und nach veröffentlicht wurden.

Diese neuen Energien äussern sich in einer aussergewöhnlich grossen Erzeugung von antitoxischen, antibacteriellen und agglutinirenden Materialien. Wenn man nach meiner Methode die antitoxische Wirkung eines Thieres gegen Tuberkelgifte feststellt, und man nachher methodisch kleine Mengen von denselben Giften injicirt, so finden wir, dass nach einer gewissen Zeit die antitoxische Fähigkeit sich bedeutend vermehrt.

Dieses haben wir bei Hunden, Eseln, Pferden, Schafen, Ziegen, Kühen und beim Menschen gesehen. Die Vermehrung ist bereits im ersten Monate erkennbar und wächst nach und nach. Das Serum von Pferden, das anfangs nur 100—200 antitoxische Einheiten per ccm hatte, stieg bis auf 1000—2000 bis 4000, sogar 8000 antitoxische Einheiten.

In einem gesunden Menschen habe ich nach einem Monat methodischer Injectionen gefunden, dass die Menge der Antitoxine verdoppelt und verdreifacht war.

Nach meinen Studien ist diese Eigenschaft, welche der thierische Organismus als Vertheidigungsreaction besitzt, nämlich antitoxische Materialien gegen die Tuberculosegifte zu erzeugen, nunmehr eine allgemein anerkannte Thatsache, aber man vergisst nicht selten, dass ich sie schon als Erster behauptete, als die Möglichkeit, ein Tuberkelantitoxin zu erhalten, nicht nur noch nicht angenommen, sondern noch nicht einmal geahnt wurde.

Das habe ich zum ersten Mal im August 1895 in Bordeaux und später in London gesagt, und nach mir haben es mehrere Forscher bestätigt, unter diesen Behring, welcher es in mehreren nachträglichen Mittheilungen und hauptsächlich in denjenigen, die er auf dem hygienischen Congress von 1898 hier in Madrid machte, wiederholte.

Wenig, sehr wenig Forscher sind es, denen es nicht gelungen ist, den Beweis dafür zu erbringen. Und es liess sich bestätigen, dass dies seinen Grund in einem Irrthum hatte. Das kam z. B. dann vor, wenn man mit dem Tuberculin eine tödtliche Dosis Glycerin in die Meerschweinchen injicirte, wodurch das Experiment vernichtet war[1]).

Durch die Einführung von bacteriellem Material in den Organismus entwickelt sich auch eine bactericide Fähigkeit in demselben. Man findet sie schon nach der Injection meines wässerigen Tuberculins, welches, wie bekannt, ein wässeriger Auszug aus dem Bacillenleib ist, aber sie entwickelt sich in grösserer Menge und mit grösserer Energie nach Einführung von abgetrockneten lebenden Bacillen. Hauptsächlich, wenn geeignet präparirte lebende Bacillen in den Organismus von Thieren injicirt werden, entwickeln sich in auffallendster Weise stark bactericide Materialien.

Die bactericiden Energien im Körper der damit injicirten Thiere constatiren wir in verschiedener Weise. Die Thiere werden zur Ader gelassen und ihr Serum wird entsprechend präparirt. In einer ersten Reihe von Experimenten wird nun versucht, ob die lebenden Bacillen in Berührung mit diesem Serum ihre Lebensfähigkeit verlieren.

Zu diesem Zwecke beobachtet man, ob und in welcher Weise dieses Serum, wenn man es den Culturröhren zufügt, die Vermehrung der Bacillen hindert, man untersucht, ob in das Serum gebrachte Bacillen fähig sind, auf den verschiedenen Nährboden sich zu vermehren, ob endlich diejenigen Bacillen, die mehr oder minder mit ihm in Berührung blieben, jene nekrobiotischen Störungen zeigen, die in meinem Institut studirt wurden und auf ihre Vernichtung hinweisen. —

Durch alle diese Proben haben wir beweisen können, dass das Blutserum von mit verschiedenem tuberculösen Material injicirten Thieren eine mehr oder minder zerstörende Wirkung auf die Tuberkelbacillen besitzt. Diese erste Serie von Experimenten beweist ohne Zweifel, dass diese Wirkung auf die Bacillen durch Substanzen verursacht wird, welche sich in dem von dem Versuchsthiere gewonnenen Serum aufgelöst finden.

Zu dieser Vernichtung der Bacillen bedarf es keiner anderen organischen Energie weder der der Phagocythen noch der Gewebselemente. Ich will damit die Bedeutung, die die Leukocythen und andere Elemente in der Erzeugung solcher Substanzen haben können, nicht ausschliessen und nicht leugnen, dass im Organismus die Phagocythen und andere Gewebselemente stark zur Vernichtung der Bacillen beitragen.

Ich will aber die Thatsache constatirt haben, dass im Serum der damit injicirten Thiere sich aufgelöste Substanzen finden, welche fähig sind die Lebenskraft der Tuberkelbacillen zu vernichten.

In einer zweiten Serie von Experimenten untersucht man, ob das Serum die Kraft hat, den Bacillen ihre Infectionsfähigkeit

1) Das ist Maffucci und di Vestea vorgekommen.

zu nehmen. Zu diesem Zwecke injicirt man den Meerschweinchen virulente Bacillen, welche in verschiedenen Zeiträumen mit dem Serum in Berührung gekommen waren, und man beobachtet — stets mit der nöthigen Controlle — ob eine Entwicklung der Tuberculose bei den injicirten Meerschweinchen unterbleibt. Nun ist es uns durch dieses Verfahren eben gelungen, die Entwicklung der Tuberculose in den Meerschweinchen zu verhindern trotz der Anwendung von stark virulenten Bacillen, welche allein ohne Serum in den Controll-Meerschweinchen die Tuberculose erzeugten.

Einen noch auffallenderen Beweis dieser Thatsache haben wir durch eine andere Probe erhalten. Man injicirte in das Peritoneum eines Meerschweinchens eine festgestellte Menge von virulenten und activen mit präparirten Pferde-Serum gemischten Culturen. Nach 24 bis 36 Stunden öffnete man das Peritoneum und entnahm eine Portion der Peritoneal-Flüssigkeit, in welcher die injicirten Bacillen vorhanden waren. Einen Theil dieser Flüssigkeit injicirte man in das Peritoneum von gesunden Meerschweinchen und einen anderen Theil benutzte man zum Impfen eines Nährbodens. In den injicirten Meerschweinchen entwickelte sich keine Tuberculose und die Cultur blieb steril. Eine gleiche Menge von Bacillen ohne Serum in das Peritoneum injicirt gab dagegen positive Resultate. —

Ausgetrocknete Bacillen und hauptsächlich lebende Bacillen haben die Eigenschaft, in dem Organismus, in welchem sie eingeführt sind, diese specifischen bactericiden Substanzen zu erzeugen.

Virulente Tuberkelculturen, welche mit diesem Serum in die Venen von Kaninchen injicirt werden, verursachen gar keine Reaction.

Mit den bactericiden Substanzen werden zugleich auch agglutinirende Substanzen erzeugt. Das Serum von Pferden, Eseln, Kühen, Schafen, Ziegen, Hunden, Kaninchen und auch Meerschweinchen erreicht durch das geschilderte Verfahren eine stark agglutinirende Fähigkeit, welche bis zu 1 auf 400 steigen kann, wie wir es bei einer Kuh beobachtet haben, der trockene Bacillen injicirt wurden. Diese Steigerung der agglutinirenden Fähigkeit hat eine demonstrative Bedeutung. Es weist dies darauf hin, dass sich im Körper der Thiere, welchen trockene oder lebende und active Bacillen injicirt wurden in grosser Menge Gegenkörper entwickeln. Was die agglutinirende Fähigkeit des Serums betrifft, so ist dieselbe eine grössere, wenn Bacillen injicirt werden, während die antitoxische Fähigkeit überwiegt, wenn man Gifte injicirt.

Die agglutinirende Fähigkeit des Serums würde nach unseren Erfahrungen nicht mit der antitoxischen, sondern mit der bactericiden Fähigkeit parallel gehen. Das alles beweist, dass es im thierischen Organismus die Gifte sind, welche die Antitoxine entwickeln, während die Bacillen die Entwickelung von Gegenkörpern verursachen, d. h. der Organismus besitzt eine Menge starker Vertheidigungs-Energien.

Wir haben eine weitere Serie von Forschungen zusammengestellt, um zu sehen, was mit den lebenden und activen Bacillen geschieht, wenn man sie in kleinen Mengen subcutan injicirt.

Durch ein einfaches Verfahren, nämlich, wenn man kleine Portionen subcutanen Gewebssafts periodisch entzieht, kann man die morphologischen Veränderungen der injicirten Bacillen verfolgen, und man sieht dann, dass sie nach und nach von den Leukocyten eingeschlossen werden, eine Nekrobiose eingehen und in mehr oder weniger kurzer Zeit zerstört werden.

Von allen beobachteten Thieren (Hund, Esel, Kaninchen, Meerschweinchen und Maus) ging die Zerstörung am energischsten im Hunde vor sich. Bei ihm sind nach 5 Tagen die Bacillen fast alle eingeschlossen und schon in Nekrobiose begriffen, während sie bei dem Meerschweinchen noch dieselben Eigenschaften, die sie in der Cultur hatten, zeigen und noch nicht eingeschlossen sind. Auch die Bacillen, welche direkt und in kleiner Dosis in die Lungen von gesunden Kaninchen eingeführt werden, gehen zu Grunde.

Aus all diesem ist deutlich zu ersehen, dass der thierische Organismus zweierlei Vertheidigungsmittel gegen die Tuberculose zur Verfügung hat. Das eine besteht in Energien, mit denen der gesunde Organismus gewöhnlich ausgerüstet ist und welche ihn an und für sich vor der Wirkung der Tuberkelbacillen und ihrer Gifte schützen können; das andere aus neuen Energien, die wir erst bei dem Vorhandensein der Bacillen und ihrer Gifte sich entwickeln sehen. Die Vertheidigungsenergien, welche sich in physiologischen Organismen befinden, haben vielleicht ihren Ursprung in Reactionen, die bei einer früheren latent gebliebenen tuberculösen Infection sich gebildet haben oder handelt es sich um angeborene Energien und sind Diese und Jene eine zufällige Folge desselben genetischen Mechanismus?

Sehen wir jetzt von allen diesen Fragen, die für sich schon genügen würden, das Thema für mehr als eine Conferenz zu bilden, ab. Für uns genügt hier die Thatsache, dass in dieser doppelten Reihe von Energien der thierische Organismus Mittel besitzt, um sich erfolgreich gegen die Tuberculose zu vertheidigen. Wenn diese Energien in vollkommener Weise vorhanden sind, so werden die Bacillen, wenn sie kaum in die Gewebe eingedrungen sind, vernichtet und ihre Gifte neutralisirt ohne ein merkliches Zeichen dieses Kampfes, welcher sich gänzlich local abspielt.

Ich habe sogar beim Meerschweinchen, welches die wenigsten Vertheidigungsenergien besitzt, beobachtet, dass eine subcutane Injection von kleinen Mengen virulenter Bacillen völlig wirkungslos bleiben kann, dass das Wohlbefinden des Thieres weiter schreitet und sein Gewicht sich vermehrt.

Wenn die Vertheidigungsenergien, hauptsächlich die normalen, nicht in voller Zahl vorhanden sind entsteht ein Localherd von Tuberculose. Diesem Herde aber gegenüber, der besteht aus den Bacillen, die sich vermehren, und den Giften, die aus ihnen entstehen, entwickeln sich reactive Energien und specifische Vertheidigungsmittel. Durch diese letzteren werden die Bacillen vernichtet und ihre Gifte neutralisirt und so tritt eine spontane Genesung ohne jede besondere Hülfe der Kunst ein; ein Resultat des siegreichen Kampfes des Organismus gegen die tuberculöse Infection. Diese Vertheidigungsfähigkeit hängt von Zustand des organischen Bodens ab und sie verliert sich, wenn der organische Boden in irgend einer Weise gestört ist. Dies habe ich bei einer Reihe von Menschen, die durch vorherige Krankheiten geschwächt oder ungenügend ernährt waren, theils in Folge ungenügender Zufuhr von Lebensmitteln, bestätigt gefunden. Im Blutserum dieser Subjecte fanden sich nicht mehr die normalen Vertheidigungsmittel, es zeigte sich auch nicht mehr die Fähigkeit, die Gifte zu neutralisiren und das Leben der Tuberkelbacillen zu vernichten.

Andererseits habe ich gefunden, dass im Blute von Subjecten, die sich auf dem Wege einer spontanen Heilung von der Tuberculose befanden, die Vertheidigungsmaterialien, die sich durch meine Methode leicht und genau dosiren lassen, nach und nach mit dem Fortschreiten der Heilung sich vermehrten.

So stehen also das Vorhandensein und die Anzahl der Vertheidigungsmaterialien in direktem Verhältniss zu den Schwankungen des Krankheitsverlaufs.

Diese experimentellen Forschungen bestätigen übrigens das was auch die klinischen Beobachtungen ergeben, hauptsächlich bei schwangeren Frauen, Kindbetterinnen und Stillenden, bei

welchen wie bekannt eine Tuberculose schneller fortschreitet und mit grösserer Intensität sich entwickelt.

Der Zustand des organischen Bodens wechselt von Species zu Species, von Subject zu Subject bei derselben Species. Wir haben bei hundert Meerschweinchen und bei hundert Kaninchen den Versuch gemacht und kleine Mengen von Bacillen injicirt. Wir haben die Bacillen, die in einer Flüssigkeit suspendirt waren, in derselben gezählt und dann davon 10—500 Bacillen enthaltende Mengen verschiedenen Serien von Thieren injicirt. Dabei haben wir nun gefunden, dass während bei einigen der injicirten Thiere schon 10 Bacillen genügten, um eine allgemeine Tuberculose hervorzurufen, für andere noch 500 Bacillen vollständig unschädlich waren. Diese Verschiedenheiten sind nur möglich, wenn es sich immer um kleine Mengen von Bacterien handelt, da 500 Individuen dieser Welt des ungemein Kleinen ein geringes Quantum bilden. Dies betone ich, weil, wie bereits erwähnt, kein Thier, dem eine grosse Menge von Bacillen injicirt wird, der Infection widersteht.

Die Reactionsfähigkeit des organischen Bodens wechselt auch von Gewebe zu Gewebe. Bei den Hunden z. B. vernichtet das Lungengewebe die Bacillen bedeutend leichter als die übrigen Gewebe. Wir haben dies durch eine Serie sehr interessanter Forschungen bewiesen. Wenn man ein Gramm virulenter Tuberkelbacillen in die Venen eines Hundes injicirt, so localisiren sich die Bacillen in den Lungen, indem sie dort Tuberkelherde bilden, welche spontan ausheilen und in welchen sich die Bacillen nach einem Monate nicht mehr finden. Injicirt man dagegen dasselbe Culturquantum in das Peritoneum eines Hundes, so findet man nach Verlauf derselben Zeit eine sich entwickelnde tuberculöse Peritonitis und Bacillen in den Krankheitsherden.

Wenn man demselben Hunde Bacillen in die Venen und gleichzeitig ins Peritoneum injicirt, so findet man, dass die Bacillen in den Lungen vernichtet werden, während sie im Peritoneum sich erhalten und vermehren.

Diese Eigenschaften des organischen Bodens sind sicher zum grössten Theil als erworbene zu betrachten und stehen im Verhältniss zu den hygienischen Verhältnissen, in welchen die Organismen aufwachsen und sich entwickeln. Die Raum- und die Nahrungsverhältnisse haben sicher eine Hauptbedeutung und unsere Forschungen erklären dies vollständig. Unter den Nahrungsmitteln, welche die Vertheidiaungsfähigkeit des Organismus erzeugen und vermehren, glaube ich den Alkohol erwähnen zu sollen. Wohlbemerkt, ich rede von mässigem Gebrauch des Alkohols und schliesse den Alkoholismus als pathologischen Zustand aus, d. h. die Alkoholvergiftung mit der darauf folgenden organischen Dystrophie.

Die gesunden Subjecte, bei welchen ich einen grösseren Reichthum von Vertheidigungsmaterialien im Blute vorfand, waren solche, die ziemlich viel Alkohol aufnahmen, ohne jedoch klinische Zeichen von Alkoholismus darzubieten.

Aus allen unseren experimentellen Arbeiten geht daher in positiver Weise die Art hervor, auf welche der thierische Organismus gegen die Tuberculose kämpft und welche Waffen es sind, die die Natur ihm in die Hand drückt, um siegreich aus diesem Kampfe hervorzugehen.

Es ergiebt sich nun, dass das zu lösende Problem nämlich die Ausbreitung der Tuberculose zu bekämpfen, worauf uns auch die Natur hinweist, darin besteht, diese Vertheidigungsenergien möglichst zu vermehren. Dieser Aufgabe sollen wir nun alle unseren Bemühungen, alle unseren Studien und unsere ganze Thätigkeit widmen.

Man muss folgende Thatsachen festhalten: nicht durch Sanatorien wird es gelingen, die Zahl der Tuberculösen zu vermindern und die Menschheit vor dieser Infection zu schützen; durch Sanatorien lässt sie sich nicht ausrotten. Die Volkssanatorien sind ohne Zweifel ein sehr barmherziges Werk für arme Tuberculöse und können, wenn eine solche überhaupt möglich, die Heilung sicher unterstützen, aber sie können nicht eine bedeutende und entscheidende Rolle in der Socialprofilaxis gegen die Krankheit spielen.

In dieser Hinsicht möchte ich die Sanatorien mit den Sanitätscordonen oder den Quarantänen vergleichen, mit welchen man, in vergangener Zeit die Ausdehnung von Epidemien hindern wollte. Die Wissenschaft und die Erfahrung haben bewiesen, dass das beste Mittel gegen die Ausbreitung der Infectionen gute hygienische Verhältnisse der Länder sind, durch welche den Krankheitskeimen der für ihre Vermehrung günstige Boden entzogen wird. Die Tuberculose wird nur dann überwunden werden können, wenn es uns gelingt, den organischen Boden zu stärken und ihm die specifischen Energien zuzuführen, welche ihn immun gegen die Krankheit machen, nämlich, wenn wir ihn ohne weiteres impfen können.

(Schluss folgt.)

III. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin (dirig. Arzt Prof. Dr. Zinn).

Vier Fälle von innerer Lysolvergiftung.

Von

Dr. K. Liepelt, Assistenzarzt.

Wenige Mittel haben sich so gut in die Praxis eingeführt, wie das Lysol. Zum grossen Theil hat das seinen Grund in der angeblichen Ungefährlichkeit dieses Mittels. Dass das Lysol keineswegs so unschädlich ist, wie bisher behauptet wird, beweisen die in der Litteratur mitgetheilten 37 Vergiftungsfälle. Die Fälle mehren sich mit jedem Jahr, z. Th. bedingt wohl durch die ständig zunehmende Anwendung des Lysol. Die in den 90er Jahren mitgetheilten Fälle waren meist durch Verwechselung mit anderen ähnlich aussehenden Mittel entstanden, in letzter Zeit wird Lysol meist von Selbstmördern benutzt.

In das Krankenhaus Bethanien wurden im letzten Jahr vier Mädchen eingeliefert, die in selbstmörderischer Absicht Lysol getrunken hatten. Diese vier Fälle möchte ich ihres Verlaufes wegen und wegen der eingeschlagenen Therapie mit Genehmigung meines Chefs kurz mittheilen.

Fall 1: Das Lehrmädchen B., 16 Jahr alt, stets leicht erregbar, hatte vor 2 Jahren einen Anfall von Melancholie. Es nahm am Abend des 26. IV. 02 nach wiederholtem Aerger im Geschäft fünf Schluck reines Lysol. Gleich darauf traten so heftige Halsschmerzen auf, dass die Kranke zur Unfallstation ging, wo der Magen ausgespült wurde. Dann ging sie zu Fuss in's Krankenhaus.

Bei der Aufnahme riecht der Athem nach Lysol, Mund und Rachen sind mit dicken grauweissen Aetzschorfen bedeckt. Schlucken ist wenig behindert. Bei der Magenspülung werden gelbliche Schleimfetzen zu Tage gefördert. Die Spülflüssigkeit wird bald klar. Die Kranke erhält eine Eiscravatte und innerlich in den nächsten fünf Tagen täglich 15 gr Natrium sulfuricum. Am 28. IV. ist das Schlucken erschwert. Die Epiglottis hochroth, mit einem Aetzschorf bedeckt, der tiefere Larynx ist frei. Am 15. V. wird die Kranke als geheilt entlassen.

Fall 2: Das 15 jährige Dienstmädchen B. wird am 1. V. 02, vormittags 10 Uhr völlig bewusstlos und mit weithin hörbarem Rasseln auf der Brust aufgenommen. Der Athem riecht süsslich, Lippen und Zunge sind weiss belegt und fühlen sich schlüpfrig an. Bei der sofort vorgenommenen Magenspülung entleeren sich gelbliche Massen, die wie geronnenes Ei aussehen und nach Lysol riechen. Nach 1/2 Stunde kommt die Kranke zu sich, die Magenspülung wird fortgesetzt, bis das Wasser klar zurückläuft. Dazu sind 22 Liter nöthig. Im Laufe des Tages häufiges Erbrechen, der anfangs unfühlbare Puls hebt sich. Die Kranke erhält eine Eiscravatte und ausserdem in den nächsten fünf Tagen täglich vier Einläufe mit Karlsbader Salz, 1 1/2 Löffel Salz auf 500 ccm Wasser. Nachmittagstemperatur am Aufnahmetage 38,1, der Puls am Abend ziemlich kräftig, 100.

Nachträglich wird festgestellt, dass die Kranke etwa 1 Stunde vor

ihrer Einlieferung in selbstmörderischer Absicht 100 gr käufliches Lysol (Originalflasche) genommen hat.

Der erste Urin, 12 Stunden nach der Vergiftung, ist trübe, wird an der Luft ganz schwarz, ist frei von Eiweiss und Zucker. Destillirt riecht er deutlich nach Phenol, alle Phenolreactionen sind positiv, besonders mit Bromwasser und Millons Reagens. Bis zum 10. V., also etwa 10 Tage lang wird jeder Urin in den ersten Tagen mehr, in den letzten weniger beim Stehen grünlich-schwarz schillernd. Durch Destillation lässt sich noch am 10. V. Phenol nachweisen. Von diesem Tage an zeigt der Urin keine Abweichung von der Norm, er enthält nie Eiweiss oder Zucker. Die Kranke erholt sich, hat stets normale Temperatur und wird am 8. VI. völlig geheilt entlassen.

Fall 3: Am 10. IX. 02 wird die 20jährige Arbeiterin F. von ihrem Bräutigam in bewusstlosem Zustande eingeliefert. Nach Angaben des Begleiters hat die Kranke zwei Stunden zuvor 50 gr reines Lysol getrunken. Es besteht bei der Aufnahme tracheales Rasseln, Trismus, tonisch-clonische Zuckungen in den Extremitäten, Cyanose des Gesichts, Corneal- und Pupillarreflexe sind erloschen. Innerhalb 3/4 Stunde wird der Magen mit 25 Liter Wasser, bis zur Geruchlosigkeit des Spülwassers ausgespült. Die Spülflüssigkeit ist trübe, mit gelblich-weissen Flocken durchsetzt und riecht nach Lysol. Während der Spülung setzt der Puls mehrfach aus, ebenso die Athmung. Es werden zweimal 10 gr Oleum camphoratum forte eingespritzt. Nach der Ausspülung wird die Kranke warm eingehüllt. Etwa vier Stunden darnach kehrt bei der Kranken das Bewusstsein zurück. Die Sonde wird durch die Nase eingeführt und Ricinusöl eingegossen, das aber zum grössten Theil erbrochen wird. Noch zweimal 10 gr Campheröl in den nächsten vier Stunden subcutan. Acht Stunden nach der Aufnahme ist die Kranke ganz klar und stöhnt sehr. Der erste Urin, 11 Stunden nach der Aufnahme ist schwarz, enthält weder Eiweiss noch Zucker. Noch am 6. Tage nach der Aufnahme ist der Urin grünlich und zeigt am 4. und 5. Krankheitstage ganz schwache Eiweissreaction. Am 24. IX. wird die Kranke geheilt entlassen.

Fall 4. Die 22 Jahre alte Arbeiterin Sch. wird am 8. V. 03 eingeliefert, nachdem sie etwa 30 ccm käufliches Lysol zwecks Selbstmord getrunken hat. Der Magen wird bald von einem Arzte ausgespült.

Status bei der Aufnahme: Schlecht genährte Kranke, Lippen geröthet, stark geschwollen. Die Schleimhaut der Lippen und der Zunge hebt sich in Fetzen ab. Sensorium benommen. Puls klein, 108. Temperatur 37,6. Sogleich Magenspülung. Das Spülwasser ist anfangs grünlich gefärbt, fördert zunächst grünlich-bräunliche Schleimfetzen zu Tage, wird aber bald klar. 22 Stunden nach der Aufnahme werden 500 ccm schwarzen Urins gelassen, er enthält Spuren Eiweiss, keinen Zucker. Die Kranke klagt über starke Schmerzen beim Schlucken. Katheterurin nach 48 Stunden ist grünlich-schwärzlich ohne Eiweiss und Zucker. Nach 3mal 24 Stunden ist der Urin hell, das Filtrat trübe, Eiweissprobe deshalb zweifelhaft, Später war der Urin stets eiweissfrei. Fieber wurde nie festgestellt. In der Genesung traten Stimmungswechsel, motorische Erregbarkeit, Hallucinationen auf, die das Bild einer ausgesprochenen Psychose machten. Die Psychose bestand offenbar schon vor der Vergiftung. Die Kranke wird wegen dieser Geistesstörung, nachdem sie von den Folgen der Lysolvergiftung geheilt ist, am 8. Tage in eine Irrenanstalt überführt.

Diese 4 Fälle, von denen zwei eine beträchtliche Menge Lysol genommen hatten, einer sogar eine Menge, die bisher als letal galt, sind genesen. Der erste und vierte Fall sind offenbar deshalb so leicht verlaufen, weil die Kranken, veranlasst durch die starken Schmerzen oder auf Veranlassung ihrer Angehörigen alsbald nach Genuss des Giftes in ärztliche Behandlung kamen. Bei beiden Fällen wurde sehr bald eine Magenausspülung vorgenommen. Ausserdem war die Dosis verhältnissmässig gering. Der zweite und dritte Fall schienen bei der Aufnahme sehr bedenklich. Beide befanden sich im tiefen Coma und machten fast den Eindruck von Sterbenden. Trotzdem gelang es durch energische Spülung des Magens mit über 20 l Wasser und durch grosse Dosen Camphor (der eine Fall bekam 8 gr Camphor innerhalb 6 Stunden) die Gefahr der Vergiftung zu beseitigen. Die Resorption des Mittels geht von der Schleimhaut des Magens aus offenbar nur langsam vor sich, wie das auch Linck experimentell bestätigen konnte. Die grosse Wichtigkeit genügend lange fortgesetzter Magenspülungen bis zur völligen Entfernung des Giftes wird dadurch verständlich. Auch diese beiden Kranken genasen ohne eine dauernde Störung. Obwohl beide tagelang phenolhaltigen Harn ausschieden, bekamen sie keine Nephritis. Fieber trat am ersten Krankheitstage bei den drei ersten Fällen auf; beim dritten Fall war die Temperatur sogar 5 Tage lang über 38°.

Was nun die Litteratur der Lysolvergiftung aus den letzten beiden Jahren anlangt, so muss man folgende Arbeiten heranziehen. Zunächst berichtet Burgl[1]) über zwei tödtlich verlaufene Fälle von innerer Lysolvergiftung. Ein sieben Tage alter Knabe erhielt von seiner Pflegerin statt Rhabarbersaft 1 Kaffeelöffel unverdünnten Lysols. Der Tod trat ein nach 12 Stunden trotz reichlicher Milchzufuhr. In dem anderen Fall erhielt ein 8jähriges Mädchen statt eines Ipecacuanhainfus einen Theelöffel reines Lysol. Das Kind wurde 1/2 Stunde später bewusstlos. Tod nach 1 1/2 Stunden trotz Magenspülung und Camphorinjection. 18 Fälle stellt Burgl zusammen, bei denen Lysol äusserlich oder innerlich zur Vergiftung führte. Von 13 innerlich Vergifteten starben 6, von 5 äusserlich Vergifteten starben 3. Von den 6 durch innere Vergiftung Getödteten waren 5 Kinder im Alter von 5 Tagen bis 8 Jahren und 1 Erwachsener. Die tödtliche Dosis dieser Fälle war 2mal 1 Theelöffel, 1mal 1 Kinderlöffel, 1mal 1 Kaffeelöffel, 1mal ?, bei dem Erwachsenen 100 gr. Die grösste Dosis mit Ausgang in Genesung war 60 gr bei einem Erwachsenen und 25 gr bei einem 4jährigen Kinde. Bei 5 von 7 Genesenen wurde der Magen gespült, von den 6 Gestorbenen wurde nur einer gespült.

Fast gleichzeitig berichtet Linck[2]) einen tödtlich verlaufenen Fall. Der Kranke bekam von dem Wärter ein Klysma, dem dieser, um das Wasser schlüpfriger zu machen, 50 ccm Lysol zusetzte. Veranlasst durch diesen Todesfall untersucht Verf. experimentell die Wirkung des Lysols auf Magen und Darm und kommt zu dem Schluss, dass die Wirkung des Lysols ähnlich der der Karbolsäure ist.

1902 veröffentlicht Assfalg[3]) einen weiteren Fall. Ein 1 3/4jähriges Mädchen trank einen Esslöffel Lysol. Nach 1/4 Std. trat völlige Bewusstlosigkeit ein. Nach 1/2 Stunde Magenspülung mit 2 l Wasser. Am nächsten Tage Tod. Keine Section.

Zwei Selbstmordversuche hat Tausch[4]) im Elisabethkrankenhause zu Berlin beobachtet. Eine 31jährige Frau nimmt 2 Esslöffel Lysol. Sie verfällt in 3stündiges Coma, Reflexe fehlen. Puls klein. Später starke Schluckbeschwerden, Heiserkeit, schwarzer Harn. Magenspülung mit 4 l Wasser gleich nach der Aufnahme. Heilung. Im zweiten Fall trinkt ein 54jähriger Mann 100 gr Lysol. Der Kranke verfällt in leichte Somnolenz. Die Athmung ist röchelnd, die Stimme heiser, Bronchopneumonie tritt dazu. Nach der Aufnahme Magenspülung mit 6 l Wasser. Der Kranke stirbt am 2. Tage. Section ergab Nephritis acuta und Bronchopneumonie.

1903 sind bereits zwei Arbeiten über Lysolvergiftung erschienen. Paul Kayser berichtet in seiner Dissertation über zwei Fälle, die er in der ersten medicinischen Klinik der Kgl. Charité beobachtet hat. In beiden Fällen handelt es sich um Frauen, die, um sich das Leben zu nehmen, je 100 gr Lysol tranken. Beide Fälle genasen nach kräftiger Magenspülung, Camphor-Aether- oder Strychnin-Injectionen trotz schwerer Erscheinungen.

Hammer[5]) hat schliesslich einen Fall von Lysolvergiftung bei einer Wöchnerin in der Würzburger Frauenklinik beobachtet, bei der in Folge Uterusspülungen mit 1 procent. Lysollösung der Tod eintrat. Auf Grund daraufhin angestellter experimen-

1) Dr. Georg Burgl, Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung. Münch. medicin. Wochenschrift, 1901, No. 39.

2) Arbeiten aus der pathologisch-anatomischen Abtheilung des Kgl. hygienischen Instituts zu Posen. Herausgegeben von Lubarsch. XI. Beiträge zur Kenntniss der Lysolvergiftung von Dr. A. Linck.

3) Therapeutische Monatshefte. Jan. 1902. Ein Fall von tödtlicher innerer Lysolvergiftung.

4) Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 34.

5) Lysolvergiftung. Experimentelle Untersuchungen. Dr. Fritz Hammer. Münchener medic. Wochenschrift 1903, No. 21, S. 897.

teller Untersuchungen empfiehlt Verfasser nur Spülungen mit niedriger Concentration (1/2 pCt.) und bei geringem Druck.

Es sind demnach bis heute in der Litteratur 41 Fälle von Lysolvergiftung bekannt. 11 entstanden bei äusserer Anwendung, davon 4 tödtlich. 30 Fälle von innerer Vergiftung stehen dem gegenüber, davon verliefen 13 tödtlich. Bei nur 3 von diesen 13 tödtlich verlaufenen Fällen wurde die Magenspülung versucht. Bei den 17 geheilten Fällen dagegen wurde 15 mal die Magenausspülung gemacht, nur 2 leichtere Fälle genasen ohne Spülung. Bei einem dieser beiden Fälle wurden hohe Darmeinläufe gemacht. Man sieht hieraus, wie wichtig in der Therapie der inneren Lysolvergiftung die ausgiebige Magenausspülung ist. Weil das Lysol vom Magen nachgewiesener Maassen nur langsam resorbirt hat, hat eine Magenspülung sogar noch nach Stunden nach der Vergiftung Erfolg. Man muss es demnach für die Zukunft fast als einen Kunstfehler bezeichnen, bei der Lysolvergiftung den Magen nicht auszuspülen. Und zwar muss die Spülung so lange fortgesetzt werden, bis das Spülwasser klar zurückkommt. Die sinkende Herzkraft muss durch kräftigende Mittel behoben werden.

Eine nicht minder wichtige Aufgabe besteht darin, zu verhindern, dass die Lysolvergiftungen weiter an Zahl zunehmen. Man muss demnach verlangen, dass Lysol im Handverkauf ähnlich wie Carbolsäure nur in Verdünnungen verkauft, dass das reine Lysol nur in eckigen Flaschen und stets mit Giftzeichen versehen, abgegeben wird. Wenn man auch dadurch nicht die Todesfälle aus der Welt schafft, die durch Selbstmord entstanden sind (bisher 3), so wird man doch wenigstens die Fälle vermindern (bisher 10 Todesfälle), bei denen Verwechselungen (mit Ergotinlösung, Leberthran, Rheuminfus, Ipecacuanhainfus, Schnaps oder Cognak) vorlagen.

IV. Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.

Zur Frage betreffend die Aetiologie und specifische Therapie des Heufiebers.

Von

Professor Dr. Dunbar.

(Fortsetzung.)

Wie man angesichts der beschriebenen Versuchsergebnisse sich noch auf den Standpunkt stellen kann, das Heufieber gehöre zur Coryza nervosa und sei von dieser in keiner Weise zu trennen, ist mir völlig unbegreiflich. Angesichts der Thatsache, dass es nachgewiesenermaassen Personen giebt, die an Coryza nervosa leiden, auf Grammineenpollenkörner aber nicht reagiren, wie es sonst jeder geprüfte Heufieberpatient noch that, hiesse es doch geradezu einen von der Natur gegebenen Fingerzeig unbeachtet lassen, wenn man nicht die reagirenden von den nicht reagirenden trennen und sie je nach ihrem Verhalten entweder den Heufieberpatienten, oder aber einer anderen, noch unaufgeklärten Affection zuordnen wollte. Meine Versuchsergebnisse haben mich, wie gesagt, zu dem Schlusse geführt, dass die Gräserpollenkörner diejenige Substanz repräsentiren, welche als der Erreger der Krankheitsform aufzufassen ist, die man mit Ausnahme einiger Autoren allgemein als Heufieber bezeichnet und die sich dadurch von allen ähnlichen Affectionen in erster Linie unterscheidet, dass sie bei den betreffenden Personen nur und ausschliesslich in der oben bezeichneten Jahreszeit auftritt. Diese Anfälle treten bei allen in gleicher Gegend wohnenden Patienten wie auf Kommando an einem bestimmten Tage gleichzeitig auf und sie verschwinden bei allen Patienten gleichzeitig, um das ganze übrige Jahr nicht wieder zu kommen. Diese wichtige Thatsache haben diejenigen Autoren völlig unbeachtet gelassen, welche das Heufieber noch immer mit der allgemeinen Coryza nervosa zusammenwerfen wollen.

Nach Feststellung der ursächlichen Bedeutung der Gräserpollenkörner für das Heufieber stand zur Frage, ob die Pollenkörner mechanisch oder chemisch wirkten. Sie wissen, dass man erst wegen der Structur der Pflanzenpollenkörner auf die Idee gekommen ist, dass sie die Ursache des Heufiebers seien. Die Pollenkörner vieler Pflanzen sind nämlich mit kleinen äusserst scharfen Stacheln dicht besetzt. Man hat geglaubt, dass es diese Stacheln seien, deren Reizwirkung gegenüber die Heufieberpatienten so empfindlich wären. Unter den vielen mit Stacheln bezw. Höckern ausgestatteten Pollenkörnern, die ich bislang untersuchen konnte, hat sich aber nicht eine einzige Art gefunden, welche Heufieberpatienten gegenüber auch nur die geringste Reizwirkung ausgelöst hätten. Die vorhin als wirksam bezeichneten Gramineenpollenkörner haben alle ausnahmslos eine glatte Oberfläche, ebenso die Pollenkörner der Maiglöckchen.

Wenn hiernach nicht mechanische, sondern nur chemische Reizwirkungen in Frage kommen können, so war zunächst festzustellen, ob es sich um Riechstoffe, ätherische Oele, oder ähnliche Stoffe handelte.

Diejenigen Stoffe, welche sich durch Behandlung der Pollenkörner mit Alkohol, Aether oder Alkohol-Aether-Mischungen gewinnen liessen, wiesen Heufieberpatienten gegenüber keine specifische Wirkung auf. Zum Theil sind sie überhaupt völlig indifferent. Die gewonnenen ätherischen Oele dagegen üben heftige Reizerscheinungen auf unsere Schleimhäute aus. Diese Reizerscheinungen sind aber ganz anderer Natur als diejenigen, welche beim Heufieber in Frage kommen und vor allem treten sie bei normalen Menschen ebenso auf wie bei Heufieberpatienten. Unter natürlichen Verhältnissen kommen die betreffenden Stoffe in so äusserst geringen Mengen in Kontakt mit unseren Augen- und Nasen-Schleimhäuten, dass wir nichts davon merken, weil die Reizschwelle nicht erreicht wird. Ausschlaggebend ist aber die Thatsache, dass die Pollenkörner, aus denen die Riechstoffe und ätherischen Oele, sowie gewisse andere Stoffe, in der eben bezeichneten Weise extrahirt worden waren, ihre specifische Wirksamkeit auf Heufieberpatienten noch in unveränderter Weise aufwiesen.

Die Gramineenpollenkörner unterscheiden sich von den Pollenkörnern der meisten sonstigen Pflanzen dadurch, dass sie Stärke enthalten, die in der Regel das ganze Pollenkorn vollständig auszufüllen scheint. Bringt man Gramineenpollenkörner in Wasser, so bleiben die Stärkekörner, die sich als bakterienähnliche Stäbchen darstellen und deshalb weiterhin als „Stärkestäbchen“ bezeichnet werden sollen, tagelang anscheinend unverändert. Auch in physiologischer Kochsalzlösung ist dies oft der Fall. Bringt man die Pollenkörner aber in Sekrete von Schleimhäuten, in Thränenflüssigkeit, in Nasensekret, in Speichel, oder aber auch in Blutserum und lässt man diese Flüssigkeiten bei Körpertemperatur auf die Pollenkörner einwirken, so beginnen die Stärkestäbchen sich alsbald aufzulösen und zu schmelzen, etwa wie ein Stück Zucker in Wasser schmilzt. Passt man den Moment ab, wo sämmtliche Stärkestäbchen gerade alle gelöst sind und centrifugirt man dann den ungelösten Theil ab, so erweist sich dieser Heufieberpatienten gegenüber völlig wirkungslos. Mittelst der Lösung dagegen vermag man Heufieber zu erzeugen. Derartige Beobachtungen legten zunächst die Annahme nahe, dass die wirksame Substanz der Gramineenpollenkörner in den Stärkestäbchen zu suchen sei oder aber doch

diesen anhaftete. Die Jodreaction der Stäbchen weicht etwas von derjenigen reiner Stärke ab, sie ist nicht immer blau, sondern unter Umständen mehr röthlich violett. Man könnte also an eine Doppelverbindung denken und zunächst erschien es nicht ausgeschlossen, dass die Stärkestäbchen neben Stärke auch Eiweiss enthalten möchten. Es erschien im Hinblick auf die äusserst geringen Grössenverhältnisse zunächst sehr schwierig, diese Frage sicher zu entscheiden. Schliesslich ist es mir aber doch gelungen, nachzuweisen, dass die Stärkestäbchen als der Repräsentant des Heufiebergiftes nicht anzusehen sind. In dem Maasse nämlich, wie die Pollenkörner mehr und mehr eintrockneten, nahm die Löslichkeit der Stärkestäbchen ab. Zerrieb man die getrockneten Pollenkörner und schwemmte man sie in Kochsalzlösung auf, um sie dann zu centrifugiren, so ergab sich ein geschichteter Bodensatz, der unter anderm eine Lage rein weisser Substanz enthielt, die nach der mikroskopischen Prüfung aus reinen Stärkestäbchen bestand. Durch Isoliren dieser Schicht und wiederholtes Auswaschen derselben gelang es, die Stärke in reiner Form zu gewinnen und nachzuweisen, dass sie Heufieberpatienten gegenüber gar keine Reizerscheinungen auslöst.

Nach Maassgabe des Stickstoffgehaltes der Gramineenpollenkörner mussten letztere etwa 25—30 pCt. Eiweiss enthalten. Diese Eiweisssubstanz habe ich mittelst Kochsalzlösung aus zerriebenen Pollenkörnern ausgezogen und dann nach Abcentrifugiren der ungelösten Bestandtheile mittelst Alkohol gefällt. Die Fällung, welche sämmtliche Eiweissreactionen giebt, enthält das wirksame Heufiebergift, und zwar vermag man durch die eben beschriebene Methode das letztere bis zu dem Grade quantitativ aus den Pollenkörnern auszuziehen, dass die Rückstände sich völlig unwirksam erweisen.

Die Eiweisskörper, welche man in der eben beschriebenen Weise gewinnt, geben mit Guajaclösung auf Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd eine Blaufärbung, also eine Enzymreaction. Auch haben sie proteolytische Eigenschaften, ausserdem auch anderweitige Enzymwirkungen. Aus mancherlei Gründen lag mir zunächst die Annahme nahe, dass die Wirkung des Heufiebergiftes als eine Enzymwirkung aufzufassen sei. Da sich die Enzyme bekanntlich von Eiweisskörpern nicht trennen lassen, vermuthlich sogar eiweissartige Körper sind, so schien es zunächst sehr schwierig zu entscheiden, ob den Enzymen die eben angedeutete Rolle zukäme oder nicht. Ein Zufall hat mir die Lösung dieses Räthsels gebracht.

Ich hatte ein Gläschen, das etwa 5 gr Maispollenkörner enthielt, nach Gewinnung mit auf die Reise genommen. Unterwegs begannen die Pollenkörner sich in dem Gläschen zu verflüssigen. Da ich nicht Gelegenheit hatte, festzustellen, ob eine Bacterienthätigkeit vorläge, und über die Natur des Giftes damals noch sehr wenig orientirt war, so goss ich etwas Karbolsäure in das Fläschchen, um die supponirte Bacterienthätigkeit auf alle Fälle zu sistiren. Die spätere Untersuchung dieses Fläschchens ergab, dass die Maispollenkörner durch den Karbolzusatz Heufieberpatienten gegenüber völlig unwirksam geworden waren, dass aber der Inhalt des Gläschens noch wirksame Enzyme verschiedener Art enthielt, so ein proteolytisches, ein diastatisches Ferment und ein Enzym der Disachbaride. Die Enzymwirkung war also durch das Karbol nicht zerstört worden, wohl aber die Giftwirkung. Um eine Enzymwirkung kann es sich bei der Heufiebervergiftung hiernach nicht handeln.

Der umgekehrte Versuch, nämlich die Enzymwirkung zu sistiren, ohne dabei das Heufiebertoxin zu vernichten, ist mir noch nicht gelungen. Beim Erwärmen auf etwa 70° C. wird z. B. das Toxin ebenso zerstört wie auch die Enzyme. Die weiteren Untersuchungen nach dieser Richtung sind noch im Gange. Ich will hier nur noch bemerken, dass das Pollentoxin, wie ich das Heufiebergift der Kürze halber nennen möchte, Säuren und Alkalien gegenüber ausserordentlich empfindlich ist.

Auf die chemische Natur des Pollentoxins will ich an dieser Stelle nicht noch näher eingehen. Es mag der Hinweis darauf genügen, dass dasselbe ein Eiweisskörper ist, oder doch an einem Eiweisskörper haftet, und dass man in der Lage ist, diesen wirksamen Körper durch Aussalzen und Alkoholfällung zu isoliren. Das so gewonnene Protein erweist sich Heufieberpatienten gegenüber von so hochgradiger Giftigkeit, dass einvierzigstel Milligramm davon in der Regel genügt, um auf den Schleimhäuten derselben Reizerscheinungen heftigster Art hervorzurufen. Neuerdings pflege ich meine Untersuchungen in der Weise anzustellen, dass ich 1 mgr des giftigen Proteins in 2 ccm Wasser löse und einen Tropfen der Lösung auf die Augen- bezw. Nasenschleimhaut eines Heufieberpatienten applicire. Auf diese Weise hat man einen annähernd einheitlichen Ausgangspunkt für vergleichende Untersuchungen, wie ich sie weiterhin noch zu beschreiben gedenke.

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass aus Hyazinthenpollenkörnern und den Pollenkörnern anderer Pflanzen, die von vielen Heufieberpatienten als die Ursache ihrer Anfälle bezeichnet werden, Proteine hergestellt worden sind, und dass diese sich Heufieberpatienten gegenüber, soweit die Prüfungen reichen, vollständig unwirksam erwiesen haben.

Die oben erwähnte Thatsache, dass unter den Pollenkörnern der bislang untersuchten annähernd hundert Pflanzenarten ausser denjenigen der Gräser nur die Pollenkörner der Maiglöckchen eine für Heufieberpatienten giftige Eiweisssubstanz enthielten, erscheint um so interessanter, als die Maiglöckchen bekanntlich zu den Liliaceen gehören. Von den Pollenkörnern der bislang untersuchten Liliaceen erwiesen sich aber ausser denjenigen der Maiglöckchen keine wirksam; die Pollenkörner von Pflanzen, welche den Gräsern näher stehen, als die Liliaceen, waren ebenfalls nicht wirksam.

Diese Erscheinung gewinnt dadurch noch an Interesse, dass das Toxin der Maiglöckchenpollenkörner durch das aus Gräserpollenkörnern gewonnene Antitoxin neutralisirt wird.

Diese Befunde sind so auffallend, dass man sich naturgemäss fragt, ob es sich nicht um eine Verwechselung der Pollenkörner, bezw. um eine unabsichtliche Vermischung von Gräserpollenkörnern mit solchen von Maiglöckchen handeln könnte. Um jeden Zweifel nach dieser Richtung zu beseitigen, habe ich wiederholt Maiglöckchenpollenkörner unter Umständen sammeln lassen, welche jede Verwechselung oder Verunreinigung ausschlossen und zwar mit gleichem Ergebniss.

Wir stehen also vor der Thatsache, dass die Pollenkörner der sämmtlichen bislang untersuchten mehr als 20 Gräserarten und die Pollenkörner der Maiglöckchen ein für Heufieberpatienten giftiges Eiweiss enthalten, welches völlig gleichartiger Natur zu sein scheint. Die Beziehungen der Toxine zu den Antitoxinen sind, soweit man aus den einschlägigen Beobachtungen der Bacteriologie weiss, so specifischer Art, dass wir kaum darauf rechnen dürfen, auf chemischem Wege zu einer Differenzirung des Maiglöckchenpollentoxins von dem Toxin der Gräserpollenkörner zu kommen. Die bisherigen Versuche eine solche Unterscheidung durch die Präcipitinreaction zu ermöglichen, scheiterten daran, dass auch das vorhandene Gramineenpollenantitoxin in den entsprechenden Toxinlösungen keine Präcipitate hervorrief.

Schon bald nach Feststellung der Thatsache, dass Gramineenpollenkörner das Heufiebergift enthielten, habe ich Versuche zur Gewinnung eines specifischen Gegengiftes, also eines Pollenantitoxins eingeleitet. Hierbei wurde beobachtet, dass sich selbst Thiere gleicher Art dem Heufiebergift gegenüber sehr

verschieden verhalten. Zum Beispiel erlagen einzelne Kaninchen nach Verabreichung des Giftes unter rapidem Gewichtsverlust sehr bald. Andere vertrugen dieselbe Giftmenge ohne erhebliche Reaction. Besonders empfindlich erwies sich ein französisches Lapin. Von sieben Ziegen, welche ich mit dem Heufiebergift behandelte, reagirten die meisten, selbst gegen sehr grosse Gaben des Pollentoxins, nur in sehr geringem Maasse. Eine Ziege wurde nach Verabreichung des Giftes jedesmal ohnmächtig, schliesslich ist sie innerhalb einiger Minuten nach einer Injection gestorben. In dem Blute eines Theiles der Ziegen traten nach etwa viermonatlicher Behandlung zuerst antitoxische Wirkungen auf. Dieselben steigerten sich aber bei weiterer Behandlung nur sehr unwesentlich.

Von acht Pferden, die ich mit Pollentoxin behandelt habe, reagirten verschiedene gegen das Gift garnicht oder unmerklich. Es waren dieses durchweg Pferde gewöhnlicher Art. Ein Vollblutpferd reagirte auf eine Dosis Pollentoxin, die weit geringer war als diejenigen, welche die Ziegen gut vertrugen, so heftig, dass es mehrere Tage zweifelhaft erschien, ob es die Infection überleben würde. Seither ist es mir gelungen, einige weitere Pferde herauszufinden, welche auf das Pollentoxin reagiren.

Injicirt man einem Pferd, das sich dem Pollentoxin gegenüber empfänglich erweist, etwa ein Viertel Gramm Pollenkörner, oder so viel Pollentoxin, wie sich aus einer solchen Menge von Gramineenpollenkörner gewinnen lässt, so beginnt das Thier kurz nach der subcutanen Applikation fortgesetzt zu gähnen. Es treten gelegentlich heftige fibrilläre Muskelzuckungen auf. Nach Ablauf von einigen Stunden haben wir wiederholt urticariaartige Erscheinungen über den ganzen Körper der Pferde verbreitet beobachten können. Bald darauf beginnt die Injectionsstelle zu schwellen und im Laufe von etwa 24 Stunden bildet sich eine Geschwulst bis zu 60 cm Umfang aus, die im Laufe von einigen Tagen wieder verschwindet. Die Temperatur des Pferdes steigt von etwa 37,5 bis auf 39—40 Grad Cels. Die reagirenden Pferde zeigen mehrere Tage hindurch keine Fresslust und bieten mit herabhängendem Kopf das Bild schweren Krankseins.

In dem Blute von Pferden, welche derartig reagirten, vermochte ich schon nach Ablauf von etwa vier Wochen nach viermaliger Impfung antitoxische Eigenschaften nachzuweisen.

Mischt man einen Tropfen der vorhin beschriebenen Toxinlösung, welcher etwa ein Vierzigstel Milligramm des Proteins enthält und der bei Heufieberpatienten heftige Reizerscheinungen auszulösen vermag, mit einem Tropfen des antitoxisch wirkenden Pferdeserums und applicirt man die Mischung auf die Schleimhaut von Heufieberpatienten, so bleibt jede Reizwirkung aus.

Im Laufe von einigen Monaten steigerte sich die antitoxische Wirkung dermassen, dass es genügte, zu 20 bis 25 Tropfen der beschriebenen Giftlösung nur einen Tropfen des betreffenden Pferdeserums hinzuzusetzen, um das Gift völlig zu neutralisiren. Allen Anzeichen nach lässt sich die antitoxische Wirkung des Pferdeserums noch weiter steigern.

Dass normales Pferdeserum eine derartig neutralisirende Wirkung nicht ausübt, geht aus dem Gesagten schon hervor.

Mittelst des specifisch wirkenden Pferdeserums vermag man nicht allein das Pollentoxin in vitro zu neutralisiren, sondern man kann auch Reizerscheinungen, welche man bei Heufieberpatienten vorher ausgelöst hatte, durch nachträgliche Applikation des Heufieberantitoxies wieder zum Verschwinden bringen.

Versuche nach dieser Richtung habe ich schon inzwischen an einer grösseren Zahl von Heufieberpatienten ausführen können, ohne Ausnahme mit dem Resultat, dass die lästigen subjectiven Erscheinungen, das Jucken und Brennen, sowie auch die heftige Thränen- und Nasenschleimsecretion sofort aufhörten. Das Oedem der Conjunctiva bezw. der Nasenschleimhaut dagegen vermag man natürlich durch das Antitoxin nicht sofort zum Verschwinden zu bringen, wohl aber macht sich der Einfluss des Antitoxins in so starkem Maasse auch nach dieser Richtung geltend, dass die Schwellungen innerhalb 15 bis 30 Minuten verschwinden, während sie sonst bis zu 24, ja 48 Stunden bemerkbar bleiben können. Ich bemerke noch, dass nach Anwendung einer relativ grossen Dosis von Pollentoxin die Reizwirkungen durch das Antitoxin zunächst völlig sistirt werden, um dann aber gelegentlich nach Ablauf kürzerer oder längerer Zeit manchmal sogar nach einigen Tagen wieder aufzutreten. Unter Umständen muss man das Antitoxin 2- bis 3mal anwenden, um die Giftwirkung vollständig zu beseitigen.

Ebenso wie bei anderen Gegengiften findet man auch beim Pollenantitoxin, dass weit grössere Mengen davon nöthig sind, um einmal ausgelöste Reizerscheinungen zum Verschwinden zu bringen, als bei sofortiger Neutralisirung. Für die Therapie ergiebt sich daraus der Schluss, dass man das Antitoxin möglichst sofort nach Auftreten der ersten subjectiven Symptome anwenden sollte, ehe noch Oedem aufgetreten ist, wenn möglich aber sogar prophylactisch vorzugehen.

Applicire ich z. B. einen Tropfen Pollentoxin auf die Conjunctiva eines Heufieberpatienten und wende ich das Antitoxin an, sobald sich das erste Jucken geltend macht, so genügt in der Regel dieser eine Tropfen, um den Ausbruch weiterer Reizerscheinungen zu verhindern. Lasse ich es dagegen bis zur Chemosis kommen, ehe ich das Antitoxin anwende, so muss ich davon 3 bis 4 Tropfen oder mehr appliciren, um dieselbe zu beseitigen.

Die eben beschriebenen Versuchsergebnisse beziehen sich alle auf künstliche Laboratoriumsexperimente. Alle Versuche, die Gelegenheit zu finden, Heufieberanfälle zu behandeln, welche auf natürlichem Wege entstanden waren, sind bislang ergebnisslos gewesen, weil eben die Heufieberzeit noch nicht da ist. Herr College **Prausnitz** hat allerdings in Sizilien beim Aufenthalt in der Nähe blühender Grasarten, insbesondere der Gerste, namentlich beim Hantiren mit blühenden Gräsern Heufieberanfälle bekommen und er vermochte, wie ich gleich hinzufügen will, dieselben durch unser Antitoxin sofort zu kupiren. Auch vermochte er sich nach vorheriger subcutaner Einspritzung von einem ccm unseres Antitoxins einen Tag hindurch bis zum Abend völlig frei von Anfällen zu halten, obgleich er an diesem Tage absichtlich möglichst viel mit blühenden Gräsern hantirte. Natürliche Heufieberanfälle kann man diese Erscheinungen aber nicht nennen. Denn Herr College **Prausnitz** wurde nur krank, wenn und so lange er sich absichtlich dem Einfluss der blühenden Gräser aussetzte. Natürliche Heufieberanfälle bekommt man aber bekanntlich um die Heufieberzeit überall in der freien Luft. Ich meine aber, dass man im Hinblick auf unsere noch zu beschreibenden Feststellungen darauf rechnen darf, dass die Therapie sich unter natürlichen Verhältnissen viel sicherer und leichter gestalten müsste als bei unseren Laboratoriumsexperimenten bezw. bei den **Prausnitz**'schen Versuchen, weil wir in letzterem Falle mit so grossen Giftmengen operirt haben, wie sie unter natürlichen Verhältnissen kaum in Frage kommen dürften.

Seit dem Niederschreiben dieses Vortrages am 26. Mai haben sich die Verhältnisse insoweit etwas geändert, als von allen Seiten die Mittheilung bei mir einläuft, dass die ersten Heufiebererscheinungen begännen. Fast überall sind es, so wie ich es bei mir persönlich beobachtet habe, das Jucken und Brennen in der Conjunctiva, mit denen sich die Anfälle einleiten. Die Anwendung eines Tropfen Antitoxin soll regelmässig zur Beseitigung dieser Symptome genügt haben.

Beim Durchlesen der Correcturen, am 5. Juni, liegen mir bereits zahlreiche Mittheilungen vor aus Gegenden, wo ausser den sonstigen Gräsern nunmehr auch das Getreide in voller Blüthe steht.

(Schluss folgt.)

V. Aus dem anatomisch-biologischen Institut der Universität (Geheimrath Prof. O. Hertwig) und der L. und Th. Landau'schen Frauenklinik, Berlin.

Ueber einige bemerkenswerthe Tumorbildungen aus der Thierpathologie, insbesondere über gutartige und krebsige Neubildungen bei Kaltblütern.

Von

Dr. **Ludwig Pick**, Privatdocent f. pathol. Anatomie und Dr. **Heinrich Poll**, Assistent des Instituts.

(Nach einer Demonstration L. Pick's in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903.)

(Schluss.)

Begreiflicher Weise begrüssten wir die Mittheilungen und Präparate Frl. Dr. Plehn's für unsern eigenen Befund als ein erfreuliches Pendant. Sie werden Sitz und Volumen der Geschwulst bei unserem Kryptobranchus am Besten durch den Vergleich mit der normalen Seite erkennen. Das hier aufgestellte Präparat (Demonstration) zeigt die beiden — hier noch den Wolff'schen Körpern entsprechenden — Nieren als zwei etwa 46 cm lange abgeplattete Gebilde, proximalwärts zugespitzt und nach unten hin abgerundet, sich auf je etwa 3,5 cm allmählich verbreiternd.

In der Furche zwischen ihnen laufen die grossen Bauchgefässe. Die gelbbraunen Flecke auf der gesammten ventralen Nierenfläche sind die Nebennieren, die deutlich den kleinen Venen sich anheften.

An dem oberen zugespitzten Sexualtheil der linken Niere (Urniere) hängt an einem breiten zarten Mesorchium der über 18 cm lange und fast 2,5 cm breite hellgelbbräunliche Hoden, ein platter Körper, nach oben hin frei abgerundet, nach unten hin zugespitzt. Der dicke gewundene Gang jederseits stellt den Harnsamengang dar.

Mikroskopisch zeigen die beiden zum Vergleich mit den correspondirenden Stellen des anderen (kranken) Testikels herausgenommenen Stückchen die sogenannten Follikel, d. h. geschlossene längliche Bläschen mit spaltförmiger Lichtung, unter einander einigermaassen parallel nach der Längsachse des Organs convergirend, mit grosszelligem, gesetzmässig vielschichtigem Epithel. Von der starken bindegewebigen Albuginea her gehen zwischen die einzelnen Bläschen relativ breite Septen mit zarten Blutgefässen.

Wollen Sie nun mit diesen Verhältnissen die grosse Testikelgeschwulst der rechten Seite vergleichen (s. Figur 7).

Hier ist der Hoden ein wenig länger als der andersseitige. Sie erkennen den oberen abgerundeten und den unteren spitz ausgezogenen Theil mitsammt dem breiten Mesorchium. Die im Ganzen ellipsoide voluminöse Geschwulst sitzt mit breiter Basis genau dem mittleren Abschnitt der ventralen Seite des platten Organs in 5,5 cm Länge auf und wölbt sich mit ihren Polen frei nach oben und abwärts in einer Länge von 14 cm, einer Breite von 10 cm und einer Dicke von 6 cm. Der mittlere Hodentheil selbst ist entsprechend der Insertion der Geschwulst etwa auf das Doppelte in die Breite gezogen.

Die Neubildung ist von ausgesprochen polycystischem

Figur 7.
(1/2 natürl. Grösse.)

Krebsiges Kystom des rechten Hodens von Kryptobranchus japonicus, von hinten gesehen; metastatischer Krebsknoten im distalen Hodentheil.

Charakter, aus Cysten mit glatter Oberfläche und glatten Wänden zusammengesetzt, deren Innenfläche eine weissliche, mehrere Millimeter dicke äusserst weiche Schicht bedeckt und deren Inhalt eine nicht ganz klare mit weisslichen Flocken (Geschwulstgewebsbröckeln) durchmischte Flüssigkeit bildet. Der frei in die Bauchhöhle ragende Theil führt die grössten, bis überapfelgrossen Cysten. Gegen die Tumorbasis, d. h. gegen den Testikel hin werden sie kleiner und formiren hier derbere, kleinblasige Convolute, deren Einzelcysten Erbsen- bis Bohnengrösse besitzen. Ueber den Ansatz des Hodens hinaus buckeln sich auch einige Cysten in das Mesorchium vor, die Blätter desselben entfaltend.

Besonders auffallend ist nun (s. Figur 7), dass etwa in der Mitte der sonst ganz freien glatten Dorsalseite des Testikels die Hodensubstanz ein etwa 10 pfennigstückgrosser, runder, flachhügeliger Geschwulstknoten durchbricht, der nicht gelblich durchscheinend und nicht cystisch wie das übrige Geschwulstgewebe aussieht, sondern eine stark vorstechende, grau-weissliche Farbe und eine markige Beschaffenheit besitzt. Im Uebrigen aber hängt er mit der kleincystischen Partie der Geschwulst unmittelbar zusammen. Des Weiteren fällt auf (s. Figur 7), dass in dem sonst freien zugespitzten distalen Abschnitt des Organs, 3 cm vom unteren Tumoransatz entfernt, ganz selbstständig ein etwa haselnussgrosser, wiederum grau-weisslicher, markiger Knoten die ganze Dicke der Hodensubstanz durchsetzt. Auf dem Durchschnitt zeigen sich in seiner homogenen weisslichen Schnittfläche einige kleine unregelmässige cystische Einsprengungen.

Der oberhalb der Geschwulst gelegene Hodentheil ist makroskopisch vollkommen frei.

Mikroskopisch ergiebt sich zunächst, dass die für das blosse Auge unveränderte Hodensubstanz genau wie auf der anderen Seite, d. h. normal aussieht. Hier sehen Sie (Projection, Figur 8) eine Anzahl der „Follikel", mit deutlichen Lumina, paralleler Gruppierung und vielschichtigem Epithel.

Figur 8.

Mikrophotogramm der noch normalen Hodensubstanz aus dem rechten Hoden von Kryptobranchus japonicus.

Schnitte aus den polycystischen Theilen lassen erkennen, dass die Cystenwände mit dichten und sehr zahlreichen Lagen stark polymorpher grosser Elemente austapezirt werden. Diese Zellmassen wuchern pari passu mit der Vergrösserung der Cyste, indem ein Theil zur Vermehrung des Inhalts durch Eigenzerfall beiträgt; die bindegewebigen intercystösen Septen aber verschmälern sich mit dem Cystenwachsthum. Gleichzeitig wachsen zarte, manchmal auch etwas breitere bindegewebige gefässführende papilläre Sprossen von der Cystenwand in's Innere, wenn auch im Ganzen gegenüber den dicken Epithelzellschichten, welche die Auskleidung abgeben, von ziemlich untergeordneter Ausbildung.

Von besonderem Interesse sind nun die Bilder, welche ein Schnitt durch den markigen, weisslichen, isolirten Geschwulstknoten im unteren Hodentheil liefert (s. Figur 9).

Figur 9.

Mikrophotogramm aus dem metastatischen Krebsknoten im distalen Theil des rechten Hodens von Kryptobranchus japonicus.

Hier finden sich typische, scharf begrenzte grössere und kleinere alveoläre solide Epithelhäufchen und -stränge. Die Epithelfüllung der daneben vorhandenen (schon makroskopisch angedeuteten) Cystchen ist eine enorme. Ferner sieht man gar nicht selten eingliedrige kürzere und längere Geschwulstzellreihen, die in den Spalten des Bindegewebes lagern. Letztere sind hier mit Geschwulstzellen inicirt. Oder die Geschwulstzellstränge liegen in Lymphcapillaren mit stellenweise gut erhaltenem Endothel. In einzelnen dünnwandigen venösen Gefässen stecken mitten im Inneren, von Blutkörperchen umgeben, grosse charakteristische Geschwulstzellcomplexe (s. Figur 10).

Figur 10.

Geschwulstmasse im Venenlumen, von Blut umgeben; Mikrophotogramm aus dem metastatischen Krebsknoten im distalen Theil des rechten Hodens von Kryptobranchus japonicus.

Auch die Stelle des Einbruches in eine Vene lässt sich demonstriren: hier ist das Gefässrohr von den wuchernden Auskleidungszellen einer grossen benachbarten Cyste angefressen und durchbrochen, indem gleichzeitig die proliferirenden Zellen das Loch in der Gefässwand verstopfen.

Auch etwas Hodenparenchym ist in der Peripherie des Knotens noch vorhanden: es wird, wie schon deutlich die Lupenvergrösserung zeigt, durch die Masse des Knotens stark comprimirt. Ein Zusammenhang zwischen den zum Theil ganz plattgedrückten atrophischen „Follikeln" und der epithelialen Geschwulstsubstanz besteht nicht, vielmehr dringt letztere in grösseren und kleineren alveolären Zügen destruirend in den noch erhaltenen Parenchymrest hinein.

Nach diesen Befunden liegt hier ein carcinomatöses Kystom des Salamanderhodens vor, das im mittleren Theil des Testikels an umschriebener Stelle entstanden ist und zu einer metastatischen krebsigen Knotenbildung im distalen Hodenabschnitt geführt hat.

Sonstige makroskopische Metastasen wurden nicht gesehen, insbesondere auch nicht in der später aus anderen Gründen genauer untersuchten Kiemenregion. Freilich ist nicht auszuschliessen, dass bei der bedeutenden Dimension dieser Organe ein kleiner vielleicht nur mikroskopischer Herd den Untersuchern leicht entgehen konnte, und andererseits können wir ja auch vor der Hand nicht wissen, ob die Neigung zur Metastasenbildung und die Häufigkeit derselben bei den Kaltblütern den Verhältnissen bei menschlichem Carcinom parallel läuft, zumal die Filter der verschleppten Zellen, die Lymphdrüsen, bei den Kaltblütern fehlen.

Betreffs der Diagnose „Carcinom" im vorliegenden Fall möchten wir jedenfalls nochmals verweisen: 1. auf das typische histologische Structurbild dieser Geschwulstform in dem medullären Knoten (Figur 9); 2. auf den Einbruch der Geschwulstzellen in die Saftspalten des Bindegewebes und die Lymphgefässe (Figur 9); 3. auf den Einbruch in die Venen, die nicht nur (Figur 10) Geschwulstmasse im strömenden Blut, sondern auch eine Einbruchsstelle aufweisen. —

Wir sind mit dem, m. H., was wir Ihnen zeigen wollten, am Ende.

Wir betrachten es als unser wesentlichstes Ergebniss, dass nunmehr das Vorkommen des Carcinoms auch für die Kaltblüter feststeht. Für die Fische ist diese Feststellung Plehn, für die Amphibien uns gelungen. So mag der Analogieschluss gerechtfertigt sein, dass Carcinome auch bei den Reptilien zu finden sind, zumal andersartige echte epitheliale Neoplasmen hier vorkommen; das beweist unser Fall von gigantischer Struma thyreoidea bei einer Schildkröte. Und es werden andererseits gewiss auch gutartige epitheliale Neoplasmen bei den anderen Ordnungen der Kaltblüter, den Fischen und Amphibien zu finden sein. Vielleicht ist in der anatomischen und physiologischen Litteratur, die zahllose Untersuchungen gerade an Kaltblütern umfasst, gelegentlich ein solcher Fall gutartiger Geschwulstbildung bereits niedergelegt. Bestimmtes zu finden, gelang uns nicht[1]).

Die Betrachtung der beiden Krebsfälle Plehn's und unseres eigenen lässt ferner überraschende Analogieen des Kaltblütercarcinoms mit dem speciellen Aufbau der Krebsgeschwülste beim Menschen und bei den Säugethieren erkennen: wir finden hier wie dort das „destruirende Adenom", das medulläre Carcinom und das krebsige Adenokystom.

Auch die Lokalisation gerade an Schilddrüse und Hoden entspricht der für den Menschen bekannten Neigung dieser Organe zu neoplastischer epithelialer Wucherung.

Vor allen weiteren Schlüssen hüten wir uns geflissentlich. Wir stehen mit unserer Forschung und Kenntniss hier noch an der Schwelle. Aber es lohnt gewiss, die Frage nach den Krebsgeschwülsten der Kaltblüter, die wir vor diesem wissenschaftlichen Forum heute anregen, systematisch zu verfolgen, zumal ja die Kaltblüter ein wenig kostspieliges und anspruchsloses Object gerade für die experimentelle Seite der Frage abgeben würden. —

VI. Kritiken und Referate.

Momburg: Ueber penetrirende Brustwunden und deren Behandlung. Heft 19 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitäswesens, herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1902, A. Hirschwald.

Momburg hat in der vorliegenden sehr ausführlichen Arbeit, gestützt auf eingehende Litteraturstudien (111 grössere und kleinere Arbeiten) die heutigen Anschauungen über Symptome, Diagnose, Prognose, Verlauf und Behandlung penetrirender Brustwunden besprochen. Mit Recht trennt er sein Thema in 2 Theile, der erste (36 Seiten) betrifft die Lungenverletzungen, der zweite (48 Seiten) die Herzverletzungen. Combinationen beider, sowie die Wunden der Brustwand, die in die Brusthöhle eindringen, ohne eins der Brustorgane zu verletzen, werden dabei mit berücksichtigt. Pneumothorax, Haemothorax, Hautemphysem, Lungenprolaps, Dyspnoe, quälender Hustenreiz, blutiger Auswurf, Blutung mit und ohne Schaumbildung aus der Wunde sind für die Diagnose der Brustwand- oder Lungenverletzungen zu verwerthen. Verlauf und Prognose hängen von Complicationen ab, wie sie die Verletzung selbst oder der weitere Verlauf mit sich bringt (Infection, Fremdkörper, gleichzeitige Verletzung anderer Organe). Die Wunden soll man bis auf antiseptische Säuberung der Umgebung in Ruhe lassen, wenn die Blutung nicht zu stark ist. Mit besonderer Sorgfalt sind die Herzverletzungen bearbeitet; nach einer topographisch anatomischen Erklärung bespricht der Verf. ihre Entstehung, die verschiedenen leichten und schweren, einfachen und complicirten Fälle in ihren Symptomen und ihrem Verlauf, die Ursachen eines sofortigen oder späteren tödtlichen Ausgangs (dabei die Herztamponade Rose's), die Beobachtungen am freiliegenden Herzen beim Menschen und bei Thierversuchen. Die Behandlung soll bei klarer Diagnose immer eine energisch eingreifende sein; kein Sondiren, keine Punction, sondern Freilegung durch den Schnitt Dabei beschreibt der Verf. die verschiedenen für die Freilegung des Herzbeutels empfohlenen Verfahren der Resection an der Brustwand und bespricht die Besonderheiten einzelner Fälle aus einer Liste von 38 genähten Herzwunden; von denen 16 (42,1 pCt.) heilten. Bei Schusswunden des Herzens ist bisher die Heilung durch die Naht noch nicht gelungen (5 Fälle). Auch bei günstigem Verlaufe muss die Nachbehandlung der Herzverletzungen eine sehr vorsichtige und sorgsame sein, da jede Erregung stärkerer Herzthätigkeit noch nach Monaten plötzlich den Tod herbeiführen kann.

Ref. möchte die Arbeit jedem empfehlen, der sich über diese Verletzungen genaue und zuverlässige Auskunft verschaffen will.

A. Hiller: Der Hitzschlag auf Märschen. Mit 6 Holzschnitten und 3 Curven. Berlin. A. Hirschwald. 1902. (Bd. 14 der Bibliothek v. Coler.)

Wer die früheren Arbeiten des Verf. über Wärmeregulirung und Wärmeökonomie des marschirenden Soldaten, über den Einfluss der Kleidung auf Wärmebildung und Wärmeabgabe, (1885 : 1886) und seine Besprechung der 20 Leichenöffnungen von an Hitzschlag verstorbenen deutschen Soldaten (1901) gelesen hat, der weiss, dass die Aufgabe, ein Werk über den Hitzschlag zu liefern, keinem Besseren übertragen werden konnte. Hiller bespricht zuerst die geschichtliche Entwicklung der Anschauungen über das Wesen, über die Ursache, das Auftreten von Sonnenstich und Hitzschlag, sowie die dafür unternommenen Thierversuche. Die Casuistik aus neuerer Zeit, z. B. aus dem Kriege von 1864, 66 und 70/71 ist spärlich; dasselbe gilt für jene Jahre von den in Friedenszeiten bei Felddienstübungen und Manövern beobachteten Fällen. Genauere Auskunft geben erst die Sanitätsberichte seit 1882; seitdem ist jedenfalls keine Abnahme an Häufigkeit und Mortalität festzustellen. Ein Vergleich mit anderen Nationen ergiebt, dass bei hoher Krankenzahl die Sterbeziffer gering ist und umgekehrt. In den Tropen „scheinen" die Eingeborenen immun (Kleidung!). Bemerkenswerth ist, dass in Indien 10 mal soviel Hitzschlagfälle vorkamen, als bei uns, und dass die Sterblichkeit nur 4 mal so gross ist, als bei uns. Die Marine (Heizer, Maschinisten etc.) ist der Erkrankung besonders ausgesetzt; zwischen den Marinen verschiedener Länder besteht dabei kein nennenswerther Unterschied. — H. unterscheidet äussere und persönliche Ursachen. Für den Sonnenstich ist Bestrahlung durch die Sonne, für den Hitzschlag nur übermässige Wärme maassgebend; auf Märschen kann natürlich Beides zugleich wirken; dazu kommt der Feuchtigkeitsgehalt der Luft und Windstille. Versagt dann die Regulirung durch den Schweiss, dann tritt unter rapidem Ansteigen der Eigenwärme der Tod ein. Begünstigend wirkt jede Schwächung des Körpers, auch durch Alkohol, überstandene Krankheiten u. s. w. Für die Pathogenese sind die Erscheinungen an Athmung, Blutumlauf, Schweisssekretion, sowie die im Blute gefundenen Aenderungen maassgebend. Mancherlei Vorboten leiten das Krankheitsbild ein, bis es zum Anfall mit Lähmungen, Krämpfen, Erbrechen, Durchfall, Anurie kommt. Der Verlauf und die Prognose sind sehr verschieden; zu schweren Fällen hat nicht selten ein zu grosser Diensteifer geführt. Auch verschiedene Nachkrankheiten sind beobachtet (H. beschreibt 3 Psychosen; 3 weitere Fälle berichtet Eckert in seiner Dissertation, Berlin 1902 Ref.). — Für die Besprechung der Obductionsbefunde stehen H. im ganzen 46 Fälle zur Verfügung. — Bei der Behandlung ist hier wie überall die Prophylaxis von grösster Bedeutung; sonst kommt es darauf an, das erschöpfte Herz, die erschöpfte Athmung zu kräftigen und die giftigen Stoffwechselproducte durch Darminfusionen, subcutane oder intravenöse (depletorische) Infusionen „künstlichen Serums" zu entfernen. Dazu kommt die systematische Behandlung der hohen Temperatur, der Krämpfe etc. im Einzelfalle. — Das ist eine kurze Beschreibung des Inhaltes dieser ausführlichen Monographie über den Hitzschlag; die für alle Aerzte, nicht nur für Militärärzte, von grösster Bedeutung ist.

A. Köhler.

Sonnenburg und Mühsam: Operations- und Verbandstechnik. Erster Theil. (Bibliothek von Coler; herausgegeben von O. Schjerning, Bd. XV.) Berlin, Aug. Hirschwald. 1903. 171 S.

In dem vorliegenden ersten Theile der Operations- und Verbandstechnik werden — unter Weglassung aller mehr weniger veralteter Methoden, welche nur historisches Interesse bieten, — ausschliesslich selbsterprobte Verfahren vorgeführt. Die in dem städtischen Krankenhause Moabit geübte Operations- und Verbandstechnik ist seit Jahren Unterrichtsgegenstand bei den Vorlesungen, welche Sonnenburg an der Kaiser-Wilhelmsakademie für das militärärztliche Bildungswesen hält und ist deshalb im Wesentlichen diesem Buche zu Grunde gelegt.

1) Nicht hierher zählen, wie ausdrücklich bemerkt sei, die Befunde Gebhardt's: Ueber zwei von Protozoen erzeugte Pylorustumoren beim Frosch (Virchow's Archiv, Bd. 147, 1897, S. 536), die Wagner (Ueber Pseudotumoren am Pylorus des Froschmagens, eod. loc. Bd. 150, 1897, p. 432) als Anhäufungen von Distomen feststellte.

Thatsächlich wird das Buch neben den altbewährten Methoden allen modernen Errungenschaften auf dem Gebiete der Operations- und Verbandstechnik vollauf gerecht. Die Disposition ist sehr übersichtlich, die Abbildungen sind vorzüglich, die Darstellung kurz und bündig. So bildet das Werk einen würdigen Bestandtheil der verdienstvollen unter der Leitung von Schjerning entstandenen Büchersammlung, welche dem Andenken des um die Entwicklung des militärärztlichen Bildungswesens hochverdienten verstorbenen Generalstabsarztes v. Coler gewidmet ist. Auf den im Erscheinen begriffenen zweiten Band behalten wir uns vor, s. Z. zurückzukommen. Adler-Berlin.

Dunbar, Director des hygien. Instituts in Hamburg: **Zur Ursache und specifischen Heilung des Heufiebers.** München und Berlin. Verlag von R. Oldenbourg. 1903. 60 S. 3 Tafeln.

Die Studien des Verfassers, der selbst an Heufieber leidet, haben sehr interessante und auch therapeutisch aussichtsvolle Ergebnisse gehabt, sie verdienen ganz besonders um die jetzige Jahreszeit, zu der das Heufieber bei uns vorkommt, die grösste Verbreitung. Vor allem ist dem Verfasser gelungen, die Aetiologie des Heufiebers sicher aufzudecken. Es handelt sich um ein Gift (ein Protein), welches sich nur in den Stärkestäbchen der Gramineen-Pollenkörner, vor Allem in Roggen, Gerste, Weizen, Mais, findet. Von den bisher geprüften 18 (jetzt 25) Gramineen-Arten erwiesen sich alle wirksam. Das Gift ist eine im Blutserum lösliche Substanz, die sich Heufieberkranken gegenüber als ein ganz ausserordentlich heftig wirkendes Gift darstellt, anderen Personen gegenüber dagegen völlig ungiftig ist. Sämmtliche Symptome des Heufieberanfalles sind als die Folgen einer specifischen Vergiftung aufzufassen, dabei ist es gleichgültig, wo und auf welchem Wege etwa das Gift in den Körper resp. in die Blutbahn gelangt ist; es muss demnach auch das Heufieberasthma nicht nur als eine Folge der Einathmung von Roggenpollenkörnern in die tieferen Luftwege, sondern unter Umständen als eine Folge der allgemeinen Intoxication mit Heufiebergift bezeichnet werden.

Die weiteren Versuche bezweckten die Gewinnung eines Antitoxins. Lösungen des Heufiebergiftes wurden Kaninchen eingespritzt. Das Serum dieser Thiere enthält nach einiger Zeit das Antitoxin, welches in vitro das Toxin neutralisirt. Das Antitoxin entfaltete sowohl eine prophylactische wie eine heilende Wirkung, sowohl bei Anwendung auf die Schleimhäute der Nase und des Auges wie bei subcutanem Gebrauch. In Bezug auf Auswahl der zur Antitoxingewinnung geeigneten Thierarten sind noch mancherlei Aufgaben zu lösen, ehe man zu einem definitiven Urtheil darüber gelangen wird, ob sich eine specifische Behandlung des Heufieberanfalles wird praktisch durchführen lassen.

Das letzte Capitel widmet D. der Frage der Ursachen für die individuelle Heufieberdisposition. Die Pollenkörner wie das daraus gewonnene Toxin sind nur giftig für einzelne Menschen, d. h. eben nur für solche, welche wir als Heufieberkrank bezeichnen. Diejenigen Menschen, die keine Disposition zeigen, sind völlig unempfindlich. Die einzelnen Erklärungen werden von D. besprochen, es eröffnet sich auf diesem Gebiete noch reiche Ausbeute bei experimenteller Beforschung, da sich gegenwärtig eine begründete Antwort noch nicht geben lässt.

Inzwischen haben die Untersuchungen des Verf. (seit November 1902) weitere bedeutende Fortschritte gemacht (vgl. den in vor. No. d. W. begonnenen Vortrag desselben). Er hat bei einem Pferde bereits ein Antiserum hergestellt, von dem 1 Tropfen im Stande ist, 20 Tropfen der Normaltoxinlösung in vitro zu neutralisiren. Mit dem Toxin lässt sich bei sonst an Heufieber Leidenden diese Krankheit erzeugen, mit dem Antitoxin sofort zum Schwinden bringen. Da man mit dem Heufiebertoxin beliebig am Menschen ohne irgend ernste Gefahr experimentiren kann — die bisherigen Versuche sind an Aerzten des Instituts gemacht worden — so eröffnet sich die Aussicht, auf einem bisher noch sehr dunklen Gebiete, dem der Bekämpfung der Idiosynkrasien, zu klarem Einblick zu kommen.

Die ausgezeichneten Studien des Verfassers empfehlen wir auch von diesem allgemeinen Gesichtspunkte aus der Würdigung der Collegen. W. Zinn-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Mai 1903.

Vorsitzender: Excellenz v. Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender: Herr Danelius hat in Bezug auf Aeusserungen das Wort erbeten, die Herr Milchner das vorige Mal zu Protokoll gegeben hat. Herr Milchner hat behauptet, dass die Kranken, die er untersucht hat nach der Inhalationstherapie, die Herr Danelius empfohlen hat, von ihm nicht gebessert oder geheilt gesehen worden sind und daher eine Bezugnahme auf sich als Zeugen für das Verfahren abgelehnt. Ich bitte nun Herrn Danelius seine Bemerkungen in aller Kürze zu machen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Danelius: Ich habe diesem Theile der Sitzung, in dem Herr Milchner seine Bemerkung zu Protokoll gegeben hat, leider nicht beigewohnt, da Herr Milchner mich von seiner Absicht, in dieser Frage eine Erklärung zu Protokoll zu geben, nicht unterrichtet hat.

In meinem Vortrage habe ich Herrn Milchner meinen Dank dafür ausgesprochen, dass er eine Reihe von Patienten vor und während der Behandlung untersucht und sich von der Besserung überzeugt hat. Dies ist zu wiederholten Malen geschehen, und zwar in meiner Wohnung. Eine Bezugnahme auf diejenigen Patienten, die Herr Milchner in der Poliklinik der dritten medicinischen Klinik behandelt hat, ist in keiner Weise in meinem Vortrage vorgekommen. Diese Thatsache kann und wird Herr Milchner nicht bestreiten. Trotzdem hat er es für nöthig befunden, obigen Protest zu Protokoll zu geben. Bei dieser Sachlage überlasse ich dem Urtheil der Gesellschaft die Entscheidung darüber, ob der Protest berechtigt war oder nicht. Ich bitte den Herrn Vorsitzenden auch diese Erklärung meinerseits zu Protokoll nehmen zu wollen.

Vorsitzender: Der Vorsitzende hat wohl darüber nichts zu entscheiden, sondern nimmt ohne weiteres die Erklärung zu Protokoll.

Ich habe Ihnen die Nachricht zu geben, dass unser College Hadra 1879 promoviert, vor ein paar Tagen einem schweren und langen Leiden erlegen ist. Hadra ist mein Assistent gewesen in der ersten Zeit, in welcher ich hierher nach Berlin kam. Ich habe ihn damals als einen gewissenhaften und eifrigen Mitarbeiter kennen gelernt. In diesem Rufe hat er gestanden als Leiter speciell einer Privatklinik. Die Krankheit zwang ihn, die Leitung der Privatklinik aufzugeben. Er hat, wie ich erwähnte, lange und schwer gelitten, wie ich in den wenigen Malen, die ich an seinem Krankenbett verweilen konnte, selbst gesehen habe. Ich bitte, zu seinem Andenken sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Ausgetreten aus der Gesellschaft ist krankheitshalber Herr Sanitätsrath Hermann.

In voriger Woche hat unser langjähriges Mitglied, Stadtverordnetenvorsteher Langerhans seinen 88. Geburtstag gefeiert. Wir wünschen ihm zu dem hohen Alter und zu seiner Rüstigkeit sowie zu seinem Interesse für uns noch weitere lange Jahre Glück.

Der Bibliothek ist die 11. Auflage von Henoch's Lehrbuch der Kinderkrankheiten, die soeben erschienen ist, vom Verfasser als Geschenk zugegangen — ein seltener Erfolg eines Schriftstellers. —

2. Hr. Borchardt:

Demonstration eines Osteochondrosarcoms der Epiphyse des Humerus.

Vor 14 Tagen hatte ich die Ehre, einen jungen Patienten zu zeigen, der an multiplen kartilaginären Exostosen litt. Sein Leiden war deshalb interessant, weil wir angenommen haben, dass diese multiplen katilaginären Exostosen combinirt waren mit multiplen Chondrombildungen. Ein mächtiger Tumor hatte sich in der rechten Schultergelenkgegend entwickelt, von dem wir annahmen, es würde sich um ein Sarkom handeln, das von einem Chondrom der oberen Humerusepiphyse seinen Ausgang genommen hat. Vor 4 Tagen habe ich bei dem jungen Patienten die Exarticulation des Schultergürtels ausgeführt nach vorheriger Unterbindung der Arteria subclavia. Er hat diesen Eingriff gut überstanden. Der Verlauf ist ein vollkommen reactionsloser und fieberfreier.

Ich wollte mir nun erlauben, Ihnen das Präparat zu zeigen, das wir durch diese Operation gewonnen haben. Es besteht also aus der ganzen oberen Extremität, aus der Scapula, aus einem Theil der Clavicula und einem grossen Theil der Brustmuskulatur, weil sehr viel von der Brustmuskulatur, vor allen Dingen vom Pectoralis major hier hinweggenommen werden musste, da der Tumor, wie Sie gleich sehen werden, weit in den Pectoralis major hinein gewuchert war.

Sie sehen nun an diesem Präparat, dass sich in der Gegend der oberen Humerusepiphyse ein mannskopfgrosser Tumor entwickelt hat, durch den der Humeruskopf blasenartig aufgetreten ist.

An einzelnen Stellen ist der knorplige Ueberzug des Gelenkkopfes noch erhalten, an anderen ist er zerstört, und es ist die Geschwulstmasse, wie wir auch klinisch schon annehmen konnten, ins Gelenk hinein gewuchert, aber nicht nur in das Schultergelenk hinein, sondern es hat der Tumor auch bereits die Muskulatur perforirt und es finden sich vor allen Dingen im Pectoralis major, im Supraspinatus und Infraspinatus bereits solche Geschwulstmassen. Am Durchschnitt sehen Sie, dass die Geschwulst sich zum grössten Theil zusammensetzte aus einem knorpligen homogenen blassgrauen Gewebe, zum kleinen Theil aus käsigen Zerfallsproducten des Tumors, die noch zum Theil osteoider Gef webe enthalten.

Es charakterisirt sich also der Tumor, wie wir angenommen hatten, als ein Osteochondrosarkom, das offenbar seinen Ausgangspunkt genommen hat von der oberen Epiphyse des Humerus, und zwar hier primär angelegt war als ein Chondrom.

Ich möchte mir erlauben, das Präparat herumzugeben. In der Diaphyse des Humerus sehen Sie ebenfalls noch Chondrommassen. Ein grosser Theil der Markhöhle ist auch noch vom Tumor zerstört.

Was den zweiten Fall anlangt, den ich Ihnen damals zeigte, den primären Tumor des Talus, so kann ich noch nachholen, dass die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, dass es sich um ein primäres centrales Riesenzellensarkom mit Cystenbildung gehandelt hat.

Endlich den dritten Fall anlangend hat sich bei genauer Untersuchung herausgestellt, dass ein primäres Sarkom der Patella vorliegt, also ein ausserordentlich seltener Tumor.

3. Hr. Gunkel:

Demonstration eines Falles von Gangrän der Fingerspitzen der linken Hand.

Der Patient wurde vor einigen Tagen in das St. Hedwig-Krankenhaus auf die Abtheilung des Herrn Prof. Rotter aufgenommen. Im October 1902 hatte der Patient ein Kribbeln und ein Gefühl des Absterbens in den Fingern der linken Hand bemerkt. Die Finger wurden völlig weiss. Zugleich traten sehr heftige Schmerzen ein. Im Januar 1903 begannen die Spitzen der Finger sich blau zu verfärben, bis schliesslich völlige Gangrän der Endyfalanzen eintrat. Was die Aetiologie betrifft, so hatte Patient nie etwas mit Giften, z. B. Eryotin zu thun gehabt. Er ist weder Potator noch starker Raucher. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Auch ist keine sonstige Constitutions- oder Nervenkrankheit bei dem Patienten nachweisbar. Vortragender führte aus, dass das Krankheitsbild an die sogenannte Raynaudsche Krankheit erinnere. Doch fehle ein wichtiges Charakteristicum derselben, nämlich die Synumbrie. Da bei dem Patienten der Radialpuls nicht zu fühlen ist, hält der Vortragende es für wahrscheinlich, dass die Gangrän nicht die Folge einer Neurose sei, sondern durch eine Erkrankung der Arterie durch Arteriasclerose enstanden sei.

Excellenz v. Bergmann: Wie steht es mit Syphilis?

Hr. Gunkel: Syphilis hat er auch nicht gehabt.

Hr. Lassar: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob sich aus dem Berufe oder anderen Umständen schliessen lässt, dass der Anstoss zu dieser Gangräne eine Erfrierung gewesen sein kann. Eine durch besondere Kälteeinwirkung hervorgerufene Herabsetzung im Ernährungszustande des Venensystems scheint mir als Erklärungsmoment plausibel. Wenigstens sprechen meine eigenen Erfahrungen in diesem Sinne.

Hr. Gunkel: Der Patient hat ein Wäschegeschäft, jedoch giebt er an, dass er mit dem Waschen selbst nichts zu thun habe. Er besorge nur das Austragen der Wäsche.

4. Hr. Schilling:

Demonstration eines Apparates gegen Asthma.

Ich habe mir das Wort erbeten, um Ihnen einen Apparat zu demonstriren, der in den letzten Monaten — wir können wohl sagen über Jahresfrist — aus England in Deutschland eingeführt und von Asthmakranken bezogen worden ist. Ich kann aus meiner Erfahrung nur konstatiren, dass dieser Apparat — ein Zerstäuber — von den Engländern Atomizer genannt, sonst gut functionirt, recht gut gebaut ist, und dass in der That die Asthmafälle im Augenblick recht gut cupirt werden, wenn auch freilich verlangt wird, dass der betreffende Patient eine forcirte Inspiration machen und dabei tüchtig in die Nase einblasen soll. Selbstverständlich kann er das ja im Anfang schwer, aber schon nach 5 Minuten gelingt es leicht und die Schwere des Anfalls ist vorüber.

Soweit wäre demnach der Apparat sehr gut und Herr Dr. Nathanael Tucker, der zugiebt, der Erfinder sowohl des Apparats wie des dazu gehörigen Medicamentes zu sein, würde ja nicht zu tadeln sein, wenn nicht zwei Bedenken dabei wären. Das eine Bedenken ist der enorme Preis. Dieses Ganze, Apparat und Medicament zusammen, kostet 3 Pfund Sterling, das sind also 64 Mark, und zwar berechnet Herr Tucker den Apparat allein mit 32 Mark. Jeder, der diesen Zerstäuber sieht, wird sich vielleicht erinnern, dass der Atomizer viel in Davos gebraucht wird, wahrscheinlich von Engländern oder Amerikanern dort eingeführt. Er kostet, bezogen vom Apotheker dort, 6 Mark, und zwar wird er geliefert durch die Fabrik von Burrough, Wellcome and Co. Das zweite Bedenken ist diese Flüssigkeit, die ein Geheimmittel ist. Ich habe mir etwas davon verschafft und habe bei meinem Nachbar Herrn Dr. Aufrecht die Flüssigkeit untersuchen lassen. Wie vermuthet wurde, hat sich ergeben, dass der hauptwirksame Bestandtheil wahrscheinlich Cocainum muriaticum in 1 proc. Lösung ist.

Ich gebe hier Dr. Aufrecht's Analyse:

Die qualitative Prüfung der Flüssigkeit ergab folgende Bestandtheile: Kali, Cyanwasserstoff, Chlor, Salpetersäure, Alkohol, Wasser, Glycerin, Cocaïn, Extractivstoffe und Spuren von Ammoniak.

Die quantitative Untersuchung erhellt aus folgenden Zahlen:

1. Bei 100° C. flüchtige Stoffe	58,50 pCt.,
2. in der Glühhitze zersetzliche Stoffe	38,19 pCt.,
3. Mineralbestandtheile	3,31 pCt.

1. Die flüchtigen Bestandtheile enthalten in 100 ccm der Flüssigkeit:

Cyanwasserstoff	0,026 gr,
Alkohol	8,64 „
Wasser	49,84 „

2. Die bei Glühhitze zersetzlichen Bestandtheile bestehen im Wesentlichen aus:

salzsaurem Cocain	0,92 gr,
Salpetersäure (an Kali gebunden)	2,32 gr,
Glycerin	34,00 gr,

3. Die Mineralbestandtheile bestehen in der Hauptsache aus: Kaliumcarbonat, Kaliumchlorid und geringen Mengen von Calciumphosphat.

Die eingesandte Flüssigkeit dürfte hiernach etwa folgende Zusammensetzung haben:

Salzsaures Cocain	1 pCt.
Salpetersaures Kali	5 pCt.
Glycerin	35 pCt.
Bittermandelwasser	30 pCt.
Wasser	25 pCt.
Pflanzenextractivstoffe (vermuthlich aus Strammoniumkraut).	4 pCt.

Andere Bestandtheile waren nicht nachweisbar.

Diese Analyse bestätigt also die Vermuthung, dass es sich um die Anwendung oder besser um die sehr feine Zerstäubung einer Cocainlösung handelt. Würde die Flüssigkeit in der Apotheke angefertigt, so würde dieselbe Menge, die sich Herr Tucker mit 32 M. bezahlen lässt, etwa 2,40—3,00 M. kosten. Das Geschäft, das der Mann damit macht, ist also recht einträglich.

Ich habe dieses hier vorgetragen, um der weiteren Ausbeutung der armen, bedauernswerthen Asthmakranken nach Möglichkeit entgegenzutreten.

5. Hr. v. Hansemann:

Ueber einen Schädel mit doppelseitiger Ankylose der Kiefergelenke.

(Der Fall wird ausführlich in dieser Wochenschrift mitgetheilt werden.)

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Dr. Albu:

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss.

Hr. Strauss: Wenn ich mir zu dem Vortrag des Herrn Albu einige Bemerkungen erlaube, so geschieht dies deshalb, weil ich schon im Jahre 1894 als Assistent der Ewald'schen Abtheilung, dann 1896 bei Gelegenheit einer Demonstration in der Charité-Gesellschaft und 1898 in Virchow's Archiv in der Frage des Magensaftflusses das Wort ergriffen habe und weil ich bezüglich der principiellen Auffassung der Pathogenese des Magensaftflusses zu ganz anderen Anschauungen gelangt bin, wie Herr Albu. Da ich das Ergebniss einer zehnjährigen Verfolgung der Angelegenheit in einer Arbeit zusammengefasst habe, die demnächst erscheinen wird, so will ich mich hier so kurz als möglich fassen. Hinsichtlich der nosologischen Auffassung des Magenflusses muss ich mich auf Grund meiner Erfahrungen denjenigen anschliessen, welche in dem Befunde nicht eine Krankheit für sich, wohl aber einen eigenartigen klinisch wohl charakterisirten und durchaus selbständigen Zustand sehen, dessen wesentlichstes und führendes Symptom das Vorhandensein von Magensaft im speisefreien Magen darstellt. Ich betone das Wort „Symptom“, weil wir in ausgeprägten Fällen ausserdem noch eine Reihe klinischer Erscheinungen zu sehen bekommen, die wir als Folgeerscheinungen der Anwesenheit von Secret im speisefreien Magen auffassen dürfen. Die klinisch-symptomatologische Seite der Frage ist zu bekannt, als dass ich auf sie hier eingehen könnte; ich will darum nur sagen, dass ich bezüglich der Pathogenese des Zustandes auf Grund der Beobachtungen und Untersuchungen, die ich sowohl in Giessen als Assistent von Herrn Geheimrath Riegel, wie auch in Berlin, wo der Magensaftfluss seltener ist, als in Giessen zu machen Gelegenheit hatte, das wesentliche Moment in dem ganzen Complex der Erscheinungen — insbesondere was das Zustandekommen des Vorhandenseins von Magensaft im speisefreien Magen betrifft — in einem erhöhten Reizzustand des secretorischen Apparats suchen muss, wobei ich unter „secretorischem Apparat“, die ganze functionell in Betracht kommende Strecke von der grauen Hirnrinde bis zur Epithelzelle des Magens ins Auge fasse. Ich sage dies ganz allgemein, trete aber denjenigen Autoren nicht bei, die principiell erklären, dass jeder acute Magensaftschluss neurogen, und dass jeder chronische Magensaftschluss durch eine motorische Insufficienz des Magens bedingt ist, wenn ich auch gerne zugebe, dass dies meist so ist. Ich halte an einer Multiplicität der ätiologischen Momente fest und glaube, dass im Einzelfall die Eigenart der Aetiologie manches am klinischen Bild, so z. B. insbesondere an der Acuität oder der Chronicität des Verlaufes mehr oder weniger bestimmt. Da aber die verschiedenen Aetiologien in den Lehrbüchern, speciell in den Lehrbüchern der Magenkrankheiten, ausführlich erörtert sind, so will ich hier auch nicht näher eingehen, sondern nur sagen, dass es mir passend erscheint, ganz im Allgemeinen zwischen extraventricularen und intraventricularen Ursachen zu unterscheiden. Von einzelnen ätiologisch bedeutsamen Factoren will ich hier nur die motorische Insufficienz und das Ulcus ventriculi einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Die motorische Insufficienz ist bei der Discussion der Aetiologie — namentlich chronischer Formen — von vielen Autoren in den Vordergrund des Interesses gerückt worden, ja es giebt eine grosse Reihe von Autoren, welche glauben, dass wenigstens bei chronischen Fällen die motorische Insufficienz stets die Ursache des Magensaftflusses ist. Herr Albu scheint sich diesen Autoren anzuschliessen, ja er scheint geneigt, auch den gelegentlichen Befund von Magensaft im nüchternen Magen als die Folge einer motorischen Insufficienz zu erklären. Ich gestehe gerne, dass auch ich in der überwiegenden Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle von chronischem Magensaftfluss eine motorische Insufficienz beobachtet habe. Aber ich möchte Herrn Albu fragen, wie er sich zu den Fällen stellt, bei welchen mit objectiven Methoden die Motilität geprüft und die Abwesenheit eine den Befund irgendwie erklärenden motorischen Insufficienz festgestellt worden ist. Von solchen Fällen — und zwar von Fällen mit ausgesprochenem Reichmann'schem Symptomencomplex — habe ich selbst 5 be-

obachtet und 3 davon speciell beschrieben. Es sind dies Fälle, bei welchen weder die Korinthenprobe, noch die Brutofengährung positiv war, noch bei der mikroskopischen Untersuchung des Mageninhalts Hefe in Sprossung oder Sarzine nachgewiesen werden konnte. Es sind dies also Fälle, bei welchen — was leider nicht für alle in der Discussion der Aetiologie des Magensaftflusses angeführten Beobachtungen zutrifft — das Verhalten der Motilität in beweiskräftiger Form studirt ist. Ausser meinen eigenen Fällen sind in der Litteratur mehr solche Fälle mitgetheilt, so z. B. von von Riegel, von Martins, von Aldor und erst jüngst von Soupault und Anderen. Unter denjenigen Autoren, welche die motorische Insufficienz bei der Discussion bei der Aetiologie in den Vordergrund stellen, finden sich solche, welche das ganze Phänomen als eine einfache Secretretention auffassen, und solche, welche mit anderen Momenten rechnen, wobei sie sich häufig über die Bedeutung des einen oder anderen Momentes nicht ganz klar ausdrücken. Für Secretretention als ausschlaggebenden Factor hat sich u. A. auch Boas vor 6 Jahren ausgesprochen, weil er bei einem Patienten bei reiner Rectalernährung den Magensaftfluss aufhören sah. Ich habe vor einer Reihe von Jahren bei einem an Magensaftfluss leidenden Patienten denselben Versuch wiederholt, der Magensaftfluss blieb während der Zeit absoluter Rectalernährung aber gerade so gross, als zur Zeit der Ernährung per os. Auch Rost hat aus dem Augustahospital ähnliche Beobachtungen beschrieben und wenn ich nicht irre, hat auch Herr Albu in der letzten Sitzung von einer Patientin gesprochen, die nach 12tägiger Rectalernährung noch das Phänomen des Magensaftflusses darbot.

Weiter ist für die Theorie, dass die motorische Insufficienz die Aetiologie abgäbe, der Umstand ins Feld geführt worden, dass nach der Gastroenterostomie das Phänomen verschwände. Hier muss ich aber sagen, dass nur diejenigen Fälle etwas beweisen würden, in welchem der Beweis erbracht werden kann, dass sofort nach der Gastroenterostomie das Phänomen verschwunden ist. Aus naheliegenden Gründen kann aber eine dahingehende Prüfung nur eine Reihe von Tagen, oft erst einige Wochen nach der Gastroenterostomie ausgeführt werden. Ich selbst habe Prüfungen in so früher Zeit nicht ausführen können, kann aber von einem Falle berichten, in welchem ich nach 8 Wochen nach der Gastroenterostomie das Phänomen des Magensaftflusses nachweisen konnte. Auch Kausch hat in den „Grenzgebieten“ mehrere ähnliche Beobachtungen beschrieben.

Herr Albu versucht noch ein neues Moment in die Discussion zu bringen, welches beweisen soll, dass eine Motilitätsstörung das wesentliche Moment in der Pathogenese darstellt. Er erwähnte, dass, wenn man Patienten, die an Magensaftfluss leiden, ein Probefrühstück verabreicht, man eine Stunde post coenam mehr Inhalt, insbesondere mehr Flüssigkeit gewinnen könne, als bei gesunden Menschen. Diese Beobachtung, die mir schon seit vielen Jahren bekannt und stets ein Signal dafür ist, dass ich im nüchternen Zustande aushebere, beweist aber keineswegs, dass eine Motilitätsstörung vorliegt. Aus der Beobachtung kann man nur schliessen, dass mehr Flüssigkeit im Magen ist, als beim Normalen. Bezüglich der Deutung muss ich Herrn Albu noch speciell fragen, ob er in den betreffenden Beobachtungen vor Verabreichung des Probefrühstückes etwa vorhandenes Secret mit dem Magenschlauch entleert hat, und wenn ja, ob er bei eventuell angeschlossener Magenausspülung eine Garantie dafür übernehmen kann, dass er auch alles Wasser wieder aus dem Magen herausbekommen hat. Und selbst, wenn Herr Albu diese Fragen bejahen sollte, so würde ich aus der Beobachtung nichts weiter schliessen, als dass der betreffende Magen mehr Flüssigkeit enthielt, als ein normaler Magen. Eine motorische Insufficienz anzunehmen, halte ich erst dann für berechtigt, wenn in den betreffenden Fällen auch nachgewiesen wäre, dass auch die sonstigen Indicatoren einer motorischen Insufficienz vorhanden gewesen sind. Auch einem Plus an Flüssigkeit kann man aber keine motorische Insufficienz diagnosticiren. Ich habe schon früher auf ähnliche Befunde bei gewissen Fällen von Hyperacidität hingewiesen und sie als Folge einer „digestiven“ — nicht continuirlichen — Hypersecretion gedeutet.

Wenn ich auch gerne zugebe, dass eine motorische Insufficienz das Bild eines Magensaftflusses durch die Hinzufügung einer Secretretention erheblich verstärken kann, so kann doch m. E. durch die bisher ins Feld geführten Behauptungen der schon von Reichmann und von Riegel u. A. vertretene Satz nicht erschüttert werden, dass das wesentliche Moment beim Zustandekommen des Magensaftflusses in einer erhöhten Reizbarkeit irgend einer Stelle des secernirenden Apparates zu suchen ist und ich möchte jetzt selbst zur Erhärtung dieses Satzes noch eine gewisse Etappe der motorischen Insufficienz anführen. Ich möchte auf solche Fälle zurückkommen, die von Anderen — ich erwähne beispielsweise eine Mittheilung von Herrn Cohnheim — und von mir selbst wiederholt beobachtet worden sind, Fälle, in welchen eine motorische Insufficienz vorhanden war, die dann als solche verschwand, um einem Zustand von Magensaftfluss für 14 Tage, 8 Wochen oder noch länger Platz zu machen, ehe restitutio ad integrum eintrat. Ein solches Verhalten des Magens spricht nach meiner Ansicht in hohem Grade dafür, dass sich die Magenschleimhaut in einem abnormen Reizzustand befand, für dessen Entstehung die früher vorhanden gewesene motorische Insufficienz anzuschuldigen ist, sei es deshalb, weil sie die Speisen zu lange zurückbehielt, sei es deshalb, weil Gärungsproducte die Magenwand reizten. In diesem Sinne lasse ich die motorische Insufficienz gelten, als Erzeugerin eines Reizzustandes der Magenschleimhaut.

Bezüglich des Ulcus ventriculi, das auch nach meinen Erfahrungen bei chronischen Fällen sehr häufig ist, will ich nur sagen, dass durch nichts bewiesen ist, dass dieses stets auf dem Umweg einer Motilitätsstörung, in Folge von Pylorospasmus den Magensaftfluss erzeugt. Wo eine Motilitätsstörung nicht objectiv nachgewiesen ist, kann es sich auch um einen durch Reizung der auf dem Geschwürsgrunde frei liegenden Nerven — durch Nahrungsreste, die hier stagniren oder durch Neuritis oder Aehnliches — reflectorisch bedingten Magensaftfluss handeln. Indessen bedarf das Ulcus auf alle Fälle unserer Beachtung, wie ich noch ausführen werde.

Hinsichtlich der pathologischen Anatomie muss ich sagen, dass ich im Jahre 1898 bei einem Magen, der von mir und Meyer anatomisch untersucht wurde und dessen Präparat ich hier demonstrire, thatsächlich auch eine Gastritis hyperplastica feststellen konnte. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieses Magens hatte ich nicht nur eine genaue Messung der Länge und Breite der Drüsen vorgenommen, sondern auch die verschiedensten Stellen des Magens untersucht, weil es für derartige Untersuchungen nicht genügt, aus einer circumscripten Stelle, wie sie bei einer Operation gewonnen wird, mikroskopische Untersuchungen anzustellen. Wie ich glaube, ist aber die letzte Untersuchung des Herrn Albu an einem solchen Operationspräparat ausgeführt. Dasselbe gilt auch meines Wissens für die von Herrn Albu citirten histologischen Untersuchungen von Korczynski und Jaworski. Weiterhin ist es erwünscht, dass für die Entscheidung principiell wichtiger Fragen, wie der vorliegenden, womöglich nur solche Mägen benutzt werden, bei welchen eine motorische Insufficienz fehlt. Das war in meiner ersten Beobachtung der Fall, und auch bei einem zweiten Magen, bei dem ich intra vitam einen Magensaftfluss festgestellt hatte. Herr College Bleichröder hat diesen Magen mikroskopirt und keine Veränderungen in ihm gefunden. Ich kann also eine Gastritis hyperplastica als generellen Befund nicht zugeben, auch wenn man eine Gastritis interstitialis dazu nimmt, sondern sage nur: es ist möglich, dass eine Gastritis hypertrophica manchmal das Phänomen der Hypersecretion erzeugen kann. Diejenigen Fälle, die neurogen entstanden sind, brauchen einen solchen Befund nicht zu zeigen. Möglich ist auch wie Herr Albu und schon früher Bouveret ausgesprochen hat, dass eine Gastritis hypertrophica nur einen Folgezustand einer primären neurogenen Reizung darstellen kann.

Noch einige ganz kurze Bemerkungen zur Therapie des Magensaftflusses, weil Sie sonst vielleicht glauben könnten, der ganze Befund besitze nur ein theoretisches Interesse. Gerade so wie ein Hydrops oder ein Ascites, die ja auch keine selbständigen Krankheiten darstellen, aber an sich Anlass zu therapeutischen Bestrebungen abgeben, so trifft dies auch für den Magensaftfluss zu. Und darin liegt das praktische Interesse der Frage. Hier möchte ich zunächst die Eiweiss-Fett-Diät warm empfehlen, deren therapeutische Einwirkung auf die Hyperacidität seiner Zeit von mir und Akimow-Peretz zuerst für die Hyperacidität empfohlen worden ist und ich auch in die Behandlung der motorischen Insufficienz eingeführt habe. Ich habe bereits auf dem Pariser internationalen Congresse über die günstigen Erfahrungen berichtet, die ich mit der Eiweissfettdiät bei der Behandlung des Magensaftflusses gemacht habe. Sodann möchte ich betonen, dass auch das Ulcus ventriculi, von dem ich gesagt habe, dass es auch nach meinen Erfahrungen bei Fällen von chronischem Magensaftfluss selten fehlt, in jedem Falle unserer therapeutischen Fürsorge bedarf. Ja, ich gehe soweit zu sagen, dass, wenn man auch kein Ulcus nachweisen kann, man doch mit Rücksicht auf die Thatsache, dass die Mehrzahl der Fälle von chronischer Hypersecretion mit Ulcus ventriculi einhergeht, bei chronischen Fällen stets eine Ulcuscur probiren soll. Erst, wenn man Monate lang einen Patienten mit Magensaftfluss ohne Erfolg behandelt hat, soll man ihn dem Chirurgen überweisen, weil die Gastroenterostomie hier selbst bei Patienten, die keine Motilitätsstörung zeigen, viel zu leisten vermag. Denn sie vermag nicht bloss das Zustandekommen einer secundären Gastroptose, sondern auch eine Erschlaffung des Magens mit consecutiver motorischer Insufficienz zu verhüten. Schliesslich leistet sie den Patienten auch dadurch einen Dienst, weil sie dieselben vor den keineswegs belanglosen Wasser- und Chlorverlusten bewahrt. Die medicamentöse Therapie tritt gegenüber der diätetischen und chirurgischen Behandlung zurück. Die Alkalien haben nur symptomatische Wirkung und das Wismuth, das Orthoform und die Argentumspülungen sind nach meinen Erfahrungen in ihrem Erfolg zwar unsicher, aber trotzdem, wie mir scheint, eines Versuches werth. Die Ausheberung im nüchternen Zustande scheint mir uns da angezeigt, wo Schmerzen bei leerem Magen oder Erbrechen vorhanden ist oder wo ohne diese Erscheinungen die Menge des Secretes sehr gross ist.

(Schluss folgt.)

VIII. 32. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

(Schluss.)

IX. Sitzung.

1. Hr. Enderlen-Marburg giebt entwicklungsgeschichtliche Betrachtungen über die Aetiologie der angeborenen Blasenspalte

und demonstrirt dazugehörige Zeichnungen und Photographieen der betreffenden embryonalen Organe in den verschiedenen Entwicklungsstadien.

Discussion: Hr. Reichel-Chemnitz.

2. Hr. Reerink-Freiburg i. B.: Anatomische Studien über den Blasenverschluss bei Prostata-Hypertrophie. Mit Demonstration von Abbildungen und anatomischen Präparaten.

Auf Grund dieser Studien ist er zu der Ueberzeugung gekommen, dass man vom Perineum aus der Prostata-Hypertrophie am Besten zu Leibe geht.

3. Hr. Heusner-Barmen: Ueber Sterilisation seidener Katheter.

Kochen in schwefelsaurem Ammoniak selbst während 4 Stunden greift die Katheter nicht an. Auch Kochen in Zuckerlösung während 9 Stunden ist ohne schädlichen Einfluss auf die Katheter. Das Beste und Einfachste scheint ihm jedoch Kochen in Paraffinlösung zu sein. Demonstration von Kathetern in verschiedenen Lösungen gekocht.

Discussion: Hr. A. Freudenberg demonstrirt sein Verfahren der Sterilisation von seidenen Kathetern in heissem Dampf, welcher im Princip darauf beruht, dass sich die Katheter nicht berühren. Sie sind einzeln in Fliesspapier eingewickelt und das genügt, ihre Elasticität und Intactheit zu bewahren.

Hr. Völcker-Heidelberg berichtet im Auftrage von Czerny über einen Fall von Prostata-Hypertrophie der durch perinale Prostatectomie geheilt ist und knüpft daran Betrachtungen über den Werth dieser Methode in den Fällen von totaler Hypertrophie der Prostata. Er betont mit Recht, dass für die Wahl der Operationsmethode ein genauer Befund der Art der Hypertrophie, ob Mittellappen-, ob Ring-, ob totale Hypertrophie etc., maassgebend sein muss. 11 Operationen sind von Czerny perineal gemacht worden. 2 Todesfälle, einer bald nach der Operation, einer an Sepsis nach Rectumverletzung.

5. Hr. Rotschild-Berlin: Ueber die beginnende Prostata-Hypertrophie.

Histologische Untersuchungen an 80 Drüsen und Demonstration derselben an Zeichnungen.

6. Hr. Hahn-Nürnberg berichtet kurz über einen Fall von subcutaner Leberruptur mit Verletzung der Gallenwege, der von ihm durch Operation geheilt wurde. Es handelte sich um einen 4jährigen Knaben, der 6 Wochen vorher überfahren war. Im Leibe fand sich ein grosser abgekapselter Gallenerguss, Rupturstelle im Choledochus oder Cysticus war nicht aufzufinden, aber eine hufeisenförmige Oeffnung an einer Verwachsungsstelle der oberen Jejunumschlinge mit dem Colon transversum. Tamponade dieser Stelle führte nach 6 Wochen zur Heilung.

Zu den Vorträgen über Prostata-Hypertrophie berichtet noch Hr. A. Freudenberg-Berlin über zwei Fälle von tödtlicher Nachblutung bei Seitenschnitten der Bottini'schen Operation die über die Prostata hinausgegangen waren und über einen eigenthümlichen Fall von Blasenruptur bei der Bottini'schen Operation, der trotz sofortiger Laparotomie tödtlich verlief.

Hr. Schoemaker-s'Gravenhage zieht die Prostatectomia suprapubica vor.

7. Hr. Frank-Wien berichtet über einen neuen Blasenschnitt, den er in 8 Fällen ausprobirt hat.

8. Hr. Schloffer-Prag: Ueber Rectumexstirpation.

An einigen Operationsgeschichten (5 Fälle) sucht er nachzuweisen, dass die abdominale Rectumexstirpation nicht so schwierig ist, wie man heute annimmt. Demonstration von Photographien einiger Operationen an der Leiche und eines Präparates.

Discussion.

Hr. Kümell-Hamburg glaubt auch, dass der abdominalen Rectumoperation noch eine grosse Zukunft vorbehalten ist. Er hat sie bisher nur als Voroperation benutzt, um das Mesorectum zu lockern, der er denn die Exstirpation von unten, ohne Knochenoperation angeschlossen hat.

Hr. Kraske-Freiburg rühmt ebenfalls die Vorzüge der combinirten abdominal-sacralen Operation, die er für die Methode der Zukunft hält.

IX. 10. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Würzburg.

2.—6. Juni 1903.

Unter dem Vorsitz von Hofmeier hat die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie ihre diesjährige Tagung in der Pfingstwoche in Würzburg abgehalten. Dem eigentlichen Congresse ging eine Versammlung der Deutschen Hebammenlehrer voraus, die zu einer Vereinigung Deutscher Hebammenlehrer zusammentraten. Am Abend des 2. Juni fand die Begrüssung der von allen Theilen Deutschlands und Oesterreichs, von Skandinavien und der Schweiz zahlreich herbeigeströmten Mitglieder und Theilnehmer, im Ganzen weit über 200, im Russischen Hofe zu Würzburg statt. Hier bemerkte man auch Excellenz von Kölliker und andere Vertreter der Universität; die ordentlichen Professoren der Geburtshülfe und Gynäkologie an den deutschen Universitäten waren fast vollzählig zur Stelle.

Bei der Eröffnung des Congresses am Mittwoch, den 3. Juni, in dem geräumigen Hörsaale der Würzburger Frauenklinik begrüsste zunächst der Rector Prof. Meurer die Versammlung im Namen der Universität. Ihm schloss sich der Bürgermeister Michel an, der eine Einladung der Stadt Würzburg zu einem Kellerfest brachte und einen hübsch ausgestatteten „Führer durch die Stadt Würzburg" als Festgabe jedem Theilnehmer überreichen liess. Ihm folgte Dr. Räther-Kissingen mit einer Einladung des dortigen Aerztevereines. Dann ergriff Herr Prof. Dr. M. Hofmeier als derzeitiger 1. Vorsitzender das Wort. Er erinnerte an Siebold, Kiewisch, Scanzoni u. a. berühmte Würzburger Gynäkologen, betonte aufs neue die hier zuerst von Siebold 1811 als nothwendig erkannte Forderung, dass Geburtshülfe und Gynäkologie in einer Hand sein müssen, wies auf die neu gegründete Vereinigung Deutscher Hebammenlehrer hin und überreichte eine umfangreiche Festschrift: „Berichte und Studien aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in Würzburg 1889—1903", über die an anderer Stelle berichtet werden soll.

Nachem der zahlreichen Toten, speciell des unvergesslichen Löhlein, Sängers u. a., wie G. von Veit, Gessners gedacht war, wurde die Wahl des Ortes für den nächsten Congress 1905 vorgenommen und ohne Widerspruch Kiel dafür bestimmt. Als Verhandlungsthemata für den nächsten Congress sind festgesetzt: 1. Die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus. 2. Die Dauererfolge der Ovariotomien. Nach Aufnahme von etwa 30 neuen Mitgliedern begannen die Verhandlungen mit den Referaten der Herren Werth-Kiel und Veit-Erlangen über: „Anatomie und Therapie der Extrauterin-Schwangerschaft". Bekanntlich werden den Mitgliedern diese Referate zur Erleichterung der Discussion schon vorher gedruckt zugestellt und die in denselben ausgesprochenen Thesen von den Referenten auf dem Congresse nur noch kurz erörtert, so dass reichlich Zeit bleibt, die in dasselbe Gebiet fallenden Vorträge zu hören und gründlich zu discutiren. Auf den Inhalt der Referate kann hier nicht weiter eingegangen werden; auch aus den Vorträgen sei nur Einiges hervorgehoben. H. Freund-Strassburg wies darauf hin, dass Hämatocelen auch andere Ursachen als Gravidität haben können, eine Ansicht, die nicht ohne Widerspruch blieb. Fueth-Leipzig machte u. a. den bemerkenswerthen Vorschlag, das Wort Reflexa endlich aufzugeben und dafür Capsularis zu sagen. Strassmann-Berlin empfahl die operative Behandlung der ectopischen Schwangerschaft von der Vagina aus auf Grund von 20 glücklich operirten Fällen, während Sarwey-Tübingen den Bauchschnitt auf Grund einer eingehenden Statistik als die bessere Methode empfiehlt. Die Greifswalder Schule (Martin-Jung) wendet beide Methoden an, wie wohl die Mehrzahl der Operateure.

Der Nachmittag des 3. Juni brachte Vorträge über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, die nur ein rein fachwissenschaftliches Interesse boten. Der Abend vereinigte die Theilnehmer des gynäkologischen und des gleichzeitig in Würzburg tagenden Zoologischen Congresses auf dem Hof-Brauhauskeller bei einem von der Stadt Würzburg gegebenen Kellerfeste, wo die städtische Kapelle im Verein mit dem Würzburger Sängerverein sich bemühten, das echt-bayerische Mahl zu würzen. Der äusserst liebenswürdigen Begrüssungrede des Herrn Bürgermeisters folgten dankende Ansprachen von Hofmeier-Würzburg, der die Stadt, und Chun-Leipzig, der die Damen leben liess.

Der zweite Tag, Donnerstag, den 4. Juni, brachte zunächst allerhand Demonstrationen über das Thema Tubar-Schwangerschaft und zur Händedesinfection, über die leider noch immer keine Einigung erzielt werden kann. Soviel steht fest, dass die bacteriologischen Untersuchungen nicht mehr die Grundlagen für das praktische Handeln abgeben können, und die Resultate der verschiedenen Kliniken weichen, ebenso wie die Desinfectionsmethoden, die Verwendung der Gummihandschuhe, die z. B. Fehling-Strassburg bei Geburten nicht mehr anwendet, noch immer erheblich von einander ab. Dann wurde das zweite Hauptthema „Prolapsoperationen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauererfolge" von den Herren Martin-Greifswald und Küstner-Breslau als Hauptreferenten zu sehr eingehender Besprechung gebracht. Wie bei dem ersten Thema bleibt auch bei diesem die operative Behandlung die beste, nur muss beim Prolaps auch der prophylactischen Behandlung ein weites Feld eingeräumt werden. Ausführlich wurde auch die Aetiologie des Prolapsus erörtert. Hier stehen sich noch immer die beiden Ansichten: Insufficienz bezw. Abreissung des Beckenbodens, und Schlaffheit der peritonealen und parametranen Befestigungsorgane des Uterus gegenüber. Immerhin konnte Küstner über 5—6 pCt. Dauerfolge bei der conservirenden Operationsmethode berichten, während Martin und Bumm-Halle mehr für die Radical-Operation beim Uterus-Prolaps eintraten. Von erheblicher Bedeutung ist bei diesem Leiden auch die Lage des Uterus, und so fand Gebhard-Berlin hier Gelegenheit, nochmals seine neue operative Behandlung der Retroflexio, die vaginale Ventrofixation des Uterus, die er bisher in 54 Fällen mit nur 5 Recidiven anwandte, zu empfehlen. Die Discussion über die Prolapsbehandlung füllte auch die Nachmittagssitzung aus. Dann vereinigte die Festtheilnehmer um 5 Uhr ein gemeinschaftliches Festessen im Platz'schen Garten mit nachfolgendem Concert. Ref. zog es vor, mit einigen Collegen der mittelalterlichen Stadt Rothenburg o. d. Tauber einen Besuch abzustatten.

Der dritte Tag brachte früh wieder zunächst zahlreiche interessante Demonstrationen, wie neue geburtshülfliche Instrumente, Unterrichtsmittel und Präparate, unter denen der neue Brut-Apparat für frühgeborene Kinder von Polano-Würzburg

und das Wachsmodell eines jungen menschlichen Embryo von Krömer-Giessen wohl das meiste Interesse fanden. — Dann trat man in eine Discussion über das Thema Carcinomoperationen ein. Im Gegensatz zu den modernen ventralen Operationsmethoden von Wertheim und Mackenrodt betonte Olshausen-Berlin an der Hand einer ausführlichen Statistik die Vortheile der vaginalen Methode, die ihm ebenfalls 15—18 pCt. Dauererfolge liefert. Mit reichem Beifall wurden die Mittheilungen von Winter-Königsberg über Carcinomoperabilität begrüsst. Winter hat ein geschickt abgefasstes Sendschreiben an sämmtliche Aerzte und Hebammen der Provinz Ostpreussen geschickt, dasselbe auch in einer grossen Anzahl der dort am meisten gelesenen Tageszeitungen zum Abdruck gebracht und damit erreicht, dass eine ganz erhebliche Zahl von Carcinomfällen früher, als es sonst der Fall gewesen wäre, zur Untersuchung, Behandlung und Heilung gekommen ist. — Auch die verschiedenen Formen der Narkose kamen in den Berichten von Semon-Danzig (Scopolamin), Krönig-Jena (Lachgasgemisch) und Stolz-Graz (Spinalanästhesie) zur Besprechung. Näheres darüber werden die Verhandlungen der Gesellschaft bringen.

Um 1 Uhr führte ein Sonderzug die Mehrzahl der Theilnehmer bei herrlichstem Wetter nach Kissingen, wo sie als Gäste des dortigen Curvereins eine glänzende Aufnahme fanden. Einem Concert auf der Saline folgten die Besichtigung der Bäder und ein von fast 200 Aerzten (und einigen Damen) besuchtes Festessen im Casino-Restaurant. Diesem schloss sich ein Militär-Concert in dem feenhaft erleuchteten Curgarten, wie ein vom ärztlichen Bezirksverein veranstalteter Bierabend an. Erst lunge nach Mitternacht kehrten die meisten Theilnehmer nach Würzburg zurück, während eine grössere Anzahl der Congressmitglieder gleich von Kissingen aus die Heimfahrt antrat.

Der letzte, vierte Sitzungstag, Sonnabend, den 6. Juni, brachte lehrreiche Demonstrationen und Vorträge über Einpflanzung des Ureters in die Blase, cystoskopische Demonstrationen, Mittheilungen über Ovarien- und Uteruserkrankungen, sowie allerhand kleinere fachwissenschaftliche Mittheilungen, unter denen zwei Fälle von forensischer Wichtigkeit (von Rosthorn-Heidelberg, Abreissung des Uterus bei manueller Placentarlösung, und Koblanck-Berlin, Perforation des Uterus mit der Kornzange und Darmvorfall) wohl das meiste Interesse fanden.

Nach Schluss der Verhandlungen um 12 Uhr sprach Schatz-Rostock dem bewährten Vorsitzenden Hofmeier den Dank der Versammlung aus. Ein gerade zur Operation kommender Fall von Sectio cäsarea (42 jährige I para mit allgemein verengtem, plattem Becken, C. d. 8,5 cm) mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind bildete einen eigenartigen und wirkungsvollen Schluss des Congresses.

M. Wegscheider-Berlin.

X. Ueber Ausbildung und Fortbildung der Aerzte in der Hygiene, besonders in der Gewerbehygiene.

Von

George Meyer.

Bei Besichtigungen sanitärer und hygienischer Einrichtungen, welche in Verbindung mit ärztlichen Congressen häufig stattfinden, ist Gelegenheit zu beobachten, dass ein Theil von Aerzten, besonders aus Grossstädten, die in letzteren vorhandenen Einrichtungen auf genannten Gebieten wenig oder gar nicht kennt, so dass ihnen die wichtige Möglichkeit zu vergleichen häufig gänzlich fehlt. Noch aber andere bedeutsame Gründe sprechen für die Nothwendigkeit einer Kenntniss der betreffenden Vorkehrungen für Aerzte aus eigener Anschauung.

Ich gehe wohl nicht zu weit mit der Behauptung, dass es z. B. in Berlin eine ziemlich grosse Zahl von Aerzten giebt, welche behördliche hygienische Einrichtungen, wie Kanalisation, Wasserversorgung Berlins, den Vieh- und Schlachthof, sowie andere für die öffentliche Gesundheitspflege und Krankenversorgung auch in der Umgebung Berlins, und von privaten Vereinigungen hergestellte Maassnahmen für die allgemeine Wohlfahrt niemals selbst in Augenschein genommen haben. In dankenswerther Weise ist in neuerer Zeit von einzelnen Vereinigungen und von privaten Seiten der Versuch gemacht worden, den Aerzten Gelegenheit zu bieten solche Anstalten zu sehen. Zum Theil war jedoch bisher die Zeit der Besichtigung für diese Einrichtungen nicht gerade mit Rücksicht auf die sonstige ärztliche Thätigkeit gewählt.

Es würde ein sehr zweckmässiges Beginnen sein, wenn das Central-Comité für das ärztliche Fortbildungswesen den Vorschlag aufnehmen würde, Besichtigungen der für die öffentliche Gesundheitspflege wichtigen Veranstaltungen in den grösseren Städten für Aerzte einzurichten. Dem Bedürfniss der Aerzte würde hierdurch sicherlich Rechnung getragen, denn es gehört zu ihrer Fortbildung, dass sie genau über die in ihren Niederlassungsorten bestehenden Einrichtungen auf den genannten Gebieten unterrichtet sind. Fast täglich stellt ja die Praxis in dieser Hinsicht Anforderungen an den praktischen Arzt.

Ich schlage nun vor, die Besichtigungen noch nach einer anderen Richtung auszudehnen. Vor allen Dingen müssen grosse gewerbliche und industrielle Unternehmungen, Fabriken, Werkstätten, ferner Theater u. s. w. auch der Besichtigung zugänglich gemacht werden, und zwar nicht allein, um zu zeigen, welche Fortschritte die Hygiene in Bezug auf die Einrichtung, Lüftung u. s. w. in solchen Anstalten gemacht hat, als ganz besonders, dass die Aerzte selbst sehen, in welcher Weise die Arbeiter und Handwerker in diesen Anstalten zu arbeiten haben. Es ist dringend erforderlich, dass jeder Arzt, wenn er einen Menschen behandeln will, auch genau dessen Lebensführung kennt. So muss auch der Arzt — und heute bei den Anforderungen der socialpolitischen Gesetzgebung in erhöhtem Maasse — genau unterrichtet sein, in welcher Weise der Arbeiter seine Werkzeuge bei seinen Verrichtungen anzufassen hat, welche Stellung und Körperhaltung er bei der Arbeit einnimmt u. s. w. Es ist schwer, sich einen Begriff von der Arbeit der Bergleute in einem Kohlenbergwerk zu machen, wenn man nicht selbst ein solches besucht hat. Und so ist es wohl auf allen anderen Gebieten der Thätigkeit der Handwerker und Arbeiter. Vielleicht könnte man diese Besichtigungen von industriellen Instituten, Werkstätten u. s. w. als Fortbildung in der Gewerbehygiene im Anschluss an einen gewerbehygienischen Cursus zur Ausführung bringen. Man kann wohl überzeugt sein, dass bei der grossen Ausdehnung und Bedeutung der Thätigkeit, welche die Aerzte heute in allen Fragen der Beschäftigung ihrer Patienten haben, diesen örtlich einzurichtenden Besichtigungen grosses Interesse Seitens der Aerzte entgegengebracht werden würde. Denn besonders hat der Patient zu dem ihn behandelnden oder auch zuerst entgegentretenden Arzte Vertrauen, welcher aus seinen Fragen und Verordnungen bekundet, dass er die Handleistungen und Beschäftigung des vor ihm befindlichen Patienten kennt, ihren Werth zu beurtheilen weiss und genau über alles, was in diesen Rahmen geört, unterrichtet ist. Eine Abschätzung der Functionsfähigkeit, beispielsweise für Zwecke der Krankenkassen und Berufsgenossenschaften, also nach stattgehabten Erkrankungen und Verletzungen, wird in vielen Fällen dem Arzte, der die betreffenden Patienten nicht selbst einmal gesund in ihrer Thätigkeit gesehen hat, schwer fallen. Nicht selten resultirt ein zu geringes Vertrauen zum Arzt — besonders von Mitgliedern von Krankenkassen — daher, dass dieser sich nicht mit der Beschäftigung seiner Patienten genügend vertraut zeigt. Die häufig aus den arbeitenden Klassen hervorgegangenen Kurpfuscher machen sich besser und leichter mit den ihnen näher liegenden Verhältnissen bekannt oder sind es schon vorher gewesen. Die Fortbildung von Aerzten nach dargelegter Seite (und vielleicht in mechanischer Handfertigkeit) ist daher auch ein Mittel gegen die Kurpfuscherei, wie jede zweckentsprechende Ausbildung der Aerzte überhaupt.

Welche Anstalten für die Besichtigungen ins Auge zu fassen sind, ist nicht hier des Weiteren darzulegen. In Betracht kommen, um nur einige zu nennen, staatliche, communale und private Anstalten und Betriebe; in Universitätsstädten: Kliniken, Laboratorien; in anderen Städten: Einrichtungen für die öffentliche Hygiene, ferner z. B. Rettungseinrichtungen auf den Eisenbahnen; durch Privatwohlthätigkeit errichtete Vorkehrungen: Waisenhäuser, Blindenanstalten, kurz alle diejenigen Veranstaltungen, welche in social-humanitärer Hinsicht für den Arzt und seine für das öffentliche Wohl bedeutsame Wirksamkeit wichtig sind. Besonders sind neu hergestellte Institute in Betracht zu ziehen.

Der Arzt wird so mit neuen Einrichtungen und den Fortschritten seiner Wissenschaft ständig durch eigene Anschauung bekannt gemacht, was viel belehrender einwirkt, als wenn er Beschreibungen der Dinge liest, ohne diese selbst zu sehen. Ferner wird den Aerzten immer mehr nahe gerückt, dass auf den gesammten Gebieten der Hygiene und socialhumanitären Veranstaltungen des Reiches, des Staates, der Gemeinden und von privaten Seiten errichteten, die Aerzte als Sachverständige mit in erster Linie zu hören sind, was z. B. bei weiterer Erörterung der Frage der Gewerbe- und Fabriks-Inspectoren von Bedeutung werden wird.

In gleicher Weise ist beim Unterricht in der Hygiene auf den Universitäten, wo dies noch nicht geschieht, den Studirenden die Besichtigung genannter Einrichtungen zugängig zu machen.

Ich möchte diese bereits vor mehreren Monaten an zuständiger Stelle mündlich geäusserten Vorschläge hier wiederholen, um auf dieses wichtige Gebiet die Aufmerksamkeit weiterer Kreise zu lenken.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die in der vorigen Nummer dieser Wochenschr. ausgesprochene Hoffnung, dass die Pestfälle in Berlin mit der Erkrankung des Wärters Marggraf ihren Abschluss finden würde, hat sich glücklicherweise erfüllt: nicht nur hat keine weitere Ansteckung stattgefunden, auch M. selber hat die Infection glücklich überstanden. Binnen weniger Tage dürfte die gesammte Quarantainestation, aus der bereits zahlreiche Entlassungen stattgefunden haben, aufgelöst sein.

Der Fall Sachs ist in den beiden grossen medicinischen Vereinigungen Berlins in dieser Woche eingehend und von competentester Seite besprochen worden. Im Verein für innere Medicin gab Herr Geh.-R. Kirchner eine sehr ausführliche und lehrreiche Darstellung der Epidemiologie der Pest unter besonderer Berücksichtigung der Abwehrmaassregeln, wie sie das Gesetz vorschreibt, sowie der im Falle Sachs getroffenen Vorkehrungen. Herr Kolle demonstrirte Präparate des Pestbacillus und legte den Infectionsmodus in diesem Falle dar. Die Dar-

stellung wich vor der von uns in vor. No. gegebenen nur in ganz unwesentlichen Punkten ab; wir corrigiren nur, dass es sich bei dem verhängnissvollen Versuch nicht um eine Ratte, sondern um ein Meerschweinchen handelte, sowie dass nicht eine directe Aspiration von verspritztem Material in die Bronchien, vielmehr ein primäres Haften im Rachen (Tonsillen?) und secundäre Pneumonie angenommen wird, und fügen zu, dass ausser den neulich genannten Herren auch der zufällig in Berlin anwesende Prof. Martin Hahn aus München an der Beurtheilung des Falles wesentlich Antheil genommen hat.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft gab am 17. d. M. Herr Geh. Rath Dönitz eine ganz detaillirte Darstellung des Falles; Herr Kolle sprach auch hier im gleichen Sinne, wie im Verein für innere Medicin; Herr Benda demonstrirte Präparate von einer Pestpneumonie; an der Discussion, die schliesslich vertagt wurde, nahmen noch Herr Orth und Exc. von Bergmann Theil.

Zwei Punkte treten, je ausführlicher die Darlegung aller Einzelheiten gegeben wird, in um so schärferer Beleuchtung hervor und verdienen die allgemeinste Beachtung. Einmal haben sich doch wieder Mängel im Krankentransportwesen gezeigt; es musste ein Wagen eines Privatunternehmers requirirt werden, und dessen Führer befolgte nicht genau die Instruction, sodass der Kranke im Charlottenburger Krankenhaus eintraf, ohne dass vorher oder gleichzeitig dort die Meldung einging, es handle sich um Pestverdacht! Wesentlich in Folge hiervon sind, nach der Darstellung des Herrn Dönitz, verhältnissmässig viele Personen in nähere oder entferntere Berührung mit dem Pestkranken gekommen. Exc. von Bergmann knüpfte, unter lautem Beifall der medicinischen Gesellschaft, hieran die Mahnung, doch in allen solchen Fällen sich der Einrichtungen der Berliner Rettungsgesellschaft zu bedienen, namentlich aber, einmüthig auf Errichtung eines eigenen, für alle Eventualitäten eingerichteten Fuhrparkes hinzuarbeiten.

Dann aber hat sich unseres Erachtens doch als nothwendig erwiesen, die mit so gefährlichen Bacterien arbeitenden Personen unter schärferer und ständigerer Controle zu halten. Dr. Sachs ist zwei Tage nicht auf dem Infectionsinstitut erschienen, was gar nicht auffiel, da er auch früher wiederholt tagelang mit literarischen Studien beschäftigt, das Laboratorium nicht betrat. Hätte Dr. Mendelsohn, dessen Verdienst auch gestern lebhaft anerkannt wurde, den Pestverdacht nicht rechtzeitig ausgesprochen, so hätte durch diesen Umstand unabsehbares Unglück herbeigeführt werden können! Es wird nicht zu umgehen sein, dass Alle auf derartigen Instituten Arbeitende sich verpflichten, täglich sich zu melden und event. auf ihre Gesundheit sich untersuchen zu lassen — es müssen einfach alle solche Personen, ohne Ausnahme, als verdächtig im Sinne des Reichsseuchengesetzes angesehen werden. Wir zweifeln nicht, dass eine derartige, leicht durchführbare Maassnahme genügen wird, um jede gewünschte Sicherheit — nicht gegen die unvermeidlichen Unfälle des Einzelnen, wohl aber gegen eine etwaige Ausbreitung der Erkrankungen zu geben!

— Prof. Dr. Fritz Strassmann, Berlin, ist von der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft von Edinburgh zum correspondirenden Mitgliede ernannt worden.

— Carl Gegenbaur, der bereits vor zwei Jahren sein Lehramt niedergelegt hatte, ist am 15. d. M., 76 Jahre alt, zu Heidelberg verstorben.

— Der langjährige Custos und Assistent Virchow's am Pathologischen Institut, Prof. Rudolf Jürgens ist, nach längerem Leiden, 61 Jahr alt verstorben.

— Herr Geh. Rath Ewald ist von der Reise zurückgekehrt.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 13.—20. Juni 1903.

W. Williams, Obstetrics, a Text Book for the use of students and practitioners. 1903, Appleton & Co., New-York.

F. Hessing u. L. Hasslauer, Orthopädische Therapie. 1903, Urban u. Schwarzenberg, Berlin.

L. Deutsch u. C. Feistmantel, Die Impfstoffe und Sera. 1903, Thieme, Leipzig.

A. Eulenburg, W. Kolle u. W. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die specielle ärztliche Diagnostik. I. Bd., 1. Hälfte. 1903, Urban u. Schwarzenberg, Berlin.

F. L. Dumont, Handbuch der Allgemeinen und localen Anaesthesie. 1903, Urban u. Schwarzenberg, Berlin.

M. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. III. Aufl. 1903, J. Springer, Berlin.

Lobedank, Der Militärarzt, ein Rathgeber bei der Berufswahl. 1903, Thieme, Leipzig.

J. Zabludowski, Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe. 1903, Thieme, Leipzig.

J. Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. I. Theil: Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 1903, Thieme, Leipzig.

Ch. H. May-Columbia, autorisirte deutsche Ausgabe bearbeitet von E. H. Oppenheimer, Grundriss der Augenheilkunde. 1903, Hirschwald, Berlin.

L. Braun, Therapie der Herzkrankheiten. 1903, Urban & Schwarzenberg, Berlin.

v. Leyden, Verhandlungen des Comités für Krebsforschung. Heft II. 1903, Berlin.

E. Wieland, Das Diphtherieheilserum, seine Wirkungsweise und Leistungsgrenzen bei operativen Larynxstenosen. 1903, S. Karger, Berlin.

R. Wichmann, Harzburger Curvorschriften. 1903, Woldag, Harzburg.

W. N. Clemm, Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. 1903, Klemm, Berlin.

Brecke, Deutsche Heilstätte für minderbemittelte Lungenkranke in Davos. Jahresbericht 1902.

E. Schultze, Wichtige Entscheidungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Psychiatrie. II. Folge, 1903, Marhold, Halle.

Th. Saemisch, Graefe-Saemisch's Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 1903, Engelmann, Leipzig.

Paul, Jahresbericht des städtischen Krankenhauses zu Brandenburg a. H. für 1902. 1903, Wiesike, Brandenburg.

J. König, Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. IV. Aufl., bearbeitet von A. Römer. 1903, J. Springer, Berlin.

M. Sajous, The internal secretions and the principles of medicine. Vol I, 1903, Davis Company, Philadelphia.

v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik. II. umgearbeitete Aufl., herausgegeben von G. Klemperer, I. Bd. 1903, Thieme, Leipzig.

E. Dühren, Das Geschlechtsleben in England. III. Bd. 1903. Lilienthal, Berlin.

Illing, Krankenversicherungsgesetz. 1903. Rossberg, Leipzig.

E. Fischer, Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe. 1903. Vieweg, Braunschweig.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ausserordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin Dr. Ernst Salkowski.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stadtphysikus Dr. Igl zu Brunn, dem Chef des Bureaus für med. Statistik in der egyptischen Sanitäts-Verwaltung Dr. Engel Bey in Kairo.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Lenschau in Flensburg, Andr. Gossel in Wöhrden, Dr. Völker in Orbisfelde, Dr. Brühann in Osterburg, Dr. Butz in Schönebeck a. E., Joh. Albert in Halberstadt, Dr. Bünger in Gr. Wusterwitz, Dr. Frien in Gr. Rodensleben.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Heinr. Schmidt von Niebüll nach Breslau, Heinr. Klamroth von Brunsholm, Hugo Kalweit von Hofheim nach Kongsmark, Dr. Engler von Kropp, Dr. Mölling von Kiel nach Altona, Dr. Greve von Altona nach Hamburg, Dr. Wrede von Altona nach Berlin, Dr. Butz nach Hagen, Dr. Finnen von Als nach Dortmund, Dr. Halwer von Bochum nach Hagen, Dr. Leick von Greifswald nach Witten, Dr. Schippers von Berschweiler nach Haspe, Dr. Selbach von Bonn nach Neuenrade, Dr. Steinhaus nach Dortmund, Dr. Tegeler von Berlin nach Bochum, Dr. Bauer von Oberlind nach Niederwenigen, Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Sunkel von Hanau nach Bielefeld, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Eichenberg von Witzenhausen nach Hanau, Kreisarzt Dr. Sonntag von Iserlohn nach Witzenhausen, Dr. Dohrn von Dresden nach Cassel, Dr. Keysser von Cassel nach Charlottenburg, Dr. Vogt von Strassburg nach Cassel, Dr. Kleinschmidt von Jüterbog nach Cassel, Dr. Jungeblodt von Volkmarsen nach Nieder-Marburg, Dr. Husmann von Mettmann nach Volkmarsen; nach Berlin: Herm. Altmann, Dr. Bleichröder, Dr. Garfein, Bruno Haake, Siegfr. Heine, Dr. Holtzer, Dr. Max Marcuse, Dr. Carl Mayer, Dr. Ernst Michaelis, Dr. Rau, Dr. Rich. Stern, Dr. Max Berg von Göttingen, Dr. Max Böhm von Ratibor, Dr. Dub von Gross-Lichterfelde, Dr. Dützmann von Greifswald, Dr. Eiger von Charlottenburg, Dr. Eisner von Hirschberg, Dr. Eppenheim von Gotha, Dr. Fried von Jugenheim, Dr. Goede von Greifswald, Dr. Janz von Weuzichen, Dr. Kratz von Elze, Dr. Pfifferling von Friedrichshagen, Dr. Pollack von Glauchau, Dr. Ruge von Erlangen, Dr. Sandberg von Breslau, Dr. Friedr. Vogt von Marburg, Dr. Helene Ziegelroth von Halle.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Weiss in Hanau, Dr. Bloch, Dr. Blumenreich und Dr. Keiler in Berlin, Dr. Schütte in Oebisfelde, Dr. Kuntzen in Oschersleben, San.-Rath Dr. Kirchheim in Gr. Salze, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Bassin in Thorn.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. Juni 1903. **№ 26.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Wechselbeziehungen in der Pathologie.

Von
Prof. Laache-Christiania.

(Vortrag, gehalten in der allg. Sitzung des internationalen Congresses in Madrid am 25. April 1903.)

Nach dem französischen Manuscript übersetzt von Dr. Hans Hirschfeld.

I. Einleitende Bemerkungen.

Die Reciprocität als Universalgesetz. Ihre Geltung unter den anatomischen Krankheitsprocessen und unter den Krankheitsursachen. Das Alterniren der Krankheiten.

Meine Herren! Gestatten Sie mir zunächst, dem Präsidenten des 14. internationalen Congresses in Madrid für die mir erwiesene Ehre zu danken. Da ich mir ein für diese Vereinigung von Vertretern so verschiedener Specialitäten, die doch andererseits alle mit einander verwandt sind, geeignetes Thema wählen sollte, so fand ich zur Zeit, wo die Grenzgebiete ja an der Tagesordnung stehen, keinen passenderen Gegenstand zum Vortrage, als das grosse Gesetz der Wechselwirkungen, von dem es mir indessen heute nur möglich sein wird, einige Cardinalfragen zu skizziren.

Sie wissen, dass es in der Natur keine absolute Vernichtung giebt, sondern nur Veränderungen der Form. Ebenso ist es in der Weltgeschichte, wo die Ereignisse der Gegenwart im Doppelspiegel der Vergangenheit und der Zukunft, im Lichte vergangener Processe und in dem ihrer Folgen gesehen werden müssen. Wenn das auf ganze Völker zutrifft, so ist es auch ebenso bei den einzelnen Individuen. Wirkung und Gegenwirkung, „Coup-" und „Contre-Coup" manifestiren sich abwechselnd im Grossen wie im Kleinen. Man schlägt und man wird geschlagen, „Kampf und Gegenkampf erhalten das allgemeine Leben", schrieb der gelehrte Jesuit Athanasius Kircher [1598—1680][1]). Jetzt wie früher sieht man, wohin man sich auch wenden mag, Anziehung und Abstossung, die Ideen prallen auf einander und kreuzen sich, die Kunst wird von der Wissenschaft inspirirt und umgekehrt, die Wissenschaften selbst befruchten sich gegenseitig und es ist im allgemeinen nicht sehr schwierig, mit dem Finger den Faden zu berühren, der sie unter einander verbindet.

Was uns jezt beschäftigen soll, wird indessen nicht diese wahrhaft universelle Wechselwirkung sein, noch die wissenschaftliche Reciprocität im Allgemeinen, sondern nur ein Theil dieser letzteren, diejenige, welche sich in unserer Wissenschaft, der Medicin offenbart, wo die allgemeine Wechselwirkung mindestens ebenso ausgesprochen ist, wie in irgend einer anderen Disciplin, da lebende Wesen ihre Objecte sind.

Die Betrachtung des menschlichen Körpers, als eines rein physikalischen Mechanismus im Sinne der anscheinend so klaren Principien der Jatromechaniker der Renaissance, oder als „l'homme machine" nach la Mettrie ist seit langer Zeit allerdings verlassen. Man kann indessen nicht gänzlich leugnen, dass eine entfernte Aehnlichkeit zwischen unserem Körper und z. B. einem idealen Uhrmechanismus besteht; bei beiden muss jedes Räderwerk in der exaktesten Weise in das benachbarte eingreifen, damit das Ganze vollkommen functionirt.

Aber der Vergleich hinkt doch noch, denn eine relativ leichte Störung genügt, um den Stillstand der todten Maschine hervorzurufen, die nicht die Fähigkeit hat sich spontan zu erholen, während es mit einem lebenden Mechanismus ganz anders ist. Die Widerstandsfähigkeit des letzteren kann zwar sehr wohl

1) Citirt nach Baas, Geschichtliche Entwicklung des ärztlichen Standes 1896, p. 287.

durch eine gegebene Läsion alterirt werden, aber meist und selbst nach Einwirkung tiefgreifender Störungen wird er doch weiter functioniren. Um diese fundamentale Thatsache zu erklären, muss man sich vergegenwärtigen, dass der ungeschwächte menschliche Organismus über Reservekräfte verfügt, Dank welchen eine Compensation oder wenigstens eine Accomodation an die veränderten Lebensbedingungen eintritt. Das ist eins der interessantesten Capitel der ganzen Pathologie, der Gegenstand eingehendsten Studiums Seitens der Forscher unserer Zeit gewesen ist[1]). Wir werden später darauf zurückkommen.

Zunächst muss der gegenseitige Einfluss kurz erwähnt werden, den verschiedene anatomische Krankheitszustände auf einander ausüben, so der einer Necrose auf eine Entzündung, wo jene den Boden für diese vorbereitet, wie beispielsweise bei circumscripten Peritonitiden, indem die entzündliche Reaction der Gangrän eine Barrière entgegenstellt, die sonst progressiv verlaufen und tödtlich werden würde. Ebenso ist es mit den verschiedenen Krankheitsursachen, die gleichfalls einander beeinflussen können, indem der Antagonismus gewöhnlich doch nur relativ ist, wie zwischen Malaria und Tuberculose, zwischen letzterer und Krebs, Rokitansky[2]), etc. Andererseits können sich auch die Krankheitserreger zu gemeinsamen Vorgehen verbinden, wie Diphtherie und Scharlach oder bei den Secundärinfectionen unter eiterigen Zuständen. Acute Krankheiten haben, wie bekannt, zuweilen chronische heilen können, letztere mit sich „fortgeführt", z. B. ein Erysipel einem unterliegenden Exsudat gegenüber. Eine allgemeine Infection übt mitunter einen umstimmenden Einfluss, wie ein Typhus abd. auf einen Syphilitiker, oder wie manche andre Infectionen auf verschiedene Neurosen, selbst Psychosen, aus. Bemerkenswerth ist ferner der Einfluss eines accidentellen Fiebers auf das leukämische Blut, dessen Leucocytenzahl sinken, ja selbst zur Norm zurückkehren kann.

Sehr oft leider tritt die neue Krankheit nur an die Stelle der alten, ohne dieselbe definitiv zu heilen. Deshalb sinkt auch, nachdem die neue Krankheit gewichen, die ursprüngliche meist wieder in die alte Spur zurück. Andrerseits kann man auch nicht immer sagen, dass die vorübergehende Wirkung eine glückliche sei. Die Tuberculose z. B., und diese gerade ganz besonders, kann durch eine hinzutretende Infectionskrankheit eine schubweise Verschlimmerung erfahren, die mehr oder minder verhängnissvoll ist, so durch eine Diphtherie[3]). Wir müssen aber auf eine detaillirte Besprechung dieser Dinge verzichten, auf die „Symbiose" oder „Antibiose" der Bacterien etc., wie über die pathologische Wechselwirkung zwischen Mensch und Thier und wollen dazu übergehen, vom klinischen Standpunkte aus die Beziehungen einiger Organe und Organsysteme zu besprechen.

II. Die Wechselwirkung der Organe.

Die inneren Secretionen. Das Herz und die Gefässe, das Blut. Die Abdominalorgane. Das Nervensystem, die Haut.

Die Wege und Mittel dieser Beziehungen sind, wie man weiss, zum Theil eine einfache Nachbarschaft, die mechanischen Druck veranlasst, es kommt ferner das Blut, das Lymph- und Drüsensystem, sowie die Nerven in Betracht. Besonderes Licht ist auf diese Fragen geworfen durch das Studium der inneren Secretionen, als deren Organe die Thyreoidea, die Nebennieren, die Hypophyse in erster Linie zu nennen sind. Die von einem meiner Landsleute, Fredrik Ramm[1]), gemachte Entdeckung der Atrophie der Prostata nach der Castration, hat ein unleugbares wissenschaftliches Interesse, besonders wenn dieselbe in Licht der Cachexia strumipara gesehen wird.

Prüft man in diesem Sinne die verschiedenen Organsyteme, so denken wir in erster Linie an das Herz, als einen Hauptsitz der Wechselwirkung. Dieses Organ, in seiner Eigenschaft als Centrum des Gefässsystems, ist gleichzeitig ein Mittelpunkt des ganzen Körpers, von dem centrifugale Impulse ausgehen und auf welches wieder centripetale Einflüsse gerichtet sind, die sich in unaufhörlicher Abwechslung folgen. Als classisches Beispiel einer Anomalie der Blutvertheilung aus der Bauchhöhle ausgehend, die bis zu einer tödtlichen, sogenannten „intravasculären Hämorrhagie" führen kann, ist der Goltz'sche Klopfversuch zu verzeichnen. Mit einem Wort, der Einfluss des Herzens macht sich im ganzen Organismus geltend, und seine Arbeitsmasse, das Blut, dieses „flüssige" Organ, ist ein Transportmittel zwischen den verschiedenen Theilen des Organismus, während gleichzeitig die Alexine (Buchner) oder nach der ingeniösen Theorie von Metschnikoff, die Leucocyten die natürlichen Beschützer unseres Körpers gegen schädliche Einflüsse infectiöser oder toxischer Natur darstellen.

Wenden wir uns jetzt zur Bauchhöhle, so haben Ortsveränderungen der Organe derselben die Splanchnoptose (Glénard's[2]) zur Folge, die sich ähnlich vollzieht wie die Verschiebung der Steine eines Gebäudes, wenn man eine starre und todte Materie mit einem elastischen und lebenden Gebilde vergleichen darf. Was noch grössere Bedeutung hat, als blosse Nachbarschaft, das sind die Beziehungen, welche die Blutbahnen und die Nerven vermitteln, sei es zwischen Bauchfell und Verdauungscanal oder zwischen den verschiedenen Abschnitten des letzteren, besonders zwischen Darm auf der einen, und Magen auf der andern Seite. Als Regel, die freilich nicht ohne Ausnahme ist, kann man aufstellen, dass eine Störung des Magens, dem vorbereitenden Verdauungsorgan, begleitet ist von einer Functionsanomalie des Dickdarms, dem Defäcationsorgan, und umgekehrt. Die Untersuchungen über die Perityphlitis, die jetzt an der Tagesordnung sind und mit so viel Eifer und Ausdauer verfolgt werden, haben uns eine Reihe von sog. appendiculären Fernerkrankungen kennen gelernt, unter welchen Ewald's[3]) larvirte Appendicitis in täuschender Weise als banale Dyspepsie auftreten kann; sogar Bluterbrechen[4]) ist beobachtet worden. Anomalieen des Magensaftes sind keineswegs bei Darmstörungen selten und als Beweis dafür, dass Analoges hinsichtlich der Motilität vorkommt, sei die acute paralytische Magenerweiterung genannt, die z. B. als heimtückische Folge einer Laparotomie eintreten kann[5]). Andrerseits können Einflüsse auf die Magenschleimhaut reflectorisch auf den atonischen Darm wirken, wie es z. B. die Heilung gewisser Fälle von Ileus durch Magenspülungen beweist. Und wie soll man schliesslich in befriedigender Weise erklären, dass eine tadellose Verdauung stattfinden kann, trotz Anacidität des Magensaftes, wenn man nicht annimmt, dass das Pankreas allein zur Verdauung genügt?

---

1) Nothnagel, Die Anpassung des Organismus bei pathologischen Veränderungen. Wien. med. Bl. 1894. — Leube, Ueber Ausgleichungsvorgänge in Krankheiten. D. Arch. f. kl. Med., LXVI, p. 80. — Welch, Adaptation in pathological processes. Transact. of the american congress of physicians and surgeons. 1897.

2) Rokitansky, Lehrbuch der pathol. Anatomie I. 1855, p. 303. — Henri Claude, Cancer et tuberculose. Les actuaités médicales, 1900.

3) Révillod, Les rapports entre la tuberculose et la diphthérie. La revue de la tuberculose II, 1894, p. 205.

---

1) F. Ramm, Kastration ved Prostatahypertrophie. Forhandl. med. Selsk. Christiania, 1893, p. 99.

2) Frantz Glénard, Les ptoses viscérales. Paris 1899.

3) C. A. Ewald, Die Appendicitis larvata. Berl. klin. Wochensch. 1899, p. 448 u. 532.

4) Dieulafoy, Hématémèses appendiculaires (Vomito negro) Clin. méd. de l'Hôtel Dieu de Paris 1902.

5) Kr. Jervell beschreibt einen Fall von acuter Occlusion des Magens, sog. „Ventrikel-Ileus", mit tödtlichem Ausgange nach einer Appendicitisoperation; die Ausdehnung des Magens war enorm. Der Autor citirt bei dieser Gelegenheit John Berg-Stockholm und Malthe-Christiania, die nach ihm ähnliche Fälle beobachtet hatten. Forhandl. i det medic. Selskab, Christiania 1900, p. 119.

Das Centrum der Circulation in der Bauchhöhle ist die Leber. Georg Ernst Stahl (1660—1734)[1]), der die Vena portae als „vena malorum" bezeichnete, war vor 2 Jahrhunderten der geniale Vorläufer der modernen Theorie der Autointoxication. Die Stauungsleber ist bei der Asystolie das umfangreiche Reservoir für die retrograde Blutsäule. Der Einfluss der Leber auf die Verdauung ist durch die Engländer beleuchtet worden, indem sie mitunter als „Leberkrankheiten" Zustände bezeichnen, die man auf dem Continent eher zu den Magenkrankheiten zählt[2]). Die zur Zeit stattfindenden Untersuchungen über Leberinsufficienz[3]) werden hoffentlich dazu beitragen, mehrere noch dunkle Punkte deren Pathologie aufzuklären. Sicherlich wird die Leber, die noch unlängst viel von ihrer alten Bedeutung eingebüsst hatte, einen Theil ihrer verlorenen Prestige zurückerobern; wir werden darauf noch zurückkommen. Mit dem Pankreas bildet sie ontogenetisch wie phylogenetisch ein Ganzes, das Hepato-Pankreas; nachdem sich beide Organe getrennt haben und selbstständig auftreten, sind es der Pankreas-Diabetes, wie die Nekrose der Bauchspeicheldrüse mit tödtlicher Blutung ungemein wichtige Processe, welche beide Organe pathologisch wieder verknüpfen.

Was die Milz betrifft, so hat man lange geglaubt, dass sie sich der Leber gegenüber in einer Art Abhängigkeitsverhältnisse befinde, namentlich unter dem Einflusse der Vena portae. Aber in letzterer Zeit hat Banti[4]) eine Form der Splenomegalie als primäre Erkrankung beschrieben, die einer Lebercirrhose vorangeht. Die Litteratur[5]) enthält dies bestätigende Mittheilungen, und ich selbst habe vor einigen Jahren ebenfalls einen derartigen Fall beobachtet, ohne dass die Diagnose, wie ich hinzufügen muss, durch die Autopsie bestätigt worden wäre.

Wenn unsere Kenntnisse über die Milz leider noch rudimentäre sind, steht es ganz anders mit den Nieren, die in Folge der täglichen Diurese gewissermaassen ein Manometer der Herzarbeit repräsentiren. So zögert Huchard[6]) nicht zu erklären, dass bei den arteriellen Herzerkrankungen, die Krankheit im Herz und in den Gefässen, die Gefahr aber in der Niere den Sitz hat.

Ihre Beziehungen zur Leber sind sehr intime, in Anbetracht der Rolle, welche sie als Excretionsorgan für die Schlacken des Stoffwechsels spielen, welche in der Leber gebildet werden. Deshalb betrachtete man auch noch bis vor Kurzem die puerperale Eclampsie mehr als eine Nierenaffection, während man jetzt geneigt ist, ihre Ursache in einer Lebererkrankung zu suchen[7]). Ebenso kann man kaum noch an der Existenz einer hepatogenen Albuminurie zweifeln[8]). Dadurch wird natürlich die Bedeutung der Nieren durchaus nicht herabgesetzt, und was besonders die Albuminurie betrifft, wird die ausserordentliche Häufigkeit derselben bei den verschiedensten Affectionen mehr als irgend etwas anderes ein charakteristischer Beweis für die Rolle, welche sie spielen, abgeben, ebenso wie ihre Insufficienz in ihrem Gefolge eine ganze Legion von Krankheitsprocessen nach sich zieht: den kleinen und den grossen „Brightismus" nach Dieulafoy. Bei einseitigen Läsionen ist der schädliche Einfluss der kranken Niere auf ihre gesunde Genossin vielleicht durch den reno-renalen Reflex Guyon's[1]) zu erklären, jedenfalls beansprucht er grosse Bedeutung und erinnert entfernt an die sympathischen Ophthalmieen[2]).

Wir kommen zum Nervensystem, conditio sine qua non jeder Wechselwirkung, physiologischer und pathologischer, allgemeiner und specieller Natur. Ebenso wie die Nerven den Organen das Leben sozusagen mittheilen, ihre Bewegungen und Secretionen regeln, ebenso üben die meisten Affectionen, mögen sie herrühren, von wo sie wollen, ihrerseits wieder eine Rückwirkung auf die Nerven aus, sei es auch nur durch die Auslösung eines mehr oder weniger heftigen Schmerzes. Die so viel umfassende Auffassung eines Krankheitszustandes als „allgemeine Insufficienz" — Atonie der Alten — im weitesten Sinne des Wortes, ist zum guten Theil auf eine fehlerhafte Innervation zurückzuführen; es sind ferner die Nerven, welche auf reflectorischem Wege Beziehungen der entferntesten Organe vermitteln. Und welche unerschöpfliche Menge von Thatsachen für die uns beschäftigende Frage treten uns in ihrem eigenen Gebiete entgegen? Mit welcher Schärfe und Präcision tritt uns, allein bei dem Studium der Aphasie in ihren verschiedenen Varietäten, das harmonische Spiel der normalen intellectuellen Kräfte entgegen? Und welche „Coordination" beansprucht nicht die Ausführung der willkürlichen Bewegungen, z. B. des gewöhnlichen Gehens? —

Neben den inneren Organen, die wir soeben in Eile Revue passiren liessen, muss noch ein äusseres Organ besonders erwähnt werden, die Haut, die uns nicht nur gegen schädliche Einflüsse von aussen schützt, sondern auch durch die (Perspiratio insensibilis) Beziehungen zu dem ganzen Körper und den einzelnen Organen unterhält:

Das gilt besonders für die Nieren, aber auch für die Schleimhaut des Respirations- und Digestionsapparates; letztere, die im Embryonalleben das Entoderm im Gegensatz zum Ectoderm bildet, kann sich fast direct auf die äussere Oberfläche des Körpers abspiegeln. Erwähnen wir in diesem Zusammenhang erstens den Juckreiz aus inneren Ursachen, demnächst die Hauteruptionen bei der Uraemie, beim Diabetes, bei Digestionsstörungen, bei Anomalieen der Circulation, der Respiration und der sexuellen Vorgänge, ferner diejenigen bei verschiedenen Infectionen und Intoxicationen, nach Medicamenten, die Serumexantheme inbegriffen, die Pigmentationen etc., alles Vorgänge, die der sichtbare Ausdruck bestimmter Processe im Innern des Körpers sind. Umgekehrt, in Folge der Einwirkung äusserer Vorgänge auf innere, entwickeln sich nach Verbrennungen von grosser Ausdehnung die bekannten Duodenalgeschwüre etc. Erinnern wir uns noch daran, dass die Haut in Folge ihres Reichthums an Gefässen und Blut einen entscheidenden Einfluss auf die Wärmeregulation ausübt und in Folge dessen auf die Pathogenese des Fiebers und dass sie täglich der Ausgangspunkt einer der banalsten und häufigsten Erkrankungen: der Erkältung, darstellt.

III. Rückblick.

Der menschliche Organismus als ein einheitliches Ganzes. Circulus vitiosus — „Cercle de défense". Therapeutische und prophylactische Schlussfolgerungen.

Wenn wir nun zurückblicken, so wollen wir aus dem, was oben entwickelt ist, einige Schlussfolgerungen ziehen. Die Thatsachen, welche gesammelt sind und die wir leicht vervielfältigen könnten, werden noch einmal zum Beweise dafür genügen, dass es

1) G. E. Stahl, Dissertatio de vena portae, porta malorum, hypochondriaco, splenico, suffocativo, hysterico, colico-haemorrhoidariorum etc. Göttingae, MDCCXXXXVIII.

2) Vgl. auch Glénard, l. c. p. 86 u. ff.

3) Gilbert et Carnot, Les fonctions hépatiques. Naud, éditeur, Paris 1902.

4) Banti, La mégalosplenie avec cirrhose du foie. La sem. méd. 1894. p. 318.

5) Vergl. u. A. Senator, Ueber Anämia splenica mit Ascites (Banti'scher Krankheit). Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 46.

6) Huchard, La thérapeutique, ce qu'elle doit être. Journ. d. prat. 1902. p. 296 u. 396. (Le traitement des cardiopathies artérielles.)

7) Siehe die Arbeiten von Schmorl: Pathol.-anat. Unters. über puerperale Eclampsie. Leipzig 1893.

8) Teissier, Les albuminuries curables. Les actualités médicales. 1900. p. 341.

1) Castaigne et Rathory, Néphrites primitivement unilatérales et lésions consécutives de l'autre rein. La sem. méd. 1902, No. 34 et 53.

2) Bellarminoff und Selenkowski, Neue Untersuchungen über die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenheilk. XLIV, 1901, p. 1—41. (Theorie der sich längst des Nervus opticus von einem ins andre Auge verbreitenden Toxine.)

zwischen den verschiedenen Theilen des gewaltigen Gebietes der Medicin, deren Domaine immer noch von Tag zu Tag zunimmt, zahlreiche Bindeglieder giebt. Der lebende Organismus bildet mit andern Worten eine Gesammteinheit, obwohl seine einzelnen Theile — wie die Staaten einer gut consolidirten Federativrepublik — relativ selbständig sind. Aus diesem Crunde werden wir, wenn wir ans Krankenbett treten, oft eine Affection vor uns haben, die nicht in dem Organ allein sitzt, das hauptsächlich oder ursprünglich befallen ist, selbst in solchen Fällen, in welchen man die Krankheit keineswegs als „complicirt" im gewöhnlichen Sinne bezeichnen kann. Man muss aber keineswegs glauben, dass die verschiedenen Theile des Organismus sich überall gleichmässig verhalten. Auch hier vermag die Pathologie aufklärend für die Physiologie zu wirken, indem eben die pathologische Symptomencomplexe uns zeigen, dass viele physiologische Affinitäten unter gewissen leitenden Principien zu Stande kommen, nach welchen die Gruppirung zweier oder mehrerer Organe stattfindet.

Besonders in der Umgebung der grossen Hauptorgane entwickeln sich Gruppenbildungen, die wir „Syndrome"[1]) nennen; so erwähnen wir in Bezug auf das Herz die cardio-pulmonären, die cardio-hepatischen, die cardio-articulären und die cardiorenalen Syndrome[2]), von denen namentlich die letzteren, als die klassische Granularatrophie, eins der besten Beispiele pathologischer Wechselbeziehungen überhaupt darstellen. Während die Affection, welche man als „Pouls lent permanent" bezeichnet, und die, wie man weiss, sich durch wiederholte epileptiforme Attaquen (Stokes-Adams'sche Krankheit) auszeichnet, ein cardio-bulbäres Syndrom darstellt, ist der als Cheyne-Stokes-sches Athmen bezeichnete Typus bulbo-pulmonärer Natur. In der Umgebung der Leber entwickeln sich wieder das hepatorenale, hepato-liënale, hepato-gastrische, hepato-peritoneale Syndrom etc.

Aber abgesehen von diesen und vielen anderen, von denen man die wichtigen cerebro-abdominalen Syndrome nicht vergessen darf — z. B. den Vertigo e stomacho laeso von Trousseau — muss man noch an sehr viele Combinationen (Symptomencomplexen) denken, mit denen es nothwendig ist sowohl für die Diagnose wie ganz besonders für die Prognose zu rechnen, selbst dann, wenn die pathologisch-anatomische Untersuchung uns noch im Stiche lässt. Man denke nur daran, welche Bagatelle, wenigstens scheinbar, z. B. ein leichter Katarrh, eine kleine Neuralgie, eine vorübergehende Indigestion häufig genügt, das Wohlbefinden eines sonst gesunden Individuums zu stören. Der gesammte Organismus bereitet sich dann zu einer mehr weniger allgemeinen Reaction vor, ist im Bilde eines musikalischen Instrumentes gewissermaassen „gestimmt" und in diesem Sinne ist G. H. Roger[3]) zweifellos im Recht, wenn er behauptet, dass es überhaupt keine Krankheit giebt, die vollkommen local bleibt. Und dennoch bildet sich, Dank der Wechselwirkung, eine Localisation der Krankheit, eine Begrenzung derselben aus, gemäss den von uns schon im Anfang angedeuteten Gesetzen. Zweifelsohne kommen häufig zu einem primären Herd neue Affectionen hinzu, zum Schaden des Organismus. Dafür tritt aber in anderen Fällen, wieder zum Vortheile desselben, die Reciprocität in Thätigkeit. Es entwickelt sich in der That unter letzteren Umständen durch Zusammen-

1) Littré definirt das Wort „Syndrom" in seinem Dictionnaire de médecine, 2ième éd., p. 1516 in Uebersetzung: „Name, den die griechischen Aerzte einer Reihe von Symptomen ohne Beziehung zu bestimmten Krankheiten gaben."

2) Schon von Bright beschrieben, dann besonders von Traube studirt in seiner Arbeit: „Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten." Berlin 1865.

3) G. H. Roger, Introduction à l'étude de la médecine. Paris 1899 p. 526.

wirken mehrerer Kräfte, durch einer doppelten, drei- oder mehrfachen Alliance unter den Organen, zwar ein „Circulus", nicht aber vitiosus, sondern gerade im Gegentheil ein zu gemeinsamer Vertheidigung geeigneter „Cercle de défense" aus. Um das näher zu beleuchten, werden ein paar Beispiele genügen.

Ausser den circumscripten, schon im Anfang erwähnten Peritonitiden, kommen hier gewisse Pleuraexsudate in Betracht, wenn auch seltener; so der Pneumothorax, durch welchen eine bis dahin progressive Phthise zum Stillstand gebracht werden kann, der, wenn auch meist vorübergehender Natur, mitunter doch, nach meinen Erfahrungen, 10 ja 13 Jahre andauern kann. Auch die relative Immunität, die Rokitansky[1]) bei gewissen Herzleidenden gegen Lungentuberculose beschrieben hat, verdient erwähnt zu werden. Und wo nun einmal diese natürlichen Heilungsvorgänge in Action getreten sind, muss der Arzt, dessen erste Pflicht das „non nocere" ist, — denken wir an das, was Jacoby[2]) vor 9 Jahren in Rom uns sagte — muss der gewissenhafte Arzt, wiederhole ich, diese salutären Processe respectiren, und wenn es möglich ist, dieselben begünstigen. Und, was noch wichtiger sein dürfte, die Erkenntniss, dass manche Krankheiten „heilende" sind, hat Veranlassung zu neuen therapeutischen Methoden gegeben, zur Bekämpfung einer Krankheit durch eine andere. So ist aus der Bacteriologie[3]) die zielbewusste Serotherapie entstanden, als deren klassische Vorläuferin die Jenner-sche Vaccination zu bezeichnen ist.

Bisweilen lässt sich eine Krankheit nicht direkt angreifen, sondern nur auf dem Umwege der Wechselwirkung entgegentreten. Bei der Pneumonie z. B. behandelt man hauptsächlich das Herz, und dieses lässt sich wieder, ist es selbst erkrankt, durch Einwirkung auf die Gefässe beeinflussen; die Vasoconstriction bildet, wie man weiss, ein nicht zu unterschätzender Factor bei der Wirkung des Digitalis. Ferner versuchen wir zuweilen, in dazu geeigneten Fällen, das Herz durch einen Aderlass zu entlasten, in der Absicht, den Blutdruck herabzusetzen und die peripheren Gefässe zu erweitern. Schliesslich dient uns die Haut zur Bekämpfung innerer Krankheiten als weites Angriffsfeld für hydrotherapeutische, ableitende oder contrastimulirende Eingriffe.

Wir könnten diese Betrachtungen fortsetzen, wollen uns aber darauf beschränken, einige Worte über die Organtherapie oder Substitutionsbehandlung zu sagen, die in ihrer modernen Form eine Schöpfung Brown-Séquard's ist und z. B. in der Behandlung des Myxödems so glänzende Resultate gezeigt hat. Man muss aber besonders hervorheben, dass die Erfahrungen auf diesem Gebiet zur Evidenz gezeigt haben, wie eine im höchsten Maasse rationelle Medication an falscher Stelle angewandt werden kann und so mehr Schaden als Nutzen zu stiften geeignet ist. Es sei nicht zu vergessen, dass die neueren Organextracte wahrhaftig keine indifferente Präparate sind, und dass man dieselben deshalb nicht ohne Weiteres auf neuen Gebiete, ohne vorsichtige Prüfung anwenden sollte. Hoffentlich wird den ernsthaften Warnungen gegen die vom Publikum in etwas unüberlegter Weise gemachten Verwendung des Thyreoidins zur Bekämpfung der Fettleibigkeit Rechnung getragen[4]).

Aber Sie wissen meine Herren, es ist besser vorzubeugen,

1) Rokitansky, Lehrbuch d. pathol. Anat. I, 1855, p. 304.

2) Jacoby, Non nocere. Reprinted from the N. Y. med. record. May 19, 1894.

3) Aus der neueren Litteratur sei erwähnt: O. K. Winberg, Inoperable round celled sarcoma of the upper jaw with metastases successfully treated with the mixed toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus. Reprinted from the med. record. May 3, 1902.

4) Haworth, Apathy following use of thyreoidin. Brit. med. journ. Sept. 1900. — Copppez, Troubles oculaires (névrite optique) consécutives à l'usage de préparations thyroïdienses. La Sem. méd. 1901, p. 32. — Korschun und Morgenroth, Ueber die hämolytischen Eigenschaften von Organextracten. Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 870.

als zu heilen. Abgesehen von dem, was die allgemeine Prophylaxe aus manchen der Thatsachen, die sich aus dem Vorgetragenen in einfachster Weise ergeben, zu lernen hat, muss dieselbe vor Allem darauf ausgehen, die persönliche Widerstandsfähigkeit zu vermehren, sie muss besonders darnach trachten, die Harmonie, die Proportionalität, die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Lebensprocessen, den inneren wie den äusseren, besonders aber zwischen Geist und Körper zu begünstigen, was man schon immer bei der Erziehung der Jugend im vollen Maass berücksichtigt hat.

Gestatten Sie mir, meine Herren, jetzt, wo ich an den Schluss meines Vortrages anlange, als Devise desselben den unsterblichen Ausspruch des Aristoteles anzuführen:

„Nihil est in intellectu, quod non antea fuerit in sensu."

II. Aus der II. med. Klinik zu Berlin.

Ueber einen weiteren Fall von Compression des einen Ureters.

Von

phil. et med. Dr. A. Steyrer, klinischem Assistenten.

Bei einer früheren Gelegenheit (Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, Hofmeister Bd. II: Ueber osmotische Analyse des Harns) habe ich über 3 Fälle berichtet, wo Compression des Ureters einer Seite bestand. Es handelte sich um Frauen, bei denen in Folge einer Freund'schen Operation durch Verletzung des Harnleiters eine Vaginalureterenfistel entstanden war. Auf der comprimirten Seite war die Harnmenge im Verhältniss zur gesunden gesteigert, in einem Falle von 1250 auf 1350, in dem anderen von 325 auf 500 ccm, bei der dritten Patientin war es nicht gelungen, den Urin, der sich aus der Fistel entleerte, quantitativ aufzufangen. Entsprechend der vermehrten Harnmenge war das specifische Gewicht gesunken. — Besonders erniedrigt war ferner die moleculare Concentration des Harns der kranken Seite in allen drei Fällen. Organische und anorganische Moleküle waren an der Abnahme so ziemlich in gleicher Weise betheiligt.

Besonders hervorgehoben sei die starke Verminderung der Kochsalzausscheidung. Durch die Vermehrung des Harnwassers war die verminderte Molen-Ausscheidung der kranken Seite nicht compensirt.

Noch ein anderer Fall aus der menschlichen Pathologie ist in jüngster Zeit mitgetheilt worden, wo ein Trauma ähnliche Verhältnisse herbeigeführt hatte. Bujniewicz beobachtete nämlich eine Frau, bei der die rechte Niere in mehrere Theile zerspalten und der Ureter durchgerissen war. Nach Herausnahme von zwei Theilen der Niere und Unterbindung der den Rest versorgenden Nierenarterie bildete sich ebenfalls eine Harnleiterfistel, durch welche ein eiweissfreier Harn ausfloss. Der Gefrierpunkt des bis zu einer Menge von 1 Liter in 24 Stunden gewonnenen Urins der rechten Niere betrug im Mittel (Mittel aus 6 Tagen) — 0,29° C., derjenige der gesunden linken Niere — 1,24° C. Der Procentgehalt an Chlornatrium der gesunden Niere 0,66, rechts 0,30.

Auch H. Strauss[1]) beobachtete Polyhydrurie bei Pyelitis, welche er in ähnlicher Weise deutet. Die Zusammensetzung des bei Ureterstauung secernirten Urins ist neuerdings ferner von M. Pfaundler untersucht worden. Dieser fand, dass sich an der Abnahme der molecularen Concentration des Harns hauptsächlich die anorganischen Bestandtheile betheiligen, wobei Kochsalz nur wenig vermindert worden war.

1) H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 47, p. 15.

Die klinischen Beobachtungen von Bujniewicz, Strauss und mir haben deswegen ein über das casuistische Moment hinausreichendes Interesse, weil sie eine Bestätigung der bekannten Ribbert'schen Befunde, welche für die Theorie der Nierenfunction so bedeutsam geworden sind, darstellen. Alle diese Beobachtungen sprechen nämlich dafür, dass in den Nieren eine Resorption stattfindet.

Es scheint mir deshalb angemessen einen neuen einschlägigen Fall, in welchem, wie die anatomische Untersuchung bestätigte, eine tuberculöse Verengung eines Ureters stattgefunden hat, mitzutheilen. Prof. Kraus hat die Patientin in der Gesellschaft der Charité-Aerzte kurz vorgestellt.

Patientin M., 51 Jahre alt, ist hereditär nicht belastet, hat Kinderkrankheiten nicht durchgemacht, sie war angeblich bis zum Jahre 1901 gesund. Im December dieses Jahres erkrankte sie mit Fieber, Stichen in Brust und Rücken. Es trat zugleich Husten ein. Der Auswurf soll damals schleimig gewesen sein; blutig war er nie. Trotz ärztlicher Behandlung besserte sich der Zustand nicht, die Beschwerden wurden im Gegentheil stärker. Es trat noch Kurzathmigkeit hinzu, welche sich meist anfallsweise einstellten. Jetzt, d. i. am 4. Februar 1903, fühlt sich Pat. sehr schwach, leidet ausser den früheren Beschwerden auch an Nachtschweissen. Es besteht Pollakisurie und Brennen beim Uriniren. Schmerzen in der Nierengegend sind nicht vorhanden. Die Kranke war venerisch nie inficirt und hat 10 Kinder geboren.

Status bei der Aufnahme: Pat. ist mittelgross, von mässig starkem Knochenbau, schwacher Muskulatur und geringem Fettpolster. Das Gesicht ist blass, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Hautdecken bräunlich gelb pigmentirt, welk, sehr trocken. Ein Exanthem oder Lymphdrüsenschwellungen bestehen nicht. Wirbelsäule gerade, nicht druckempfindlich, Athmung beschleunigt, angestrengt, die Intercostalräume sinken inspiratorisch ein. Die Ausdehnung des Thorax geschieht symmetrisch. Derselbe ist lang, schmal und flach. Die Jugular-, Supra- und Infraclaviculargruben sind tief eingesunken.

Lungen: Percussionsschall überall verkürzt, über der linken Spitze vollständig gedämpft, über der rechten mit tympanitischem Beiklang. Die Lungengrenzen stehen unten, vorn und hinten in normaler Höhe, die respiratorische Verschieblichkeit der Lungenränder ist gering. Das Athmungsgeräusch ist über den Spitzen bronchial, rechts mit amphorischem Beiklang; in den übrigen Lungenpartien scharf vesiculär. Ueber beiden Lungen vorn und hinten reichliche knackende und giemende Geräusche. Der Stimmfremitus ist nirgends verändert. Es besteht häufiger Husten mit mässig starkem, grünlich gelben, zähen Sputum. Dasselbe enthält massenhaft Tuberkelbacillen.

Das Herz erscheint nicht vergrössert, die Herztöne sind begrenzt, der Puls ist beschleunigt, klein, ziemlich hart, rythmisch. — Die peripheren Arterien fühlen sich etwas rigide an. Die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger in der Mammillaris. Die Milz ist nicht vergrössert. Digestionstractus und Nervensystem ohne Befund. Die gynäkologische Untersuchung ergiebt keine Veränderungen an den Genitalien.

Nieren: Der untere Pol der rechten Niere ist tastbar. Von der Niere zur Blasengegend hinziehend fühlt man einen dünnen, an einzelnen Stellen knotig verdickten Strang.

Der aus der Blase entleerte Urin (durchschnittlich 1500 ccm pro die) reagirt schwach sauer, ist stark getrübt, hat ein specifisches Gewicht von 1010—1019. Er giebt die Diazoreaction und enthält durchschnittlich 1 pM. Albumen nach Esbach. Das Sediment ist ziemlich reichlich, besteht fast nur aus Leukocyten. Ausserdem sind einzelne rothe Blutkörperchen, Epithelien der harnausführenden Wege und Vaginalepithelien darin nachweisbar.

Cystoskopischer Befund: Blasenschleimhaut ist gewulstet, trübe, stellenweise hämorrhagisch punctirt. Ulcera sind nicht nachweisbar. Die Klarspülung der Blase erfordert eine Stunde. Die Ureterenkatheterisation gelingt ohne Schwierigkeit. Aus dem linken Ureter entleert sich ein fast klarer, dunkelgelber Harn, der von der rechten Niere secernirte Urin ist hellgelb, trübe, und mit einzelnen weisslichen Brocken gemischt. Die Mengen des auf beiden Seiten gleichzeitig abgeflossenen Harns verhalten sich ungefähr R : L = 3 : 1.

Das specifische Gewicht des Urins der gesunden Seite betrug 1019, der Gefrierpunkt — 1,32° C., was bei der in ³/₄ Stunden ausgeschiedenen Menge von 36 ccm 0,026 Molen beträgt.

Die gleichzeitig auf der kranken Seite ausgeschiedene Harn-

menge war 118 ccm mit einem specifischen Gewicht von 1008. Der Gefrierpunkt — 0,69° C., die Anzahl der ausgeschiedenen Molen 0,044.

In dem Sediment der kranken Seite wurden reichliche Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Auf diesen Befund hin wurde eine Tuberculose der rechten Niere, sowie des rechten Ureters angenommen. Dass es sich um einen Krankheitsprocess auch im Ureter handele, konnte in diesem Falle wohl schon aus dem Palpationsbefunde (der Ureter fühlte sich als ein dicker Strang an) entnommen werden. Dass dabei eine Verengung des Ureterlumens bestand, welche zugleich eine Stauung des Urins dieser Niere zur Folge hatte, war im Hinblick auf die bei den eingangs erwähnten Fällen gemachten Erfahrungen sehr wahrscheinlich.

Die Autopsie, welche einige Wochen später erfolgte, bestätigte die klinische Diagnose. Sie ergab nämlich eine Tuberculose beider Lungen und an den Nieren folgenden Befund:

Die Nieren sind in normaler Lage, die rechte grösser als die linke; der rechte Ureter fingerdick. Aus der Harnblase entleert sich beim Einschneiden trübe Flüssigkeit. Die Nierenkapsel rechts nicht ablösbar, links schwer. Oberfläche mit weissgelben, z. Th. confluirenden Herden bedeckt, die rechts im geschwollenen Mittelstück an der Vorderseite, links besonders im oberen Theil sitzen. Auf dem Durchschnitt sieht man in der linken Niere eine breite, trübe Rinde, die Markkegel der oberen Hälfte alle mit käsigen gelblichen Herden durchsetzt. Der dazugehörige Kalyx ist erweitert, mit käsigen Wandungen und Geschwüren durchsetzt. Auch in dem zugehörigen Rindenstück käsige Herde ziemlich dick bis hanfkorngross. Der linke Ureter ist für eine 2 mm dicke Sonde leicht durchgängig. An seiner Innenfläche finden sich zahlreiche käsige Knötchen und Geschwüre mit gelbem käsigen Rande. Die rechte Niere zeigt auf dem Durchschnitt, besonders in der oberen Hälfte, von dicken, käsigen, schlangenförmig umgebenen, bis haselnussgrosse communicirende Höhlen. Das Nierenbecken ist erweitert, ulcerös, mit käsig infiltrirter, dicker Wand; ebenso ist die Wand des rechten Ureters verdickt, mit Geschwüren und käsigen Knötchen bedeckt, das Lumen desselben bedeutend verengt. Die Harnblase ist rauhwandig mit zum Theil feiner flottirender, ulceröser Schleimhaut bedeckt. Uterus und Adnexe frei.

III. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin (Leiter: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Brieger).

Der Einfluss der Emser Quellen auf die Harnsäureausscheidung des Menschen.

Von

Dr. Walther Laqueur-Bad Ems.

Zu den Krankheiten, über deren Wesen und Entstehung wir noch völlig im Unklaren sind und deren Pathogenese wir nur in ganz allgemeinen Sätzen formuliren können, gehört unstreitig die Gicht. Die Anschauungen über diese Erkrankung haben gerade in letzter Zeit eine grosse Wandlung durchgemacht. Lange Zeit hindurch bestand die Lehre Garrod's ziemlich unangefochten und sowohl diese, wie die auf ihr fussenden Theorien Epstein's, Charcot's, Cantani's u. A. erfreuten sich allgemeiner Anerkennung. Darnach beruhte die Gicht auf einer Harnsäurestauung im Blute und den Körpersäften, hervorgerufen durch vermehrte Harnsäurebildung in Folge allzu reichlicher Eiweissernährung bei mangelhafter Körperbewegung einerseits und auf durch Niereninsufficienz bedingter verringerter Harnsäureausscheidung andererseits. In jüngerer Zeit dagegen erheben sich immer mehr Stimmen, welche dem Harnsäurestoffwechsel eine viel geringere Rolle bei der Pathogenese der Gicht zuschreiben; ja einige Autoren, z. B. Ralfe (on recent theories of Gout. Lancet. 10. XI. 94) stellen die ätiologische Bedeutung der Harnsäure für die Entstehung der Gicht ganz in Abrede und betrachten die vermehrte Anwesenheit der Harnsäure nicht als Ursache der gichtischen Erkrankung, sondern vielmehr als deren Folge. Der Grund für diese Wandlung der Ansichten liegt vor allem in den neuerdings wesentlich verbesserten Methoden der Harnsäurebestimmung. Jene älteren Theorien basirten sämmtlich auf den Resultaten, die mittels der von Heintz angegebenen Methode gewonnen waren, und diese ist, wie sich später herausstellte, gänzlich unbrauchbar. Die nach den neueren Methoden von Salkowski, E. Ludwig, Forker, Wörner u. A. vorgenommenen Untersuchungen ergaben nun ein sehr wenig constantes Verhalten der Harnsäureausscheidung bei gichtischen Erkrankungen. Dennoch ist es wohl viel zu weit gegangen, wenn man dem Harnsäurestoffwechsel jede ätiologische Bedeutung bei der Gicht absprechen will. Denn erstens findet man unzweifelhaft in den verschiedensten Stadien dieser Krankheit vermehrte Harnsäure gelöst im Blute, und zweitens besitzen die bei der Gicht therapeutisch wirksamen Agentien, die alkalischen Mineralwässer, gerade auf den Harnsäurestoffwechsel einen erheblichen Einfluss. Wie sehr auch die Meinungen der Autoren auf diesem Gebiete auseinandergehen, so wenig verständlich uns die Wirkungsweise der alkalischen Wässer im Einzelnen ist, die Thatsache selbst ist unbestreitbar.

Was speciell die Emser Quellen anlangt, so ist ihre günstige Wirkung bei gichtischen Erkrankungen schon seit langer Zeit empirisch bekannt. Im Gegensatz zu heute, wo das Hauptcontingent der Emser Curgäste von Patienten mit Affectionen des Respirationstractus gestellt wird, war Ems früher das Eldorado der Gichtkranken. In neuerer Zeit hat Grossmann 1867 auf die vortreffliche Wirkung der Emser Quellen bei Gicht besonders hingewiesen. 1887 hat von Ibell nach der Pfeiffer'schen Methode Untersuchungen angestellt, welche die harnsäurelösende Eigenschaft der Emser Quellen beweisen. 1890 führt Aronsohn mehrere Fälle an, welche die günstige Wirkung speciell der Wilhelmsquelle bei harnsaurer Diathese klinisch trefflich illustriren.

Mir kam es nun darauf an, zunächst einmal den Einfluss des Emser Wassers auf die Harnsäureausscheidung normaler, das heisst nicht an harnsaurer Diathese leidender Menschen festzustellen und zwar wählte ich unter den Emser Brunnen einen relativ Lithionarmen, das Krähnchen, da ich nach der in Salzbrunn alle Jahre gemachten Erfahrung, dass die Kronenquelle bei Gicht ungleich besser wirkt, als der an Lithion reichere Oberbrunnen, die Ansicht derer theile, die dem Lithioncarbonat in der Gichttherapie keine grössere Rolle zuschreiben, als den anderen kohlensauren- und schwefelsauren Alkalien. Zur quantitativen Harnsäurebestimmung bediente ich mich der von Wörner (Zeitschrift für Physiologische Chemie 1899) angegebenen Methode, nachdem ich mich durch verschiedene vergleichende Untersuchungen überzeugt hatte, dass dieselbe genau, zuverlässig, verhältnissmässig einfach und wenig zeitraubend ist. Es wurde täglich die 24 stündige Urinmenge gesammelt und deren specifisches Gewicht festgestellt; dann von dem gut durchgemischten Gesammturin eine Probe von 150 ccm mit Natronlauge versetzt, bis die Reaction nur noch ganz schwach sauer oder neutral war. Der auf 40—50° C. erwärmte Urin wird mit 30 gr Ammoniumchlorid versetzt, das sich bei dieser Temperatur leicht löst. Nach einigen Stunden fällt ein gut filtrirbarer Niederschlag

von Ammoniumurat aus; dieser wird filtrirt, mit 10 pCt. Ammoniumsulfat gründlich gewaschen, bis eine Probe mit Silbernitrat seine völlige Chlorfreiheit ergiebt, und in ein wenig heisser Natronlauge gelöst; dann wird die Lösung eingedampft, bis jede Spur Ammoniak entwichen, im Kjeldalkolben mit 150 ccm concentrirter Schwefelsäure gekocht, und ihr Stickstoffgehalt durch Titration des überdestillirten Ammoniaks festgestellt. Nach Wörner entsprechen 1 ccm $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure = 0,0042 gr Harnsäure. Da ich $^1/_5$ Normalschwefelsäure verwandte, waren also die durch Ammoniak gebundenen Cubiccentimeter Säure mit 0,0084 zu multipliciren, um die in den 150 ccm enthaltene Harnsäuremenge zu finden und aus dieser das Quantum der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnsäure zu bestimmen.

Nach dieser Methode stellte ich nun bei dem zu dem Versuch herangezogenen Patienten, einem an chronischen Gelenkrheumatismus leidenden Kranken, zunächst die normaler Weise täglich im Urin ausgeschiedene Harnsäuremenge fest; dann liess ich den Patienten während 3 Tagen je 1 Flasche = $^3/_4$ l sogenannten künstlichen Emser Brunnen trinken, wie er in der Kgl. Charité in Berlin allgemein verordnet wird und darauf 8 Tage lang natürliches Emser Krähnchen in steigenden Dosen von $^1/_2$—$1^1/_2$ Flaschen = ($^1/_2$—$1^1/_2$ l) täglich. Endlich machte ich nach 3 tägiger Pause, in der Patient keinerlei alkalischen Wasser bekam, noch eine Harnsäurebestimmung. Die Ernährung war während der ganzen Versuchsperiode eine quantitativ und qualitativ gleichmässige, die Kost eine gemischt animalisch-vegetabilische. Pat. erhielt täglich: $^1/_4$ Pfund Fleisch, 80 gr Schinken, $^1/_4$ l Gemüse, $^1/_2$ Pfund Brod, 40 gr Butter 1 l Kaffee und 1 l Milch.

Im Folgenden die Ergebnisse der Versuche (s. Tabelle 1).

Tabelle 1.

	Urinmenge	spec. Gewicht	24 stündige Harnsäuremenge	Harnsäure in pM.	
		A. Kein Mineralwasser.			
I. Tag	2100	1016	0,612	0,291	
II. "	2100	1015	0,614	0,292	
III. "	2000	1016	0,609	0,804	
		B. $^1/_2$ Fl. künstlichen Emser.			
IV. Tag	2300	1016	0,795	0.845	
V. "	2300	1014	1,014	0.441	
VI. "	2800	1014	9,63	0,419	
		C. Emser Krähnchen.			
VII. Tag	1900	1015	0,448	0,283	$^1/_2$ Flasche
VIII. "	2300	1014	0,411	0,179	
IX. "	8000	1013	0,480	0,162	1 Flasche
X. "	2900	1014	0,467	0,160	
XI. "	2800	1018	0,492	0,175	
XII. "	2800	1018	0,374	0,188	$1^1/_2$ Flaschen
XIII. "	8000	1013	0,434	0,144	
XIV. "	8100	1014	0,404	0,130	
		D. Kein Mineralwasser.			
XVIII. Tag	2700	1016	0,604	0,224	

Es ergiebt sich also aus diesen Zahlen, abgesehen von der durch die vermehrte Flüssigkeitszufuhr bedingten Steigerung der täglichen Urinmenge und Herabsetzung des specifischen Gewichtes, als Wirkung des Emser Krähnchens eine deutliche und von unbedeutenden Schwankungen abgesehen constant zunehmende Verringerung der in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnsäuremenge, sowie des procentualen Gehaltes des Urins an Harnsäure.

Sehr auffallend ist die geradezu entgegengesetzte Wirkung, die der künstliche Emser Brunnen hervorbrachte, da in diesen 3 Tagen die Harnsäureausscheidung erheblich vermehrt, die Urinmenge und das specifische Gewicht wenig verändert waren. Leider konnte ich keine genaue Analyse des verwandten künstlichen Emser Brunnens vornehmen lassen, ohne welche sich diese merkwürdige Contrastwirkung gegenüber dem natürlichen Emser Krähnchen überhaupt nicht verstehen lässt. Ich machte nun noch einen Controllversuch nach derselben Methode bei einem andern an chron. Bronchitis leidenden Patienten, der genau die gleiche Kost wie der erste Kranke erhielt. Die Resultate stimmen, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich, mit denen des ersten Versuches vollkommen überein: erhebliche, stetig zunehmende Verringerung der 24 stündigen Harnsäuremenge, wie des in 1000 ccm Urin enthaltenen Quantums Harnsäure (s. Tabelle 2).

Tabelle 2.

	Urinmenge	spec. Gewicht	24 stündige Harnsäuremenge	Harnsäure in pM.	
		A. Kein Mineralwasser.			
I. Tag	1700	1020	0,944	0.555	
II. "	1600	1020	0,912	0.57	
III. "	1900	1019	0,968	0,507	
		B. Emser Krähnchen.			
IV. Tag	2100	1014	0,737	0,351	$^1/_2$ Flasche
V. "	2100	1012	0.694	0,33	
VI. "	2100	1018	0,612	0,291	1 Flasche
VII. "	2200	1018	0,58	0,2·8	

Hinzuzufügen ist noch, dass in beiden Fällen während des Gebrauchs des Brunnens bedeutend weniger Alkali zur Abstumpfung der sauren Reaction gebraucht wurde, als in den Tagen der Vorversuche. Dagegen reagirte der Urin niemals alkalisch, was auch schon v. Ibell seiner Zeit hervorhob.

Natürlich sind die angestellten Versuche zu gering an Zahl, als dass sich entscheidende Schlüsse daraus ziehen liessen; auch müssten die gleichzeitig mit der Verminderung der Harnsäureausscheidung erfolgende Veränderung des gesammten N-Stoffwechsels, sowie die Differenzen in der Wirkung verschiedener alkalischer Wässer bei demselben Patienten untersucht werden, und dann vor Allem sind die dabei gewonnenen Resultate mit denen zu vergleichen, die sich bei an harnsaurer Diathese und typischer Gicht leidenden Patienten ergeben. Leider fehlte mir augenblicklich die Zeit, um weitere Versuche nach diesen Richtungen hin anzustellen, doch will ich nach beendeter Saison diese Arbeit im obengenannten Institute weiter fortführen.

Zum Schlusse sei mir gestattet, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Brieger für sein mir bei dieser Arbeit erwiesenes freundliches Interesse bestens zu danken.

IV. Aus dem Laboratorium des russischen Instituts für medicinische Consultationen von Dr. S. Lipliawsky in Berlin.

Ueber ein neues Verfahren in der Herstellung von Nahrungsmitteln.

Von
Dr. S. Weissbein.

In Folge des erhöhten Interesses, dass die Aerztewelt seit den letzten Jahren der Ernährungstherapie entgegenbringt, hat sich auch die Industrie mit besonderem Eifer der Nahrungs-

mittelfabrication zugewandt, und von Tag zu Tag entstehen neue künstliche Nährpräparate, die meistens ebenso schnell wieder von der Bildfläche verschwinden. Nur eine kleine Anzahl guter und bewährter Präparate erfreut sich der andauernden Gunst der Aerzte und findet am Krankenbett nützliche Verwendung. Es ist kein Wunder, dass die Aerzte den Bestrebungen der Nahrungsmittelindustrie oft mit Misstrauen gegenüber stehen; wurden doch gar zu häufig ihre Hoffnungen getäuscht, die sie einzelnen auf das wärmste angepriesenen Präparaten zugewandt hatten, und deren Verwerthung am Krankenbett führte nicht selten zu Misserfolgen.

Wenn auch eine allzu grosse Vertrauensseligkeit auf diesem Gebiete leicht Enttäuschungen bereiten kann, so kann man doch nicht genug hervorheben, dass auch ein allzu grosses Misstrauen gegenüber den ernsteren Bestrebungen der Nahrungsmittelindustrie leicht jeglichen Fortschritt in dieser Richtung hin hemmen, ja das Interesse der Industrie für die Vervollkommnung und Verbesserung der Nahrungsmittel lahmlegen kann. Man darf nicht in der Beurtheilung aller neuen Producte auf diesem Gebiet soweit gehen, dass man sie insgesammt in einen Topf wirft, dass man auf jedes neue Präparat, auf jede neue Fabricationsmethode mit erhabenem Lächeln herabsieht und sie keiner Beachtung würdigt. Wir können deshalb dem weitblickenden genialen Meister der Ernährungstherapie, Ernst v. Leyden, nicht genug dafür dankbar sein, dass er das Interesse der Aerzte für alle Bestrebungen in dieser Hinsicht geweckt und unablässig angefacht hat. Wenn man sich einmal überlegt, wieviel Geisteskraft, wieviel Mühe verwandt wird, um auch nur einen kleinen Schritt in den Fragen der Ernährung vorwärts zu kommen, wenn man erwägt, mit wieviel ernstem Wollen sich die Nahrungsmittelindustrie diesem Gebiete zugewandt hat, dann wird man nicht so leicht über alles Neue achselzuckend hinweggehen, dann wird man sich veranlasst sehen, jede neue Fabricationsmethode, jedes neue Präparat auf das gewissenhafteste zu prüfen, und alles, was sich bewährt, auch für die Ernährung des gesunden und kranken Menschen zu verwerthen suchen.

Die Bestrebungen der modernen Nahrungsmittelindustrie gehen einerseits dahin, künstliche Nährmittel zu schaffen, die für die Krankenernährung gerade in denjenigen Fällen zur Anwendung kommen sollen, in denen entweder den Kranken alle Hülfsmittel der feineren Küche nicht zur Verfügung stehen oder Widerwillen gegen alle natürlichen Nahrungsmittel besteht, dieselben nicht vertragen werden oder aus anderen Gründen in ihrer Anwendung sich verbieten; insbesondere kommen sie da in Betracht, wo es sich um eine kräftige Ernährung von schwächlichen Personen, wo es sich um eine stärkere Zufuhr von leicht verdaulichem Eiweiss handelt. Auf der andern Seite bemüht sich die Industrie, den Nährwerth der üblichen Nahrungsmittel, insbesondere ihren Eiweissgehalt zu erhöhen.

In dieser Hinsicht sind wir seit einiger Zeit durch ein neues patentirtes Verfahren von Dr. Volkmar Klopfer aus Dresden bereichert worden, das, soviel mir bewusst, in der Aerztewelt noch nicht genügende Würdigung erfahren hat, sodass uns die Pflicht erwächst, dieser neuen Fabricationsmethode unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden und ihren Werth zu prüfen.

Dr. Klopfer's Bestreben zielt dahin, die Eiweissstoffe und Salze, die bei der Weizenstärkefabrication im allgemeinen verloren gehen, für die menschliche Nahrung zu verwerthen. Ein grosser Theil unserer Weizenstärkefabriken geht bei der Gewinnung der Stärke vom Weizenkorn aus. Man weicht es mit Wasser ein, bei der im Verlaufe von mehreren Tagen eintretenden Gährung entstehen alsdann organische Säuren (Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure), die das Eiweiss lösen. Man gewinnt nun die specifisch schwere Stärke auf Grund eines Schlämmverfahrens. Der grösste Theil des Eiweisses geht aber verloren, und der andere Theil bildet ein wenig werthvolles Schweinefutter.

Ein anderes Verfahren geht dahin, dass man in der Knetmaschine einen weichen Teig aus Weizenmehl und Wasser macht und diesen Teig in Siebtrommeln auswäscht. Bei diesem Verfahren wird zwar der Gährungsprocess ausgeschaltet, sodass eine reinere Stärke in höherer Ausbeute gewonnen wird und die werthvollen andern Bestandtheile des Weizenmehls wenigstens theilweise erhalten bleiben. Der wasserunlösliche Kleber bleibt aber in der Waschtrommel zurück. Er wird in vergorenem Zustande bei hohen Temperaturen auf Blechen getrocknet und ergiebt ein übelriechendes, nur als Schusterleim zu verwerthendes Product. Die kostbaren löslichen Eiweissstoffe und Nährsalze des Weizenmehls gehen auch bei diesem Verfahren verloren.

Eine Umwälzung auf diesem Gebiet schafft nun das neue Verfahren von Dr. Klopfer, durch welches auf ganz einfache, fast rein mechanische Weise das Eiweiss und fast der ganze Gehalt an Nährsalzen abgeschieden wird, sodass er zur Herstellung gehaltreicher Nahrungsmittel weiter verwandt werden kann. Bei dieser Fabricationsmethode kommt nur bestes Weizenmehl in Verwendung, wie wir uns leicht durch eine farben-analytische Untersuchung desselben überzeugen können, da uns durch die grundlegenden Untersuchungen Posner's[1]) der rechte Weg für die Beurtheilung der verschiedenen Mehlsorten schon längst gebahnt ist. Die farben-analytische Untersuchung[2]) nehmen wir bekanntlich so vor, dass wir eine Messerspitze des Weizenmehls, welches mir von Dr. Klopfer freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, in einem Centrifugirglas mit 10 ccm destilirtem Wasser vermischen, 10 Tropfen Pappenheim's Triacidlösung hinzusetzen und das Ganze nach 2 Minuten langem Umschütteln centrifugiren. Der gefärbte Rückstand wird durch Centrifugiren mit destillirtem Wasser ausgewaschen, und diese Procedur wird so lange wiederholt, bis man ein vollkommen reines Waschwasser erhält. Schliesslich behält man ein gefärbtes Pulver am Boden des Reagensglases, das makroskopischer, wie mikroskopischer Betrachtung zugänglich ist.

Unterwirft man ein beliebiges Mehl der Färbung, so erkennt man zunächst, dass ein grosser Theil desselben ungefärbt bleibt — es sind das die Stärkekörnchen. Im Uebrigen tritt eine mehr oder weniger rein und intensiv grüne Tinction ein, je nach der Feinheit der Mehle, und je nachdem es sich um Weizen-, Roggen-, Bohnen- oder Hafermehl etc. handelt. Schon makroskopisch erkennt man diesen Unterschied in der Färbung der einzelnen Mehlsorten. Mikroskopisch sehen wir neben der ungefärbten Stärke je nach der Zusammensetzung der Mehle bald roth gefärbtes Klebereiweiss, bald grün gefärbte Kleie, bald auch beides in einem Gesichtsfeld.

Als ein Beispiel diene uns die Untersuchung eines feinen Weizenmehles, wie sie Posner[3]) mittels Biondilösung ausgeführt hat. Im Ganzen betrachtet, sehen wir dasselbe nach erfolgter Färbung als ein nahezu gleichmässig weisses Pulver vor uns. Unter dem Mikroskop erblicken wir nur ab und zu zwischen den ungefärbten Stärkekörnern eine ganz kleine Menge grün gefärbter Schalenzellen, und in diesen sehen wir die Eiweisskörper liegen, die sich zum Theil auch grün gefärbt haben und, wie Plagge und Lebbin behaupten, Nucleoalbumine sind. Je gröberes Weizenmehl wir färben, um so mehr tritt in demselben der grüne Farbenton hervor, sodass wir schliesslich im gröbsten

1) Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 11 und No. 30.
2) Vgl. Deutsche Praxis, Zeitschrift für praktische Aerzte, 1901, No. 10, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1902, No. 2 und No. 30.
3) Berliner klinische Wochenschr. 1898. No. 30.

Mehl eine dunkelgrüne Färbung vor uns sehen, die auf den reichlichen Gehalt desselben an Schalenbestandtheilen sich zurückführen lässt.

Untersuchen wir nun das von Dr. Klopfer verwandte Weizenmehl mittels der Farbenanalyse unter Verwendung von Pappenheim's Triacid, das sich mir als besonders geeignet zu diesen Zwecken erwiesen hat, so finden wir mikroskopisch, dass das Weizenmehl fast ausschliesslich aus grösseren und kleineren Stärkekörnern besteht, die sich mit Jodtinctur blau färben. Hin und wieder sehen wir einige roth gefärbte Kleberschollen und einzelne Schalenbestandtheile, die durch ihren grünen Farbenton auffallen. Wir haben es also hier in der That mit einem feinen Weizenmehl zu thun.

Der Gang der Klopfer'schen Fabrikationsmethode ist nun folgender: Das Weizenmehl wird in geeigneten, mit Rührwerk versehenen Apparaten unter Zusatz von Wasser zu einer dickflüssigen, salbenartigen Masse verarbeitet, letztere wird in gewaltigen Centrifugen bald darauf centrifugirt, wobei die schwerere Stärke, von der Centrifugalkraft gegen den Trommelmantel getrieben, an diesen sich in dichter Schicht anlegt, während der das Eiweiss und die Nährsalze enthaltende Weizenmehlextract im Innenraum der Trommel zurückbleibt. Die auf so einfache, durchaus reinliche Weise erzielte Trennung der Bestandtheile des Weizenmehls ist eine so vollkommene, dass nach Prof. Dr. G. Baumert von den Eiweissstoffen 87,85pCt., von dem Fett 90pCt. und von den Mineralstoffen 64,41pCt. in dem centrifugirten Kleberteige enthalten sind. Die aus dem Weizenmehlbrei gegen den Trommelmantel hin geschleuderte Stärke ist grosskörnig, und wird für Appreturzwecke verwandt; die kleinkörnige Stärke bleibt mit dem Eiweiss und Nährsalzen zusammen im Kleberteig. Die Trennung der grosskörnigen Stärke vom Kleberteig ist so scharf, dass man nach dem Herausnehmen des Kleberteigs aus der Centrifugentrommel die Stärkeschicht mit einem scharfen Instrument abkratzen und von den letzten anhängenden Spuren von eiweisshaltiger Masse fast vollständig befreien kann.

Um diese Fabrikationsmethode genau kontrolliren zu können, liess ich mir von Herrn Dr. Klopfer Proben aus der Rand- und Innenschicht zusenden, die Proben aus der Stärkerandschicht wurden nach 12 Minuten langem Centrifugiren entnommen und zeigen eine weisse Seite = Centrifugenseite und eine gelbe Seite, das ist diejenige, an die sich der Weizenmehlextract anlegt. Diese gesammte Schicht wird nun zum Zweck einer farbenanalytischen Untersuchung gepulvert: Färben wir eine Probe davon, so erscheint dieselbe, makroskopisch betrachtet, als ein grauweisses Pulver mit grünlichen und einzelnen röthlichen Partien. Unter dem Mikroskop erkennen wir viel grosse und wenig kleine ungefärbte Stärkekörner. Dazwischen fallen nur wenig unveränderte Schalenbestandtheile ins Auge, die einen grasgrünen Farbenton angenommen haben, und hin und wieder sehen wir auch einige wenige rothe Kleberschollen. Behandeln wir das Präparat mit Jod, so dokumentiren sich die Stärkekörner durch ihre blaue Farbe. Wir sehen also, dass die aus dem Weizenmehlbrei gegen den Trommelmantel hin geschleuderte Stärke grosskörnig ist und ihr nur noch Spuren von Schalenbestandtheilen und Kleberschollen anhängen. Diese aus centrifugirte Stärke wird weiterhin für die Verwendung als Wäscheappreturmittel hergerichtet, indem man sie mit Wasser aufrührt und einem Schlämmverfahren unterwirft, wobei sie nochmals von den kleinen anhaftenden Mengen Eiweiss, Kleie, Sand u. s. w. befreit wird. Beim Schlämmprocess werden auch die grossen Stärkekörner heraussortirt. Die Stärke wird zweimal mit Wasser aufgerührt, gewaschen und in rotirenden neuen Cylindern durch feinste Seidengaze filtrirt, um die letzten Unreinlichkeiten zurückzuhalten. Schliesslich lässt man die Stärke absitzen, trocknet sie erst in stark geheizten Trockenkammern und dann noch 4—5 Wochen lang in weniger warmen Räumen. Auf diese Weise wird eine stets gleichmässige gute Weizenstärke gewonnen.

Der aus der Centrifuge kommende oben beschriebene Weizenmehlextract geht sofort nach seiner Gewinnung seiner Verwerthung oder Conservirung entgegen. Unterwerfen wir eine Probe dieses Weizenmehlextractes einer farbenanalytischen Untersuchung, so finden wir, dass sich dieselbe nach erfolgter Färbung als dunkelrothes, mit grünen Partien vermischtes Pulver erweist. Unter dem Mikroskop erkennen wir viel grosse rothe Kleberschollen, wenig grüngefärbte Schalenbestandtheile und mässig viel kleinere farblose Stärkekörner, die zum Theil in ihrer Gestalt verändert sind und nach Behandlung mit Jod einen blauen Farbenton annehmen. Wir sehen also, dass dieser Weizenmehlextract reich an Klebereiweiss ist, er enthält die für die Ernährung werthvollsten Bestandtheile des Weizenmehls: (in der Trockensubstanz) ca. 30pCt. Eiweiss, ca. 2pCt. Nährsalze und ca. 68pCt. Kohlehydrate; er weist also ungefähr den dreifachen Eiweissgehalt des gewöhnlichen Weizenmehls auf. Dieser Weizenmehlextract wird im Vacuum getrocknet und ergiebt ein „Kraftsuppenmehl", das leicht verdaulich ist und sich für die Ernährung von heruntergekommenen Personen und Kindern durch seinen hohen Nährwerth sehr eignet. Dr. Klopfer verwendet dieses Kraftsuppenmehl in grossen Mengen zur Herstellung von kochfertigen Kraftsuppen, Erbswürsten und Armeekonserven. Die Kraftsuppen (Erbsen-, Bohnen-, Linsen-, Grünkern-, Kartoffel-, Reis-, Körbel-, Tapioca-, Julienne-, Pilz-, Mock-Turtle-, Krebs-, Frühlingssuppe) sind kochfertige Suppentafeln, meist aus nahrhaften Leguminosenmehlen und dem erwähnten Kraftsuppenmehl bereitet. Sie brauchen nur mit Wasser 2 Minuten gekocht werden, um eine vollständig gewürzte Suppe zu ergeben. Die Fabrik schliesst die zur Verwendung kommenden Leguminosenmehle nach eigenem Verfahren auf; auf der sorgfältigen eingehenden Aufschliessung der Leguminosenmehle beruht nicht nur der Wohlgeschmack und die leichte Verdaulichkeit von Dr. Klopfer's Suppen, sondern auch der nicht genug zu schätzende Vorzug, dass sie nach wenige Minuten langem Kochen fertig sind. Dies bewirkt bei der Verwendung im Felde ein schnelleres Abkochen, bei der Verwendung im Haushalte eine nicht unbeträchtliche Zeit- und Brennstoffersparniss. In ähnlicher Weise verfährt die Firma bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, die als Armeekonserven zur Ernährung unserer Truppen im Felde in Frage kommen.

Auch zur Aufbesserung des Brotes ist der oben erwähnte Weizenmehlextract wohl geeignet. Bekanntlich ist unser Getreide in den letzten Jahrzehnten eiweissärmer geworden. Unsere Landwirthe bauen Getreidearten, die recht viel Körner werfen, im einzelnen Korn aber wenig Eiweiss haben. Infolgedessen giebt es heute in Deutschland sehr viel nichtbackfähiges Mehl, das viel Stärke und wenig Eiweiss enthält. Der Bäcker braucht aber zur Herstellung eines schönen Gebäcks Korn mit höherem Eiweissgehalt und ist daher genöthigt, oft ausländische Mehle zu beziehen. Die Eiweissfrage ist also von hoher Bedeutung. Es ist kein Wunder, dass unser Brot in den letzten Jahren eiweissärmer geworden ist, und es ist deshalb mit Freuden zu begrüssen, wenn wir in der Lage sind, in frischem unversehrten Zustand gewonnene Eiweissstoffe der Bäckerei zuzuführen. Sie machen das Gebäck nicht nur wohlschmeckender und nahrhafter, sondern auch — da sie die einzigen Träger der Backfähigkeit sind — grösser und schöner aussehend. Nach diesen Grundsätzen wird Dr. Klopfer's Brot hergestellt, das sich durch seinen hohen Nährwerth, wie durch Wohl-

geschmack auszeichnet. In Knetmaschinen wird Roggenmehl unter Verwendung von Sauerteig mit einer gewissen Menge des beschriebenen, frisch gewonnenen Weizenmehlextractes angeknetet. Die Brote werden in mit überhitztem Wasserdampf geheizten modernen Backöfen gebacken. Hervorzuheben ist noch, dass das so hergestellte Brot nicht einen Pfennig theurer ist, als das gewöhnliche Brot, also diese Fabrikationsmethode wohl beachtenswerth und von hoher Bedeutung ist. Ebenso erzeugt die Fabrik ohne Verwendung von Wasser nur aus feinstem Weizenmehl und dem Weizenmehlextract ein Weizenbrot, das ca. 17 pCt. Eiweiss aufweist. In ähnlicher Weise wird Weizen- und Roggenschrotbrot, ferner ein Zwieback — Dr. Klopfer's Nährzwieback — hergestellt, der unter Verwendung von Milchzucker gebacken wird, pro Stück einen Pfennig kostet und mehr Eiweiss und Nährsalze enthält, als jedes andere entsprechende Gebäck.

Den Weizenmehlextract benutzt Dr. Klopfer auch zur Herstellung eines Kindermehls, indem er ihn mit Weizenmehl zusammen in besonders dazu construirten Apparaten der Einwirkung von Malzauszügen unterwirft, sodass die unlösliche Stärke löslich wird und sich in Maltodextrine und Maltose verwandelt. Laut Analyse von Dr. Hefelmann-Dresden hat dieses Kindermehl folgende Zusammensetzung:

Wasser	2,41 pCt.
Salze, in kaltem Wasser löslich	1,62 „
„ „ „ „ unlöslich	0,75 „
Eiweiss, in „ „ löslich	4,07 „
„ „ „ „ unlöslich	14,84 „
Kohlehydrate, in kaltem Wasser löslich (Maltose, Maltodextrine)	70,30 „
Kohlehydrate, in kaltem Wasser unlöslich (Stärke)	2,65 „

Besonders interessant ist Dr. Klopfer's Teigwaarenfabrication. Ein aus Weizenmehlen, bezw. Griesen, Eiern und Weizenmehlextract, ohne Verwendung von Wasser, in der Knetmaschine hergestellter Teig liefert, auf Teigwalzen zu einem Teigband geformt, auf einer Schneidemaschine geschnitten, Nudeln, Maccaroni, Suppeneinlagen u. s. w. Die Teigwaaren haben einen Eiweissgehalt von über 16 pCt. (bis zu 22 pCt.); sie zeichnen sich also durch ihren hohen Eiweissgehalt, durch ihre Nahrhaftigkeit und vor Allem durch ihren Wohlgeschmack aus. Während sonst die künstlichen Teigwaaren, wenn sie gekocht sind, oft einen kleisterigen Geschmack aufweisen, unterscheiden sich die Klopfer'schen Teigwaaren in keinerlei Weise von denen, die man gewöhnlich im Haushalt selbst herstellt. Auch bei dieser Fabrication ist das Princip durchgeführt, dass die Teigwaaren nicht theurer sind als die übrigen Concurrenzproducte.

Der Weizenmehlextract kommt ausserdem noch zur Herstellung von „Diabetikerbrot" zur Verwendung und als sogen. „Klebermehl" in den Handel, das sich zur Anfertigung von Gebäcken für Zuckerkranke vorzüglich eignet.

Die einzelnen Fabrikate konnte ich im Vorangehenden nur kurz streifen, ich werde deshalb in einer weiteren Arbeit Gelegenheit nehmen, sie ausführlicher zu besprechen und die Resultate, die mir die farbenanalytischen Untersuchungen derselben ergeben haben, in breiterem Umfang zu beschreiben. Ich wollte hier nur die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die eigenartige Fabrikationsmethode Dr. Klopfer's lenken, deren farbenanalytische Controlle uns gezeigt hat, dass es auf Grund dieses Verfahrens möglich ist, bei der Stärkefabrikation die Eiweissstoffe von der Stärke zu trennen und das Eiweiss in derart einwandfreier Beschaffenheit zu erhalten, dass es für die menschliche Ernährung geeignet ist. Diese neue Methode ist auf wissenschaftlichen Principien aufgebaut, und die einzelnen Fabrikate zeichnen sich durch ihre appetitliche Form, in der sie geboten werden, ferner durch ihren Wohlgeschmack und ihren hohen Eiweissgehalt aus, sodass sie auch für die Krankenernährung einer besonderen Beachtung würdig sind. Dadurch, dass ihr Preis nicht theurer, wie der übliche Marktpreis ähnlicher Producte, und ihr Nährwerth ein aussergewöhnlich hoher ist, dürften sie im Vordergrund des allgemeinen Interesses stehen. Zu betonen ist noch, dass diese neue Fabrikationsmethode auch eine hohe volkswirthschaftliche Bedeutung hat. Geht doch bei der sonst üblichen deutschen Stärkefabrikation der grösste Theil der Eiweissstoffe und Nährsalze verloren, während bei diesem Herstellungsverfahren so gut wie nichts vergeudet, sondern alles zur Aufbesserung von Nahrungsmitteln verwandt wird. Aus allen diesen Gründen müssen wir Dr. Klopfer's Fabrikationsmethode entschieden als einen bedeutsamen Fortschritt auf dem Gebiete der Nahrungsmittelindustrie bezeichnen, und es liegt im Interesse der Aerzte, besonders der Leiter von Heilanstalten, diesem neuen Verfahren, das für die Ernährung Gesunder und Kranker von gleich hoher Bedeutung ist, mehr wie bisher Beachtung zu schenken.

V. Aus dem städtischen Krankenhause zu Charlottenburg. Innere Abtheilung.

Ueber tödtlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursache.

Ein Beitrag zur Frage der intestinalen Intoxicationen.

Von

Prof. Dr. E. Grawitz.

(Schluss.)

Vorweg sei betont, dass es sich bei unserm Patienten nicht um Achylie, d. h. völliges Versiegen der Magensaftabsonderung handelte, dass auch keine Atrophie der Magen- oder Darmdrüsen bestand, wie sich post mortem zeigte, dass vielmehr hier, wie auch in ähnlichen Fällen, nur der Mangel an freier Salzsäure in Betracht gezogen werden kann. Es erübrigt sich daher, an dieser Stelle auf die weitschichtige und vieldiscutirte Frage nach der Bedeutung der Achylie einerseits und der Drüsenatrophie andererseits einzugehen, es handelt sich vielmehr lediglich um die Frage, ob ein chronischer Salzsäuremangel im Magen geeignet sein kann, ein Krankheitsbild von der geschilderten Schwere mit schliesslich tödtlichem Ausgange hervorzurufen.

Dass sich diese Frage nicht schlechthin mit ja oder nein beantworten lässt, liegt auf der Hand. Wir sind hier, da die experimentelle Ergründung der Frage aus den verschiedensten Gründen ausgeschlossen erscheint, einerseits auf theoretische Erwägungen, andererseits auf praktische Beobachtungen zumal nach der therapeutischen Richtung angewiesen und werden weiterhin sehen, wieweit es möglich ist, in dieser Frage ein Urtheil abzugeben.

Bei der theoretischen Erwägung muss von vornherein betont werden, dass unzweifelhaft der Ausfall an Nährstoffaufnahme bei solcher chronischen Anacidität nicht in die erste Linie gestellt werden kann und eine etwaige Unterernährung auf keinen Fall zur Erklärung des schweren deletären Krankheitsverlaufes allein auseeicht, denn es ist durch Stoffwechseluntersuchungen ja genugsam bewiesen, dass die Verdauung und Assimilation der Eiweissstoffe im Darmcanal vollständig ausreichend besorgt werden kann auch bei gänzlicher Ausschaltung des Magensaftes.

Ebenso mag dahingestellt bleiben, inwieweit der Ausfall des Reizes, welchen normalerweise der saure Mageninhalt auf die Secretion der Galle und des Pankreassaftes ausübt, schädlich auf die Verdauung und damit den allgemeinen Ernährungszustand einwirkt.

Bleiben wir vielmehr bei der Annahme einer toxogenen Kachexie, so lassen sich meines Erachtens zwei Möglichkeiten der Entstehung von Giftstoffen bei Anacidität denken und zwar kann erstens der Fortfall der antibacteriellen Wirkung der Salzsäure die Bildung von Giftstoffen ermöglichen.

Bekanntlich ist die Frage von der desinficirenden Wirksamkeit der Magensecretion Gegenstand zahlreicher Arbeiten geworden und es ist bemerkenswerth, dass die Bewerthung dieser Wirksamkeit seitens der einzelnen Autoren eine recht verschiedene ist, indem z. B. von Noorden[1]) früher der Ansicht war, dass sich die desinficirende Wirkung des Magensaftes nicht über die Grenzen des Magens selbst erstreckte, während neuerdings von Bunge[2]) gerade in der desinficirenden Wirksamkeit der HCl die Hauptthätigkeit des Magens erblickt. Untersuchungen des Urins auf Fäulnissprodukte bei Menschen mit Anacidität haben bei v. Noorden[3]), Kast[4]), Straus[5]), Stadelmann[6]), Wasbutzki[7]), Baumstark[8]) verschiedene Resultate ergeben, doch scheint es mir nicht richtig zu sein, die antibacterielle Wirksamkeit des Magensaftes lediglich an den Producten saprophytischer Entwickelung zu messen, sondern von noch grösserer Bedeutung dürfte der Ausfall der Magendesinfection dann sein, wenn z. B. von cariösen Zähnen oder andern Reservoirs der Mundhöhle pathogene Mikroorganismen z. B. pyogene Kokken verschluckt werden und an den Eiweissstoffen der Ingesta geeignete Entwicklungsmedien finden. Giftstoffe, welche sich in Folge derartiger Infection während der Passage durch den Dünndarm entwickeln, dürften für den Eiweissbestand des Organismus gefährlicher sein, als manche Fäulnissproducte, ohne dass sie jedoch mit den gebräuchlichen Methoden im Urin nachzuweisen wären.

Welch' grosse Bedeutung der Einführung septischer Substanzen in den Magendarmcanal von Manchen beigelegt wird, geht z. B. aus einer neueren Arbeit von W. Hunter[9]) hervor, der die Entstehung schwerer Anämien durchgehends auf stomatitische Processe zurückführt, von denen aus inficirte Producte beim Schlucken in den Intestinaltractus gelangen und bei ihrer Resorption Blutkörperchen zerstörend wirken.

Ausser der antiseptischen Wirksamkeit der freien HCl ist bei unserer Frage zweitens zu berücksichtigen, dass bei dem Fehlen der Säure und dem Ausfall der Magenverdauung der Abbau der Eiweissmoleküle in einer Weise beeinflusst sein kann, dass nicht durchweg die physiologischen Endproducte der Eiweisszersetzung gebildet und zur Resorption gebracht werden, sondern daneben die Umwandlung der Eiweissmoleküle in Folge des Fehlens der HCl-Pepsin-Wirkung auf einer intermediären Stufe stehen bleibt, welche bei ihrer Resorption giftig zu wirken im Stande ist. Es handelt sich dabei um eine ebenso schwierige wie weitschichtige Frage, welche hier nur angedeutet werden kann, da eine eingehende Erörterung aller hierbei einschlägigen Factoren die ganze neuere Lehre von den Schicksalen der Eiweissstoffe berücksichtigen müsste, eine Lehre, die bekanntlich gerade in letzter Zeit Gegenstand eifrigster Discussion geworden und noch lange nicht an ihrem Abschlusse angelangt ist.

1) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17. 1890.
2) Lehrbuch d. Physiologie des Menschen. Bd. II. 1901.
3) loc. cit.
4) Festschrift des Hamb Krankenhauses 1889.
5) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. 1900.
6) Ueber den Einfluss von Alkalien auf den Stoffwechsel. Stuttgart 1890.
7) Archiv f. exper. Pathol. Bd. 26.
8) Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. IX.
9) Lancet. 1902. Jan. 27.

Es genügt hier, darauf hinzuweisen, dass die Resorption des genossenen Eiweiss im Darm in den allerverschiedensten Stufen der Verdauung, ja anscheinend sogar im nativen Zustande erfolgen kann, dass ein Theil als albumoseartige Körper und wahrscheinlich ein anderer Theil als crystallinische Endproducte zur Resorption kommt.

Diese complicirten Verhältnisse sind, wie erst kürzlich von Umber[1]) mit Recht hervorgehoben wurde, durch einfache N-Bestimmungen im Urin resp. in den Fäces naturgemäss nicht zu ermitteln.

Da also vorläufig noch keineswegs sicher bekannt ist, in welchen quantitativen Verhältnissen beim gesunden Menschen die Producte der Eiweiss-Verdauung zur Resorption kommen und in welchen Verhältnissen gewisse Stoffe, wie z. B. die Peptone giftig zu wirken vermögen, so lässt sich einstweilen nur theoretisch und ganz im Allgemeinen der Satz aufstellen, dass ein dauernder Ausfall der Salzsäure-Einwirkung zumal beim Fehlen anderer Säuren möglicherweise den Ablauf der Eiweiss-Umwandlung derartig zu beeinflussen vermag, dass neben den normalen Endproducten solche Stoffe zur Resorption kommen, die quantitativ oder an und für sich toxisch zu wirken vermögen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach dürften bei Ausfall der Salzsäure-Wirkung beide Factoren, d. h. die ungehinderte bacterielle Entwickelung und die fehlerhafte Eiweiss-Verdauung gemeinsam ihre deletäre Wirkung ausüben.

Interessant ist, dass die fieberhaften Temperatursteigerungen bei dieser Kachexie ein Analogon finden in dem toxogenen Protoplasma-Zerfall, den Rosenquist[2]) an Bothriocephaluskranken ermittelt hat, bei denen ebenfalls in den Perioden des gesteigerten Eiweiss-Zerfalls Temperaturerhöhungen als Folgeerscheinungen auftreten.

Kommt man somit auf dem Wege theoretischer Ueberlegungen zu dem Schlusse, dass eine Intoxication in Folge chronischen Salzsäure-Mangels als sehr wohl möglich anzunehmen ist, so dürfte zunächst der praktische Einwand gemacht werden, dass es erfahrungsgemäss Menschen giebt, welche an Anacidität des Magens leiden und sich dabei trotzdem völlig gesund befinden.

Dieser naheliegende Einwand verliert aber sehr viel an seiner Bedeutung, wenn man erstens ganz im Allgemeinen erwägt, dass Defecte der meisten Organe von sonst gesund constituirten Leuten oft lange ohne Schaden ertragen werden. Es ist ja bekannt, dass nahezu der ganze Magen exstirpirt werden kann, ohne dass die Operirten an Inanition oder Intoxication sterben, indess wird darum doch wohl Niemand soweit gehen, den Magen lediglich für ein indifferentes Reservoir anzusehen, ebenso wenig wie man aus der Thatsache, dass beträchtliche Theile des Gehirns ohne merkliche Einbusse der geistigen und sonstigen Functionen entfernt werden können, schliessen wird, dass diese Theile schlechthin entbehrlich sind.

Wenn manche Menschen Anaciditäten des Magens ohne Schaden ertragen, so darf man daraus doch nur schliessen, dass hier individuelle günstige Verhältnisse vorliegen, welche den Ausfall der Magensecretion compensiren, die Situation ändert sich aber sofort, wenn wir uns umsehen, wie solche Personen

1) Deutsche Klinik v. Leyden u. Klemperer. 80. Liefer. 1903.
2) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 49. 1903.

auf Anacidität reagiren, deren Organismus durch irgend ein anderweitiges Leiden geschwächt ist.

Ein alltäglich zu beobachtendes Beispiel bieten hierfür die an chronischer Lungenphthise Leidenden, denn es ist eine sehr häufige Erscheinung, dass diese Kranken, wenn in ihrem Magensaft die freie HCl fehlt, in ganz besonders hohem Grade kachektisch erscheinen. Ich möchte auf Grund reichlicher Beobachtungen hierüber den allgemeinen Satz aufstellen, dass bei Phthisikern mit mässig vorgeschrittener Lungenveränderung, die eine im Verhältniss hierzu auffällig starke Kachexie zeigen, unbedingt der Mageninhalt untersucht werden muss, da sehr häufig Anacidität mit oder ohne motorische Schwäche der Grund hierfür ist.

Dass bei diesen Phthisikern die Schwere der Kachexie thatsächlich von der Abnormität der Magensecretion abhängt, lässt sich meist ganz zweifelsfrei dadurch erweisen, dass durch eine geeignete Behandlung des Magens eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens eintritt derartig, dass selbst bei vorgeschrittener Tuberculose oft eine erhebliche Zunahme des Körpergewichts und des ganzen Kräftezustandes zu beobachten ist.

Diese seit längerer Zeit immerfort wiederholten Erfahrungen haben mich veranlasst, bei jedem chronisch Tuberculösen, der in das Krankenhaus aufgenommen wird, bei Beginn der Behandlung die Secretionsverhältnisse des Magens sorgfältig festzustellen und Anomalien derselben in energischer Weise von vornherein zu beseitigen.

Diese praktischen Beobachtungen sprechen durchaus dafür, dass bei nicht intaktem Allgemeinbefinden Anaciditäten einen direkt schädigenden Einfluss auf den Gesammtorganismus ausüben können. Es giebt aber auch uncomplicirte Fälle, bei denen in ganz gleicher Weise die deletäre Einwirkung der fehlerhaften Magensecretion mit voller Klarheit aus dem Effect der therapeutischen Maassnahmen zu ersehen ist, wie dies folgende Beobachtung aus der jüngsten Zeit zu lehren vermag.

Johannes Sch., Magistratsbeamter, 24 Jahre alt, war als Kind schwächlich, später aber völlig gesund gewesen und mit 17 Jahren als Supernumerar in den städtischen Verwaltungsdienst eingetreten. Bei der körperlich wenig anstrengenden Bureauthätigkeit hatte er ziemlich beträchtlich Fett angesetzt, sich aber stets wohl gefühlt.

Mit 23 Jahren trat er am 1. IV. 02 als Einjährig-Freiwilliger bei der Garde-Infanterie ein, der Dienst fiel ihm zunächst nicht schwer, vielmehr bereitete er sich nebenher auf das Secretär-Examen vor, das er späterhin bestand.

Im August 1902 begann er angeblich im Anschluss an die militärischen Uebungsmärsche in der Hitze abzumagern und sich schlecht zu fühlen.

Vom September bis November war er wegen Ohrentzündung im Lazareth, nahm hier 10 Pfund an Gewicht zu und wurde geheilt entlassen.

Schon in dieser Zeit fiel eine ausgebreitete braune Hautfärbung bei ihm auf, die besonders an Gesicht und Händen intensiv war, trotzdem Pat. seit vielen Wochen der Einwirkung der Sonne entzogen war. Vom Januar 1903 ab fühlte sich Pat. wieder sehr müde, hatte keinen Appetit, sah elend aus und wurde am 1. III. wegen seines schlechten Aussehens von seinem Compagniechef in ärztliche Behandlung geschickt.

Durch eine freundliche Mittheilung des behandelnden Truppenarztes erfuhr ich, dass er auch im Lazareth einen sehr elenden und anämischen Eindruck gemacht hatte, ohne dass ein besonderer objectiver Befund zu erheben gewesen wäre.

Vom 1. April 1903 ab war er wieder beim Magistrat thätig, doch fühlte er sich bald so elend, dass er am 14. IV. das Krankenhaus aufsuchte.

Der Befund war hier folgender: Der ziemlich kräftig gebaute Kranke zeigte eine schlaffe Muskulatur und geringes Fettpolster. Der Gesichtsausdruck war sehr matt und leidend, die Haut schlaff, ohne Oedeme, zeigte im Ganzen ein bräunliches Kolorit, das an den Händen sowohl dorsal wie volar, fast kupferfarbig war, während die Nagelbetter ähnlich wie beim Neger völlig hell gefärbt erschienen.

Auch das Gesicht war auffällig braun; ebenso fanden sich bräunliche Flecken und Streifen an der Wangenschleimhaut, dagegen zeigten die bei der Addison-Krankheit bevorzugten Partien der Achselhöhle und Leistenbeuge keine besondere Färbung.

Der Kranke war äusserst kraftlos, am Dynamometer erzielte der stärkste Händedruck 40—45 Grade.

An der Lunge wie am Herzen war nichts Abnormes nachzuweisen.

Der Appetit fehlte vollständig, die Zunge war belegt, der Unterleib weich, nicht aufgetrieben, Leber- und Milzdämpfung nicht vergrössert, der Stuhlgang retardirt.

Zeitweise trat Erbrechen auf. Im Probefrühstück fanden sich anfänglich gar keine, einige Tage später Spuren freier Salzsäure, keine Milchsäure. Es bestand eine ziemlich starke motorische Insufficienz.

Am Nervensystem waren ausser der allgemeinen Hinfälligkeit keine besondere Veränderungen, der Augenhintergrund war intakt.

Der Urin war frei von Eiweiss, Zucker, Indican, Gallenfarbstoff.

Das Körpergewicht betrug 59,3 Kilo gegen 79 in gesunder Zeit.

Die Temperatur war anfänglich gesteigert, zwischen 36,8 und 37,3°.

Das Blut hatte ein spec. Gewicht von 1056, ohne morphologische Veränderungen.

Bei diesem Befunde wurde die Behandlung lediglich auf die Besserung der Ernährungsverhältnisse gerichtet. Wegen der völligen Appetitlosigkeit wurden Nährclystire applicirt, der Magen jeden 2. Tag mit Kochsalzlösung gespült und darauf durch die Sonde flüssige Nahrung eingeführt. Ausserdem erhielt der Patient innerlich Salzsäure.

Bei dieser Behandlung besserte sich bereits in der 2. Woche das Allgemeinbefinden erheblich, das Körpergewicht begann zuzunehmen und von nun an erfolgte in ca. 4 Wochen eine so günstige Zunahme des Appetits, der Nahrungsaufnahme und des Körpergewichtes (letzteres um 14 Pfd.), dass der Patient am 20. V. in durchaus kräftiger Verfassung entlassen werden konnte.

Die Kraft, am Dynamometer gemessen, war auf 100 Grade gestiegen.

Die freie Salzsäure war zeitweise ganz geschwunden, nahm dann aber deutlich zu und war schliesslich ohne weitere Nachhülfe in normaler Stärke vorhanden, nachdem in den letzten Wochen noch Strychnin subcutan verabfolgt war.

Die Hautpigmentirung war im Gesicht in Folge reichlichen Aufenthaltes im Freien noch intensiver geworden, auch an der Wangenschleimhaut eher mehr als weniger, sonst aber am Körper nicht stärker geworden.

Diese auffällig schnelle und günstige Wendung von tiefster allgemeiner Prostration zu einem verhältnissmässig sehr guten Kräfte- und Ernährungszustande, bewirkt durch eine ganz ausschliesslich auf die Magenverdauung gerichtete Therapie behält ihre volle Beweiskraft für den deletären Einfluss einer fehlerhaften Magensecretion, selbst wenn man auf Grund der zweifelhaften Hautfärbung annehmen wollte, dass es sich hier um einen Fall von Addison'scher Krankheit handelte, was jedoch nach dem ganzen Verlaufe sehr unwahrscheinlich ist.

Bemerkenswerth ist, wie sich bei der eingeschlagenen Behandlung die HCl-Secretion wieder einstellte und zu normaler Stärke zurückkehrte.

Berücksichtigen wir nach all' diesen Erfahrungen noch einmal im Zusammenhange den negativen anatomischen Organbefund bei derartigen bösartigen Kachexien, ferner die Thatsache des stets vorhandenen Salzsäure-Mangels und den manchmal überraschenden Erfolg einer lediglich auf die Magensecretion gerichteten Therapie, so gewinnt die im Anfang theoretisch entwickelte Annahme einer durch Anacidität bedingten Intoxication einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, so dass es für die Zukunft vielleicht möglich sein wird, derartige dunkle Kachexien rechtzeitig in ihrem Wesen zu erkennen und in ihrem funesten Verlaufe zu unterbrechen.

Noch einmal sei darauf hingewiesen, wie viel Aehnlichkeit diese Kachexien mit den sog. intestinalen Formen der Biermer'schen Anämien haben, denn auch bei diesen handelt es sich um Bildung von Giftstoffen aus den Ingestis, welche

allerdings dadurch ausgezeichnet sind, dass sie ihre deletäre Wirkung in erster Linie auf die rothen Blutkörperchen ausüben, so dass die schwere Blutalteration ihrerseits das ganze Krankheitsbild beherrscht. Auch diese intestinale Intoxication lässt sich in vielen Fällen bei rechtzeitiger Erkennung unterbrechen und dadurch eine volle Genesung herbeiführen.

Wir begegnen demnach hier einer Erscheinung, die eine grosse Aehnlichkeit mit der Krebskachexie darbietet, mit welcher ja auch das ganze Krankheitsbild, wie geschildert, viel Uebereinstimmung zeigt. Wie ich in meiner Blutpathologie (II. Aufl., S. 154) näher ausgeführt habe, sehen wir bei sonst ganz gleichartiger Entwickelung des Carcinoms, z. B. im Magen in einem Falle auffällig früh die Zeichen schwerster Anämie auftreten, ohne dass der allgemeine Marasmus bereits erheblich ausgeprägt wäre, in einem zweiten Falle wiederum wird der Kranke in hohem Grade kachektisch, ohne dass bis zum Lebensende irgendwelche schweren Blutveränderungen vorhanden wären und im dritten Falle schliesslich entwickeln sich Anämie und Kachexie völlig pari passu.

Man wird kaum annehmen können, dass das Krebsgift in den einzelnen Fällen so verschiedenartig in seiner Natur sei, dass es einmal als Blutgift, das andere Mal als allgemeines Zellgift producirt werde, vielmehr ist es weit wahrscheinlicher, dass individuelle Dispositionen des Erkrankten diese Verschiedenartigkeit der Wirkungsweise begründen.

In ähnlicher Weise dürfte es sich auch mit den intestinalen Giftwirkungen verhalten, insofern sich auf gleiche oder ähnliche Intoxicationen das eine Mal eine schwere Blutdegeneration, das andere Mal eine allgemeine Kachexie des geschilderten Typus entwickelt.

Die praktischen Consequenzen für die Therapie liegen nach diesen Auseinandersetzungen auf der Hand. Es muss in Zukunft nicht nur der Untersuchung der Magensecretion bei ähnlichen zweifelhaften Kachexien die grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden, sondern auch so frühzeitig und energisch wie möglich die Fehlerhaftigkeit derselben beseitigt werden. Dass bei allzu weit vorgeschrittener Kachexie eine Heilung nicht mehr möglich ist, wird hier, wie auch bei der perniciösen Anämie einestheils durch das zu weite Vorgeschrittensein des allgemeinen Stoffzerfalles, andererseits durch die unüberwindlichen Schwierigkeiten bedingt, welche die hochgradige Kraftlosigkeit der Patienten dem therapeutischen Handeln entgegensetzt. Diese Schwierigkeit liegt darin, dass es keineswegs ausreichend ist, derartigen Patienten innerlich Salzsäure zu verschreiben, da diese kleinen medicinalen Mengen sicher nicht den Ausfall der normalen Magensecretion zu compensiren vermögen. Das Hauptgewicht ist vielmehr hier wie bei den perniciösen Anämien auf Spülungen des Magens zu legen, welche mit 1 proc. Kochsalzlösungen täglich oder jeden zweiten Tag im Anfange der Behandlung auszuführen sind, bei hochgradiger Kraftlosigkeit aber auf grossen Widerstand seitens der Patienten stossen.

Daneben sind anfangs Spülungen des Darms mit nachfolgenden Nährklystieren indicirt und, sobald sich der Appetit zu heben beginnt, die häufige Zufuhr kleiner Mengen leichtest verdaulicher Kohlehydrate und Eiweissstoffe. Auch können Strychninpräparate zur Anregung der Magensecretion, sowie späterhin Arsengaben gegen die Anämie in Anwendung kommen.

Vor der Anwendung antiseptisch wirkender Stoffe, um den Ausfall der Magenantisepsis zu ersetzen, ist zu warnen, da die energischer wirkenden Mittel, wie Calomel und Salol, erst im Darm zur Wirksamkeit gelangen, dabei doch immer nur sehr begrenzte Wirkung haben und bei den sehr geschwächten Patienten giftige Nebenwirkungen haben können, die sehr unerwünscht sind.

Von antibacteriellen Mitteln könnte man sich bei unseren Patienten nur dann einen Erfolg versprechen, wenn sie in grösseren Mengen flüssig dem Mageninhalte beigemischt würden, und da unsere gebräuchlichen Antiseptica hierfür wegen ihrer mehr oder minder giftigen Eigenschaften nicht in Frage kommen, so habe ich in der letzten Zeit Versuche mit anderen Flüssigkeiten angefangen, welche den Ausfall der Salzsäure nach der antibacteriellen, zum Theil auch wohl nach der peptischen Richtung zu ersetzen vermögen.

Zu diesem Zwecke lasse ich die Kranken Citronensaft als Limonade trinken, da neuerdings die altbewährte curative Wirkung desselben gegenüber dem Skorbut von englischer Seite[1]) auf die antiseptische Eigenschaft der Citronensäure gegenüber den Bacterien des verdorbenen Fleisches zurückgeführt wird, welch' letzteres von diesen Autoren als das eigentliche Agens bei der Entstehung des Skorbutes angesehen wird.

Auch andere Fruchtsäfte dürften sich für unsere Kranken empfehlen, zumal die hierin enthaltenen organischen Säuren, wie gesagt, nicht nur antibacteriell zu wirken, sondern auch bei der Peptonisirung für die HCl einzutreten vermögen.

Wie weit es gelingen wird, das schwere Krankheitsbild, welches ich mir heute zu schildern gestattet habe, bei rechtzeitiger Erkennung der ätiologischen Momente durch eine derartige Behandlung zu unterbrechen und in Genesung überzuführen, wird sich naturgemäss erst nach dem Bekanntwerden grösserer Beobachtungszahlen ermitteln lassen. Zunächst lag mir daran, die Aufmerksamkeit auf dieses interessante und nicht so seltene klinische Problem zu lenken.

VI. Der Kampf und die Immunisation des Organismus gegen die Tuberculose.

Von

Prof. E. Maragliano.

(Bericht erstattet in der II. allgemeinen Sitzung des XIV. internationalen medicinischen Congresses in Madrid.

(Schluss.)

II.

Können wir hoffen, dass dieser Tag kommen wird? Ich habe ganz speciell meine Studien und meine Aufmerksamkeit diesem Ziele gewidmet. Ich will Ihnen mittheilen, was ich in dieser Hinsicht geleistet habe und welche Resultate ich erzielte. Es ergiebt sich natürlich zuerst die Aufgabe, zu erforschen, ob es möglich ist, das Thier gegen die tuberculöse Infection zu immunisiren, d. h. in ihm eine Autoimmunisation zu verursachen. Diese Schwierigkeit ist schon zum grössten Theil überwunden. Am 12. August 1895 hatte ich in der Konferenz über Serotherapie bei Tuberculose im medicinischen Kongress zu Bordeaux öffentlich ausgesprochen, dass ich durch methodische und progressive Impfungen Thiere gegen die Tuberculose immunisirt hatte, aus welchen ich dann das antituberculöse Serum gewann.

In jener Konferenz, in der es sich speciell um die Serumtherapie handelte, habe ich mich über diesen Punkt nicht weiter verbreitet, ich habe mich aber sehr deutlich ausgedrückt. Nun ist es aus chronologischen Rücksichten nothwendig, darauf zurückzukommen.

1) Jackson u. Vaughan Harley, Lancet 1901, 28. April; ferner Home, ibidem, 4. August.

Damals theilte ich mit, dass ich Hunde, Esel und Pferde immunisirt hatte und betreffs der Hunde sprach ich folgende Worte aus, die sich auf Seite 1080 des officiellen Berichtes des Kongresses zu Bordeaux finden: „Les vaccinations progressives faites avec la methode que j'ai suivie immunisent les chiens contre l'injections, dans les reines, de la tuberculose humaine fort active.“ Das war, wie ich sagte, am 12. August 1895. Von jenem Tage ab habe ich meine Forschungen in dieser Hinsicht weiter geführt und heute kann ich Sie versichern, dass die Immunisation meiner Thiere erhalten blieb. Ich habe in meinem Institut Kühe, Pferde, Esel, Ziegen, Schafe und Hunde völlig immunisirt und einige sind es nun schon seit 5 Jahren, ja es ist mir sogar gelungen, ein Kaninchen zu immunisiren. Ich besitze Kaninchen, welchen ich in die Venen ohne Nachtheil active virulente Culturen von menschlicher Tuberculose injicirte, während die Kontroll-Kaninchen in einer Zeit von 20—30 Tagen zu Grunde gingen.

Diese Thatsache, dass es möglich ist, Thiere gegen die Tuberculose zu immunisiren, die ich zuerst im Jahre 1895 behauptete, wurde später, gegen Ende 1902 und im März 1903 von Behring in Wien ausgesprochen. Es freut mich, dass ein so eminenter Beobachter die Bestätigung meiner 8 Jahre früher aufgestellten Behauptung beim Kalbe gefunden hat, nämlich, dass sich Thiere gegen Tuberculose impfen und immunisiren liessen, aber es ist verständlich, dass mir viel daran liegt, festzustellen, dass ich mehrere Jahre vor ihm diese Resultate erreichte.

Diese Impfung und diese Immunisirung kann man in verschiedener Weise und mit verschiedenen Materialien erzielen. Sie ist uns mit Bacillen von sehr activen Culturen, mit todten und ausgetrockneten, mit lebendigen und stark virulenten Bacillen und mit einem Auszug von lebendigen stark activen Bacillen gelungen. Dieser Auszug muss frisch gemacht werden ohne Hitze oder chemische Substanzen zu benutzen, sodass man in ihm die vollständige immunisirende Energie erhalten kann ohne Gefahr, dass in dem zu injicirenden Thiere eine tuberculöse Infection einträte. Auf diese Weise kann man die Immunisirung sehr rasch erzielen und es ist nicht nöthig, Injectionen in die Venen zu machen. Sehen wir vorerst vom Verfahren ab, so genügt uns die Thatsache, dass man ein Thier gegen die Tuberculose immunisiren kann, so dass es gegen die Tuberculose widerstandsfähig wird, auch bei einer solchen Menge von Bacillen, welche kaum jemals unter gewöhnlichen Verhältnissen in den Geweben und im Blutkreise des Menschen gefunden werden. An diese Thatsache schliesst sich gleich eine Frage an, die grosse Erwartungen in sich birgt.

Ist es möglich, mit geeigneten Mitteln den Menschen zu immunisiren?

Ich habe diese Frage unter zwei Gesichtspunkten und auf zwei verschiedenen Wegen studirt; es kommt in Betracht eine passive und active Immunisirung.

Zur passiven Immunisirung eines Thieres gegen eine gewisse Infection kommt man, wie bekannt, indem man in dem Organismus des Thieres die Vertheidigungsmittel einführt, die im Organismus eines immunisirten Thieres sich gebildet haben. Zu diesem Zweck wird das Serum des immunisirten Thieres benützt. Wie es bei der Rinderseuche, beim Starrkrampf, bei der Diphtheritis und anderen Infectionen gemacht wurde, so haben auch wir den Werth dieses Verfahrens für die Tuberculose geprüft.

Wir haben die Thiere mit Serum anderer immunisirter Thiere geimpft und haben beobachtet, dass sich in ihrem Blute eine stark antitoxische und eine agglutinirende Fähigkeit von 1 auf 40 bildete, während seine Wirkung auf die Lebensfähigkeit der Bacillen eine sehr deutliche war. Zudem leisteten diese Thiere den endovenösen Injectionen von virulenten Bacillen energischen Widerstand. Wir fanden ferner, dass lebende Bacillen, welche mit Serum immunisirten Thieren unter die Haut eingespritzt wurden, besonders schnell vernichtet wurden.

Wir haben auch Impfungen bei gesunden Menschen gemacht. Natürlich war es nicht möglich, deren Widerstandsfähigkeit gegen virulente Kulturen, wie bei den Thieren zu prüfen. Wir sind anderen Normen gefolgt, d. h. wir haben die antitoxische und agglutinirende Fähigkeit gesucht und fanden, dass man beim Menschen hohe Grade von Agglutination ($^1/_{30}$; $^1/_{50}$) und hohe Grade von antitoxischer Fähigkeit erzielte; während das Serum der geimpften Subjecte, die Lebensfähipkeit der Tuberkelbacillen beeinflusste. Diese Ergebnisse beweisen, dass die Impfung mit dem Blutserum immunisirter Thiere im Menschen in hoher Masse die Entstehung specifischer Vertheidigungsmaterialien verursacht. Daraus kann man die Schlussfolgerung ziehen, dass in diesen Subjecten Vertheidigungs- und Immunisirungsmaterialien sich entwickelt hatten. Einen directeren Beweis hierfür hat man bei lungentuberculösen Individuen bekommen. Ein Tuberculöser ist in vieler Hinsicht mit einem mit Tuberculose inficirten Thiere zu vergleichen. Der Kranke sowie das Thier haben in ihrem Organismus Tuberkelbacillen. Dieselbe Infection, die der Forscher bei dem Thier hervorrief, haben die äusseren Verhältnisse beim Menschen hervorgebracht.

Wir haben Menschen, welche sicher tuberculös waren, das Serum immunisirter Thiere injicirt, worauf der tuberculöse Process verschwand, während in ihrem Blute Vertheidigungsmaterialien, welche man, wie bekannt, ganz gut dosiren kann, aufgetreten sind. Bei diesen Subjecten, welche in Folge dieser Injectionen dauernd genasen, verursachte das Serum, indem es eine therapeutische Wirkung ausübte, in ausgesprochener Weise die Immunisirung. Sonst hätte man eine Neuinfection auf einem organischen Boden gehabt, welcher seine Vertheidigungsmittel und die Fähigkeit, dieselbe zu erzeugen, verloren hatte. Dieser Thatsache hat man bis jetzt keine genügende Aufmerksamkeit geschenkt und doch verdient sie beachtet zu werden.

In der That muss man bei der bedeutenden Entwickelungsfähigkeit der Tuberkelbacillen annehmen, dass, wenn ein Subject von der Tuberculose genesen ist und nicht weiter inficirt wird, sein organischer Boden sich so verändert hat, dass er gegen eine neue Infection widerstandsfähig geworden ist. Wenn dies nicht so wäre, müsste das Subject von neuem erkranken. Nun sind, von diesen injicirten Subjecten mehrere schon seit 10 Jahren dauernd geheilt und verschiedene werden von Zeit zu Zeit in meiner Klinik kontrollirt.

Die Zahl aber von Leuten, welchen das Serum immunisirter Thiere injicirt wurde, und die Zahl der Aerzte, die davon Gebrauch machen, ist so gross, dass es mir unmöglich ist, eine vollständige Statistik vorzulegen. Aber alle jene Aerzte, die dieses Serum ihren Tuberculösen injicirten, haben Beispiele von mehrere Jahre dauernder Immunisirung. Man hat also viele Anhaltspunkte, um anzunehmen, dass Injectionen von Serum immunisirter Thiere beim Menschen einen gewissen Grad von Immunisirung hervorbringen kann.

Für diese Thatsache glaube ich einen schlagenden Beweis in der Geschichte einer tuberculösen Familie, die ich in meiner Poliklinik beobachtete, zu haben. Bei dieser Familie hatte die Mutter einen Bruder und zwei Schwestern, die an Tuberculose gestorben sind, sie selbst ist jedoch gesund und der Vater entstammt gesunden Eltern. Aus ihrer Ehe stammen 12 Kinder. Eines ist mit 3 Jahren an Diphtheritis gestorben, die übrigen 11 sind alle tuberculös. Von diesen sind 4 vor meiner Beobachtung gestorben, die anderen (7) wurden alle in meiner Poli-

klinik untersucht und in verschiedenem Grade an Lungentuberculose leidend gefunden.

Diese 7 Individuen wurden der passiven Immunisirung durch progressive Injectionen von Antitoxin unterworfen: heute befinden sie sich alle in ausgezeichnetem Gesundheitszustand und zeigen nichts bemerkenswerthes in ihren Athmungsorganen. Die Immunisirung dauert schon zwei Jahre, während die Kranken, welche Arceiter sind, in schlechten hygienischen Verhältnissen leben und sich jeder Witterung aussetzen. Diese Thatsache hat wegen der grossen Zahl der Individuen und wegen der Disposition der Familie, welcher sie angehören, grosse Bedeutung.

Eine andere Art der passiven Immunisirung ist die, durch die Verdauungswege die Vertheidigungsmaterialien des Serums einzuführen, anstatt dasselbe zu injiciren. Diese Methode hat bis jetzt nicht den Beifall der Forscher gefunden, weil man annimmt, dass im Gastrointestinaltractus die Vertheidigungsmittel verändert und nicht absorbirt werden. Abgesehen von den theoretischen Gründen, die man zur Unterstützung dieser Ansicht brauchen würde, ist es sicher, dass man Beweise dafür hat, dass bei einigen Infectionsfällen eine Einführung von Vertheidigungsmitteln auf gastrischem Wege wirksam ist. Sclavo, ein sehr verdienter Forscher, hat diese Thatsache für das diphtherische Antitoxin bewiesen, und Mercatelli ist es gelungen, den Beweis für die Pestimpfung zu erbringen. In meinem Institut und in meiner Klinik wurden Untersuchungen auf diesem Gebiet, wie es aus früheren Veröffentlichungen ersichtlich ist, schon seit 5 Jahren gemacht und diese Versuche an Thieren und Menschen setzen uns in die Lage, zu behaupten, dass für die Vertheidigungsmittel gegen die Tuberculose dasselbe zutrifft, was Sclavo für diejenigen gegen die Diphtheritis fand. Sie gehen nämlich in den Blutkreislauf über und haben bei Thieren und Menschen eine ähnliche Wirkung wie die Injectionen von antitoxischem Serum.

Wir besitzen in unserem Institut Kaninchen, welche wir mit Blutgerinnseln, die von immunisirten Thieren durch Aderlass gewonnen wurden, gefüttert haben und diese Kaninchen zeigten sich gegen endovenöse Injectionen von virulenten Tuberkelculturen widerstandsfähig. Ferner haben wir beobachtet, dass das Blutserum nach einem Monat periodischer Einnahme dieser Matertalien, eine hohe antitoxische und agglutinirende Fähigkeit zeigt.

Behring hat vor Kurzem in Wien die Hoffnung ausgesprochen, dass man Kinder immunisiren könne, wenn man sie mit Milch von Kühen, welche gegen die Tuberculose immunisirt worden seien, ernährte und er sagte, dass er untersuchen wollte, ob die antituberculösen Materialien in die Milch übergehen und von den Säuglingen ausgenutzt werden können.

Wir haben uns auch damit schon früher beschäftigt und können deshalb diese doppelte Frage beantworten. Denn wir constatirten, dass in der Milch immunisirter Kühe sich die Vertheidigungsmittel, wenn auch in kleiner Dose, vorfinden und sahen, dass, wie gesagt, die Tuberculoseantitoxine, welche durch die Verdauungswege eingeführt werden, absorbirt werden und bei verschiedenen Thieren und beim Menschen eine schützende Wirkung im Organismus ausüben, dies ist auch der Fall beim Erwachsenen.

Es ist also sehr wohl möglich, dass auch mit der Milch immunisirende Materialien in den menschlichen Organismus eingeführt werden. Wir besitzen somit heute bereits alle Voraussetzungen, um behaupten zu können, dass es möglich sei, im Menschen eine passive Immunisirung gegen die Tuberculose zu erzielen, sei es, indem man das Antitoxin injicirt oder mit der Nahrung einführt. Hier glaube ich, bemerken zu müssen, dass diese von uns gebrauchten und allgemein Antitoxine genannten Mittel, Gegenkörper sowie antitoxische Materialien enthalten und dass sie sich im Blute, in der Milch und auch im Fleische der immunisirten Thiere finden.

Aber mein Ziel ist ein höheres; ich will im Menschen künstlich eine active Immunisirung hervorrufen, ich will den Menschen gegen die Tuberculose impfen, wie man ihn gegen die Pocken impft, und in ihm eine Auteimmunisirung erzielen.

Die active Immunisirung ist sicher der passiven vorzuziehen. Bei ersterer verursacht den grössten Theil der Immunisirung der Organismus selbst, und diese Reaction erzeugt gegen die Krankheitselemente im Organismus dauerhaftere Vertheidigungsmittel.

Ich habe diese Frage klinisch und experimentell geprüft. Klinisch finden wir eine Erscheinung, welche verdient näher beobachtet zu werden: wenn im Menschen sich irgendwo ein tuberculöser Herd bildet und später vollständig ausheilt, so bleibt der Betreffende in den meisten Fällen von da ab gegen Tuberculose immun.

Es ist z. B. selten, dass nach einer chirurgisch geheilten Tuberculose sich irgendwo anders tuberculöse Herde zeigen. In den Familien, in welchen sich Tuberculose findet, sehen wir, dass diejenigen davon kommen, die eine Gelenktuberculose hatten und von derselben geheilt wurden. Wenn Sie alle ihre Erfahrungen in der Praxis sich in Erinnerung rufen, so werden Ihnen ähnliche Beispiele einfallen. Dasselbe ist der Fall bei solchen, die an Hauttuberculose litten.

Diese Thatsachen bei der äusserlichen Tuberculose sind besonders beweisend, da hier die Diagnose und die vollständige Heilung vollkommen sicher ist, was natürlich für den Werth der Behauptung von äusserster Wichtigkeit ist. Aber wir haben ähnliche Beispiele auch bei der Tuberculose innerer Organe. Es giebt viele Fälle von geheilter Peritonealtuberculose, wo die Individuen nachher keinen weiteren tuberculösen Herd bekamen. Dasselbe kommt bei Fällen von Pleuratuberculose und auch von Lungentuberculose vor.

Wenn bei einem Individuum ein tuberculöser Herd in den Lungen vollständig und sicher ausgeheilt ist, und sich eine Sklerose der früher kranken Patienten gebildet hat, so bleibt, wie wir sehen können, jenes Individuum gewöhnlich dauernd immun.

Man bemerke wohl, dass ich — vollständig und sicher geheilt — sage, weil wir mit Heilung nicht jede Besserung des allgemeinen Zustandes, welche der Neutralisation des Tuberkelgiftes zuzuschreiben ist, verwechseln dürfen, wo ja der locale Process noch existirt und weiter fortschreitet.

Es sind dies weitere Beispiele, die die klinische Casuistik uns liefert, dafür, dass Individuen, welche eine heilbare Tuberculose acquirirt hatten und geheilt wurden, gegen die Tuberculose immunisirt sind.

Ich sage immunisirt da, wie ich bemerkte und wiederholen will, der organische Boden, auf welchem sich ein Mal eine Tuberculose ansiedelte, nothwendigerweise als zu nachträglichen Infectionen fähig betrachtet werden muss, wenn er sich nicht modificirt hat.

Diese Thatsache hat zusammen mit der anderen, welche ich schon vor 4 Jahren als möglich bewiesen und die durch meine späteren Forschungen bestätigt wurde, nämlich dass man Thiere in sicherer und evidenter Weise gegen Tuberculose immun machen kann, den Anfangspunkt meiner Studien über die Impfung des Menschen gebildet. Bei diesen Forschungen habe ich vorher jedes Verfahren absolut ausgeschlossen, welches sich auf die Einführung lebender Bacillen jeder Art in den Organismus stützte.

Die Anwendung endovenöser Injectionen von Culturen werden,

wenn sie auch schwächer gemacht werden, nie bei der Impfung des Menschen, wie Behring sie bei den Kälbern macht, möglich sein.

Es ist ein Irrthum anzunehmen, dass eine active Immunisirung nur durch Injectionen von lebenden Culturen möglich sei; durch diese von Behring ausgesprochene Behauptung würde man a priori die Möglichkeit ausschliessen, dass man eine Autoimmunisirung des Menschen erreichen könne.

Ich halte es für möglich, dass sich dieses Ziel mit glücklicher Weise unschädlichen Mitteln erreichen lässt. Den ersten Beweis einer activen Immunisirung des Menschen habe ich durch Injection von Tuberkelgiften erbracht. Die betreffenden Forschungen wurden von mir vorhin erwähnt. Wie ich sagte, rufen diese Injectionen im Blute das Auftreten von Antitoxinen und agglutinirenden Materialien hervor und dies findet seine Bestätigung durch das, was Koch vor Kurzem fand, nämlich durch die immunisirende Wirkung der Tuberculin-Injectionen beim Menschen.

Schon im Jahre 1891 habe ich betreffs des alten Tuberkulins behauptet, dass seine Wirkung auf der Bildung von Vertheidigungsmitteln im Blute beruhen könnte und alle meine Studien und diejenigen anderer Forscher haben die Wahrheit dieser Behauptung bewiesen.

Bei einigen Tuberculösen habe ich, nachdem ich durch Injection von Serum immunisirter Thiere bei ihnen eine Heilung erzielte, weiter Injectionen von Tuberculin und Serum und nachher von Tuberculin allein gemacht und habe sehr günstige Resultate erhalten, denn nach 7 Jahren war absolut nichts mehr bei ihnen zu finden und sie blieben stets gesund.

Alle blieben in ihren früheren äusseren Verhältnissen, einer, ein Arzt, übt seinen Beruf weiter aus und ist stets Infectionen ausgesetzt.

Demnach habe ich versucht, ob es möglich ist, die Immunisirung auf noch andere Weise hervorzubringen. Ich stellte mir folgende Aufgabe: Eine Immunisation zu erreichen dadurch, dass ich an einer peripheren Körperstelle eine tuberculöse Entzündung hervorrufe.

Die Hauptschwierigkeit bestand in der Wahl des Mittels, weil es sich darum handelte, alles das zu erreichen, was mit lebenden Bacillen erreicht wird ohne aber lebende Bacillen zu benutzen: kurz ein Impfungsmittel zu finden, bei dem jede Möglichkeit einer Tuberkelinfection ausgeschlossen ist.

Nach vielen Versuchen und vielen Forschungen gelang es mir, ein Impfmaterial zu präpariren, welches in die Haut geimpft, im Stande ist, eine tuberculöse Entzündung hervorzurufen, wobei jede Infectionsgefahr wegfällt. Durch diese Impfungen entstehen immunisirende Stoffe in den geimpften Thieren.

Natürlich wurde dieses Immunisations-Verfahren von mir zuerst an Thieren geprüft.

Nun kann ich mittheilen, dass diese Impfungen die Entwickelung von antitoxischen, antibacteriellen und agglutinirenden Materialien hervorrufen und dass die Thiere, bei welchen sie gemacht werden, immunisirt werden. Und die Immunisation war stets derart, dass bei den Thieren endovenöse Injectionen von virulenten Culturen, wodurch Controllthiere ausnahmslos getödtet wurden, wirkungslos blieben.

Diese Thatsache ist sogar beim Kaninchen bewiesen worden.

Ich habe, von der Unschädlichkeit dieses Verfahrens überzeugt, angefangen, mit demselben Impfungen beim Menschen vorzunehmen.

Natürlich können wir beim Menschen das „experimentum crucis" nicht vornehmen, wie wir es bei den Thieren machen, welchen wir virulente Bacillenculturen in die Venen injiciren, um zu sehen, ob sie in der That immunisirt sind. Das Blut der so geimpften Menschen erhält eine auffallende agglutinirende Fähigkeit, die es früher nicht hatte, wobei sich eine starke Leukocytose bildet. Einen ähnlichen Erfolg sehen wir beim Blute von Thieren, welche zweifellos immunisirt sind.

Die Impfungen habe ich an den Gliedern vorgenommen und habe definitiv den Arm gewählt. An der Impfstelle entsteht ein kleiner beschränkter Entzündungsherd mit vollständig bacterienfreier Eiterung. Man hat gewöhnlich eine Fiebercurve von drei Tagen, dann ist jede Reaction verschwunden. Soweit bin ich auf diesem Wege vorgeschritten.

Der Weg ist noch lang, aber nach dem was ich erfahren habe, bin ich überzeugt, dass, wie es möglich ist, Thiere zu immunisiren, es auch möglich sein wird, den Menschen gegen die Tuberculose immun zu machen.

Ich hoffe noch lang genug zu leben, um diese Errungenschaften der Vollendung zuzuführen; der Weg ist nun frei und ich oder andere werden das Endziel erreichen.

Die Vision jenes Tages, liebe Herren Collegen, steht klar vor meinem Geiste und an jenem Tage wird man sich erinnern, dass im gastfreundlichen edlen Spanien, in Eurem schönen Madrid, zum ersten Mal diese Prophezeiung ausgerufen wurde.

VII. Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.

Zur Frage betreffend die Aetiologie und specifische Therapie des Heufiebers.

Von

Professor Dr. **Dunbar.**

(Schluss.)

Das Serum ist, wie zu erwarten, nicht überall vorschriftsmässig verwendet worden. Man hat zum Beispiel einen Tropfen Serum in ein Auge gebracht und geglaubt, dass man dadurch die asthmatischen Erscheinungen sofort beseitigen könnte. Vielfach scheint man zu erwarten, dass nach einmaliger Application des Serums die heftigsten Heufieberanfälle sofort auf Nimmerwiedersehen verschwinden sollen. Anscheinend hat man die mitgesandten Gebrauchsanweisungen vielfach gar nicht gelesen.

Andererseits habe ich aber auch die Freude gehabt, Mittheilungen von Aerzten zu erhalten, welche das Serum sofort mit ganz ausserordentlichem Verständniss für die Sache angewendet hatten. So zum Beispiel hat ein College bei Heufieberasthma heftigster Art das Serum in Zwischenräumen von erst zehn Minuten, später einer halben Stunde, schliesslich einer Stunde in Mengen von drei bis vier Tropfen in jedes Nasenloch injicirt. Bei der betreffenden Patientin, die vorher trotz aller Mittel an Schlaflosigkeit und an heftigsten Beschwerden gelitten hatte, stellte sich alsbald erquickender Schlaf ein, nachdem die subjectiven Erscheinungen bald vollständig verschwunden und die objectiven Symptome auffallend schnell zurückgegangen waren. Bei ähnlicher Anwendung des Serums ist es anderen Collegen gelungen, Schnupfen und Niesanfälle heftigster Art zu curiren und dauernd fern zu halten.

Von einem Officier, der sonst von Heufieber sehr geplagt wird und zur Zeit Uebungen mitten zwischen blühendem Getreide ausführen muss, hörte ich, dass er von jedweden Reizerscheinungen befreit blieb, wenn er morgens kurz vor dem Aufstehen in jedes Auge und in beide Nasenlöcher einen Tropfen Pollenantitoxin brachte. Er konnte sich dann bis zu vier, ja fünf Stunden ohne irgend welche Reizerscheinungen im Freien aufhalten. Wenn er nun beim ersten Auftreten des Juckens oder Brennens wieder

Serum auf die betreffende Stelle applicirte, so blieb er dauernd von Anfällen frei. Bei anderen Patienten ist ein häufigerer Gebrauch des Serums nothwendig.

Ich kann an dieser Stelle nicht auf die zahllosen Berichte eingehen, die von allen Seiten bei mir einlaufen, jedoch möchte ich in Bestätigung meiner früheren Mittheilungen soviel als wesentliches Ergebniss der bisherigen Beobachtungen hervorheben, dass man durch sorgfältige prophylaktische Anwendung des Serums, bezw. durch Anwendung desselben, sobald die ersten Giftwirkungen sich zeigen, weit sicherer zum Ziel gelangen und vor allem auch weit weniger Serum gebrauchen wird, als in dem Falle, dass man es zu heftigen Anfällen kommen lässt, ehe man das Serum applicirt. Auf ein sparsames Umgehen mit dem Serum muss aber Werth gelegt werden, nicht allein wegen des hohen Preises, den die Fabrik zur Zeit noch dafür fordern muss, sondern auch aus dem Grunde, weil der Vorrath an Pollenantitoxin, der sich in diesem Jahr beschaffen lässt, ein recht bescheidener ist.

Nach einer Richtung werden die Erwartungen, welche ich auf die äusserliche Anwendung des Antitoxins gesetzt hatte, durch die vorliegenden Mittheilungen übertroffen. Wenngleich nach den Prausnitz'schen Versuchen zu erwarten war, dass man dem erneuten Ausbruch der Anfälle auf die Dauer von $^1/_2$ bis 1 Stunde durch äusserliche Anwendung vorbeugen könnte, so hatte ich doch nicht darauf gerechnet, dass diese Wirkung bis zu 5 Stunden anhalten würde. Die hiermit angeschnittenen Fragen lassen sich natürlich nicht von heute auf morgen entscheiden, sondern ich werde die täglich einlaufenden Mittheilungen nach Ablauf von einigen Wochen einer kritischen Durchsicht zu unterziehen und festzustellen haben, inwieweit man auf eine therapeutische Verwendbarkeit des Antitoxins wird rechnen dürfen.

Der Entscheidung einer Frage sehe ich noch mit grosser Gespanntheit entgegen und zwar der Frage, wie es mit der Therapie beim Heufieberasthma gehen wird. Eventuell wird man den Ausbruch desselben durch rechtzeitige äusserliche Application des Heufieberserums auf die Conjunctival- und Nasal-Schleimhaut zu verhindern vermögen. Ein rechtzeitiges Vorgehen nach dieser Richtung wird sich aber aus den verschiedensten Gründen naturgemäss nicht immer ermöglichen lassen und da fragt es sich denn, ob man das Pollentoxin, nachdem es resorbirt ist, noch nachträglich, etwa durch subcutane Injection von Antitoxin, ev. gar durch Resorption des letzteren von der Nase aus wird neutralisiren können. Nach dem oben erwähnten Falle scheint diese Möglichkeit vorzuliegen.

Der äusseren Application des Antitoxins würde ich vor der subcutanen den Vorzug geben, sofern sie sich auch dem Asthma gegenüber stets als genügend wirksam erweisen sollte und zwar aus folgenden Gründen: Wenngleich das Heufieberantitoxin sich bei subcutaner Application normalen Menschen gegenüber, soweit unsere bisherigen Untersuchungen reichen, völlig indifferent erweist, so löst es doch bei subcutaner Anwendung bei Heufieberpatienten Reizerscheinungen aus, die recht unangenehm wirken können. Injicirt man das Antitoxin z. B. am Unterarm, so entwickelt sich von der Injectionsstelle ausgehend eine Schwellung, die sich über den ganzen Unterarm verbreiten kann, und mit Hitzegefühl, Röthung der Haut, sowie mit unangenehmem Jucken einhergeht. Diese Erscheinungen können bis zu sechs Tage anhalten. Uebrigens scheint nach mehrmaliger subcutaner Anwendung des Serums eine Immunisirung gegen die beschriebenen Nebenerscheinungen bis zu einem gewissen Grade einzutreten. Auch scheinen letztere nicht bei allen Heufieberpatienten aufzutreten.

Sollte sich erweisen, dass man das Heufieberasthma in der Regel nicht anders als durch subcutane Application des Antitoxins zu coupiren vermöchte, so würde ich persönlich trotz der eben beschriebenen Nebenwirkungen vor der subcutanen Anwendung des Serums nicht zurückschrecken. Denn die eben beschriebenen Symptome erscheinen mir ungleich weit erträglicher als das Asthma. Ich betrachte es jedoch als eine Frage, die jeder Patient, bezw. jeder Arzt für sich selbst zu entscheiden haben wird, ob er zur subcutanen Anwendung des Serums gegen Heufieberasthma schreiten will oder nicht. Vor der Hand kann man zur subcutanen Anwendung des Serums nach dem Gesagten jedenfalls nicht allgemein rathen.

Bei der localen Application des Serums auf die Schleimhäute machen sich störende Nebenwirkungen nicht geltend, abgesehen von einer für die meisten Patienten kaum merklichen Reizwirkung des als Conservirungsmittel zugesetzten Carbols. Es kann mithin als eine sehr glückliche Sachlage betrachtet werden, dass gerade bei diesem Serum — das nur oder fast nur denjenigen gegenüber, denen es helfen könnte, bei subcutaner Injection so ganz specifische und unangenehme Nebenwirkungen hervorruft — die äusserliche Anwendung die einfachste ist und hoffentlich auch in den meisten Fällen allein zum Ziel führen wird.

Uebrigens braucht es nicht als ausgeschlossen angesehen zu werden, dass es späterhin gelingen wird, das antitoxische Serum von denjenigen Eigenschaften zu befreien, welche zur Auslösung der beschriebenen Nebenerscheinungen Anlass geben. Es liess sich nämlich nachweisen, dass bei steigernder Wirksamkeit des Antitoxins die Nebenerscheinungen nicht mit stiegen, sondern eher nachliessen. Hieraus glaube ich entnehmen zu dürfen, dass die Nebenwirkungen mit der specifischen antitoxischen Substanz in keinerlei Beziehung stehe und dass man durch Entfernen der betreffenden Körper die Wirksamkeit des Serums nicht beeinträchtigen würde.

So lange ich noch nicht über wirksames Heufieberantitoxin verfügte, machte sich bei mir nach Application des Toxins, sei es auf der Conjunctiva, sei es in der Nase, alsbald Herzklopfen und das Gefühl allgemeinen Krankseins bis zu dem Grade geltend, dass geistige Arbeit zur Unmöglichkeit wurde. Seit ich die ausgelösten Anfälle mit Antitoxin alsbald coupire, haben sich derartige Allgemeinerscheinungen nicht mehr geltend gemacht. Darin scheint mir ein gewisser Anlass zu der Hoffnung zu liegen, — die sich inzwischen zu bestätigen scheint, — dass man ev. auch das Auftreten von Asthma durch rechtzeitige äusserliche Anwendung des Antitoxins wird verhindern können.

Die experimentelle Entscheidung dieser Frage wage ich nicht mehr. Durch subcutane Application des Pollentoxins vermochten wir bei Heufieberpatienten nicht allein Reizerscheinungen in den Augen, Niesen und Schwellen der Nasenschleimhäute, sowie sonstige Erscheinungen des Heufiebers hervorzurufen, sondern auch heftige asthmaartige Anfälle auszulösen. Die Symptome waren aber bei diesem Vorgehen so heftig, und geradezu bedenklich, dass sich eine Wiederholung solcher Versuche vor der Hand durchaus verbietet. Bei Herrn Collegen Praussnitz traten die Veränderungen mehr äusserlich in Erscheinung, bei mir persönlich aber traten nach subcutaner Application des Toxins recht bedenkliche Herzerscheinungen auf. Normalen Personen gegenüber erwies sich auch die subcutane Application des Pollentoxins völlig unwirksam. Ob sich nicht aber doch schliesslich normale Menschen finden sollten, die dem Pollentoxin gegenüber eine gewisse Reaction zeigen werden, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.

Nach dem vorhin erwähnten erfolgreichen Versuch von Prausnitz, sich durch subcutane Anwendung des Antitoxins einen ganzen Tag hindurch gegen Heufieberanfälle zu immuni-

siren, hoffe ich, dass Heufieberpatienten, welche sich zu Eisenbahnfahrten während ihrer Leidenszeit entschliessen müssen, welche als Aerzte wichtige Operationen vorzunehmen haben, oder als Offiziere sich dienstfähig erhalten wollen, sich schon jetzt für kurze Dauer prophylactisch auch während der Heufieberzeit arbeitsfähig erhalten können, ohne gezwungen zu sein, in kurzen Zwischenräumen das Antitoxin äusserlich anzuwenden. Sie werden sich aber wie gesagt diese kurz dauernde Immunisirung vorläufig noch oft durch recht unangenehme Erscheinungen am geimpften Arme erkaufen müssen und deshalb wird sich ein solches Vorgehen vor der Hand nur ausnahmsweise empfehlen, zumal es, wie oben dargelegt wurde, nicht völlig ausgeschlossen erscheint, dass das Serum auch bei äusserlicher Application eine oder gar mehrere Stunden nachwirken wird.

Ob wir dahin kommen werden, dass man die Heufieberpatienten auf längere Zeit gegen die Heufieberanfälle passiv immunisiren, bezw. gar eine active Immunisirungsmethode einleiten könnte, ist eine Frage, deren Entscheidung der Zukunft überlassen bleiben muss, obgleich Andeutungen, welche eine Hoffnung nach dieser Richtung erwecken, zur Zeit schon vorliegen.

In der deutschen Medicinal - Zeitung hat Herr Emanuel Fink am 23. März dieses Jahres eine Veröffentlichung gebracht, welche sich als eine kritische Beleuchtung meiner ersten Heufieberveröffentlichung bezeichnet. Diese Fink'sche Arbeit bietet Angriffspunkte mancherlei Art, die in der Erklärung gipfeln, dass selbst die Erfolge des Diphtherieheilserums nur Scheinerfolge seien. Ich kann nicht auf alle die Fink'schen Ausführungen des Näheren eingehen, sehe mich aber veranlasst, folgenden Passus aus denselben hier anzuführen:

„Die in der neueren Geschichte der Medicin so oft gemachte Erfahrung lehrt uns nun freilich, dass man gewöhnlich eine grosse Enttäuschung erfährt, wenn man die Resultate experimenteller Forschungen ohne weiteres auf die Therapie überträgt. Trotzdem glaubt Dunbar jetzt schon mit seinem „Heilmittel“ an die Oeffentlichkeit treten zu sollen, bevor es noch die Feuerprobe der Klinik glücklich überstanden hat. Er erachtet also die selbst für die Werke der frei schaffenden Phantasie geltende weise Vorschrift: „nonum prematur in annum“ für seinen Fall nicht für bindend, obgleich man doch meinen sollte, dass das Wort eine noch grössere Berechtigung in Bezug auf therapeutische Forschungen haben muss“ . . . . .

In meiner von Fink kritisch beleuchtenden Arbeit, wird der hier in Frage kommende Punkt in folgender Weise behandelt:

„So verheissungsvoll die oben beschriebenen, mit Roggenpollenkörnern und Pollenkörner der Ackerqueke erzielten Versuche auch verlaufen sind, so enthalte ich mich doch zur Zeit noch jeden Urtheils darüber, ob wir auf diesem Wege zu praktisch verwerthbaren Resultaten gelangen werden“ . . . . .

„Es werden doch mancherlei Aufgaben zu lösen sein, insbesondere auch in Bezug auf Auswahl der zur Antitoxingewinnung geeigneten Thierarten, ehe man zu einem definitiven Urtheil darüber gelangen wird, ob sich eine specifische Behandlung des Heufieberanfalles wird praktisch durchführen lassen.“

Ich bin damals also in keiner Weise mit einem „Heilmittel“ an die Oeffentlichkeit getreten, sondern ich habe den Verlauf meiner Experimente bekannt gegeben und es unentschieden gelassen, ob sich etwas für die Therapie brauchbares daraus entwickeln würde. Erst im Juni habe ich auf das Drängen der Aerzte, welche sich von der therapeutischen Verwerthbarkeit des Pollenantitoxins überzeugt hatten, die Abgabe des Serums an die Apotheken gestattet.

Zum Schlusse noch einige Worte über die individuelle Heufieberdisposition. Vorhin konnte ich Ihnen mittheilen, dass man Heufieberpatienten daran zu erkennen vermag, dass sie nach Application von Pollentoxin auf ihre Conjunctival- oder Nasalschleimhaut mit heftigen Reizerscheinungen reagiren, wogegen normale Menschen in solchem Falle reactionslos bleiben. Auf die weitgehende Bedeutung dieser Erscheinung brauche ich nicht hinzuweisen. Sie wissen, dass es auch zur Zeit noch hervorragende Mediciner und Epidemiologen giebt, welche das Vorhandensein einer individuellen Disposition, sei es gegen Infectionskrankheiten, wie Cholera, Typhus, Diphtherie etc., sei es gegen andere ähnliche Schädigungen, gänzlich leugnen. Um nachzuweisen, dass es irrig wäre, das Vorkommen jedweder individuellen Disposition zu leugnen, bedarf es nun freilich nicht der beschriebenen Versuche mit Heufiebertoxin, denn es liegen uns Beobachtungen in genügender Zahl vor, aus denen zur Evidenz hervorgeht, dass es auch bei Cholera, Diphtherie und anderen Infectionskrankheiten eine individuelle Disposition giebt. —

Aber man vermochte derselben auf keine Weise experimentell näher zu treten. Durch das Auffinden des Heufiebertoxins sind uns derartige Versuche ermöglicht worden. Auf diese Fragen will ich hier nur soweit eingehen, als sie im direkten Zusammenhang mit dem Heufieber stehen. Sie wissen, dass man neuerdings vielfach die Meinung vertritt, das Heufieber sei gar keine Erkrankung sum generis, sondern es gehöre in die grosse Gruppe der Coryza nervosa, von der es sich durch nichts unterscheide, Heufieberanfälle kämen im Winter ebenso vor wie im Sommer u. s. w. Eine solche Auffassung ist ganz entchieden unrichtig. Es sind mir schon verschiedene Fälle von Coryza nervosa zur Beobachtung gekommen, bei denen eine Reaction auf das Heufiebertoxin ebenso wenig erfolgte, wie bei normalen Menschen. Andererseits verfügen wir, wie erwähnt, auch schon über mehrere Fälle, bei denen Personen, welche behaupteten, dass sie nicht an Heufieber litten, dass sie aber zu beliebigen Jahrèszeiten, im Winter sowohl wie auch im Sommer, heftige heufieberartige Anfälle hätten, auf das Pollentoxin reagirten.

Auch habe ich in einem Falle von Asthma nervosum nachweisen können, dass der betreffende Patient auf Pollentoxin reagirte, während er behauptet, im Frühjahr nicht an Heufieberanfällen zu leiden. Schliesslich ist ein Fall von chronischer Conjunctivitis zu verzeichnen, bei welchem eine entschiedene Reaction auf das Pollentoxin nachweisbar war, ohne das Heufieber vorliegen soll.

Wie vorsichtig man bei Versuchen nach dieser Richtung vorgehen muss, das werden Sie aus dem Verlauf folgender Beobachtungen entnehmen können: Mehrere Personen, welche nicht an Heufieber leiden, erklärten nach Application von Pollentoxin auf die Conjunctiva, in dem betreffenden Auge ein brennendes Gefühl zu empfinden. Objective Veränderungen, wie sie bei Heufieberpatienten bei solchen Versuchen nie fehlen, wurden nicht bemerkbar. Nach Application von physiologischer Kochsalzlösung auf dasselbe Auge erklärten die betreffenden Personen dieselbe brennende Empfindung zu verspüren. Applicirte man aber Kochsalzlösung oder auch Pollentoxin auf das andere Auge, so blieb jede subjective Reizerscheinung aus. In allen Fällen war es das rechte Auge, welches sich empfindlich erwies, und handelte es sich um Personen, welche mit dem rechten Auge viel mikroskopiren. Hier liegt also nicht eine specifische Reizbarkeit gegenüber dem Pollentoxin vor, sondern eine gewisse nicht uninteressante erhöhte Reizbarkeit allgemeiner Art eines überanstrengten Auges.

Herr College Thost wird Ihnen über einschlägige Beobachtungen wahrscheinlich noch mehr berichten wollen. Ich

sehe deshalb heute davon ab, auf die interessanten Uebergangsstadien weiter einzugehen, welche zwischen dem normalen Menschen und dem Heufieberpatienten in Bezug auf ihr Verhalten gegenüber dem Pollentoxin existiren. Auch soll die Frage noch ganz unerörtert bleiben, ob der Herbstkatarrh, der häufig in Nordamerika auftritt, nicht auf eine ganz andere Ursache, ev. auf Pollentoxin anderer Pflanzen, zurückzuführen ist, als das Heufieber. Es handelt sich auch hier um Fragen, die sich nicht von heute auf morgen entscheiden lassen.

Auf die im Laufe der letzten Jahre in den Vordergrund gestellten Erklärungsversuche einzugehen, welche locale Verlegungen der Luftwege, insbesondere der Nasengänge, locale Reizbarkeit vom Trigeminus innervirter Schleimhautgebiete als Grundlage der Heufieberdisposition annehmen, erübrigt sich im Hinblick darauf, dass der Erreger ein lösliches Gift ist, welches auch die Analschleimhaut reizt, ja sogar die äussere Haut von Heufieberpatienten.

Die Feststellung der Thatsache, dass der Erreger ein lösliches Gift ist, lässt uns zunächst daran denken, dass der normale Mensch entweder im Stande ist, dieses Toxin sofort zu vernichten, sagen wir zu oxydiren, oder sonst wie zu zerstören, ehe es wirksam werden kann, oder aber, dass er Antikörper besitzt, welche das Gift sofort zu neutralisiren vermögen. Mit dieser letzteren Annahme, welche uns am nächsten liegen müsste, kommen wir aber, wie folgender Versuch zeigt, nicht zu einer befriedigenden Erklärung. Löst man 1 mgr Pollentoxin in 2 ccm Blutserum von normalen Menschen, so wird das Toxin nicht etwa ganz oder theilweise neutralisirt, sondern es wirkt noch heftiger als eine wässerige Lösung des Toxins. Hiernach finden sich in dem Blutserum normaler Menschen keine Antikörper, welche das Toxin zu neutralisiren vermöchten.

Nun liegt nach Analogie von Befunden, wie sie Ehrlich und seine Schüler bei Schlangengiften machten, die Möglichkeit vor, dass das Blut der Heufieberpatienten Substanzen enthalten könnte, welche das Pollentoxin erst zu einem Gifte machen, es gewissermaassen aktivirten. Auch Versuche nach dieser Richtung sind negativ ausgefallen. Löste man Pollentoxin in dem Blutserum von Heufieberpatienten, so wurde es dadurch für normale Menschen nicht wirksam.

Auf alle die übrigen in das Kapitel der individuellen Disposition fallenden Fragen kann ich wegen Mangel an Zeit heute nicht des Näheren eingehen. Ich habe ihrer in der vorhin citirten Veröffentlichung Erwähnung gethan.

Die Thatsache, dass Naturvölker und in den Culturstaaten auch die Arbeiterbevölkerung so gut wie nie an Heufieber leiden und manche andere Umstände legen uns die Annahme nahe, dass die Heufieberdisposition nur als Folge höherer Kulturentwicklung aufzufassen ist. Die Thatsache, dass geistige Ueberanstrengung, schwere Infectionskrankheiten, namentlich Influenza, Anlass zur Entwicklung der Heufieberdisposition geben können, legen uns des Weiteren die Annahme nahe, dass diese Disposition als eine dauernde Schädigung specifischer Art des Centralnervensystems aufzufassen sein wird. Mit Gicht oder anderen Constitutionsanomalien scheint die Heufieberdisposition in keinem directen Zusammenhange zu stehen. Wohl aber scheint es den sogen. Idiocynkrasien, die manche Personen gegenüber dem Genusse von Erdbeeren, von Krebsen, von Honig und anderen Substanzen haben, sehr nahe zu stehen. Wir haben es offenbar mit einer angeborenen bezw. erworbenen Ueberempfindlichkeit gegenüber specifischen Stoffen zu thun, deren Erklärung jedoch nach Analogie der bei Diphtherie von Behring beobachteten erworbenen Ueberempfindlichkeit, d. h. durch das mangelnde Abstossen freier Receptoren kaum zu finden sein dürfte.

Was ich Ihnen, meine Herren, heute habe bringen können, stellt nichts Abgeschlossenes dar. Ich glaube Ihnen aber einen Ausblick auf ein weites Arbeitsfeld eröffnet zu haben, dessen Grenzen nicht allein das Specialgebiet des Heufiebers umfassen, sondern das weit darüber hinaus reicht in die Gebiete der Physiologie, der allgemeinen Pathologie und der Epidemiologie.

Zur Mitarbeit auf diesem, wie mir scheint, fruchtbaren Arbeitsfelde wollte ich Sie durch meine Mittheilungen aufgefordert haben.

VIII. Aus der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals zu Berlin (Geh.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald).

Tryptophanreaction und Magencarcinom.

(Vorläufige Mittheilung).

Von

Karl Glaessner, gew. Extern-Assistenten.

Das Tryptophan (Proteïnochromogen) ist von Gmelin, Stadelmann[1]) und Neumeister zuerst untersucht, später von Neucki[2]), Beitler[3]) und Kurajeff[4]) genauer studirt worden. In jüngster Zeit ist es Hopkins und Cole[5]) gelungen, die Spaltungsproducte des Eiweisses, welche die bekannte Tryptophanreaction geben (Violettfärbung bezw. Rothfärbung bei Zusatz von Bromwasser oder Chlorwasser) als Skatolaminoessigsäure beziehentlich Indolaminopropionsäure zu analysiren. Das Tryptophan findet sich unter den Spaltungsproducten des Eiweisses constant bei Trypsinverdauung, kann aber auch wie Winternitz[6]), Malfatti[7]) und ich[8]) feststellen konnten bei Pepsinverdauung auftreten. Letzterer Umstand bewog mich, den Mageninhalt magengesunder und magenkranker Personen nach Eiweissdarreichung bezüglich des Auftretens der genannten Reaction zu prüfen, da ja möglicher Weise derselben eine semiotische Bedeutung zukommen konnte.

Die Versuche wurden so angestellt, dass die Patienten nach Darreichung von Eiweiss nach Verlauf einer bestimmten Zeit ausgehebert wurden und im erhaltenen Mageninhalt die Reaction direkt mit Bromwasser angestellt wurde. Ich lasse im Folgenden eine Tabelle der untersuchten Krankheitsbilder folgen:

	Zahl	Tryptophanreaction erhalten
Gesunde	8	—
Katarrh. ventr. subac.	4	—
Kat. ventr. acid.	4	1
Ulcus ventr.	6	2
Carc. ventr.	12	1
Gastrosuccorrhoe	2	—
Atonia ventr.	4	—

Aus den angeführten Versuchen ergiebt sich, dass die Tryptophanreaction im Mageninhalt Gesunder nicht gefunden wurde, dass sie ebenso in den meisten Fällen von pathologischem Zustand der Mucosa vermisst wird. Auffallend bleibt, dass sie bei saurem Katarrh einmal, bei 2 Fällen von Ulcus mit starker Hyperchlorhydrie und einmal bei Carcinom auf dem Boden eines Ulcus mit starkem Salzsäuregehalt angetroffen wurde. Immerhin zeigt sich, dass der Reaction im Mageninhalt ohne Weiteres eine

1) Zeitschr. f. Biolog. 26, 491 (1890).
2) Ber. d. d. chem. Gesellsch. 28, 560 (1891).
3) Ber. d. d. chem. Gesellsch. 31, 1604 (1898).
4) Zeitschr. f. physiol. Chem. 26, 501 (1899).
5) Journ. of physiology 27, 418 (1902).
6) Zeitschr. f. physiol. Chem. 16, 460 (1892).
7) Zeitschr. f. physiol. Chem. 31, 43 (1900).
8) Hofmeister's Beitr. I, 24 (1901).

grössere Bedeutung nicht zuzuschreiben ist und es schien nach dieser Richtung die Untersuchung wenig Erfolg zu versprechen.

Nun erschien vor längerer Zeit aus dem Laboratorium der Basler Klinik eine Arbeit von Emerson[1]), in welcher eine Reihe interessanter Beobachtungen über den Einfluss des Carcinoms auf die Intensität und Art der Eiweissverdauung im Magen mitgetheilt wurden. U. A. fand Emerson, dass bei Zusatz von Carcinomtheilchen zu normalem Magensaft, bezw. Pepsinsalzsäurelösungen die Spaltung des Eiweisses derart verändert wird, dass der Rest-Stickstoff und der Stickstoff der Aminosäuren über den Albumosenstickstoff überwiegt. Diese Beobachtungen führten mich zu folgendem Versuch: Wird zu normalem Magensaft ein Stück Carcinom gebracht, so tritt vielleicht in Folge autolytischer Vorgänge in kurzer Zeit eine so weitgehende Spaltung der Eiweisskörper ein, dass sie bis zum Auftreten der Tryptophanreaction fortschreitet.

Ich habe diesen Versuch mit einer Reihe von Magencarcinomen ausgeführt und bin regelmässig und constant zu einem positiven Resultat gekommen. Wurde ein Stück des Krebsgewebes zum Magensaft normaler Individuen hinzugefügt, so konnte in einigen Stunden (bei Bruttemperatur gehalten) typische Tryptophanreaction constatirt werden. Zum Vergleich wurde dann anderes Gewebe, das nicht pathologisch verändert war, als normale Magenschleimhaut, Darmschleimhaut, Lebergewebe etc. in derselben Weise mit normalem Magensaft digerirt. Unter diesen Umständen trat die Tryptophanreaction niemals auf.

Es lag nunmehr nahe, zu untersuchen, ob etwa Magensaft oder Mageninhalt carcinomatöser Magen mit normalem Magensaft oder Pepsinsalzsäure digerirt in ähnlicher Weise die Reaction erzeuge, doch habe ich trotz einer grossen Zahl darauf gerichteter Versuche ein positives Resultat nur ein einziges Mal und zwar bei einem durch die Section sichergestellten Carcinom finden können. Jedenfalls bleibt interessant, dass das Carcinomgewebe unter dem Einfluss von Pepsinsalzsäure in kurzer Zeit die die Tryptophanreaction gebenden Körper liefert. Wie weit das auf den Zerfall von Körpereiweiss bei Carcinom (Cachexie) oder auf das Schwinden der freien Salzsäure bei Carcinom von Bedeutung ist, darüber behalte ich mir weitere Untersuchungen vor, zumal da die Zahl der von mir untersuchten Fälle eine noch zu geringe ist.

Da inzwischen in der Münchener med. Wochenschrift vom 9. Juni 1903 eine Arbeit von Erdmann und Winternitz erschienen ist, die sich mit demselben Thema beschäftigt, indess zu anderen Resultaten geführt hat, so möchte ich noch die Bemerkung hinzufügen, dass mein hochverehrter früherer Chef, Herr Geheimrath Ewald die geschilderten Beobachtungen bereits in einem Vortrage am 20. Mai zu Buffalo (Nordamerika) zu erwähnen die Güte hatte.

1) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 72, 415, 1902.

IX. Kritiken und Referate.

Jul. Wolff: Ueber die Ursachen, das Wesen und die Behandlung des Klumpfusses. Herausgegeben von G. Joachimsthal. Mit Portrait J. Wolff's und Textfiguren. Verlag von A. Hirschwald, Berlin 1903. 4 M.

Zahlreiche Arbeiten haben uns mit der Wolff'schen Lehre von der functionellen Knochengestalt bekannt gemacht: Wie die normale Knochenform durch die normale Function bedingt ist, so entsteht durch pathologische Function eine Deformität. Und darum muss unser therapeutisches Bestreben auf Wiederherstellung normaler Function gerichtet sein — functionelle Orthopädie. In dem ersten Abschnitt des vorliegenden Buches hat W. seine Ideen im Allgemeinen wiederholt und dann gewissermaassen als erstes Kapitel eines Lehrbuches dieser functionellen Orthopädie den angeborenen und erworbenen Klumpfuss bearbeitet. Der Tod hat die Fertigstellung leider vereitelt, die wir, ganz im Sinne des Verf. durchgeführt, nunmehr Joachimsthal verdanken.

Der zweite Abschnitt behandelt die functionelle Pathogenese des Klumpfusses. Mit grosser Vollständigkeit werden die entfernteren und unmittelbaren Ursachen des Klumpfusses besprochen. Als das Wesentliche und Gemeinsame hebt W. hervor die stets gleichartige fehlerhafte Haltung des Fusses, der Klumpfuss ist „eine harmonische Anpassung von Form und Structur aller harten und weichen Gebilde des Fusses an dessen veränderte Function."

Der letzte Abschnitt ist der Therapie des Klumpfusses gewidmet, welche nur Wiederherstellung normaler Haltung und Belastung bezweckt.

Gegen alle Angriffe und Einwände vertheidigt W. das unblutige Redressement, dessen Technik und Erfolge im Schlusskapitel, das W. selber nicht mehr beendigen konnte, dargestellt sind. Gewiss ist die Discussion über die Klumpfusstherapie mit der vorliegenden Schrift nicht beendigt. Dennoch wird dieselbe als letztes Vermächtniss des unermüdlichen Rufers im Kampf um die functionelle Orthopädie dauernden Werth behalten. Vulpius-Heidelberg.

Ph. Schech: Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. Mit Einschluss der Laryngoskopie und localtherapeutischen Technik etc. 2. vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig und Wien. Deuticke 1903.

Wenn ein Lehrbuch einer medicinischen Specialität nach einem relativ kurzen Zeitraum in einer zweiten Auflage erscheint, so glaubt man gemeinhin den Nachweis erbracht, dass der Autor ein wirkliches Bedürfniss in der medicinischen Litteratur erkannt und demselben genügt habe. Wir acceptiren diesen Befähigungsnachweis für das vorliegende Buch gern, möchten aber betonen, dass er für das Urtheil der Fachmänner eigentlich nicht erforderlich war. Jeder, der die erste Auflage nur mit einiger Aufmerksamkeit durchgesehen, hat den Eindruck gewonnen, dass er es mit einem vorzüglichen Werke zu thun habe, das den Stand der Specialwissenschaft zwar in knappem Rahmen, aber in erschöpfender Weise zur Darstellung bringe, ein Urtheil, das wohl auch alle Kritiken über die erste Auflage in irgend welcher Form zum Ausdruck gebracht haben.

Die vor uns liegende zweite Auflage bezeichnet Schech als vollständig neubearbeitet und vermehrt, und wenn man Schech und seine Arbeitsweise kennt, so findet man eigentlich darin nur etwas, was man erwartet hat. Mit seltener Vollständigkeit hat er alles das eingefügt, was in der Zwischenzeit durch die Arbeit einer grossen Zahl emsiger Specialisten als gesicherter Gewinn unseres Wissens festgestellt ist, mit Kritik und Klarheit hat er das darzulegen gewusst, das noch *sub lite* liegt. Die persönliche Erfahrung und die persönliche Anschauung des berufenen Autors spricht überall heraus, ohne an irgend einer Stelle sich etwa zu subjectiv in den Vordergrund zu drängen. Einige Capitel sind vollständig umgearbeitet, so namentlich die Laryngitis exsudativa, die Laryngitis ulcerosa und das Capitel über Verengerungen der Luftröhre. In dem Capitel über Laryngitis ulcerosa, das das besondere Interesse des Ref. und, ich glaube auch, der Mehrzahl der Leser, erregt, erörtert Schech die Entstehung und die verschiedenen Arten der Geschwürsbildung im Kehlkopfe, ausgehend von dem anatomischen und dem laryngoskopischen Bilde und erst dann, nachdem er die Geschwüre als solche beschrieben, geht er auf die von den meisten gleich vorweggenommene Aetiologie ein. Diese Betrachtungsweise, die in der zweiten Auflage noch reiner und klarer zum Ausdruck kommt als in der ersten, deckt sich annähernd mit der Auffassung, die seinerzeit den Referenten veranlasst hat, in dem von ihm herausgegebenen Handbuch der Laryngologie ein besonderes Capitel über Kehlkopfgeschwüre einzufügen.

Ganz neu sind in der zweiten Auflage die wichtigen Capitel „Stimmstörungen in Folge Mutirens" und „die Erkrankungen der Stimme bei Sängern und Berufsrednern". Es sind das zwei Abschnitte, die früher gar nicht besonders behandelt wurden; erst in neuerer Zeit hat man wohl unter dem Vorgange von M. Schmidt der Eigenart der Aetiologie und der Therapie solche Bedeutung beigelegt, dass man ihre getrennte Behandlung für praktisch hält. Das erstere dieser beiden Capitel hat Schech etwas gar knapp behandelt, hoffentlich bringt uns die dritte Auflage in nicht allzulanger Zeit eine ausführlichere Darstellung der reichen Schech'schen Erfahrungen auf diesem Gebiete.

Wenn Schech übrigens schreibt, dass die „Laryngoskopie im deutschen Reiche zum obligatem Prüfungsfach erhoben wurde", so befindet er sich bedauerlicher Weise im Irrthum. — Der „Interne" kann oder soll gelegentlich auch Laryngologie prüfen; es ist aber weder ein besonderer Examinator noch ein besonderes Zeugniss — und letzteres scheint Ref. das wichtigste zu sein — vorgesehen — also wird wohl ziemlich alles beim alten bleiben.

Wie erste Auflage des Schech'schen Werkes gern gelesen und eifrig studirt worden ist, so wird auch die zweite ein in jeder Beziehung wohl zu empfehlendes und allgemein beliebtes Hülfsmittel für den Unterricht des Studirenden und für die Selbstinformation des Praktikers in unserem Fache darstellen. P. Heymann.

Carl Rosenthal: Die Zunge und ihre Begleiterscheinungen bei Krankheiten. Für Aerzte und Studirende. Berlin 1903. Verlag von August Hirschwald.

Der Autor, dem wir schon eine Pathologie der Nase und ihrer

Nebenhöhlen und ein Lehrbuch über die Erkrankungen des Kehlkopfes verdanken, bringt uns nun einen ziemlich umfangreichen (259 Seiten) Band über „die Zunge und ihre Begleiterscheinungen bei Krankheiten". Ob eine Monographie über dieses Organ einem praktischen Bedürfniss entspricht, d. h. ob es viel gekauft werden wird, scheint dem Referenten fraglich, immerhin wäre es sehr wünschenswerth, dass dieses Buch weitere Verbreitung unter den Aerzten finden würde. Die Untersuchung und Beurtheilung der Veränderungen der Zunge wird in den modernen Zeiten, wo manche neue Untersuchungsmethoden bekannt geworden sind und geübt werden müssen, vielfach etwas vernachlässigt und zwar mit Unrecht. Das vorliegende Buch bringt uns Aufklärung über Dinge, die wir tagtäglich sehen und vielfach wegen ihrer Häufigkeit gar nicht weiter beachten. So finden wir Abschnitte über die oberflächliche Entzündung der Zunge, über die Landkartenzeichnung derselben und über die Lingua nigra. In dem Capitel „die Zunge bei acuten und chronischen Infectionskrankheiten" wird uns vor Augen geführt, dass das Verhalten dieses Organs bei vielen Krankheiten ein ganz charakteristisches ist und dass das Aussehen der Zunge beim Scharlach, bei den Varicellen, dem Keuchhusten, dem Erysipel und der Cholera oft zur Stellung der Diagnose beitragen kann. Auch seltenere Zungenerkrankungen wie die gonorrhoische und die lepröse, das Sklerom der Zunge und viele andere mehr finden eingehende Besprechung. Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit den Veränderungen der Zungenoberfläche, da bei Magen- und Darmerkrankungen und bei den Hauterkrankungen, die auf den Mund übergreifen. Ein besonderes Capitel ist dem Verhalten unseres Sprachorganes bei Nervenkrankheiten (Gehirnblutung, Glossodynie, Bulbärparalyse) gewidmet. Recht gut ist die Besprechung der durch thierische und pflanzliche Parasiten bedingten Erkrankungen der Zunge, so des Soor, der Leptotrixmycosis, der Aphten, der Maul- und Klauenseuche, der Trichinosis u. s. w. Den Schluss bildet eine Darstellung der pathologisch anatomisch so sehr interessanten Geschwülste der Zunge. Kurz es ist viel, was uns in dem vorliegenden Buche geboten wird. Es ist aber nicht nur viel, es ist auch gut und zwar in Form und Inhalt. Für den Referenten war das Durcharbeiten des Buches ein Vergnügen und er zweifelt nicht daran, dass jeder Arzt aus dem Studium dieser Monographie Vortheil ziehen wird.

Es wäre ein Verdienst, wenn das Verständniss für die diagnostische Bedeutung der Zungenveränderungen, wie es die alten Aerzte besassen, wieder neu erweckt würde und das wird das Rosenthal'sche Buch über die Zunge dort thun, wo es gelesen wird.

L. R. Müller-Augsburg.

Hugo Gemmel, Die Gicht. Mit Berücksichtigung und Wiedergabe der neuen Litteratur und eigener in Salzschlirf gemachter Beobachtungen (an etwa 800 Fällen). Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald. 216 Seiten.

Bei der Abfassung der Arbeit leitete den Verfasser der Wunsch, die Anschauungen, die er an einem ungewöhnlich grossen Beobachtungsmaterial (etwa 800 Fälle) gewonnen hat, der ärztlichen Welt vorzulegen. Zugleich hat er die Litteratur eingehend studirt. Seiner neuen Hypothese über die Gicht und die Folgezustände der harnsauren Diathese legt G. einen Stoff zu Grunde, der bisher noch wenig Berücksichtigung gefunden hat: Den aus der Fleischnahrung und dem Eiweiss überhaupt sich abspaltenden Schwefel in seinen Verbindungen und Oxydationsstufen. Den Ausführungen des Verfassers liegt die klinische Beobachtung zu Grunde, Stoffwechseluntersuchungen wurden nicht angestellt. Zur Entstehung der Gicht gehört ein Stoff, welcher, wie die bisher bestehende Annahme lautet, die primäre Nekrose veranlassen soll. G. hat hypothetisch der nicht durch Alkalien neutralisirten Schwefelsäure diese Rolle zuerkannt. Aus dieser Hypothese heraus lässt sich sehr vieles erklären. Es bleibt indessen die Frage offen, ob thatsächlich die Schwefelsäure im nicht neutralisirten Zustande in unserem Säftestrom kreist. Es ist schwer, das anzunehmen. Die Gelegenheitsursache zur Entstehung der Gicht und der dieser verwandten Stoffwechselerkrankungen sucht G. in einem mangelnden Stoffwechsel und in der verlangsamten Bewegung des Blutes und des Säftestromes.

G. vereinigt Gicht, chronischen Rheumatismus, Arthritis nodosa sive deformans zu einer Kategorie, zur harnsauren Diathese, die sich mit Phosphatdiathese unter gegebenen Bedingungen paart. Der ersteren Form liegt die Ausscheidung der Harnsäure zu Grunde, der zweiten, durch Difformitäten charakterisirten Form die Ablagerung von Kalk (Kalkverbindungen der Phosphorsäure und Harnsäure). Verf. schlägt deshalb die Bezeichnung vor: Arthritis urica und Arthritis urophosphatica. Die zweite Form geht aus der ersten hervor.

G. fasst demnach den Begriff Gicht viel weiter als die meisten anderen deutschen Autoren; er nähert sich mehr der englischen Anschauung.

Der folgende Abschnitt behandelt „die Harnsäure, ihre Art, die Entstehung, ihre Form und ihre Beziehung zur Gicht." Zusammenfassung auf Grund der vorhandenen Litteratur. Für die Erklärung des Gichtanfalls und für die Gicht und die harnsaure Diathese überhaupt, für die Form, in der die Harnsäure im Körper kreist und für die Vorbedingungen, unter denen sich die Harnsäure ablagert, haben sich noch keine unbestrittenen Schlussfolgen ergeben (S. 68). Das Primäre der gichtischen Erkrankungen, in deren Folge die Harnsäure ausfällt, ist nicht die Nekrotisirung des Gewebes, sondern die Erkrankung der Belagzellen, sei es des Epithels, sei es des Endothels. Die Ursache dieser Erkrankung ist die Schwefelsäure.

Der nächste Abschnitt handelt von der Pathogenese der Gicht, es folgt: Pathologie der Gicht. Hier finden sich viele wichtige und interessante klinische Erfahrungen des Verfassers. Die prognostische Beurtheilung der Gelenkveränderungen (S. 140) sei hervorgehoben. Die Ernährung wird ausführlich besprochen. Einschränkung der Fleischnahrung wird empfohlen unter gleichzeitiger Verminderung der Kohlehydrate. Von den Fetten ist die Butter am geeignetsten. Zahl der täglichen Mahlzeiten drei. Die einzelnen Nahrungsmittel werden besprochen und immer die Erfahrungen anderer Autoren, theilweise ausführlich, hinzugefügt. Die Diätvorschriften des Verfassers entsprechen am meisten denjenigen Minkowski's. Absolute Abstinenz lässt G. nicht befolgen: er gestattet eine Flasche leichten Moselwein täglich.

Bei der Behandlung der Gicht wird den Lithiumsalzen, insbesondere dem Chlorlithium, nach den Erfahrungen in Salzschlirf (Bonifaciusbrunnen) eine gute Wirkung zugeschrieben. Zum Schlusse werden die allgemeinen Verhaltungsmaassregeln bezüglich der Lebensweise Gichtkranker kurz und anschaulich zusammengefasst.

Das Werk des Verfassers müssen wir als ein verdienstliches bezeichnen. Mit ausgezeichnetem Fleisse hat er sein grosses Material verwerthet und viele der eigenen Erfahrung entstammende Mittheilungen in kritischer Form gegeben. Ob sich die theoretischen Ausführungen bewähren werden, erscheint uns allerdings zweifelhaft. Doch wird die Hypothese des Verfassers neuen Forschungen vielfache Anregung gewähren auf einem Gebiete, welches noch so sehr eingehender mühevoller Arbeit bedarf. Die Lektüre des Buches ist keine leichte infolge ziemlich vieler Wiederholungen und nicht genügender Uebersichtlichkeit. Die Disposition könnte schärfer heraustreten. Störend ist die Zahl der Druckfehler (bei weitem nicht alle sind in der Tabelle berichtigt). Die Bearbeitung des umfangreichen Stoffes ist, auch hinsichtlich der Litteratur, eine sehr gewissenhafte. So wird sich der Wunsch des Verfassers, durch seine Arbeit der Wissenschaft und den Collegen Nutzen zu gewähren, erfüllen. W. Zinn-Berlin.

X. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Mai 1903.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Albu:

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss.

Hr. Zuelzer: Ich möchte mir nur erlauben als Schüler Bouveret's, den Herr Albu als denjenigen citirt hat, welcher als erster den Symptomencomplex der Reichmann'schen Krankheit weiteren Kreisen bekannt gemacht hat, hier ganz kurz dessen Auffassung zu betonen. In seinem vor 10 Jahren erschienenen Lehrbuch über die Magenkrankheiten, einem der besten, die vielleicht überhaupt geschrieben sind, hat Bouveret als Cardinalsymptom der Reichmann'schen Krankheit Hypersecretion und Hyperchlorhydrie geschildert, d. h. vermehrten Magensaftfluss mit gesteigerter Salzsäureproduction. Er hat es schon damals sehr klar ausgesprochen, dass dieses Krankheitsbild als ein besonderes, mit dem Namen der Reichmann'schen Krankheit nur dann aufzufassen ist, wenn es protogathisch oder primär besteht; die Gastrosuccorrhoe als secundäre Erscheinung war ihm als differentialdiagnostisch wichtig sehr wohl bekannt; sie käme sowohl vor bei Nervenkrankheiten, Tabes, Paralyse u. a., als auch im Gefolge von motorischer Insufficienz des Magens (Pylorusstenose etc.). Im letzteren Falle ist sie, wie auch schon Herr Strauss hervorgehoben, auf chirurgischem Wege zu behandeln.

Es ist nun m. E. kein Vortheil, wenn Herr Albu den Begriff der Reichmann'schen Krankheit erweitert, indem er alle Fälle (die primären und secundären) von Gastrosuccorrhoe gewissermaassen unter einen Hut bringt. Wir haben gerade vom praktisch-therapeutischen Standpunkte aus ein grosses Interesse daran, die primären als der direkten Behandlung zugänglichen Formen, also die eigentliche Reichmann'sche Krankheit von den secundären zu trennen; und es besteht wohl kein Zweifel, dass eine solche primäre Form existirt; Herr Strauss gab an, deren gesehen zu haben; ich selbst habe sowohl bei Bouveret wie auf der Riegel'schen Klinik in Giessen und auch jetzt hier eine ganze Reihe von derartigen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Hr. Bleichröder: Ich möchte mir einige Bemerkungen zu den pathologisch-anatomischen Präparaten, die Herr Albu das vorige Mal ausgestellt hat, und zu seinen Ausführungen, die sich auf die pathologische Anatomie des Magensaftflusses beziehen, erlauben. Herr Strauss hat mir vor einiger Zeit den Magen eines Mannes zur Untersuchung gegeben, bei welchem er die Diagnose des chronischen Magensaftflusses gestellt hat. Der Mann litt ausserdem an Lungentuberculose und ging an tuberculöser Meningitis zu Grunde. Ich untersuchte den Magen, der makroskopisch keine wesentlichen Veränderungen zeigte, genauestens in allen Theilen und konnte feststellen, dass sich keinerlei pathologisch anatomische Veränderungen fanden. Um überhaupt im Stande zu sein,

specielle Veränderungen zu erkennen, habe ich in den vergangenen Semestern im pathologischen Institute der Charité gegen 100 Magen einer genauen Untersuchung unterzogen von Fällen, die an allen möglichen Krankheiten zu Grunde gegangen waren. — Die Präparate, die Herr Dr. Albu ausgestellt hat, entstammten einem Falle von Magensaftfluss, wo durch Operation Stückchen aus der Gegend des Pylorus entfernt waren. Der Patient litt ausserdem an einem Ulcus ventriculi. Meiner Meinung nach sind Stückchen aus der Pylorusgegend überhaupt nicht geeignet, pathologisch-anatomische Untersuchungen über Magensaftfluss anzustellen, denn es wird wohl mit Recht angenommen, dass der Magensaft im Wesentlichen von der Fundusregion gebildet wird. — Die Befunde, die Herr Dr. Albu aufgestellt hat, beziehen sich erstens auf Veränderungen am Parenchym und zweitens am interstitiellen Gewebe. Am Parenchym hat Herr Dr. Albu Verlängerung und Schlängelung der Drüsen, cystische Erweiterung derselben und Kerntheilungsfiguren in den Epithelzellen beschrieben. Ich kann nur sagen, dass ich diese Befunde absolut nicht für pathognomonisch halte, und Aehnliches in vielen anderen Fällen gesehen habe.

Die Schlängelung und cystische Erweiterung der Drüsen findet sich oft gerade in der Gegend des Pylorus und ebenso Verlängerung der Drüsen und zottenartige Bildungen, besonders aber in der Umgebung von geschwürigen Processen, also, wie hier, von Ulcus ventriculi. Kerntheilungsfiguren habe ich auch in gesunden Mägen viel gesehen und Lubarsch hat in Fällen von mangelndem Magensaft (Achylia gastrica) Kerntheilungsfiguren beschrieben, also bei einer Affection, die der hier in Frage stehenden gerade entgegengesetzt ist. So kann ich die am Parenchym beschriebenen Befunde nicht als charakteristisch für Magensaftfluss anerkennen. — Zweitens hat Herr Albu interstitielle Veränderungen beschrieben und zwar eine kleinzellige Infiltration. Da kann ich wiederum sagen, dass die kleinzellige Infiltration nicht charakteristisch für den Magensaftfluss ist, indem sich diese sog. kleinzellige Infiltration bei ausserordentlich vielen Mägen, auch von magengesunden Leuten entstammend, findet. Die sog. kleinzellige Infiltration, d. h. die Lymphzellen im Zwischengewebe des Magens sind überhaupt ein normaler Bestandtheil, ein besonderes Organ, und Hofmeister z. B. bezeichnet sehr treffend dieses Lymphgewebe des Magens und des ganzen Darmes als eine schlauchförmige Lymphdrüse. Dieser Auffassung möchte ich mich vollständig anschliessen. Die kleinzellige Infiltration findet sich aber besonders stark in der Gegend des Pylorus, wie es also hier der Fall ist, und ausserdem besonders stark in der Umgebung von Geschwüren, wie es ebenfalls hier der Fall ist. Vermehrt finden sich die Lymphzellen oder ähnliche Gebilde hauptsächlich in einzelnen Fällen von überhaupt allgemeiner Vermehrung des lymphoiden Gewebes, z. B. bei Leukämie und bei Pseudoleukämie; aber jedenfalls hat dies nichts Charakteristisches für die hier in Frage stehende Affection, und meiner Meinung nach sind wir mit unseren Hülfsmitteln noch nicht im Stande, ein charakteristisches anatomisches Merkmal für den chronischen Magensaftfluss aufzustellen.

Hr. Strauss: Um ein Missverständniss zu vermeiden, möchte ich mir die ganz kurze Bemerkung erlauben, dass ich von Magensaftfluss schon dann spreche, wenn im speisefreien Magen echtes Secret ohne Speisenreste in nennenswerther Menge vorhanden ist. Fälle, die klinisch noch weitere Symptome zeigen, möchte ich als klinisch manifeste Fälle den klinisch latenten Fällen gegenüberstellen, welche den ganzen Reichmann'schen Symptomencomplex nicht zeigen und nur durch den bei einer nüchternen Ausheberung zu erhebenden Befund darbieten.

Das Wort „Atonie“ habe ich bei meinen Bemerkungen geflissentlich vermieden, weil ich das Wort „Atonie“ für eines der unglücklichsten in der ganzen Magenpathologie halte, da Jeder etwas anderes darunter versteht und da es für diejenigen überflüssig ist, die unter ihm einen leichten Grad von motorischer Insufficienz verstehen. Ausdrücke wie schwerer Fall oder leichter Fall — man kann es auch noch detaillirter beschreiben — genügen hier zur Verständigung vollkommen.

Hr. Albu (Schlusswort): Ich will mich in Anbetracht der vorgerückten Zeit recht kurz fassen und will zuerst auf die Einwendungen eingehen, die Herr Bleichröder hinsichtlich des pathologisch-anatomischen Befundes erhoben hat. Er hat die Bilder der mikroskopischen Präparate, die ich Ihnen vorgelegt habe, hergenommen und sie einzeln zu zerpflücken gesucht. Ja, wenn man ein Gemälde z. B. das Bildniss eines Menschen ansieht und den Fuss, den Arm u. s. w. betrachtet, so hat man dies alles wohl schon gesehen und vermag nichts Bemerkenswerthes, nichts Charakteristisches daran zu entdecken, aber es kommt auf das Gesammtbild an, und die Bilder, die ich Ihnen hier gezeigt habe, sind Bilder, wie man sie bei normalem Magen niemals sieht. Ich würde Ihnen mein eigenes pathologisch-anatomisches Urtheil nicht vorgetragen haben, wenn es mir nicht zuvor von zahlreichen Andern, die darin competenter sind, bestätigt worden wäre. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass es sich hier um einen in seinem Gesammteindruck sehr seltenen und eigenartigen Befund handelt. Das geht schon daraus hervor, dass sich neben der doch schon an sich durchaus pathologischen kleinzelligen Infiltration nicht wie bei der gewöhnlichen chronischen Gastritis eine Schrumpfung der Drüsenschläuche findet, sondern im Gegentheil nicht nur eine gute Erhaltung, sondern eine Erweiterung und Verlängerung der Schläuche, stellenweise sogar eine Sprossung und Vermehrung derselben. In beiden Fällen, von denen ich Ihnen Präparate vorgelegt habe, ist übereinstimmend das Gesammtbild das der Gastritis hypertrophica und hyperplastica, wie man es seit Langem kennt. Dass sie sich in einem der Fälle in der Nachbarschaft eines Ulcus entwickelt hat, ist eben gerade für den Magensaftfluss charakteristisch.

Was nun die Bemerkungen der übrigen Herren in Bezug auf das klinische Krankheitsbild anbelangt, so möchte ich zunächst Herrn Zülzer erwidern, dass er mich vollständig missverstanden hat. Ich bin weit davon entfernt, den Begriff der „Reichmann'schen Krankheit“ zu erweitern, sondern ich habe im Gegentheil davon gesprochen, dass diese Bezeichnung ganz ausgemerzt werden muss, weil es eine selbstständige Erkrankung dieser Art überhaupt nicht giebt. Es ist nur ein secundärer Symptomencomplex.

Das führt mich auf die Fälle von angeblich primärem Magensaftfluss, an deren Existenz hier festgehalten wurde. Sie haben eben selbst aus der Verschiedenheit der Auffassungen der Herren Strauss und Elsner ersehen, wie verwirrt noch der Begriff der motorischen Insufficienz ist. Hr. Strauss stimmt ja darin durchaus mit mir überein: jede Absonderung bei nüchternem Magen ist als eine pathologische zu erachten. Das sind die Fälle, die man nun als primäre Magensaftsecretion bezeichnen könnte. Aber solche Mägen sind eben pathologisch hinsichtlich ihrer motorischen Insufficienz; denn wäre ihre Motilität unversehrt, so würde es gar nicht zur Ansammlung von Flüssigkeit kommen können, sondern durch die regelmässigen Pylorus-Contractionen würde dieser Inhalt schnell weiter befördert werden. Die von Herrn Strauss früher publicirten Fälle ohne motorische Insufficienz kann ich als solche durchaus nicht anerkennen. Wenn z. B. in einem Falle nach dem üblichen Probefrühstück noch 200 ccm ausgehebert wurden, so ist das nach meinen Begriffen schon eine ganz erhebliche Insufficienz, auch wenn keine Hefe, keine Sarcine, keine Gasgährung und dergleichen Zeichen länger andauernder Stauung nachzuweisen sind. Wenn wir also verschiedene Grade der Motilitätsstörung unterscheiden, wie sich dies allgemein als nothwendig erwiesen hat, dann kommt man immer wieder darauf hinaus, dass in jedem Falle von wirklichem Magensaftfluss auch eine motorische Insufficienz als ursächliche Grundlage vorhanden ist. Schliesslich hat Herr Strauss betont, dass seine Auffassung des Krankheitsbildes von der meinigen sich auch dadurch unterscheide, dass er die „erhöhte Reizbarkeit des secretorischen Apparates“ charakteristisch für den Magensaftfluss hält. Die Thatsache an sich ist ja von mir nicht nur in meinem Vortrage, sondern schon wohl zuerst in meiner Veröffentlichung vom Jahre 1899 erwähnt. Aber ich betrachte sie jetzt nicht mehr als eine primäre centrale Erscheinung, sondern als eine mechanische Folge der Retention von Nahrungsresten in dem atonischen Magen.

2. Hr. Grawitz:

Ueber tödtlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursachen.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Ausserordentliche Generalversammlung vom 10. Juni 1903.

Vorsitzender: Exc. v. Bergmann, später Herr Waldeyer.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Ich glaube, wir können uns heute nicht eher an unsere gewöhnliche Arbeit begeben, als nachdem wir des Falles gedacht haben, der jedem einzelnen von uns in der letzten Woche Anlass zum Nachdenken gegeben hat: des Pestfalles in Berlin. Es liegt mir daran, dass hier in der Berliner medicinischen Gesellschaft die Eigenthümlichkeiten, die der Fall mit sich gebracht hat, die Verhältnisse bei seiner Unterbringung und endlich die Art und Weise, wie man dem Ausbruch einer furchtbaren Epidemie entgegenzutreten gesucht hat, erörtert werden. Es hat der stellvertretende Director im Institut für Infectionskrankheiten, Herr Geheimrath Dönitz versprochen, am nächsten Mittwoch darüber hier einen ausführlichen Vortrag zu halten. Deswegen bringe ich heute die Sache noch nicht zur Sprache. An den Vortrag des Herrn Geheimraths Dönitz werde ich mir erlauben einige Worte anzuschliessen.

Ich mache Sie ferner darauf aufmerksam, dass wir heute eine ausserordentliche Generalversammlung haben. Die Generalversammlung ist, wie Sie aus dem rothen Anzeigeblatt entnehmen können, richtig angezeigt: 14 Tage vorher. Eine bestimmte Anzahl von Mitgliedern ist zur Abhaltung der Generalversammlung nicht erforderlich. Die Generalversammlung findet also heute statt.

In diesem Augenblick wird mir eine Todesanzeige zugetragen, nach welcher unser Mitglied Sanitätsrath Dr. Max Pelkmann im Alter von 48 Jahren soeben verstorben ist. Ich bitte Sie, sich zu seinem Gedächtniss von ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Ich denke, wir beginnen mit der Aufgabe der Generalversammlung. Ich hoffe, dass ihre Lösung uns nicht zuviel Zeit kosten werde. Sie ist schon, als der Antrag gestellt wurde, der hier gedruckt vorliegt, in den Berliner Anzeigen der amtlichen Tagesordnungen der ärztlichen Vereine motivirt worden. Es ist mehrfach vorgekommen, dass mitten in unserer Sitzungsperiode ein Vorstandsmitglied aus irgend einem Grunde ausschied. Dann hat bis jetzt eine Ergänzung dadurch stattgefunden, dass der Vorstand eine Zuwahl vornahm. Nun ist es einigemale vorgekommen, dass diese Ergänzung nicht die Billigung der Generalversammlung fand. Es hätte dann der ganze Vorstand abtreten müssen. Jedenfalls hätte der Vorstand das doch als eine Kränkung hinnehmen müssen, und vollends haben diejenigen, die, nachdem sie cooptirt waren, nicht gewählt worden

sind, das übel empfunden und auch übel genommen. In Folge dessen haben wir vorgeschlagen, den § 18 der Statuten zu ändern. Er lautete bisher:

Scheidet im Laufe eines Geschäftsjahres ein Mitglied aus irgend einem Grunde aus dem Vorstande aus, so ergänzt sich der Vorstand bis zur nächsten ordentlichen Generalversammlung durch Zuwahl aus der Zahl der ordentlichen Mitglieder.

Wir wünschen nun diesen Paragraphen folgendermaassen umzuändern:

Scheidet im Laufe eines Geschäftsjahres ein Mitglied aus irgend einem Grunde aus dem Vorstande aus, so findet für den Rest des Geschäftsjahres für dasselbe eine Ergänzungswahl in einer vom Vorstand einzuberufenden ausserordentlichen Generalversammlung statt.

Es ist nicht nöthig über diese Statutenänderung schriftlich abzustimmen. Ich frage, ob jemand zu dem Antrage das Wort wünscht. — Soviel ich sehen kann, ist das nicht der Fall. Ich möchte also gleich zur Abstimmung schreiten.

(Die Aenderung wird einstimmig angenommen.)

Wir haben nun den Statuten nach noch die Genehmigung des Herrn Oberpräsidenten einzuholen. Das wird der Vorstand selbstverständlich thun.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Gottschalk**:

Demonstration eines von der Scheide aus mit Erhaltung des ganzen Uterus entfernten frauenkopfgrossen, interstitiellen, cervicalen Uterusmyoms.

Das Uterusmyom, welches ich Ihnen zeigen will, ist ein solitäres, interstitielles Myom der Cervix uteri, und zwar der rechten Wand und von etwa Frauenkopfgrösse. Das Präparat als solches bietet kein Interesse; ich zeige es nur der neuen Operationsmethode wegen, mittels der ich aus dem Uterus dieses Myom gewonnen habe. Bei den interstitiellen solitären Cervicalmyomen schon von mittlerer Grösse wird fast allgemein der abdominale Weg zur Entfernung gewählt. So haben auf dem hier tagenden Gynäkologen-Congress von 1899 Löblein und v. Herff geradezu gewarnt derartige interstitielle solitäre Cervixmyome, wenn sie über Orangengrösse erreichen, von der Scheide aus zu entfernen; man müsste fürchten, den Ureter zu verletzen und mit der Blutstillung Schwierigkeiten zu haben. Es ist mir nun geglückt, dieses frauenkopfgrosse interstitielle Cervicalmyom von der Scheide aus zu entfernen, und zwar mit Erhaltung des ganzen Uterus, also des Corpus und des Collum uteri, während bei dem abdominalen Vorgehen der Uterus total exstirpirt zu werden pflegt. Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz die Methode zu schildern. Es handelte sich um eine 51 jährige Patientin, die vor 8 Jahren zum ersten Male Blasenbeschwerden bekam. Das ist das gewöhnliche erste Symptom bei diesen Cervicalmyomen der vorderen Cervixwand. Derartige Kranke gehen dann gewöhnlich erst zum Blasenspecialisten. Nach Verlauf von mehreren Jahren stellten sich dann Incarcerationserscheinungen von Seiten der Harnblase und Blutungen ein. Der Befund war folgender — ich werde mir erlauben, ihn an dieser Zeichnung zu veranschaulichen. Das kleine Becken war in seiner oberen Partie maximal erfüllt von dem planconvexen unteren Pol einer kugeligen derben Geschwulst, die nach oben den Beckeneingang etwa um 3 Querfinger überragte. Eine Vaginalportio fehlte. Man fühlte einen äusseren Muttermund, der in der typischen Weise eine Mondsichelform darstellte und sagittal gestellt war. Dieser mondsichelförmige Muttermund war auf der einen Seite nach rechts und vorn begrenzt durch etwa 3 querfingerdicken Wulst, einen Antheil des unteren Geschwulstpoles, der zum Theil bedeckt war von der stark evertirten Cervicalschleimhaut, die an einzelnen Stellen im Begriff war, gangränös zu werden. Die gegenüberliegende Begrenzung des Muttermundes war ein haarfeiner scharfer Saum, die gegenüberliegende Cervixwand war nämlich, wie das typisch ist für diese Cervicalmyome, papierdünn ausgezogen, die Lippe war hier etwa so dünn, wie sich der Muttermundssaum darstellt bei einer Erstgebärenden nach völligem Verstrichensein der Vaginalportio.

Ich habe nun in folgender Weise operirt (16. IV. 03 Aethernarkose). In situ wurde das Scheidengewölbe ringsum vom Uterus losgetrennt. Der Uterus liess sich natürlich nicht herunterziehen, denn er war fest eingeklemmt. Dann habe ich vorn die Harnblase mit der Scheere vom Uterus bezw. von der Geschwulst abpräparirt — das war etwas schwierig, weil sie hier sehr dünn war und kein Zwischengewebe mehr existirte — dann nach hinten das Rectum stumpf abgeschoben bis zu dem nach oben verdrängten Peritoneum douglasii und so die hinteren supravaginalen Partien des unteren Geschwulstpoles freigelegt. Hier, in deren Bereich, habe ich nun nach hinten und etwas nach rechts, wo ich sicher war, dem Ureter nicht zu nahe zu kommen, die Collumwand von aussen mittels Längsschnittes von ca. 5 cm eingeschnitten, bis ich auf die Geschwulst kam und nun von dieser Schnittwunde aus ringsum die Geschwulst mit dem Finger in ihrem Bett etwas gelockert, dann, um bei der nun folgenden Geschwulstzerstückelung ganz sicher auch das Peritoneum douglasii vor Verletzungen zu schützen, den Wundrand im hinteren Winkel der Schnittwunde mit dem hinteren Scheidenwundrand provisorisch durch Naht vereinigt und dann von dieser von aussen supravaginal angelegten Bresche aus stückweise das Myom entfernt, in der Weise, wie Sie das hier sehen; es sind 9 Stück. (Demonstration.) Zuletzt blieb noch das etwa kindskopfgrosse, obere, innere Geschwulstsegment zurück. Das habe ich nun in toto durch die Collumwand entwickeln können. An diesem Segment haftete die inverfirte innere Geschwulstkapsel. Jetzt komme ich auf das Wesentliche der Operationsmethode. Es wurde nun diese Geschwulstkapsel, die hier von dem oberen, inneren Geschwulstrest nachgezogen wurde invertirt, sorgfältig abpräparirt, dann nach aussen der schlaffe Beutel maximal aus der Collumwunde herausgezogen, in der Absicht, dadurch das Geschwulstbett auf einen minimalen Spaltraum zu reduciren. Die maximale Anspannung der inneren Geschwulstkapsel wurde gesichert durch ein paar Klemmen. Während der Assistent mittels der Klemmen den Kapselbeutel möglichst anspannte, habe ich rings herum im ganzen Bereich der Collumwunde an letztere die Kapselwand mit Zwirn fest flächenhaft angenäht, ohne das Lumen des Beutels zu vernähen, und dann dicht an dieser Naht den ganzen von der invertirten Geschwulstkapsel gebildeten Beutel abgetragen. Jetzt hatte ich das ganze Geschwulstbett auf einen ganz schmalen Spaltraum unterhalb und oberhalb der Incisionswunde reducirt, und der Uterus hatte jetzt zwei Oeffnungen: den Muttermund und diese längs verlaufende operative Oeffnung mit glatter, innen von Schleimhaut fest bekleideten Schnittfläche. Erst in diesem Augenblick blutete es etwas aus dem Uterus. Die Blutung stand sofort, als ich von dem äusseren Muttermund aus den Uterus mit Jodoformgaze fest tamponirte. Bei dieser Gelegenheit tastete ich das Cavum uteri ab und war überrascht, wie glatt sich die Innenwand angelegt hatte. Ich habe nun diese Collumwunde einfach mittels durchgreifender Zwirnknopfnähte linear geschlossen und dadurch den Uterus vollkommen reconstruirt. Es wurde dann die Scheide ringsum wieder an den Uterus mit Seidenknopfnähten angenäht und dann im rechten Laquear zwischen zwei, etwas weiter gelegten Scheidennähten hindurch die grosse subperitoneale, supravaginale Höhle, die dadurch entstand, dass das entfernte Myom wie nach innen so auch nach aussen und hinten, die Collumwand maximal ausbauchend, gewachsen war und das Peritoneum abgehoben hatt, so feste als möglich mit Jodoformgaze ausgestopft. Auf diese möglichst feste, erst nach der Scheidennaht vorzunehmende Ausstopfung der äusseren, supravaginalen Höhle lege ich grossen Werth, weil sie im Verein mit der extrauterinen Tamponade das auf einen Spaltraum reducirte Geschwulstbett fest adaptirt erhält und so gegen eine Blutung in das Bett schützt. Die Tampons wurden nach 8 Tagen entfernt, die Scheidennähte in der dritten Woche, die Collum-Zwirnnähte sind eingeheilt und der Uterus ist nach glatter Convalescenz in schöner normaler Form mit quer verlaufendem äusseren Muttermund reconstruirt. Die Patientin hat bereits einmal ihre monatliche Blutung seit ihrer Entlassung aus der Klinik in normaler Weise gehabt.

Die Operationsmethode hat also den Vorzug der vollständigen Ungefährlichkeit und ist eine streng conservative — nur die Geschwulst wird entfernt. Ich operire vaginal, extraperitoneal, ich lasse die ganze Gebärmutter-Schleimhautfläche und den Muttermund intact, habe eine grösstmögliche Sicherheit gegen Nachblutungen und gegen Infection, komme mit dem Geschwulstbett nicht in Berührung — das ist von grosser Bedeutung — auch der Ureter kann nicht verletzt werden, und ich erziele einen wohlgestalteten, vollkommen functionsfähigen Uterus. Ich glaube, dass man in allen Fällen, wo das interstitielle Cervixmyom überhaupt von der Scheide aus zugänglich ist, in der Weise — ungeachtet der Grösse der Geschwulst — vorgehen kann, dass also die abdominale Operation und die Totalexstirpation des Uterus bei derartigen Geschwülsten wohl in den Hintergrund treten könnte.

2. Hr. **Michael Cohn**:

Demonstration eines Säuglings mit angeborener Hüftgelenkluxation.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Tagesordnung:

Discussion über den Vortrag des Herrn **Grawitz**:

Ueber tödtlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursachen.

Hr. Senator: Ich halte es für sehr dankenswerth, dass Herr Grawitz unsere Aufmerksamkeit auf Fälle schwerer Kachexie und Anämie gerichtet hat, bei denen weder die klinische Untersuchung noch die Section die Ursache aufzudecken vermag, also auf Fälle von sog. kryptogenetischer Kachexie und Anämie. Auf den Symptomencomplex brauche ich nicht einzugehen, es genügt zu sagen, dass die Fälle eben solchen Fällen von Anämie und Kachexie gleichen, wie wir sie bei ausgebreitetem Carcinom, namentlich des Unterleibes oder bei schwerer Tuberculose oder bei malignen Knochenaffectionen sehen, oder andrenfalls gleichen sie den typischen Fällen von perniciöser Anämie, ohne deren charakteristischen Befund, namentlich des Blutes zu zeigen. Nur auf eine Erscheinung möchte ich hinweisen, die Herr Grawitz nicht erwähnt hat, wohl weil er sich möglichst kurz hat fassen müssen, das sind die Fieberanfälle, die gar nicht selten im Laufe solcher schweren Anämien und Kachexien auftreten. Die Anfälle können kurze Zeit dauern, einen Tag oder weniger, aber auch mehrere Tage, ja Wochen lang. Natürlich machen diese das Räthsel noch schwerer. Man müht sich vergebens, irgend eine Ursache für das Fieber aufzufinden.

Was die anatomischen Veränderungen betrifft, so hat Herr Grawitz ja hervorgehoben, dass man wohl die Veränderungen der Organe findet, wie sie auch sonst bei schweren Anämien vorkommen, aber nicht die Ursache der Anämie und Kachexie. Ich möchte nun auf eine Affection hinweisen, die bisher im ursächlichen Zusammenhange mit schweren Anämien nicht genug beachtet worden ist: nämlich ausgebreitete Arteriosklerose, auf die man in solchen Fällen auch bei

der Section nicht immer achtet. Ich habe wiederholt schwere Anämie und Kachexie beobachtet, ohne dass sonst klinisch eine Ursache dafür sich herausfinden liess, in einigen Fällen war auch anatomisch nichts weiter nachzuweisen. Es ist ja nicht so schwer verständlich, dass eine ausgebreitete Erkrankung der Arterien auf die Ernährung der von den betreffenden Gefässen versorgten Organe schädigend einwirkt. Namentlich möchte ich glauben, dass besonders dann, wenn die im Gebiete der Nervi splanchnici verlaufenden Arterien erkrankt sind, sich Anämie und Kachexie ausbildet, denn dann kommt es leicht zu ausgebreiteten Störungen des Darms und der grossen Verdauungsdrüsen und zu Stauungen in den Bauchgefässen.

Was die Erklärung betrifft, die Herr Grawitz für die Anämie gegeben hat — oder zu geben versucht hat, denn er hat sich ja sehr vorsichtig ausgedrückt — so geht sie davon aus, dass sich in solchen Fällen wenig oder gar keine Salzsäure im Magen findet, dass es sich also um Subacidität oder Anacidität handelt. Er meint, dass die Salzsäure eine Rolle spielt für Verhütung von Zersetzungen, dass bei Mangel an Salzsäure abnorme Zersetzungen im Magen und Darm vor sich gehen, dass die abnormen Verdauungsproducte in den Kreislauf gelangen und so eine intestinale Autointoxication entsteht, welche die Anämie und Kachexie verursacht. Nun, ich wäre gewiss der erste, der diese Erklärung durch intestinale Autointoxication annehmen würde, denn ich war der erste, der den Begriff der „intestinalen Autointoxication und überhaupt der Autointoxication" auch aus anderen Stellen im Körper in die Klinik eingeführt hat. Allerdings habe ich damals, im Jahre 1868, nicht von „Intoxication", sondern von Infection gesprochen; denn damals wurden die beiden Begriffe noch nicht in dem Sinne getrennt und unterschieden wie jetzt. Also: ich würde mir gewiss die Erklärung gern gefallen lassen, aber die Gründe, die Herr Grawitz für seine Ansicht angeführt hat, scheinen mir doch nicht hinlänglich gestützt zu sein. Was einmal den Mangel an Salzsäure betrifft, so hat er ja schon selbst die vielfach — und ich glaube nicht mit Unrecht — verbreitete Ansicht angeführt, dass die Salzsäure und überhaupt die chemische Function des Magens für die Verdauung nicht so nothwendig ist. Man weiss ja, dass man den ganzen Magen ausscheiden kann, ohne dass die Ernährung erheblich leidet. Und dass selbst nicht bei langer Dauer der Anacidität, ja, man kann auch sagen, der Achylie, d. h. des Fehlens aller normalen Secretionsproducte, auch des Pepsins und Labferments. Es sind Fälle genug bekannt, wo sehr lange keine Salzsäure gebildet wird, d. h. lange Zeit hindurch Subacidität oder Anacidität besteht oder auch sogar Achylie, ohne dass die Ernährung dabei sonderlich leidet oder gar das Symptomencomplex einer Vergiftung, dass man als Autointoxication auffassen müsste, sich entwickelt. Solche Fälle kommen z. B. bei Tuberculose, bei chronischer Nephritis garnicht selten vor und ganz besonders auch bei Neurasthenikern. Ja, man hat solche Anciditát Jahre lang bestehen und dann wieder verschwinden sehen. Einhorn, glaube ich, hat solche Fälle mitgetheilt. Genug, wir müssen sagen, dass die Salzsäure oder überhaupt normaler Magensaft Jahre lang fehlen kann, ohne dass die Ernährung beeinträchtigt wird. Wenn sich dann das normale Secret wieder einstellt, muss man wohl annehmen, dass die Drüsen vorhanden waren, aber in Folge mangelnden Reizes oder in Folge einer Atonie nicht genügend functionirt hatten. Deswegen meint nun auch Herr Grawitz, es müsste eben zu der Anacidität noch irgend etwas Besonderes hinzutreten. Aber auf dieses Besondere kommt es eben an, denn die Anacidität, wie gesagt, ist nicht das Wesentliche.

Dann muss ich noch sagen, dass die Patienten durchaus nicht immer den Eindruck machen, als ständen sie unter dem Einfluss eines Toxins, und gerade einer schweren Autointoxication vom Darm aus. Es fehlen sehr häufig alle Zeichen irgend einer schweren Beeinträchtigung der Magen-Darmfunction oder auch nur der Darmfunction und gerade der eine tödtlich verlaufene Fall, den Herr Grawitz angeführt hat, ist ein gutes Beispiel dafür. Wenn ich mich nicht irre, hat der Patient bei einem Stoffwechselversuch 14 gr Stickstoff eingeführt, wovon nur 1 gr im Koth ausgeschieden wurde. Das bedeutet eine Aufnahme von Stickstoff aus dem Nahrungsschlauch, wie man sie besser garnicht wünschen kann. Das beweist, dass der Darm mindestens in seiner Resorptionsthätigkeit nicht beeinträchtigt war und da die Stühle auch sonst sich ganz normal verhielten, keinerlei Symptom einer gestörten Darmthätigkeit vorhanden war, so ist doch die Annahme einer solchen nicht wahrscheinlich und wird gerade für diesen Fall umso unwahrscheinlicher, als auch nichts von dem, was man sonst wohl bei solchen intestinalen Autointoxicationen zu finden pflegt, gefunden wurde, auch im Urin kein Indican. Genug, in jenem Falle lag Nichts vor, was auf eine so schwere Schädigung der Darmthätigkeit zu schliessen berechtigt, wie man sie doch voraussetzen müsste, wenn es sich um eine perniciöse, zum Tode führende Autointoxication vom Darm aus handelte.

Ich möchte also zusammenfassend sagen: es giebt eine Reihe von Fällen schwerer Anämie und Kachexie, bei denen weder die klinische noch anatomische Untersuchung die gewöhnlichen Ursachen: Carcinom, Phthise, maligne Knochenerkrankungen u. s. w. entdecken lässt, bei denen es sich auch nicht um das typische Bild einer perniciösen Anämie handelt. Ein Theil solcher Fälle kann meiner Meinung nach durch schwere Arteriosklerose bedingt sein. Es bleibt dann aber immer noch ein Theil, für den sich im Augenblick eine genügende Erklärung nicht geben lässt.

Hr. Albu: Der Fall, auf den Herr Grawitz seine Ausführungen aufgebaut hat, beweist von neuem, dass es in der That Krankheitszustände und Krankheiten giebt, für die nach dem Tode der pathologische Anatom keine Aufklärung zu geben vermag. Das sind Fälle, bei denen wir eben ein chemisches Gift als Krankheitsursache annehmen müssen. Diese Fälle gehören in das Gebiet der Autointoxicationen, ein Gebiet, dem die deutsche Klinik früher ganz ablehnend gegenüber gestanden hat, in letzter Zeit immerhin noch skeptisch. Erst ganz allmählich beginnt dieses Gebiet an Terrain auch bei uns zu gewinnen: Das bewies u. A. der interessante Fall intestinaler Autointoxication, den Herr Stürtz aus der zweiten medicinischen Klinik der Charité hier erst vor Kurzem vorgestellt hat. So lange wir nicht in der Lage sind, das Krankheitsagens ad oculos demonstriren zu können, indem es gelingt, aus dem Körper selbst die wirksam gewesenen Gifte darzustellen, sind wir doch verpflichtet, wenn wir die Existenz einer Autointoxication überhaupt annehmen wollen, mindestens zu fordern, dass die Logik der klinischen Thatsachen eine absolut zwingende ist. In dieser Hinsicht aber lässt der Fall des Herrn Grawitz, wie Herr Geheimrath Senator eben schon ausgeführt hat, vollkommen im Stich. Herr Geheimrath Senator hat das Wesentliche dessen, was ich zur Kritik der Theorie des Herrn Vortragenden sagen wollte, vorweg genommen. Ich habe nur noch wenig hinzuzufügen. Ich möchte vor Allem auf ein noch nicht erwähntes Beispiel hinweisen, zum Beweise dessen, wie wenig der Verlust der Salzsäuresecretion des Magens für den Gesammtorganismus bedeutet. Nämlich bei der perniciösen Anämie selbst finden wir oft eine andauernde totale Achylia gastrica, ohne dass wir den Nachweis führen können, dass in diesen Fällen der Mangel von Salzsäure den geringsten Nachtheil für den gesammten Organismus, für die Ernährung und den Stoffwechsel hat. Das, woran der Patient mit perniciöser Anämie zu Grunde geht, ist eben die Intoxication, die die Anämie hervorruft. Herr Grawitz hat doch auch die Bedeutung der grossen Menge von Fällen unterschätzt, die Jahre lang existiren mit einer vollkommenen Anacidität, oft bei gleichzeitiger Anämie und Unterernährung. Als Beweise dafür, dass noch ein schädigendes zweites Moment hinzukommen muss, hat er die Fälle von Anchlorhydrie bei Phthisikern erwähnt. Gerade dieses Beispiel beweist, dass Herr Grawitz zwei Dinge verwechselt hat, die im umgekehrten Verhältniss zu einander stehen. Es handelt sich meines Erachtens beim Schwund der Salzsäuresecretion nicht um die Ursache, sondern um die Wirkung. Das toxische Agens, dass die Kachexie hervorruft, erzeugt auch die Anacidität. Wir wissen, dass fast keine Function des Organismus so labil ist wie die Salzsäuresecretion des Magens. Unter den geringsten Einflüssen, selbst nervösen, kommt es zu Störungen dieser Function und unter diesen Störungen spielt auch die Anacidität eine grosse Rolle. Ich glaube, dass auch bei den Phthisikern die übrigens seltene Anchlorhydrie lediglich die Folge des primären toxischen Agens ist, welches die tuberculöse Affection mit sich bringt.

Wenn die Sache aber auch so wäre, dass der Salzsäuremangel die Ursache der Kachexie bildete, so weiss ich nicht, was dann die Therapie nützen soll, die Herr Grawitz vorgeschlagen hat. Wir wissen, dass eine Salzsäuredarreichung und eine Kochsalzausspülung des Magens niemals im Stande sind, die Salzsäureproduction im Magen wieder anzuregen. Selbst grosse Mengen Salzsäure, die künstlich in den Magen gebracht werden, wirken wie ein Tropfen auf den heissen Stein. Es ist nicht möglich, auf diesem Wege die erloschene Drüsenfunction wieder anzuregen. Ich glaube nicht, dass wir mit einer derartigen, recht harmlosen Therapie im Stande sein werden, erfolgreich gegen so schwere Kachexieen anzukämpfen.

(Schluss folgt.)

XI. Das Princip der inneren Einrichtung der Lungenheilstätte Loslau und die Uebertragung desselben auf die Einrichtung des allgemeinen Krankenhauses.

Von

Geh. San.-Rath Dr. E. Aufrecht,

Oberarzt der inneren Station des Altstädter Krankenhauses in Magdeburg.

Als an den „Magdeburger Verein zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht" die Aufgabe herantrat, aus eigenen Mitteln eine Lungenheilstätte zu errichten, machte ich demselben den Vorschlag, das bisher bei der Anlage der Krankenzimmer in den Lungenheilstätten eingehaltene Princip, richtiger gesagt die Principlosigkeit aufzugeben und eine einheitliche Anlage zu wählen, welcher von vornherein eine Reihe von Vorzügen zugesprochen werden konnte.

Meine Idee beruht auf der Umgestaltung des für Krankenhausbauten allgemein angenommenen Pavillonsaales in Einzelzimmer durch Anlegung eines Mittelganges, von dem aus Thüren zu den Zimmern für je zwei Kranke führen, aber mit der Modification, dass die Wände des Mittelganges ebenso wie die Zwischenwände der Einzelzimmer nur bis zu etwa $^{2}/_{3}$ der Höhe des ganzen Pavillonsaales aufragen. Mit der Durchführung dieser Einrichtung war die Einheitlichkeit des Pavillonsaalraumes gewahrt, somit der Luftraum des einzelnen Zimmers bei weitem günstiger bemessen, als in einem geschlossenen Zimmer. Besondere

künstliche Ventilationsvorrichtungen konnten darum gänzlich fortfallen. Ferner war eine vollkommen ausreichende Beleuchtung des Mittelganges ermöglicht; eine sehr zweckmässige Uebersicht für das Aufsichts- und Wartepersonal geboten und last not least waren die Kranken, welche monatelang in der Stätte weilen sollten, in behaglichen Räumen, welche ganz den Eindruck eines privaten Wohnzimmers machen mussten, untergebracht. Dazu sollte auch noch die Einrichtung beitragen, dass für jedes Zimmer an der einen Längswand eine Waschvorrichtung, dieser gegenüber ein Kleiderschrank, jederseits 1 Bett und am Kopfende jedes Bettes 1 Tisch vorgesehen war und die Unterbringung des Nachtgeschirres auf einer Schiebestange unter dem Bette den Fortfall des Nachttisches ermöglichte.

Gegen diesen meinen Vorschlag wurde eigentlich nur ein Einwand erhoben: die Möglichkeit, dass die Kranken sich durch Husten gegenseitig stören würden. Ich konnte den Einwand aber entkräften durch die Bemerkung, dass in anderen Lungenheilstätten, wo eine grössere Zahl von Kranken in einem gemeinsamen Raume untergebracht werden müsse, die Störung sich mindestens in gleichem Grade geltend mache. auf jeden Fall aber auch hier wie in allen anderen Heilstätten an den Enden des Pavillons geschlossene Einzelzimmer vorgesehen seien, in welchen Hustende untergebracht werden sollten, und dass in den Anfangsstadien der Lungenschwindsucht so heftiger und hartnäckiger Husten garnicht besteht, wie von Nichtärzten angenommen wird.

Die endgültige Annahme meiner Vorschläge wurde durch die besondere Befürwortung des Herrn Stadtbaurath Peters ermöglicht, welcher für diese Neuerung warm eintrat. Unter seiner Leitung ist bisher für die Lungenheilstätte Loslau das Verwaltungsgebäude und ein Pavillon mit der empfohlenen Raumeintheilung fertiggestellt und am 1. Juli 1902 bezogen worden. Wenn auch im Einzelnen kleine Abweichungen von meinen Vorschlägen bestehen, brauche ich doch auf dieselben hier nicht näher einzugehen, weil das von mir vertretene Princip vollkommen gewahrt worden ist[1]).

Der hier wiedergegebene Grundriss des Krankenpavillons (Fig. 1) und die schematische Ansicht der getrennten Schlafräume (Fig. 2) bieten eine ausreichende Uebersicht über die Anlage. Es braucht nur noch besonders darauf hingewiesen zu werden, dass an dem einen Ende des Pavillons auch 2 geschlossene Zimmer für 8 Kranke vorgesehen sind.

Nachdem diese Einrichtung sich seit einem Jahre auf's beste bewährt hat, glaube ich meine von vornherein ins Auge gefasste Ansicht, dass solche baulichen Anlagen dem Krankenhausbau im Allgemeinen zu Grunde gelegt werden können, hier aussprechen und begründen zu dürfen.

Figur 1.

Erdgeschoss des Krankenpavillons.

Figur 2.

Schematische Ansicht der getrennten Schlafräume zu beiden Seiten des Mittelganges.

Ich bin überzeugt, dass wir über kurz oder lang mit dem bisher allgemein eingehaltenen System des Krankenhausbaues brechen, von der Anlage grösserer allgemeiner Krankensäle abgehen und auf die Einrichtung von kleineren Krankenräumen kommen müssen.

Wenn aber eine solche Neuerung Beifall finden soll, dann muss eine Grundbedingung gewahrt bleiben, nämlich die Möglichkeit, dass eine einzelne Pflegerin eine grössere Anzahl von Kranken gleichzeitig übersehen kann. Ohne Rücksicht auf diesen Punkt dürfte der Wunsch, die grösseren Krankensäle aufzugeben, als eine undurchführbare Utopie angesehen werden. Das Pflegepersonal müsste eine so bedeutende Vermehrung erfahren, dass die Mittel für eine derartige Umgestaltung nicht zu beschaffen sein würden.

Nach meiner Ansicht aber ist auch bei Einhaltung der Grundbedingung, dass eine Erhöhung der Gesammtkosten nicht erwachsen darf, das Princip der Kranken-Unterbringung in kleineren Räumen durchführbar, und zwar nach dem in der Lungenheilstätte zu Loslau gegebenen Schema, freilich mit einer den Zwecken des eigentlichen Krankenhauses entsprechenden Modification. In der Lungenheilstätte Loslau liegen die für je 2 Kranke bestimmten Räume zu beiden Seiten eines Längscorridors. Eine stete Uebersicht über die Insassen, welche den Grundsätzen der Aufnahme entsprechend, einer eigentlichen Krankenpflege nicht bedürfen, ist also nicht erforderlich. Diese Uebersicht über eine grössere Zahl von Kranken lässt sich aber sofort ermöglichen, wenn die Anlage nicht so wie in Loslau in Form eines länglichen Rechtecks, sondern so, wie in Figur 3 dargestellt ist, in Form eines Kreises oder Ellipse ausgeführt wird und die Abtheile für je 2 Kranke in Fächerform angelegt, sich nach dem Mittelraum öffnen, in welchem das Pflegepersonal sich aufhält. Vom Centrum dieses Mittelraumes aus sind ebenso viele Kranke, wie gegenwärtig in einem gemeinsamen Pavillonssaale, vollkommen gut zu übersehen.

Figur 3.

Halbkreisförmige Anlage der Krankenabtheile für je 2 Kranke. Jeder Abtheil enthält einen Waschtisch, 2 Betten, 2 Nachttische und 1 Tisch vor dem Fenster.

Dass die Anlage auch in Form von Halbkreisen oder von halben Ellipsen ausgeführt werden kann, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung; diese Form dürfte sogar den Vorzug verdienen.

Worin liegen nun die Vortheile einer solchen Anlage gegenüber der bisherigen und sind dieselben wirklich gross genug, um sachverständige Aerzte und Architecten zum Verlassen der bisherigen Anlage grosser gemeinsamer Krankensäle geneigt zu machen? Ich will die Vortheile aufzählen in der Ueberzeugung, dass sie als thatsächlich richtige und ausreichend gewichtige befunden werden.

Vor allem wird durch die bisherige Anlage grosser gemeinsamer Krankensäle dem Empfinden — ich will nicht einmal sagen der Jetztzeit überhaupt — sondern der zur Zeit dem Krankenhause zugeführten Patienten mehr zugemuthet als recht ist. Es sind nicht mehr die armen, vollkommen mittellosen, oft genug auch obdachlosen Menschen, welche am Ende des 18. und im Anfang des 19. Jahrhunderts die Krankenhaus-Unterbringung als eine reine Wohlthat anzunehmen hatten; es handelt sich heutztage um die Unterbringung von Kranken, von denen ein Theil unterstützungsberechtigt, ein anderer, sehr beträchtlicher, auf Kosten von Krankenkassen, manche auf eigene Kosten das Krankenhaus aufsuchen. Alle diese Menschen stehen auf einer höheren socialen Stufe als die einstigen Armen; sie empfinden das Unbehagen eines Zusammenseins mit einer grösseren Zahl von verschiedenartigen Kranken in höherem Grade, sie leiden mehr unter der Störung, welche durch die für sämmtliche Insassen erforderlichen Pflegevornahmen verursacht wird, ihr Auge und ihr Geruchsorgan werden oft genug und nicht selten in unbehaglicher, ihr Leiden sicherlich nicht gerade lindernder Weise beleidigt. Unbedingt nachtheilig müssen unruhige Kranke auf ihre Umgebung wirken. Ich meine damit nicht laute Kranke, welche auch jetzt in Einzelzimmern untergebracht werden müssen, sondern solche, die sich hin und her werfen, oft das Bett verlassen müssen u. dgl. m.

Ein sehr grosser Uebelstand für die Insassen eines grossen gemeinsamen Pavillonssaales liegt ferner darin, dass ihnen der Anblick Sterbender bisweilen nicht entzogen werden kann. Denn wenn es auch eine der wichtigsten Aufgaben des Krankenhausarztes ist, sterbende Kranke nach

1) Bezüglich der Abweichungen kann ich auf die Mittheilung des Herrn Baurath Peters: Die Lungenheilstätte Loslau, in der Zeitschrift Tuberculosis, Bd. I, No. 11/12 verweisen, der die nachfolgenden Figuren 1 und 2 mit seiner Genehmigung entnommen sind.

Möglichkeit zu isoliren und aus dem gemeinsamen Krankensaale in Einzelzimmer zu bringen, so ist das doch andererseits eine grosse Härte gegen die Sterbenden selbst und muss aus diesem Grunde, wenn sie nicht vollkommen bewusstlos sind, vermieden werden. Des öfteren haben Sterbende, die aus voraufgegangener Beobachtung den Grund der Isolirung kannten, vorweg gebeten, sie nicht zu isoliren, und ihre Mitkranken schlossen sich aus Theilnahme diesem Wunsche an.

Bei dem von mir empfohlenen Zweibettensysteme fallen alle diese Uebelstände fort; auch der letzterwähnte schlimmste; der Sterbende kann an seinem Platze bleiben, sein Mitkranker, welchem keine Lebensgefahr droht, kann unauffällig den Abtheil verlassen.

Ferner spricht für diese Einrichtung die Möglichkeit einer besseren Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten. Selbst in grösseren Krankenhäusern ist es nicht immer leicht, Typhuskranke zu isoliren. Bei der Zweibetten-Einrichtung aber lässt sich eine Isolirung immer durchführen; wenn nur ein einzelner Typhusfall vorhanden ist, braucht nur eines der beiden Betten belegt zu werden. Die bis zu $^2/_3$ des Pavillonsaales ragenden Scheidewände aber dürften zur Verhütung der Uebertragung ausreichen, weil damit eine Berührung mit anderen Kranken bestimmt vermieden werden kann, auch eine etwaige Abgabe von Speisen und Getränken an andere Kranke, die ich für das gefährlichste Uebertragungsmittel halte, leichter zu verhüten ist.

Am sichersten kann eine Uebertragung durch ausgehustete Schleimpartikel verhindert werden.

Der grösste Vortheil dieses von mir empfohlenen Krankenhaus-Bausystems aber liegt in dem Fortfall jeder künstlichen Ventilation. Nach meinen Erfahrungen taugt selbst die beste künstliche Ventilation nichts. Und ich habe Gelegenheit gehabt, im hiesigen altstädter Krankenhause alle zu prüfen, vom Pulsionssystem des Hôpital Lariboisière bis zur einfachen Fensterklappe. Sie alle sind mit Luftzug combinirt, der in kalter Jahreszeit unerträglich ist. Die Kranken wissen sich zu helfen, sie schliessen zumal nachts die Ventilationsöffnungen.

Ein anderer, bis jetzt noch uneingestandener Nachtheil aller Ventilationssysteme, welche Luftschächte erforderlich machen, ist durch diese Schächte selbst gegeben. Sie beherbergen Ungeziefer zumal Wanzen und Schwaben, gegen welche ein dauernder Kampf geführt werden muss.

Dass aber die von mir empfohlene Einrichtung auch ohne Ventilation sehr befriedigendes leistet, dafür spricht schon die thatsächliche Erfahrung, welche Herr Dr. **Petzold**, der leitende Arzt der Lungenheilstätte Loslau gemacht hat. Er schreibt: „Die Kojen-Einrichtung, wie sie in Loslau getroffen ist, halte ich für einen äusserst werthvollen Fortschritt in der Anlage von Krankenräumen, namentlich von solchen, welche für Lungenkranke bestimmt sind. Als Hauptvorzug dieser Anlage betrachte ich, dass durch sie ermöglicht wird, den Kranken auch nachts frische Luft in ausgiebigem Maasse zuzuführen; und zwar ist diese Luftzufuhr, wenn nur wenige Fensterklappen nachts geöffnet sind, so reichlich, dass morgens beim Aufstehen der Kranken, trotzdem 28 die ganze Nacht über sich in dem Raume aufgehalten haben, die Luft in diesen Räumen fast ebenso rein ist, als wenn sich niemand darin befunden hätte.

Diese Reinheit der Luft fällt umsomehr auf, wenn man gleichzeitig ein Einzelzimmer betritt, in dem 1 bis 3 Kranke die Nacht zugebracht haben, auch wenn die obere Fensterklappe geöffnet gewesen ist. In diesem Raum ist die Luft, trotzdem nur wenige darin verweilt haben, wesentlich unreiner als in dem Kojenraume.

In dem Kojenraum ist am Morgen die Luft auch wesentlich besser, als in einem gleichgrossen Saal, selbst wenn noch künstliche Ventilationsvorrichtungen vorhanden sind. Wenigstens habe ich in den Krankenhaussälen die Luft morgens nie so rein gefunden, wie bei dem Kojensystem. Es findet eben eine viel energischere Luftcirculation in dem Kojenraume statt, welche die frische Luft schneller zu und die abgenutzte dementsprechend schneller abführt".

Wenn die Krankenhaus-Anlage in der von mir hier empfohlenen Weise durchgeführt wird, dürfte die Ventilation sich noch günstiger gestalten, als in Loslau, und im Winter die erwähnten Fensterklappen geschlossen werden können, wenn es die Kranken nicht auch dort heimlich thun; denn im Krankenhause stehen die Abtheile nach einem centralen Raume, bez. nach dem in Fig. 8 dargestellten Längs-Corridor hin offen, so dass von hier aus durch offene Thüren und Fenster ein ausreichender Luftwechsel ohne jeden Luftzug in den Abtheilen selbst erzielt werden kann.

Schliesslich ergiebt sich ganz von selbst der nicht zu unterschätzende Vortheil, dass der grosse halbkreisförmige Raum, in welchen alle Abtheile münden, als Tages- und Speiseraum benutzt werden kann, während heutzutage in recht vielen nach dem Pavillon-System gut eingerichteten Krankenhäusern auch solche Kranke, welche ihr Bett verlassen können, im Krankenraume selbst ihre Mahlzeiten einnehmen müssen.

XII. Von der dermatologischen Section des internationalen medicinischen Congresses in Madrid.

Einleitend möchte ich einige Bemerkungen machen zu der Aeusserung Prof. **Küster's** in der Dtsch. med. Wochenschr. darüber, dass deutsche Aerzte auf dem Congress sich vielfach der französischen Sprache bedient hätten. Bei grösseren vorher angekündigten Referaten oder Vorträgen wird man natürlich wohl durchweg die deutsche Sprache wählen: man kann die Schlussfolgerungen dann in französischer Sprache geben. Gleichwohl kann ich es nicht als ein Unglück betrachten, wenn wir Deutschen gelegentlich von unserer grösseren Sprachkenntniss Gebrauch machen, besonders dann, wenn der Vortrag mit Demonstrationen verbunden ist und wenn es dem Vortragenden darauf ankommt, von einem grösseren Kreis von Specialcollegen verstanden zu werden und eine wirkliche Discussion anzuregen. In dem Sinne kann ich es z. B. nur billigen, dass **Unna** seine weiter unten zu erwähnenden Mittheilungen französisch machte; — in dem mehrere Hunderte zählenden Auditorium wäre sonst wohl der Unterzeichnete der Einzige gewesen, der **Unna** hätte folgen können. Weiter haben auch selbst Engländer ihre Referate französisch vorgetragen, so z. B. **William Allan Jameson** sein Referat über Purpura. Dass es denjenigen, die das Präsidium führten, unbedingt Pflicht ist, bei Fremden die fremde Sprache zu wählen, sagt ja **Küster** selbst. In die Debatte einzugreifen in einer Sprache, die Niemand versteht, hat ja keinen Sinn — man wird also auch in solchen Fällen, wenn es um die Sache zu thun ist, wohl oder übel französisch reden. Ich habe nicht den Eindruck gehabt, als hätten wir Deutschen uns in dieser Beziehung in Madrid etwas vergeben.

Das Präsidium in der dermatologischen Section wechselte zwischen **Juan de Azua J. Suarez, Unna, Tarnowsky, Hallopeau, Düring, Jameson** und **Falcao**. Von den in der eigentlichen Section behandelten Fragen, die **Blennorrhoe vom medico-socialen Standpunkte aus, die parasyphitischen Affectionen und die retrospective Diagnose der Syphilis, Behandlung des Prurius, die Gruppe Purpura, die Contagiosität der Lepra** hat eigentlich nur die Erage der Parasyphilis eine lebhaftere Discussion veranlasst. Hier vertrat besonders **Leredde** den extremsten Standpunkt, dass nämlich Tabes eine syphilitische Erkrankung sei und dass er bei rechtzeitiger specifischer Behandlung mit allerdings weit höheren Dosen, als der gewöhnlich gereichten, Quecksilbers glänzende Resultate erreicht habe, während **Tarnowsky** und **Düring** ihre durchaus entgegengesetzten Erfahrungen betonten. **Zambaco** hatte zwar einen Vortrag über die Frage der Contagiosität der Lepra angekündigt, war aber — wie übrigens die meisten der officiellen Rapporteurs — nicht erschienen. Einer seiner ehemals wärmsten Anhänger, **Peppo Acchiote**, musste **Düring's** Erfahrungen, die für die Contagiosität der Lepra nach den Beobachtungen in der Türkei sprechen, bestätigen. **Holländer's** Erfahrungen über Behandlung des Lupus erythematosus mit Jod und Chinin wurden von den Engländern für nicht neu und für nicht auf alle Fälle passend erklärt.

Eine gemeinsame Sitzung der anatomischen, pathologischen und dermatologischen Section in der medicinischen Facultät brachte interessante Demonstrationen und Mittheilungen **Ramón y Cajal's** und **Unna's** über die **Plasmazellen**, von denen ich hier nur anführen will, dass die beiden Redner unabhängig von einander im Wesentlichen zu gleichen Resultaten gekommen sind. Von Allem, was uns Dermatologen interessiren konnte, war jedenfalls aber **Unna's** Vortrag mit Demonstrationen über **Epithelfaserung** der hervorragendste und eindrucksvollste. An ganz ausgezeichneten Präparaten demonstrirte **Unna** die Existenz einer ziemlich dicken aber noch unverhornten Zellenmembran in den mittleren und oberen Lagen der Stachelschicht. Am besten studirt man diese im Centrum der breiten Leisten des spitzen Condyloms, in der von **Unna** sogenannten indifferenten Zone der Stachelschicht. Man konnte auf den ganz vorzüglichen Projectionsbildern deutlich sehen, dass die bisher für lympherfüllte, interspinale Gänge gehaltenen hellen Räume zwischen den Epithelien factisch von zwei sich berührenden homogenen schwer und wenig tingiblen Membranen der Nachbarzellen grösstentheils ausgefüllt werden; nur wo die der Kugelgestalt sich nähernden Zellen freie, unausgefüllte Ecken zwischen sich lassen, finden sich wirkliche, lympherfüllte schmale Lücken. Zum ersten Male wohl ist es gelungen, die Epithelfasern, welche senkrecht zum Zwischenraum, die Zellmembran durchsetzen, zu photographiren; die Bilder waren einwandsfrei und überzeugend. Wo eine Faser eine Zelle verlässt und in die anliegende Zelle übertritt, befindet sich das Bizzozero-Ranvier'sche Knötchen. Da wo die Faser in dem capillaren Raume zwischen zwei eng aneinanderstossenden Zellen frei verläuft, erscheint dieselbe stärker gefärbt und macht den Eindruck eines Knötchens. Diese punktförmigen Knötchen sind in einer Linie durch die äusseren Conturen der Nachbarzellen verbunden. Da diese unverhornte dicke Zellenmembran in der basalen Stachelschicht noch nicht existirt, so sind dort auch keine Knötchen an den Stacheln. Es erscheint also festgestellt, dass die Epithelfasern nicht bloss Stachelfortsätze der Zellmembran sind, sondern, dass sie als ein besonderes Differenzirungsproduct anzusehen und als solche auch im Zellleib vorhanden sind.

Einer ausdrücklichen Erwähnung werth ist der Besuch, den die Section dem **Hospital S. Juan de Dios** machte. Dr. **Azúa** machte den Führer und zeigte in diesem vorzüglich gehalten, im Pavillonsystem auf einem freien Terrain für vierhundert Haut- und Geschlechtskranke erbauten Hospital eine Reihe der interessantesten Fälle. Mit dem Hospital ist ein Hörsaal verbunden, mit grossem Museum. Die Moulagen stehen allerdings nicht auf der Höhe, wie z. B. die der Berliner oder Breslauer dermatologischen Klinik.

Wenn die Verhandlungen dem etwas anspruchvolleren Fachcollegen nicht grosse Anregung boten — der **Unna'sche** Vortrag und der Besuch im **Hospital S. Juan de Dios** unter **Azúa's** wirklich fachmännischer Führung gewährten reichlich als Entschädigung dafür.

Düring-Kiel.

XIII. Erwiderung

auf den Artikel des Herrn Dr. J. Boas: „Zur Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe (diese Wochenschrift, No. 22).

Von

Dr. Ludwig v. Áldor-Karlsbad.

Der im Titel genannte Artikel des Herrn Boas befasst sich eingehend mit dem Verfahren, welches ich in No. 19 dieser Wochenschrift zur Behandlung chronischer Dickdarmkatarrhe angegeben habe. Die Einwände und Bedenken, die Herr Boas gegen mein Verfahren äussert, veranlassen mich zu einigen Gegenbemerkungen.

Boas glaubt, dass ich nicht so sehr in der Anwendung des Sprudelwassers das Wesen meines Verfahrens erblicke, als vielmehr auf die hohe Einführung des Schlauches als Bedingung des Erfolges Werth lege. Ich habe aber ausdrücklich hervorgehoben, dass bei diesem Verfahren ausser der mechanischen Wirkung grosser Flüssigkeitsmengen wesentlich in Betracht kommt: „die empirisch erprobte antikatarrhalische Wirkung des Karlsbader Wassers, das local und bei hoher Temperatur angewandt, erfolgreicher einwirkt."

„Das Wesen des Verfahrens", schrieb ich gleich zu Anfang meines Aufsatzes, „ist, dass wir in den nach Anwendung eines Reinigungsclysmas leer gemachten Dickdarm 1—8 Liter auf 45—50° C. erwärmtes resp. abgekühltes Karlsbader Sprudelwasser in der Höhe von 85 cm eingiessen." Der Umstand, dass ich in jenen vier Punkten, in welchen ich lediglich die Technik, nicht aber das Wesen des Verfahrens skizzirt habe, nicht vom Sprudel spreche, ändern an dieser Sache nichts.

Nach Boas ist die Einführung des Schlauches in solche Höhe, wie ick es angebe, sowohl unmöglich als überflüssig. In Betreff der Unmöglichkeit beruft er sich hauptsächlich auf die Untersuchungen, die G. Simon an Leichen vorgenommen hat. Leichenuntersuchungen sind aber meiner Meinung nach zur Lösung der in Rede stehenden Frage am allerwenigsten geeignet, denn der unbewegliche Leichendarm setzt der Einführung der Sonde Schwierigkeiten entgegen, die beim lebenden Darm nicht vorhanden sind, welch letzterer vielmehr das Hinaufgelangen des Schlauches fördert, indem er dem sanften Drucke der Sonde in Folge seiner Motilität nachgiebt. Aber auch bei der Leiche ist es — trotz der gegenüber dem lebenden Körper bedeutend ungünstigeren Verhältnisse — bereits im Jahre 1862 dem auch von Boas citirten Wachsmuth gelungen, mit einer elastischen Sonde bis zum Coecum zu gelangen. Aber auch Boas selbst schreibt in seiner im Jahre 1898 erschienenen „Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten" auf Seite 91 folgendes: „Für die Probespühlung des Darms gebe ich folgende Vorschriften: Sie hat am zweckmässigsten nach erfolgter Darmentleerung in Seitenlage zu geschehen. Zum Wassereinlauf bediene ich mich eines nicht zu dünnen, weichen, etwa 70—80 cm langen Schlauchs der genau, wie bei dem Magenspülapparat, mit einem Gummischlauch und grossem Trichter verbunden ist. Man führt nun den gut eingefetteten Schlauch in den Anus hinein und schiebt ihn erst, während man den mit lauwarmem Wasser gefüllten Trichter hebt, ganz allmählich vorwärts. Auf diese Weise kann man den Schlauch, wie man sich in geeigneten Fällen durch Palpation von den Bauchdecken überzeugen kann, unter Umständen bis zur Flex. sigm. und darüber hinaufführen." — Allerdings erklärt Boas in dem in Rede stehenden Artikel in der „Berl. klin. Wochenschr., dass er die damals in seinem Lehrbuche geäusserte Ansicht seither fallen gelassen habe. Immerhin ist die Differenz zwischen der Anschauung, die Boas vor einigen Jahren geäussert hat, und seiner heutigen auffallend; was damals eine Vorschrift war, ist heute eine Unmöglichkeit!

Zur Aufklärung der Frage ist vorläufig nur das in klinischen Beobachtungen enthaltene Thatsachenmaterial geeignet. Die Controlle, ob der Schlauch in richtiger Lage war oder nicht, ergiebt sich beim Herausziehen von selbst. Die mehrfachen Knickungen und Rollungen des Schlauches können beim Herausziehen der Beobachtung nicht entgehen; umgekehrt, gleitet der richtig eingeführte Schlauch ebenso, wie er leicht und ohne Widerstand hineingegangen ist, glatt und gewissermaassen von selbst wieder hinaus. —

Was die von Boas behauptete Ueberflüssigkeit der hohen Eingiessung anbelangt, so haben die von ihm, theils aus der Litteratur, theils aus eigenem Material entnommenen Beobachtungen an drei Patienten mit Darmfistel keine Beweiskraft. An durch Operation und theilweise durch schwere pathologische Veränderungen beeinflusstem Darm gemachte Erfahrungen sind für die Lösung der Frage ungeeignet. Das Vorkommen individueller Verschiedenheiten und Ausnahmen bestreite ich nicht, aber im Allgemeinen steht es fest, dass gerade die von Boas betonten Nachtheile der Einspritzung grosser Flüssigkeitsmengen nur dann zu Stande kommen, wenn wir die Flüssigkeit in die unteren Partien des Darmes eingiessen. — Die in Form eines Clysmas applicirte grössere Flüssigkeitsmenge sammelt sich unterhalb des Sphincter tertius an, und so kann — wie gerade Boas angiebt — eine acute Dehnung des Rectums resultiren. Die hohe Eingiessung aber, wie ich betont habe, verursacht keine übermässige Spannung in einzelnen Darmabschnitten und nur so kann ich erklären, dass ich nach Eingiessung so grosser Flüssigkeitsmengen niemals wesentliche Schmerzen sah, und dass fast ausnahmslos jeder Patient die Flüssigkeit durch geraume Zeit zurückhalten kann.

Die unzweifelhafte Berechtigung der Eingiessungen wird am besten — und das muss ich nochmals ganz entschieden betonen — durch die Differenz erwiesen, die sich hinsichtlich der Toleranz, der durch gewöhnliche Clysmata und der durch hohe Eingiessungen applicirten grossen Flüssigkeitsmengen ergiebt und zeigt zur Evidenz, dass die Anwendung der hohen Eingiessungen keineswegs problematischen Werth hat, wie dies Boas behauptet. —

Ausschliesslich bei Fällen von uncomplicirten primären chronischen Dickdarmkatarrhen, wie ich dies mehreremale betonte, niemals aber bei Atonie oder Dilatation, habe ich mein Verfahren in Anwendung gebracht. — Boas meint aber: „Wenn es sich auch um chronische Colitiden gehandelt hat, so muss man doch annehmen, dass in vielen der Aldor-schen Fälle auch eine Darmatonie bestand." — Schon die Toleranz gegen so grosse Mengen Flüssigkeit (1—8 l) und die Möglichkeit, diese Quantitäten mehrere Stunden zurück zu halten, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine Darmatonie, wenn nicht gar für eine Darmdilatation. Dass auch noch grössere Flüssigkeitsmengen, als ich sie anwandte, unter physiologischen Verhältnissen in den Darm eingebracht werden können, ist allgemein bekannt und wird von Boas selbst mit folgenden Worten bestätigt: „Die Feststellung einer Stenose durch Wassereingiessung beruht auf der Erfahrung, dass man bei normaler Durchgängigkeit 2—5 Liter (!) in den Darm einlaufen lassen kann (Diagn. u. Ther. der Darmkrankheiten, 1898, S. 90).

Zur Zurückhaltung aber der grossen Flüssigkeitsmengen durch längere Zeit ist nichts anderes nöthig, als die strenge Einhaltung der übrigens einfachen Technik des Verfahrens in allen Details, wie ich dieselbe beschrieben habe.

Der grösste Theil meiner Patienten hatte vorher eine qualitativ und quantitativ wesentlich eingeschränkte Diät gebraucht, und trat in meine Behandlung mit den Zeichen relativer Inanition oder wenigstens ungünstiger Beeinflussung durch eine einseitige Diät. Und so war es stets mein Erstes, die Diät dahin abzuändern, dass die durch die Befolgung einseitiger Vorschriften gemarterten Patienten eine quantitativ ausgiebige und qualitativ uneingeschränkte Kost genossen. Ich erwähne das, weil Herr Boas eine ausdrückliche Angabe darüber in meiner früheren Publication vermisste.

„Zu entschiedenem Bedenken" — sagt zum Schlusse Herr Boas — „giebt endlich die Anwendung des Verfahrens bei Dickdarm-Katarrhen Anlass, die mit chronischen Diarrhoen einhergehen. Es wäre nämlich höchst merkwürdig, wenn dasselbe Verfahren das eine Mal die Peristaltik anregen, ein anderes Mal hemmen sollte." —

Diesen scheinbaren Widerspruch wird eine ausgedehntere Erfahrung mit meiner Methode — ohne Zweifel auch für Herrn Boas — leicht und einfach lösen. Mich hat eine 5jährige Erfahrung an einem umfangreichen Materiale gelehrt, dass wir in diesem Verfahren für chronische Dickdarmkatarrhe eine causale Therapie besitzen, welche nicht die einzelnen Symptome, sondern die Krankheit selbst heilt. —

Karlsbad, im Juni 1903.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 24. d. M. fanden zunächst einige Demonstrationen vor der Tagesordnung statt: 1. Exc. v. Bergmann: Demonstration eines Patienten, der vor 17 Jahren an einem grossen Keloid operirt worden ist. 2. Herr Oberwark: Demonstration eines frühgeborenen Kindes, jetzt 4 Wochen alt. Gewicht 810 gr. 3. Herr Breiger: Heilung eines Syphilids des Gesichts durch Lichttherapie. Darauf folgte die Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Geh. Rath Dönitz über den Fall von Laboratoriumspest. Sie wurde eingeleitet durch einen ausführlichen Vortrag des Herrn Marinestabsarzt Dr. Martini vom Reichsgesundheitsamt über Pestbacterien und Pestserum. Darauf nahm Herr S. Rosenberg das Wort, um zu betonen, dass die Maassnahmen der Behörden zur Verhütung der Epidemie keineswegs genügend gewesen seien, da man eine Reihe von Aerzten, die den Kranken gesehen und untersucht haben (Dr. Mendelsohn, Prof. Kraus, Prof. M. Hahn) nicht isolirt habe; es sei nicht blos den behördlichen Vorkehrungen, sondern in erster Linie dem Mangel örtlicher und zeitlicher Disposition im Sinne v. Pettenkofer's zu danken, wenn sich keine Epidemie entwickelt habe. Herr Dr. Mendelsohn sprach dann über den Krankheitsfall selbst und die Schwierigkeit der Erkennung desselben. Der Fortgang der Discussion musste dann vertagt werden, um Herrn Lassar Zeit für seine Demonstration einer Reihe von Patienten zu geben, die, auf dem hiesigen Schlachthof thätig, Hauttuberculose, wahrscheinlich bovinen Ursprungs, acquirirt haben. Auch die Discussion hierüber wurde vertagt.

Zu den Ausführungen des Herrn Rosenberg möchten wir schon heut bemerken, dass ja allerdings eine Lücke vorzuliegen scheint, wenn die anfangs um den Pestkranken thätigen Aerzte nicht isolirt wurden; indes muss betont werden, dass diese Forderung doch praktisch, etwa in Epidemiezeiten, ganz undurchführbar wäre — sie ist thatsächlich auch nirgends erhoben und auch in der für das deutsche Reich gültigen Vorschrift nicht enthalten. Man nimmt wohl mit Recht an, dass einmal Aerzte die nöthige Vorsicht namentlich in Bezug auf Desinfection selbst walten lassen, dann aber, dass sie auf etwaige Krankheitserscheinungen

bei sich selber genau achten und daher den Moment erkennen werden, wo ihre Absonderung im allgemeinen Interesse geboten ist: es muss für Aerzte im Allgemeinen genügen, wenn sie sich selber genau beobachten — bei Laien, Pflegepersonal u. s. w. muss man die Maassnahmen schärfer gestalten, und in dieser Hinsicht ist unzweifelhaft bei der diesmaligen Pesterkrankung der Kreis der Isolirungen weit genug gezogen worden.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 25. Juni d. J. sprach Herr Kayser unter Krankenvorstellung über die Sectio caesarea. Herr Heubner stellte ein Mädchen mit harnsaurer Diathese vor und gab die Krankengeschichte eines Falles von allgemeinem Eczem, in welchem im Anschluss an die Abheilung plötzlicher Tod unter Fieber erfolgt war. (Discussion: die Herren Hauser, Finkelstein.) Herr Heubner theilte ferner seine Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Streptokokkenserum mit. Von den angewandten Streptokokkenseren (Aronson, Moser, Menzer) glaubte er, die relativ günstigste Einwirkung bei den mit Menzer'schem Serum behandelten Fällen gesehen zu haben. (Discussion: die Herren Schaper, Menzer, Davidsohn.) Zum Schluss besprach Herr Finkelstein einen Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna. (Discussion: Herr Heubner).

— In der Bekämpfung der Kurpfuscher ist ein erfreulicher Fortschritt zu verzeichnen; mindestens in einem preussischen Regierungsbezirk sind sie überhaupt verschwunden! Es giebt dort keine Kurpfuscher mehr — vielmehr heissen sie jetzt officiell „Krankenheiler"; als solche werden sie registrirt, haben über ihre Thätigkeit genau Buch zu führen, und sind als Medicinalpersonen anzusehen — in der Liste der letzteren rangiren sie hinter Aerzten und Zahnärzten, vor Apothekern! In dieser Rangordnung finden wir eine Ungerechtigkeit; denn einen höheren Titel als „Krankenheiler" kann doch eine Medicinalperson gar nicht beanspruchen — es ist dies die vornehmste Anerkennung, die einem Heilbeflissenen amtlich ausgesprochen werden kann. Es ist schade, dass dieser Titel nun vergeben ist — er hätte sonst sehr hübsch das halbe Fremdwort „Sanitätsrath" ersetzen können; vielleicht zieht man in einem anderen Regierungsbezirk die weitere Consequenz und beglückt nun, wenn die Pfuscher die Krankenheiler sind, die Aerzte mit der Bezeichnung „Krankmacher".

— Die Unterstützungskasse der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin, welche seit dem 1. Januar 1902 in Wirksamkeit ist, hat ihren ersten Jahresbericht erstattet; derselbe ist für die Berliner ärztliche Unterstützungskasse in der Wilhelm-Augusta-Stiftung von Selberg, für die Unterstützungskasse der Kammern von S. Davidsohn verfasst. Bekanntlich ist die erstere Kasse, nach der Neuordnung der Verhältnisse, mit letzterer verschmolzen worden; es hat im Jahre 1902 noch einmal eine besondere Sammlung stattgefunden, welche 2261 M. ergab, anderweite Zuwendungen erreichten die Summe von 1080,20 M., doch ist von weiteren Aufrufen nunmehr abgesehen worden, in Anbetracht der von der grossen Kasse zur Verfügung gestellten Mittel. Letztere werden, wie bekannt, als Umlage erhoben und zwar bisher nach folgendem Modus: 10 M. Grundgebühr + 5 pCt. der Einkommensteuer (soweit das Einkommen 5000 M. übersteigt); ob hierin Aenderungen vorzunehmen sein werden, wird sich demnächst zeigen — die Kammern haben sich in diesen Tagen mit der Frage zu befassen — jedenfalls darf constatirt werden, dass mittelst des bei uns eingeführten Besteuerungsverfahrens die zu Unterstützungszwecken verfügbaren Summen eine früher nicht geahnte Höhe erreicht haben: die Aerztekammer stellt jährlich 50000 M. zur Verfügung, und so ist es wiederholt ermöglicht worden, mit Summen von 500, 600 und 700 M. helfend einzugreifen, um die Noth der Collegen und deren Hinterbliebenen wirklich zu lindern! Insgesammt stellen sich die Ziffern wie folgt:

In Berlin wurde gezahlt:	im Jahre 1900 . . .	8 970,— M.
„ „ „ „	im Jahre 1901 . . .	10 885,— „
„ „ „ „	im Jahre 1902 . . .	20 592,— „
Im Reg.-Bez. Potsdam wurde gezahlt:	im Jahre 1901 . . .	1 350,— „
„ „ „ „ „	im Jahre 1902 . . .	2 900,— „
Im Reg.-Bez. Frankfurt wurde gezahlt:	im Jahre 1901 . . .	1 390,— „
„ „ „ „ „	im Jahre 1902 . . .	5 275,40 „

sodass also im Kammerbezirk die Zahl von 18 575 M. im Jahre 1901 auf 28 767,40 M. im Jahre 1902 gestiegen ist! Diese Ziffern reden eine beherzigenswerthe Sprache. Man kann ja darüber streiten, ob der oben genannte Modus der Besteuerung gerade das Richtige getroffen hat; ausser allem Zweifel sollte stehen, dass bei jeder Art der Besteuerung Mittel flüssig gemacht werden müssen, wie wir sie jetzt besitzen, damit die Standesorganisation weiter in der Lage bleibt, ihre vornehmste collegiale Pflicht ebenso ausgiebig zu erfüllen, wie dies ihr jetzt ermöglicht ist!

— Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Hirschberg ist von der Académie de Médecine in Paris zum correspondirenden Mitglied gewählt worden.

— In Wien ist am 19. d. M. Prof. Carl Gussenbauer, zeitiger Rector der Universität, 60 Jahre alt, verstorben. Seine hohen Verdienste um die moderne Chirurgie erheischen eingehendere Würdigung, die wir uns vorbehalten.

— Ihre Majestät die Kaiserin hat am Montag im Stadtschlosse von Potsdam in Gegenwart des Cultusministers Dr. Studt die Stifter des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen empfangen. Ferner waren der Vorsitzende und der Schriftführer des Centralcomités für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, Wirkl. Geh.-Rath Professor von Bergmann und Professor Kutner, geladen. Am Nachmittage desselben Tages fand unter dem Vorsitz des Cultusministers Dr. Studt im Königl. Cultusministerium eine Zusammenkunft statt, in welcher vom Ministerialdirector Dr. Althoff über den gegenwärtigen Stand der Vorarbeiten, insbesondere über die geplante Erwerbung eines Grundstückes, berichtet wurde. Es sind dem vorbereitenden Ausschuss bereits Spenden in dem Gesammtbetrage von 1250000 Mark zur Verfügung gestellt worden. Die Schnelligkeit, mit welcher ein so bedeutender Betrag zusammenkam, beweist, wie sehr man allseitig bemüht ist, ein der Erinnerung an die verewigte Kaiserin Friedrich gewidmetes Werk zu fördern: wahrlich ein schönes Zeichen für die Liebe, welche die edle Fürstin in weiten Kreisen der Bevölkerung genoss, gleich ehrend für die verblichene Kaiserin, wie für die hochherzigen Spender.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Verliehen ist der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Generalarzt a. D. mit dem Range als Generalmajor Dr. Meisner, bisher Corpsarzt des IX. Armee-Corps.

Der Rothe Adler-Orden IV. Kl.: dem Missionsarzt und leitenden Arzt des Faberhospitals in Tsingtau, Oberarzt d. Landw. Dr. Dipper.

Der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Geheimen Medicinal-Rath Dr. Siedamgrotzky zu Kassel.

Der Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem bisherigen Director der städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr., ausserordentl. Professor in der med. Facultät der dortigen Universität Dr. Franz Meschede.

Ernennung: Der Arzt Dr. Bundt aus Belgard ist zum Kreisarzt des Kreises Bublitz ernannt.

Niederlassungen: die Aerzte: Herm. Mohry in Kempen, Dr. Mielert in Schwerin a. W., Dr. Schicke in Königsberg N.-M., Paul Wormitt in Pilkallen, Dr. Meisenburg in Barmen, Johannes Wilp in Schuppingen, Dr. Krensel in Kattowitz, Dr. Wittner in Königshütte.

Verzogen sind: die Aerzte: Von Berlin: Dr. Anselm, Dr. Conditt, Dr. Oulmann, Dr. Schneidereit, Dr. Arendt nach Finkenmühle i. Th., Dr. Bielschowsky und Dr. Bohne nach Charlottenburg, Dr. Czarnikau nach Posen, Dr. Duwinage nach Torgelow i. Pomm., Dr. Ebhardt nach Fürstenwalde, Dr. Eisenberg nach Dresden, Dr. Flachs nach Plauen, Dr. Friedländer nach Reichenhall, Dr. Grubel nach Freudenstadt, Dr. Lengefeld nach Cöln, Dr. Marcks nach Kirchdorf i. Meckl., Dr. Georg Marcuse nach Brandenburg, Dr. Morgenstern nach Bad Zülz, Dr. Wilh. Müller nach Hanau, Dr. Reinecke nach Hannover, Dr. Rosenfeld nach Charlottenburg, Dr. Sachs nach London, Dr. Schmauch nach Chicago, Dr. Schmincke nach Altenburg, Valentin nach Neu-Weissensee, Dr. Vogel nach Paris, Dr. Wagenknecht nach Wiesbaden, Dr. Abrah. Wagner nach Rummelsburg; nach Schöneberg: Dr. Frankenstein, Gen.-Arzt a. D. Dr. Fritzsche, Dr. Hense, Dr. Loebinger, Dr. Saenger, Dr. Matheus von Lippehne; nach Rixdorf: Dr. Laubschat und Dr. Starfinger, Dr. Küppers, Dr. Schwartz nach Aachen, Stabsarzt Dr. Schröder von Rendsburg nach Aachen, Dr. Vosswinkel von Berlin nach Driburg, Med.-Rath Dr. Benthaus von Neuhaus nach Paderborn, Dr. Döring von Schliewitz nach Landeck, Heinemann Arndt von Lautenburg, Dr. Schenke von Neustadt nach Oebisfelde, Dr. Bastert von Gr. Rodensleben nach Oeynhausen, Stabsarzt Dr. Seydel von Magdeburg nach Weissenfels, Dr. Guericke nach Wernigerode, Dr. Freyberger von Breslau nach Barmen, Dr. Mohr von Andernach nach Grafenberg, Otto Pott von Berlin nach Kaiserswerth, Dr. Kurtz von Neuwied nach Düsseldorf, Dr. Bornheim und Dr. Stoffels von Cöln nach Düsseldorf, Dr. Weyrauch von Uchtspringe nach Elberfeld, Dr. Zaubitzer von Cassel nach Essen, Joh. Lutz von Bamberg nach Essen, Dr. Bauer von Niederwenigen nach Dhunn, Dr. Schulte von Greifswald nach Oberhausen, Karl Meyer von Meiderich nach Galkhausen, Dr. Stroux von Düren nach Galkhausen, Dr. Schöller von Barmen, Dr. Breuer von Düsseldorf nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Weil von Düsseldorf nach der Schweiz, Dr. Thomashoff von Düsseldorf nach Ballenstedt, Dr. Benj. Schmitz von Düsseldorf nach Bad Wildungen, Dr. von Scheele von Düsseldorf nach Eller, Dr. Thyen von Dhunn nach Kriescht-Neumark, Dr. Dangschat von Lennep nach Frankenthal, Dr. Heimann von Haar nach Solingen, Dr. Steinhaus von Mülheim a. Ruhr nach Dortmund, Dr. Neu von Galkhausen nach Merzig, Dr. Frauendorfer von Niederrad nach Baunholz, Dr. Spielmans von Niederursel nach Homburg v. d. H., Dr. Hess von Falkenstein nach Heidelberg, Dr. Waldfr. Schmidt von Marburg nach Hachenburg, Stabsarzt Dr. Clasen von Weilburg nach Coburg, Oberarzt Pirsch von Worms nach Weilburg, Harry Liebmann von Germersheim nach Runkel, Dr. Lehmann von Barmen nach Wiesbaden, Dr. Mittenzweig von Berlin nach Wiesbaden.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Trainer in Freiendiez, Dr. Götz in Wiesbaden, Gerh. Müller in Schöppingen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. Juli 1903. № 27. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die im Institute für Infectionskrankheiten erfolgte Ansteckung mit Pest.

Von
W. Dönitz.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 17. V. 1903.)

M. H.! Der Aufforderung Ihres hochverehrten Herrn Vorsitzenden, Ihnen eine authentische Darstellung der im Institute für Infectionskrankheiten erfolgten Ansteckung mit Pest zu geben bin ich gern nachgekommen, und es hat sich auch Herr Prof. Kolle bereit erklärt, hier über diejenigen Arbeiten zu berichten, die ihm nach Lage der Sache zufielen; ausserdem wird er Ihnen eine Reihe mikroskopischer Präparate vorführen.

Herr Dr. Milan Sachs aus Agram, aus der Schule Weichselbaum's in Wien hervorgegangen, war für eine Prosectur in Czernowitz in Aussicht genommen und sollte sich vorher noch im Auslande in der Diagnose von Pest und Cholera ausbilden, da das Arbeiten mit diesen Krankenheiten in Oesterreich untersagt ist. So kam er durch ministerielle Vermittelung an unser Institut und erwies sich während der 5 Wochen, die er sich auf der Abtheilung des Herrn Prof. Kolle beschäftigte, als geschickter und gut vorgebildeter Arbeiter. Am Dienstag nach Pfingsten, 2. VI. 1903, zeigte er sich wohl und munter nur auf 10 Minuten im Pestlaboratorium, ohne dort zu arbeiten. In der folgenden Nacht erkrankt er und nimmt am Mittwoch die Hülfe des Herrn Dr. Mendelsohn, des Arztes seiner Wirthsleute, der Familie Leppin, in Anspruch. Dieser findet eine leichte Angina, eine kleine gedämpfte Stelle unterhalb des rechten Schulterblattes mit Rasselgeräuschen und schliesst aus dem Missverhältniss zwischen den geringen lokalen Befunden und den schweren Allgemeinerscheinungen auf eine schwere Infection. Den Verdacht, dass es sich um Pest handeln könne, weist Dr. Sachs zurück, weil es zu lange her sei, dass er mit Pest gearbeitet habe. Es war dies nämlich am voraufgehenden Donnerstag, den 28. V. geschehen, also mehr als 5 Tage vor dem Ausbruch der Erkrankung. Da indessen am folgenden Tage, Donnerstag, den 4. Juni, die Allgemeinerscheinungen sich zu einer beträchtlichen Höhe steigerten, hatte Herr Dr. Mendelsohn den Muth, den Fall als pestverdächtig zu melden und der zuständige Kreisarzt, Herr Medicinalrath Klein, schloss sich dem an. Die Absicht des Herrn Kreisarztes, den Kranken nach den Koch'schen Baraken in der Charité überführen zu lassen, scheiterte daran, dass die telephonische Mittheilung im Institut für Infectionskrankheiten nicht verstanden wurde und dass ein Anschluss an die Charité überhaupt nicht zu erreichen war. Leider wurde nicht der Versuch gemacht, das Telephon durch den Telegraphen zu ersetzen. Und hiermit beginnt eine Reihe von Missgeschicken, die uns nachher viel Sorge und Arbeit gemacht haben.

Der Kranke wurde nun dem zuständigen städtischen Krankenhause in Charlottenburg behufs Isolirung überwiesen, aber der Kutscher des Krankenwagens, der Fuhrherr Swade selber, fuhr ab, ohne die polizeiliche Ordonnanz mit der schriftlichen Meldung des Pestverdachts mitzunehmen. Herr Swade giebt jetzt zu seiner Entschuldigung an, dass er den vielen Neugierigen hatte entgehen wollen, welche sich um den Wagen sammelten. — So traf die Ordonnanz erst ungefähr 20 Minuten später ein, als der Kranke schon ärztlich untersucht und wegen der augenscheinlich vorliegenden septischen Pneumonie in ein Isolirzimmer gelegt worden war. Zum Unglück ist auch der bisherige Insasse, der ohne Schaden evacuirt werden konnte, auf derselben Bahre fortgetragen worden, in welcher vorher Dr. Sachs gelegen hatte, und ist mit der Pflege des letzteren dieselbe Wärterin betraut worden, welche auch den daneben gelegenen, mit etwa 16 Betten belegten Krankensaal zu besorgen hatte.

Unterdessen war es aber schon Nacht geworden, und da sich zu dieser Zeit keine bessere und geeignete Unterkunft für den Kranken beschaffen liess, was bei Tage sehr wohl möglich gewesen wäre, so veranlasste die Krankenhausdirection die Ueberführung nach der Charité. Der dazu dienende Wagen war derselbe, welcher schon vorher benutzt worden war, und Herr Swade führte ihn auch wieder selber; nur der ihn begleitende Gehülfe war ein anderer.

Der Transport langte kurz vor Mitternacht in der Charité an, wo der in den Baracken stationirte Oberarzt Dr. Otto das weitere übernahm. Der somnolente Kranke wurde in die eine, für solche Zwecke freistehende Hälfte der Isolirbaracke gelegt und der Pflege des Wärters Markgraf übergeben. Herr Dr. Otto begab sich mit einem Fläschchen Auswurf, dass Herr Med.-Rath Klein noch vom Kranken selber erhalten hatte, nach dem Institut für Infectionskrankheiten am Nordufer, weil er die vorgeschriebene Untersuchung auf Pest im Laboratorium der Baracken nicht machen durfte. Zudem hätte es ihm dort an Meerschweinchen gefehlt, welche behufs Sicherstellung der Diagnose mit dem Auswurf inficirt werden mussten.

Gegen 3 Uhr Morgens war diese Arbeit beendet, mit dem Ergebniss, dass der Verdacht auf Pest bestätigt wurde, weil der Auswurf von Bacillen durchsetzt war, die sich ihrer Gestalt und ihrer Färbbarkeit nach nicht von Pestbacillen unterscheiden liessen.

Von diesem Befunde wurde Herr Prof. Kolle in Kenntniss gesetzt, der dann das im Institute vorräthig gehaltene Pestserum für die nöthig gewordenen, recht zahlreichen Schutzimpfungen besorgte.

Am Morgen desselben Tages, des Freitags, war ich selber nach Charlottenburg gefahren, um mich Herrn Med.-Rath Klein zur Verfügung zu stellen, weil am Donnerstag die telephonische Verständigung missglückt war. Hier erfuhr ich von dem Pestverdacht, und da ich einmal in Charlottenburg war und den Pestverdächtigen in guten Händen wusste, begab ich mich mit Herrn Collegen Klein zunächst nach dem städtischen Krankenhaus, wo man selbstverständlich in Sorge wegen der Ansteckungsgefahr und der zu treffenden Maassnahmen war. Glücklicherweise liess sich die im ersten Stock belegene Krankenabtheilung, die betroffen war, leicht gegen die darunter und darüber gelegenen Abtheilungen abschliessen, indem ein besonderer Zugang für sie reservirt wurde. Auch die Isolirung der betreffenden Aerzte und des Wartepersonals liess sich durchführen, und es wurden die Personen bestimmt, welche Schutzimpfungen erhalten sollten, für welche ich das Serum zu liefern versprach.

Unterdessen war man in den Baracken nach ruhiger Erwägung aller Umstände zu der Ansicht gekommen, dass man noch nicht berechtigt wäre, auf Grund des Bacterienbefundes mit Bestimmtheit die Diagnose „Pest“ zu stellen. Der Auswurf nähmlich, den uns Herr Med.-Rath Klein eingehändigt hatte, war blutig gewesen, und wenn blutiger Auswurf längere Zeit steht, wie dies hier der Fall gewesen war, so siedelt sich manchmal eine Art Fäulnissbacterien in ihm an, welche die Polfärbung annehmen wie die Pestbacterien; eine Erfahrung, die Herr Prof. Kolle schon des öfteren gemacht hatte. Es war demnach nicht mit Sicherheit erwiesen, dass die Bacterien, welche hier vorlagen, auch wirklich aus der Lunge stammten und nicht etwa zufällig beigemischt waren. — Eine fernere Erwägung war folgende. Wenn es sich wirklich um Pest handelte, so sprach der Verlauf der Krankheit für primäre Lungenpest; damit aber stimmte die lange, über mehr als 5 mal 24 Stunden sich ausdehnende Incubation nicht überein. Unter diesen Zweifeln wurde Herr Geh. Rath Kraus gebeten, sich den Fall anzusehen und sein Urtheil abzugeben. Da aber Herr Kraus auch noch keinen Fall von Lungenpest gesehen hatte, so konnte er auch nichts weiter sagen, als dass es sich um eine schwere septische Infection handle, die vielleicht Pest wäre; doch müsste man bei der differentiellen Diagnose auch an Diphtherie denken.

Als ich dann im Laufe des Vormittags den Kranken sah, reagirte er nur noch schwach auf starkes Anrufen. Der Auswurf war spärlich, nicht mehr blutig, vielmehr glasig und ausserordentlich zäh, so wie er bei Influenza zu sein pflegt; aber er enthielt eben solche, die Polfärbung annehmende Bacillen, wie sie die in der Nacht von Herrn Oberarzt Otto angefertigten Präparate zeigten. Mit dieser bacteriologischen Feststellung war die Diagnose gesichert. Aber auch die klinischen Erscheinungen liessen keinen Zweifel mehr aufkommen; die grosse Unruhe trotz starker Benommenheit, die Seitenlage bei halbaufgerichtetem Oberkörper und bei angezogenen Knieen, die hohe Fiebertemperatur, der sehr weiche Puls, der glasige Blick, das war ein Symptomencomplex, der für Pest sprach. Dazu kam eine schon vorher von den Herren Otto und Kolle bemerkte diffuse Anschwellung an der rechten Seite des Halses, welche auf eine in der Tiefe gelegene infiltrirte Lymphdrüse, also auf einen Bubo hindeutete. Druck auf diese Stelle rief keine Schmerzäusserung hervor, augenscheinlich wegen der Benommenheit des Kranken; während sonst Pestbubonen ausserordentlich schmerzhaft sind. Von Herrn Dr. Hahn aus München, der in Indien eingehende Peststudien gemacht hatte, und der zufällig nach den Baracken kam, wurde uns bestätigt, dass die ganze Erscheinung des Kranken durchaus dem Bilde entsprach, das man dort so häufig bei Lungenpestkranken zu sehen bekommt.

Gegen 5 Uhr nachmittags verschied der Kranke. Die Section wurde auf den nächsten Morgen, Sonnabend d. 6. Juni, angesetzt. Sie geschah in Gegenwart von Vertretern des Cultusministeriums, des Reichsgesundheitsamtes und des Polizeipräsidiums.

Maassgebend für die Ausführung der Section war die Anweisung zur Bekämpfung der Pest, festgestellt in der Sitzung des Bundesrathes vom 3. Juli 1902, worin unter Anlage 7, I, B gesagt ist:

„Eine vollständige Section ist besonders bei den ersten Fällen in einer Ortschaft möglichst zu umgehen. Am besten wird zunächst an Ort und Stelle eine mikroskopische Untersuchung von Drüsen- oder Milz- oder Lungensaft ausgeführt. Sobald Pestbacillen in erkrankten Drüsen oder in der Milz oder in der Lunge mikroskopisch nachgewiesen sind, ist möglichst auf die weitere Section zu verzichten.“

„In jedem Falle werden Organe zur weiteren Verarbeitung des Culturverfahrens beziehungsweise Thierversuches in gut verschlossenen Gefässen mitgenommen, ebenso kleine Organstückchen in Alkohol oder Sublimatalkohol.“

Ausgeführt wurde die Section im Obductionshause des Institutes für Infectionskrankheiten, das in nächster Nähe der Baracken gelegen ist. Sie ergab eine schwammig anzufühlende Anschoppung im unteren Lappen der rechten Lunge und blutiges Oedem der ganzen rechten Lunge; daneben Adhäsionen, die von einer vor 3 Jahren überstandenen Lungenentzündung herrührten, und eine etwa 2 cm lange narbige Einziehung auf der rechten Spitze. Die Milz war wenig vergrössert. Petechien auf den serösen Häuten, zumal am Herzbeutel, waren nur in geringer Zahl vorhanden. Die von Herzblut, Lungen- und Milzsaft sofort angefertigten mikroskopischen Präparate wurden den anwesenden Herren, die dem Obductionshause fern geblieben waren, auf einem im Freien aufgestellten Tische vorgeführt. Sie zeigten alle grosse Mengen Pestbacillen; deshalb wurde von einer Weiterführung der Section Abstand genommen und somit auch das Suchen nach dem in der Tiefe des Halses vermutheten Pestbubo unterlassen, obgleich seine Auffindung zur Erklärung des zunächst noch nicht ganz durchsichtigen Verlaufes der Krankheit hätte dienen können.

Nun stand noch der Ausfall der Thierversuche und die Prüfung der angelegten Culturen aus. Wie schon erwähnt, waren Meerschweinchen in der Nacht vom 4. zum 5. Juni mit dem schon vorher von Herrn Dr. Sachs selber aufgesammelten Sputum inficirt, und mit demselben Materiale Culturen angelegt worden. Die Culturen aber gingen überhaupt nicht an, und die Thiere waren höchst auffallender Weise am Nachmittage des 6. Juni noch nicht einmal krank. Erst am Montag fingen sie an, an Pest einzugehen. Das späte Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bei den Versuchsthieren schien darauf hinzudeuten, dass der Verstorbene sich mit einem sehr wenig virulenten Bacillenstamm inficirt hatte, während doch das so frühzeitige Einsetzen der Sepsis und der schnelle Ablauf der Krankheit auf ein sehr virulentes Infectionsmaterial schliessen liess. Dieser Widerspruch klärte sich durch die Versuche auf, welche mit dem bei der Section gewonnenen Materiale angestellt wurden. Durch diese wurde ein Bacillenstamm gewonnen, welcher genau so virulent war, wie derjenige, mit dem Herr Dr. Sachs an jenem Donnerstag gearbeitet hatte. Die Thiere aber aus der ersten Versuchsreihe waren deswegen verspätet erkrankt, und die Culturen waren deswegen nicht angegangen, weil der Kranke sein Sputum mit einer desinficirenden Flüssigkeit versetzt hatte. Es deutet dies darauf hin, dass er selber von Anfang an die Wahrheit befürchtete und seinen Auswurf desinficirte, um weitere Ansteckungen zu verhüten.

Jetzt konnte man sich auch klar machen, in welcher Weise die Ansteckung erfolgt war. Es lagen zwei Möglichkeiten vor. Am Dienstag, den 26. Mai hatte Dr. Sachs dem Laboratoriumsdiener gesagt, er hätte eine kleine Schrunde an der Hand bemerkt, ohne zu wissen, wie er sie sich zugezogen habe. Er beizte sie dann mit Essigsäure und wusch sie mit Sublimatlösung. Hier kann indessen die Eingangspforte für die Ansteckung nicht gesucht werden, weil weder ein Cubital-, noch ein Axillarbubo zu Stande gekommen war. — Anders am Donnerstag, den 28. Mai. An diesem Tage hatte Herr Dr. Sachs in Gegenwart und unter Beihülfe der Herren Kolle und Otto bei einem Meerschweinchen, das mit virulentem Material behandelt war, aus einem Bubo Gewebssaft mit einer Pravaz-Spritze aufzufangen und das so gewonnene Tröpfchen auf eine Agarplatte langsam austreten zu lassen und darauf auszustreichen. Diese kleine Operation führte er nicht ganz nach Vorschrift aus, indem er etwas Luft mit aufzog und nachher den Gewebssaft noch mit kräftigem Druck aus der Spritze entleerte, so dass er auf der

Agarplatte verspritzte. Hierbei muss die Ansteckung erfolgt sein, so dass es sich um eine Tröpfcheninfection handelt. Ob nun Herr Dr. Sachs ein Tröpfchen beim Athmen in die Nase bekommen oder es sich vielleicht auf einem Umwege in den Mund gebracht hat, lässt sich selbstverständlich nicht ermitteln. Jedenfalls stimmt es mit dem ganzen Krankheitsverlauf überein, wenn man annimmt, dass bei dieser Verspritzung von Pestmaterial die Ansteckung durch die Nase oder den Mund erfolgt ist, und dass sie dann vom Rachen aus abwärtssteigend die Lunge ergriffen hat, so dass nicht eine primäre, sondern eine secundäre Pestpneumonie und Sepsis den jungen, talentvollen Forscher dahingerafft hat.

Zu diesem unglücklichen Ausgang hat gewiss der Umstand beigetragen, dass der Verstorbene einen schwächlichen Körper hatte. Die Narbe in der Lungenspitze, die noch vorhandenen Adhäsionen der Lungen an der Brustwand geben dafür schon einen positiven Anhalt. Hätte man die Section weiterführen dürfen, so würde man gewiss noch mehr gefunden haben. Dazu kam, dass Dr. Sachs erheblich unterernährt war, denn er nahm seine Mahlzeiten sehr unregelmässig ein und sass oft den ganzen Tag über seinen litterarischen Arbeiten, ohne an das Essen zu denken.

So war also die Ursache der Ansteckung und der eigenartige Verlauf der Krankheit aufgeklärt. Leider war aber damit der Fall noch nicht erledigt. Es schloss sich an ihn die Erkrankung des Wärters Markgraf an. Diesen fand ich am Montag Morgen in einer der über Sonntag auf der Charité Bleiche, Hannoversche Strasse, errichteten Döcker'schen Baracken, die Excellenz von Leuthold der Charité-Direction zur Verfügung gestellt hatte, mit hochgeröthetem Gesicht, stark injicirten Conjunctiven und mit grosser Abgeschlagenheit im Bette liegen. Der Puls war voll und sehr weich; die Temperatur hatte in der Nacht beinahe 40° erreicht, war jetzt aber auf 38,6° gesunken. Der Kranke brachte zwei Mal einen Ballen Sputum heraus, das beide Male reichlich Pestbacillen enthielt. Er wurde deshalb sofort als Pestkranker isolirt. Im Laufe des Tages ging die Temperatur noch weiter herab und war am nächsten Tage fast normal. Später wurden nie wieder Pestbacillen im Auswurf gefunden.

Diesen so äusserst milden Verlauf einer thatsächlichen Infection an einem mit Lungenpest Behafteten glauben wir auf Rechnung der Schutzbehandlung mit Pestserum setzen zu sollen. Der Wärter hatte gleich am selben Tage, wo er dem Kranken zuertheilt war, eine Dosis von 30, und eine zweite von 20 ccm Serum bekommen. Nach seiner Erkrankung wurde die Serumbehandlung fortgesetzt, um die von uns angenommene Wirkung aufrecht zu erhalten; denn die wirksamen Bestandtheile der injicirten Heilsera werden in kurzer Zeit vom Körper wieder ausgeschieden und müssen in einem so bedenklichen Fall, wenn sie noch längere Zeit fortwirken sollen, immer wieder durch Zufuhr neuen Serums ersetzt werden. So hat der Kranke im Laufe der ersten 8 Tage 185 ccm Serum erhalten, und zwar zuerst solches aus dem Institut Pasteur, später aus dem Berner Laboratorium des Prof. Tavel.

Um das Auswachsen des einen Falles zu einer Epidemie zu verhüten, waren von vornherein durch das kräftige Eingreifen des Cultusministeriums die umfassendsten Vorsichtsmaassregeln getroffen worden. Man isolirte diejenigen Personen, welche direkt oder indirekt mit dem Kranken in Berührung gekommen waren; und diejenigen, bei welchen man glaubte von der Isolirung Abstand nehmen zu können, wurden wenigstens einer täglichen sorgfältigen Untersuchung unterzogen. Man begnügte sich also nicht mit der höflichen Nachfrage nach dem Befinden, sondern fahndete regelmässig auf Bubonen und untersuchte den Nasen- und Rachenschleim, da Auswurf gewöhnlich nicht vorhanden war. Dazu erhielten diejenigen Personen, welche zumeist gefährdet erschienen, praeventive und reichlich bemessene Einspritzungen von Pestheilserum. Ob hierdurch wirklich Pesterkrankungen vermieden worden sind, lässt sich nicht nachweisen; aber die Erfahrung, die man mit dem Wärter Markgraf gemacht hat, drängt doch zu der Annahme, dass dieses Serum eine ausgesprochene Schutzwirkung auf den Menschen ausübt, und wird Veranlassung sein, es auch in Zukunft in geeigneten Fällen reichlich anzuwenden.

Dass ausserdem die nöthigen Desinfectionen vorgenommen worden sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Die besonders wichtige Desinfection der Wohnung der Familie Leppin wurde von Herrn Prof. Proskauer geleitet, wodurch die Sicherheit gegeben war, dass sie sachgemäss und sorgfältig ausgeführt wurde. In dem Krankenzimmer wurde die specielle Desinfection erst vorgenommen, nachdem die Nacht über Formalindampf eingewirkt hatte.

Lassen Sie mich nun, meine Herren, noch einige Worte von allgemeiner Tragweite an diese Darstellung des Pestfalles knüpfen. Wir sind der Infectionsgefahr Herr geworden; nur eine einzige Ansteckung ist erfolgt, und diese ist milde verlaufen und in Genesung übergegangen. Fragen wir uns nun, was das Wesentliche bei all diesen Maassnahmen gewesen ist, so müssen wir die Isolirung der Kranken in den Vordergrund stellen. Die Isolirung ist zwar schon von Alters her geübt worden, auch bei anderen ansteckenden Krankheiten; aber als erstes Princip für die Verhütung von Seuchen ist sie erst von R. Koch aufgestellt und zunächst bei der Bekämpfung der Cholera erprobt worden; und jetzt wird sie auch im Deutschen Reiche für die Unterdrückung des Typhus in Anwendung gezogen. Die damit in neuester Zeit erzielten Erfolge beruhen aber in erster Linie auf einer sachgemässen Heranziehung der Bacteriologie, welche uns die Möglichkeit an die Hand giebt, unter den Gesunden diejenigen Personen herauszufinden, welche schon Krankheitskeime in sich tragen und sie vielleicht schon ausstreuen, ohne es zu wissen, ohne sich im Geringsten krank zu fühlen. Solche Personen hat man kurz als Bacillenträger bezeichnet, und sie sind uns schon von der letzten Choleraepidemie zu Anfang der neunziger Jahre her hinlänglich bekannt. Jetzt haben wir sie auch beim Typhus kennen gelernt und leider die Erfahrung gemacht, dass sie sehr viel häufiger sind, als man sich bei der ziemlichen Seltenheit der sogenannten Abortivtyphen wohl vorgestellt hatte. Solche Personen müssen aber vom Standpunkte des Hygienikers genau so wie Kranke behandelt, also isolirt werden; und darin liegt der grosse Fortschritt, den die Hygiene in neuester Zeit gemacht hat. Das ist auch der Grund gewesen, weshalb wir überall den Rachenschleim untersucht und auf das erste Entstehen von Bubonen gefahndet haben. Dass aber so viele Personen, bei welchen die Möglichkeit bestand, dass sie sich angesteckt haben könnten, isolirt wurden, dass man sich also nicht mit der blossen Ueberwachung begnügte, geschah deswegen, weil sie auf diese Weise am sichersten zu beaufsichtigen sind, und weil man dabei der etwaigen Bacillenträger sofort habhaft wird.

Die Entscheidung darüber, wie weite Kreise man der Isolirung unterwerfen soll, wird sich nach dem jedesmaligen Falle richten. Hier war die Sache dadurch erschwert, dass der Kranke zwei Tage lang, mit der so leicht ansteckenden Lungenpest behaftet, in seiner Wohnung gelegen hatte. Dazu kommt noch, dass die Ausbreitung der Pest in ganz uncontrolirbarer Weise erfolgt, was hauptsächlich darin begründet ist, dass sie viel mehr durch Ratten als durch Menschen verschleppt wird. Wer will sagen, dass in den 2 Tagen, die der Kranke zu Hause lag, sich nicht Ratten inficirt haben können? Und wenn der Wirth

des Hauses auch versichert, dass das Haus von Ratten frei sei, so ist dem gar kein Gewicht beizulegen. Ich wenigstens möchte nicht die Verantwortung dafür übernehmen, dass in Berlin und Charlottenburg überhaupt ein Haus frei von Ratten ist. Wegen dieser latenten Gefahr wurden auch die Bewohner des betreffenden Hauses unter die Aufsicht des Herrn Med.-Rath Klein gestellt und die Kinder vom Schulbesuch fern gehalten.

In diesen Andeutungen werden Sie, meine Herren, einen Hinweis darauf finden, dass wir der Meinung sind, es könne sich nach einer im Laboratorium erfolgten Ansteckung mit Pest viel eher eine Epidemie entwickeln, als wenn es sich um Cholera oder Typhus handelt, während andererseits nicht zu befürchten ist, dass man sich mit Pest leichter im Laboratorium ansteckt als mit irgend einer anderen Krankheit. Für diese Auffassung spricht, dass Herr Prof. Kolle gegen 50 Medicinalbeamte und Hygieniker in den Methoden der Pestdiagnose praktisch unterwiesen hat, und dass während der 4 Jahre, die hier mit Pest gearbeitet wird, bisher kein Unglück vorgekommen war. Solche Infectionen sind vom technischen und juristischen Standpunkt aus als Betriebsunfälle zu bezeichnen, die nicht vorkommen sollen, sich aber doch gelegentlich einstellen. Die geschicktesten Arbeiter sind dem unterworfen. So hat sich in unserem eigenen Institute R. Pfeiffer, jetzt Professor der Hygiene in Königsberg, eine ziemlich schwere Erkrankung mit Cholera zugezogen, und General-Oberarzt Prof. Pfuhl desgleichen; Prof. Marx, jetzt in Frankfort a. M., eine Ansteckung mit Typhus, und ebenso ein japanischer Arzt, der bei uns arbeitete; und es ist wohl in Aller Erinnerung, dass Angelo Knorr, der langjährige Mitarbeiter Behring's, einer Rotzinfection zum Opfer gefallen ist. Gegen solche Unfälle können die besten Laboratoriumseinrichtungen, die sorgfältigsten Laboratoriumsordnungen nicht schützen. Ein leichtes Unwohlsein, ein Ereigniss, welches uns stark geistig in Anspruch nimmt und unsere Aufmerksamkeit von der Arbeit abzieht, werden es gelegentlich mit sich bringen, dass selbst ein geschickter und zuverlässiger Arbeiter eine Unvorsichtigkeit begeht und sich eine Ansteckung zuzieht. Aber Sie haben auch gesehen, dass dieselbe Wissenschaft, welche ihre Jünger solchen Gefahren aussetzt, ihnen auch die Mittel an die Hand giebt, die Folgen abzuwenden. Wir können deshalb, was Laboratoriumsinfectionen betrifft, ruhig in die Zukunft schauen, wenn wir auch einmal den Verwaltungsbehörden dadurch schwere Arbeit machen.

II. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin. (Dirig. Arzt: Prof. Dr. Zinn.)

Doppelseitiger Herpes zoster (im Gebiete des 10. bis 12. Dorsalsegmentes).

Von

Dr. Reckzeh, ehem. Assistenten.

Im Folgenden soll ein Fall von doppelseitigem Herpes zoster bei einer Patientin mit Hysterie und Myocarditis mitgetheilt und besprochen werden, da jeder neue Beitrag für die genauere Feststellung der Spinalnervenbezirke von Interesse ist und doppelseitige Zosteren, ganz besonders die idiopathischen, nur selten beobachtet worden sind.

Für die Ueberlassung des Falles sage ich meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Prof. Dr. Zinn, verbindlichsten Dank.

Frau E. F., 42 Jahre alt. 17. IX. 01 bis 29. I. 02. Eltern gesund. Patientin war früher bleichsüchtig, sonst nie krank. Menses stets unregelmässig, seit 10 Jahren Menopause, 6 partus, kein Abort.

Seit 6 Wochen Klagen über Schmerzen im Rücken und im Leibe. Stuhlgang regelmässig, häufiges Erbrechen schleimiger Massen, Appetitlosigkeit, Abmagerung.

Anämische Kranke mit geringen Oedemen beider Unterschenkel. Pulmon. o. B. Cor.: Grenzen gewöhnlich, Töne rein, Herzaction nicht ganz regelmässig. Abdom.: geringe Schmerzempfindlichkeit in der Magengegend. Urin: kein Album., kein Sacchar. Schmerzhaftigkeit im Verlauf der Ureteren und beim Urinlassen, häufiger Harndrang. Gynäkol. Befund: Vulva Vagina o. B., Uterus klein, derb, retrovertirt, wenig beweglich. Parametrien frei. Keine Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen; Hirnnerven, Reflexe o. B.

Im Verlaufe der Erkrankung zeigte die Patientin die Erscheinungen der Hysterie, Mattigkeit, Reizbarkeit, Unlust zu geistiger und körperlicher Arbeit etc.

Temperatur stets normal, Puls unregelmässig, Athmung gewöhnlich, Stuhlgang meist angehalten, Urinmenge schwankend zwischen 200 und 1800 bei mittlerem specifischen Gewicht, Körpergewicht von 61,5 auf 60 kg zurückgehend.

Am 26. X. bildet sich plötzlich an einer 8 cm unterhalb des Nabels liegenden Stelle von der Medianlinie bis zur rechten Mammillarlinie eine Gruppe gleichzeitig entstehender, kleiner, lebhaft rother Knötchen, 6 bis 8 an der Zahl, in deren Umgebung die Haut hyperämisch ist. Gleichzeitig werden leichte brennende Schmerzen, besonders bei der Reibung der Kleidung geklagt.

27. X. Stärkere Schmerzen in der befallenen Gegend. Aus den Knötchen haben sich Bläschen entwickelt, deren Inhalt aus seröser, steriler, einige Leukocyten enthaltender Flüssigkeit besteht. Aufschiessen neuer Bläschengruppen lateral und oberhalb der alten.

28. X. Ausbreitung der Hautaffection nach oben bis zur Nabelhöhle, nach unten bis 8 cm oberhalb des Lig. Pouparti. Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen, unregelmässige Herzthätigkeit, Dyspnoe, neuralgische Schmerzen in der rechten Lendengegend, Anschwellung der Glandul. inguin. dextr.

29. X. Einzelne kleinere Bläschengruppen bis zum Lig. Poupart. Ausbreitung der Affection nach der Seite und dem Rücken, jedoch in geringem Umfange. Abheilen der zuerst aufgeschossenen Bläschen. Eruption frischer, gruppenweise zusammenliegender Bläschen links vom Nabel in der Mammillarlinie, die ebenfalls von neuralgischen Schmerzen begleitet ist.

Stärkere Störungen von Seiten des Herzens, sodass Patientin, welche vorher schon wiederholt Brom, Herzeisblasen, Spir. äther., Strophantus gebraucht hat, während der folgenden Tage 8,0 gr Digitalis nehmen muss. Während in den folgenden Tagen die Bläschen rechterseits unter Schorfbildung allmählich abheilen, breitet sich, in gleicher Weise wie rechts, die Affection auch links nach oben bis zur Nabelhöhe, nach unten bis zum Lig. Poupart., nach hinten bis fast zur Wirbelsäule in etwas ansteigender Linie aus, unter starken „reissenden" Schmerzen und mässig starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit der inguinalen Lymphdrüsen. Aufschiessen der letzten Bläschen am 7. XI., dann schnelles Abheilen der Eruption, von welcher keine Narben zurückbleiben.

Die Schmerzhaftigkeit und die Herzmuskelstörungen bestehen noch fort, erstere und die Drüsenschwellungen sind nach einer weiteren Woche verschwunden, die Patientin erholt sich und wird, nachdem sie im Ganzen 125 gr einer 10 pCt.-Jodipinlösung subcutan bekommen hat, am 29. I. 02 wesentlich gebessert und arbeitsfähig entlassen.

Es handelt sich also um eine Patientin mit einer mässigen Hysterie und einer ausgesprochenen Myocarditis, die wahrscheinlich, da die Herzklappen intakt sind, auf eine leichte Arteriosklerose zu beziehen ist. Bei dieser Patientin entwickelte sich allmählich, im Ganzen dreizehn Tage zu seiner Entwickelung brauchend, ein Herpes zoster, welcher nach der Eintheilung der Spinalnervenbezirke von Head (siehe Blaschko[1]) Taf. III, Fig. 6 und 7) rechts im Gebiete des 10. Dorsalsegmentes begann, sich auf das des 11. und 12. und darauf nach links über dieselben Gebiete hin fortpflanzte. Ausser der für Herpes zoster charakteristischen Form und Anordnung des Ausschlages fand sich der typische Verlauf, die neuralgischen Schmerzen und die Schwellung der Inguinaldrüsen, die in allen Fällen von Zoster unterhalb des siebenten Dorsalsegmentes auftritt, während bei den Eruptionen oberhalb dieses Segmentes sich Schwellungen der Achsel- respective Unterkieferdrüsen vorfinden.

Diese doppelseitigen Zosteren gehören nach Lesser[2]) zu den „allerseltensten Vorkommnissen", sind noch am häufigsten im Gebiete der Gesichtsnerven, wenn nicht ein ausgebreiteter

1) Beilage zu den Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft Wien u. Leipzig. Braumüller. 1901.

2) Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1896, p. 120.

febriler Herpes einen Zoster vortäuscht. Lesser erwähnt einen von Henoch mitgetheilten Fall, bei welchem eine Tabes die Doppelseitigkeit genügend erklärt. Andere derartige Fälle beschreiben Hebra, Moers, Thomas[1]), Stabell, Finny, Weis[2]), Kaposi[3]). In einem Falle Westphals[4]) handelte es sich auch um die sehr seltene Complication mit Tabes. Einen gerade für die Beurtheilung unserer Kranken bemerkenswerthen Befund theilt Doutrelepont[4]) mit: eine 21jährige Hysterica sticht sich unter einen Fingernagel, an der Wunde Herpesbläschen, die sich allmählich über den ganzen Körper ausbreiten und im Facialisgebiet bilateral werden; daneben Kopf- und Magenschmerzen, Aufregungen, Herzklopfen, Dyspnoe. Im Nervensystem und Rückenmark keine Veränderungen. Auch Funk[5]) theilt einen interessanten, ähnlichen Fall mit: eine junge Krankenwärterin bekommt einige Stunden, nachdem sie zum ersten Male Bettwäsche gereinigt hat, Herpes auf beiden Armen, der nach zehn Tagen geheilt ist. — In einem anderen doppelseitigen Falle von Balmano[6]) war der Herpes auf der einen Seite am Rücken, auf der anderen an der Vorderseite stärker ausgeprägt.

Was die Aetiologie und Pathogenese des Herpes zoster angeht, so gilt als feststehend, dass in den meisten Fällen eine Affection der hinteren Wurzeln, der Spinalganglien, seltener Veränderungen der peripherischen Nerven die Affection auslösen, am seltensten Reize, welche den centralen Antheil der sensiblen Nerven treffen. Diese Affection der Spinalganglien besteht nach Head und Campbell[7]), welche unter einer grossen Menge von Zosterfällen 21 eigene und 17 mit genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen mittheilen, in einer heftigen Entzündung mit Exsudation von kleinen Rundzellen, Blutextravasaten, Zerstörung von Ganglienzellen und Nervenfasern. Andererseits wird die Entstehung auf Grund peripherischer Nervenaffectionen durch die Möglichkeit traumatischer Entstehung, die neuritischen Erscheinungen, die motorischen Störungen, die sensible Entartungsreaction sicher gestellt. Am wenigsten klar erscheint die Entstehung durch centrale Ursachen. Ihre Möglichkeit erwähnen u. A. Lesser[8]), Achard und Castaigne[9]) Der Head'schen Auffassung über die Pathogenese des Herpes zoster stimmt auch Seiffer[10]), welcher über reiche eigene Erfahrung verfügt, neuerdings bei. Andere Autoren lassen nur eine oder nur zwei dieser Entstehungsmöglichkeiten gelten. So treten Curschmann und Eisenlohr[11]) für die periphere Natur der Veränderungen ein, da dieselben über Nerven verbreitet seien, deren centrale Verlaufsbahnen und supponirte trophische Endstätten räumlich getrennt seien, während beispielsweise Achard[12]) die neuritische Entstehung wegen des nicht den Interkostalnerven entsprechenden Verlaufes des Herpes ablehnt. Dubler[1]) wieder theilt zwei durch direkte Fortleitung einer Neuritis auf die Haut entstandene Fälle mit. Gleichwohl nehmen die meisten an, dass, wie Jarisch[2]) sich ausdrückt, „jeder Reiz eines sensiblen Neurons erster Ordnung (Waldeyer), gleichgültig von welcher Stelle desselben er angreift, die Hauterkrankung bedingen könne."

Für die Möglichkeit einer centralen Ursache sprechen nun gerade die doppelseitigen Fälle. Ihr Vorkommen bei Tabes ist verständlich, immerhin nach Head seltener, als man annimmt und ist bedingt durch eine entzündliche Verdickung der Pia mit Uebergreifen auf die Scheide der Spinalganglien. Einmal sah Head auch einen Zoster bei einem Fall von multipler Sklerose und nimmt hier als Ursache eine allgemeine Endarteriitis obliterans an. Endarteriitische Veränderungen bilden möglicherweise auch die Erklärung für unseren Fall; auffallend ist da gerade die Verschlimmerung der myokarditischen Beschwerden. In anderen Fällen sprach das Auftreten des Herpes zoster neben Myelitis (Hardy, Weidner) oder Hemiplegie [Duncau, Payne[3])] für ursächliche Erkrankungen des Rückenmarks. Die wahrscheinlichste Erklärung ist für unseren Fall die, dass, nachdem zuerst ein Ganglion, als das empfindlichste, von dem krankmachenden Agens ergriffen ward, nun nicht eine Immunisirung für das übrige Nervensystem geschaffen wurde, sondern der Process, wie das auch Blaschko[4]) erklärt, ausnahmsweise weiter ging. Gerade dieses idiopathische Auftreten war neben anderen Momenten ein Grund, weshalb z. B. Head den Herpes zoster als eine Infectionskrankheit des Nervensystems auffasst (analog der Poliomyelitis acuta auterior), deren uns unbekannter Krankheitsstoff eine besondere Affinität zu den Spinalganglien habe.

Gerade die Head'schen Untersuchungen haben in dieses Gebiet neues Licht gebracht. Seine Lehre, welche auf die sorgfältigste, klinische und anatomische Beobachtung gegründet ist, verdient allgemein angenommen zu werden.

Weshalb in unserem Falle die gewöhnliche Immunität für die übrigen Ganglien durchbrochen wurde, ist schwer zu sagen; vielleicht weisen in dieser Beziehung die oben angeführten Fälle Doutrelepont's und Funk's auf die in unserem Falle während des ganzen Krankheitsverlaufes im Vordergrund stehenden Störungen functionell-neurotischer Natur hin. Bezüglich der reflectorischen Entstehung des Zoster möchte ich noch erwähnen, dass sie nach Jarisch[5]) durch einige Beobachtungen (Uterinalerkrankung, Zoster femoralis, Lewell und Verdauungsstörungen, Zoster intercostalis, Duryee) nahegelegt, aber nicht erwiesen wird. —

Bezüglich des Entstehungsmechanismus nimmt Lesser an, dass es sich in Folge Fortfalls der Function gewisser Nerven um ein Absterben einzelner Gewebstheile handelt, der reactive Entzündung und Bläschenbildung folgen.

Schliesslich möchte ich noch in differential-diagnostischer Beziehung erwähnen, dass ein atypischer Zoster gangränosus oder hystericus im Sinne Kaposis in unserem Falle durch Anordnung und Verlauf des Herpes ausgeschlossen erscheint. Vor einer Verwechselung mit Erysipel warnt Bärensprung[6]); einen bemerkenswerthen Fall, in welchem ein Lupus superficialis einen Herpes zoster vortäuschte, theilt Bötticher[7])

1) ref. in Schmidt's Jahrbüchern der ges. Medic., 148, 1870. p. 158.
2) ref. von Jarisch, Die Hautkrankheiten, Wien 1900, p. 242.
3) Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, Wien 1893.
4) Archiv f. Dermatologie und Syphilis, XXII, 385, ref. von Lewin in Virchow's-Hirsch's Jahresberichten über die Leistg. u. Fortschr. i. d. ges. Medic. 1890, II, p. 591.
5) Herpes zoster bilateralis, Gaz. lekarskb. No. 34, ref. v. von Kopff-Krakau in Virchow-Hirsch's Jahresber. u. s. w. 1885. II, p. 498.
6) Case of complete (double) Zona, Med. Times und Gaz. May 10, 1878, p. 495.
7) The pathology of Herpes zoster and its bearing on tensory localisation. Brain 91, 3 p. 353, 1900, ref. von Auerbach in Schmidt's Jahrb. 1901, p. 269ff.
8) Beiträge zur Lehre vom Herp. zost.. Virch. Archiv 86, 1881, p. 390 und 93, 1888, p. 506.
9) Zona céphalique, Gaz. hebdom., No. 99, p. 1177, referirt von Lesser in Virchow-Hirsch's Jahresbericht. 1887, II, p. 541.
10) Neuere Auffassung über Wesen und Bedeutung des Herpes zoster, Fortschr. d. Medic. XIX, 1901, No. 17.
11) Zur Pathologie und patholog. Anat. der Neuritis und des Herpes zoster, Deutsch. Arch. f. klin. Medic., 84, 409.
12) sur la topographie du zona, Gaz. hebdom., No. 19, ref. von Lesser in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1896, II, p. 472.

1) Ueber Neuritis bei Herpes zoster, Virchow's Archiv 96, 1884, p. 195.
2) l. c. p. 245.
3) cit. v. Jarisch, l c. p. 244.
4) l. c. p. 14.
5) l. c. p. 250.
6) Die Gürtelrose, Charité-Annalen, 9, 2. 1861 p. 40.
7) Ueber den Herpes zoster mit besonderer Rücksicht auf sein bilaterales Auftreten. I.-A.-Diss. Berlin, ref. v. Lewin in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1887, II, p. 611.

mit. Kurze Zeit nach Beobachtung dieses Falles sah ich einen Fall von Menstrualexanthem, welcher auch zu Verwechselungen Anlass geben könnte; es handelte sich um ein 26-jähriges Mädchen, bei dem sich jedesmal mit den Menses zahlreiche, die Haut der Genitalien und die des Leibes bedeckende, bis zur Nabelhöhe heraufreichende Bläschen entwickelten; neuralgische Schmerzen und Drüsenschwellungen fehlten.

III. Aus dem Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie des Prof. A. Lorenz in Wien.

Ueber die Beziehungen von congenitaler Coxa vara und congenitalem Femurdefect.

Von

Dr. Max Reiner, Assistent des Ambulatoriums.

Im Bande IX von Hoffa's Zeitschrift habe ich unter dem Titel: „Ueber den congenitalen Femurdefect" über eine Anzahl derartiger, von mir beobachteter Fälle berichtet, auf welche ich jetzt insoweit zurückkommen möchte, als sie für die Frage der congenitalen Coxa vara von Interesse sind. Unter den genannten Fällen sind auch zwei Fälle von Coxa vara congenita abgehandelt worden, und zwar darum in dem scheinbar auffälligen Zusammenhange, weil für mich kein Zweifel darüber besteht, dass die congenitale Coxa vara als eine Vorstufe jenes Deformationsprocesses aufzufassen ist, der in seinen Endstadien zu meinen Typen 2 und 3 des sog. congenitalen Femurdefectes führt. Zusammen mit dem genannten Vorstadium hatten wir sonach 3 Typen zu verzeichnen, welche miteinander in Connex stehen und verschiedene Stadien der Deformität repräsentiren. Dieselben sind wie folgt zu charakterisiren:

1. Es besteht congenitale Coxa vara bis zu den höchsten bisher wahrgenommenen Graden. Gleichzeitig ist der Oberschenkel verkürzt, in der Regel nicht nur functionell durch die Varusstellung des Halses, sondern auch an und für sich in seinen Längen —, aber auch in seinen Quer-Dimensionen reducirt.

2. Der Oberschenkel existirt als zusammenhängendes Ganzes nicht, sondern ist in einzelne Theile zersprengt: in das distale Femurende, den Kopf und den Trochanter major, resp. die beiden Trochanteren. Das distale Ende des Femur articulirt durch ein in der Regel normal ausgebildetes Kniegelenk mit ber Tibia. Der kleine Femurkopfrest liegt in einer rudimentären Pfanne. Aus der Pfannengegend zieht meist eine bindegewebige Masse, „der Schenkelstrang", als Rest des zu Grunde gegangenen Knorpels, resp. Knochens zum proximalen Ende des distalen Femurrestes. Dort, wo sich an dieses Band die Glutaei, Psoas und Hiacus anheften, finden sich knorpelige oder knöcherne Rudimente des Trochanter, resp. der Trochanteren.

4. Die Zersprengung des Femur in einzelne Theile besteht wie in Gruppe 2, aber der kleine Rest des distalen Femurendes sitzt in Form eines Knochenzapfens der Tibia auf, ohne dass es zur Ausbildung eines Kniegelenks gekommen wäre. Der Winkel, unter welchem sich das Femurrudiment mit der Tibia vereinigt findet, ist niemals ein gestreckter, sondern entsprechend dem frühen embryonalen Stadium, in welchem die Entwickelung der Deformität vor sich gegangen ist, ein dem rechten sich mehr oder minder nähernder. Dies sind jene Fälle, welche mehrfach als „totaler" Oberschenkeldefect beschrieben worden sind. —

Jeder dieser 3 Typen repräsentirt gewissermaassen ein fixirtes Stadium eines und desselben Deformationsprocesses, welcher durch äussere pathologische Einwirkungen hervorgerufen wird, wärend das Product desselben, die Deformität, in ihrer Form durch innere Anlagen vorbestimmt ist. Was die äusseren pathologischen Einwirkungen betrifft, so hat man, wie ich dargethan habe, nicht etwa an ein plötzliches Trauma zu denken, sondern an ein im Laufe der Zeit allmählich einwirkendes, welches, sofern man überhaupt das Wort „Trauma" gelten lassen will, als ein „modellirendes" zu bezeichnen wäre. Dasselbe ist, der Theorie Dareste's entsprechend, als vom Amnion ausgehend zu denken.

Jene inneren Anlagen aber, welche unter der Einwirkung des modellirenden Traumas auf die Gestaltung der Deformität bestimmend wirken, werden durch den eigenthümlichen Entwickelungsgang hervorgerufen, welchen der Femurstab in einer sehr frühen Periode des embryonalen Lebens durchmacht.

Das proximale Femurende unterliegt nämlich, ungefähr in der 10. Woche, einem von v. Friedländer des Näheren beleuchteten Umformungsprocesse, durch welchen normalerweise der im Verhältniss zum Becken noch abducirt und gebeugt stehende Oberschenkel adducirt und introtorquirt wird, während zugleich die Abknickung des Schenkelstabes zum Halse erfolgt. „Der Sitz dieses Umformungsprocesses", habe ich ausgeführt[1]), „ist hauptsächlich die Regio subtrochanterica femoris, jene Region, in welcher, wie wir gesehen haben, in verschiedener histologischer Entwickelung begriffene Theile aneinander stossen, welche frei von Muskelansätzen sind und den schwächsten Theil des Knorpelstabes repräsentiren. Dass dieser Theil, der den Einwirkungen verschiedenster modellirender, innerer Kräfte ausgesetzt ist, für von aussen wirkende Kräfte ein punctum minoris resistentiae darstellt, ist ohne weiteres ersichtlich."

Ich bin sohin aus theoretischen Gründen, aus der Beurtheilung der Entwicklungsverhältnisse dazu gelangt, in der Regio subtrochanterica eine „schwache Stelle" des Knochens während der frühesten Stadien des embryonalen Lebens zu constatiren, welche für Continuitätstrennungen disponirt ist — trotzdem ich zu jener Zeit einen Fall von angeborener Continuitätstrennung an dieser Stelle noch niemals gesehen hatte. Mir waren nur in Gruppe 2 und 3 Fälle untergekommen, bei welchen der Druck von Seiten der Eihäute zu einem Extrem, nämlich zur Vernichtung des betreffenden Stückes geführt hatte, so dass in Folge davon eine Disgregation der Elemente durch den Untergang des Zwischengliedes eingetreten war, wohingegen der Druck in den leichten Fällen nur das Längenwachsthum vermindert und auf den Schenkelhals allein deformirend gewirkt und eine Coxa vara ohne Zerstörung des proximalen Femur-Endes erzeugt hatte. Einen besonders interessanten Beleg für meine Ansicht, dass die in Gruppe 1—3 geschilderten Deformitäten nur den Eindruck gradueller Verschiedenheit machen, bot mir der von Joachimsthal und Feilchenfeld veröffentlichte Fall, bei welchem sich an dem einen Objecte vereint, 2 Grade der Deformität vorfanden, links die vollständig ausgebildete Deformität mit Disgregation, rechts aber bloss die hochgradige Coxa vara congenita.

Nachdem ich also nachgewiesen hatte, dass die Regio subtrochanterica eine schwache, zu Continuitätstrennung disponirte Stelle ist, konnte eine Beobachtung von isolirter Continuitätstrennung, resp. Abknickung gerade an dieser Stelle nichts auffallendes mehr bieten.

Ein einschlägiger Fall ist seither auch thatsächlich von Drehmann beobachtet worden. Es ist dies der Fall 3 seiner Mittheilung „Ueber congenitalen Femurdefect[2])."

Der betreffende Knabe war mit 5 Jahren in Drehmann's

1) L. c., pag. 576.

2) Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. 1. Congress 1902.

Beobachtung getreten. Es bestand zur Zeit eine starke Verkürzung des linken Beines, die auf eine mangelhafte Entwickelung des linken Oberschenkels zurückzuführen war. Das obere Femurende trat nach Art eines Trochanters hervor und stand mit diesem umgebogenen Ende beträchtlich über der Roser-Nélaton'schen Linie. Das Femur-Ende war am Darmbeine verschieblich, die Beweglichkeit nach allen Richtungen frei. Es machte den Eindruck, als ob eine Luxation auf das Darmbein bestünde. Zwei Jahre später wurde ein Röntgenbild aufgenommen. Dieses zeigte ebenfalls, dass das untere Diaphysenende des Femur und das Kniegelenk gut ausgebildet sind, die Diaphyse setzt sich in ein sich verjüngendes Ende nach oben fort, welches zu oberst nach dem Darmbeine umgebogen ist. Einige am Röntgenbilde sichtbare Stränge ziehen nach der Pfannengegend; da sie deutlich Schatten werfen, konnte das Vorhandensein von Knochensubstanz in ihnen angenommen werden; in der Pfannengegend sieht man noch nichts deutliches.

Auf dem weitere 2 Jahre später aufgenommenen Röntgenbilde bot sich nun ein überraschender Befund. Die früheren Stränge sind völlig verknöchert. In der Pfanne sieht man einen deutlichen Femurkopf, an welchen sich ein schlanker Hals ansetzt. Dieser zieht aufsteigend nach dem früher als Trochanter gedeuteten, umgebogenen, dem Darmbeine zugewendeten Ende des Femur.

Das ganze ist eine höchstgradige Coxa vara, in welche nicht allein der Hals, sondern auch das verkümmerte obere Femurende einbezogen ist; die Knickungsstelle ist in der Regio subtrochanterica gelegen.

Drehmann sieht in diesem Falle einen bestimmten Typus des angeborenen Femurdefectes, eine Annahme, der ich umso eher beipflichten kann, als ich glaube, diesen Typus bereits theoretisch begründet zu haben, noch ehe eine einschlägige Beobachtung vorlag.

Was seine beiden anderen, jüngere Kinder betreffende Fälle anlangt, glaubt Drehmann sie demselben Typus zuzählen zu dürfen — ob mit vollem Rechte, wird sich aber wohl erst nach Jahren, wenn die Verknöcherung vollständiger sein wird, constatiren lassen.

In dieselbe Kategorie reiht aber Drehmann auch einen von Joachimsthal und Feilchenfeld beobachteten Fall ein — es ist dies derselbe Fall, auf welchen ich in meiner eingangs citirten Publication hingewiesen habe, und von welchem ich betont habe, dass er mir zur Stütze meiner Behauptung dient, dass meine Typen 1—3 den Eindruck lediglich gradueller Verschiedenheit erwecken.

Das Röntgenbild dieses Falles ergiebt auf der einen, linken Seite eine Coxa vara im stricten anatomischen Sinne — die Deformität beruht hier nämlich auf einer Abknickung des Halses zum Schafte und eine hiedurch erzeugte Varusstellung desselben. Der Kopf befindet sich in der Pfanne. Nebstbei ist eine ganz leichte, beckenwärts gerichtete Abknickung des Schaftes im oberen Dritttheil zu sehen.

Der Femur der anderen (rechten) Seite ist der wesentlich stärker verkürzte. Hier ist das Gelenkende des Oberschenkels auf dem Röntgenbilde nicht sichtbar. Der Schaft endet mit einer ganz kurzen, beckenwärts gerichteten Abknickung, die sich in beträchtlicher Entfernung von der Pfanne oberhalb derselben befindet. Eine Verbindung mit der Pfanne existirt, so weit nach dem Röntgenbilde zu urtheilen, nicht. Ich war, wie ich bereits betont habe, geneigt, die linke Seite als ein Beispiel für die Gruppe 1, die rechte Seite als ein solches für die Gruppe 2 anzusprechen. Drehmann dagegen reiht die rechte Seite seinen Fällen an — es sei, wie in seinem Falle, eine so hochgradige Knickung vorhanden, dass das darüber liegende Ende verkrümmert sei und erst im späteren Alter sein Dasein zeige.

Diese Annahme ist nun sicherlich nicht unberechtigt; die endgiltige Entscheidung wird aber erst möglich sein, wenn das proximale Femurende sein Dasein im Laufe der Jahre wirklich verrathen haben wird.

Darin möchte ich Drehmann beipflichten, dass die Abknickung des Schaftes, welche man auf der Seite der Coxa vara im oberen Dritttheil wahrnimmt, bedeutungsvoll ist und dass dieselbe dem oberen, nach dem Darmbeine zu umgebogene Ende der anderen Seite entspricht. Die gleichzeitige Annahme Drehmann's aber, „es handle sich in diesem Falle um dieselbe Deformität auf beiden Seiten," erscheint mir umso weniger berechtigt, als auf der einen Seite der Sitz der Deformität offenkundig die Verbindungsstelle des Halses mit dem Schafte, auf der anderen Seite dagegen die Regio subtrochanterica ist. Dass derartige Fälle nur mit meinen Gruppen 1—3 in Beziehung zu bringen sind, liegt auf der Hand; mit den in meiner Gruppe 4 enthaltenen Fällen von auf embryonaler Form stehen gebliebenen Femurabschnitten haben sie entschieden nichts gemein, und Drehmann durfte mir nicht zumuthen, dass ich sie zu dieser Gruppe gezählt haben würde.

Ich will hiebei noch etwas hervorheben, was mir von Wichtigkeit zu sein scheint. Wenn es nämlich auch öfter vorkommen sollte, dass Fälle nach dem vom Kinde aufgenommenen Röntgenbilde, zufolge der scheinbaren Disgregation der Femuranlage als solche angesehen werden, die in eine der Gruppen 2 oder 3 einzureihen sind, während sich nachträglich infolge fortschreitender Verknöcherung die vorhandene Continuität constatiren lässt, so ist darum die Existenz meiner Gruppen 2 und 3 keineswegs in Frage gestellt. Dieselben sind von mir nicht aus Röntgenbildern erschlossen, sondern nach zahlreichen, in der Litteratur vorliegenden Sectionsbefunden aufgestellt worden. Ich erinnere diesbezüglich an die Fälle von Meckel, Veiel, Carnochan, Lambl, Friedleben, Buhl, Erlich, Müller[1]).

Es bleiben also die von mir aufgestellten Typen in Geltung, nur werden wir in der Gruppe 1, welche die Deformation ohne Disgregation umfasst, Unter-Abtheilungen zu schaffen haben, und zwar die Gruppe 1a, der jene Fälle angehören, bei welchen die schwache Stelle des Schenkelhalses getroffen ist, so dass eine echte Coxa vara congenita resultirt; dann die Gruppe 1b: es ist die schwache Stelle der Regio subtrochanterica getroffen, und hierbei resultirt eine Deformation, welche zu einer hochgradigen Varusstellung des proximalen Femurendes zum distalen führt. Ob wir aber die Berechtigung haben, auch diese Form der Varusstellung zur echten Coxa vara im anatomischen Sinne zu rechnen, darüber mich auszusprechen, werde ich demnächst an anderem Orte Gelegenheit finden.

Die in der einschlägigen Litteratur aufzufindenden Beispiele für die beiden Gruppen sind nun allerdings spärlich.

Was zunächst die Gruppe 1a betrifft, die reine congenitale Coxa vara, so sind die Fälle von Zehnder[2]) und Kredel[3]) hervorzuheben; dieselben sind schon so oft citirt worden, dass hier die kurze Verweisung auf die Original-Arbeiten genügen möge. Der Versuch Kirmisson's, 2 Fälle mit hochgradiger Aussenrotation ohne anatomische Varusstellung als Coxa vara cong. anzusprechen, ist bereits von anderer Seite (Alsberg) mit Recht zurückgewiesen worden. Von den Fällen Mouchet's und

1) Die Litteratur-Nachweise sind in meiner eingangs erwähnten Publication nachzusehen.

2) Zehnder, Centralbl. f. Ch., 1897.

3) L. Kredel, Centralbl. f. Ch., 1896.

Aubion's[1]), deren Röntgenbilder blos zeichnerisch wiedergegeben sind, ist das doppelseitige sofort als Coxa vara cong. zu agnosciren. Bei den beiden anderen Fällen, von welchen der eine als Coxa vara, der andere als intrauterine Schenkelhalsfractur bezeichnet wird, ist die zeichnerische Wiedergabe der Bilder nicht geeignet, dem Leser eine bestimmte Vorstellung des Thatsächlichen zu verschaffen.

Weitere Fälle von echter congenitaler Coxa vara habe ich in der Litteratur der Coxa vara nicht auffinden können; dagegen findet sich eine Anzahl in der Litteratur des congenitalen Oberschenkeldefectes. So bieten meine beiden Fälle 2 und 5 (l. c.) zweifellos, echte congenitale Coxa vara, dergl. der Fall von Joachimsthal und Feilchenfeld auf der einen Seite. Auch der Fall Grisson ist meines Erachtens eine Coxa vara, vielleicht auch der Fall Altmann's.

Was die Fälle zur Gruppe 1b gehörigen Fälle betrifft, so ist zunächst jener von Drehmann zweifellos sichergestellt. Ferner ist auch ein von Kirmisson beobachteter Fall zu nennen, den Mouchet und Aubion (l. c.) wie folgt beschreiben: une épreuve radiographique montra, qu' il n'y avait aucune courbure anomale du col du fémur, mais qu' il existait une incurvation á concavité interne de la diaphyse fémorale au voisinage du col. Die Beschreibung lässt wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit den Schluss zu, dass auch dieser Fall in die Gruppe 1b einzureihen ist.

Diesen beiden Beobachtungen kann ich nun ein, wie ich glaube, nach mancher Richtung hin interessantes Object anreihen. Es ist das Skelett einer 6 Monate alten, männlichen Frucht, welches das Museum des Wiener pathologischen Institutes besitzt und sub Pr. No. 3338 als intrauterine Fractur führt[2]).

1) Mouchet und Aubion, Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. 1899.

2) Ich drücke an dieser Stelle dem Vorstande des Institutes, Herrn Hofrath Prof. Weichselbaum für die gütige Ueberlassung des Objectes zu Studienzwecken meinen besten Dank aus.

An diesem Objecte ist die linke untere Extremität wohlgebildet, die rechte dagegen um circa ein Dritttheil kürzer. An der Verkürzung nehmen sowohl der Oberschenkel, als auch der Unterschenkel Theil.

Am Unterschenkel ist vor Allem das Fehlen des Wadenbeines zu constatiren; es ist durch einen fibrösen Strang ersetzt, der von der Aussenfläche des Calcaneus zum Condylus ext. femoris führt. Die Tibia zeigt eine winkelige Abknickung mit dem Scheitel nach vorne. Der Winkel schliesst circa 130 Grade ein. Die Knickungsstelle[1]) ist in der Mitte, resp. etwas mehr distalwärts gelegen, in der Concavität befindet sich das Haupt-Ernährungs-Loch. Die Tibia ist an dieser Stelle im frontalen Durchmesser flach gedrückt, im sagittalen Durchmesser vergrössert, und die Convexität ist schneideartig zugeschärft. In seiner Continuität ist der Knochen nicht gestört.

Die Zahl der Zehen beträgt blos vier.

Das Kniegelenk ist normal entwickelt, hat jedoch verjüngte Quer-Durchmesser. Der frontale Durchmesser in der Höhe der Condylen beträgt an dieser Seite 13 mm, an der normalen 17 mm; der sagittale Durchmesser 9 mm gegen 12 mm.

Der Femur zeigt nun die uns hier interessirende Deformität.

Derselbe weist nämlich eine Continuitätstrennung in der Regio subtrochanterica, an der proximalen Grenze der periostalen Verknöcherungszone auf. Diese Continuitätstrennung ist nun, wie deutlich constatirt werden kann, und wie es auch das Protocoll des pathologisch-anatomischen Institutes verzeichnet (das Präparat stammt aus dem Jahre 1875) mittelst Pseudarthrose verheilt. Die Pseudarthrose befindet sich also an derselben Stelle, welche von mir als Locus minimae resistentiae des Femur bezeichnet wurde, und welche mit jener Stelle identisch ist, an welcher Drehmann in seinem klassischen Falle die Abknickung mittelst des Röntgenverfahrens nachweisen konnte. Das Hüftgelenk, das im Uebrigen normal entwickelt, nur in seinen Dimensionen verjüngt erscheint, steht, wie sich aus dem Vergleiche mit der normalen Seite ergiebt, deutlich in Varusstellung.

Dieser Fall ist, wie ersichtlich, auch in die Gruppe 1b einzureihen und bietet einen weiteren Beleg für meine l. c. aufgestellte Behauptung.

Hinsichtlich der begleitenden Deformitäten möchte ich bemerken, dass Fibula-Mangel eine häufige Complication derartiger Deformitäten bildet; die einschlägige Litteratur verzeichnet denselben überaus häufig. Die Minderzahl der Zehen und die Deformität der Tibia, die in meinem Falle ausserdem zu constatiren sind, stehen mit dem Fibuladefect in Zusammenhang.

IV. Persistenz des Ductus Botalli.

Von

Dr. G. Arnheim, pr. Arzt in Berlin.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. April 1903.)

M. H. Gestatten Sie mir, Ihnen diesen kleinen Patienten vorzustellen. Er ist 3 Jahre alt und stammt von gesunden Eltern, seine Geschwister sind gleichfalls gesund. Er kam vor einigen Wochen wegen eines gewöhnlichen Icterus catarrhalis in meine Poliklinik. Bei der Untersuchung fand sich ein Vitium cordis. An Gelenkrheumatismus, der ja wie bekannt im frühen Kindesalter ausserordentlich selten ist, hat er nie gelitten. Vielmehr war er sonst immer gesund; nur ist es auffallend, dass er beim Spielen leicht kurzathmig wird. Sein körperlicher und geistiger Zustand muss als durchaus dem Alter entsprechend bezeichnet werden. Das Laufen lernte er im Alter von 14 Monaten.

Es besteht keine Cyanose. Die Haut ist im Allgemeinen blass, die

1) Die Knickungsstelle ist auf dem Röntgenbilde wegen der perspectivischen Verkürzung des distalen Schenkels nicht deutlich erkennbar.

Wangen indessen ziemlich stark geröthet, wodurch er ein blühendes Aussehen erhält. Die Nagelglieder leicht kolbig verdickt.

Auf dem Thorax und zwar auf der linken Seite finden sich zahlreiche stark erweiterte und geschlängelte Venen. Die ganze linke Seite zeigt sich etwas stärker hervorgewölbt als die rechte. Ausserdem können Sie eine deutliche Indulation der Herzgegend vernehmen. Sie beginnt etwas über der Basis des Herzens und setzt sich auf etwas gebogener Bahn nach innen und unten hin fort. Pulsation des Ingulums.

Der Spitzenstoss im 5. Intercostalraum ein Querfinger von der Mamilla links deutlich sicht- und fühlbar; er ist sehr hebend. Die Herzdämpfung beginnt ein Querfinger nach rechts vom rechten Sternalrand, überschreitet das Sternum und endigt etwas ausserhalb der linken Mamillarlinie. Der Herzbasis aufsitzend lässt sich eine etwa 4 cm breite bandförmige Dämpfung am linken Sternalrand feststellen.

An der Herzspitze ist ein stark brausendes systolisches, bisweilen in die Diastole sich fortsetzendes Geräusch zu hören. Der erste Ton nicht deutlich, der zweite leise aber deutlich vernehmbar. Je näher der Basis desto lauter und intensiver wird das Geräusch. Ueber der Pulmonalis ist es so stark, dass die Klappentöne mitunter ganz verdeckt werden. In gleicher Intensität ist es auch im 3.—2. Intercostalraum zu hören, ja noch im 1. sehr deutlich. Ebenso lässt es sich über der linken Carotis und auf dem Rücken, im Suprascapularraum nachweisen. Rechts vom Sternum an der Aorta ist das Geräusch gleichfalls aber bedeutend schwächer.

Die Radialpulse sind ungleich, der rechte deutlich stärker als der linke. Die Frequenz etwa 120, von mässiger Spannung und geringer Wellenhöhe. Die linke Subclavia nicht fühlbar, ebensowenig die Cruralis.

Das Radiogramm, welches Herr Levy-Dorn die Liebenswürdigkeit hatte anzufertigen, zeigt die enorme Hypertrophie, sowohl die rechtsseitige, als auch die besonders starke linksseitige. Die Verbreiterung des linken Herzens ist so stark, dass es fast die ganze linke Thoraxhälfte einzunehmen scheint. Ferner sehen Sie die ausserordentliche Verbreiterung des Pulmonalschattens. Die Pulmonalis sitzt beträchtlich erweitert dem Herzschatten kuppenförmig auf. Ausserdem kann man noch an verschiedenen Stellen Schatten stark geschlängelter und erweiterter Gefässe erkennen, besonders einen längstverlaufenen, welcher wahrscheinlich der erweiterten Mamillaria interna entspricht. Man kann hieraus auf einen bereits entwickelten inneren Kolleteralkreislauf schliessen.

Aus dem klinischen Befunde und dem Röntgenbilde ist die Diagnose Apertur des Ductus Botalli leicht zu stellen. Die durch das Radiogramm nachgewiesene enorme besonders linksseitige Hypertrophie berechtigt von einem Cor bovinum zu sprechen.

D. B.

L. R.

D. Botalli u. A. pulmonalis aneurysmatisch dilatirt und einem kappenförmigen Aufsatz auf dem Herzschatten bildend. (Zeichnung nach dem Radiogramm.)

Nachdem zuerst Zinn (1) die von Gerhardt (2) gebilligten Symptome der Persistenz des Ductus Botalli nämlich die bandförmige Verlängerung der Herzdämpfung, die Art des Geräusches und seine Fortleitung in die Gefässe, den Mangel an Cyanose festgestellt hat, sind bereits eine grössere Zahl von Fällen beschrieben worden. Ich erinnere an die Arbeiten von Burghart (3), de Camp (4), Dreler (5), Hochsinger (6) u. A.

Wichtiger noch sind die Fälle, welche während des Lebens genau klinisch und radiographisch untersucht zur Autopsie kamen (Weinberger und v. Schrötter (7)).

Die beschriebenen Fälle zeigen in manchen Beziehungen, Ort des Geräusches, Localisation desselben etc. erhebliche Differenzen. Wieweit dies von Complicationen abhängig ist, wird sich natürlich in vivo schwer feststellen lassen.

Der vorliegende Fall ist aus zwei Gründen besonders interessant. Erstens wegen der enormen linksseitigen Hypertrophie. Dass die linksseitige Hyertrophie, die den ersten beschriebenen Fällen fehlte, überhaupt zu Stande kommt, ist aus theoretischen Gründen leicht zu erklären. Da das Einströmen von arteriellem Blut aus der Aorta durch den erweiterten Ductus eine Drucksteigerung im Lungenkreislauf herbeiführen muss und ferner durch die Erweiterung des rechten Ventrikels an sich grössere Blutmengen in die Lungenbahn geworfen werden, muss eine gesteigerte Arbeitsleistung des linken Ventrikels und damit Hypertrophie desselben eintreten. Das würde indessen meines Erachtens für die Erklärung der enormen Hypertrophie des linken Herzens bei einem dreijährigen Kinde nicht ausreichend sein. Ich will davon absehen, ob sich nicht auch noch andere angeborene Störungen finden können. In dem citirten Fall von Schrötter-Weinberger (7) fanden sich wenigstens neben der Ductusapertur als Complicationen Insufficienz der Bicuspidal- und Tricuspidalklappen bei der Section. Immerhin erscheint mir die Erklärung, welche Hochsinger (6) für die Entstehung der linksseitigen Hypertrophie seines zweiten Falles giebt, nämlich die gleichzeitige Stenose des Isthmus der Aorta sehr plausibel. Wiederholt ist diese nämlich in Begleitung einer Ductus-Apertur gefunden worden. Möglicherweise liegt auch in unserem Falle daneben noch eine Insufficienz der Aortenklappen vor. Dafür spricht das — wenn auch nicht sehr ausgeprägte — diastolische Geräusch neben dem systolischen und ferner die Pulsation im Iugulum.

Zweitens ist das Verhalten der Körperarterien von Interesse. Aus der Isthmusstenose lässt sich auch der kleine Puls an den Arterien der unteren Extremität erklären. Das Missverhältniss der Pulse an der oberen Extremität wird von Hochsinger auf einen abnormen Ursprung resp. ein geringeres Kaliber der grossen Gefässe zurückgeführt.

Wir kommen demgemäss zu der Diagnose: Excentrische Hypertrophie beider Ventrikel, besonders des linken (Cor bovinum); offener Ductus Botalli nebst erweiterter Pulmonalis, Stenose des Isthmus aortae, abnormer Ursprung der Subclavia und Carotis.

Litteratur.

1. W. Zinn, Zur Diagnose der Persistenz des Duct. arteriosus Botalli. Diese Wochenschr. 1898. No. 20 und ibid. pag. 850. — 2. Gerhardt, Sitzungsbericht d. Charité. 3. III. 1898. Vgl. auch Lehrbuch d. Kinderkrankh. II. Aufl. I. Theil. pg. 884. — 3. Burghart, D. med. Wochenschr. 1898. No. 50 und Sitzung d. Charitégesellsch. 17. XI. 1898. — 4. de la Camp, Familiäres Vorkommen angeb. Herzfehler. Berl. med. Gesellsch. 25. VI. 1902. — 5. K. Dresler, Beitrag zur Diagnose der Persistenz des Ductus Botalli. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 56 d. dritten Folge. 6. Band. Heft 5. — 6. Hochsinger, Diagn. Betrachtungen über drei seltene Formen infantiler Cardiopathien. Jahrb. f. Kinderheilkunde. 57 d. dritt. Folge. 7. Band. 1903. — 7. v. Schrötter-Weinberger, Atlas d. Radiographie und Berl. kl. Woch. 19. 1901.

V. Kritiken und Referate.

W. Filehne: Lehrbuch der Arzneimittellehre. 10. Auflage. Tübingen und Leipzig. 1901. gr. 8. 421 S.

Vor 14 Jahren übernahm Verf. an Stelle des früheren Herausgebers Cloetta die Herausgabe der 4. Auflage dieses Lehrbuches. Das Buch hat in dieser kurzen Zeit nunmehr bereits die 10. Auflage erlebt, schon an sich ein Zeichen für den praktischen Werth und die weite Verbreitung derselben. Bei der Bearbeitung dieser neuen Auflage ist Verf. von dem Privatdocenten Dr. Spiro in Strassburg unterstützt worden, und man darf wohl die Kapitel V und VI: „Thierische Organe als Heilmittel“ und „Serumtherapie und Verwandtes“ als das wesentliche Arbeitsgebiet dieses Mitarbeiters bezeichnen. Die Eintheilung des Stoffes

ist dieselbe geblieben, wie in den früheren Auflagen; doch haben einige Kapitel recht wesentliche Umarbeitungen erfahren, so die Abschnitte über Diuretica, über Eisenpräparate, Alkohol u. a. Auch sonst ist überall den neuesten Forschungen Rechnung getragen und auch die neueren und neuesten Arzneimittel sind — im Gegensatz zu manchen anderen Lehrbüchern der Arzneimittellehre — darin berücksichtigt worden. — So wird dieses Buch auch in dieser neuen Auflage sicherlich die gleiche Anerkennung finden, wie in den früheren.

J. Nevinny: Allgemeine und specielle Arzneiverordnungslehre. Für Studirende und Aerzte. Leipzig und Wien, 1900. gr. 8. 968 S.

Ein mit unglaublichem Fleisse zusammengestelltes Werk stellt das vorliegende Werk dar, ein Nachschlagewerk von einer Ausführlichkeit und Genauigkeit, wie es keins der anderen denselben Stoff behandelnden Bücher ist. Das Werk ist in erster Linie für die Bedürfnisse der österreichischen Medicin geschrieben. Jedoch trägt es auch den deutschen Verhältnissen und den Vorschriften des deutschen Arzneibuches genügend Rechnung, sodass es auch in Deutschland genug Anhänger finden wird.

Es behandelt zunächst im allgemeinen Theil auf 197 Seiten die eigentliche Arzneiverordnungslehre, die Receptirkunst, alsdann im Haupttheil die einzelnen Arzneimittel. Und zwar sind diese zunächst einmal nach ihren pharmakologischen Gruppen geordnet besprochen, dann aber nochmals — wenigstens die in Deutschlands oder Oesterreich officinellen — in alphabetischer Reihenfolge. Dabei ist als Princip durchgeführt, dass die Droge oder das Präparat ausführlich nur in der ersten Abtheilung in Bezug auf Aussehen, pharmakodynamische Wirkung, therapeutische Verwendbarkeit und Anwendung beschrieben ist, während im zweiten Abschnitt stets (mit Angabe der Seitenzahl) auf den ersten verwiesen ist und nur als Nachtrag weniger wichtige pharmaceutische oder pharmakognostische Notizen angefügt sind. So ist jede Wiederholung vermieden. — Durch die alphabetische Anordnung ist das Buch schon an und für sich sehr zweckmässig zum Nachschlagen. Jedoch wird seine Zweckdienlichkeit noch wesentlich erhöht durch ein höchst ausführliches alphabetisches Gesammtregister. Dasselbe umfasst 137 Seiten und enthält mehr als 1300 Stichworte! Die Frucht eines ganz enormen Fleisses! — Als Anhang sind noch die Additamenta zur Pharmacopoea austriaca, Editio septima beigegeben.

Möge dieses Werk bei den deutschen und österreichischen Aerzten auch die der Mühe seiner Herstellung entsprechende, verdiente Anerkennung finden!

A. Jaquet: Grundriss der Arzneiverordnungslehre. Basel 1902. gr. 8. 310 S.

Das vorliegende Buch ist zwar in erster Linie für die Schweizer Bedürfnisse geschrieben, doch dürfte es auch in Deutschland recht zweckmässige Verwendung finden. Dies empfiehlt Referent nicht nur aus dem Grunde, weil bei der Wiedergabe der gesetzlichen Bestimmungen und in der Maximaldosentabelle auch die in Deutschland gültigen Vorschriften berücksichtigt sind, sondern hauptsächlich wegen der Anordnung und Behandlung des Stoffes. Das Buch ist nämlich ausgesprochen für Mediciner geschrieben, nicht für Pharmaceuten; und so finden wir denn auch in grossen Kapiteln ausführlich die „unzweckmässigen Verordnungen", ferner die Arten, die Zeit und Dauer der „Arzneiapplicationen" besprochen. Verhältnissmässig knapp, aber vollkommen ausreichend ist die eigentliche „Dispensirkunde" behandelt, zu deren Verständniss dem Buche gute Abbildungen in grösserer Zahl beigegeben sind. So kann Referent das Buch empfehlen nicht nur allen Aerzten, welche das Recht oder die Absicht haben, selbst zu dispensiren, sondern überhaupt allen Medicinern als werthvolles Hülfsmittel bei der Arzneiverordnung.

G. Karsten: Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Jena 1903. gr. 8. 320 S. Preis: 6 M.

Das grosse Gebiet der Pharmakognosie des Pflanzenreiches hat Verf. auf 320 Seiten abgehandelt. Natürlich musste, um dies zu ermöglichen, der Text recht knapp gefasst werden. Jedoch hat Verf. es verstanden, durch eine recht zweckmässige Vertheilung des Stoffes und Vermeidung jedes überflüssigen Wortes das weite Gebiet doch recht erschöpfend zu behandeln und auf dem engen Raume eine Menge Wissenswerthes zu bringen. Die einzelnen Kapitel enthalten nicht etwa nur eine Aufzählung der einzelnen Drogen mit ihren wichtigsten Merkmalen, sondern, was das Buch besonders lesenswerth und zum Studium der Pharmakognosie geeignet macht, sie bringen vollständige, zum Theil recht ausführliche Beschreibungen. Unterstützt werden diese nicht unwesentlich durch die zahlreichen Abbildungen. Denn trotz des geringen Volumens enthält das Buch nicht weniger als 528 Textfiguren, zum Theil von ziemlicher Grösse, welche in einer fast durchwegs musterhaften Wiedergabe makroskopische oder mikroskopische Bilder darstellen. Diese Abbildungen sind nach Ansicht des Referenten ein enormer Werth für dieses Buch, und sie reihen sich würdig an den nach Inhalt reichhaltigen und in der Form höchst ansprechenden Text. Es ist daher wohl anzunehmen, dass dieses neue Lehrbuch bei den Studirenden und auch bei Aerzten und Apothekern, welche sich in dem Gebiete der pflanzlichen Pharmakognosie noch selbst weiterbilden wollen, grosse Verbreitung finden wird.

S. Rabow, E. Wilczek u. R. A. Reiss: Die officinellen Drogen und ihre Präparate. Strassburg 1903. gr. 8. 234 S.

Das Buch enthält die in Deutschland und der Schweiz officinellen Drogen in alphabetischer Reihenfolge. Der Text ist kurz gehalten und behandelt in deutscher und französischer Sprache vorwiegend die pharmakognostischen Merkmale der betreffenden Droge. Daran schliesst sich, sehr knapp gefasst, eine kurze Mittheilung über die Wirkungsweise, und schliesslich folgt, ein klein wenig ausführlicher, die therapeutische Verwendung nebst Angabe der aus der Droge gewonnenen Präparate. Das Eigenartige des Buches sind die auf 48 Lichtdrucktafeln zusammengestellte Abbildungen der betreffenden Pflanzen und Drogen. Indessen ermöglicht nach Ansicht des Referenten die gewählte Art der Reproduction nicht, die abgebildeten Drogen in charakteristischer Weise darzustellen. Ein Erkennen nach den Abbildungen ist in einem grossen Theil der Fälle ganz unmöglich. Und bei den Reproductionen der Pflanzen ist zu rügen, dass, um Raum zu sparen, die Bilder so klein hergestellt sind, dass sie gleichfalls kaum ihren Zweck erfüllen dürften. Der Versuch, ein „Tafelwerk" in solch einfacher Weise, nur nach Art von Textillustrationen, zu liefern, ist nicht glücklich gewesen. So anerkennenswerth die Absicht war, ihre Durchführung ist nicht gelungen. — Im Anhang bringt das Buch noch eine Zusammenstellung der in den beiden Pharmakopoeen enthaltenen, im Text nicht besprochenen chemischen Präparate und die Maximaldosentabellen des deutschen und schweizerischen Arzneibuches.

F. Firgan: Gifte und stark wirkende Arzneimittel in gerichtlicher, hygienischer, gewerblicher Beziehung. Berlin 1901. gr. 8. 305 S.

Das Buch ist, wie Verf. sagt, vorwiegend für Physikatskandidaten bestimmt. Infolgedessen ist auch der Wiedergabe und Besprechung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen der grösste Theil des Buches gewidmet. Die Anwendung und Behandlungsweise dieses Abschnittes erscheint auch völlig den Bedürfnissen der Leser entsprechend. Ebenso ist die im I. Abschnitt gegebene Eintheilung und Classificirung der Vergiftungen recht zweckmässig. Hingegen dürfte der II. Abschnitt, die Diagnostik der Vergiftungen, doch etwas zu dürftig ausgefallen sein. Auch erscheint das Schematisiren und Rubriciren, das Verf. auch in diesem Theile überall durchgeführt hat, recht wenig geeignet, dem Leser wirklich ein richtiges Bild der abgehandelten Vergiftungen zu geben. — Doch abgesehen von diesem Aschnitte möge das Buch als kurzes Compendium, das neben einem ausführlichen Lehrbuche der Toxikologie verwandt wird, grade für die Zwecke des sich zum Physikatsexamen vorbereitenden Arztes recht brauchbar sein.

Lauder Brunton: Action des médicaments. Traduit de l'*Anglais* par E. Bouqué et J. F. Heymans. Paris 1901. gr. 8. 596 S.

Nicht ein Nachschlagewerk, sondern ein Lehrbuch in der bequemsten Form stellen die von den Uebersetzern in vorzüglicher Weise in ihre Muttersprache übertragenen 35 Vorträge des bekannten englischen Therapeuten dar. Die Voraussetzungen, welche an den Leser dieses Buches gestellt werden, sind recht geringe. Durch die Beschreibung physiologischer Versuche und durch zachlreiche schematische Abbildungen versucht der Verf. die zum Verständniss nothwendigen Grundlagen der Physiologie dem Leser in kurzer, aber bequemer Form in Erinnerung zu bringen, ebenso wie er bemüht ist, durch Erzählungen aus seiner reichen praktischen Erfahrung Beweise für die therapeutische Verwendbarkeit der besprochenen Medikamente zu bringen. So scheint dieses Buch recht geeignet zur wissenschaftlichen Lektüre in den Erholungsstunden des praktischen Arztes.

W. Grüning: Studien über Chemie und therapeutischen Werth der officinellen Eisenpräparate. Riga 1902. Kl. 8. 68 S.

Das Schriftchen ist in entsprechender Weise geschrieben, dabei sachlich und die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Eisenwirkung berücksichtigend. Zum Schluss jedoch, wo Verf. auf die Darstellungsweisen und Differenzirungen der verschiedenen im Handel befindlichen Liquores ferri albuminati eingeht, verliert es naturgemäss für den ärztlichen Leser an Interesse. Indessen ist die kritische Nebeneinanderstellung der verschiedenen officinellen und nicht officinellen Eisenalbuminate und der gebräuchlichen Blutpräparate auch für den Arzt von Werth. Verf., der selbst ein derartiges Präparat eingeführt hat, den Liquor ferri albuminati Grüning, ist sichtlich bemüht, in der Kritik so objectiv wie möglich zu sein.

Kionka-Jena.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juni 1903.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Grawitz:

Ueber tödtlich verlaufende Kachexien ohne anatomisch nachweisbare Ursachen.

Hr. Paul Bernhardt: Ich möchte im Hinblick auf einen von mir beobachteten Fall auf das Vorkommen von tödtlichen Kachexien ohne

anatomischen Befund bei Geisteskranken zu sprechen kommen. Ich meine damit nicht etwa Paralyse und andere organische Psychosen; bei solchen, gerade so wie bei gewissen schweren Nervenkrankheiten, ist es uns ja geläufig, dass ihr natürlicher Abschluss eine tödtliche Kachexie ohne anatomischen Befund sein kann, wenn der Verlauf des Leidens nicht durch tödtliche Zwischenfälle vorzeitig unterbrochen wird. Ich denke vielmehr an Psychosen, die gemeinhin für functionell gelten, und nach der entsprechenden Nomenclatur unter die Gruppe der Dementia praecox fallen.

Kraepelin bildet in seinem Lehrbuch Gewichtskurven ab und bemerkt bei einer Kurve, diese rühre von einem Katatoniker her, welcher während der ganzen Zeit seines Aufenthaltes in der Heidelberger Klinik trotz bester Pflege und guter Nahrungsaufnahme schliesslich ohne irgend eine Organerkrankung marastisch zu Grunde ging. Gerade die enormen Schwenkungen der Ernährung, die sich in keiner Weise direct aus dem psychischen Zustande ableiten lassen, geben Kraepelin in erster Reihe Veranlassung, die Dementia praecox mit der Paralyse und andere zusammen unter die Stoffwechselstörungen einzureihen. Diese tödtlichen Kachexien sind eben nur das Ende und der Gipfel einer ganzen Reihe von Erscheinungen, die auf trophischem und vasomotorischem Gebiete liegen. Es kommen bei der Katatonie sehr mannigfache Dinge vor: die Haut wird vielfach succulent ähnlich wie bei Myxödematösen, ferner beobachtet man Ausfallen der Haare, der Nägel, foetide Hyperhidrosis und Anhidrosis, Salivation und dergleichen.

Nun habe ich vor 4 Jahren in der Anstalt Stephansfeld im Elsass einen Fall beobachtet, an den ich durch den Vortrag des Herrn Prof. Grawitz erinnert wurde. Mein früherer Chef, Herr Director, Sanitätsrath Vorster hatte die Freundlichkeit, mir das Journal und den von mir erhobenen Obductionsbefund einzuschicken. Zwar sind auf diesen Fall die Untersuchungsmethoden der modernen Klinik nicht in der Vollständigkeit angewandt worden, wie wir es von Herrn Grawitz hörten; immerhin bietet er doch auch so Interesse: Es war ein 26jähr. Landarbeiter, er hatte im Jahre 1898 den ersten Schub von Katatonie bekommen, war dann noch Jahre lang in seinem heimathlichen Dorfe gehalten worden, und erst im dritten Krankheitsschub kam er im Mai 1899 in die Anstalt. Er war schon damals in seinem Ernährungszustande recht reducirt, ausserdem trug er in Striemen am ganzen Körper die Spuren häuslicher Misshandlungen. Ich will Sie mit der Darstellung des psychischen Verlaufes des Falles nicht aufhalten; es war der typische, wie ihn schwere Katatonie zeitigt: Bewusstlosigkeit, Anfälle, Stuporzustände, Stereotypien: er wälzte sich stundenlang um seine Längsachse im Bette herum, machte wochenlang dieselben Bewegungen mit seiner Bettwäsche etc. Die Hauptsache ist für uns der körperliche Befund. Der Mann ass ausserordentlich, er war sogar stets heisshungrig. Trotzdem nahm vom ersten Tage an sein Körpergewicht ab. Als er in die Anstalt kam, wog er 57 Kilo, im August war das Körpergewicht auf 50 Kilo gesunken, und so sank es immer weiter, bis der Patient im November kachektisch zu Grunde ging. Während der ganzen Zeit fand man am Herzen nichts, die Töne waren leise, aber ganz rein — namentlich auch an den Lungen nichts (denn Katatoniker gehen gewöhnlich tuberculös zu Grunde). Es bestand keine Arteriosklerose. Im Urin war kein Eiweiss, kein Zucker. Auf Indikan wurde nicht untersucht. Eine Untersuchung des Magensaftes hat gleichfalls nicht stattgefunden. Vom Blute habe ich ein paar Mal ein frisches, resp. ein Haematoxylin-Eosin-Präparat untersucht. Es fand sich jedenfalls bestimmt keine in die Augen fallende Poikilocythose, noch auch Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Gezählt habe ich die Blutkörperchen nicht. Die Temperaturkurve zeigte dauernd Untertemperaturen: 34, 35, 36 Grad, darüber kaum; ein- oder zweimal bemerkte man ephemere Temperaturerhöhungen über 38, auf die ich keinen Werth legte, auf die ich aber durch das eben von Herrn Geheimrath Senator Gehörte aufmerksam werde. Die Pulskurve bewegte sich meist zwischen 40 und 50. Bei alledem machte der Mann eigentlich keinen schwerkranken Eindruck: er bot kein Oedem dar, er war nicht besonders bleich, er magerte einfach langsam bis zum Skelett ab. Die Athmung war ganz ruhig. Auf die Obduction waren wir sehr gespannt. Aber sie gab keinen Aufschluss: Am Gehirn war bemerkenswerth, dass es nicht weniger als 1512 gr wog und dass die Windungen an der Oberfläche der rechten Hemisphäre beträchtlich abgeplattet waren. Das Herz war sehr klein, ohne Klappendefect, ohne makroskopisch nachweisbare Veränderungen der Substanz. An der Lunge eine ganz frische terminale hypostatische Pneumonie; ferner in den sämmtlichen sehr kleinen atrophischen Abdominalorganen eine ganz ausserordentliche Blutanhäufung, wie ich sie bei Sectionen sonst noch nie gesehen habe. Ausserdem fand ich nur noch die Mesenterial-Lymphdrüsen in mässigem Grade geschwollen — sonst nichts. Ich würde mir nicht erlaubt haben, diesen Fall hier vorzutragen, wenn ich nicht eine besondere Beziehung zu einem Punkt im Vortrage des Herrn Prof. Grawitz vermuthete. Herr Grawitz meinte, dass die antiseptische Wirksamkeit des Magensaftes in neuerer Zeit vielleicht doch unterschätzt würde, und er sprach davon, dass wenn etwa der Inhalt cariöser Zähne oder andere septische Stoffe immer wieder in den Magen hineinkämen, diese Stoffe bei Hypochlorhydrie schliesslich doch vergiftend auf den Organismus wirken könnten. Nun, wie es mit dem Magensaft dieses Katatonikers stand, weiss ich leider nicht, aber septische Stoffe hatte er genug zu verarbeiten gehabt; der Mensch war nämlich mit einer ekelhaften Stereotypie behaftet, er war ein Koprophage. Er hatte deshalb auch vor seiner Aufnahme daheim die Prügel bekommen, weil er die Gewohnheit hatte, den Kopf in Mistjauche zu stecken, diese Flüssigkeit zu trinken und sich in jeder Pfütze zu wälzen. Man durfte ihn nicht allein auf den Abtheilungshof lassen, weil er eigenes und fremdes Sputum mit dem Finger auftupfte und zum Munde führte. Ausserdem drängte er sinnlos nach dem Abtritt, suchte sich Koth heraus und schluckte ihn herunter. Schliesslich suchte er sich seinen eigenen Koth zu beschaffen, und es blieb nur übrig, ihn zweimal täglich zu klystieren, um ihm das Material zu entziehen. Trotzdem konnte hin und wieder eine Koprophagie nicht verhütet werden. Ich trage nach, dass sich bei der Section im Magen Ascariden gefunden haben.

Ich glaubte, diese fragmentarische Beobachtung nicht verschweigen zu sollen, weil sie vielleicht mit beiträgt, dass der aussichtsreiche therapeutische Gedanke des Herrn Prof. Grawitz auch in der Anstaltspraxis Früchte tragen können.

Hr. Paul Cohnheim: Zu dem interessanten und wichtigen Fall von tödtlich verlaufender Kachexie, über welchen uns Herr Prof. Grawitz in der letzten Sitzung berichtet hat, möchte ich mir doch einige Bemerkungen gestatten. Ich habe allerdings vorauszuschicken, dass Herr Senator bereits die Hauptsache von dem, was ich sagen wollte, vorweg genommen hat und zwar namentlich bezüglich der ätiologischen Rolle des Salzsäuremangels für die Kachexie. Trotzdem möchte ich auf einige weitere Punkte eingehen. Der Herr Vortragende hat die von verschiedenen Autoren aufgestellte Behauptung, dass trotz absoluten Fehlens der Salzsäure im Magensaft vollständiges Wohlbefinden bestehen kann, damit zu widerlegen gesucht, dass er eine individuelle Disposition für die Schädlichkeit dieses Factors annimmt. Indessen dürften die vorliegenden Thatsachen so lange gegen eine kachexieverursachende Bedeutung der Apepsie sprechen, als nicht positive Gegenbeweise erbracht sind. Ich möchte hinzufügen, dass ich selbst seit vielen Jahren eine grosse Anzahl von Achylikern beobachtet habe, welche sich bei rationeller Lebensweise einer vollkommenen Gesundheit erfreuten. Der Herr Vortragende hat bei der Autopsie seines Falles keinerlei anatomische Veränderungen gefunden. Ich möchte mir daher die Frage erlauben, ob die Magenschleimhaut des Kranken genau histologisch untersucht ist und ob nicht dabei Atrophie der Magenwände gefunden wurde. Es wäre doch sehr auffallend und würde allen bisherigen Beobachtungen widersprechen, wenn dies nicht der Fall wäre, wenn sich für den klinischen Befund der Achylie nicht ein anatomisches Substrat in der Mucosa gefunden hätte. Die Thatsache ist ja seit langem bekannt — ich führe nur die Beobachtungen von Fenwick, Strauss, D. Gerhardt u. s. w., auch vom Herrn Vortragenden selbst an, dass sich bei vielen Kachexien Atrophie der Magenschleimhaut ausbildet. Alle Autoren ausser Grawitz nehmen an, dass diese Atrophie der Magenschleimhaut secundärer Natur und die Kachexie resp. perniciöse Anämie primär sei. Es kann wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass dem so ist. Das Warum kennen wir allerdings nicht! Aus der Konsumtion der Kräfte erkläre ich mir auch den häufigen Befund von Subacidität und Anacidität, den Herr Grawitz bei Phthisikern erhoben hat. Im Allgemeinen ist die Magensecretion bei Phthisikern, wie ich mich überzeugen konnte, eine normale oder hypernormale. Ich muss aber annehmen, dass diese Sub- oder Anacidität bei Phthisikern nicht die Ursache, sondern die Folge der Konsumtion der Kräfte ist. Wenn Herr Grawitz bei seinen Kranken constatirt hat, dass von den eingeführten 9 Gramm Stickstoff nur 1 Gramm im Koth ausgeschieden ist, und daraus auf eine gute Resorption der Eiweisskörper schliesst, so ist nicht erwiesen, dass auch die Fett- und Amylum-Resorption eine gute war, und ich möchte mir die Frage erlauben, ob er eine mikroskopische Stuhluntersuchung bezw. der Fett- und Amylum-Resorption vorgenommen hat, und ferner, ob er auch den Stuhl auf Helmintheneier geprüft hat, da ja bekanntlich derartige Anämien sehr wohl durch thierische Parasiten hervorgerufen werden können.

Zum Schlusse möchte ich noch in dieser Sache auf die bedeutungsvollen Untersuchungen von Knud Faber hinweisen, welcher zeigte, dass die Rolle der Salzsäure nicht in ihrer desinficirenden oder eiweissverdauenden Eigenschaft liegt, sondern in ihrer Eigenschaft, die kalkhaltigen Knochen und Sehnen aufzulösen, Wenn der Kulturmensch schliesslich auch ohne Magensäure existiren kann, weil er gelernt hat, seine Nahrung durch das Feuer genügend vorzubereiten, so würde doch eine grosse Reihe von Wirbelthieren zu Grunde gehen, besonders diejenigen, die sich von Fleisch und Knochen nähren, wenn ihre Nahrung nicht durch eine starke Chlorwasserstoffsäure genügend vorbereitet und so ihrer mechanischen Gefährlichkeit — ich erinnere nur an die Perforationsperitonitis durch Knochensplitter — beraubt würde. Darin liegt die teleologische Bedeutung der Salzsäure und darum kann ich auch der Ansicht des Herrn Vortragenden nicht beitreten, dass Salzsäuremangel und Kachexie in causalem Zusammenhang stehen.

Hr. Fürbringer: Gleich den Herren Vorrednern in der Discussion muss ich die Mittheilungen des Herrn Grawitz als sehr dankenswerth ansprechen. Sie rufen mir einige eigene drastische Fälle in die Erinnerung, deren ich kurz gedenken möchte, zumal sie mir auch in einer etwas anderen Richtung als der vom Herrn Vortragenden vertretenen beachtenswerth erscheinen. Ich glaube Ihnen lieber etwas mehr kasuistisch-positiv als theoretisch kommen zu sollen.

Der erste Fall liegt weit zurück. Er betrifft einen 31 jährigen russischen Kirchensänger, den ich 1874 auf der Friedreich'schen Klinik in Heidelberg beobachtete. Der Mann wurde im Zustande extremer Kachexie eingeliefert. Constatirt wurde nur leichtes Emphysem und zeitweise auftretender ausgeprägter Darmkatarrh. Trotz Entfaltung des

ganzen roborirenden Heilapparates ging er an Erschöpfung zu Grunde. Wie es mit der Salzsäure im Magensaft beschaffen war, kann ich Ihnen nicht sagen, denn damals, vor nahezu 30 Jahren, bestand noch nicht die Gepflogenheit dieser Prüfung. Der Obducent, Professor Thoma, fand kein tödtliches Leiden, nur einen chronischen Magendarmkatarrh, ausserdem einen kleinen Herd von Pneumomycosis mucorina in einer Lunge. Ich habe letzteren im Virchow'schen Archiv, Band 66, genauer beschrieben und gedeutet. Auch heute wird man nach Lage der Sache einen solchen Herd nur als etwas Sekundäres ansprechen können. Dann noch ganz kurz 2 Fälle aus den achtziger Jahren, Männer mittleren Alters betreffend, die klinisch im wesentlichen dasselbe Bild darboten, was Herr Grawitz für seinen Fall gezeichnet hat. In dem einen fand sich eine ziemlich ausgedehnte Atrophie der Magenschleimhaut, insbesondere der Labdrüsen. Trotzdem war hier Salzsäure vorhanden, allerdings in deutlich vermindertem Maasse. Ich muss mich also zu den Ansichten der Herren Senator und Albu bekennen, und zwar aus direktem Argument. Sicher lag hier die Ursache des Siechthums wo anders. Perniciöse Anämie bestand nicht. Ich argwöhne, dass die Atrophie der Labdrüsen die Folge langwieriger und intensiver Magenkatarrhe gewesen.

In dem dritten Fall habe ich der Sektion nicht beigewohnt. Der Obducent hat hier garnichts Greifbares gefunden und war nicht im Stande, obwohl er den Fall nach jeder Richtung zu erschliessen sich bemüht hatte, eine Todesursache anzugeben.

Sollte ich auch der tödtlichen Fälle ohne Sektionsbefund gedenken, so würde ich in der Lage sein, Ihnen eine relativ grosse Zahl vorzuführen. Diese Fälle haben aber keine Beweiskraft und sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen. Der Einwurf, dass ein latentes, occultes Carcinom vorgelegen oder eine eigenartige Tuberculose nicht erkannt worden, ist nicht mit Sicherheit auszuschalten. Aber ein Fall, in dem Heilung eingetreten ist, erscheint mir noch bemerkenswerth. Dieser betrifft eine junge Beamtentochter, die ich vor ungefähr 12 Jahren mit einem hiesigen Collegen sah. Ich hatte den Eindruck, als ob ein mit Leder überzogenes Skelett im Bett läge, und mich des Vorwurfs nicht enthalten können, dass der College mich zu einer sterbenden Phthisica gerufen. Unter hystero-neurasthenischen Symptomen war sie allmählich dahingesiecht und in der letzten Zeit besonders Appetitlosigkeit hervorgetreten. Die vorgenommene Untersuchung ergab kein palpables Resultat. Obwohl wir den Fall für verloren hielten, haben wir noch einmal das letzte versuchen wollen, und Patientin in ein Sanatorium behufs Einleitung einer Mastcur geschickt. Der Erfolg war, dass, als mich die Patientin in einem halben Jahr wieder besuchte, ich sie nicht mehr erkannte. Sie hatte über 40 Pfund zugenommen und fühlte sich fast völlig gesund. Auch sie fällt wohl unter unser Thema, denn sie wäre unter den früheren Bedingungen gestorben. Ich muss hier an den Begriff der lebensgefährlichen neurasthenischen Kachexie glauben.

Zum Schluss darf ich der Kachexie gedenken, die ich in gewissen Fällen von sexueller Neurasthenie, insbesondere bei Onanisten und Spermatorrhoikern beobachtet habe. Natürlich liegt es mir fern, den Samenverlust als solchen dafür verantwortlich zu machen. Diese Patienten imponiren gewöhnlich als Opfer einer Tuberculose oder eines Krebsleidens, aber die Therapie ist meist eine glückliche; ich werde es mir angelegen sein lassen, sie durch Benutzung der Fingerzeige des Herrn Grawitz zu einer noch glücklicheren zu gestalten. Eines Momentes, das wenig bekannt geworden zu sein scheint, muss ich bei dieser Gelegenheit gedenken. Es ist das die Gefahr eines excessiven Fleischgenusses, die ich schon einmal vor Ihnen zum Ausdruck gebracht. Wie es maassgebenden Padiatern als überraschendes Resultat entgegengetreten: es folgt bisweilen auf das Bestreben, Blutarmuth und Magerkeit durch extrem gesteigerte Zufuhr thierischen Eiweisses zu bekämpfen, gerade das dem erwarteten entgegengesetzten Resultat. Je ungeheuerlichere Mengen von Eier und Fleischspeisen aufgenommen werden, desto mehr wächst die Anämie und Unterernährung. Auch hier muss wohl die Zersetzung der unzweckmässigen Nahrung im Magen und Darm mit Bildung giftiger Producte, also die „Autointoxication", als die hauptsächliche Erklärung für den auffallenden Widerspruch zwischen Nährwerth und Ansatz herangezogen werden. Wenn man in solchen Fällen einen Theil des Fleisches durch Leguminosen und zarte Gemüse ersetzt, beobachtet man nicht selten ein überraschendes Aufblühen der Ernährung, natürlich unter der Voraussetzung, dass keine Unterernährung bedeutende Werthe gewählt werden.

Hr. Kramm: Herr Prof. Grawitz machte in seinem Vortrage die Bemerkung, dass wohl jeder Arzt derartige Fälle, wie er einen hier mitgetheilt, gelegentlich zu sehen bekommt. Da aber, wie auch die bisherige Discussion zeigte, wenigstens in der privaten Praxis, zumeist die Möglichkeit fehlt, die Diagnose der „tödtlich verlaufenden Kachexie ohne anatomisch nachweisbare Ursache" — die in vivo ja immer nur eine Vermuthungsdiagnose sein wird — durch die Section zu verificiren, so möchte ich einen von mir beobachteten analogen Fall, bei dem die Gelegenheit zur Autopsie gegeben war, der Mittheilung für werth halten, um so mehr, als er in seinem Verlaufe ein besonderes Krankheitssymptom zeigte, das als äusserst selten zu bezeichen ist. Ich fasse mich mit der Darstellung der Krankengeschichte sehr kurz, indem ich mir vorbehalte, eine eingehendere Würdigung derselben an anderer Stelle zu Theil werden zu lassen.

Ende December 1901 wurde mir von Herrn Collegen L. Wolffheim eine 35jährige Hebamme wegen hartnäckiger Magen-Darmstörungen zur Behandlung überwiesen. Die Patientin litt seit Jahren an Obstipation, seit ca. 1 Jahr an Uebelkeit und Brechneigung, in letzter Zeit auch an häufigem Erbrechen und — wie aus ihrer Beschreibung gut zu entnehmen war — an einer Colitis membranacea oder besser Colica mucosa. Die Untersuchung ergab: Retroflexio uteri fixata, Neurasthenie, Abmagerung, ziemlich starke Enteroptose, Atonie und mässige motorische Insufficienz des Magens, deutliche Superacidität, Obstipatio spastica. Ich leitete eine Mastcur ein, die das Erbrechen, die Verstopfung und die Schleimcoliken prompt beseitigte. War der Stuhl schon zu Anfang — unter Berücksichtigung des hohen Fettreichthums der Nahrung — sehr fetthaltig gewesen, so gingen in der 3. bis 4. Woche mehrmals durch den Darm dünnflüssige, gelbe Massen ohne Stuhlbeimengung ab, die sich als reines Fett erwiesen. Es bestand also jene Form der Steatorrhorroe, deren Seltenheit durch die Bemerkung Nothnagel's in seiner Bearbeitung der Darmkrankheiten gekennzeichnet wird: „endlich soll es auch — sc. das Fett — (aus eigener Anschauung kenne ich dies Verhalten nicht) ohne fäcale Beimischung wie flüssiges Oel abgehen können." Es gelang einmal, den grössten Theil einer solchen Fettentleerung aufzufangen, und ich erlaube mir, Ihnen hier die wie erstarrtes Butterfett aussehende Masse zu demonstiren.

Die durch die Mastcur erzielten Erfolge gingen, z. Th. infolge ungünstiger häuslicher Verhältnisse, leider bald wieder verloren. Der alte Brechreiz stellte sich wieder ein, dazu eine bis zum Ekel vor den Speisen gehende Anorexie — beide allen therapeutischen Versuchen trotzend. Daneben fiel eine zunehmende Trockenheit des Mundes auf, die das Kauen und Schlucken äusserst erschwerte. In sehr heruntergekommenem Zustande wurde die Patientin in die Klinik der Herren Prof. Rosenheim, meines früheren Chefs und Dr. Flatow gebracht. Bei der Sondirung des Magens ergab sich hier — 3½ Monate nach der ersten Magenuntersuchung mit dem Befund der Superacidität — eine vollständige Anacidität. Der Haemoglobingehalt des Blutes betrug noch 70 pCt. (Gowers). Trotz aller Kunst und Mühe gelang es nicht, der Patientin genügende Nahrungsmengen beizubringen, es stellten sich Oedeme und Anfälle von Herzschwäche ein, die den Charakter einer Angina pectoris zeigten. Ende April verliess die Patientin die Klinik und ging Mitte Mai, nachdem einige Tage zuvor Icterus aufgetreten war, marantisch zu Grunde. Eine noch 8 Tage zuvor von Herrn Collegen Hans Hirschfeld ausgeführte Blutuntersuchung ergab geringe morphologische Veränderungen; wie sie der einfachen Anaemie entsprechen.

Bei der von demselben Collegen und mir vorgenommenen Section erwies sich der Icterus als ein einfach katarrhalischer, und als letzte Todesursache fand sich eine frische Unterlappenpneumonie. Sonst aber wurde kein Befund erhoben, der auch nur entfernt für den Krankheitsverlauf hätte verantwortlich gemacht werden können; insbesondere erwiesen sich Magen, Duodenum und Pankreas auch mikroskopisch ganz normal, ohne Zeichen von Atrophie oder Entzündung oder *Neubildung*. — All die Störungen, die im Gebiete des Verdauungsapparates zur Beobachtung gekommen waren, sind also angesichts des Fehlens anatomischer Grundlagen als Neurosen aufzufassen; und zwar entwickelte sich bei der neurasthenischen Patientin zunächst eine Motilitäts- und Secretionsneurose des Colons in dem Sinne, dass eine Reizung und Mehrleistung des Muskel- und Drüsenapparats des Colons (Hypermotilität = spastische Obstipation und Hypersecretion = Colica mucosa) zu Stande kam — daneben eine nervöse Superacidität des Magens —, und daran schliesst sich dann im weiteren Verlauf eine Gruppe von Neurosen, die in umgekehrter Richtung durch eine secretorische Schwäche und Minderleistung der Speicheldrüsen, des Magens und des Pankreas, ja z. Th. durch völliges Versiegen der specifischen Secretion dieser Organe sich manifestirte. Gleichzeitig schwindet auch die specifische Sensibilität der Magenschleimhaut, das Hungergefühl, es tritt eine unüberwindliche Anorexie ein und in ihrem Gefolge fortschreitende Inanition. Es handelt sich also in der That um einen Fall von „tödtlich verlaufender Kachexie ohne anatomisch nachweisbare Ursache", und es trifft sich, dass hier wie in dem Fall des Herrn Grawitz die von ihm besonders urgirte Anacidität bestand. Indess stellt sich dieselbe in dem hier beschriebenen Fall den übrigen Secretionsstörungen offenbar als völlig coordinirt zur Seite, und es spricht nichts dafür, sondern vieles dagegen, sie in den Mittelpunkt des Krankheitsbildes zu stellen, und ihr als einer primären Noxe — im Sinne der Theorie des Herrn Grawitz — geradezu die Verantwortung für die Entwickelung der letalen Kachexie aufzubürden.

Hr. Grawitz (Schlusswort): Wer heute nur die Discussion über meinen Vortrag gehört hat, könnte wohl leicht auf den Gedanken kommen, dass ich vor 14 Tagen hier lediglich theoretische Reflexionen vorgebracht habe. Es liegt das wohl daran, dass mir damals nur ausserordentlich kurze Zeit zur Disposition stand, und dass ich nur mit ganz kurzen, präcisen Worten auf einen Punkt hinweisen konnte, welcher, wie ich heute sehe, thatsächlich ein allgemeines Interesse hat, denn, wie wir eben gehört haben, sind Beobachtungen über solche Fälle keine Seltenheiten. Diese Kürze meines Vortrages muss es wohl gewesen sein, welche die vielen theoretischen Deductionen heute veranlasst hat, mit denen selbst ein so vorsichtiger Kliniker, wie Herr Senator glaubt, meine Erklärung des Zustandekommens schwerer Kachexien ablehnen zu können.

Es handelt sich darum, dass uns Kranke in schleichendem Siechthum sterben, welche wir nachher bei der Obduction — wenn ich so sagen darf — nicht verificiren können, d. h. welche uns auch post mortem ein Räthsel bleiben. Wenn wir nun bei solchen Patienten gleichmässig

ein einziges Symptom wiederkehren sehen, wie ich es von dem Salzsäuremangel berichtet habe, und wenn wir nachher die therapeutischen Erfolge berücksichtigen, die wir bei solchen Patienten durch eine reine Magentherapie erzielen, so glaube ich, dass wir auf diesen Punkt ein grösseres Gewicht legen müssen, als die Herren es heute gethan haben. Ich habe nicht nur über einen Todesfall berichtet, sondern ich habe mir erlaubt, auch über Heilung- resp. Besserungsfälle zu berichten und habe ganz besonders diejenigen angeführt, die man tagtäglich beobachten kann, nämlich bei den Phthisikern. Ich weiss wirklich nicht, wie es Herr Albu erklären will, dass die Anacidität durch die Tuberculosekachexie bedingt wird, wenn ich sehe, dass die Patienten unter Magenspülungen und unter sonstiger Magentherapie wieder Salzsäure bekommen, und sich ausserordentlich erholen, trotzdem doch der tuberculöse Process und seine deletäre Wirksamkeit in dieser kurzen Frist ganz dieselben wie zuvor bleiben.

Ich möchte betonen, dass ich in der vorigen Sitzung zum Schluss den Fall eines jungen Beamten erwähnt habe, der wegen hochgradiger Kachexie bei fehlender Acidität in Behandlung kam und lediglich durch die geschilderte Magentherapie zu blühender Gesundheit gelangt ist. Wir sehen solche Fälle von Intoxication unter einer auf den Magen gerichteten Therapie besser werden, und da sich in diesen Fällen die Anacidität so häufig findet — nicht immer, wie ich Herrn Fürbringer zugeben will, denn es giebt Kachexien, die sich anders erklären lassen —, so muss ich auf diesen Punkt in positiver Weise immer wieder zurückkommen. Was die Herren Senator und Albu bezüglich der Toleranz mancher Menschen gegenüber Anacidität erwähnten, ist etwas, was wir längst wissen, und von mir in meinem Vortrage ausdrücklich betont worden ist.

Der Ausdruck „kryptogenetische" Kachexie und Anämie ist nichts weiter als ein Verlegenheitsausdruck, und ich möchte hoffen, dass wir diesen Ausdruck in Zukunft seltener anwenden als jetzt. Auch die perniciösen Anämien waren bis vor kurzer Zeit kryptogenetisch, aber heutzutage sind sie es nicht mehr; heute gelingt es häufig, die enterogenen Formen, wenn sie nicht all zu weit vorgeschritten sind, in ausgezeichneter Weise durch ein geeignetes Magen-Darm-Regime zu heilen. Warum sollen in Zukunft nicht, wenn wir besser darauf achten, andere Kachexien ähnlicher Provenienz geheilt werden? Ich bin unzweifelhaft von Herrn Senator in vielen Beziehungen falsch verstanden worden. Ich nehme garnicht an, dass diese Leute an Inanition zu Grunde gehen, sondern es handelt sich bei diesen Kachexien um etwas Toxisches, was auch Herr Senator zugiebt. Wenn sich nun im ganzen Körper nirgends eine Organerkrankung finden lässt und die Möglichkeit einer Intoxication durch Anacidität besteht, so liegt für uns in der Praxis die Verpflichtung vor, diese Möglichkeit auszunützen und zu versuchen, ob sich da nicht therapeutisch einwirken lässt, und in der Folge wird sich zeigen, ob sich meine Theorie bestätigt. Ich möchte die Praktiker darauf hinweisen, durch Ausspülungen mit 1 proc. Kochsalzlösung oder ganz verdünnter Salzsäurelösung den Magen zu reinigen und toxische Producte theils zu beseitigen, theils in ihrer Entwickelung zu hindern.

Ferner sind natürlich kleine Dosen Salzsäure ziemlich irrelevant. Das habe ich ausdrücklich in meinem Vortrage betont. Ich bin neuerdings dazu übergegangen, solche Fälle mit Fruchtsäften zu behandeln und stütze mich dabei auf die Untersuchungen, die von englischer Seite über die Behandlung des Skorbuts publicirt worden sind, die mit Citronensäure geschieht, da der Skorbut von den Engländern in jüngster Zeit auf eine Intoxication durch Ptomaine von verdorbenem Fleisch zurückgeführt wird. Meine Beobachtungen erstrecken sich noch nicht so weit, dass ich Positives sagen könnte, da wir aber andere Antiseptica im Magen und Darm begreiflicher Weise nur in kleinen, wenig wirksamen Dosen anwenden können, glaube ich, die Citronensäure empfehlen zu sollen, da sie erstens den Ausfall der HCl bei der Verdauung mit übernimmt und zweitens antiseptisch wirkt. In Fällen, die ich in der letzten Zeit gesehen habe, hat mir dieses Mittel gute Dienste gethan.

Schliesslich möchte ich noch einige Fragen, die an mich gestellt worden sind, ganz kurz beantworten. Herr Cohnheim scheint meinen Vortrag nicht gehört zu haben. Ich habe ausdrücklich erklärt, dass die ganze Frage der Achylia gastrica nicht zur Erörterung steht; ich habe ausdrücklich erwähnt, dass mikroskopisch die Magenschleimhaut intact war und dass von einer Achylie nicht die Rede ist. Selbstverständlich habe ich auch den Stuhl untersucht aber Entozoeneier nicht gefunden. Das halte ich für eine so selbstverständliche Sache, dass ich es nicht erwähnt habe. Es ist also alles klinisch und anatomisch untersucht worden, und ich komme nur noch einmal auf den Hauptpunkt zurück: Wir haben die beiden Möglichkeiten der mangelnden Antisepsis und des mangelnden Abbaues der Eiweissmoleküle ins Auge zu fassen und da keiner der Herren, die in der Discussion gesprochen haben, den letzten Punkt erwähnt hat, so muss ich noch einmal betonen: wir wissen nicht, ob nicht bei mangelnder Salzsäure unter Umständen der Abbau der Eiweissmoleküle in fehlerhafter Weise vor sich geht und Producte resorbirt werden, die quantitativ oder an für sich giftig sind. Das habe ich in der vorigen Sitzung ausdrücklich hervorgehoben.

Vor allen Dingen lassen Sie sich nicht durch theoretische Einwände gegen die eminent praktischen Consequenzen einnehmen. Man prüfe die Sache praktisch — ich habe nicht einen theoretischen Vortrag gehalten — und man wird sich vielleicht an der Hand dessen, was ich zur Therapie gesagt habe, überzeugen, dass meine Erklärung in manchen Fällen von dunkler Kachexie richtig ist.

Sitzung vom 17. Juni 1903.

Vorsitzender: Excellenz v. Bergmann.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender: Als Gäste begrüssen wir heute Herrn Dr. Ullmann aus Wien, eingeführt von Herrn Lassar, Herrn Dr. Walter aus Kiew, eingeführt von Herrn Landau, Herrn Dr. Brecke, Chefarzt der deutschen Heilstätte in Davos, eingeführt von mir, und Herrn Geheimrath Doenitz hierselbst, den ich ebenfalls nicht bloss eingeführt, sondern auch gebeten habe, heute uns die Mittheilungen über den Fall der Laboratoriumspest, der hier vorgekommen ist, zu machen.

Vorgeschlagen zur Aufnahme ist Herr Johannes Soerensen von Prof. Gluck.

Die Bibliothek hat einige Zuwendungen bekommen, so von Herrn M. Schüller, Abhandlungen aus dem Gebiete der Krebsforschungen, 1. Parasitäre Krebsforschung; dann von Herrn J. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin, 25. Jahrg.; ferner von Herrn A. Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen im Jahre 1902. Im Austausch: 80. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur und die Transactions of the College of Physicians of Philadelphia.

Tagesordnung.

Hr. **Doenitz** (a. G.):

Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Vorsitzender: Ich danke dem Herrn Collegen im Namen der Gesellschaft dafür, dass er uns hier so klar und deutlich und durchaus nicht beschönigend die Verhältnisse geschildert hat, wie sie im Pestfalle sich hier entwickelt haben. Ich hoffe, dass wir alle daraus lernen.

Discussion:

Hr. Kolle: Ich glaube nach den eingehenden Darlegungen, welche der Pestfall, der hier vorgekommen ist, bereits im Verein für innere Medicin von Seiten des Herrn Geheimrath Kirchner, ferner auch heute Abend von Seiten des Herrn Geheimraths Dönitz erfahren hat, kann ich mich kurz fassen.

Ich möchte zunächst noch einige Worte bemerken über den Infectionsmodus. Es ist vielfach in der Tagespresse behauptet worden, dass der verstorbene unglückliche College, an dessen Schicksal wir alle, die wir direct mit ihm zu thun hatten, den wärmsten Antheil genommen haben, nicht vorsichtig genug beim Arbeiten gewesen wäre. Nun, ich möchte vom allgemeinen Standpunkte aus betonen, dass solche Unglücksfälle immer vorkommen können, wo man mit hoch infectiösen Infectionsstoffen arbeitet. Das sind eben Opfer, wie sie unser Beruf fordert, nicht nur der Beruf des Bacteriologen, sondern wie sie ja auch der ärztliche Beruf so häufig fordert. Ich könnte hier eine grosse Anzahl von Aerzten, von Chirurgen u. s. w. anführen, die nachgewiesenermaassen die tödtliche Infection bei einem bestimmten Krankheitsfalle, z. B. bei einer Operation, Obduction, davongetragen haben.

Wodurch nun der vorliegende Fall eine besondere Bedeutung erlangt, ist der Umstand, dass wir es hier mit einer exotischen Infectionskrankheit zu thun haben, mit deren Erreger wir hier in Berlin, allerdings unter grossen Vorsichtsmaassregeln, wie sie das Reichsseuchengesetz für das Arbeiten mit dem Pesterreger vorschreibt, arbeiten.

Es ist vielfach gefragt worden, weshalb denn diese Arbeiten überhaupt stattfinden. Nun, ich glaube, dass jeder, der die Zeitungen liest, weiss, dass die Pest seit dem Jahre 1894, wo sie zuerst in den Weltverkehr hineingelangte, immer weitere Kreise gezogen hat. Sie hat sich in den verschiedensten Theilen des Erdballs, ich möchte sagen in allen grösseren Hafenstädten, gezeigt und sie ist, wo sie erst einmal Fuss gefasst hat, eigentlich niemals wieder so ganz verschwunden. Das haben wir gesehen in Neapel, das haben wir gesehen in Egypten, an der ganzen Levanteküste in Konstantinopel, in Südamerika, in San Franzisko, in Australien, in Indien, in den verschiedensten Hafenstädten u. s. w. Wir haben aber auch in Deutschland schon eine ganze Anzahl Schiffe gehabt, welche mit pestinficirten Ratten in die Hafenstädte hineingekommen sind. Es vergehen kaum ein paar Monate, dass nicht die Mittheilung z. B. aus Hamburg kommt, dass ein Dampfer mit pestinficirten Ratten abgefasst oder wegen verdächtigen Rattensterbens in Untersuchung genommen worden ist. Diese Feststellung, dass ein solcher Dampfer die gefährlichen Verbreiter der Pest bei sich trägt, ist aber nur möglich mit bacteriologischen Untersuchungsmethoden, und man kann vermittelst keiner anderen noch so feinen mikroskopischen oder chemischen Methode den Nachweis erbringen, dass eine solche Ratte pestkrank ist oder pestinficirt ist. Es fehlen häufig alle pathologisch-anatomischen Krankheitserscheinungen bei diesen kleinen Nagern. Weder Bubonen noch stärkere Milzvergrösserungen findet man häufig bei ihnen, natürlich sind diese Erscheinungen zuweilen vorhanden. Nur durch bakteriologische Untersuchungsmethoden kann man den Pesterreger nachweisen, und zwar muss man die feineren Züchtungsmethoden bei Thierversuchen heranziehen. Die Arbeiten in den Pestlaboratorien, die dank dem Entgegenkommen der Behörden auch in Preussen haben ausgeführt werden können, haben uns gezeigt, wie ausserordentlich vorsichtig man mit der bakteriologischen Diagnose umgehen muss und wenn wir hier nicht schon 24 Stunden früher bei diesem Falle die endgültige Diagnose gegeben haben, so liegt das zum grossen Theil daran, dass wir eben unserer Sache absolut sicher sein wollen, dass wir nicht womöglich eine falsche Diagnose abgeben wollten, die wir nachher ge-

zwungen waren, selbst zu rectificiren. Das wäre doch ein bedenkliches Vorkommniss gewesen.

Man muss für die bakteriologische Pestdiagnose ganz bestimmte Methoden heranziehen, Thier- und Agglutinationsversuche, viele Cautelen verlangen. Ausserdem kam in diesem Falle ja noch die Verzögerung hinzu, die die Sterilisirung des Sputums mit sich gebracht hat.

Es ist aber nicht allein der Zweck der Verfeinerung der diagnostischen Methoden, es ist nicht allein die Rücksicht auf die Aerzte, die wir in diesen Methoden ausbilden müssen, damit sie überall gewappnet sind, in unseren Hafenstädten die Pest zu diagnosticiren, sondern es sind auch wissenschaftliche Gründe, weshalb wir hier mit Pest jahrelang im Laboratorium gearbeitet haben. Denn die Pest ist in ihrem endemischen Gebiete — sie bedroht auch unsere Kolonien, z. B., wie Geheimrath Koch festgestellt hat, von Uganda aus — nur zu bekämpfen mittelst ganz bestimmter Maassnahmen, die sich auf die bakteriologischen Forschungsresultate aufbauen, und je besser wir darin unterrichtet sind, desto besser können wir auch die Pest ausrotten.

Es wird Sie vielleicht interessiren, zu hören, dass die indische Regierung 500000 Pfund, das sind 10 Millionen Mark, im vorigen Jahre flüssig gemacht hat, um in einem District mit 6½ Millionen Einwohnern mittelst zwangsweiser administrativer Immunisirung der Einwohner die Pest auszurotten. Der Versuch ist leider nicht durchgeführt worden, weil mit den Hafkin'schen Culturen ein Unglück passirt ist, es kam malignes Oedem in diese Culturen hinein, und es starben eine Anzahl der Personen, die zum Zweck der Schutzimpfung injicirt wurden. Das ist nicht ein Misserfolg — ich glaube aus Ihrem Lachen schliessen zu können, dass Sie mich da missverstanden — das ist nicht ein Misserfolg der Immunisirungsversuche überhaupt, sondern das ist ein Unglück, welches der Schutzimpfungsmethode von Haffkine anhaftete und gerade dieses Vorkommniss zeigt Ihnen, dass die Methoden noch nicht vollkommen sind, welche wir benutzen und dass es weiterer Arbeiten bedarf. Dass diese Arbeiten ausgeführt werden dürfen nicht nur in Paris oder Bern, wo gewaltige Pestseruminstitute betrieben werden, sondern dass sie auch ausgeführt werden können in Deutschland, dafür sind wir den Behörden, vor allem auch dem Referenten für diesen speciellen Gegenstand Herrn Geheimrath Kirchner zu grossem Dank verpflichtet. Es werden in Deutschland im Reichsgesundheitsamt unter Leitung von Regierungsrath Kossel, dann in Hamburg von Prof. Dunbar, in Königsberg von Prof. Pfeiffer, in Giessen unter Leitung von Gaffky, dann auch hier im Institut für Infectionskrankheiten ausgedehnte Experimentalstudien angestellt, die weil sie ja die deutschen Aerzte nicht so sehr direct unmittelbar interessiren, zum grössten Theil in Fachzeitschriften veröffentlicht worden sind.

Im Institut für Infectionskrankheiten haben sich vor allen Dingen die Herren Marinestabsarzt Martini, Dr. Otto, der jetzt auch die Behandlung des Kranken geleitet hat, sowie Herr Stabsarzt Hetsch ausserordentlich hingebend an den Pestforschungen betheiligt, und ich hoffe, dass diese Arbeiten zu weiteren greifbaren Resultaten über die Immunisirung vielleicht noch führen werden.

Was den Verlauf der Krankheit des Dr. Sachs betrifft, so möchte ich mit ein paar Worten noch darauf hinweisen, dass wir bei dem unglücklichen Collegen zu der Annahme gedrängt werden, dass es sich um eine primäre septische Erkrankung von vornherein handelte, das heisst um eine Pestsepsis, ausgehend von einer Angina. Es ist die Eingangspforte der Infection wahrscheinlich in den Rachenmandeln zu suchen; die rechte Halsseite war entschieden angeschwollen, und von da aus wird es dann zu einem Uebergang der Pestbacterien in die Blutbahn gekommen sein. Die Lungenerkrankung war keine primäre — es fehlte der starke Infarkt — sondern sie war wahrscheinlich eine sekundäre.

Die Schutzimpfung mit Pestserum hat sich bei dem der Infection ausgesetzten Personen diesmal sehr gut bewährt, und ich möchte darauf aufmerksam machen, dass, wenn man nun in Bern und Paris das Arbeiten mit Pestserum ebenso untersagt hätte, wie in Wien, wir dann thatsächlich das brauchbare Schutzmittel nicht gehabt hätten, um die nächste Umgebung des Kranken zu schützen. Leider konnten wir beim Verstorbenen das Pestserum nicht mehr anwenden, weil wir zu spät von der Krankheit benachrichtigt wurden. Ich will natürlich dem Verstorbenen absolut keinen Vorwurf machen, aber ich kann nicht unerwähnt lassen, dass er uns von der Erkrankung nicht benachrichtigt hat. Er ist von Dienstag zu Mittwoch schwer erkrankt. Er blieb manchmal ein paar Tage weg aus dem Institut, weil er literarischen Studien oblag. Wir konnten nicht annehmen, dass er so schwer erkrankt war. Wir hätten ihn dann sofort aufgesucht und ihn mit Pestserum behandeln können. Uns trifft in dieser Beziehung kein Vorwurf, dass wir den Kranken nicht eher aufgesucht haben. Da blieb Dr. Sachs öfters ein paar Tage weg, weil er ja eigentlich bei den Arbeiten nicht der Disciplin des Instituts in engerem Sinne unterlag.

Ich darf noch eins zum Schlusse meiner Ausführungen nicht unterlassen zu betonen: dass die Maassnahmen der Behörden ganz ausserordentlich umfassend gewesen sind, dass von Seiten des Königlichen Ministeriums, des Reichsgesundheitsamts, der Charitédirection, der Polizeidirectionen von Berlin und Charlottenburg und deren betheiligten medicinischen Sachberathern, auch unter Betheiligung der Militärmedicinalbehörden — wie Herr Geheimrath Dönitz schon sagte, hat auch Excellenz v. Leuthold sich an den Berathungen betheiligt — alles geschehen ist, um frühzeitig die Krankheit zu beschränken und das ist ja bis jetzt gelungen.

Die bacteriologischen Untersuchungsmethoden haben sich dabei als sehr werthvoll erwiesen. Wir hätten auf keine andere Weise nachweisen können, dass der Wärter Marggraf inficirt war und virulente Pestbacillen hatte, als durch diese Methode. Es ist auch sehr erfreulich, dass gerade diese Durchführung der Maassnahmen und die Veröffentlichung aller in Betracht kommenden Umstände so ausserordentlich beruhigend auf das Publikum gewirkt hat. Es ist der Unglücksfall, der uns getroffen hat, von der Oeffentlichkeit eigentlich weniger als ein gefahrdrohendes Zeichen einer beginnenden Pestepidemie, wie das vielleicht früher geschehen wäre, aufgefasst worden, sondern zum grössten Theil nur als ein trauriges Ereigniss betrachtet werden, das in weitesten Kreisen als Tagesneuigkeit eifrig verfolgt wurde.

Ich glaube unter allen Umständen aber, dass wir den Behörden für die umfassenden Maassnahmen, die sie getroffen haben, zu grossem Danke verpflichtet sind.

Hr. C. Benda: Ich hoffe, es wird Sie interessiren, im Anschluss an die wichtigen Ausführungen des Herrn Vortragenden auch einige mikroskopische Präparate von der Pestpneumonie zu sehen.

Ich verdanke das Material der Güte des Ehepaares Rabinowitsch-Kempner, welches mir dasselbe im vergangenen Jahre aus Odessa mitgebracht hat. Das Material entstammt einem 30jährigen Manne, der innerhalb der Pest-Epidemie von 50 Fällen, die im vorigen Jahre in Odessa herrschte und über die Kempner's in der Dtsch. med. Wochenschrift d. J., No. 1 und 3 berichtet haben, an einer Pestpneumonie zu Grunde ging. Nach den Mittheilungen von Kempner's war der Verstorbene wegen Lymphdrüsenschwellung in der Halsgegend mit positivem Bacillenbefund im Drüseneiter und negativem im Sputum im Pestspital aufgenommen worden, wo er nach zwei Tagen verstarb. Erst die Section stellte eine Pneumonie fest. Dieselbe ist danach sicher als secundär und als ausserordentlich frisch zu betrachten. Der Befund in dem Präparate steht in völligem Einklang mit den bereits publicirten Beobachtungen von Ghon und Albrecht und von Dürck.

Wenn Sie das Uebersichtsbild, welches das erste Präparat giebt, besichtigen, so überzeugen Sie sich, dass das histologische Verhältniss durchaus dem einer gewöhnlichen Pneumonie ähnelt, wenn auch nicht gerade einer fibrinösen Pneumonie. Von dieser unterscheidet es sich durch die sehr breite seröse Zone, die um die eigentlichen Hepatisation herumliegt. Es besteht hierdurch eine Aehnlichkeit mit der käsigen tuberculösen Pneumonie, bei der ein ähnliches Bild innerhalb der sog. gallertigen Hepatisation bekannt ist. Die eigentliche Hepatisation ist vorwiegend zelliger Natur, mit spärlichem Fibrin. Das Lumen der Alveolen ist von polynucleären Leukocyten, zwischen denen zahlreiche abgestossene Alveolarepithelien liegen, angefüllt. Die Alveolarsepten, besonders aber das interlobuläre und subpleurale Bindegewebe sind stark mit Leukocyten infiltrirt. Wenn Sie solche Präparate bei stärkerer Vergrösserung und bei Färbung der Pestbacillen untersuchen, dann zeigt sich, dass sich sowohl in jener entzündlich ödematösen Partie, wie in den zelligen Hepatisationen eine ganz colossale Menge von Pestbacillen innerhalb der Alveolärlumina angehäuft hat. Manche von den Alveolen sehen ganz dunkel gefärbt aus, so dass man zunächst denkt, da sei ein zelliges Exsudat darin und man bei genauerer Betrachtung mit Ueberraschung die colossalen Klumpen von Pestbacillen erkennt.

Diese pathologisch-histologischen Thatsachen ergänzen in vollkommener Weise die klinischen Beobachtungen.

Also auch bei dieser sicher secundären Pestpneumonie vermehren sich die Bacillen so ausserordentlich reichlich und schnell innerhalb der Alveolen, dass sie sicher im Stande sind, von da aus sich schnell weiter in der Lunge auszubreiten. Die Schwierigkeiten andererseits, die sich klinisch ergeben, liegen offenbar auch pathologisch-anatomisch vor, dass man in einem gewissen Stadium nicht mehr unterscheiden kann, ob eine derartige Pneumonie primär durch Inhalation oder durch eine Metastase auf dem Blutwege entstanden ist.

Ich bemerke zu der Herstellung der Präparate, dass ich für die Bacterienfärbung eine Methode angewandt habe, die sich vielleicht für die Schnittfärbung auch anderer in Schnitten etwas schwierig darzustellenden Bacterien eignen dürfte. Ich habe Vorfärbung mit meiner Eisenhämatoxylinmethode und Nachfärbung mit der Pfeiffer'schen Karbolfuchsinmethode vorgenommen. Die Färbung mit Eisenhämatoxilin, welche die Kerne intensiv schwarz färbt, ermöglicht eine sonst bei diesen Bacterien sehr schwer zu erreichende Kontrastfärbung zwischen Kern und Bacterien und scheint gewissermaassen als Beize für die Bacterien zu dienen, die sich nunmehr mit beträchtlicher Intensität mit Karbolfuchsin färben.

Ich bitte, die Präparate, die auf dem Tische links aufgestellt sind, zu besichtigen.

Hr. Orth: Das wissenschaftliche Interesse bei dem Fall ist ja zum grössten Theil das: wie ist die Infection zu Stande gekommen? Nun hat Prof. Kolle schon darauf hingewiesen, dass die Erkrankung darauf hindeute, dass im Rachen die Eingangspforte ist. Es ist mir aber die Diagnose Angina etwas zu allgemein, es würde mir sehr erwünscht sein, zu hören, ob über die Tonsillen irgend etwas festgestellt worden ist. Bei der Section scheint das ja nicht geschehen zu sein; aber vielleicht ist schon während des Lebens festgestellt worden, ob gerade die Tonsillen besonders geschwollen waren, ob etwa eine Art tonsillärer Bubonen vorhanden war. Das möchte ich gern noch erörtert haben.

Hr. Kolle: Wenn ich vielleicht ganz kurz die Frage von Geheimrath Orth beantworten darf, so schicke ich da nur ein paar Bemer-

kungen über die Pathogenese der Pest voraus, gerade was diesen Punkt betrifft. Ich halte die Frage von Herrn Geheimrath Orth für sehr berechtigt und gerade die Infectionsstelle ganz genau festzustellen, war eigentlich unser Bestreben. Aber ich sagte Ihnen bereits, der Krankheitsfall setzte ein mit dem septischen Krankheitsbild, wie es nach den mündlichen Mittheilungen, die auch Herr Geheimrath Gaffky, Herr Prof. Pfeiffer, Herr Prof. Hahn und Herr College Gotschlich, der gerade jetzt hier war, mir gemacht haben, bei vielen Fällen von Pest sich findet, und gerade bei den foudroyantesten Fällen ist man oft nicht in der Lage, selbst bei dem Kranken, wenn er noch am Leben ist, den Bubo zu finden. Gerade die foudroyantesten Fälle von Bubonenpest, welche nachher in Sepsis übergehen, zeigen oft einen ganz minimalen Bubo. Diese Fälle stimmen auch mit dem Thierexperiment überein, wo die virulentesten Culturen, die wir zum Beispiel besitzen, die Ratten töten, ohne dass sich eine Spur von Localaffect in den Drüsen zu finden braucht. Es kommt dort direkt zu einer Sepsis von der Einstichstelle aus. Wenn man z. B. eine Hohlnadel nimmt, dieselbe in eine Aufschwemmung von hochvirulenten Pestbacillen eintaucht und die Ratte ganz plötzlich in den Oberschenkel oder in die Schwanzwurzel sticht, so stirbt das Thier. Man findet keine Spur von Localaffect, nicht einmal ein ödematöses Exsudat an der Injectionsstelle.

Sie haben gehört, Dr. Sachs war noch Dienstag im Institut. Er sah etwas blass aus. Er sagte aber, er wäre vollkommen wohl. In der folgenden Nacht ist er mit Fieber, Schüttelfrost, kolossalem Durst erkrankt. Den nächsten Morgen war er bereits so schwach, dass die Aerzte die Diagnose auf Pestverdacht stellten und er hat dem Dr. Mendelsohn gesagt, er hätte Halsschmerzen, es wäre eine Halsentzündung. Wir haben nachher den Rachen angesehen, vor allem hat Herr Geheimrath Krauss denselben untersucht. Es war, wie ich bemerken will, keine eigentliche Angina vorhanden, aber Herr Professor Hahn, überhaupt alle, die wir den Kranken sahen, bemerkten eine Hervorwölbung an der rechten Halsseite. Ich habe den Kranken, der trotz seines Zustandes sich mit mir verständigen wollte, als ich ihn Freitag Morgen sah, auf den Hals gedrückt und wollte ein Schmerzgefühl von ihm herausbekommen, um eventuell nachher den Bubo zu finden. Es wäre aber vergeblich gewesen, nachdem wir die Diagnose hatten, noch eine Stunde lang den Hals frei zu präpariren nach einem vielleicht ganz tief liegenden Bubo. Ich fühlte mich persönlich den Morgen nicht wohl, ich hatte eine Seruminjection bekommen und hatte auch ein Erkältungsfieber. Ich war sehr abgeschlagen vom Tage vorher und habe mich deshalb auch persönlich nicht an der Obduction betheiligt und nicht darauf gedrungen, dass die Drüsen aufgesucht wurden, abgesehen davon, dass noch einige Herren da waren und auch der Ansicht waren — Professor Hahn, Regierungsrath Kossel, Geheimrath Kirchner, Geheimrath Doenitz —, dass es nicht nöthig sei und auch nach den Bestimmungen des Reichsseuchengesetzes nicht angängig sei, nun lange nach Drüsen zu suchen. Ich bin aber nach dem ganzen Verlauf überzeugt, dass es sich nicht um eine primäre Lungenpest handelt.

Nun ist es allerdings nicht ausgeschlossen trotz alledem, dass die Pestpneumonie eine primäre war. Es können nämlich, wie Herr Professor Pfeiffer aber auch Herr Professor Hahn, Herr Geheimrath Gaffky mir persönlich sagten, schlaffe Infiltrationen gerade bei solcher primären Pestpneumonie vorkommen, wenn sehr früh Pestsepsis sich an die primäre Lungenerkrankung anschliesst.

Excellenz v. Bergmann: Es haben sich noch Herren zum Wort gemeldet; ich erlaube mir aber die wenigen Minuten, die uns noch bleiben, zu einigen Bemerkungen zu benutzen, die ich hier in einer Gesellschaft praktischer Aerzte nicht gut unterdrücken kann.

Gewiss sind wir alle dankbar dem Collegen Mendelsohn, der zuerst richtig gedeutet hat, nach kurzer Untersuchung ein entscheidendes Wort gesprochen und die vorgeschriebene Anzeige dann gemacht hat. Wir sind auch sehr dankbar unserer Obrigkeit, die durch ein ausserordentlich sorgfältiges und energisches Isoliren es zu Stande gebracht hat, nachdem so viele Menschen mit dem Pestkranken in Berührung gekommen sind, doch die Entwickelung einer Epidemie nicht aufkommen zu lassen. Aber, nachdem uns in so aufrichtiger Weise so wenig beschönigend, alles das mitgetheilt worden ist, was den unglücklichen verstorbenen Collegen Dr. Sachs betroffen hat, meine ich, sollten wir uns zusammenthun, um Vorkommnissen, wie sie beim Transport des Collegen und seiner Aufnahme ins Hospital stattgefunden haben, entgegenzuarbeiten.

Es ist dazu in einer so grossen Stadt, wie der Stadt, in der wir leben, durchaus nothwendig, eine Einheitlichkeit hineinzubringen in das Rettungswesen. Seit 5 Jahren bemüht sich die Berliner Rettungsgesellschaft ein Institut zu schaffen, die Centrale, die hier in diesem Hause untergebracht ist, damit von hier aus die Aerzte Nachricht bekommen, über die in den Hospitälern freien Stellen, auch über die einzelnen Zimmer und über die Isolirzellen die frei sind. Wenn hierher jeder Arzt sich wendet, so ist man auch im Stande, ihm anzugeben, in welcher Weise ein Wagen für inficirende Krankheiten zum Transport des Erkrankten sich beschaffen lässt. Aber in letzterer Beziehung muss ich gestehen, bleibt noch sehr viel zu wünschen übrig. Es ist in einer Stadt, von der Grösse der unsrigen, in welcher, wie Sie hören, jeden Augenblick nicht nur ein Laboratoriumspestfall vorkommen, sondern auch einmal ein Pestfall eingeschleppt werden kann aus den Nachbarhafenstädten doch nothwendig, dass wir zur Zeit, wo noch keine Epidemie uns heimsucht, uns rüsten gegen dieselbe. Si vis pacem, para bellum. So müssen auch wir in der epidemiefreien Zeit denken. Es ist nothwendig, dass wir verfügen können über einen Fuhrpark, der so eingerichtet ist, dass je nach Bedürfniss des gegebenen Falles, der betreffende Wagen vom Arzt bestellt werden kann, der einen Kranken, und namentlich also einen mit einer Infectionskrankheit behafteten Patienten, in ein Hospital dirigiren und abfertigen will.

In dieser Beziehung bitte ich Sie, dass jeder von Ihnen an seiner Stelle dahin wirke, mehr Einheitlichkeit in dieses Meldewesen der Aerzte zu bringen und sich des Instituts zu bedienen, das dazu da ist und zur Verfügung steht und ferner, dass man auch dahin wirke, dass die Mittel geschaffen werden, einen grossen eigenen Fuhrpark für das Rettungswesen zu gründen. Unsere Stadt unterstützt die Centrale der Rettungsgesellschaft reichlich, sie wird auch gewiss nicht zögern, die Stiftung eines solchen Centralfuhrparks zu unterstützen. Es ist nur nöthig, dass mit aller Energie und Einheit die Aerzte daran arbeiten.

Das wollte ich Ihnen empfehlen.

(Die Discussion wird vertagt.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1902.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Der Vorsitzende gedenkt zu Beginn der Sitzung der in der Ferienzeit dahingeschiedenen Collegen, zunächst des Ehrenmitgliedes Carl Gerhardt.

Gerhardt war im Jahre 1858, als die Laryngoskopie anfing, Assistent bei Griesinger in Tübingen, griff infolge seiner Liebe zu physikalischen Methoden der Diagnose die Laryngoskopie sofort auf und ist ihr bis an sein Lebensende treu geblieben. Eine grosse Reihe sehr werthvoller Untersuchungen haben wir von ihm in unsere Archive aufgenommen: in der Anatomie die Lehre vom Processus vocalis und den Sesamknorpels vorn in der Stimmlippe; in der Neuro-Pathologie hat er geradezu bahnbrechend gewirkt und ist der erste gewesen, welcher die Posticuslähmung als solche erkannt, der erste, welcher einen Fall von doppelseitiger Posticuslähmung richtig diagnosticirt und beschrieben hat. In der Eröffnungssitzung unseres Vereins sprach er über Aphonia hysterica. Die spastischen Contractionen der Stimmbänder sind, so viel ich sehen kann, auch von ihm zuerst beschrieben. Dann hat er eine grosse Reihe von Arbeiten über entzündliche Zustände des Kehlkopfes geschrieben. Ich habe mir notirt: Chorditis vocalis inferior hyperplastica, Croupmembranen, Erysipelas, Herpes. Die Geschwülste des Kehlkopfes hat er zusammenfassend bearbeitet, hat gemeinsam mit Roth die erste grundlegende Arbeit über Syphilis des Kehlkopfes geschrieben, hat die Stenose der Trachea bearbeitet, hat einen Fall von Carcinom der Trachea beschrieben. Seine Liebe für die Laryngoskopie zeigte sich besonders darin, dass er diese Untersuchungsmethode für die Klinik verwerthen wollte, und so hat er in der Festsitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft über Laryngoskopie und Diagnostik gesprochen und später hier bei uns über die äussere Untersuchung des Kehlkopfes in zusammenfassender Weise berichtet. Die Entwickelung der Laryngoskopie zu einer Specialität ist von Gerhardt nicht begünstigt worden; aber er war einer der wenigen Kliniker, die von Anfang an im Staatsexamen von den Examinanden und also auch von den praktischen Aerzten verlangt haben, dass sie Uebung im Gebrauch des Kehlkopfspiegels hätten. Er hat in seiner Klinik nie aufgehört, laryngoskopische Curse lesen zu lassen. Einer seiner Assistenten musste immer einen laryngoskopischen Curs halten, während ein anderer die Auscultation und Percussion vortrug und ein dritter die chemischen Untersuchungsmethoden. Ich glaube, wir werden ihm Alle ein ehrenvolles Andenken bewahren. Zum äusseren Zeichen dessen hat ihr Vorstand meinen Stellvertreter, Herrn Generaloberarzt Landgraf, der ein langjähriger Assistent des Verewigten war, beauftragt, einen Kranz Namens der Gesellschaft am Sarge niederzulegen. Bekanntlich ist die Beerdigung auf dem Landgute Gerhardt's erfolgt.

Ein zweiter Verlust, den wir zu beklagen haben, ist der Rudolf Virchow's. Virchow, der Verfasser der Einheitsbestrebungen in der Medicin, der Schöpfer der Cellularpathologie, ist sicher kein Specialist gewesen. Aber wenn Sie ein Lehrbuch der Laryngologie aufschlagen, in welchem ein Namenregister der Autoren vorhanden ist, so werden Sie finden, dass Virchow einer der am meisten citirten Autoren ist, und in der That hat diesem universellen Geist unsere Disciplin sehr viel zu danken. Die Arbeit von Rheiner über die Epithelien des Kehlkopfes ist unter Virchow's Leitung entstanden, und eine der letzten Arbeiten des grossen Meisters auf pathologisch-anatomischem Gebiet bezieht sich auf unsere Disciplin, auf die Pachydermie. Im Uebrigen aber sind so viele Kapitel unserer Specialdisciplin von ihm ausführlich bearbeitet worden, dass man eigentlich in jedem Kapitel Virchow's Namen finden kann. Ich möchte aber besonders folgende erwähnen: seine ausführliche Arbeit über katarrhalische Geschwüre bezieht sich vorwiegend auf den Kehlkopf, seine Arbeit über Enchondrom bezieht sich auch zum Theil auf unser Gebiet.

Er hat über Strumen eine ganze Reihe von Arbeiten geschrieben, über die Erweiterung des Oesophagus, und ich brauche Sie auch nur

an sein Eingreifen in die Tuberculinfrage zu erinnern, um die Bedeutung des Mannes für unsere Disciplin zu kennzeichnen. Dass er aber in Bezug auf die Syphilis, in Bezug auf die Tuberculose, wo er gerade den Kehlkopf als das beste Beispiel, als das beste Organ bezeichnete, um daran zu studiren, dass er auch für die Lepra bahnbrechende Arbeiten gemacht hat, ist Ihnen ja bekannt.

Ein dritter Verlust, den wir zu beklagen haben, ist Dr. Bergson, der hochbetagt vor Kurzem hier gestorben ist. Wohl die wenigsten von uns ahnten, dass er noch unter den Lebenden weilte. Während Georg Lewin Laryngoskopie trieb, war Bergson sein Assistent und gab auch Curse. Er ist der Erfinder des Inhalationsapparates: zwei Röhren, die rechtwinkelig gegeneinander geleitet sind, zum Zerstäuben. Merkwürdigerweise erfand gleichzeitig mit ihm Dr. Natansohn in Warschau denselben Apparat, sodass dieser Apparat meist als der Bergson-Natansohn'sche Apparat bezeichnet wird, obgleich diese beiden Herren nie zusammen gearbeitet haben.

Ein vierter Verlust ist ganz frisch. Es ist der Chirurg des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain Hahn, der bekanntlich in Bezug auf die Kehlkopfchirurgie Erhebliches geleistet hat und dem wir die Pressschwammcanüle verdanken. Ich glaube, dass der bedeutende Chirurg Ihnen Allen noch so frisch in der Erinnerung steht, dass ich über ihn nichts mehr zu sagen brauche.

(Zum Andenken an die Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von den Plätzen.)

I. Hr. **Finder: Demonstration.** Nach Eröffnung einer Oberkieferhöhle von der Fossa canina wurden mit dem scharfen Löffel ein paar Granulationen und Polypen entfernt, deren eine mir zur mikroskopischen Untersuchung übergeben wurde. Sie stellte einen ca. 2—3 cm langen röthlichen Tumor mit glatter Oberfläche dar, der sich seinem Aussehen nach in nichts von den so häufig in den chronisch erkrankten Nebenhöhlen vorkommenden Granulationen unterschied. Das einzig auffallende war, dass er sich bei der Berührung ziemlich derb anfühlte. Die erste Schnittserie, die ich von dem nach den üblichen Methoden fixirten, gehärteten und in Paraffin eingebetteten Tumor erhielt, gab durchaus das histologische Bild einer Granulationsgeschwulst.

An einer Stelle hatte ich das Gefühl, mit dem Mikrotommesser auf Knochen gekommen zu sein; ich entfernte also das Paraffin und nun zeigte sich, dass in dem Granulationsgewebe eingebettet und allseitig von ihm umschlossen ein Gebilde sass, dass auf den ersten Blick als eine Zahnwurzel imponirte. Zu welchem Zahn dieselbe gehört hatte, konnte aus ihrer Form auch von maassgebendster zahnärztlicher Seite nicht festgestellt werden.

M. H.! Das Vorkommen von Zähnen und Zahntheilen, die frei beweglich, d. h. von ihrem Zusammenhang mit der Alveole losgelöst sind, in der Oberkieferhöhle ist ja öfters beschrieben worden; verhältnissmässig häufig scheint das Hineinragen von Wurzeln von noch in der Alveole festsitzenden Zähnen in die Höhle zu sein. Einen zur letzten Kategorie gehörigen Fall, der noch dadurch besonders interessant war, dass an der Spitze der Wurzel ein ziemlich grosses Granulom sass, hat z. B. im Jahre 1897 Herr Geheimrath Fränkel hier und in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt. Das Besondere des Falles, über den ich hier zu berichten die Ehre habe, besteht darin, dass die Zahnwurzel so vom Granulationsgewebe umwuchert war, dass das Ganze völlig den Eindruck eines Granulationstumors oder Polypen machte, ohne dass Jemand ihm hätte ansehen können, dass sein Kern eine Zahnwurzel war.

Werfen wir noch die Frage auf, auf welchem Wege die Wurzel in die Höhle gelangt sei, so ist wohl die nächstliegende Annahme die, dass sie bei einer nicht ganz kunstgemäss ausgeführten Extraction durch die Alveolarwand hindurch in die Höhle geschoben worden ist. Die genaue Abzählung der Zähne auf der betreffenden Seite des Oberkiefers ergiebt, dass der erste Molarzahn fehlt. Wahrscheinlich ist es eine seiner Wurzeln, die wir hier vor uns haben.

Dass die Anwesenheit der Zahnwurzel in der Oberkieferhöhle zur Entstehung des Empyems Anlass gegeben hat, kann wohl als sicher betrachtet werden. (Demonstration.)

II. Hr. **E. Oberwarth** (a. G.): **Primäre Angina gangraenosa bei einem Knaben.** Demonstration.

Die Rachenorgane eines 12jährigen Knaben mit Nekrose des ganzen Pharynx, der Tonsillen, des weichen Gaumens, des Zungengrundes, besonders ausgeprägt an der linken Pharynxwand und linken Seite der Epiglottis. Die Krankheit hatte sich auf etwa 4 Wochen erstreckt. Die ersten 3 Wochen wurde der Knabe in der Kinderpoliklinik des Privatdocenten Dr. H. Neumann zu Berlin behandelt, während der folgenden 5½ Wochen bis zum Tode lag er im Krankenhaus im Friedrichshain auf der Abtheilung von Prof. Krönig. Die sehr seltene Krankheit — in der gesammten Litteratur waren nur 24 reine Fälle aufzufinden — zeigte einen sehr bemerkenswerthen Verlauf. Sie trat nämlich chronisch und zugleich schubweise auf, Pausen relativen Wohlbefindens und mit normalem Rachenbefund trennten 5 verschiedene deutlich abgrenzbare Attacken. Diese nahmen continuirlich an Schwere zu und betrafen sprungweise bald die rechte, bald die linke Rachenhälfte. Die Gangrän war schon im Beginn deutlich ausgeprägt. Der aashafte Foetor ex ore, Haut- und Netzhautblutungen, schwerer allgemeiner körperlicher Verfall und starke psychische Depression waren in für die Krankheit typischer Weise ausgeprägt. Kurz vor dem Tode traten nomaähnliche gangränöse Metastasen an der Unterlippe und der rechten Wangenschleimhaut auf. Das Ende verlief unter dem Bilde einer schweren allgemeinen Sepsis. Im mikroskopischen Präparat von den nekrotischen Mandel- und Gaumentheilen waren massenhafte 2—4 gliedrige Streptokokkenketten nachweisbar, deren ätiologische Bedeutung zweifelhaft bleibt.

III. Hr. **Claus: Mittheilungen über die Durchleuchtung von Stirnhöhlen.**

(Der Vortrag ist im Archiv für Laryngologie veröffentlicht.)

Hr. P. Heymann: Herr A. Meyer ist durchaus nicht der Ansicht gewesen, weder jetzt noch früher, dass mit seiner kleinen Modification der Durchleuchtung eine sichere Diagnose der schwierig zu erkennenden Eiterungen der Stirnhöhle gefunden sei. Herr Claus hat ja selbst zugegeben, dass sie ihm in einzelnen Fällen etwas genützt hat, und weiter hat Herr Meyer nichts behaupten wollen. Dass die bisherige Durchleuchtung der Stirnhöhlen, wie sie von verschiedenen Autoren beschrieben worden ist, ausserordentlich unsichere Resultate lieferte, sodass man sie zur Diagnose nur schwer heranziehen kann, ist bekannt, und die Bestrebungen von Seiten von Gerber, von französischer und italienischer Seite in der letzten Zeit, complicirte Durchleuchtungsapparate zu construiren, mit denen man beide Höhlen zu gleicher Zeit durchleuchten kann, zeigen, dass das Bedürfniss einer Verbesserung derselben vorhanden ist. Die Modification des Herrn A. Meyer ist ausserordentlich einfach und hat sich in einigen Fällen als zweckmässig erwiesen.

Hr. Flatau: Bei einer Reihe von chronischen Empyemfällen hatte ich den Eindruck, als ob gerade die starke Anfüllung mit blutleeren und bei der Operation hervorquellenden Granulationen die Höhle besonders stark abdunkelt. Ich möchte den Herrn Vortr. fragen, ob er bei den vielen Fällen, die er an Leichen beobachtet hat, auch diese Beziehung gefunden hat. Diese Dunkelheit tritt auch deutlich hervor, wenn man bei der gewöhnlichen Art der Beleuchtung symmetrische bezeichnete Stellen durch ein dunkles Rohr betrachtet, wie ich das früher empfohlen habe.

Hr. Claus: Auf die Frage des Herrn Flatau möchte ich erwidern, dass ich bei den 117 untersuchten Fällen keinen einzigen Fall gefunden habe, in dem die Höhle ganz mit Granulationen angefüllt war. Wenn Granulationen vorhanden waren, so waren sie blutleer und hatten bei der Durchleuchtung, wenn die Vorderwand durchscheinend war, keine Verdunkelung bedingt. Aber Herr Edm. Meyer hat mir gesagt, dass er eine Stirnhöhle bei der Operation ganz mit Granulationen erfüllt gesehen habe, ohne dass die Durchleuchtung eine Verdunkelung gemacht habe.

IV. Hr. **P. Schötz: Pharynx-Tuberculose bei Kindern.**

(Erscheint in der Deutschen med. Wochenschrift.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 10. Mai.

Hr. **Karewski: Die chirurgische Behandlung der Lungenabscesse, insbesondere deren Dauerresultate.**

Hinsichtlich der Aetiologie betont Vortr. zunächst die relative Häufigkeit vorangegangener Pneumonie (in 5 unter 14 seiner Fälle). Spontanheilungen sind anscheinend selten. Auch Influenzapneumonie ist gelegentlich Ursache, ferner Fremdkörper, deren schwierige Auffindbarkeit die Operation derartig entstandener Lungenabscesse sehr erschwert. Man thut am Besten, zunächst immer die Extraction mittelst Killian'scher Bronchoskopie zu versuchen. Schliesslich sind noch septische Embolien ohne und mit Infarct als Ursachen zu nennen. Sie geben keine günstigen Chancen für die Operation. Zuweilen ist der Lungenabscess der erste manifeste Krankheitsherd, dessen Aufdeckung erst Klarheit über die Natur des ganzen Krankheitsprocesses giebt. Die spontane Perforation ist nicht mehr als ein glücklicher Zufall, dessen Eintritt durch die interne Therapie nicht begünstigt werden kann. Namentlich bleibt es stets fraglich, ob der Abscess sich völlig entleert hat. Das ist nur anzunehmen, wenn dauernde Entfieberung und Wohlbefinden eintritt. Die Nothwendigkeit der Operation ergiebt sich auch aus der Gefahr, dass die acute Lungeneiterung eine chronische wird, welche selbst durch Operation viel schwieriger ausheilt und zu Sepsis führen kann. Die chronische Retention von Eiter in den Lungen macht zuweilen ein auffälliges Symptom: multiple Gelenkschwellungen toxischen Ursprungs, die mit der jeweiligen Entleerung des Eiters z. B. durch Husten verschwinden, um bei Eiterstauung wieder hervorzutreten. Die Indication ist stets schon durch die sichere Diagnose an sich gegeben, wenn schwere Allgemeinerscheinungen nicht schnell vorübergehen oder sich wiederholen. Abscesse im Unterlappen geben leichtere Bedingungen für die Operation. Abwartendes Verhalten empfiehlt sich bei jugendlichen Personen, Sitz des Krankheitsherdes in der Spitze, Anwesenheit grösserer Herde an der Basis, aber immer nur bei frischen Fällen. Die frühzeitige Operation ist aufs dringendste anzurathen. Vortr. giebt eine statistische Uebersicht der von ihm operirten Fälle. Davon sind 4 länger als 5 Jahre geheilt, 3 mehr als drei Jahre u. s. w.

Hr. A. Fraenkel kann in mehreren Punkten mit der Darstellung des Vortr. nicht übereinstimmen. Die croupöse Pneumonie ist eine sehr seltene Ursache, häufiger die Influenzapneumonie. Meist ist die Entstehung überhaupt unbekannt. Prognose ist verschieden je nach Aetiologie und Ausgang. Sie ist günstig bei metapneumonischen Abs-

cessen, wo man erst dann zur Operation schreiten soll, wenn keine Tendenz zur Spontanheilung nach einigen Wochen sich zeigt. Dagegen besteht nach Influenzapneumonie immer die Neigung des Ueberganges des Abscesses in Gangrän. Hauptsächlich hat Vortr. aber vergessen zu betonen, dass die Operation nur bei solitären Abscess indicirt ist.

(Weitere Discussion wird vertagt.)

Sitzung vom 25. Mai.

1. Hr. **Heubner: Eine Allgemeininfection mit Soor.**

Ein einjähriges Kind war seit vier Wochen kränklich. Seit 14 Tagen Schnupfen, dazu gesellte sich später eine Mandelentzündung mit Belägen. Diese waren weder membranöse noch schmierig, sondern so trocken, dass sie sich mit dem scharfen Löffel abkratzen liessen. Keine Drüsenschwellung, aber hohes Fieber und das Bild einer Allgemeininfection. In den Belägen der Tonsillen keine Diphtheriebacillen, sondern Soorpilze. Tod zwei Tage nach der Aufnahme. Section: Pharyngitis gangraenosa und parenchymatöse Degeneration der inneren Organe. Mikroskopisch fanden sich in den Tonsillen und den Nieren massenhaft Sprossverbände von Soorzellen, die in Bouillonculturen wuchsen. Thierversuche erwiesen eine hochgradige Pathogenität derselben bei Kaninchen: Dyspnoe, Fieber, Lähmungen, Tod. Bei der Section fand sich der Soor in allen inneren Organen. Nekrose und Gangrän liess sich aber mit den Soorzellen von den Organen des Kindes nicht erzeugen, so dass das Krankheitsbild nicht vollkommen aufgeklärt ist. Ausgangspunkt der Allgemeininfection waren sicherlich die Tonsillen.

Hr. Klemperer zweifelt, dass es sich um eine Soorinfection gehandelt hat. Wahrscheinlich lag eine noch unbekannte Hefeart vor.

Hr. Heubner betont, dass typische Mycelien und Coccidienbildung zu sehen waren und die Diagnose des Soors auch von einem Botaniker bestätigt worden ist.

2. Hr. **Wessely: Auge und Immunität** (mit Demonstrationen).

Vortr. giebt zunächst einen Ueberblick über die Untersuchungen von P. Römer (Würzburg) über Abrin- und Pneumokokken-Immunität, durch die zum ersten Male die Ergebnisse der modernen Immunitätsforschung für die Augenheilkunde verwerthet worden sind. Die praktische Bedeutung dieser Arbeiten liegt darin, dass durch Herstellung eines reinen und genau dosirten Abrin-Präparates (Jequiritol) sowie eines Jequiritol-Immunserum's die nicht in Miscredit gerathene Jequiriti-Therapie (Jequiriti-Ophthalmie zur Aufhaltung alter Hornhauttrübungen) nunmehr ihrer Gefahr entkleidet ist, während andrerseits durch die Untersuchungen über Pneumokokken-Immunität die Grundlagen zu einer Serum-Therapie des Ulcus corneae serpens sind. Vortr. bespricht weiterhin die Bedeutung der genannten Arbeiten in therapeutischer Hinsicht speciell in Rücksicht auf die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie, wobei er den hervorragenden Vorzug, den das Auge vermöge seiner leichten Zugänglichkeit und Durchsichtigkeit als Versuchsobject gerade für derartige Untersuchungen bietet, durch eine Reihe von Demonstrationen illustrirt (Wirkung des Abrins und des Diphtherie-Toxins aufs Kaninchenauge und Ausbleiben der Wirkung an immunisirten Thieren). — Zum Schlusse endlich theilt Vortr. Resultate eigener Versuche mit, die sich mit der Frage beschäftigen, welche Rolle den Antikörpern bei den entzündlichen Exsudation zukommt. Wegen der Schwierigkeit, die eigentliche Gewebsflüssigkeit, d. h. die aus den Gefässen in die Gewebe tretende Flüssigkeit, zu untersuchen, hat sich Vortr. zunächst auf die Binnenflüssigkeiten des Auges, speciell des Kammerwasser beschränkt und hat hierbei festgestellt, dass bei immunisirten Thieren die Antikörper in den Humor aqueus stets dann in einer das Normale bei weitem übertreffenden Menge eintreten, wenn man einen Reiz auf das Auge wirken lässt, ganz gleich, ob derselbe entzündlicher, mechanischer, chemischer, thermischer oder electrischer Natur ist. Der Antikörper-Gehalt geht hierbei, wie an einem Beispiel (den Hämolysinen) demonstrirt wird, stets parallel dem Eiweissgehalt des Kammerwassers. In diesem Verhalten nehmen die Augenflüssigkeiten also keine Sonderstellung ein, sondern der ganz analoge Nachweis ist ihm auch an der Gewebsflüssigkeit der Conjunction, also an einem gewöhnlichen, Gefässe führenden Bindegewebe gelungen.

Vortr. glaubt, in dieser vermehrten Zufuhr der Antikörper zu den durch die Krankheitserreger gefährdeten Stellen eine Schutzmaassregel des Organismus sehen zu dürfen und meint, dass demnach der entzündlichen Exsudation eine gewisse Heilwirkung zukommen könne. Auch erfahre der curative Werth unserer localen Reizmittel, mit denen wir künstlich die gleiche Reaction hervorrufen, von dieser Seite aus vielleicht eine neue Beleuchtung.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Ausserordentliche Sitzung vom 14. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Plath.

Hr. **Rollin**: Meine Herren! Ich erlaube mir Ihnen einen geheilten Fall von **chronischem Magensaftfluss** zu zeigen. Ueber die Häufigkeit dieser eigenartigen Functionsstörung geben die Ansichten der Autoren weit auseinander. Während die einen dieses Leiden für exquisit selten halten, sprechen andere es als häufig an. Dass es in Stettin und in Pommern nicht selten ist, mögen Sie daraus sehen, dass es mir bisher in $^{3}/_{4}$ Jahren vergönnt war, 15 Fälle von Gastrosuccorhoe zu behandeln. Auch über die Aetiologie ist Feststehendes nicht bekannt, die Häufigkeit des Leidens in Verbindung mit Hernien der Linea alba hat zu der Ansicht geführt, dass durch Zug am Peritoneum von diesen Hernien aus dieser Reizzustand des Magens entstünde. Doch giebt es eine ganze Reihe von Gastrosuccorrhoe-Fällen ohne Hernien der Linea alba. Sodann auch lässt der mangelhafte operative Erfolg bei Hernien der Linea alba diese Aetiologie bei Gastrosuccorrhoe zurückweisen. Ferner spielen Ulcera ventriculi ätiologisch eine gewisse Rolle und hochgradige allgemeine Nervosität.

Wir verstehen unter Gastrosuccorrhoe oder Reichmann'scher Krankheit die schier unerschöpfliche Thätigkeit des Drüsenapparates des Magens, d. h. auch ohne mechanischen, chemischen oder thermischen Reiz secerniren unaufhörlich die Drüsen des Magens Magensaft, der in Bezug auf seine verdauende Kraft, und besonders in Bezug auf seinen Salzsäuregehalt hochpotencirt ist.

Die Patienten kommen als mässig ernährte Personen oft mit mässiger Anämie in die Sprechstunde, sie geben aber alle an, dass sie während der Dauer ihres Leidens, das sich fast immer auf Monate oder Jahre erstreckt, ganz beträchtlich an Körpergewicht verloren haben. Die subjectiven Symptome der Patienten variiren sehr. Von einem kaum als lästig empfundenen Druck vor dem Magen bis zu den heftigsten Schmerzparoxismen, die als bohrend, reissend, brennend und krampfartig geschildert werden. Ein Theil leidet unter dem dauernden oder anfallsweise auftretenden Schmerzen mehr am Vormittag, ein anderer mehr gegen Abend, wieder andere erwachen nachts mit mehr oder weniger Regelmässigkeit durch ihre Schmerzen. Zum Theil wissen die Patienten ihre Schmerzen durch Aufnahme von Nahrung zu coupiren, zum Theil durch Erbrechen stark sauren Mageninhaltes.

Das Leiden ist fast immer complicirt durch Obstipationen, die ausserordentlich hartnäckig sein kann. Wegen der nächtlichen Attacken wird das Leiden ohne Magenexploration häufig mit Cholelithiasis verwechselt, sonst wohl noch mit Intercostalneuralgie, Ulcus ventriculi, Carcinom, Atonia ventriculi, bei älteren Leuten mit Stenocardie. Meine Herren, sicher ist die Diagnose der chronischen Gastrosuccorrhoe nur zu stellen durch Ausheben des nüchternen Magens. Hebert man nach Probefrühstück aus, so erhält man Mageninhalt, der zum Theil auf Atonia ventriculi, zum Theil auf Gastritis acida schliessen lässt, aber keine typischen Erscheinungen für Gastrosuccorrhoe bietet. Der Inhaltsbefund des nüchternen Magens aber ist äusserst charakteristisch. Es schiesst gewöhnlich nach Einführen des Schlauches durch eine Punktalge grünlich gefärbter Mageninhalt heraus ohne besonderes Pressen des Patienten in wechselnder Menge ungefähr 50—200 ccm. Hebert man den jetzt leeren Magen wiederholt nach Ablauf von 5—10 Minuten aus, so findet man den Magen nie leer, sondern immer ein dem oben beschriebenen ähnliches Ergebniss. Gewöhnlich setzen sich aus dem Mageninhalt am Boden des Glases gut verdaute Reste von am Tage vorher genossenem Brod oder Gemüse ab, Fleischreste findet man nie. Hiermit ist die absolut sichere Diagnose des Magensaftflusses gegeben.

Die häufigsten Complicationen von Seiten des Magens sind Ulcera und Pylorushypertrophie. Durch letztere kann das Krankheitsbild in echte Ektasia ventriculi übergehen. Es sind dies die gutartigen Fälle von Magenektasie, die nach Spülungen durch Zurückgehen der entzündlichen Pylorushypertrophie schöne Erfolge zeitigen.

Auch die Darmatonie kann natürlich hohe Grade annehmen und die Kranken durch Mangel an Appetenz und schwer zu beeinflussenden Mangel an Defäcation in einen desolaten Zustand der Unterernährung bringen. Pathologisch-anatomisch finden wir makroskopisch oft Schwellung und Verdickung der Schleimhaut mit mehr oder weniger ausgesprochenem état mameloné, mikroskopisch unter aufgelockertem Oberflächenepithel kleinzellige Infiltrationen sowohl im interglandulären Gewebe als auch sogar in den Drüsenschläuchen, so dass häufig die einzelnen Umrisse der Drüsenschläuche verschwinden. Zugleich besteht eine Hyperämie. Diese Zustände sind meist vorhanden und mehr oder weniger ausgesprochen.

Was die Therapie anbetrifft, finden wir eine sehr grosse Menge von Mitteln angegeben. In der Diätfrage scheiden sich die Autoren in zwei Lager; die einen gehen von dem Princip aus den hyperaciden Magensaft zu sättigen durch möglichst eiweissreiche Kost, um dadurch die Reizungen der Magenwandungen möglichst zu hindern; die anderen wollen den Reizzustand im Magen möglichst beschränkt wissen durch Vermeidung von eiweisshaltiger Kost. Riegel giebt an, dass es ein den Magensaftfluss sicher unterdrückendes Mittel nicht giebt, und erwähnt gleich darauf in seinem Lehrbuch als ein Mittel den Magensaftfluss zu beschränken, und von Reichmann schon angegeben, Magenspülungen mit Argentum nitrium-Lösungen. Ferner sind als Mittel angegeben Argentum nitricum innerlich, alkalische Eingiessungen von Borsäure, morgentliche Sättigung durch gekochtes, gehacktes Rindfleisch, durch gekochte Eier, regelmässige morgentliche Ausheberungen des nüchternen Magen und Atropininjectionen. Alle diese Mittel sind wohl im Stande besonders bei leichteren Fällen, die Beschwerden der Patienten herabzusetzen.

Meine Herren, bei einigen Fällen von Magensaftfluss, die mir unzweifelhafte Symptome von Ulcus boten, habe ich die verschärfte Ulcus-Cur nach Rathen mit völliger Carrenzdauer von 6—10 Tagen angewandt, indem ich während dieser Zeit die Patienten nur per Chlysmam ernährte und darauf weiter die Laube'sche Ulcus-Diät verordnete. Allerdings habe ich Fleisch erst nach 8—10 Wochen in feinvertheiltem Zu-

stand gegeben. Bisher ist es mir ausnahmslos wie bei diesem Herrn auf diesem Wege gelungen, nicht nur die Symptome der Gastrosuccorrhoe wirksam zu bekämpfen, sondern wie Sie an diesem nüchternen Mageninhalt sehen, auch den Magensaftfluss zum Verschwinden zu bringen. Mein erster Fall, auf diese Art mit Erfolg behandelt, ist seit Juli vorigen Jahres recidivfrei. Auch dieser Patient ist seit Mitte Oktober vorigen Jahres völlig gesund. Ich kann noch über zwei Fälle von chronischer Gastrosuccorrhoe, die nach dieser Cur geheilt sind, berichten und empfehle Ihnen deshalb diese Cur zur Behandlung der chronischen Gastrosuccorrhoe.

Hr. **Scheunemann** bespricht unter Demonstration der bekannten Fritsch'schen Wandtafeln die **Lageveränderungen der Gebärmutter** und behandelt in ausführlicher Weise die Retroversio-flexio und ibre Therapie. Eine eingehende Eröterung widmet Sch. der Pessartherapie, indem er eine Anzahl zweckmässiger Pessarformen aus verschiedenem Materiale demonstrirt.

Sitzung vom 8. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Plath.

Hr. **Lichtenauer** demonstrirt:

1. Einen Kranken mit einem **Längsbruch des rechten Radius,** welchen er am 10. XII. 02 operativ behandelt hat. Der Kranke kam in die Behandlung nachdem bereits eine feste Consolidation des in die Ellbogenbeuge dislocirten vorderen Bruchstücks eingetreten war. Durch die Dislocation war die Pro- und Supination des Vorderarms vollkommen aufgehoben, die Flexion war bis zur 1 R. möglich. L. legte das Gelenk mittelst Kocher'schen Resectionsschnitts frei und konnte mit einem kräftigen Meisselschlag das dislocirte Bruchstück entfernen. Dasselbe bestand aus der Hälfte des Radiusköpfchens nebst etwas Callus (Demonstration des Präparats).

Die Heilung ging reactionslos von statten. Der Kranke, welcher jetzt im medico-mechanischen Institut von Herrn Dr. Grunewald behandelt wird, hat vollkommene Pro- und Supination wiedererlangt. Die Beugungsfähigkeit des Arms ist noch etwas behindert, doch für die Erwerbsfähigkeit kaum noch in Betracht kommend.

Demonstration von 2 Röntgenbildern vor und nach der Operation, die von Herrn Dr. Grunewald angefertigt wurden.

L. weist dann noch auf die relative Seltenheit der Verletzungen hin. Seitdem P. Bruns im Jahre 1880 zuerst auf diese Fracturform aufmerksam gemacht hat, sind von reinen uncomplicirten Fällen im Ganzen 9 beschrieben. L. hat während seiner Thätigkeit am Stettiner städtischen Krankenhause noch einen Fall gesehen, der von Schuchardt ziemlich frisch mit gutem Erfolg operirt wurde. Der heute demonstrirte Fall ist der 11. und ein neuer Beweis dafür, dass nur durch ein operatives Vorgehen sich befriedigende Resultate erzielen lassen.

2. Fall von **Nasenlupus,** welcher im Universitätsinstitut für Lichtbehandlung in Berlin nach der Finsen'schen Methode behandelt wurden. Das Verfahren ist sehr langwierig, giebt aber ausgezeichnete kosmetische Resultate, wie der demonstrirte Fall beweist. Gerade an der Nase ist das von grosser Wichtigkeit, da jede Narbe hier eine ungeheure Entstellung hervorruft, die durch nachträglicher Plastik sich nicht beseitigen lässt. Patientin ist seit Pfingsten vorigen Jahres, wo sie Vortragender zuerst sah und dem Lichtheilinstitut überwies, fast vollkommen geheilt.

Demonstration der Kranken und einer Photographie vor Beginn der Behandlung.

Discussion.

Hr. Krösing: In dem vorgestellten Falle ist die Nasenschleimhaut ebenfalls lupös erkrankt. Dieser Schleimhautlupus, der wahrscheinlich die primäre Erkrankung vorstellt, ist in erster Linie zu beseitigen, da sonst eine Wiederkehr des etwa schon geheilten Lupus der äusseren Nasenhaut zu fürchten ist. Ich empfehle, da die Lichtbehandlung nach Finsen im Innern der Nase kaum wirksam zu gestalten ist, die chirurgische Zerstörung aber leicht eine unvollständige wegen der möglichen versteckten Lupusherde in den zahlreichen kleinen Nebenhöhlen des Naseninnern bleibt, auch kosmetische Nachtheile hat, die Pyrogallol-Behandlung des Nasenschleimhautlupus mittelst einer anfänglich 10 proc., nach und nach schwächer werdenden weichen Pyrogallol-Salbe, die vermöge der Verflüssigung im Naseninnern im Stande ist, den Lupus auch an den verstecktesten Stellen zu finden und, wenn auch sehr allmählich, zu zerstören. Ich habe mit dieser Methode einige Male recht erfreuliche Resultate erzielt. Die Behandlung dauert zwar lange (ca. 1 Jahr), ist jedoch sehr schonend, da nur das wirklich Lupöse zerstört wird, hinterlässt keine kosmetischen Störungen und belästigt garnicht.

Hr. Adler weist auf die auffällige Verschiedenheit in der Schnelligkeit und Grösse der Ausbreitung des Lupus der äusseren Haut und des Schleimhautlupus hin. Er hofft, dass in Kurzem die Finsen'sche Lichtbehandlung als die idealste und wirksamste auch auf Schleimhäuten wird Anwendung finden können. Für sehr bemerkenswerth aber hält er jetzt schon die Erfolge, die Holländer beim Lupus des Naseninnern und der Mundrachenhöhle dadurch erhalten hat, dass er die Nase für Luft wegsam gemacht und diesen Weg offen erhalten hat. Er hat dann oft ohne weitere Maassnahmen den Schleimhautlupus abheilen sehen.

Hr. Lichtenauer zu Fall 2: Das Vorhandensein des Schleimhautlupus sei dem Vortragenden bekannt gewesen. Auch habe er bereits Vorschläge für eine operative Behandlung, die er in diesen Fällen für die rationellste und am schnellsten zum Ziele führende halte, an Kranken gemacht. Er, der Vortragende, sei darauf nicht weiter eingegangen, da er lediglich die glänzenden Resultate der Lichttherapie bei Hautlupus habe demonstriren wollen.

Auf diese weiteren Ausführungen betr. Operationen des Schleimhautlupus habe er sich nicht einlassen zu müssen geglaubt. Uebrigens sei eine Lampe zur Lichttherapie des Schleimhautlupus bereits von Strebel erfunden. Wer sich für diese Sache interessire, dem empfehle er das Buch von Strebel: „Die Verwendung des Lichtes in der Therapie".

Hr. **Guttentag: Die Differentialdiagnose der Cholelithiasis.** Gallensteine ohne Entzündung der Gallenblase finden sich häufig und sind gelegentlich auch ohne pathogenetische Bedeutung intra vitam palpabel. Diese gewinnen die Gallensteine fast immer erst bei Hinzutreten einer Entzündung. Objective Symptome sind das Auftreten der Steine in den Fäces, Icterus, der Palpationsbefund. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht motorische und secretorische Magenanomalien, insbesondere Ulcus und gastrische Krisen. Von Darmerkrankungen werden unter anderen die atypischen Appendicitisformen besprochen, und zwar zunächst die A. larvata (Ewald), bei der die Schmerzen im Epigastrium verspürt werden, der schmerzhafte und verdickte Wurmfortsatz aber auf der Beckenschaufel zu palpiren ist, dann aber auch die Form, bei der der abnorm gelagerte, nach oben umgeschlagene Wurmfortsatz nicht zu palpiren ist, und nur Schmerzhaftigkeit am unteren Leberrand bei Palpation besteht. In derartigen Fällen ist die Diagnose ob Appendicitis oder Cholelithiasis nicht zu stellen. Es werden u. A. ferner erörtert Nephrolithiasis, Wanderniere, insbesondere die mit Icterus combinirte (Litten) und die Hernia lineae albae. Besprochen werden ferner die Cholecystitis, Hydrops und Empyem der Gallenblase, der acute und chronische Verschluss des Ductus choledochus durch Stein. Differentialdiagnose gegen Verschluss durch Carcinom. Zum Schluss bespricht G. die Diagnose der pericholecystitischen Processe. Er schildert einen Fall, bei dem Palpationsbefund und Mageninhaltsuntersuchung sich völlig normal verhielten, aber aus der exquisiten Schmerzhaftigkeit der Magenaufblähung die durch die Operation bestätigte Diagnose einer zwischen Magen und Gallenblase gelegenen entzündlichen Erkrankung gestellt werden konnte.

Discussion.

Hr. Rollin bemerkt, dass es sehr wohl gelingt Zustände der Verwachsung der Vesica fellea nachzuweisen und verweist auf das wohl charakterisirte Krankheitsbild der Leber des Riedel'schen Lappens.

Sodann bestätigt er im Allgemeinen, dass Vorsicht am Platze sei in der Beurtheilung des Zusammenhanges von abdominellen Symptomen mit Hernien der Linea alba, die krampfhafte und heftige Schmerzen verursachen. Diese Schmerzen pflegen gewöhnlich bei Körperbewegungen wie Bücken des Körpers aufzutreten. Bei diesen Patienten pflegt meist auch auf Fingerdruck die Hernia der Linea alba in ähnlicher Weise zu schmerzen.

Hr. Lichtenauer: Er stehe auf demselben Standpunkt bezüglich der Hernia epigastrica wie der Vortragende und müsse Herrn Rollin hierin widersprechen. Nach seinen Erfahrungen habe sich bei verschiedenen Fällen (die er anführt) die von specialistischer Seite gestellte Indication zur Operation als irrig erwiesen. In 2 Fällen habe sich später das Vorkommen eines Carcinoma ventriculi als eigentliche Ursache für die Beschwerden herausgestellt. In einem Falle sei die Operation nicht ausgeführt worden, da sich die Beschwerden als gastrische Krisen bei Tabes herausstellten.

Hr. Buss macht auf ein Symptom aufmerksam, das, von Litten angegeben, die Diagnose der Gallensteine zu unterstützen vermag. Es ist dies eine oft sehr deutlich hervortretende Erweiterung der oberen Bauchvenen, welche häufig wie ein Gürtel die obere Bauchgegend umziehen.

VII. II. Congress der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

2. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Hoffa-Berlin.

A) Verhandlungen über die Sehnenplastik.

1. Hr. Vulpius-Heidelberg berichtet über den heutigen Stand der plastischen Sehnenoperationen, gestützt auf über 400 eigene Operationen. Es bespricht die Technik und Resultate der Sehnenverlängerung, Sehnenverkürzung und Sehnenüberpflanzung. Aufstellung des Operationsplanes hauptsächlich durch Beobachtung der möglichen willkürlichen Bewegungen. Vor der Transplantation Beseitigung der Deformität. Ueberpflanzung möglichst functionsverwandter Muskeln. Von den verschiedenen Ueberpflanzungsmethoden bevorzugt V. die absteigende Transplantation auf den nicht durchschnittenen Kraftempfänger; er wendet sich gegen die von Lange empfohlene periostale Ueberpflanzung.

V. bespricht ferner die allgemeinen Indicationen und Resultate und macht den Enderfolg abhängig von dem Muskelbefund, je umschriebener die Lähmung, desto vollkommener der Erfolg. Die Erfolge bestehen in Beseitigung der Deformität, Wiederkehren activer Beweglichkeit, Verschwinden des Krampfes bei spastischen Lähmungen.

Specielle Indicationen: periphere traumatische Lähmungen, schlaffe Lähmungen spinalen Ursprunges und spastische Lähmungen cerebralen und spinalen Ursprunges, fernerhin einige Fälle arthrogener Kniecontractur, Klumpfuss, Hallux valgus u. a. m., schliesslich ausgedehnte Sehnendefecte.

2. Hr. Lange-München bespricht seine Operationspläne der periostalen Sehnenüberpflanzung, die wesentlich von denen des Vorredners abweichen. L. ist der Ansicht, dass die abgespaltenen Muskelpartien nicht selbstständig functioniren. Er verliess deshalb die partielle Plastik und benutzte zum Ersatz der gelähmten Muskeln möglichst ganze und functionsverwandte Muskeln (totale Plastik). Dieses Verfahren zwingt, minderwerthige Muskeln im Interesse wichtiger Muskeln zu opfern. L. erläutert sein Verfahren an einem Schema der Fussgelenksmusculatur.

L. führt die totale Plastik stets periostal aus eventuell mit Hilfe Verlängerung der vorhandenen Sehnen durch seidene Sehnen. Er bespricht genau die Technik dieser seidenen Sehnen und zeigt mikroskopische Präparate von seidenen Sehnen, die 3 und 2 Jahre functionirt hatten.

L. wendet die alte Nicoladoni'sche Plastik der Ueberpflanzung von Sehne auf Sehne nur bei leichteren Aufgaben, wie Sehnenplastiken an der Hand an, während er für alle schwerere Aufgaben der periostalen Plastik entschieden den Vorzug giebt.

3. Hr. Schanz-Dresden berichtet über seine Erfahrungen über Sehnen- und Muskeltransplantationen. Er ist für möglichste Vereinfachung der Operationspläne.

Sch. geht genauer auf die Quadricepsergänzung durch Transplantation ein, berichtet über einen Fall von veralteter Patellarfractur, bei welchem er die beiden Fragmente durch Einpflanzung des Sartorius mit gutem Erfolg verbunden hat. Ferner führt er bei Klumpfussoperationen eine Vorlagerung der Peronenssehnen vor den Malleolus externus und Verkürzung dieser Sehnen aus.

4. Hr. Codivilla--Bologna geht auf die Technik der Transplantation ein, er zieht totale Ueberpflanzung vor und pflanzt die Sehne in einen Schlitz der gelähmten ein, eventuell mit Durchziehen der Sehne und Oesenbildung. Er demonstrirt Fasspincetten für Sehnen und eine Leitungssonde für das subfasciale Durchführen von Sehnen. Interessant ist sein Vorgehen bei der paralytischen Hüftluxation, bei welcher eine Verkürzung der Lig. teres durch Tunnelirung des Kopfes vornimmt.

5. Hr. Witteck-Graz berichtet über einen erfolgreich mit Sehnentransplantation behandelten Fall von choreatischer Diplegie (Freud), er erwähnt dabei Leichenversuche zur Ueberpflanzung des Musc. Psoas zum Ueberstrecker des Hüftgelenks.

6. Hr. Reiner-Wien berichtet über eine Methode zur tendinösen Fixation von Gelenken bei totalen Lähmungen. Er bezeichnet diese Methode als Tenodese gegenüber der Arthrodese.

7. Hr. Seggel-München berichtet über seine Befunde bei experimenteller Sehnenplastik an der Tricepssehne des Kaninchens, die in den Beiträgen zur klin. Chirurgie, Bd. 37, veröffentlicht sind und demonstrirt die Präparate vom 15., 30., 50. und 90. Tage.

Discussion:

Hr. Josef-Berlin demonstrirt einen Fall von Sehnenüberpflanzung bei Poliomyelitis. Es wurde der Sartorius auf den Tibial. anticus und den Extensor digitorum überpflanzt. Die Plastik selbst ist misslungen. Doch trat nach der Operation eine active Streckfähigkeit der Zehen ein, die vorher fehlte. Er führt diese Regeneration auf die Verletzung des gelähmten Muskels zurück.

Hr. Müller-Stuttgart demonstrirt den Troicart, welchen er zur Durchbohrung der Naviculare behufs Durchführung der Sehne des Tibialis antic. bis Pes planus benutzt.

Hr. Gocht-Halle ist für ausgiebige Redression, glaubt gegenüber Herrn Lange, dass auch dem Antagonisten entnommene Muskelpartien isolirt functioniren.

Hr. Spitzy-Graz berichtet über einen Fall von Sehnenverlagerung am Daumen (der Fall wird ausführlich im Archiv für Orthopädie veröffentlicht).

Hr. Möhring-Cassel erwähnt noch eine Art der subcutanen Sehnenverlängerung, bestehend in einer doppelten queren Einkerbung von zwei Längsschnitten aus.

Hr. Hoffa-Berlin führt zum Ersatz der Arthrodese des Fussgelenks eine Verkürzung sämmtlicher Strecksehen des Fussgelenks nach einem einfachen Operationsverfahren aus, welches er am nächsten Tage demonstrirt.

Hr. Lange erwähnt zu dem Vorschlage Reiner's, dass er seit drei Jahren zur Fixation von Schlottergelenken künstliche Gelenksbänder aus Seide herstellt.

Hr. Reiner berichtet über experimentelle Versuche mit künstlichen Seidengelenkbändern.

Hr. Vulpius: Schlusswort.

8. Hr. Bardenheuer-Köln wendet sich gegen die Knochennaht bei subcutanen Fracturen, er hat nur bei Patellarfractur dieselbe ausgeführt. Die Hauptsache ist die Reposition und frühzeitige Bewegungen bei Gelenkfracturen. B. bespricht die von ihm geübte combinirte Extension und demonstrirt eine grosse Anzahl Röntgenbilder von geheilten Gelenkfracturen.

9. Hr. Finck-Charkow spricht über die absolute Ausgleichbarkeit des spondylitischen Buckels in der unteren Hälfte der Wirbelsäule, und skizzirt seine Behandlungsmethode, die hauptsächlich in Lagerung und allmählicher Correctur des Gibbus besteht.

B. Verhandlungon über Coxa vara.

10. Hr. Joachimsthal-Berlin bespricht an der Hand von Krankheitsfällen, Röntgenbildern und Präparaten die verschiedenen Formen der Schenkelhalsverbiegung.

J. führt Patienten vor, bei welchen er die Coxa vara als congenitale Form anspricht und erwähnt die mit dem angeborenen Femurdefect in Beziehung stehende Form. Er bespricht ferner die rachitische und statische Form der Coxa vara und erwähnt, dass bei diesen häufig traumatische Einflüsse nachweisbar sind.

Endlich werden auch die im Verlaufe von Osteomalacie, Osteomyelitis, Ostitis fibrosa und Arthritis deformans auftretenden Schenkelhalsverbiegungen an der Hand von Präparaten kurz besprochen.

11. Hr. Schanz-Dresden fasst die Coxa vara als statische Belastungsdeformität des Schenkelkalses auf.

12. Hr. Borchard-Posen hält die Coxa vara für ein Symptomenbild, das durch die verschiedensten Ursachen bedingt ist. Bei der Coxa vara adolescentium spielt das Trauma eine grosse Rolle. B. meint, dass die entzündlichen Symptome auf kleine Infractionen und Risse im Schenkelhals zurückzuführen sind, daher die günstige Einwirkung der Bettruhe und Extension.

13. Hr. Froehlich-Nancy unterscheidet eine symptomatische und essentielle Coxa vara. Die letztere entspricht dem Genu valgum und Pes planus adolescentium. Die symptomatische zeigt die Abknickung nahe dem Trochanter, Coxa vara trochanterica. Bei der essentiellen Coxa vara ist die Abknickung nahe dem Kopfe. Bei letzterer fand er in 3 Fällen Staphyloc. alb. Er nimmt deshalb als Aetiologie eine chronische Osteomyelitis an und glaubt, dass es sich auch bei Scoliose und Tarsalgie um derartige schleichende Osteomyelitiden handelt.

14. Hr. Ludloff-Breslau demonstrirt Zeichnungen nach Röntgenbildern von Coxa vara verschiedener Aetiologie.

15. Hr. Codivilla-Bologna empfiehlt zur Behandlung der Coxa vara eine krummlinie Osteotomie zwischen Trochanter und Hals mit nachfolgender Dehnung der Weichtheile. Zur Durchführung dieser Dehnung wendet er eine eigenartige Extension mit getheiltem Gipsverband und Zug durch einen den Calcaneus durchbohrenden Nagel an.

16. Hr. Reiner-Wien beleuchtet die Beziehungen zwischen congenitaler Coxa vara und congenitalem Oberschenkeldefect und weist nach, dass am Femur in frühen Entwickelungsstadien schwache Stellen vorhanden sind, bei deren Läsion je nach Stärke der Einwirkung Coxa vara oder Femurdefect oder Zwischenstadien sich herausbilden. Demonstration eines Präparates einer 6 monatl. Frucht mit Pseudarthrose der Regio subtrochanterica.

Discussion.

Hr. Franz-Berlin zeigt einen 21jährigen Patienten mit congenitaler Defectbildung und Coxa vara.

Hr. Drehmann-Breslau spricht kurz zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie mittelst Redressement der Coxa vara.

Hr. Müller-Stuttgart demonstrirt das Präparat des ersten Falles von Coxa vara.

Hr. Riedinger-Würzburg weist darauf hin, dass im Wachsthumsalter bei Abbiegungen unterhalb des Trochanters eine statische Coxa valga entstehen kann.

Hr. Alsberg-Cassel hält ein von Joachimsthal demonstrirtes Präparat eines 5 monatl. rachitischen Kindes für keine echte Coxa vara.

Hr. Hoffa-Berlin zeigt durch Resection gewonnene Präparate. Es handelt sich um einen angeborenen Fall mit fehlerhafter Anlage des oberen Femurendes.

Hr. Joachimsthal-Berlin: Schlusswort.

17. Hr. Spitzy-Graz weist nach, dass die Neugeborenen ein gutes Fussgewölbe haben und dass die in Lehrbüchern sich vorfindende Annahme eines physiologischen Plattfusses der Neugeborenen falsch ist.

18. Hr. Hoeftmann-Königsberg demonstrirt Fälle von spinaler Kinderlähmung mit Handgang. Gemeinsames Symptom dieser Fälle ist Flexionscontractur in den Hüftgelenken und starke Lendenlordose.

19. Hr. Helbing-Berlin hat an einem grossen Scoliosenmaterial nachgewiesen, dass 2 pCt. der Fälle durch Halsrippen bedingt sind. Er glaubt, dass die Halsrippenscoliosen reflectorischer Natur sind.

20. Derselbe demonstrirt Knaben mit totalem Tibiadefect und Polydaktylie. 2 Metatarsen wurden mit den sich deckenden Weichtheilen in die Innenfläche des Unterschenkels implantirt.

21. Hr. Reiner-Wien berichtet über eine Methode zur Correctur des kindlichen Genu valgum, der Epiphysentrennung nach vorheriger subcutaner Durchschneidung des Periosts (Periosteotomie).

22. Hr. Bender-Leipzig: Demonstration von Gipsdrahtschienen.

23. Hr. Müller-Stuttgart demontrirt Präparate, welche die anatomischen Vorgänge bei der Heilung der angeborenen Hüftluxationen durch unblutige Behandlung zeigen (bereits in Zeitschr. f. orth. Chirurgie veröffentlicht).

24. Hr. Wullstein-Halle demonstrirt einen Schienenhülsenapparat für die untere Extremität, welcher forcirte Extension, Abduction und Ro-

tation nach innen erlaubt. Der Apparat eignet sich zur Nachbehandlung der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftluxationen.

25. Hr. Heusner-Barmen demonstrirt einen Rotationsapparat und modificirten Osteoclasten zur Einrenkung der congenitalen Hüftluxationen

26. Hr. Schulze-Duisburg demonstrirt ein Lagerungsbrett zur Nachbehandlung der unblutig eingerenkten congenitalen Hüftluxationen.

27. Hr. Hirsch-Berlin demonstrirt einen Fall von doppelseitigem congenitalen Hochstand der Scapula.

28. Hr. Heusner-Barmen: Demonstration neuer Apparate zur Behandlung des Klumpfusses, besonders Beseitigung der Innenrotation.

29. Hr. Graetzer-Görlitz berichtet über einen Fall von tabischer Osteoarthropathie der Wirbelsäule.

30. Hr. Blumenthal-Berlin stellt einen Knaben mit hereditärer angeborener Supinationsstörung der Ellbogengelenke vor. Der Radius ist verbogen, verlängert und theilweise mit der Ulna verwachsen.

31. Hr. Borchard-Posen glaubt, dass die Verbiegung der Wirbelsäule bei der Syringomyelie bedingt ist durch eine Weichheit der Wirbelkörper infolge trophischer Störung. Der Process beginnt an einzelnen Wirbelkörpern und schreitet fort. Die Scoliose kann sich im Laufe der Zeit völlig umkehren.

32. Hr. Brodnitz-Frankfurt a. M. berichtet über einen Fall von traumatischer Spondylitis im Sinne Kümmell's.

33. Hr. Bade-Hannover demonstrirt ein Scoliosencorset mit aufblähbarer Gummipelotte. Drehmann-Breslau.

VIII. Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte

(jetzt: „Deutscher Verein für Psychiatrie")

in Jena, 20. u. 21. April 1903.

Bericht von Dr. Lilienstein-Bad Nauheim.

Nach der Begrüssung der Versammlung durch die Vertreter der Regierung, der Universität und der Stadt Jena wird auf Antrag des Vorstandes beschlossen, den bisherigen Namen des Vereins in obiger Weise zu ändern. Ferner wird eine Resolution gefasst, die vorgesetzten Behörden um Gewährung von Reisekosten für die Jahresversammlung besuchenden Anstaltsärzte zu ersuchen. Eine zweite Resolution (Holtenhoff, Pelmann, Knecht, Fürstner, Moeli) regt von der Regierung einzurichtende Curse für Irrenärzte analog denen für Kreisärzte an.

I. Referat. Hr. Mercklin-Treptow a. d. R.: Ueber die Anwendung der Isolirung bei der Behandlung Geisteskranker.

Es ist zu unterscheiden zwischen Separirung (bei offener Thür) und Isolirung (Einschliessung). Anwendung fand die Isolirung als Aufbewahrungs-, Beruhigungsmittel und Schutzmittel für die Umgebung. Die Indication ist im Laufe der Zeit sehr eingeschränkt worden, so sehr, dass z. B. Referent seit 8 Jahren nur einmal 4 Stunden lang einen Verbrecher zum Schutze des Personals einschliessen musste.

Dies (bei einem relativ günstigen Krankenmaterial erzielte) Resultat wurde möglich durch verschiedene Maassnahmen, die von günstigem Einfluss auf die Erregung sind und besonders durch solche, die prophylactisch wirken. Hierher gehören:

Aenderung des Systems der Nachtwache, Dauerbäder (auch Nachts), rechtzeitiges Eingreifen der Aerzte, dauernde Bettruhe. Der Gebrauch der Schlafmittel muss möglichst eingeschränkt werden.

M. resumirt: 1. Die Isolirung durch Einschliessung ist als therapeutisches Mittel bei Geisteskranken zu verwerfen.

2. Bettruhe, Dauerbäder und Separirung bei offener Thür ersetzen die Isolirung vollständig.

3. Schlafmittel sind nur in beschränktem Umfang anzuwenden.

4. Zum Schutz der Umgebung oder in anderen ganz ausserordentlich seltenen Fällen erscheint die Isolirung zweckmässig.

5. Der Ausdruck Zelle möge für das Einzelzimmer vermieden werden, da derselbe ebenso wie die Ausdrücke „Toben", „Irre", „einsperren" den modernen Anschauungen und der modernen Art der psychiatrischen Pflege nicht mehr entspricht.

An der Discussion betheiligen sich die Herren: Hoche, Fürstner, Buchholz, Neuendorf, Pelmann, Cramer, Alzheimer, Neisser, Ackermann, Kreuser, Wagemann, Mittenzwei, Wartenberg. Dieselben stimmen dem Vortr. im Ganzen zu. Der Werth der Dauerbäder und der „zellenlosen Behandlung" wird allseitig anerkannt.

Hr. Vogt-Berlin: Ueber anatomische Rindenfelder des Grosshirns.

Nicht die Furchenbildung, sondern die Architectonik der Rinde, die Fasern und Zellgruppen müssen für die Eintheilung maassgebend werden. V. demonstrirt eingehend an vergrösserten Mikrophotogrammen die Verschiedenheit und die Abgrenzung der verschiedenen anatomisch-histologischen Rindenfelder.

Hr. Brodmann-Berlin: Zur cytohistologischen Localisation der Sehsphäre.

B. zeigt an einzelnen Beispielen die Brauchbarkeit der Abgrenzung cytohistologischer Rindenfelder und die grossen Verschiedenheiten des Rindenbaus innerhalb desselben Gyrus bezw. Sulcus. Die Hirnschnitte wurden mit einem neuen von B. construirten Mikrotom hergestellt.

II. Referat. Der Erlass des preussischen Justizministeriums vom 9. October 1902, betreffend die Sachverständigenthätigkeit in Entmündigungssachen. Referent: Hr. Thomsen-Bonn.

Der qu. Erlass hob einen früheren vor 4 Jahren gegebenen wieder auf, in dem die Anstaltsärzte und psychiatrisch gebildeten Aerzte in erster Linie dem Richter als Sachverständige empfohlen wurden. Nach dem neuen Erlass sollten die Kreisärzte mehr hierzu herangezogen werden.

Die Anstaltsärzte erscheinen auf alle Fälle eher als Sachverständige geeignet, weil sie durch dauernde Beobachtung und die Kenntniss der ärztlichen Acten im einzelnen Fall ein sichereres Urtheil über den Kranken haben, ganz abgesehen von ihrer besseren specialistischen Ausbildung.

Eine Umfrage bei 60 Anstalten ergab allerdings, dass sich durch den Erlass keine wesentliche Aenderung im Verhalten der Richter gezeigt hat. In den meisten Fällen wurde ein „besonderer Umstand" gefunden, der die Heranziehung des Anstaltsarztes trotz des Erlasses rechtfertigte. Trotzdem erscheint die Zurückziehung des Erlasses nothwendig im Intdresse der Kranken, deren Entmündigung nicht mit der nöthigen Sicherheit durchgeführt werden kann und wegen der financiellen und vor Allem moralisshen Schädigung der Anstaltsärzte in den Augen des Publikums.

Nach einer kurzen Discussion (Mittenzweig) wird durch eine Resolution der Vorstand des Vereins ermächtigt, im Sinne der Aufhebung des Erlasses sich an den Minister zu wenden.

III. Referat. Bericht über die Thätigkeit der im vergangenen Jahr ernannten „Statistischen Commission".

Hr. Hoche: Die ernannte Commission sollte Material über die in das Gebiet der Psychiatrie fallenden Missstände sammeln. Die Arbeit führte zur Eintheilung der Missstände in Gefahren seitens der nicht erkannten Kranken (Suicid, Attentate, Brandstiftungen), angeblich widerrechtliche Internirungen, Frage der „verminderten Zurechnungsfähigkeit" u. s. w.

Unter 840 Geisteskranken, die Selbstmord begingen, waren doppelt so viel Männer als Frauen. Sehr viele Selbstmorde werden in den provisorischen Unterkunftsstellen der kleinen Krankenhäuser, in Armenhäusern, Spritzenhäusern begangen.

Vielfach begehen Kranke Selbstmord, die eben aus der Anstalt entlassen sind. In solchen Fällen wurden die Anstaltsärzte häufig von den Angehörigen zur Entlassung gedrängt. Die Combination von Suicid mit Tödtung findet sich häufig bei Frauen (unter 118: 28 mal), die ihre Kinder (im Ganzen 52) mit in den Tod nahmen. Die Frauen gehen hierbei mehr planmässig vor (Puerperalpsychosen), die Männer mehr impulsiv (Alkoholismus, Epilepsie).

Hr. Aschaffenburg hat sich mehr mit dem forensischen Theil des Materials beschäftigt:

In einer Anzahl von Fällen verschuldeten die Angehörigen durch Verzögerung der Anstaltsaufnahme oder zu frühzeitige Entlassung Mord, Sittlichkeitsverbrechen, Brandstiftung u. s. w. Bei Sittlichkeitsvergehen ist die Fragestellung und die Schlussfolgerung erschwert. — Unter 80 wegen Unzucht und Nothzucht in Halle eingelieferten Verbrechern waren 26 ganz unzurechnungsfähig (18 mal Imbecillität mit Alkoholismus). Fälle von in Familienpflege misshandelten Geisteskranken wurden nicht bekannt. Unberücksichtigt gebliebene Gutachten wurden nicht bei der Commission angemeldet. Widerrechtliche Freiheitsberaubung kam nur 1 mal auf die Dauer von 24 Stunden vor.

Die Tagespresse verhielt sich psychiatrischen Angelegenheiten gegenüber zufriedenstellend. Nur kleinere Blätter pflegen gegen die Anstalten zu hetzen. Die Richter erscheinen durchschnittlich psychiatrischen Erwägungen wenig zugänglich. A. wünscht eine Enquête bei den Anstaltsärzten über ungerechte Verurtheilungen (a: sichere, b: zweifelhafte Fälle), unberücksichtigt gebliebene Gutachten und endlich unzulängliche Gutachten.

Auf Antrag Hoches werden die Mittel für die weiteren Arbeiten der Commission bewilligt. Die Ergebnisse werden in einer Broschüre veröffentlicht.

Die Collegen werden gebeten, Beiträge aus eigener Erfahrung der Commission (Prof. Dr. Hoche in Freiburg oder Prof. Dr. Aschaffenburg in Halle a. d. S.) zu übermitteln. Die Namen werden discret behandelt. § 300 des R.-Str.-G. (ärztliches Berufsgeheimniss) wird durch diese Mittheilungen nicht verletzt.

Discussion: Hr. Knecht, Siemens, Schäfer, Siemeling.

Hr. Wollenberg-Tübingen: Demonstration von 4 Hirntumoren (Abbildungen von Serienschnitten).

Discussion: Hr. Bruns.

Hr. Weygandt-Würzburg: Beitrag zur Lehre vom Kretinismus.

Die örtliche Ausbreitung des Kretinismus ist in den verschiedenen Theilen Deutschlands sehr verschieden.

Der Herd in Unterfranken wurde 1880 von Virchow untersucht. Virchow trennte noch nicht genügend Mikrocephale, Kretinen und Idioten. Die Praebasilarsynoston hat, wie W. nachweist, nicht die von Virchow angenommene Bedeutung. W. hat den von Virchow s. Z. untersuchten Schädel in Würzburg jetzt mit Röntgenstrahlen untersucht und gefunden, dass es sich nur um eine partielle Synostose handelt.

Diese kann sicher nicht als Grund für das Zurückbleiben des Schädel- oder Gehirnwachsthums angesehen werden, W. glaubt auch Veränderungen der Hirnrindenzellen bei Kretinen gefunden zu haben. Als Paradigma einer constitutionellen Geisteskrankheit verdient der Kretinismus eingehende Beachtung.

Discussion: Hr. Westphal, Jolly.

Hr. Liepmann: Ueber Ideenflucht.

Die Beschleunigung des Vorstellungsablaufs kann nicht das wesentliche der Ideenflucht sein. Auch der gesteigerte Rededrang (Aschaffenburg) erscheint L. nicht als wesentlich. Vielmehr sei die Art der Vorstellungsverbindung (Wernicke, Kraepelin) von Bedeutung.

Wichtig für das geordnete Denken sind die Obervorstellungen. Von bestimmten Real- und Ideal-Zusammenhängen ist das Auftreten der Einzelvorstellungen im Aufmerksamkeitsfeld (Focus) abhängig. Die Ideenflucht wird am besten als eine Störung der Aufmerksamkeit angesehen, deren Energie gross, deren Beständigkeit aber vermindert ist. Der Wechsel der Vorstellungen im Focus ist beschleunigt. Bei Associationsversuchen wird künstlich Ideenflucht hergestellt, indem die erste auftauchende Vorstellung beobachtet wird, beim geordneten Denken werden nur gewisse Vorstellungen in das Aufmerksamkeitsfeld zugelassen.

Discussion: Hr. Aschaffenburg, Weygandt.

IV. Referat: Hr. Tuczek-Marburg: Ueber Begriff und Bedeutung der Demenz.

Besprochen wird in erster Linie die erworbene Demenz, während die angeborenen Defectzustände ausgeschieden werden. Am häufigsten sind bei dor erworbenen Demenz partielle Defecte, gleichmässige Reducirung aller psychischen Fähigkeiten ist sehr selten. Physiologische Beschränktheit und pathologischer Schwachsinn ist häufig schwer zu trennen. Im Leben werden häufig Defecie erkannt, die in der Anstalt, durch blosse Prüfung u. s. w. nicht nachweisbar sind. Die Arbeit, das Leben, pflegt intelligenzerhaltend zu wirken. Das Bildungsniveau, die Gesellschaftsklasse u. s. w. ist stets zu berücksichtigen. Isolirte moralische Defecte werden ebenso wie acute heilbare Demenz von der modernen Psychiatrie nicht mehr angenommen.

Hr. Cramer-Göttingen: Ueber die Errichtung eines Sanatoriums für Nervenkranke aus öffentlichen Mitteln in der Rasenmühle bei Göttingen.

Zur Fürsorge für nervös Erschöpfte der minderbemittelten Klasse war schon lange das Bedürfniss nach einer Anstalt vorhanden. C. benutzte die Gelegenheit, als für die psychiatrische Klinik eine Quelle gekauft werden musste, um den Ankauf der Rasenmühle bei Göttingen für 500000 Mark beim Provinzialausschuss anzuregen. In der Einrichtung der Anstalt wurde für Gebildetere und Ungebildete getrennte Häuser vorgesehen. Der Zusammenhang mit der Irrenanstalt musste dem Namen nach vermieden werden. Auch beträgt die Entfernung der Rasenmühle von der Irrenanstalt 5 Kilometer. Ebenso ist die Verwaltung getrennt. Für die Universität stehen die Kranken als Material zur Verfügung. Schwierigkeiten macht die Beschäftigung der Kranken, besonders der Gebildeten. Das zur Verfügung stehende Land zur Bebauung ist sehr gross: es muss z. Th. verpachtet werden.

Hr. Benda-Berlin hat schriftlich den Antrag gestellt, der Verein möge eine Erhebung über die Frage der Volksnervenheilstätten veranstalten:

1. um eine Abgrenzung des Gebiets der in Frage kommenden Krankenkategorien zu bewirken;
2. um statistisches Material hierüber zu sammeln, Berichte aus den Anstalten zu erhalten;
3. um die zweckmässigste Lage (Angliederungsmöglichkeit an Anstalten u. s. w.) und Einrichtung der Nervenheilstätten kennen zu lernen;
4. Staat (Provinzialbehörden), Gemeinden, Versicherungsgesellschaften, Berufsgenossenschaften u. s. w., die die Kosten übernehmen sollen, müssen dafür interessirt werden.

In der Discussion (HHr. Lähr, Schäfer, Binswanger, v. Ehrenwall) wird die Nothwendigkeit der Volksnervenheilstätten allseitig anerkannt und deren Einrichtung besprochen.

Hr. Storch-Breslau legt den Wernicke'schen Gehirnatlas vor. Alle 3 Theile zusammen kosten 150 M., jeder einzelne 50 M.

Hr. Berger-Jena: Experimentelle Studien zur Pathogenese acuter Psychosen.

Da bei den acuten Psychosen mit grösster Wahrscheinlichkeit Toxaemie anzunehmen ist, so versuchte B. das Toxin nachzuweisen. Injectionen von Serum, dann von Cerebrospinalflüssigkeit, die Patienten mit acuten Psychosen entnommen waren, hatten anfänglich keinen Erfolg. Dann aber traten bei 2 Versuchen, die Vortr. an sich selbst ausführte, schwere Erscheinungen (Schwindel, Salivation, Herzklopfen, Schlaflosigkeit) auf. Die Versuche wurden an Thieren fortgesetzt. Die Hirnrindenzellen zeigten bei diesen typische Veränderungen, ebenso fanden sich Gefässveränderungen und Hydrocephalus internus.

Discussion: HHr. Hitzig, Westphal, Engelken.

Hr. Laquer-Frankfurt a. M.: Ueber die Bedeutung der Fürsorgeerziehung für die Behandlung Schwachsinniger.

L. wünscht eine obligatorische Zuziehung von ärztlichen Sachverständigen bei der Zwangs- und Fürsorgeerziehung. Die Idioten- und Irrenanstalten sind meist für die Fürsorgeerziehung ungeeignet. Eine ausgedehntere Anwendung des Fürsorgeerziehungsgesetzes ist nothwendig, besonders um gegenüber den Verbrechen, der Prostitution und der Vagabondage prophylactisch zu wirken.

Discussion: HHr. Moeli, Neisser.

Hr. Binswanger-Jena: Klinische Demonstration von Fällen postsyphilitischer Demenz. Erörterung der Differentialdiagnose gegenüber der progressiven Paralyse.

IX. 10. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg

am 1. und 2. Juni 1903.

Bericht von Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

Zur Wiederkehr der zehnten Tagung entbot der Verein süddeutscher Laryngologen in den Pfingstagen dieses Jahres seine Mitglieder und ausserordentlich zahlreich war die Schaar derer, die der festlichen Weihe des zehnjährigen Stiftungstages durch ihre Anwesenheit das äussere Relief verliehen. Längst hat der Verein die räumlichen Grenzen des sich bei der Gründung gesteckten Zieles überschritten und die 220 Mitglieder, die er heute zählt, recrutiren sich aus allen Theilen Deutschlands und zu einem nicht unerheblichen Bruchtheil sogar aus den verschiedensten ausserdeutschen Ländern. Die der wissenschaftlichen Sitzung vorausgehende Festsitzung in der Aula der Universität war der Bedeutung der diesjährigen Versammlung geweiht. Begrüssungreden von Jurasz, als dem Begründer und langjährigen Vorsitzenden, von Czerny, als derzeitigem Prorector, von Heymann-Berlin, als Delegirtem der Berliner laryngologischen Gesellschaft, leiteten sie ein und hieran schlossen sich die zusammenfassenden Ausführungen von Moritz Schmidt-Frankfurt a. M. über die Beziehungen der Laryngologie zur gesammten Medicin und von Seifert-Würzburg über das Thema, was leistet die heutige Laryngologie. Der Altmeister der Laryngologie, wie man wohl Schmidt mit Fug und Recht bezeichnen kann, warf einen historischen Rückblick auf die Zeit vor Entdeckung des Kehlkopfspiegels, auf Czermak's epochemachenden Versuche und auf den Werdegang der Laryngologie vom Augenblicke an, wo Kehlkopfspiegel und künstliche Beleuchtung zum Allgemeingut der Aerzte geworden war bis heute, wo Kirstein's geistvolle Beobachtungen uns gelehrt haben, selbst ohne Spiegel bis in die Tiefen der Luftröhre zu schauen. Czermak war der erste, der zum Erstaunen der wissenschaftlichen Welt von einem in vivo gesehenen Stimmbandpolypen berichten konnte, was bisher nur in der Section zu schauen möglich gewesen war, und wieviel Tausende dieser Tumoren sind seitdem entfernt worden! Die meisten aller dieser Neubildungen des Larynx stehen mit inneren Krankheiten in Zusammenhang, deren Vorkommen und Natur am Kehlkopf erst viel später erkannt wurde. Heute liegt das grosse Gebiet der infectiösen Exantheme, der durch Ernährungsstörungen herbeigeführten Schleimhautveränderungen offen zu Tage und wir wissen, wie verkehrt es ist, wenn man diese Kranke besonders mit trockenem Halskatarrh nur local behandeln wollte. Die Untersuchungen von Voltolini und anderen haben Klarheit über das Verhältniss der Nasenaffectionen zu inneren Erkrankungen gebracht, und weiterhin sind die Beziehungen zwischen der Tuberculose, dem Gelenkrheumatismus, dem Pseudocroup einerseits und dem Rachen und den Rachenmandeln andererseits erhellt worden. Besondere Fortschritte machte die Laryngologie durch die geniale Entdeckung von W. Mayer in Kopenhagen, der als erster den Zusammenhang zwischen mangelhafter Athmung bei Kindern mit ihren Folgen auf die Denkthätigkeit und die Charakterbildung und dem Vorhandensein von Rachenmandeln feststellte und bahnbrechend voranschritt. Bei einzelnen Erkrankungen, wie z. B. bei der Tuberculose, treten erst im Verlauf der Erkrankung Veränderungen an den Organen des Halses auf, oft aber auch als erste Anzeichen, und dies zeigt die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnose. Dies trifft auch zu für Lähmungen centraler Natur, die sich im Hals zuerst manifestiren. Nach einem weiteren Rückblick auf die Bedeutung der Glandula thyreoidea für eine Reihe von pathologischen Veränderungen des Organismus (Myxödem, Cretinismus, Morbus Basedowii etc.) schloss Schmidt seine inhaltsreichen Ausführungen mit folgenden Worten: Eine Fülle von interessanten Erscheinungen weist die Laryngologie auf und ihre engen Beziehungen zur Gesammtmedicin verlangen gebieterisch auch für den Halsarzt eine allgemeine Ausbildung. Nicht derjenige, der nur den Hals gründlich untersuchen kann, sondern der, welcher damit eine tiefe Kenntniss der gesammten Medicin verbindet, wird im wahren Sinne des Wortes Laryngologe sein.

Die Leistungen der modernen Laryngologie war das Thema, das sich Seifert gestellt. Seit 50 Jahren hat dieses Specialgebiet eine staunenswerthe Ausbildung erfahren und während früher nur ein ganz geringer Theil der Aerzte sich damit beschäftigte, gehört heute die Kenntniss der Nase und des Halses zu den unentbehrlichen Wissensgebieten. Maassgebend für die Entwickelung der Laryngologie war die Einführung des Cocains zur Anästhesirung der Schleimhäute, das auch heute trotz aller nachfolgenden Drogen nicht verdrängt werden kann. Die Electrotechnik und Physik haben weitere Verbesserungen gebracht, die Bedeutung der Radiokopie liegt nicht nur in der Diagnose, sondern auch in der Therapie, in der bei der Behandlung der Larynxtuberculose ermuthigende Beobachtungen zu constatiren sind. Der Zusammenhang zwischen Nasen- und Ohrenerkrankungen, zwischen Nasen- und Augen-

erkrankungen, die pathologischen Beziehungen zwischen den oberen Luftwegen und den Verdauungsorganen, die Rolle, die die acuten Infectionskrankheiten in der Pathologie der oberen Luftwege spielen, alle diese Verhältnisse sind erforscht und geklärt worden und haben immer wieder die engen Beziehungen zur allgemeinen Medicin, insbesondere zur Chirurgie evident erwiesen. Einen gewaltigen Aufschwung hat die Operationstechnik der Nase und ihrer Nebenhöhlen genommen. Die Plastik mittelst der in allerjüngster Zeit empfohlenen Paraffininjectionen, die Massage der Nase, die Aetzungen mittelst Elektrolyse, Thermokauter und chemischen Aetzmitteln, die Operationen an der Highmorshöhle, alle diese therapeutisch so ausserordentlich werthvollen Methoden bezeichnen die Flugbahn, die die Entwickelung dieses Specialgebietes genommen. Nicht minder hat sich seit Einführung des Kehlkopfspiegels die Larynxtherapie entwickelt, und hier tritt als eine der häufigsten Erkrankungen die Tuberculose des Larynx in den Vordergrund. Hand in Hand müssen bei dieser allgemeine mit örtlicher Behandlung gehen, für letztere ist trotz der zahllosen angegebenen Mittel praktisch am Werthvollsten die chirurgische Behandlung mittelst Ausschabung der betreffenden tuberculös erkrankten Theile. Glänzende Erfolge feiert die Operationstechnik bei gutartigen wie nicht minder bei bösartigen Geschwülsten des Kehlkopfs, und ein weiteres Entwicklungsstadium von ungeheurer Bedeutung bildet die Einführung und systematische Anwendung der von Kilian angegebenen Tracheoskopie und Bronchoskopie.

Die wissenschaftliche Sitzung am zweiten Tage der Versammlung begann mit einer Reihe von Demonstrationen: Eugen Fischer-Freiburg demonstrirte sehr instructive Modelle zur Vergleichung der Schädelentwickelung von Mensch und Affe mit besonderer Berücksichtigung der Nase, Piesnaczek-Krakau eine Reihe von Fremdkörpern, Sack-Heidelberg einen Fall von primärem Lichen ruber planus buccalis, Zarniko-Hamburg Präparate von intraepithelialen Drüsen in der Nasenschleimhaut, Avellis-Frankfurt Abgüsse von progressiver symmetrischer Oberkieferatrophie. In letzterem Falle handelt es sich um eine nervöse Erkrankungsform bei syphilitischer Tabes. Patienten fielen im Anfang einzelne Zähne des Oberkiefers völlig schmerzlos aus, allmäklich folgten innerhalb weniger Wochen die anderen nach. Dann wurde der Proc. alveolaris selbst kürzer, verkleinerte und verdünnte sich; es traten trophische, thermische und tactische Störungen ein. Im weiteren Stadium bildeten sich Dellen, Erhabenheiten am Processus, schliesslich ein Septumabscess. Nach einer Schmiercur ging der Oberkiefer stark zurück; nach der Anschauung von Avellis handelt es sich um eine Erkrankung der nutritiven Kerne der Med. oblongata. Das Merkwürdige hierbei war, dass der Unterkiefer keinerlei Veränderung aufwies. Ueber den gleichzeitigen Gebrauch von Calomel und Jodkali bei Erkrankungen der oberen Luftwege berichtete Fischenich-Wiesbaden. Fischenich verfügt über eine grosse Reihe von Fällen von Lues am Ohr, Nase und Hals, in denen er entweder Calomel allein oder in Verbindung mit anderen Pulvern und zugleich Jodkali gegeben und nur in zwei Fällen ungünstige Nebenerscheinungen (Anätzung des Larynx) beobachten konnte. Die Warnung vor der gleichzeitigen Darreichung dieser Präparate rührt von der Augenheilkunde her, wo man bei Einstreuung von Calomel ins Auge und innerer Ordination von Jodkali die Bildung von Jodquecksilber beobachtet haben wollte. Fischenich möchte die Anwendung des Calomels bei Erkrankungen der oberen Luftwege nicht missen, räth aber zu genauer Beobachtung besonders bei Erkrankungen des Larynx. In gleichem Sinne spricht sich Seifert-Würzburg aus.

Winkler-Bremen giebt einige praktische Winke bezüglich der Diagnose und Therapie des Larynxcarcinoms — Unsicherheit der Probeexcision und der mikroskopischen Untersuchung durch zwei Fälle erwiesen, in denen alle klinischen Merkmale von Carcinom vorlagen, die mikroskopische Untersuchung aber nichts ergab — und spricht dann weiterhin über die Correction schiefer Nasen. Er hat in 2 Fällen von alter Fraktur der Nasenbeine im unteren Drittel und vollkommener Luxation der Cartilago quadrangularis folgendes Verfahren zur Beseitigung des Schiefstandes angewandt: Da die luxirte Cartilago den Introitus derart verlegte, dass eine endonasale Operation keine Uebersicht versprach, benutzte er den Schnitt von Rouge — jedoch nur unterhalb der stenosirten Nasenseite — ihn von der Spina nasalis ant. bis zum Eckzahn anlegend. Von hier aus wurde submucös der luxirte Septumknorpel freigelegt und dann in gewünschter Ausdehnung entfernt. Darauf wurde die vorher gut gepolsterte Nasenspitze mit einigen Hammerschlägen eingeknickt und nun die vollkommen bewegliche Nasenspitze durch Tamponade wie nach einer frischen Fractur modellirt und gerade gestellt.

Veis-Frankfurt a. M. sprach über die physikalische diätetische Therapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Von hydrotherapeutischen Proceduren werden besonders befürwortet Kopfdämpfe und heisse Breiumschläge bei Nebenhöhlenaffektionen resp. -Schmerzen. Die Massage in der Nase führt Veis in der gewöhnlichen Art aus, bei Stimmbandparese beklopft er mit der Kante der Finger in elastischen Schlägen den M. thyreocricoideus anticus zwischen Schild- und Ringknorpel und erreicht sofortiges Heller- und Klarerwerden der Stimme. Von grosser Wichtigkeit ist bei bestehendem Schnupfen, um eine Otitis media zu verhüten, der Schneuzakt, Veis empfiehlt hierfür das Schnauben mit völligem Offenlassen der Nase, wobei nie Secret ins Ohr getrieben werden kann.

Ausser kürzeren Mittheilungen von Stöckel-Berlin zur Pathogenese und Therapie des Asthma bronchiale, von Kretschmann-Magdeburg über Deformationen am vorderen Septumabschnitt, von Brieger-Breslau zur Pathogenese der Ozaena unter Berücksichtigung der Nebenhöhlenlehre und von Neugass-Mannheim über Primäraffecte der Nase erregten vor allem die Ausführungen von Gluck-Berlin über moderne Operationen an den oberen Luftwegen das weitgehendste Interesse. Gluck's Erfahrungen auf dem wesentlich von Billroth und seiner Schule inaugurirten Gebiet der Kehlkopfchirurgie und Laryngoplastik beruhen auf über 100 eigenen Operationen; seine Versuche über Resection, Mobilisation und quere Naht der Luftröhre sowie über das circuläre Einnähen der resecirten Luftröhrenstümpfe an die Haut, ebenso wie diejenigen über Pharyngo- und Laryngoplastik mit gestielten Hautlappen haben durch spätere Erweiterung und Modification der Versuchsanordnung eine grundlegende Bedeutung gewonnen; in erster Linie ist es gelungen, die Schluckpneumonie bei richtiger Bildung eines organischen Diaphragmas über dem Trachealstumpfe mit absoluter Sicherheit zu verhüten und damit die häufigste Todesursache, der diese Operirten erlagen (die Aspirationspneumonie) auszuschalten. Hr. Gluck demonstrirt Patienten, bei denen er wegen Neubildungen an den Stimm- und Taschenbändern — theils papillomatöser, theils carcinomatöser Natur — den Kehlkopf ganz oder theilweise exstirpirt hat, weiterhin Fälle, bei denen wegen Lues und Tuberculose schwerster Art nach totaler Laryngofissur die totale Laryngoplastik mit persistirendem Laryngoschisma arteficiale ausgeführt worden ist, endlich solche mit exstirpirtem Schlund und Kehlkopf. Die Patienten sprachen mit der Pharynxstimme bezw. mit dem Gluck'schen Phonationsapparat. Wo bei ausgedehnten Operationen des Pharynx, Larynx und Oesophagus eine Plastik unausführbar ist, ist die Anwendung einer Prothese (künstlicher Pharynx und Oesophagus) nothwendig; ein einfacher, sich trichterförmig erweiternder Gummischlauch wird vom Munde aus eingeführt, das periphere Ende in den Oesophagus geschoben. Sobald durch Saugbewegungen der Trichter am Zungengrunde festsitzt, trinkt und schluckt Pat. tadellos trotz des Defectes des Pharynx und Halstheiles des Oesophagus. Für Geschwülste, welche den mediastinalen Theil der Trachea ergriffen haben, oder pathologische Processe, die eine Compression jenes Luftröhrensegmentes bedingen, sind besonders lange mit inneren Canülen versehene Hummerschwanzcanülen unentbehrlich. Helfen auch diese nicht mehr, dann ist der asphyktische Tod unvermeidlich.

Was schliesslich die Statistik anlangt, so hängt der Erfolg, nachdem das Gluck'sche Verfahren theils mit Hilfe des vorgenähten Trachealstumpfes, theils mit Hilfe eines organischen Diaphragmas lebenden Gewebes gelehrt hat, die Schluckpneumonie sicher zu verhüten, wesentlich ab von dem allgemeinen Zustande des Pat. und der Ausdehnung der Affection; geschulte Pflege und Nachbehandlung sind conditiosine qua non. Von 22 Laryngectomien einer Reihe hatte Gluck 1 Todesfall = 4,5pCt. Mortalität. Bei einer anderen Reihe von 9 complicirtesten Fällen waren 4 Todesfälle zu verzeichnen; von 4 laryngo-pharyngealen Carcinomen, die mit Resection behandelt wurden, starb 1 Fall an Pneumonie, 3 wurden geheilt. Die Sicherheit der Methode beweist eine Reihe von 22 diffusen laryngo-pharyngealen Carcinomen, bei denen Pharynx und Larynx exstirpirt wurden. Nur 1 Fall starb und auch der nicht an Schluckpneumonie, sondern an den Folgen der Carotisligatur.

Gluck's Ausführungen und Demonstrationen betrafen so ziemlich alle vorkommenden Operationen am Larynx-pharynx und der Trachea sowie die Erörterung der verschiedensten postoperativen Sprachtypen mit und ohne Phonationsprothese. Den Schwerpunkt seiner instructiven Erörterungen legte er auf die chirurgische Behandlung schwerer Fälle von Kehlkopftuberculose, zweitens auf das Anfertigen von Prothesen für Pharynx- und Oesophagusdefecte nach Abformen durch einen Zahnarzt, endlich auf das Abformen der Trachealöffnung und Anmodelliren dieses Abgusses an die Canülen, um einen secretdichten Abschluss zu erzielen.

Nachtrag.

Die Gluck'schen Operationsmethoden und Prothesenconstructionen erhielten einen gewissen historischen Untergrund durch die schon vor über 30 Jahren von Czerny, der damals Assistent an der Billroth'schen Klinik war, unternommenen Versuche von Kehlkopfexstirpation und Kehlkopfersatz. Und in Würdigung dieser historischen Reminiscenz hat Geheimrath Czerny dem diesjährigen Laryngologencongress als Angebinde einen Neudruck der im Jahre 1870 in den Spalten der „Wiener medicinischen Wochenschrift“ publicirten Arbeit überreicht. Es ist von Interesse aus diesem zu ersehen, dass der Gedanke eines künstlichen Kehlkopfes schon damals die Forscher lebhaft bewegte, und dass Czerny für seine Thierversuche — er exstirpirte bei einer Reihe von Hunden den Kehlkopf — eine derartige Prothese in Form eines Kautschuck-T-rohres construirte, dessen langer Schenkel in der Trachea steckte, während an dem kurzen Schenkel das Plättchen einer Metallzungenpfeife festgeschraubt war. Durch Anbringung eines Kugelventils wurde dafür gesorgt, dass durch das Zuleitungsrohr die Exspirationsluft nicht entweichen konnte, und somit wurde der gewollte Zweck, durch Leitung eines tönenden Luftstroms durch Mund und Nase die Bildung von Lauten und Worten zu vermitteln, in höchst sinnreicher Weise zu erreichen gesucht.

X. Bemerkungen

zum Aufsatze des Herrn H. Roeder: „Die Gefrierpunktserniedrigung nephritischen Harns" etc.[1]).

Von

Prof. A. v. Korányi.

Herr Roeder meint, dass die geringe Gefrierpunktserniedrigung (Δ) des Harnes, die man bei Nephritis gewöhnlich beobachtet, „ein Ausdruck geringer Accommodationsfähigkeit an **vermehrte** Flüssigkeitszufuhr" sei und dass die von mir, Lindemann u. a. erhaltenen Zahlenwerthe „ein Beweis dafür" seien, dass diese Untersuchungsergebnisse „nur für die Nephritisdiät ihre Giltigkeit behalten." Mit andern Worten wäre die Hyposthenurie die Folge 1. einer herabgesetzten **Verdünnungsfähigkeit**, 2. der Nephritisdiät.

Die Verdünnungssecretion setzt die molekuläre Concentration des Harnes herab, wenn dies zur Erhaltung des normalen osmotischen Druckes des Blutes nach sehr reichlicher Flüssigkeitszufuhr erforderlich ist. Die molekuläre Concentration des Harnes Nierenkranker ist im Allgemeinen geringer, als die des Harnes gesunder Leute, die sich in gewöhnlicher Weise ernähren. Wie nun die Verminderung der molekulären Concentration des nephritischen Harnes daraus zu erklären wäre, dass die Nieren von ihrer Fähigkeit zur Herabsetzung der molekulären Concentration mehr oder weniger eingebüsst haben, ist schwer zu begreifen. Die Hyposthenurie rührt im Gegentheil von der Abnahme der concentrirenden Kraft kranker Nieren her, und hat mit den Ergebnissen des „Verdünnungsversuchs" überhaupt nur soviel zu thun, dass die concentrirende und die diluirende Kraft der Nieren durch Krankheiten meistens gleichzeitig herabgesetzt werden. Diese Thatsache habe ich 1899 als erster festgestellt, wie aus folgendem Citate zu entnehmen ist:

„Während bei gesunden Leuten in extremen Fällen der Gefrierpunkt des Harnes zwischen — 3° und — 0,10° variirt, und die gleichzeitige Sicherung des constanten osmotischen Druckes und des Flüssigkeitsgehaltes des Körpers eben durch diese Veränderlichkeit ermöglicht wird, rücken diese Grenzen bei diffusen Nierenkrankheiten immer näher, und beide nähern sich dem Gefrierpunkte des Blutes. Die Unfähigkeit zur Entleerung eines stark concentrirten Harnes beschrieb ich schon früher unter der Bezeichnung „Hyposthenurie" (l. c.). Wie ich mich jedoch überzeugte, ist die Unfähigkeit zur Bereitung eines sehr verdünnten Harnes bei reichlicher Wasseraufnahme eine nicht minder wichtige Eigenschaft des kranken Nierengewebes als die Hyposthenurie"[2]).

Aus meinen Erfahrungen, die ich in diesen Worten zusammenfasste, ist der Verdünnungsversuch entstanden[3]).

Bei Nephritiden ist also Δ gering, da die Nieren ihre Fähigkeit zur Bereitung eines Harnes, dessen molekuläre Concentration von dem des Blutes differirt, mehr oder weniger, in schweren Fällen sogar ganz verloren haben. Soweit diese Fähigkeit noch erhalten ist, kann eine weniger Wasser enthaltende Diät Δ in beschränktem Maasse vergrössern, doch besteht bei einigermaassen schwereren Erkrankungen des Nierenparenchyms die Hyposthenurie auch dann, wenn die Kranken eine gewöhnliche Diät geniessen. Bei progressiven Nierenerkrankungen habe ich eine allmähliche Abnahme, bei sich Bessernden dagegen eine allmähliche Zunahme von Δ trotz gleichbleibender Diät sehr oft beobachten können. Diese Fälle, sowie der annähernde Parallelismus zwischen dem Grade der Hyposthenurie und dem Grade der anatomischen Nierenläsion, den Moritz[4]) feststellen konnte, beweisen, dass Δ bei Nierenkrankheiten in erster Linie von dem Zustande der Nieren und nur in zweiter von der Diät abhängt, und dass der Einfluss der Diät umsomehr zurücktritt, je schwerer die Thätigkeit der Nieren leidet. Den klarsten Beweis der Richtigkeit meiner Auffassung der Hyposthenurie haben jedoch Albarran, Bousquet, Bernard, Casper und Richter, Kümmell und Rumpell, Kövesi und Illyés etc. geliefert, indem sie bei einseitigen Nierenerkrankungen den Harn beider Nieren gleichzeitig und gesondert aufgefangen haben und constatiren konnten, dass die kranke Niere einen hyposthenurischen, die gesunde dagegen einen Harn von gewöhnlicher molekulärer Concentration absonderten, trotzdem beide aus demselben Blute Harn bereiteten.

Aus den Gesagten folgt, dass die Hyposthenurie weder die Folge einer herabgesetzten „Accommodationsfähigkeit der Nieren an vermehrte Flüssigkeitszufuhr", noch Folge der Nephritisdiät ist, und dass ich ihre Ursache in der Abnahme derjenigen Fähigkeit der Nieren richtig erkannt habe, von welcher der mögliche Unterschied der molekulären Concentration des Harnes vom Blute nach oben (und im Verdünnungsversuch nach unten) abhängt.

Damit will ich nicht sagen, dass die Nahrung bei Nephritis Δ gar nicht beeinflusst, noch, dass die Berücksichtigung der Ernährungsweise und der Wasserzufuhr bei klinischen und diagnostischen Untersuchungen über den osmotischen Druck des Harnes überflüssig sei. Wenn ich mich nicht irre, so war ich der erste, der auf die Wichtigkeit dieses letzteren Factors bei der Verwerthung kryoskopischer Ergebnisse hingewiesen habe[1]) und da ich die Wichtigkeit der Berücksichtigung der Wasserzufuhr sowohl für die Praxis als für die Theorie der pathologischen Nierenthätigkeit richtig erkannte, war ich derjenige, der die Herren Kövesi und Róth-Schulz zur Ausführung ihrer Verdünnungsversuche veranlasste. Eine ausführliche Arbeit dieser Herren, welche sehr eingehende Stoffwechseluntersuchungen mit Berücksichtigung der Ergebnisse der Kryoskopie enthält und nächstens erscheinen soll, wird eine grosse Lücke in der Lehre vom osmotischen Druck in ihrer Anwendung auf die Nierenpathologie füllen und die Richtigkeit meiner Ansichten weiter erhärten.

1) H. Roeder, Berl. klin. Wochschr. 1903, No. 19.
2) A. v. Korányi, Berl. klin. Wochschr. 1899, No. 36.
3) Kövesi und Róth-Schulz, Ibid. 1900, No. 15.
4) Moritz, St. Petersburger med. Wochschr. 1900, No. 22—23.

1) A. v. Korányi, Monatsber. über die Gesammtleistungen auf d. Geb. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorgane. Bd. IV, 1899, No. 1, Satz 3.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. d. M. demonstrirte Herr Pick Präparate von Krebs der Mundhöhle bei einer Henne. Zur Discussion über die Pest nahm ausser Herrn G. Meyer noch Herr Plehn das Wort, um auf Grund der von ihm persönlich in Pestländern gesammelten Erfahrungen sich gegen allzu rigorose Maassnahmen, speciell Isolirung der Aerzte, auszusprechen; er hält die Ansteckungsfähigkeit namentlich der Beulenpest für gering; Europäer inficiren sich trotz grosser Sorglosigkeit in Indien fast nie. Die Befürchtung, dass an vereinzelte Fälle in Europa sich grössere Epidemien anschliessen könnten, hält P. für grundlos. Von der Serumtherapie bezw. -prophylaxe hat er keine überzeugenden Resultate gesehen. Da die Herren Dönitz und Kolle auf das Schlusswort verzichteten, so war die Erörterung damit geschlossen. — Es sprach dann zu der Krankenvorstellung des Herrn Lassar über Impftuberculose Herr Prof. Schütz; seine Auseinandersetzungen gipfelten darin, dass man den Bericht der vom Reich eingesetzten Commission über diese Frage abwarten möge. Dieser Bericht wird am 6. d. M. in einer Sitzung im Kaiserlichen Gesundheitsamt erstattet werden. Exc. von Bergmann stellte in Aussicht, dass in der nächsten Versammlung der Gesellschaft hierüber eingehende Mittheilungen erfolgen sollen, und es wurde die Discussion mit Rücksicht hierauf vertagt. — Zum Schluss hielt Herr Saalfeld den angekündigten Vortrag: „Ein Beitrag zur socialen Fürsorge für Geschlechtskranke."

— In der Sitzung der Aerztekammer für Berlin-Brandenburg am 27. Juni wurde zunächst nach einem Referat des Herrn Saatz die Vorlage, betr. Abänderung des Gesetzes über die ärztlichen Ehrengerichte und der Umlageverfahren mit nicht wesentlichen Aenderungen angenommen. Durch diese Vorlage wird — falls sie Gesetzeskraft erhält — auch die Frage des Besteuerungsmodus endgültig geregelt; es soll im Allgemeinen ein Einheitssatz erhoben werden, doch wird die Erhebung abgestufter Beiträge unter Zugrundelegung der Einkommensteuer ausdrücklich gestattet, falls die betr. Kammer dies mit Zweidrittel-Majorität beschliesst. Man kann mit dieser Lösung der Frage u. E. zufrieden sein; bei einer so wichtigen Angelegenheit ist das Verlangen nach einer „überwältigenden Majorität" gewiss gerechtfertigt — in dem Augenblick, wo dieser Besteuerungsmodus nicht mehr von der überwiegenden Mehrzahl gebilligt, sondern nur noch mit knapper Majorität beschlossen werden würde, müsste man davon Abstand nehmen! — Das in der Vorlage mehrfach vorkommende Wort „ärztliche Praxis" würde durch „ärztliche Thätigkeit" ersetzt, bezw. ergänzt; es sollen von der Beitragspflicht befreit bleiben alle die, welche „weder eine ärztliche Praxis noch eine andere auf ärztlicher Wissenschaft basirende Thätigkeit ausüben". Mit diesen Beschlüssen wird dann hoffentlich allseitige Zufriedenheit geschaffen werden; insbesondere darf nun zuversichtlich erwartet werden, dass die bei uns begründete Regelung des Unterstützungswesens dauernden Bestand erhält. Der hierauf bezügliche Bericht von Davidsohn wurde mit lebhaftem Beifall und verdientem Dank aufgenommen; auch ein von demselben gestellter Antrag, der gleichmässige Regelung des Unterstützungswesens in Preussen, speciell einheitliche Grundsätze beim Verzug Unterstützungsberechtigter aus den einzelnen Kammerbezirken und gegenseitige Auskunft der Kassen fordert, wurde gebilligt.

— Das Central-Comité für das Rettungswesen in Preussen hat beschlossen, ein Local-Comité für das Rettungswesen in Berlin zu begründen, in welches eine Anzahl von Herren des Vorstandes des „Verbandes für erste Hülfe", zu welchem die Berliner Unfallstationen und die Berliner Rettungsgesellschaft sich vereinigt haben, hinzugewählt sind. Ferner sollen Erhebungen über das Rettungs- und Krankentransportwesen vorläufig in Preussen angestellt werden. Mit den Vorarbeiten sind die Herren Geheimrath Dr. Dietrich (vom Kultusministerium) Regierungsrath Dr. Kälble (vom Kaiserlichen Gesundheitsamt) und Professor Dr. George Meyer beauftragt. Zum Schluss wurde eine Betheiligung des Central-Comités an der Welt-Ausstellung in St. Louis in Berathung gezogen.

— Der Berliner Rettungsgesellschaft ist für besondere Verdienste um das Samariter- und Rettungswesen die Esmarch-Medaille verliehen worden.

— Am 10. September d. Js. findet zu Köln die Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen statt. Die Tagesordnung enthält u. A. Vorträge über das Verhältniss der Centrale für freie Arztwahl zum Verbande. Referent: Dr. R. Lennhoff-Berlin und zur Frage der ärztlichen Streikbewegung. Referent: Dr. F. Scherer-Ludwigshafen a. Rh.

— Der 11. internationale Congress für Hygiene und Demographie findet vom 2.—8. September d. Js. in Brüssel statt. Die Abtheilung für Hygiene zerfällt in 6 Unterabtheilungen: 1. Bacteriologie, 2. Nahrungsmittelhygiene, 3. Hygienische Techniologie, 4. Gewerbehygiene, 5. Verkehrshygiene, 6. Verwaltungshygiene (Vorbeugung übertragbarer Krankheiten, Arbeiterwohnungen, Kinderhygiene). Die demographische Abtheilung ist ungetheilt. Die Mitgliedschaft am Congresse wird durch portofreie Einzahlung von 25 Frcs. nach dem Tagescurs erworben. Damenkarten erhält man für 10 Frcs. Schatzmeister des Congresses ist Mr. J. Sterckx, Chef de bureau au Ministère de l'Agriculture, 3 rue Beyaert, Brüssel. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die deutschen Hygieniker und Demographen sich an dem Brüsseler Congress recht zahlreich betheiligen werden. Die Betheiligung melde man freundlichst dem Schriftführer des unterzeichneten Reichscomités, Herrn Regierungs- und Medicinalrath Dr. Abel, Berlin W. 50, Eislebenerstrasse 8, auf Postkarte, damit die deutschen Mitglieder in Brüssel an bestimmten Punkten vereinigt werden können. Der Schriftführer ist in der Lage und bereit, auch über die von den belgischen Bahnen gewährten Reiseerleichterung und über geeignete Hotels in Brüssel Auskunft zu ertheilen.

— Die Studirenden der klinischen Semester unserer Universität haben eine Eingabe an den Reichskanzler gerichtet, um eine Milderung der Bestimmungen über das praktische Jahr zu erlangen; sie bitten, vor dessen Ableistung alle diejenigen zu befreien, welche noch nach der alten Prüfungsordnung geprüft wurden, eventuell, wenn dies generell nicht gewährt werden kann, finanzielle Gründe oder den Nachweis genügender praktischer Ausbildung während der Studienzeit (als Famuli, Coassistenten etc.) als genügend zur Befreiung anzuerkennen. Eine ähnliche Eingabe ist bereits seitens der Studirenden in Halle an den Reichskanzler gerichtet; wie wir hören, wird ein gleiches Vorgehen auch auf anderen deutschen Universitäten geplant.

— Unser College Dr. Mugdan ist zum Reichtags-Abgeordneten gewählt worden; wir begrüssen diese Wahl mit Freude und Genugthuung, in der Ueberzeugung, dass die Interessen des ärztlichen Standes hierdurch in der Volksvertretung einen ebenso sachkundigen wie beredten Vorfechter gewonnen haben!

— Geh. Sanitätsrath Dr. David, einer der beliebtesten Aerzte unserer Stadt, ist, 68 Jahre alt, verstorben.

— Als Nachfolger des Professors der Psychiatrie, Geh. Med.-Rath Meschede in Königsberg ist Professor Bonhöffer-Breslau berufen.

— Der Fortbildungscursus für praktische Aerzte an der Universität Rostock findet in diesem Jahre vom 27. Juli bis 8. August statt. Nähere Auskunft ertheilt Professor Martius.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 21. Juni bis 8. Juli 1903.

E. von Bergmann und H. Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationscurs an der Leiche. II. Theil. Operationen an dem Schädel, der Wirbelsäule, der Brust- und Bauchhöhle. Mit 76 Abb. Berlin, August Hirschwald.

F. Renk, Arbeiten aus den Königl. hygienischen Instituten zu Dresden (Kgl. Centralstelle für öffentl. Gesundheitspflege und hygienisches Institut der Kgl. sächs. techn. Hochschule). I. Bd. 1903, Zahn und Jaensch, Dresden.

F. Auerbach, Das Zeisswerk und die Carl Zeiss-Stiftung in Jena. 1903, Fischer, Jena.

Kocher-Quervain, Encyklopädie der gesammten Chirurgie, Lief. 35/37, 1903. Vogel, Leipzig.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde, 15/16 Lief., 1903. Hölder, Wien.

F. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten, 10. Abth., 1903. Hölder, Wien.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, I. Abth., 1903. Hölder, Wien.

F. W. Weber, Bad Pyrmont und seine Heilmittel, 1903. Schöningk, Paderborn.

P. Kaiser, Hildegardis causae et curae. (Bibliotheca scriptorum praecorum et romanorum Teubneriana.) 1903, Teubner, Leipzig.

Pelman u. Finkelburg, Die verminderte Zurechnungsfähigkeit. 1903, Röhrscheid & Ebbecke, Bonn.

K. Müller, Roth u. Wulff, Das Curpfuscherei- und Geheimmittelunwesen im Herzogthum Oldenburg. 1903, Littmann, Oldenburg.

H. Starck, Die Erkrankungen der Speiseröhre. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin, III. Bd., 8/9. Heft.) 1903, Stuber, Würzburg.

E. Fraenkel, Hygiene des Weibes. Gesundheitslehre für alle Lebensalter. Oscar Coblentz, Berlin.

La Syphilis. Revue manuelle de medecin. spéciale public par Dr. T. Barthélemy. Tome I, No. 1.

F. Karewski, Chirurgie der Lunge und der Pleura. S.-A. aus Deutsche Klinik, herausgegeben von E. v. Leyden und F. Klemperer. Urban von Schwarzenberg, Berlin und Wien.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Seine Majestät der König haben mittels Kabinettsordre vom 11. Juni 1903 in Folge Ausscheidens der Generalärzte (mit dem Range als Generalmajors) Dr. v. Strube und Dr. Gähde nachstehende Aenderungen in der Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Academie für das militärärztliche Bildungswesen zu genehmigen geruht: Es sind bestimmt: als stellvertretender Vorsitzender: Dr. Schjerning, Generalarzt und Abtheilungschef bei der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, bisher etatsmässiges Mitglied, als etatsmässige Mitglieder: Dr. Stechow, Generalarzt und Corpsarzt des X. Armeecorps, bisher ausseretatsmässiges Mitglied, Dr. Landgraf, Generaloberarzt bei der Landwehrinspection Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Römer, Dr. Schönenborn und Rittershaus in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Freytag nach Wiesbaden, Dr. Strauch von Wiesbaden nach Heidelberg, Alfred Stöhr nach Naurod, Handmann von Naurod nach Seehausen, Dr. Kirchbach von Seckenburg nach Lappienen, Dr. Krakauer und Bruno Pohlentz von Berlin nach Frankfurt a. O., Dr. Knüppel von Stargard nach Guben, Hans Moller von Thorn nach Crossen, Dr. Krüger von Crossen nach Saarburg, Dr. Wilke von Kriescht nach Berlin, Dr. Slanina von Forst i. L. nach Breslau, Dr. Walbaum und Dr. Engels von Marburg nach Posen, Dr. Ennet von Greifswald nach Posen, Dr. Illmann von Hamburg nach Posen, Dr. Jolowicz von Breslau nach Posen, Dr. Prochownik von Berlin nach Posen, Dr. Plath von Herrnstadt nach Storchnest, Dr. Silbergleit von Posen, Joh. Mai von Storchnest nach Breslau, Dr. Spornberger von Posen nach Owinsk, Ober-Stabsarzt Dr. Börner von Stettin nach Kolberg, Kreisarzt Dr. Henning von Schlawn nach Belgard, Kreisarzt Dr. Schmidt von Belgard nach Elbing, Dr. Manke von Rügenwalde als Kreisarzt nach Schlawn, Dr. Krieger von Polzin nach Rügenwalde, Ed. Grosser von Berlin nach Sagan, Stabsarzt Dr. Lindner von Stolp i. P. nach Sagan, Arthur Stein nach Schreiberhau, Med.-Rath Dr. Braun von Görlitz nach Elberfeld, Ferd. Frief von Hohenwiese nach Obernigk, San.-Rath Dr. Alfr. Mueller von Hirschberg nach Bertrich, Ober-Stabsarzt Dr. Kulke von Sagan nach Tilsit, Dr. Runge von Sprottau nach Siebenstern, Arth. Meister von Bolkenhain nach Siegendorf; nach Göttingen: Dr. Rieck, Dr. Mundt, Dr. Aschoff, Dr. Fränkel, Dr. Thönes, Dr. Mahrt, Dr. v. Scanzeni-Lichtenfeld, Dr. Berger, Dr. Vogt, Dr. Quaet-Faslein, Dr. Cropp, Dr. Schafft, Dr. Dreyer, Dr. Wolter-Pecksen, Dr. Grahl, Dr. Heissmeier; ferner aus Steglitz Dr. Keferstein, aus Stade Dr. Bahr, aus Marburg Prof. Dr. Ribbert, Dr. Borrmann und Dr. Amos, aus Berlin Dr. Jacobsthal, aus Stettin Dr. Birnbaum, aus Breslau Dr. Knapp; Dr. Adam von Bonn nach Hildesheim, Dr. Davidsohn von Lerbach, Dr. Westphal von Chemnitz nach Neustadt (R.-B. Hildesheim), Dr. Wahlert nach Sendenhorst, Dr. Tietmeyer von Greifswald nach Münster, Dr. Mirus von Münster a. St. nach Neuenahr, Dr. Schütte von Bonn nach Andernach, Dr. Wübbena von Malstatt-Burbach nach Kirchen, Dr. Weigarten von Köln nach Heddesdorf, Dr. Dünschmann von Wiesbaden nach Dierdorf, Dr. Borchart von Koblenz nach Obereifersberg, Dr. Wegeler von Koblenz nach Charlottenburg, Dr. Knoblauch von Ahrweiler nach Frankfurt, Dr. Ligowski von Kattowitz, Dr. Schibalski von Kattowitz nach Karlsruhe (Reg.-Bez. Oppeln), Dr. Mielert von Gr. Strehlitz nach Schwerin a. W., Karl Nerlich von Breslau nach Biesschowitz, Dr. Kohn von Strassburg nach Wittlich, Dr. Knüppel von Stargard i. Pomm. nach Guben, Dr. Köpp von Stargard i. Pomm. nach Magdeburg, Fentzke von Jacobshagen nach Jachan, Dr. Küppers von St. Avold und Dr. Siebert von Andernach nach Bonn, Dr. Böhm von Nürnberg und Dr. Ferdinand Müller von Leipzig nach Köln; von Bonn: Dr. Schöppelnberg nach Uhrweiler, Dr. Schönbrod nach Stuttgart und Dr. Schütte nach Andernach; Dr. Kemp von Köln nach Mehlem.

Gestorben ist: der Arzt: Kreisphysicus z. D. Geh. Med.-Rath Dr. König in Prüm.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. Juli 1903. № 28. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber einen Schädel mit doppelseitiger Kieferankylose.

Von

Professor v. Hansemann.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. V. 1903.)

M. H.! Der Schädel, den ich Ihnen hier vorstelle, rührt von einem Manne her, den Sie früher einmal während des Lebens gesehen haben. Der verstorbene College Julius Wolff hat Ihnen den Mann am 3. März 1897 vorgestellt. In der Arbeit des Herrn Wolff sehen Sie eine sehr ausgezeichnete Abbildung von diesem Manne, an dem Ihnen sofort die ausserordentliche Kleinheit des Unterkiefers auffällt. Es ist von Interesse, die Physiognomie des Lebenden mit diesem Schädel zu vergleichen. Es handelt sich nämlich um einen Mann mit ursprünglich doppelseitiger Ankylose der beiden Kiefergelenke. Herr Wolff, der den Fall damals vorstellte, war der Ansicht, dass es sich um eine angeborene Mikrognathie handele und Herr v. Bergmann und auch Herr Koenig, die damals anwesend waren, äusserten gleich ihre Zweifel, dass dieselbe wirklich angeboren sei.

Was diese Frage betrifft, so ist an und für sich schon ziemlich schwierig, zu entscheiden, ob es überhaupt angeborene Fälle von Kieferankylose giebt. In diesem speciellen Falle — und darauf komme ich gleich zurück — ist es auch selbstverständlich aus dem skelettirten Kopfe nicht ganz sicher zu sagen, wo das ursprünglich her gekommen ist, und zwar deswegen, weil besonders das rechte Kiefergelenk nicht mehr intact ist, sondern daran operirt worden ist.

Ich muss in Bezug auf die Operation bemerken, dass Herr Wolff als Nachsatz zu seinen Veröffentlichungen noch geschrieben hat, dass er eine Lösung der Weichtheile vorgenommen habe und nichts an dem Knochen resecirt habe. Ich habe noch Gelegenheit gehabt, Herrn Wolff über den Fall zu sprechen. Das letzte Mal als ich ihn sah theilte er mir mit, er habe zwei Operationen gemacht, die eine, die er hier angeführt hat, und nachher hat er noch eine zweite machen müssen, wobei der Knochen resecirt wurde. Er theilte mir dann noch weiter mit, dass der Mann sich der Nachbehandlung entzogen habe. Er musste entlassen werden, da er mit dem Strafgesetzbuch in Conflict gekommen war. So ist das Operationsresultat nicht zur vollkommenen Entwicklung gekommen. Auf der rechten Seite ist offenbar etwas weggenommen. Leider kann ich Ihnen nicht mehr genau sagen, was, denn Herr Wolff hatte mit mir verabredet, über die Demonstration dieses Schädels noch ausführlich darüber zu sprechen, was er operirt hätte. Wir haben uns dann aber nicht mehr wiedergesehen.

Was nun diesen Schädel betrifft, so stellt er in der That eine ziemliche Seltenheit der, wenn es auch Fälle von Kieferankylose in ziemlich grosser Zahl giebt. Es sind weit über hundert in der Litteratur bekannt und ich brauche auf diese hier umso weniger einzugehen, als gerade kürzlich erst eine sehr umfassende Arbeit von Orlow (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 26, S. 399, 1903) erschienen ist, in der ziemlich die ganze Litteratur zusammengestellt wurde.

Die Schädel von solchen Fällen sind aber doch ziemlich selten. Hier in Berlin existirt noch einer in der Sammlung des pathologischen Institus der Charité und den hat Herr Wolff Ihnen damals zugleich mit seinem lebenden Patienten vorgestellt.

Es sind dann noch einige Präparate bekannt geworden, z. B. in der Vrolick'schen Sammlung in Holland. Dann ist in Leiden ein Schädel, den ich hier in der Abbildung mitgebracht

habe, der von **Sandifort** beschrieben und sehr gut abgebildet worden ist (Museum anat. Lugd. Bat., Vol. II). Es handelt sich bei **Sandifort** um einen vollkommen analogen Fall, wie in diesem hier, und zwar analog bis in die kleinsten Details, worauf ich gleich zurückkomme.

Was nun die Frage betrifft, ob es sich hier um einen angeborenen Fall von Ankylose handelt, so habe ich mich bemüht, das an dem Schädel herauszubringen, und da muss ich sagen, ich bin eigentlich mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass es nicht ein angeborener Fall von Ankylose ist, wie sich auch zum Theil aus der Anamnese schon ergiebt. Es ist nämlich dieser Mensch eine schwere Zangengeburt gewesen und in der ersten Zeit seines Lebens haben die Eltern nichts von einer Erschwerung der Kieferbewegungen bemerkt, sie hat sich erst allmählich entwickelt. Nun würde man ja erwarten, dass man irgendwo eine deutliche Fractur sehen müsste. Das ist aber mit Sicherheit nicht nachzuweisen, was umso weniger erstaunlich ist, als ja bekanntlich Fracturen in frühster Jugend und noch bis in das 12. Lebensjahr hinein ausserordentlich vollständig zu heilen pflegen. Auf der einen Seite ist, wie gesagt, gerade die fragliche Stelle, wo man das suchen könnte, resecirt und der Jochbogen ist an dieser Stelle bis auf einen kleinen Theil vollständig geschwunden, auf der andern Seite dagegen ist nichts resecirt, wie es scheint, obgleich der Processus Coronoideus fehlt. Aber das Jochbein zeigt hier eine eigenthümliche Callusbildung — eine Verdickung will ich lieber sagen —, die doch darauf hinweist, dass da eine Fractur gewesen sein könnte, und ich habe in der That die Vorstellung gewonnen, dass hier etwas passirt ist in der Jugend des Menschen. Ich habe den Schädel nachträglich noch aufsägen lassen, um mich zu überzeugen, ob man irgend eine Verletzung sehen könnte an der Stelle, wo die Gelenkpfanne für den Unterkiefer liegt, die bekanntlich im Innern des Schädels sehr deutlich sichtbar ist. Sie ist an normalen Schädeln so dünn, dass, wenn man einen solchen normalen Schädel gegen das Licht hält, man zwei transparente ovale Stellen sieht. Das sind die Stellen, die die Pfanne für den Gelenkkopf des Unterkiefers bildet. Da sind nun hier zwar unregelmässige Linien vorhanden, aber ich kann nicht gerade sagen, dass da etwas besonders deutlich Pathologisches in die Erscheinung träte, wenn ich das mit anderen Schädeln vergleiche.

Wenn Sie diesen Schädel betrachten, so fällt Ihnen die allgemeine, bei allen früheren Fällen schon beschriebene Schiefheit des Unterkiefers auf. Es ist nicht eine eigentliche Mikrognathie, sondern es ist mehr ein Zurücksinken und eine Schiefstellung des ganzen Unterkiefers, wodurch das Kinn stark zurückgezogen erscheint und das charakteristische Vogelgesicht in die Erscheinung tritt, wie bei der echten Mikrognathie. Wenn Sie den ganzen Unterkiefer betrachten, so ist er nicht so sehr wesentlich kleiner, und vor allen Dingen garnicht zu vergleichen mit den angeborenen Fällen von Mikrognathie. Da ist der Unterkiefer sehr viel kleiner, auch sitzen dabei die Ohren bedeutend tiefer nach dem Unterkiefer zu, und davon war bei diesem Manne garnicht die Rede; er hat seine Ohren an den normalen Stellen sitzen. Diese Schiefheit ist nun ganz besonders nach der linken Seite hin entwickelt, wo jetzt, nach der Operation, die festere Seite der Ankylose ist.

Dann werden Sie an diesem Unterkiefer einen sehr charakteristischen Knochensporn sehen. Er sitzt gerade in der Mitte des Kinns und ist genau ebenso interessanter Weise auch in dem Falle von **Sandifort** abgebildet und als Exostose beschrieben. Das ist sicher nicht eine Zufälligkeit, dass dieser Sporn hier entsteht. Er rührt offenbar davon her, dass die Muskeln, die hier inseriren, also der Biventer in erster Linie, fortwährend an

Fgur 1.

Schädel von links.

Figur 2.

Schädel von unten.

dem Kiefer zerren, um den Kiefer herunterzuziehen, und dadurch bildet sich an den Ansatzstellen eine solche starke Protuberanz, die schliesslich als Exostose imponirt. **Sandifort** beschreibt ausser dieser „Exostose“ noch eine zweite, die etwa in der Mitte der Seitenäste des Unterkiefers an der Innenfläche gelegen ist. Er entspricht dem Muskelansatz für den Mylohyoideus und den Pterygoideus internus. Auch in meinem Falle ist diese Stelle sehr stark entwickelt, und zwar auf beiden Seiten, aber nicht so stark wie in dem **Sandifort**'schen Falle, sodass sie nicht geradezu als Exostose imponirt.

Nun ist sehr interessant, dass nicht bloss der Unterkiefer schief ist, sondern dass sich diese Schiefheit auf den ganzen Schädel erstreckt, und zwar bis in alle Details des Schädels und so sehen Sie zunächst, dass der Mann einen ganz ungewöhnlich schiefen, nach rechts ausbiegenden Vomer hat. Der Vomer ist ja bei vielen Leuten schief, aber er ist hier noch etwas schiefer als in der Regel. Wenn Sie die Oberkiefertheile selbst betrachten, so finden Sie Differenzen zwischen der rechten und linken Seite, die linke Seite ist etwas kürzer, die rechte Seite ist etwas länger. Auch die Augenhöhlen sind nicht ganz symmetrisch, die linke ist etwas kleiner als die rechte. Ebenso ist der linke Gehörgang bedeutend enger als der rechte.

Wenn Sie die Basis des Schädels betrachten, so finden Sie, dass selbst das Foramen magnum ganz unsymmetrisch gebaut ist, und dass die Entfernung des Processus mastoideus von der Mittellinie nicht ganz gleich entfernt ist. Der rechte steht der Mittellinie näher als der linke. Endlich, wenn Sie die ganze

Schädelbasis betrachten, so werden Sie überall von hinten und von oben eine sehr bemerkenswerthe Schiefheit sehen, indem die Wölbung vorne links stärker als rechts, hinten rechts stärker als links ist.

Bei der Betrachtung der Schädelbasis ergiebt sich noch eine besondere Merkwürdigkeit, von der ich indessen nicht glaube, dass sie in ihrer ganzen Ausdehnung mit der hier beschriebenen Affection etwas zu thun hat. Ich meine nämlich die Stellung und Grösse der Hinterhauptscondylen. Was zunächst ihre Lage betrifft, so befinden sie sich ganz auffällig an dem vorderen Rand des Foramen magnum, und der Winkel, den sie bilden, ist überaus flach, er misst etwa 118°, während bei gewöhnlichen Schädeln derselbe ein spitzer ist. Ich fand ihn im Durchschnitt zwischen 75—85°. Die vorderen Enden der Condylen sind etwa 15 mm, die hinteren Enden 56 mm voneinander entfernt. Eine solche flache Stellung der Condylen habe ich an keinem daraufhin untersuchten Schädel gefunden. Dagegen scheint die zweite Veränderung, auf die ich hier hinweisen möchte, sehr verbreitet zu sein. Sie betrifft die ungleiche Länge der beiden Condylen und die ungleiche Grösse derselben. Der rechte misst etwa 20 mm in der Länge und 9 mm in der Breite. Der linke etwa 30 mm in der Länge und 10 mm in der Breite. Es ist bekannt, dass die Condylen häufig aus 2 Abschnitten bestehen, die durch eine Querlinie oder Leiste voneinander getrennt sind. Die Verkürzung des rechten Condylus beruht wesentlich auf einer Verkümmerung des hinteren Abschnittes, dafür ist dann die Fossa condyloidea um so grösser. Die gleiche Unregelmässigkeit fand ich unter den 44 Schädeln meiner Sammlung 9mal entwickelt, manchmal stärker, manchmal schwächer als in dem vorliegenden Schädel.

Nun hat schon Strecker (Archiv f. Anat. u. phys. anat. Abth., 1887, S. 301) angegeben, dass der linke Condylus gewöhnlich etwas höher ist als der rechte, d. h. er steht weiter von der Basis Cranii caudalwärts ab. Er meint, dass diese Form die Stellung des Kopfes nach vorn und rechts gebeugt begünstigt, und dass das vorzugsweise auf unserer gewohnheitsgemässen Rechtshändigkeit beruht. Von einer verschiedenen Grösse der Condylen schreibt Strecker indessen nichts. Sollte es sich bestätigen, dass diese Verkleinerung ausnahmslos auf der rechten Seite liegt, so würde es von Bedeutung sein, die verschiedenen Rassen auf die Häufigkeit dieses Vorkommnisses zu untersuchen und ganz besonders seine Aufmerksamkeit darauf zu richten, wie sich das Verhältniss bei ausgesprochener Linkshändigkeit verhält.

Uebrigens ist es nicht richtig, dass bei Thätigkeiten mit der rechten Hand der Kopf nach rechts vorne geneigt ist. Im Gegentheil ist z. B. beim Schreiben und überhaupt beim Hantiren mit der rechten Hand beim Sitzen der Kopf nach links vorn geneigt. Bei Bewegungen mit dem rechten Arm im Stehen wird der Kopf entweder nur wenig oder ausgesprochen nach links bewegt. Häufig ist dagegen eine Stellung des Kopfes mit dem Blick nach rechts oben zu bemerken, z. B. beim Nachsinnen, beim Zuhören eines Redners u. dgl. mehr, was sich jedoch mit der Kleinheit des rechten Condylus nicht ohne weiteres in Zusammenhang bringen lässt. Die Frage nach den Ursachen oder Folgen dieser häufigen Ungleichmässigkeiten sind daher noch weiter zu untersuchen.

II. Aus dem staatlichen Hygienischen Institut zu Hamburg.

Zur Aetiologie und specifischen Behandlung des Herbstkatarrhes.

Von

Prof. Dr. Dunbar.

In Deutschland und in England tritt das „Heufieber" bekanntlich nur während der Zeit auf, welche zwischen Anfang Juni und Mitte Juli liegt. Geringe Verschiebungen werden allerdings beobachtet, indem die Krankheit sich in manchen Jahren einige Tage früher, in anderen Jahren etwas später zeigt, in einzelnen Jahren eine etwas kürzere, in anderen eine etwas längere Dauer als sechs Wochen aufweist.

Anders liegen die Verhältnisse in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Dort tritt der periodische Katarrh im Mai auf und er dauert bis gegen Ende October. Er dauert aber in der Regel nicht bei ein und derselben Person so lange, vielmehr haben die meisten derjenigen Patienten, welche gegen Ende Mai erkranken, ihr Leiden bis Anfang oder Mitte Juli überstanden, bei anderen Personen tritt das Leiden im Juli auf und bei wieder anderen im August, um in beiden Fällen ebenfalls etwa sechs Wochen zu dauern. Beard[1]) unterscheidet aus diesem Grunde drei Arten von Heufieber, die frühe, die mittlere und die späte Form, welch' letztere allgemein als Herbstkatarrh bezeichnet wird.

Manche Personen leiden nicht nur an einer der bezeichneten Formen des Katarrhs, sondern an zweien oder sogar an allen dreien, so dass sie jedes Jahr bis zu vier Monaten krank sind.

Soweit sich aus der Litteratur ersehen lässt und soweit meine persönlichen Erkundigungen ergeben haben, kommt in Amerika der Herbstkatarrh viel häufiger vor, als die früheren Formen und namentlich sollen auch die einzelnen Fälle des Herbstkatarrhs in der Regel schwerer verlaufen als die früheren Formen.

Man hat in Amerika als Erreger des Herbstkatarrhs verschiedene Pflanzen bezeichnet. Vorwiegend werden die Goldruthengewächse (goldenrod, solidago) und neben ihr die Ambrosiaceen, vor allem ragweed beschuldigt, die Erreger des Herbstkatarrhs zu sein. Allgemeine Anerkennung hat diese Auffassung jedoch keineswegs erfahren, vielmehr werden, wie es früher in Deutschland auch geschah, häufig Staub und Hitze, sowie andere Momente als Ursache des Herbstkatarrhs bezeichnet. Eine unanfechtbare experimentelle Beweisführung in Betreff der Ursache des Herbstkatarrhs hat Verfasser in der ihm bislang zugänglichen Litteratur nicht zu finden vermocht.

Verfasser hat nach verschiedenen Städten der Vereinigten Staaten an Aerzte, die sich mit der Heufieberfrage eingehend befasst haben, Pollenkörner verschiedener Pflanzen, sowie auch Pollentoxin zwecks Anstellung einschlägiger Versuche geschickt. Aus den bislang eingelaufenen Mittheilungen ist zu entnehmen, dass bei Personen, welche im Mai oder Juni zu erkranken pflegen, also an der frühen Form des periodischen Katarrhs leiden, sowohl durch die eingesandten Gramineenpollenkörner, wie auch durch die daraus hergestellte Pollentoxinlösung typische Reizerscheinungen ausgelöst wurden, wie wir sie bei den hiesigen Heufieberpatienten beobachtet haben. Bei denjenigen Patienten, welche nur am typischen Herzkatarrh leiden, blieb das Toxin ohne jede Wirkung.

Meine Bemühungen, Pollenkörner von den oben bezeichneten Pflanzen — Goldenroad und Ragweed — zu erhalten, sind inzwischen endlich von Erfolg gewesen. Der Director unserer

1) Beard, Hay fever. New York 1876.

botanischen Institute Herr Prof. Zacharias stellte mir gütigst die Blüthen einer früh blühenden Art von Solidago (Goldruthe) zur Verfügung und Herr Dr. Voigt, Assistent am botanischen Museum hier, hat mir gütigst eine Blüthe einer Ambrosiacee (Ragweed) überlassen, die vor elf Jahren gepflückt und seither in einem Herbarium aufbewahrt worden war.

Die Blüthen der Goldruthe, welche im Freien gewachsen waren, erwiesen sich derartig mit Gramineenpollenkörnern besetzt, dass die erste daraus gewonnene Pollenkörnerernte wie eine Mischung von Körnern der Solidago und von Gramieen erschien. Nach den Untersuchungen, welche Herr Dr. Liefmann an meinem Institute anstellt, erweist sich die Luft zur Zeit mit Gramineenpollenkörnern derartig geschwängert, dass solche Befunde durchaus verständlich erscheinen. Nur auf diese Weise sind die Angaben verschiedener Autoren erklärlich, welche Pollenkörner der verschiedenartigsten Pflanzen Heufieberpatienten gegenüber wirksam fanden, die Verfasser nach seinen einschlägigen Prüfungen für völlig unwirksam halten muss. Versuche wie die gleich zu beschreibenden hätten ohne mikroskopische Controle zu ganz irreleitenden Schlüssen führen müssen. Durch geeignete Manipulationen gelang es, Solidagoblüthen zu isoliren, welche sich gänzlich frei von Gramineenpollenkörnern erwiesen und nur die ganz anders geformten Pollenkörner der Goldruthe enthielten.

Verfasser (Fall I) applicirte sich eine kleine Anzahl von Pollenkörnern der Goldruthe in den Conjunctivalsack eines Auges. Es entwickelte sich alsbald ein brennendes Gefühl an der Impfstelle und innerhalb einiger Minuten zeigte sich eine rasch zunehmende Injection, die mit ganz ausserordentlich lästigem Jucken und Brennen einherging. Letzteres liess sich durch Anwendung getrockneten Gramineenpollenantitoxins sofort sistiren, auch die objectiven Erscheinungen gingen nach dieser Behandlung innerhalb auffallend kurzer Zeit wieder zurück.

Herr College Prausnitz (Fall 2), der ebenfalls an Heufieber leidet, jedoch nicht so heftig wie Verfasser, applicirte sich ebenfalls Pollenkörner der Solidago unter denselben Cautelen, ohne dass sich die geringsten subjectiven oder objectiven Veränderungen ergaben. Er hat den Versuch darauf mit vermehrten Mengen wiederholt, ohne dadurch irgend welche Reizerscheinungen bei sich auslösen zu können.

Bei einem Heufieberpatienten Herrn R. (Fall 3), der in Amerika an heftigem Herbstkatarrh gelitten hat und in Deutschland anfänglich von Anfällen frei war, während der letzten Jahre jedoch auch hier an Heufieber leidet und auf Gramineenpollenkörner reagirt, lösten die Pollenkörner der Goldruthe ebenso wie beim Verfasser, heftige Reizerscheinungen aus.

Die Versuche mit der oben erwähnten, 11 Jahre alten, Ragweedblüthe führten zu ganz analogen Ergebnissen. Beim Verfasser, sowie bei dem Falle 3 wurden durch die Pollenkörner dieser Blüthe, die sich nach mikroskopischer Untersuchung als durch andere Pollenkörner nicht verunreinigt erwiesen, Reizerscheinungen heftigster Art ausgelöst, bei Fall 2, welcher auf die Pollenköner der Goldruthe nicht reagirt hatte, wirkten auch die Pollenkörner der Ragweed nicht.

Die Thatsache, dass diese elf Jahre alten Pollen ungeschwächt wirkten, erscheint mir ungemein interessant, sie enthält die Erklärung für manche im Winter beobachtete heufieberartigen Anfälle, indem der Staub, soweit er an trockenen Stellen lagert, unverändert Pollenkörner in grosser Menge enthalten kann. Hierin liegt eine Bestätigung der höchst interessanten Beobachtungen von C. Dietsch[1]).

1) Deutsche med. Wochenschrift 1901, S. 99.

Nach obigem wird ein Zweifel darüber kaum noch bestehen können, dass die in den Vereinigten Staaten auftretenden, in anderen Ländern aber fehlenden Anfälle von typischem Herbstkatarrh zurückzuführen sind auf die Pollenkörner der Solidago und Ambrosiaceen, wie schon von manchem Autor vermuthet worden ist. Ob ausserdem noch andere Pflanzen in Frage kommen können, muss zunächst noch unentschieden bleiben.

Aus den beschriebenen Versuchsergebnissen darf zweifellos der Schluss gezogen werden, dass das Toxin der Pollenkörner von Solidago und Ambrosiaceen verschieden ist von dem Toxin der Gramineenpollenkörner.

Zur Erklärung der Thatsache, dass zahlreiche Patienten in den Vereinigten Staaten während der Zeit der Gramineenblüthe nicht erkranken, wohl aber später hätte man annehmen können, dass das Gift der Pollenkörner von Goldruthe und Ragweed stärker wirke als das Gift der Gramineen. In der That sind denn auch die Reizerscheinungen, welche die Goldruthenblüthe bei den disponirten Personen hervorruft, ganz ausserordentlich heftige. Die Thatsache aber, dass Patienten, welche gegen das Gramineenpollentoxin sehr empfindlich sind, auf relativ grosse Mengen des Pollentoxins der Goldruthe gar nicht reagiren, lässt diesen Erklärungsversuch scheitern. Es handelt sich bei der Goldruthe also nicht um ein stärkeres Gift, wohl aber um ein anderes Gift als bei den Gramineen. Wenn das aber der Fall ist, so beansprucht die sich aus den beschriebenen Versuchen schon ergebende Thatsache ein ganz besonderes Interesse, dass das Gift der Goldruthenpollenkörner durch das mittelst des Pollentoxins der Gramineen gewonnene Gegengift neutralisirt wird. —

Das Gramineenpollenantitoxin ist ohne Zweifel ein Körper von specifischer Natur, von dem man annehmen müsste, dass er eine nähere Verwandtschaft nur zu dem homologen Pollentoxin zeigen müsste. Eine Erklärung für die beobachteten Ergebnisse würde sich vorläufig nur nach Analogie der bei Bacterienagglutininen und Bacteriolysen beobachteten Verwandtschaftsverhältnisse finden lassen. Durch Typhusserum werden z. B. gewisse typhusähnliche Bacterien bekanntlich stärker beeinflusst, als andere den Typhusbacillen ferner stehende Bacterien. Man fasst dieses als Ausdruck eines Verwandtschaftsverhältnisses der Typhusähnlichen zu den Typhusbacillen auf. Besteht zwischen dem Pollentoxin der Goldruthe und der Gramineen ein ähnliches Verhältniss, so muss, analog den eben angezogenen, bei Bacteriengiften und Gegengiften gemachten Erfahrungen, zur Neutralisirung des Goldruthenpollentoxins eine grössere Menge des Gramineenpollenantitoxins erforderlich sein, als zur Neutralisirung einer äquivalenten Menge des homologen Gramineenpollentoxins. Versuche nach dieser Richtung werden mir erst möglich sein, nachdem es gelingt eine grössere Menge von Pollentoxin aus den genannten, den Herbstkatarrh verursachenden Pflanzen zu erhalten, als es zur Zeit der Fall ist[1]).

Es wird in diesem Jahr nicht mehr möglich sein, ein Antitoxin gegen den Erreger des Herbstkatarrhs fertig zu stellen. Deshalb wird es an Gelegenheit zur Entscheidung der Frage

1) Inzwischen konnte ich das Toxin aus Pollenkörnern der Goldrute isoliren und als Lösung anwenden. Die oben ausgesprochene Vermutung fand sich bei den damit angestellten Versuchen bestätigt. Das Pollenantitoxin der Gramineen neutralisirte das Toxin der Goldrute in vitro, jedoch war hierzu verhältnissmässig mehr Antitoxin nöthig als gegenüber dem Toxin der Gramineen. Es liess sich inzwischen auch feststellen, dass unsere hiesigen Heufieberpatienten auf starke Lösungen des Goldrutentoxins gar nicht reagiren. Sie reagiren aber, wenn man ihnen eine sehr grosse Menge des Toxins in die Augen bringt, während bei normalen Menschen auch in solchem Falle sich gar keine Reizerscheinungen zeigten. Wir haben hier also Verhältnisse vor uns, die den oben angezogenen bei Bacterien angenommenen Verwandtschaftsverhältnissen ganz analog liegen.

nicht fehlen, ob das Pollenantitoxin der Gramineen dem Herbstkatarrh gegenüber thatsächlich die lindernde Wirkung zeigen wird, welche man nach den beschriebenen Laboratoriumsexperimenten erwarten muss.

In Ergänzung meiner, in den letzten Nummern dieser Zeitschrift erschienenen Veröffentlichung über Heufieber möchte ich mittheilen, dass sich Heufieberasthmaanfälle durch äussere Anwendung des Pollenantitoxins von der Nase aus in verschiedenen Fällen vollständig beseitigen liessen. Verschiedene Heufieberpatienten, welche bislang alljährlich ausnahmslos an Heufieberasthmaanfällen zu leiden hatten, theilten mir mit, dass sie infolge Verwendung des Serums davon vollständig verschont geblieben wären. Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle auf einschlägige Einzelheiten einzugehen. Ich möchte aber nach den gemachten Erfahrungen nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, dass gerade die Heufieberpatienten mit ganz besonderer Vorliebe bei geöffneten Fenstern schlafen und dass viele von ihnen, sobald sie einen gewissen Nutzen von dem Antitoxin hatten, sich alsbald auf tagelange Touren begaben, oder sich sonstigen Unternehmungen hingaben, die mir etwas irrationell erschienen.

Herr College Mohr hat in sehr treffender Weise darauf hingewiesen, dass man, wenn man mit einem Rettungsgürtel ausgestattet ist, sich darum doch nicht ins Meer zu stürzen pflegt. Ebenso sollten die Heufieberpatienten, sofern es ihr Beruf ihnen gestattet, sich begnügen, ein bis zwei Stunden täglich im Freien zuzubringen, sobald sie sehen, dass sie sich anderweitig von Heufieberanfällen nicht vollständig frei halten können. Manche Patienten können sich zwar, wie aus den mir gewordenen Mittheilungen hervorgeht, bei sorgfältiger Beachtung der mitgegebenen Rathschläge von Heufieberanfällen völlig frei halten, selbst wenn sie bei offenen Fenstern schlafen und fast den ganzen Tag im Freien zubringen. Anderen Patienten gelingt dies aber offenbar nicht.

Ganz auffallend häufig begegne ich der Auffassung, als ob das Antitoxin ein schädliches Mittel wäre. Nach den mir vorliegenden Aeusserungen muss ich fast annehmen, dass es sich um eine Verwechselung mit den Symptomen handelt, die Verfasser durch das Toxin hervorzurufen vermochte.

Das flüssige Antitoxin liess sich allerdings nicht ohne ein Conservirungsmittel haltbar herstellen und hat deshalb einen Karbolzusatz erhalten. Diesen letzteren scheinen manche Patienten, namentlich nachdem Anfälle ausgebrochen sind, nicht vertragen zu können und das hat mir Anlass gegeben, das Serum in getrocknetem Zustande, und zwar in Pulverform herzustellen. Die damit erzielten Ergebnisse haben sich, wie mir von vielen Seiten mitgetheilt wurde, noch viel günstiger gestaltet, als mit dem flüssigen Serum.

Ich pflege den Heufieberpatienten, welche sich wegen Rathertheilung an mich wenden, vorzuschreiben, dass sie Abends vor dem Zubettgehen von dem Pulver eine Prise von Linsengrösse in jedes Nasenloch nehmen und sich mittelst eines Pinsels eine etwa halb so grosse Menge in den Conjunctivalsack jedes Auges bringen. Sie sollten bei geschlossenen Fenstern schlafen. Morgens sollte der Heufieberpatient das Serum vor dem Aufstehen, im Bett in der eben beschriebenen Weise wieder anwenden. Hatte er am Tage vorher viel Pollentoxin in sich aufgenommen, so zeigen sich gelegentlich Morgens nach Anwendung des Antitoxins Niesreiz und Nasensecretion. In solchen Fällen sollte man das Serum in dem betreffenden Nasenloch gleich wieder anwenden und, falls dann die Reizerscheinungen nicht aufhören, sollte das Serum während des Anziehens noch ein drittes und wenn nöthig sogar ein viertes Mal applicirt werden. Hiernach werden sich nach übereinstimmender Beobachtung zahlreicher Patienten die Reizerscheinungen legen und wird der Patient sich stundenlang, event. den ganzen Tag über gegen Heufieberanfälle refractär erweisen. Sobald aber am Tage in den Augen oder in der Nase der gelindeste Juckreiz auftritt, sollte sofort wieder Serum verwandt werden.

Gelingt es dem Patienten, sich auf diese Weise von Anfällen frei zu halten, so wird er erfahrungsgemäss weniger empfindlich gegen das anstürmende Gift und vermag er sich auf immer länger werdende Perioden unter Anwendung des Serums von Anfällen frei zu halten. Diese Ansicht werde ich demnächst an der Hand der inzwischen gesammelten Erfahrungen des Näheren begründen.

Nicht verfehlen möchte ich, noch darauf hinzuweisen, dass das Pollenantitoxin nicht zu den Mitteln gehört, an welche man sich gewöhnt und deren Wirkung bei längerem Gebrauch abnimmt. Auch möchte ich der mir immer wieder vorgetragenen Befürchtungen entgegentreten, als ob die Anwendung dieses Antitoxins zu Nierenkrankheiten und anderen Affectionen führen müsste, die, wie erwähnt, wohl auf eine Verwechselung des Antitoxins mit dem Toxin zurückzuführen sind.

III. Der Pestbacillus und das Pestserum.

Von

Dr. Erich Martini,

Marinestabsarzt, kommandirt zum Institut für Infectionskrankheiten.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Einer gütigen Aufforderung Seiner Excellenz des Herrn Geheimraths von Bergmann Folge leistend, erlaube ich mir, Ihnen heute einen kurzen Vortrag über die Pestbacterien und über das Pestserum zu halten.

Die Pestbacterien wurden 1894 als die Erreger der Beulenpest von Kitasato, einem Schüler Robert Koch's, und von Yersin, einem Schüler Louis Pasteur's, gleichzeitig entdeckt. Einmal in die Körpergewebe eingedrungen oder auf die Schleimhäute gebracht, bewirken sie sowohl beim Menschen, als auch bei Ratten, Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, einigen Affenarten und Katzen eine tödtliche Erkrankung. Immun sind Hunde und Frettchen, die deshalb bei der Ausrottung von Pestratten eine Rolle zu spielen bestimmt sind. Die Hauptträger und deshalb Hauptverbreiter der Pest sind Mensch und Ratte. Der pestkranke Mensch verbreitet die Pestbacterien durch ausgespienen oder ausgehusteten Auswurf und durch den Inhalt seiner aufgebrochenen Pestbubonen oder Pestpusteln. Dabei ist es auffällig, dass in den ältesten Zeiten und in denen des Mittelalters die Pest fast ausschliesslich die furchtbare Gestalt des Schwarzen Todes, der Lungenpest, annahm. Es erscheint von vornherein unwahrscheinlich, dass alle daran Erkrankten nur durch Angehustetwerden von Lungenpestkranken und nur in den Lungen als Eingangsstätte für die Pestbacterien inficirt wurden. Andererseits hat auf den ersten Blick die Annahme wenig Wahrscheinlichkeit für sich, dass auch bei subcutaner Infection z. B. mit pestbesudeltem Fingernagel, bei cutaner Infection z. B. mit Pestsecret, mit pestbacillenführendem Auswurf, den die unglücklichen Wärter der Pestkranken sich in die Haut einschmierten, immer eine Erkrankung am Schwarzen Tode, an der Lungenpest, erfolgt wäre. Indess diese letztere Annahme findet durchaus ihre Begründung durch ein erklärendes Seitenstück in unseren Thierversuchen auf der hiesigen Peststation, in Beobachtungen, die Herr Professor Kolle mit mir verfolgte, und deren Beurtheilung Herr Geheimrath Robert Koch als richtig anerkannte. Wurde nämlich eine Anzahl Thiere der Reihe nach

durch Inhalation mit Pest-Lungensaft, das zweite mit solchem Saft vom ersten, das dritte vom zweiten u. s. w. in den Lungen inficirt, so ergab sich folgendes interessante Ereigniss. Wurden die in den Lungen sozusagen angezüchteten Pestbacterien, die schon an sich ein sehr starkes Sauerstoffbedürfniss haben, pestempfänglichen Thieren subcutan, intraperitoneal oder cutan, das heisst durch Verreiben auf die unverletzte Bauchhaut, oder auch durch Fütterung applicirt, so verendeten diese Thiere fast sämmtlich wieder an Lungenpest mit den dieser Pesterkrankung eigenen hochvirulenten Pestbacterien. Hiernach liegt die Erklärung der Epidemien des Schwarzen Todes darin, dass die Pestbacterien, durch eine Reihe von Lungenpassagen einmal aërob, das heisst sauerstoffbegierig, angezüchtet, bei weiteren Uebertragungen, auf welchem Wege auch immer sie in den Organismus gelangen mögen, immer wieder in den Lungen ihre Hauptansiedelungsstätte suchen und dort zu jenen furchtbaren Verheerungen führen, die mit den Worten „Schwarzer Tod" wohl hinreichend gekennzeichnet sind.

Die anderen Hauptverbreiter der Pest sind die Ratten. Bekanntlich ist vor Beginn vieler Pestepidemien ein Rattensterben beobachtet worden. Merken die Ratten nun, dass ein Theil von ihnen zu Grunde geht, so verlassen sie die gefährliche Stätte und wandern aus. Chronisch pestkranke Thiere, die sich noch mitschleppen können, schliessen sich dem Schwarm an. Das thatsächliche Vorkommen chronisch pestkranker Ratten ist dadurch bewiesen, dass Professor Kolle und ich bei Ratten mehrere Wochen nach der Infection noch virulente Pestbacterien gefunden haben. Geht nun eine chronisch pestkranke Ratte nach der Auswanderung, somit bereits in der neuen Heimath, zu Grunde, so wird sie von ihren kannibalischen Genossen aufgefressen; die Pest beginnt von neuem unten den Ratten auszubrechen.

Nun ist viel darüber gestritten worden: wie soll die Pest von Ratten auf Menschen gelangen? Die Einen nehmen als Zwischenwirth Flöhe, die Anderen Fliegen u. s. w. an. Ich glaube, wir brauchen nach einem Zwischenwirth gar nicht zu suchen. Wer pestkranke Wanderratten beobachtet, wird bemerken, dass aus dem sonst scheuen, bissigen, ekelhaften Thiere ein harmloses, drollig aussehendes Wesen wird; es taumelt, da es schwer benommen ist, wie trunken einher, lässt sich anfassen und aufheben. Solche Thiere, in Hütten oder Kaimagazinen vorgefunden, werden durch ihr auffallendes Wesen Veranlassung dazu geben, dass Menschen der Klasse, unter der die Pest vornehmlich wüthet, Leute der ärmeren Bevölkerung, z. B. Hindus in Indien oder Hafenarbeiter in aller Welt sich arglos mit ihnen beschäftigen und dabei Gefahr laufen, in gefährliche Berührung mit ihnen zu kommen. Für Kinder wird das wohl recht häufig zutreffen. Und so giebt es noch viele andere Gelegenheiten zur Berührung zwischen Ratten und Menschen. Ich erinnere nur an Kulis, die in Hafenspelunken am Boden auf Lagern nächtigen, welche mit Rattenkoth beschmutzt sind und aus meinen Erfahrungen an Bord kann ich mittheilen, dass gelegentlich Mannschaften Ratten gezähmt und zum Vergnügen der ganzen Besatzung an Halsbändern im Schiffe herumgeführt haben.

An Bord von Schiffen könnte es mit der Verbreitung der Pest durch die Schiffsratten auch folgende Bewandtniss haben. Es kommt vor, dass Ratten in die Trinkwassertanks hineinfallen und von dort nach einiger Zeit als macerirte Kadaver herausgezogen werden. Bekanntlich haben die Ratten ein ausserordentlich starkes Bedürfniss nach Süsswasser. So ist es auch denkbar, dass gelegentlich eine Pestratte ins Trinkwasser hineingeräth. Ich weiss nun sehr wohl, dass die Pestbacillen im Wasser sehr schnell zu Grunde gehen. Der erste Tag ihres Aufenthalts im Wasser dürfte aber wohl genügen, um einen Theil der Schiffsbesatzung von den oberen Verdauungswegen aus, sei es an Pest der Halslymphdrüsen, sei es an Lungenpest erkranken zu lassen. Soviel über die Uebertragung der Pestbacterien.

Die Pestbacterien stellen sich bei Beobachtung im hängenden Tropfen physiologischer Kochsalzlösung als kurze, plumpe Stäbchen dar; sie sind meist nur $^{1}/_{1000}$ bis $^{2}/_{1000}$ mm lang, das heisst etwa nur den vierten bis fünften Theil so lang wie der grösste Durchmesser der rothen Blutkörperchen. Doch kann ihre Länge und Breite sehr wechseln. Eigenbewegung haben sie nicht; sie besitzen keine Fortbewegungsapparate, keine Geisseln. Im gefärbten Präparat kennzeichnen sie sich dadurch, dass sich ihre Endpole stark färben, während die Mitte des Körpers bis auf einen schwachen Saum ungefärbt bleibt. Die pestkranken Menschen wie die pestkranken Thiere führen sie sehr zahlreich in den Bubonen, in den Pestpusteln und im blutigen Lungenauswurf. Bei den Obductionen werden sie auch sehr zahlreich in Milz und Leber gefunden. Liegt Pestseptikämie vor, so lassen sie sich auch reichlich im Blute nachweisen. Im Menschenbezw. Thierkörper zeigen sie sich von verschiedenartiger Gestalt. Bald erscheinen sie als die typisch polgefärbten Stäbchen, bald als ellipsoide, bald als sphärische Gebilde, mitunter zeigen sie sich als schwach gefärbte, schattenartig aussehende Ringformen. Es kann auch vorkommen, dass die Polfärbung durch starke Färbung einer Längsseite ersetzt ist; es entsteht dann das Bild etwa eines Bassgeigenbogens. (Demonstration an der Zeichnung.) Alle diese Einzelheiten stellen sich am schärfsten bei Färbung mit alkalischem sogenanntem Löffler'schem Methylenblau dar. Mit vielen anderen Bacterienarten haben die Pestbacterien das gemeinsam, dass sie bei Anwendung von Jodjodkaliumlösung — sogenanntes Gram'sches Kernentfärbungsverfahren — den einmal aufgenommenen Farbstoff wieder abgeben. Sie gedeihen auf den üblichen Nährböden: Gelatine, Agar-Agar, Blutserum, Bouillon, sie wachsen gut bei 25° bis 37° C., leiden aber auch nicht bei Zimmertemperatur, ja nicht einmal bei der Temperatur des Eisschrankes. Auf Agar-Agar bezw. Gelatineplatten bietet die Pestcolonie ein ganz eigenthümliches Aussehen: sie hat einen doppelten Saum an ihrem Rande. Werden Pestkulturen auf Gelatineplatten im Eisschrank gezüchtet, so zeigt sich, wie Professor Kossel vom Reichsgesundheitsamt gefunden hat, dass sie innerhalb dieser Colonien in eigenthümlichen Schleifen wachsen, auf stark kochsalzhaltigem Agar-Agar — etwa 3 procentigem — nehmen sie, unter starker Vergrösserung in allen Dimensionen, kolbige, keulenförmige Gestalt an. Zur Vernichtung der Pestbacterien genügen die üblichen Desinficientien, 5—3 procentige Carbollösung, 3 procentige Lysollösung; Sublimat 1 auf 1000 tödtet sie unmittelbar.

In nähere bacteriologische Einzelheiten möchte ich mich nicht vertiefen, um Sie nicht zu ermüden. Ich werde deshalb gleich auf die Handhabung der bacteriologischen Diagnosestellung bei Pesterkrankungen eingehen. Nehmen wir z. B. den Unglücksfall des verstorbenen Dr. Sachs, so tauchte, wie dies wohl gewöhnlich der Fall sein wird, bei dem behandelnden praktischen Arzte der Pestverdacht dadurch auf, dass bei schweren Allgemeinsymptomen und geringen nachweisbaren physicalischen Symptomen die Anamnese darauf hinwies. Der Bacteriologe wurde hinzugezogen. Er fand eine Reinkultur polgefärbter Bacterien im Lungenauswurf. Der Verdacht des praktischen Arztes wurde dadurch bestätigt. Bei dem Vorhandensein von Pestbubonen oder -Pusteln würde dies Alles wohl ähnlich verlaufen sein. Praktisch, das heisst sanitätspolizeilich, war damit die ganze Angelegenheit klargestellt. Anders für den Bacteriologen. Er musste die Diagnose erst auf allen Linien bestätigt finden und bedurfte dazu noch mehrerer Proben, eine Genauigkeit, die im Hinblick auf die schweren Folgen, welche

die Pestdiagnose für ein Gemeinwesen hat, durchaus geboten erscheint und auch durch das Reglement vorgeschrieben ist. Der Auswurf — im anderen Falle würde dasselbe mit dem Inhalt von Pestbubonen oder Pestpusteln zu geschehen haben — wurde auf Nährböden ausgestrichen; es wurden pestempfängliche Thiere, Ratten und Meerschweinchen damit geimpft, eine Anzahl derselben erhielt das Material subcutan, eine Anzahl intraperitoneal, einer Anzahl Meerschweinchen wurde es auf der rasirten Bauchhaut verstrichen, ein Verfahren, an das sich eine der menschlichen Pest ähnliche Pestbubonenerkrankung der Meerschweinchen anschliesst. Der Thierversuch — Tod der Thiere an Pest —, der Züchtungsversuch — die Doppelsaumcolonieen — und die mit diesen Colonien vorgenommene specifische Agglutination, auf die ich später noch zurückkommen werde, besiegelten sozusagen die Diagnose „Pest". Die Verhältnisse lagen hier einfach.

Umständlicher stellen sie sich bei zweifelhafter Pest dar, das heisst bei solchen Fällen, in denen bei schweren Allgemeinsymptomen, aber fehlenden nachweisbaren physikalischen Symptomen die Anamnese darauf hindeutet, und bei solchen Fällen, in denen Reconvalescenz von Lungenpest mit noch bestehender Weiterverbreitungsgefahr, z. B. durch Pestbacillen im Auswurf, besteht, oder bei faulen Cadavern von Pestratten; da lassen sich Reinculturen polgefärbter Bacterien meist nicht unmittelbar auffinden; die bacteriologischen Verfahren werden langwieriger. Dem pestverdächtigen Kranken muss des Oefteren Blut abgenommen werden, das Blut muss untersucht, Thieren eingespritzt oder auf die anderen genannten Weisen beigebracht werden; es muss auf Platten verimpft werden. Das Gleiche hat mit dem Auswurf des bezeichneten Reconvalescenten zu geschehen; Theile des Auswurfs müssen Meerschweinchen auf die rasirte unverletzte Bauchhaut eingerieben werden, weil bei diesem Verfahren Fäulniss- und andere Bacterien ausgeschaltet werden, nur die Pestbacterien sich anreichern und zu der charakteristischen Pestbubonenerkrankung der Meerschweinchen führen. Im ersteren Falle, d. i. bei dem Pestkranken ohne nachweisbare physikalische Erscheinungen, wird es darauf ankommen, ob er Pestbacterien im Blute führt, d. h. an Pestsepticämie leidet. Ist dies der Fall, so werden sie sich sehr bald im Thierkörper und in den Culturen nachweisen lassen. In den letzteren beiden Fällen, in dem des genannten Pestreconvalescenten und in dem des faulen Pestrattencadavers handelt es sich darum, ob die Pestbacterien noch voll virulent sind, d. h. im Stande sind, inficirte Thiere zu töten. In jedem Falle empfiehlt es sich, bei den cutan inficirten Meerschweinchen die Punction der Pestbubonen so bald als möglich vorzunehmen und den Saft in der oben mehrfach beschriebenen Weise zu verarbeiten. Es ist nicht rathsam, die weitere bacteriologische Untersuchung erst nach dem Tode der Thiere zu beginnen, eine abwartende Haltung, wie sie früher als zweckmässig galt; denn es würde dies Abwarten unter allen Umständen einen langen Zeitverlust, der nur Unruhe und Kosten bedeutet, bedingen. Das mikroskopische Präparat und die Culturen aus diesem Bubonensaft werden sehr bald Aufschluss geben, während aus dem früher oder später eintretenden Tode der Thiere ein Schluss auf die grössere oder geringere Virulenz der Pestbacterien zu ziehen ist. Die Entscheidung giebt auch hier wieder die Agglutination der auf Agar-Agar oder Gelatine gezüchteten Bacterien mit dem specifischen Pestserum, wie es aus Thieren durch Immunisirung mit allmählich steigenden Dosen von Pestbacterien gewonnen wird. Hierfür ist aber nur ein hochwerthiges Pestserum, d. h. ein solches, welches in ganz feinen Verdünnungen, zu denen physiologische Kochsalzlösung verwandt wird, die Pestbacterien zur Häufchenbildung, zum Zusammenballen bringt, verwerthbar, wie es durch Kolle und mich in dem sogenannten Pariser Trockenserum gefunden ist, und wie es jetzt durch Kolle und Otto auf der hiesigen Peststation erzielt ist; denn unverdünnt oder wenig verdünnt bringen sehr viele Sera Agglutination mit den verschiedensten Bacterienarten zu Stande, während die feinsten Verdünnungen von hochwirksamen Agglutinationsseris sehr bald das specifische, in diesem Falle das Pestbacterium als das specifisch agglutinirbare herausbringen, indem andere Bacterienarten von diesen feinsten Verdünnungen garnicht beeinflusst werden. M. H., gern möchte ich Ihnen diese Agglutination hier vorzeigen, allein unter den gegenwärtigen Umständen hielt ich es nicht für angebracht, mit Pestmaterial ausserhalb der Peststation zu experimentiren. Andererseits möchte ich Sie nicht mit den Berechnungen langweilen, mit denen wir den Agglutinationstitre unserer Pestsera und Pestculturen feststellen, ohne dass ich dies durch Experimente beleuchten kann. Ich stehe aber gern den Herren, die sich besonders dafür interessiren, nachher zur Verfügung.

Hiermit komme ich auf den zweiten Theil meiner Auseinandersetzungen, auf das Pestserum. Es wird in folgender Weise gewonnen. Grösseren Thieren, gewöhnlich Pferden, werden Pestbacterien von Agar-Agar oder Bouillonculturen, die durch einstündiges Erhitzen auf 60—65° C. abgetötet sind, subcutan oder intravenös eingespritzt, zuerst in kleineren, später in grösseren Dosen. Die Thiere sind nach den ersten kleinsten Dosen durch Ueberproduction von Schutzstoffen, die sie in sich selbst, in ihren eigenen Körpern, bilden, soweit gegen das Gift gefestigt, activ immunisirt — wie der Fachausdruck lautet — dass sie bei der nächsthöheren Dosis wohl mit Fieber und Allgemeinerscheinungen reagiren, dem Gifte aber nicht erliegen. Bei jeder neuen Dosis vermehren sich die Schutzstoffe; das Pestserum, in das sie übergehen, nimmt an Wirksamkeit zu. Ein diesem analoges Immunisirungsverfahren wird auch beim Menschen angewandt. So immunisirt Haffkine in Indien activ Menschen gegen Pest mit abgetöteten Bouillonculturen. Die mit diesen Culturen behandelten Menschen sollen etwa 6 Monate gegen die Pest geschützt sein. Der Zeitraum wird wohl etwas zu hoch angegeben, die Wirksamkeit etwas übertrieben sein. In jedem Falle empfehlen sich diese Bouillonculturen, die Haffkine in Literkolben anlegt, zur Immunisirung nicht, weil sie bei ihrer Grösse zu sehr Verunreinigungen ausgesetzt sind. Besser erscheint das von der Deutschen Pestcommission zu Bombay im Jahre 1897 angegebene Verfahren der Immunisirung mit einer abgetöteten Pest-Agar-Agar-Cultur. Bei dieser ist eine Verunreinigung mit anderen Bacterien so gut wie ausgeschlossen; doch ist auch hierüber ein endgültiges Urtheil noch nicht zu fällen.

Die Immunisirung der Thiere, welche das Pestserum liefern sollen, vollzieht sich nun in folgender Weise weiter. Nach Ablauf der Reaction, d. h. nachdem die Thiere wieder ihr altes Körpergewicht, ihre frühere normale Temperatur erlangt haben und auch sonst gesund erscheinen, wird die nächsthöhere Dosis verabfolgt. Schliesslich kann auch zum Injiciren von lebenden Culturen übergegangen werden. Das ist in Kürze das Verfahren, welches zur Pestserumgewinnung im Institut Pasteur zu Paris und im Seruminstitut zu Bern geübt wird.

Auf die dritte Pestserum-Bereitungsart, bei welcher die Pestbacterien zuerst durch Chemikalien abgetödtet und dann den Pestthieren eingespritzt werden, will ich nicht eingehen, weil dies Verfahren nach allem, was wir darüber gehört und was wir selbst davon gesehen haben, zu versagen scheint; es ist das sogenannte Lustig'sche Pestserum. Dies Serum ist in Indien Pestkranken innerhalb 14 Tagen bis zu 3 Litern eingespritzt worden; es hat auch dann noch versagt.

Von Zeit zu Zeit wird den Pestserumthieren Blut aus einer Jugularvene entnommen, das Serum daraus gewonnen und auf seine Wirksamkeit bei Ratten, Mäusen oder Meerschweinchen geprüft. Erscheint es hinreichend wirksam, so wird es in Fläschchen oder Tuben abgefüllt, vorräthig gehalten bezw. verkauft.

Auf Anordnung des Königlich preussischen Cultusministeriums, in erster Reihe auf Anregung des um unsere Wissenschaft hochverdienten Herrn Geheimrath Kirchner, haben verschiedene Institute, das v. Behring'sche in Marburg, das Pfeiffer'sche in Königsberg und das hiesige Institut für Infectionskrankheiten, das Pariser Pestserum auf seine Wirksamkeit bei pestempfänglichen Thieren geprüft. In unserem Institut waren Kolle und ich von Geheimrath Koch damit betraut. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass dieses Pestserum, ein bactericides, das heisst ein solches, welches die Pestbacterien zur Auflösung bringt und dadurch vernichtet, zweifellos eine deutliche Schutzwirkung entfaltet, dass seine Heilwirkung dagegen, wenn überhaupt vorhanden, minimal ist. Waren einmal deutliche Erkrankungserscheinungen bei den Thieren zu Stande gekommen, so nützten selbst die grössten Dosen nichts, ja sie schienen sogar das tödtliche Ende zu beschleunigen. Ich persönlich beschäftigte mich hauptsächlich mit der Frage der Lungenpest und kam dabei zu dem Resultat, dass wir dieser Krankheit doch nicht mehr so machtlos gegenüberstehen wie zu den Zeiten des schwarzen Todes, vor dem es kein Entrinnen zu geben schien. Das Pariser Pestserum entfaltete bei Ratten noch 24 Stunden nach der „Infection durch die Lungen“ eine durchaus sichere Schutzwirkung, freilich in ausserordentlich hohen Dosen. Diese Dosen, etwa $^1/_{60}$ des Körpergewichts, wurden aber gut vertragen. Sie wurden wohl deshalb benöthigt, weil die Thiere ganz enorme Dosen von Pestbacterien im Inhalationsapparat einzuathmen hatten. Bei anderen Infectionsweisen, z. B. Verfütterung pesthaltigen Materials, fanden Kolle und Otto noch günstigere Resultate mit dem Berner Pestserum. Diese Art der Immunisirung, die im Uebrigen nur wenige Tage schützt, heisst im Gegensatz zur activen die passive, weil bei letzterer der Körper die Schutzstoffe aus einem in anderem Organismus gewonnenen Serum erhält, bei ihrer Bereitung somit gar nicht in Action getreten ist. Auch die Ereignisse der letzten Zeit sprechen für eine gute Wirkung der beiden Pestsera. Von allen mit dem lungenpestkranken Dr. Sachs Zusammengekommenen, die sämmtlich mit dem einen oder anderen oder mit beiden Pestseris behandelt sind, ist nur ein Wärter erkrankt und dieser — wohl unzweifelhaft unter der Schutzwirkung des Serums — nur ganz leicht. Die ihm verabreichte Dosis, 25 ccm, war als Schutzdosis zu gering, sie hat aber immerhin auf den Verlauf eine mildernde Wirkung ausgeübt. In Zukunft wird wohl gleich höheren Dosen, etwa 50 ccm und darüber auf einmal, der Vorzug gegeben werden. Eine so hohe Dosis wird, sobald das Pestserum nicht zu früh nach der letzten dem Pestserumthier eingegebenen Toxindosis entnommen wird, recht gut vertragen, wenn auch hier und da bei dem einen oder anderen einzelne Unannehmlichkeiten, z. B. Urticaria, nicht ausbleiben werden.

M. H., ich will meine Ausführungen nicht schliessen, ohne der ernsten. den ganzen Mann fordernden, aber befriedigenden Thätigkeit auf der Peststation, der ich letzthin während der kritischen Zeit wieder einverleibt war, mit einigen Worten zu gedenken. Es waren des öfteren schwere Stunden. So musste ich oft bei Inhalationsversuchen lange Zeit im Thierstall mitten unter pestkranken Thieren arbeiten. Es kam vor, dass einem gelegentlich hochvirulentes Material aus Pestlungen in die Augen spritzte. In solchen Momenten, die bei den gewaltigen Versuchsreihen von Thieren, die nach tausenden zählen, wohl unausbleiblich waren, hiess es, Kaltblütigkeit und Ruhe zu bewahren, und ein glänzendes Vorbild ist uns darin unser Altmeister Geheimrath Robert Koch, der sofort in eigener Person sorgsam und sachgemäss um den Betreffenden sich bemühte. M. H., in den 4 Jahren, in denen Professor Kolle die Station für besonders gefährliche Krankheiten leitet, ist trotz regen Arbeitens mit virulentestem Material, mit einem Material, das ich zwecks Prüfung von Pestseris durch zahlreiche Lungenpassagen zu ausserordentlicher Virulenz gebracht habe, — in den 4 Jahren ist keiner von uns an Pest erkrankt. Nun kommt ein junger, strebsamer Bacteriologe, der sich gern, wie wir, mit Eifer in die gefährliche Arbeit gestürzt hätte. Es wird ihm das in diesem Maasse nicht einmal gestattet. Ein unglücklicher Zufall! Er inficirt sich und stirbt; — ein Tod bei edlem, auf das Heil seiner Mitmenschen gerichtetem Streben — ein schöner Tod.

IV. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.

Ueber die bacterientödtende Wirkung der Radiumstrahlen.

Vorläufige Mittheilung.

Von

R. Pfeiffer und E. Friedberger.

Das hygienische Institut bezog vor einigen Wochen von der Firma Buchler & Co., Chininfabrik Braunschweig, 25 mgr eines als reines Radiumbromid bezeichneten Körpers.

Die kleine Menge der hellbraun gefärbten krümlichen Masse befand sich in der flachen kleinen centralen Aushölung einer Hartgummikapsel. Die Substanz war mit einer Glimmerplatte bedeckt, über das ganze war ein Messingdeckel mit entsprechendem centralen Ausschnitt montirt. Das unter der Glimmerplatte sichtbare Radium bedeckte so eine kreisförmige Fläche von 6 mm Durchmesser.

Wir hätten gerne grössere Mengen dieser merkwürdigen Substanz für unsere Versuche verwendet, doch stand dem der ausserordentlich hohe Preis des Radiumbromids (8 M. pro Milligramm) leider entgegen. Immerhin waren die radioactiven Eigenschaften der uns zur Verfügung stehenden 25 mgr sehr stark ausgesprochen. Um eine Vorstellung von der Strahlungsintensität dieser minimalen Menge zu geben, wird es genügen, die Thatsache anzuführen, dass ein grosser Fluorescenzschirm (Barium-Platincyanür) noch in mehr als 10 cm Distanz von dem Radium im Dunkelzimmer in grosser Ausdehnung erhellt wurde, dass es ein leichtes war, die Hand einer Versuchsperson zu durchstrahlen, dass das Licht mit sehr merklicher Intensität durch eine 5—6 cm dicke geprägte Bronceplatte, ein silbernes 5 Markstück, ein 20 Markstück und sogar durch 3 aufeinander gelegte starke Platinschalen hindurchdrang.

Bei der Intensität der radioactiven Eigenschaften unseres Präparates schien es sich zu verlohnen, die Einwirkung der Strahlen auf Bacterien zu untersuchen.

Um eine eventuelle bacterienvernichtende Fähigkeit der Becquerelstrahlen zunächst gegenüber vegetativen Formen pathogener Arten nachzuweisen, stellten wir in der ersten Versuchsreihe die Dose mit dem Radium 6—10 cm von der Schichtseite von reichlich mit Typhus oder Cholera besäten Gelatineplatten entfernt in der Dunkelkammer auf. —

Obwohl einzelne Platten auf diese Weise bis zu 24 Stun-

den bestrahlt wurden, war der Erfolg hierbei ein absolut negativer. Offenbar war dies durch die zu grosse Distanz der Platte von der Radiumdose, die wohl eine zu starke Abschwächung der Strahlen im Gefolge hatte, bedingt. Denn als wir in den folgenden Versuchen dazu übergingen, den Boden der Petrischale mit der darin ausgebreiteten inficirten Gelatine direkt über die Radiumdose zu stülpen, sodass die Entfernung von Radium und Gelatinefläche fast genau 1 cm betrug, trat eine ausgesprochene bacterientödtende, resp. hemmende Wirkung ein. So markirte sich in einem Versuch, wo eine dicht besäte Typhusplatte 48 Stunden in der Dunkelkammer bestrahlt worden war, die Stelle, an der die Strahlung eingewirkt hatte, als eine kreisförmige Zone von über 2 cm Durchmesser schon durch ihr durchsichtiges glashelles Aussehen den übrigen durch intensives Typhuswachsthum stark getrübten Partien der Platte gegenüber. Auch bei mehrtägiger Beobachtung blieb die bestrahlte Zone der Platte absolut klar. An der Peripherie dieses Feldes standen zunächst nur spärliche und dem entsprechend grössere Colonien, die allmählich an Umfang abnehmend und näher aneinanderrückend in den dichten Schwarm von Colonien übergingen, welche den unbestrahlten Theil der Platte erfüllten.

Man musste sich nun die Frage vorlegen, ob nicht das Ausbleiben des Wachsthums in den bestrahlten Partien der Gelatine darauf zurückzuführen wäre, dass der Nährboden durch die Radiumstrahlen irgendwie verändert und für das Wachsthum der Typhusbacillen ungeeignet geworden wäre; etwas ähnliches ist ja thatsächlich bei der Einwirkung des Sonnenlichtes auf künstliche Nährböden beobachtet. Zur Entscheidung dieser Frage besäten wir nachträglich die zuerst steril gebliebene Zone der Platte, indem wir mit der mit Typhus inficirten Platinnadel kreuzweise zarte Striche über die betreffende Stelle zogen. Schon nach weiteren 20 Stunden war üppiges Wachsthum von Typhus eingetreten, ein Beweis dafür, dass nicht die Substanz des Nährbodens selbst, sondern die in ihm enthaltenen Bacterien durch die Becquerelstrahlen beeinflusst waren.

Ganz ähnliche Resultate erhielten wir auch mit Cholera, und zwar in erheblich kürzerer Zeit, indem bereits eine 16 stündige Bestrahlung das Wachsthum der Cholerakeime in der der Wirkung der Radiumstrahlen unterworfenen Zone der Gelatineplatte vollständig verhinderte; ja noch mehr, wir liessen eine dicht mit Cholera besäte Gelatineplatte 16 Stunden bei Zimmertemperatur stehen bis mikroskopisch erkennbare kleine Colonien aufgeschossen waren und setzten dann die Platte in der beschriebenen Versuchsanordnung 12 Stunden der Radiumbestrahlung aus. Während auf den übrigen Partien der Platte die Colonien in der gewöhnlichen Weise sich weiter entwickelten, blieb nach der Einwirkung des Radiums das makro- und mikroskopische Bild der bestrahlten Region unverändert. Aus der mit Radium bestrahlten Zone dieser beiden Platten wurden Partikel der Gelatine herausgefischt und auf schräg erstarrten Agar verimpft, der Nährboden blieb steril. Milzbrandsporen an Seidenfäden angetrocknet wurden unter analogen Bedingungen nach 3×24stündiger Bestrahlung abgetödtet, während 2×24 Stunden dazu noch nicht ausreichten.

Wir betrachten die bisherigen Resultate für so wichtig, dass uns eine vorläufige Mittheilung als gerechtfertigt erscheint.

Es liegt bei der Wirkung des Radiums ein Novum vor, das in gewissem Sinne unerwartet erscheinen musste.

Allerdings wird auch den Röntgenstrahlen, die von Physikern als den Radiumstrahlen nahe verwandt bezeichnet werden, nach den Untersuchungen verschiedener Autoren eine bacterienvernichtende Fähigkeit zugeschrieben, diese wird aber von anderer Seite bestritten und ist, wenn überhaupt vorhanden, nur sehr gering. Obwohl nun die Röntgenstrahlen eine viel tausendfach stärkere Strahlungsintensität entwickeln als die minimale Radiummenge, die uns zur Verfügung stand, beeinflusst diese schwache Strahlung die vegetativen Formen der pathogenen Keime trotzdem in so hervorragendem Grade, wobei wir jedoch noch nicht mit voller Sicherheit entscheiden wollen, ob es sich um vollkommene Abtödtung oder nur um langdauernde Entwicklungshemmung handelt.

Wie dem aber auch sei, es eröffnet sich auf Grund unserer Versuche die Aussicht, die Radiumstrahlen vor allem bei Infectionsprocessen der Haut (Lupus etc.) zu therapeutischen Zwecken zu verwenden.

Nur die Praxis und das Thierexperiment können lehren, ob diese Hoffnungen in Erfüllung gehen werden, oder ob nicht etwa die bereits festgestellte schädigende Wirkung der Radiumstrahlen auf die Gewebszellen ihrer therapeutischen Verwendung im Wege steht.

V. Kritiken und Referate.

Philalethes Kuhn: Ueber eine Impfung gegen Malaria. Leipzig 1902, bei Joh. Ambr. Barth.

Der Verf. ist durch fünfjährige Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika zu folgenden bemerkenswerthen Resultaten in Bezug auf die Möglichkeit einer Impfung gegen Malaria gekommen.

Der Verf. beschreibt zunächst die in den dortigen Gegenden herrschende sog. „Pferdesterbe", eine Seuche, welche grosse Verheerungen besonders unter den importirten Pferden anrichtet. Diese Seuche hat viele Aehnlichkeit mit der menschlichen Malaria, der Verf. hat durch Impfungen erwiesen, dass sie eine exquisite Blutkrankheit ist und hat auch Parasiten in den Erythrocyten gefunden, welche viele Aehnlichkeit mit den tropischen Malariaparasiten haben, auch scheint es, als ob bei der Pferdesterbe die Moskitos dieselbe Rolle spielen, wie bei der menschlichen Malaria.

Es ist nun dem Verf. gelungen, ein Serum zu gewinnen, welches im Stande ist, die ausgebrochene Pferdesterbe zu heilen und den Pferden eine hohe Giftfestigkeit zu verleihen, sodass hiermit anscheinend ein werthvolles Mittel gegen die Seuche gewonnen ist.

Der Verf. hat aber auch dasselbe Mittel zu Impfungen gegen menschliche Malaria angewandt und durch Einspritzung von einem und mehreren Cubikcentimeter unter die Haut das ausgebrochene Fieber beseitigt und zwar am sichersten bei den Tropika- und Quotidian-Formen, während Quartanfieber hartnäckiger waren. Interessante Kurven erläutern diese Erfolge.

Verf. erörtert in seiner sehr objectiv und klar geschriebenen Arbeit die verschiedenen Möglichkeiten der Wirkungsweise seines Serum, dessen Darstellung übrigens nicht näher beschrieben ist und hofft, dass es bei weiteren umfangreicheren Versuchen gelingen wird, zu entscheiden, ob das Serum als ein Ersatz des Chinins oder vielleicht auch als ein Schutz gegen Neuansteckung anzusehen ist.

Das Studium der interessanten Abhandlung kann auch wegen der parasitologischen Mittheilungen nur empfohlen werden.

E. Grawitz.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Band XVIII, Heft 1 und 2. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1901.

Der Inhalt der in beiden Heften enthaltenen Arbeiten kann hier nur kurz angedeutet werden.

Die Pestfrage behandelt Kossel, der einmal in Gemeinschaft mit Overbeck Einzelheiten der bacteriologischen Diagnose zusammengestellt, in einem zweiten, mit Nocht zusammen verfassten Aufsatz das Vorkommen der Pest bei Schiffsratten im Anschluss an einen Hamburger Fall schildert. In dem die getroffenen Desinfectionsmaassregeln, ohne allzu rigoros zu sein, vollkommen wirksam waren. Beigefügt sind diesen Aufsätzen eine Anleitung zur Entnahme und Verschickung pestverdächtigen Untersuchungsmaterials, sowie zur Untersuchung desselben; ferner eine Uebersicht über die Ausbreitung der Pest seit 1894, und Mikrophotogramme von Pestkulturen, hergestellt von Dr. Maassen.

Schilling berichtet über eine bei Ratten vorkommende Seuche, die durch den Bac. pneumo-enteritidis murium verursacht wird und von Pest leicht zu unterscheiden ist. Heim veröffentlicht einen Fall von Milzbrandinfection durch Ziegenhaare, bei dem der Nachweis der Milzbrandstäbchen mit verschiedenen Schwierigkeiten verbunden war.

Das für Rosshaarspinnereien vorgeschriebene Desinfectionsverfahren mittelst Wasserdampf wird von Musehold durch neue Versuche vertheidigt. Die desinficirende Wirkung der Alkoholdämpfe hat Seige in seinen Versuchen ebenso wie andere Autoren nachweisen können, jedoch macht er keine Vorschläge über ihre Einführung in die Praxis.

Die Frage der Erhitzung der Milch, insbesondere in Molkereien,

haben **Tjaden**, **Koske** und **Hertel** in sehr interessanten Versuchen zu beantworten gesucht, auf die wir leider nicht ausführlicher eingehen können. Als Testobjecte wurden Tuberkelbacillen angewendet. Als wichtigstes Ergebniss sei angeführt, dass die momentane Erhitzung der Milch auf 98° nicht immer zur Abtödtung der Tuberkel-Bacillen genügt, während im continuirlichen Betriebe bei Benutzung geeigneter Apparate (die ausführlich beschrieben werden) schon die Erhitzung auf 90° befriedigende Ergebnisse liefert. Die angeblich nach der Erhitzung auftretenden Schädigungen der Milch konnte Seitens der Untersucher nicht als vorhanden erachtet werden.

Die ausserdem in den Heften enthaltenden Arbeiten: Ohlmüller, Gutachten zur Flussverunreinigung; Rost, Zur Kenntniss des Stoffwechsels wachsender Hunde; Sonntag, Ergebnisse der Weinstatistik für 1899 — sind zum Referat an dieser Stelle nicht geeignet.

Richard Bernstein-Spandau.

---

von Leyden: Verhütung der Tuberculose. Veröffentlichung des des deutschen Vereins für Volks-Hygiene. Heft 1. Preis 80 Pfg.

1. Lasst Euch nicht von Tuberculosekranken anhusten oder auf den Mund küssen.
2. Spuckt niemals auf den Fussboden.
3. Haltet Euch peinlich sauber an Händen, Kleidern und Wäsche.
4. Die Tuberculose ist eine Wohnungskrankheit und in jede Wohnung muss daher reichlich Licht und Luft eintreten.
5. Nährt Euch verständig und härtet Euren Körper ab.

In Ausführung dieser Leitsätze schildert der Verf. in gewohnter, meisterhafter Weise die Maassregeln zur Verhütung und Bekämpfung der Tuberculose in allgemein verständlicher Form. Namentlich dem gebildeten Laien ist die Schrift zur Belehrung zu empfehlen.

Hess-Falkenstein: Ueber die Diagnose, speciell die Frühdiagnose, der Lungentuberculose. München 1901. Seitz & Schaumann.

Eine kurze Beschreibung der zur Frühdiagnose der Lungentuberculose zur Verfügung stehenden Mittel mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des praktischen Arztes.

Herrmann Brehmer's Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. In verkürzter Form herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von **R. J. Petri.** Südende-Berlin und Leipzig 1902. Vogel & Kreienbrink.

Die allbekannte Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht von Brehmer erscheint hier, zwar wesentlich gekürzt, an ihrer Form, an ihrem „Werte" jedoch kaum geändert, in zweiter Auflage, mit kurzen Anmerkungen versehen vom Herausgeber. Auf den bekannten Inhalt des Buches brauchen wir hier nicht näher einzugehen. Ob diese zweite Auflage, wie der Herausgeber meint, wirklich eine Forderung der Neuzeit war, darf man, unbeschadet der Anerkennung der bahnbrechenden Thätigkeit Brehmer's auf diesem Gebiete, wohl etwas bezweifeln; historischen Werth wird das Buch jedoch immer behalten.

---

8. Bericht der Volksheilstätte für Lungenkranke Loslau O.-S. über die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1901. Loslau 1902. Druck von C. T. C. Roesch.

Aus dem Bericht sind ausser den Behandlungsresultaten die mit

„zur Zeit geheilt"	8,9 pCt.
gebessert	84,5 „
ungebessert bezw. verschlechtert	5,5 „
gestorben	1,1 „

angegeben werden, die Erfahrungen des leitenden Arztes Dr. Schrader mit dem Tuberculin hervorzuheben. Injicirt wurden zu diagnostischen Zwecken 73 Kranke, von den 71 reagirten; die beiden nicht reagirenden waren nach dem klinischen Bilde ebenfalls als tuberculös zu betrachten. In 2 Fällen wurden Schädigungen nach der Injection beobachtet, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Tuberculin zu beziehen sind, in sofern vermuthlich bestehende latente Herde dadurch zur Weiterentwickelung kamen und zwar handelt es sich einmal um Eintritt von Periproktitis mit Mastdarmfistel, das andere Mal um plötzlich auftretende Tuberculose des Nebenhodens, die zu einem 5 wöchentlichen Krankenlager führten. Bei 30 mit Tuberculin therapeutisch Injicirten konnte kein Mal der Erfolg ausschliesslich dem Tuberculin zugeschrieben werden; bei 9 musste die Behandlung wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens frühzeitig wieder abgebrochen werden.

X. Jahresbericht des Vereines Heilanstalt Alland für das Jahr 1901. Wien 1902. Selbstverlag des Vereines.

Aus dem Bericht ist hervorzuheben, dass auf Veranlassung Prof. von Schroetter's eine kleine Zweigstation der Anstalt im Hochgebirge errichtet worden ist um so Erfahrungen über die Einwirkung der Klimas bei vorher durch Behandlung in der Hauptanstalt genau gekannten Patienten zu sammeln. Aus den Mittheilungen des ärztlichen Directors Dr. von Weismayr leuchtet als besonders erfreulich, weil nicht in sehr vielen Heilstätten vorhanden, das rege wissenschaftliche Streben und Forschen hervor, dem alle Aerzte der Anstalt huldigen.

J. Rulle: Zur Phthisisfrage. Ein Vortrag, gehalten im Aerzteverein zu Riga. Riga 1902. W. Kymmel.

Spitzendämpfungen sind nach Verf. Parenchymerkrankungen der Lunge, die auf einer Insufficienz des elastischen, alveolären Fasernetzes beruhen; kommt dazu noch eine Circulationsstörung, so entsteht das Bild des Spitzenkatarrhes; persistirt dieser, so bietet er den besten Nährboden für den Tuberkelbacillus und es kommt in der Regel über kurz oder lang in Folge der Ubiquität dieses Bacillus zur tuberculösen Erkrankung. Dieser Anschauung entsprechen auch die therapeutischen Maassnahmen des Verf.: Ausgedehnteste Anwendung kalter Luft, kalte Abreibungen, Bergsteigen etc. und als besondere Specialität — Holz spalten. Einen Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauungen bringt Verf. nirgends, wohl aber eine Menge theoretischer Deductionen.

H. Barbier: Sémiologie pratique des poumons et de la plèvre. Paris 1902. J. B. Baillière et fils. Preis 4 Francs.

Der Verf., ein Schüler Grancher's, giebt eine vortreffliche, klar und geschickt geschriebene Anleitung zur Diagnose von Lungen- und Pleuraerkrankungen unter alleiniger Berücksichtigung der physikalischen Untersuchungsmethoden. Trotzdem bei uns kein Mangel an derartigen Lehrbüchern herrscht, ist das genannte Büchlein, dem Grancher selbst eine Vorrede mit auf den Weg gegeben hat, auch unseren deutschen Specialcollegen zur Lectüre sehr zu empfehlen; sie werden manche Anregung daraus entnehmen können.

Ott-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Vorsitzender: Exc. von Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen mitzutheilen, dass Herr Professor Jürgens, unser langjähriges Mitglied — er hat 28 Jahre lang der Berliner medicinischen Gesellschaft angehört — gestorben ist. Herr Professor Jürgens hat uns wiederholentlich ganz ausgezeichnete Vorträge gehalten, ich erinnere nur an diejenigen, welche sich mit der Anwesenheit von Parasiten in Sarkomen und anderen Geschwülsten beschäftigen. Langjähriger Assistent des Pathologischen Instituts, stand ihm das grosse Material desselben zu Gebote, und er hat sich eifrig bemüht, es auch uns zugänglich zu machen. Ich bitte Sie, sich zu Ehren des Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

In der letzten Sitzung der Aufnahmecommission am 17. Juni wurden aufgenommen die Herren: DDr. Sigl, Karl Bolle, Engelmann, Fritz Rosenfeld, Hans Kauffmann, Oberarzt Braun, Oberarzt Hermes, Benno Latz und Brugsch. Als Gäste begrüssen wir heute Herrn Dr. Tartarin aus Mentone und Herrn Dr. Vogt aus Paris.

Aus unserer Commission für die Bewahrung, die Verbesserung und den Gebrauch des Projectionsapparates ist Herr College Theodor Mayer ausgeschieden. Das Statut schreibt nicht vor, wie wir in solchen Fällen zu verfahren haben. Es liegt uns aber daran, die Herren, welche die Fürsorge des Apparats übernommen haben, nicht ohne Ergänzung zu lassen. Wenn Niemand Widerspruch erhebt, so würde ich jemand vorschlagen, der an Stelle des Herrn Theodor Mayer eintreten kann. Erlauben Sie mir, dass dass das jetzt schon geschieht und dass ich Sie schon jetzt um Ihre Zustimmung bitte. Wenn kein Widerspruch erfolgt, nehme ich an, dass mir das gestattet ist. Ich schlage also an Stelle des Herrn Theodor Mayer Herrn Benda vor (Zustimmung). Ich erkläre Herrn Benda für gewählt.

Vor der Tagesordnung.

1. Exc. von **Bergmann**:

Demonstration eines vor 17 Jahren wegen eines grossen Keloids operirten Patienten.

Ich möchte Ihnen diesen Patienten vorstellen. Es ist das zwar kein ungewöhnlicher Fall, aber das Besondere liegt darin, dass der Patient mich besuchte 17 Jahre, nachdem ich ihn operirt hatte und dass er operirt worden ist wegen eines sehr ausgedehnten spontanen Keloids. Wenn alle unsere chirurgischen Patienten Bluter wären und alle Narben sich in Keloide wandelten, dann würde es mit der operativen Chirurgie zu Ende sein. Die Behandlung der Keloide hat daher ein berechtigtes Interesse. Die Frage, in welcher Weise und ob überhaupt sie glücklich zu behandeln sind, ist oft aufgeworfen worden. Im gegebenen Falle handelte es sich um ein spontanes Keloid. Der Patient hatte an der einen von ihr bevorzugten Stelle die Geschwulst von der Clavicula zum Sternum herab, eine Geschwulst, die wie eine dicke, breite, blaurothe Raupe mit queren Ausläufern gleicher Art herabzog und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein typisches Keloid erwies. Da habe ich nun die ausgedehnte Geschwulst in weitem Umfange innerlich des Gesunden exstirpirt und grosse Lappen von der Schulter- und Armgegend sowie der anderen Thoraxseite genommen und über den Defect gelegt. Die Heilung erfolgte verhältnissmässig schnell. Dann sind die grossen granulirenden Defecte nach der Hautverschiebung schon damals mit kleinen Hautstückchen nach Reverdin bedeckt worden. Auch deren Anheilung hat sich verhältnissmässig rasch vollzogen. Seit der Operation

sind 17 Jahre verflossen, und ein Recidiv ist nicht eingetreten. Die Narben sind dünn, weiss und weich.

2. Hr. **Oberwarth**:

Demonstration eines 5 Wochen alten frühgeborenen Kindes von 810 Gramm Gewicht.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein am 19. Mai geborenes, also heute 5 Wochen, genauer 36 Tage altes frühgeborenes männliches Kind vorzustellen, welches ein Körpergewicht von 810 Gramm besitzt. Der Vater des Kindes soll von grosser Statur sein; die Mutter sehen Sie vor sich. Sie hatte die letzten Menses vom 9. bis 16. November. Am 14. Mai erfolgte der Blasensprung. Von dieser Zeit an spürte sie Kindsbewegungen, die sie vorher nicht wahrgenommen hatte. 5 Tage später wurde das Kind geboren. Sie hat es also nur etwa 27 Wochen getragen. Die Geburt erfolgte Nachts. Nach der Geburt wurde das Kind in Zeitungspapier eingeschlagen, auf ein Sopha gelegt und blieb so ohne weitere Bedeckung die nächsten 8 Stunden nach der Geburt liegen. Dann erhielt es ein Bad, wurde mit einem Hemdchen bekleidet, in ein Kissen gethan und zur Mutter ins Bett gelegt. Als die Mutter später aufstand, kam es in einen Korb und erhielt drei Wärmflaschen, die es vorher nicht gehabt hatte. Während der ganzen Zeit fühlte es sich nach der Angabe der Mutter kalt an. Erst vom 7. d. M. an, also seit dem 19. Lebenstage — die Mutter hat sich den Termin wegen der auffälligen und plötzlichen Veränderung so genau gemerkt — vermag das Kind auch ohne Wärmflasche seine eigene Wärme fest zu halten. Seit dem 12. Lebenstage kommt es ins Freie und wird seitdem bei guter Witterung jeden Tag eine Stunde hinausgetragen. Es hat gleich bei der Geburt geschrien und seine Gliedmaassen bewegt. Am 2. und 3. Tage entleerte es einmal Meconium; in den nächsten 3 Tagen hatte es keine Oeffnung, vom 7. Tage an täglich mehrere gelbe Stühle von guter Consistenz. Von der Urinentleerung weiss die Mutter nur anzugeben, dass das Kind am 12. und 13. Tage den Harn zum ersten Male im Strahl entleerte, was vorher nicht der Fall war. Die Augen waren bei der Geburt geschlossen und mussten am 2. Tage von der Hebamme aufgedrückt werden. Seit 14 Tagen sieht es ins Licht. Vorher hielt es die Augen geschlossen und blinzelte nur ab und zu. Eine Perception des Schalles scheint der Mutter seit etwa einer Woche zu bestehen: sie giebt an, dass es bei Anrufen die Augen öffnet.

Das Kind wurde seit der Geburt täglich einmal 7 Minuten lang in 29° R. warmem Wasser gebadet. Die Nahrung bestand dauernd in zweistündlicher Darreichung von 2 Esslöffeln einer 1/4 Milch mit etwas Kochzucker. Seit 14 Tagen braucht es zu den Mahlzeiten nicht geweckt zu werden, sondern meldet sich mit leiser, aber immerhin vernehmbarer Stimme. Die erste Zeit war es zu schwach, um selbst zu saugen, sodass es mit dem Löffel gefüttert werden musste, seit 14 Tagen aber vermag es zu saugen, doch besteht noch die Schwierigkeit, dass es den Mund nicht selbst öffnen kann; man muss also den Sauger in den Mund hineinführen und gleichzeitig dabei verhindern, was sehr leicht eintritt, dass sich die Unterlippe einklemmt; dann saugt es aber unter regelmässigem Schlucken, wie ich selbst gesehen habe, in etwa einer Viertelstunde 2 Strich.

Das Körpergewicht wurde erst am 10. Tage festgestellt, und zwar von der Mutter auf einer Küchenwaage, von deren Zuverlässigkeit ich mich selbst überzeugt habe. Es betrug am 10. Tage — die Nabelschnur fiel erst am 14. ab — 1 Pfund, am 18. Tage $1^1/_2$ Pfund — das Alles nach Angaben der Mutter —, am 26. Tage 2 Pfund. Die Mutter giebt an, dass das Kind bei der Geburt wesentlich schwerer und dicker gewesen sei als am 10. Lebenstage. Als ich das Kind in der Neumann'schen Kinderpoliklinik am 18. d. M. zum ersten Male sah, wog es 750 gr (Heiterkeit), 4 Tage später 800, gestern 810 gr.

Die Mutter brachte das Kind wegen Ohreneiterung in die Poliklinik. Seine Verfassung hat sich seitdem nicht verändert. Der damalige Status war folgender. Die Haut war im Ganzen roth, durchsichtig, mässig runzlig, das Gesicht bis auf die Nase, der Rücken und die Gliedmaassen mit ziemlich dicken Wollhaaren bedeckt, der Leib etwas aufgetrieben, die Extremitäten äusserst mager, auch an Schultern, Wangen, Nacken, Brust-Haut keine Fettbildung. Die Ohrmuscheln waren weich, aber wohlgeformt. Die Nägeln an den Fingern und Zehen gut entwickelt und reichten bis zur Fingerspitze. Die Augen gut geöffnet. Der Herzschlag kräftig, etwa 132 mal in der Minute. Der linke Hoden war noch im Unterleibe, der rechte deutlich im Hodensacke zu fühlen. Die Temperatur im After 35,8. Die Körperlänge betrug 35,3 cm. Letztere Zahl steht in gutem Einklang mit der Annahme eines Alters der Frucht von 27 Wochen.

Bei Durchsicht der Litteratur nach gleich kleinen Frühgeburten unter 2 Pfund, die am Leben blieben, findet man 7 Fälle, die ein Alter von 10 Tagen bis zu 11 Jahren erreichte. Hier interessirt besonders ein Fall von d'Outrepont, der 11 Jahre alt wurde, am 2. Tage 750 gr wog und gleichfalls künstlich ernährt wurde, sodass wir, auf diesen Präcedenzfall fussend, die Lebensaussichten dieses Kindchens bei der überaus grossen Sorgfalt und Verständigkeit der Mutter nicht allzu ungünstig hinzustellen brauchen. Hinzugefügt sei, dass dieselbe Mutter schon ein Achtmonatskind, das bei der Geburt 3 Pfund wog, zu einem gesunden Knaben aufgezogen hat. Von Lues ist weder bei diesem Kinde noch bei 2 Geschwistern etwas zu entdecken; ein positiver Befund in dieser Hinsicht würde die Prognose zu einer letalen machen.

Dass dies Kind in diesem frühen Stadium der Entwickelung und bei diesem minimalen Gewicht heute in der 6. Woche noch am Leben ist und vielleicht am Leben bleibt trotz der starken 8 Stunden nach der Geburt andauernden Abkühlung, welche — wie in Deutschland besonders von Finkelstein betont wurde — kleinen Frühgeburten in erster Linie Verderben bringt, und trotz der künstlichen und irrationellen Ernährung, ist als ein ganz aussergewöhnliches Ereigniss zu betrachten, das mir Ihres Interesses nicht unwürdig erschien.

3. Hr. **Breiger**:

Heilung eines Syphilids des Gesichts durch Lichttherapie (Eisenlicht).

Bei dem Fall von Gesichtssyphilis, den ich Ihnen heute vorstellen will, handelt es sich um einen Fall, welcher ausschliesslich mit Licht zur Heilung gebracht ist. Um Ihnen den Beweis liefern zu können, dass es sich in der That nur um eine reine Lichtwirkung handeln kann, ist es nothwendig, dass ich Sie zunächst mit der langen Leidensgeschichte des Patienten bekannt mache. Derselbe inficirte sich im Jahre 1898. Es zeigte sich zunächst ein leichtes Schankergeschwür am Penis, welches mit einem Streupulver örtlich behandelt wurde. Im October, etwa 6 Wochen nach der Infection, trat am ganzen Körper ein fleckiger Ausschlag auf, dem sich bald Halsbeschwerden zugesellten. Nachdem der Kranke neben einer localen Behandlung des Halses intern 8 Schachteln Pillen eines Hg-Präparates bekommen hatte, wurden ihm bis Ende December 25 intergluteale Hg-Injectionen verabfolgt. Hieran schloss sich im Januar eine 17tägige Schmiercur in einem Berliner Krankenhause, der im Februar und März eine 42tägige im Krankenhause zu Osnabrück folgte. Von dort wurde der Kranke mit Jodkalium entlassen, welches er eine Reihe von Wochen nahm. Im Mai und Juni waren die Beschwerden gering, doch nahmen sie im Juli wieder zu. Da er sich nebenbei auch sehr angegriffen fühlte, suchte er das Sanatorium Klushügel bei Osnabrück auf. Hier erhielt er noch 8 Flaschen Jodkalium; nebenher wurde er mit Schwitz- und Wassercuren behandelt. Er blieb hier 8 Wochen. Als dann im November die Halsbeschwerden wieder schlimmer wurden, ging er in das Sanatorium „Weisser Hirsch" des Dr. Lahmann, wo er $2^1/_2$ Monate blieb. Im März 1900 zeigten sich die ersten Symptome seines jetzigen Leidens, welches bis zum März 1902 langsam aber stetig fortschritt. Zuerst bildete sich auf der linken Backe ein kleines Knötchen, aus dem sich bald ein Geschwür entwickelte, welches ziemlich stark secernirte. Als nach Verordnung von feuchten Aufschlägen die Eiterabsonderung sich verschlimmerte, ging der Kranke von neuem in ein Sanatorium und zwar diesmal nach Sommerfeld bei Sallfeld. Auch hier wurde mit den feuchten Aufschlägen fortgefahren; ausserdem wurde ihm eine Schrot'sche Cur verordnet. Dem Aufenthalt im Sanatorium schloss sich ein Aufenthalt auf dem Lande an, wo neben frischer Luft gleichzeitig eine Kräutercur nach Glünicke'schem System angewandt wurde. Auf dem Land blieb er bis October und setzte dann zu Hause die feuchten Aufschläge fort und suchte auch hier möglichst so zu leben, wie er dies in den verschiedenen Sanatorien gelernt hatte. Alsdann bis zum Frühjahr 1901 der Process noch immer nicht zum Stillstand gekommen war, er vielmehr bis dahin den rechten Nasenflügel und das rechte Augenlid verloren hatte, liess er nun alles fort. Er hatte wenigstens den Vortheil, dass jetzt die Eiterung weniger wurde; sonst schritt der Process langsam aber stetig sprungweise weiter. Im Frühjahr 1902 hörte er von den Erfolgen der Finsenbehandlung bei Lupus. Er suchte deswegen das hiesige Universitätsinstitut für Finsenbehandlung, sowie ein hiesiges Privatinstitut auf. Zugleich wandte er sich schriftlich an Finsen selbst. Nachdem er in den hiesigen Instituten seine Leidensgeschichte erzählt hatte, wurde ihm an beiden Stellen mitgetheilt, dass sein Fall sich nicht zur Lichtbehandlung eigne und er sich einer erneuten Schmiercur unterziehen müsse. Als ihm dann auch Finsen dasselbe mittheilte, dass von einer Lichtbehandlung bei ihm nichts zu erwarten sei, kam er in die medicinische Lichtheilanstalt mit der Bitte, eine Lichtbehandlung zu versuchen, da er sich auf keinen Fall einer erneuten Hg-Cur unterziehe. Bei der Aufnahme ist es leider versäumt, eine Photographie von seinem Gesichte anfertigen zu lassen. Es existirt aber eine solche in dem hiesigen Privatinstitut, welches er vorher aufsuchte.

Bei der Aufnahme, welche am 7. III. 1902 stattfand, zeigten sich starke vernarbte Defecte am weichen Gaumen und auf dem Körper vertheilt einzelne psoriasartige Plaques. Das Gesicht des Kranken war derartig entstellt, dass er sich nur mit einer Gesichtsmaske unter Menschen sehen lassen konnte. Beide Nasenflügel waren vollkommen zerstört, auf beiden Backen, am rechten und linken Augenlide, an Ober- und Unterlippe zahlreiche Knötchen und in Zerfall begriffene Geschwüre. In der Anstalt wurden weder intern noch extern Medicamente angewandt und beschränkte sich die Behandlung lediglich auf eine örtliche Application von Eisen-, resp. Rothlicht auf die Geschwürsflächen und eine Allgemeinbehandlung mit wöchentlich 3 blauen Bogenlichtbädern. Da es nicht allgemein bekannt sein dürfte, will ich kurz das wesentlichste der Eisenlichtbehandlung andeuten. Eisenlicht wird erzeugt, indem man statt Kohlenelectroden hohle Eisenelectroden in den electrischen Stromkreis einschaltet. Diese Eisenelectroden werden durch einen permanent in ihnen circulirenden Strom kalten Wassers gekühlt und so wird ein mehr oder weniger kaltes Licht gewonnen, welches äusserst reichhaltig an blauen, violetten und ultravioletten Strahlen ist, stark bactericid und in hohem Maasse entzündungserregend wirkt.

Diese letzte Eigenschaft, welche von anderen Seiten als sehr störend betrachtet wird und dies in vielen Fällen auch ist, scheint mir den

evidenten Einfluss des Eisenlichts bei allen tertiären, luetischen Hautaffectionen zu bedingen, wenn man sie, wie es in meiner Anstalt geschieht, gleichzeitig durch Rothlicht in den gewünschten Schranken zu halten versteht. Denn das Rothlicht wirkt nicht, wie Finsen annimmt, nur rein negativ durch Abhaltung der ultravioletten Strahlen, sondern, wie solches von mir nachgewiesen ist, positiv entzündungsvermindernd und -hemmend.

Während der Cur trat ganz langsam, aber allmählich gleichmässig fortschreitend eine Besserung ein. Ende Juli war das ganze Gesicht vollkommen geheilt. Ich gab dem Drängen des Patienten nach und entliess ihn in seine Heimath, obgleich das freilich verheilte Gewebe der Nase noch immer nicht den Eindruck eines wirklich festen und resistenten Gewebes machte. Es hatte vielmehr ein schwammiges Aussehen und ich fürchtete ein Recidiv. Meine Befürchtungen bestätigten sich. Schon im October zeigten sich auf der Nase 2 kleine frische Stellen auf den alten Narben. Da der Kranke sehr weit von hier zu Haus war, die Anstalt auch grade besetzt war, verzögerte sich die Aufnahme bis Ende October. In dieser Zeit hatten sich die anfänglich unbedeutenden Stellen sehr verbreitert. Es befand sich eine kleinere Stelle am rechten Nasenflügel und eine etwas grössere am linken, die sich, nachdem sich nach den ersten Eisenlichtbestrahlungen die im Zerfall begriffenen Partien abgestossen hatten, doch als ziemlich beträchtliche Substanzverluste darstellten. Die Behandlung wurde genau so wie das erste Mal durchgeführt. Die Heilung war um Weihnachten eine vollkommene. Trotzdem jetzt auch das Gewebe der afficirten Stellen ein festes Aussehen hatte und die Hoffnung erweckte, dass die Heilung eine definitive sein würde, trotzdem gleichfalls weder die anderen alten Erscheinungen der Syphilis recidivirt waren, noch auch neue sich während der ganzen Behandlungszeit seit März gezeigt hatten, so deuteten doch die noch immer bestehenden, wenn auch geringen psoriatischen Erscheinungen darauf hin, dass die Lues noch nicht ausgeheilt sei. Von dem damaligen Zustand des Gesichtes habe ich von 2 Seiten aus eine Aufnahme machen lassen, welche ich zunächst circuliren lasse.

Figur 1.

Der Kranke, welcher nach langem vergeblichem Bemühen hier eine neue Beschäftigung gefunden hatte, war durch diese verhindert, die Lichtbehandlung fortzusetzen, wie ihm angerathen war. So kam es denn Ende Mai zu einem leichten Recidiv im Gesicht, welches nach einigen Bestrahlungen wieder verschwand, sowie zu einer stärkeren Eruption der Psoriasis. Patient hat sich nun endlich von mir überreden lassen, auch interne Mittel zu gebrauchen. Er nimmt jetzt Jodipin.

Ich freue mich, dass der Patient so hartnäckig eine Hg-Cur verweigerte, ich freue mich im Interesse der Lichttherapie, da ich sonst nicht in der Lage gewesen wäre, Ihnen diesen Fall als einen ausschliesslich durch das Licht geheilten vorzustellen. Auch in der Anstalt wurde es versucht, wie dies in allen ähnlichen Fällen geschieht, den Patienten zu einer neuen Hg-Cur zu überreden, indem ihm zugleich vorgestellt wurde, dass eine solche bei gleichzeitiger Benutzung der Lichtbäder fast gefahrlos sei. Würde er diesen Vorstellungen nachgegeben haben, so würde ich auch in der Lage gewesen sein, Ihnen den Fall als geheilt vorzustellen, vielleicht sogar etwas früher nach den von mir bis jetzt gemachten Erfahrungen. Sie würden mir aber mit Recht entgegnet haben, dass dies ja eine allgemein bekannte Hg-Wirkung sei und mit dem Licht nichts zu thun habe. Jetzt ist ein derartiger Einwurf ausgeschlossen, da ja der Patient seit März 1899 kein Hg und seit Juli desselben Jahres kein Jodkalium bekommen hat. Ebenso ist auch von vorn herein auszuschliessen, dass die Heilung etwa eine Nachwirkung der verschiedenen Curen sei, die derselbe in den mehr oder weniger Naturheilkunde ausübenden Sanatorien durchgemacht habe. Ebenso gut könnte man sagen, dass syphilitische Processe doch erfahrungsgemäss

Figur 2.

auch einmal von selbst ausheilen könnten. Gegen beide Punkte ist zu erwidern, dass doch einmal der Natur lange genug Zeit gelassen war, den Process zu überwinden und es zum andern doch immerhin seltsam wäre, wenn die Natur grade mit dem Beginn der Lichtbehandlung nun auch ihterseits die Zeit für geeignet zur Heilung erachtet hätte, um nun auch mit dem Aufhören der Lichtbehandlung nicht allein mit ihren Heilungsbestrebungen einzuhalten, sondern auch den Process wieder fortschreiten zu lassen, um wieder mit der erneuten Lichtbehandlung auch ihre Kraft von neuem zu entfalten.

Sollte dieser Fall dazu beitragen, Ihr Interesse für die immer mehr zu Tage tretenden specifischen Heilwirkungen des Lichtes und seiner Farben zu erwecken, so würde mein Zweck erreicht sein, der wissenschaftlichen Berechtigung der Lichttherapie immer weiter in ärztlichen Kreisen die verdiente Anerkennung zu verschaffen.

Hr. **Martini**:

Der Pestbacillus und das Pestserum.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer publicirt.)

Vorsitzender: Der Vortrag steht zur Discussion, ebenso wie die in der vorigen Sitzung gehaltenen Vorträge der Herren Kolle und Dönitz. Ich darf wohl zu Beginn der Discussion die Bitte an die Herren Redner richten, sich möglichst kurz zu fassen, da Herr Lassar für seinen Vortrag eine grössere Anzahl von Patienten mitgebracht hat, die er heute über 8 Tage nicht würde vorstellen können. Die Rücksicht hierauf erfordert dringend die Einhaltung der vorgeschriebenen Zeit.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Martini**, sowie über die Vorträge der Herren **Dönitz** und **Kolle**: **Ueber den in Berlin vorgekommenen Pestfall.**

Hr. S. Rosenberg: In der vorigen Sitzung hat Herr Kolle den Ausspruch gethan, dass wir es den umfassenden Maassnahmen unserer Behörden zu danken haben, dass die Pest in unserem Orte keine weitere Verbreitung gefunden hat. Ich von meinem Standpunkt aus kann nicht zugeben, dass die Maassnahmen der Behörden so ausserordentlich umfassende gewesen sind, und wenn die Pest hier keine weitere Ausbreitung gefunden hat, so glaube ich, kommen noch gewisse andere Momente hier in Betracht. Wir haben ja allerdings gesehen, dass nach einer Richtung hin die Behörden ausserordentlich scharf und energisch vorgegangen sind. Als der Verdacht von Herrn Dr. Mendelsohn ausgesprochen wurde, dass er einen Pestkranken in Behandlung habe, wurden sofort nicht nur die Wirthsleute des verstorbenen Dr. Sachs isolirt, sondern auch deren Kinder und auch ein oder mehrere Spielgefährten dieser Kinder, die doch mit dem Pestkranken nur sehr oberflächlich in Berührung gekommen sein können. Ich muss sagen, unter diesen Umständen erscheint es mir auffällig, dass eine Reihe anderer Personen, die in direkte Beziehungen zu dem Pestkranken getreten sind, von der Isolirung befreit geblieben sind, nämlich die Aerzte. Zunächst Herr Dr. Mendelsohn, der, wie wie wir von Herrn Dönitz gehört haben, den Pestkranken ich glaube 2 mal 24 Stunden behandelt hat, ehe er ihn ins Krankenhaus hat schaffen lassen. Nun müssen Sie bedenken, dass man es hier mit einem Falle von Lungenpest zu thun hatte, und ich glaube bei der Lungenpest werden ähnliche Verhältnisse eine Rolle spielen wie bei der Verbreitung der Tuberculose: es wird Tröpfcheninfection, auf die Herr Dönitz in der vorigen Sitzung selber hingewiesen hat, in Betracht kommen; es wird anzunehmen sein, dass der Pestkranke seine ganze Umgebung mit bacillenhaltigen Tröfchen erfüllt und dass jeder, der Gelegenheit hat, in das Bereich dieser Tröfchen zu kommen, Gefahr läuft, diese Tröpfchen aufzunehmen und nach aussen zu tragen; da muss ich sagen, hier finde ich eine Lücke in den sanitätspolizeilichen Maassnahmen, wenn wir sehen, dass Herr Dr. Mendelssohn und der oder die Collegen, die im Charlottenburger Krankenhaus den Patienten zu

sehen Gelegenheit hatten, vollständig von der Isolirung verschont geblieben sind.

Nachdem nun der Patient in die Charité gekommen war, fühlte der behandelnde Arzt, Herr Dr. Otto das Bedürfniss, einen Kliniker zu consultiren, und er wandte sich zunächst an Herrn Geheimrath Kraus, der aber sofort erklärte, dass er als Pestdiagnostiker nicht wesentlich in Betracht käme und eine bestimmte Diagnose nicht stellen könnte. Darauf wurde ein zweiter Arzt noch consultirt, Herr Dr. Hahn, welcher in Indien Gelegenheit hatte, Pestkranke zu sehen und der wie Herr Dönitz es schilderte, aus der schiefen Lage des Patienten die Diagnose mit Bestimmtheit stellte. Ich betrachte es als einen Fehler, dass Aerzte, auf deren Diagnose es schlechterdings garnicht ankommen konnte, zu dem Pestkranken zugelassen wurden. Ich möchte zunächst zeigen, dass es auf deren Urtheil nicht ankommen konnte; denn war ihr Urtheil positiv, so wurde an der ganzen Situation nichts geändert, und nehmen wir den Fall an, dass die Herren erklärt hätten, hier liegt keine Pest vor — so würden sich die Behörden wohl gehütet haben, die getroffenen Maassnahmen zu ändern; es hätte abgewartet werden müssen, bis das Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung Aufschluss über die wahre Natur der Krankheit gegeben hätte. Ich wiederhole nochmals: es kam garnicht darauf an, wofür Herr Geheimrath Kraus oder Herr Dr. Hahn den Fall hielten, sondern lediglich darauf, was die Bacteriologen aus dem ihnen gegebenen Material herauslesen konnten; deshalb war es überflüssig und in diesem Falle auch unzulässig, dass Leute zu dem Pestkranken hineingeführt wurden, die dort garnichts zu suchen hatten. (Heiterkeit.) Aber ein noch grösserer Fehler lag darin, dass man diese Herren, nachdem man sie einmal hineingeführt hatte, überhaupt wieder herausliess. (Heiterkeit.) Sie müssen doch bedenken, dass diese Herren Gelegenheit hatten, Pestkeime aufzunehmen und die Pestkeime draussen wieder an andere Leute abzugeben. Wie man mir erzählt hat, hat Herr Geheimrath Kraus wohl auch Bedenken getragen, ohne weiteres wieder hinauszugehen; man hat mir berichtet — ich weiss freilich nicht, ob es wahr ist — er habe den Anzug, den er bei dem Besuche getragen hatte, verbrennen lassen. Aber was wurde denn mit den Bacterien, die an seinem Haupt- und Barthaar hafteten und die er in seinem Respirationstractus eingesaugt hatte? Die konnten doch gar nicht oder wenigstens nur sehr schwer vernichtet werden und diese Bacterien hätten der Funke sein können, von denen ein gewaltiger Brand hätte ausgehen können. Aber damit noch nicht genug, es sollen noch andere Dinge vorgekommen sein, die ich allerdings auf ihre Richtigkeit nicht controliren kann.

Vorsitzender: Darf ich bitten, nur solche Dinge vorzubringen, deren Richtigkeit Sie controllirt haben.

Hr. S. Rosenberg (fortfahrend): Ich wiederhole also: es war auf der einen Seite nicht nöthig, die Herren in die Baracke hineinzulassen, und ich wiederhole: es war unrecht meiner Auffassung nach, dass man sie, nachdem sie einmal hineingelassen waren nicht isolirt hat.

Nun könnte man ja aus der Thatsache, dass die Pest keine weitere Verbreitung gefunden hat, den Schluss ziehen, dass die behördlichen Maassnahmen vollkommen ausreichend gewesen seien. Nach der Auffassung der Kochschen Schule gehört ja zur Ausbreitung einer Epidemie nichts, als ein pathogener Mikroorganismus und die Gelegenheit, dass er mit dem Menschen in Berührung kommt. Herr Doenitz selber hat aber darauf hingewiesen, dass viele Leute direkt oder indirekt mit dem Pestkranken in Berührung gekommen sind, ehe noch die Behörden Gelegenheit hatten, einzugreifen. Und da ist es es sehr auffällig, dass nur noch ein Wärter erkrankt ist, was Herr Martini darauf zurückführt, dass sich hier die Impfung als wirksam erwiesen habe.

Vorsitzender: Ich mache den Herrn Redner darauf aufmerksam, dass seine 10 Minuten vorüber sind.

Hr. S. Rosenberg (fortfahrend): Nur noch einen Augenblick! — Man kann die Sache aber auch im Sinne Pettenkofers erklären, welcher der Meinung ist, dass zur Ausbreitung einer Epidemie nicht bloss ein pathogener Mikroorganismus, sondern auch eine örtliche und zeitliche Disposition nothwendig ist, und ich glaube, dass diese hier nicht vorhanden war, und das war unser Glück. Auf das Glück aber dürfen wir uns nicht verlassen, sondern wir müssen verlangen, dass die Behörden in vollstem Masse ihre Schuldigkeit thun, und dazu gehört, dass man nicht bloss eine Gruppe von Menschen isolirt, sondern dass man jeden, der mit Pestkranken in Berührung gekommen ist, ohne Rücksicht auf Rang, Stand und Stellung von der Allgemeinheit fernhält.

Vorsitzender: In welcher Weise Herr Kollege Mendelsohn isolirt worden ist, wird er Ihnen gleich selbst erzählen. Ich bitte ihn, das Wort zu nehmen und benutze die Gelegenheit, dem Arzt, der die Krankheit so frühzeitig erkannt und dann sofort die Maassnahmen in die Wege geleitet hat, die uns vor dem Ausbruch einer Epidemie bewahrt haben, unser aller Dank zu sagen. (Bravo!)

Hr. Mendelsohn (a. G.): Für ihre wohlwollende Begrüssung besten Dank! Ich habe Herrn Dr. Sachs behandelt und kann nicht wie der Vorredner behaupten, dass neben der localen und der schweren Allgemeinerkrankung die Anamnese den Verdacht auf Pest bestärkt. Erklärte mir doch gerade der Kranke, dass er in der letzten Zeit nicht mehr mit Pestculturen gearbeitet und dass er, der die Erkrankung des Dr. Müller in Wien als Assistent damals besonders verfolgt, seine Erkrankung nicht als Pest betrachte. Dass die Diagnose wirklich nicht so leicht und naheliegend war, geht auch daraus hervor, dass noch während der Section die berufensten Pestforscher die Hoffnung aussprachen, es wäre vielleicht doch bloss eine Influenzapneumonie.

Bezüglich der von dem Vorredner betonten Unschädlichkeit des Pestserums möchte ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen mittheilen, dass ich trotz kleiner Dosen sehr bedeutende Schmerzen und und Beschwerden gehabt habe; auch der hohe Carbolzusatz zur Sterilisation erscheint keineswegs indifferent.

Auf Aufforderung des Prof. Edmund Meyer resp. Herrn Geheimrath Orth möchte ich den erhobenen Rachenbefund mittheilen. Bei der ersten Untersuchung Mittwoch mittags 3 Uhr fand ich intensiv hellroth, aber nicht hypertrophische Tonsillen ohne jeglichen Belag. Das aufgetauchte Gerücht, dass Dr. Sachs tuberculös gewesen, hat keinerlei Stütze, in dem von mir erhobenen Lungenbefund. Allerdings hat er eine Lungenaffection vor Jahren gehabt, doch soll dieselbe bloss von fünftägiger Dauer, also leichter Natur, gewesen sein.

Auf die Vorwürfe des Collegen Rosenberg und etwa gemachte Fehler anderer will ich nicht eingehen. Ich habe von Mittwoch Mittag bis Donnerstag Mittag den Verstorbenen 8 mal besucht und soweit möglich selbst die erforderlichen Handreichungen und Erleichterungen vorgenommen. Nachdem eine telephonische Meldung des Krankheitsfalles in den Vormittagsstunden missglückt, habe ich dieselbe um 1 Uhr am Donnerstag auf dem Polizeireviere zu Protocoll gegeben. Sobald ich die Bestätigung des Pestverdachts erfuhr, begab ich mich nach den Baracken und bat um weitere Verhaltungsmaassregeln. Trotzdem mir dort die weitere Ausübung des Berufs, da ich ja noch pestverdächtig sei, nicht untersagt wurde, habe ich davon Abstand genommen.

Ich habe das Bewusstsein, dass ich dem verstorbenen Collegen sowohl, wie auch dem Gemeinwesen und dem Staate gegenüber meine volle Pflicht gethan habe.

Mit dem Wunsche möchte ich schliessen, dass so bald nicht wieder ein Arzt vor eine derartige Aufgabe gestellt sein möge.

(Mit Rücksicht auf den Vortrag des Herrn Lassar wird die weitere Discussion über den Pestfall auf die nächste Sitzung vertagt.)

Hr. Lassar:

Zur Casuistik der bovinen Impftuberculose.

(Der Vortrag erscheint in extenso.)

Nachtrag zur Sitzung vom 10. Juni 1903.

Hr. Hugo Maass:

Demonstration eines an Meckel'schem Divertikel operirten Säuglings.

Ich erlaube mir, Ihnen einen jetzt 3 Monat alten Knaben zu zeigen, den ich am 20. April d. J. wegen eines Meckel'schen Divertikels mit glücklichem Erfolg operirt habe. Zur Anamnese will ich in Kürze bemerken, dass analoge oder sonstige Bildungsstörungen in der Familie des Kindes bisher nicht beobachtet sind. Dasselbe ist rechtzeitig in leichter Kopflage geboren und in der üblichen Weise abgenabelt worden; unmittelbar nach Abfall des Nabelschnurrestes — am fünften Tage post partum — fand sich am Nabel nichts Besonderes; erst 2 Tage später bildete sich ein Nabelafter, aus dem sich Schleim und etwas Koth entleerte; in der Folge entstand ein an Grösse langsam zunehmender Schleimhautprolaps, wobei das Allgemeinbefinden des Kindes keine nennenswerthe Störung zeigte; neben der geringen Kothentleerung aus dem Nabelafter bestand regelmässige normale Stuhlentleerung per anum.

Als mir am 14. April das damals 7 Wochen alte Kind in der Neumann'schen Poliklinik überwiesen wurde, fand sich am Nabel ein $2^1/_2$ cm langes wurstförmiges Gebilde, das seinem Aussehen nach am ehesten einem Penis vergleichbar schien; auf den unteren, dem Penisschaft ähnlichen Abschnitt, der im Durchmesser knapp 1 cm maass, setzte sich die normale Bauchhaut fort; peripher hiervon wulstete sich — ganz die Form einer Glans penis wiederholend — die ektropionirte, blaurothe Schleimhaut und liess auf der Kuppe ein deutliches Lumen erkennen, das schleimigen Koth entleerte und für eine dicke Sonde leicht passirbar war. Nach diesem Befunde war die Diagnose eines offenen prolabirten Meckel'schen Divertikels ohne Weiteres zu stellen. Das Allgemeinbefinden des Kindes war leidlich; wiederholtes Erbrechen musste auf eine bestehende Dyspepsie bezogen werden, da sonstige peritonitische Reizerscheinungen gänzlich fehlten und die Darmpassage, wie schon erwähnt, völlig ungestört war. Die Temperatur war dauernd normal.

Da in der Folge der Schleimhautprolaps täglich grösser wurde, und die wiederholt versuchte Reposition misslang, so entschloss ich mich mit Rücksicht auf die nahe Gefahr eines Darmprolapses, durch den erfahrungsgemäss die Prognose des Meckel'schen Divertikels höchst ungünstig beeinflusst wird, zur Laparatomie. Bei der am 20. April ausgeführten Operation fand sich in der That die Einmündungsstelle des Divertikels in den Dünndarm bereits nahe dem Nabelring, dass das Eintreten eines Darmprolapses unmittelbar bevorstand. Nach theilweiser Desinvagination des prolabirten Divertikels konnte ich dasselbe nahe seiner Einmündung in den Darm ohne Mühe reseciren, wogegen sich die Serosanaht des Stumpfes bei den sehr kleinen Verhältnissen recht schwierig gestaltete.

Das Kind hat, wie Sie sehen, die Operation ausgezeichnet überstanden und befindet sich jetzt in erfreulicher Gewichtszunahme; die Heilung ist per primam erfolgt, sodass am 7. Tage nach der Operation die Bauchdeckennähte entfernt werden konnten. Das Divertikel, das ich mit dem Nabel in toto entfernt habe, hat durch die bei der Operation erforderliche Desinvagination etwas von seinem ursprünglichen

Aussehen verloren und ist zudem im Alkohol stark geschrumpft; seine gesammte Länge schätze ich auf 6—8 cm. (Demonstration.)

Der mitgetheilte Fall ist der zweite von offenem Meckel'schen Divertikel, den ich während eines 8jährigen Zeitraumes an der Neumann'schen Poliklinik beobachtet habe; die Fälle scheinen demnach recht selten zu sein. Zum Schluss möchte ich noch erwähnen, dass fast alle Kinder, die nach bereits eingetretenem Darmprolaps operirt wurden, zu Grunde gegangen sind, während vor Eintritt desselben bereits mehrfach günstige Resultate erzielt wurden; es kommt also alles darauf an, solche Kinder möglichst frühzeitig zu operiren.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 8. Juni.

1. Hr. Heller berichtet über folgenden eigenartigen Fall von **Mischinfection bei Gonorrhoe**: Nach einer acuten Gonorrhoe war bei einem Manne ein sog. gonorrhoisches Exanthem entstanden, 8 Tage später eine Hirnembolie mit Lähmung, ausgehend von einer bis dahin nicht bemerkten Endocarditis. Section wurde verweigert; in der Haut, namentlich in den Capillaren, fanden sich massenhafte Ansammlungen von Staphylokokken, die sich auch in dem gonorrhoischen Secret hatten nachweisen lassen.

2. Hr. F. Meyer berichtet über einen **Panaritium gonorrhoicum**, das anscheinend durch Contactwirkung von einem Fluor albus aus entstanden ist. Die Culturen waren positiv.

Hr. Cassel hat bei einem Kinde mit Blenorrhoea neonat. einen furunculösen Abscess am Rücken gesehen, der Gonokokken mikroskopisch enthielt.

Hr. L. Michaelis weist darauf hin, dass selbst intracellulär gelegene Diplokokken als Gonokokken nur angesprochen werden dürfen bei gleichzeitig positivem Culturversuch.

3. Fortsetzung der Discussion zu dem Vortrage des Herrn Karewski: **Die chirurgische Behandlung der Lungenabscesse, insbesondere deren Dauerresultate.**

Hr. O. Jacobsohn (Jüd. Krankenhaus) hat gleich Herrn A. Fraenkel eine Pneumonie als Vorstadium nur selten beobachtet, dagegen entsteht der Acscess häufig durch Fremdkörperaspiration. Aber gerade diese Abscesse heilen oft spontan durch Expectoration. Vortr. macht besonders auf das Symptom der Hustenparoxysmen aufmerksam, welches der Ausdruck einer mangelhaften Verbindung des Abscesses mit dem Bronchus ist. Eine absolute Indication zur Operation ist nur in solchen Fällen gegeben, bei denen infolge der Schwäche der Abscessmembran eine Verbreitung desselben und Metastasenbildung zu befürchten ist. Eine relative Indication geben Oberlappenhöhlen bei älteren Individuen und starre Rippen, welche wenig Aussichten für die spontane Verkleinerung des Abscesses bieten.

Hr. Kaminer fragt, ob sackförmige Bronchectasieeen einen operativen Eingriff indicirt erscheinen lassen.

Hr. Freyhan hält eine Operation eines Abscesses nur für angezeigt bei sicherer Diagnose, dass er solitär ist. Oft ist die Multiciplität nicht auszuschliessen, auch der Sitz nicht mit Bestimmtheit festzustellen, selbst nicht mittelst Röntgenuntersuchung.

Hr. A. Fraenkel betont nochmals die Seltenheit der metapneumonischen Abscesse, die stets als gutartig anzusehen sind. Als Indicationen dürfen nur gelten: 1. Fremdkörper, 2. aus der Nachbarschaft fortgeleitete Eiterungen, 3. Complication mit Empyem, 4. Ausbleiben der spontanen Heilungstendenz. Bei Bronchectasieeen ist der Erfolg sehr schwankend, zumal sie meist multipel und mit foetider Bronchitis verbunden sind. Die Localdiagnose eines Lungenabscesses ist nur gesichert, wenn der Schatten des Röntgenbildes mit der Dämpfung zusammenfällt.

Hr. Karewski (Schlusswort) weist auf die Widersprüche der Herren Jabobsohn und A. Fraenkel mit ihren eigenen früheren Arbeiten hin.

VII. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in Wiesbaden

am 29. und 30. Mai 1908.

Die alte Bäderstadt und eine reichhaltige Tagesordnung hatte auf die Mitglieder der Gesellschaft eine starke Anziehungskraft ausgeübt, sodass die Zahl der Theilnehmer mehr als 100 betrug. Die Versammlung wurde begrüsst von dem Vertreter des Regierungspräsidenten Geh. Med.-Rath Dr. Pfeiffer, dem Oberbürgermeister von Ibell und dem Vorsitzenden des Lokalcomités Dr. Rudloff, welchen der Vorsitzende Prof. Körner-Rostock dankte. Derselbe gedenkt sodann der verstorbenen Mitglieder, erwähnt die Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete und weist darauf hin, dass das Fach der Ohrenheilkunde langsam, aber sicher die ihm zum Vortheile der Wissenschaft und zum Segen der Kranken zukommende gleiche Stellung mit den übrigen Fächern sich erkämpfe.

1. Hr. Prof. Denker-Erlangen hatte das Referat über Stapesankylose übernommen.

Nach einem kurzen historischen Ueberblick über die bis zum Jahre 1885 publicirten Fälle von knöcherner Stapesankylose weist Redner darauf hin, dass in dem genannten Jahre durch eine Veröffentlichung Bezold's unsere Kenntnisse über den functionellen Befund bei der Stapesfixation einen bedeutenden Schritt weiter gebracht wurden dadurch, dass dieser Autor an der Hand eines klinisch beobachteten und später obducirten Falles zum ersten Male den pathologisch-anatomischen Nachweis lieferte, dass eine Fixation des Schallleitungsapparates einen negativen Ausfall des Rinne'schen Versuches zur Folge hat.

Unter Demonstration einer grossen Reihe von vergrösserten Abbildungen werden sodann die, bei den seit dem Jahre 1890 publicirten, histologisch untersuchten Fällen beobachteten pathologisch-anatomischen Veränderungen am Stapes, dem Ligament. annulare und in der Labyrinthkapsel besprochen und die Ergebnisse dieser Untersuchungen resumirend zusammengefasst.

In allen Fällen von knöcherner Stapesfixation hatte es sich um die Umwandlung des normalen Knochengewebes des Steigbügels und des umgebenden Knochens der Nische des ovalen Fensters in osteoides Gewebe und später in Spongiosa gehandelt, wobei das Ligamentum annulare in einzelnen Fällen gänzlich in der neugebildeten Knochenmasse aufgegangen war, während bei anderen Fällen der Stapes mit dem Fensterrahmen durch mehr oder weniger breite Knochenbrücken verbunden war.

Bezüglich des Ausgangspunktes der Knochenerkrankung stehen sich 2 Richtungen gegenüber, von denen die eine annimmt, dass die Entstehung der Knochenprocesse stets bedingt sei durch vorhergegangene entzündliche Affectionen der Mittelohrschleimhaut, während die übrigen Autoren glauben, dass es sich um Erkrankungen handle, welche primär im Periost oder im Knochen selbst ihren Ausgang nehmen. Nach Redners Ansicht ist es nicht nur theoretisch gut verständlich, dass eine Mittelohraffection zu einer Periostitis ossificans führen und die in Frage kommenden Umwandlungen im Knochen bewirken könne, sondern es mache sogar das häufige Nebeneinanderbestehen der beiden Erkrankungen einen causalen Zusammenhang für eine Reihe von Fällen mindestens sehr wahrscheinlich.

Unerklärt bleibt aber bei dieser Annahme die Entstehungsweise des Spongiosirungsprocesses in allen den Fällen, welche keinerlei Veränderungen der Paukenhöhlenschleimhaut aufweisen, die als Residuen voraufgegangener entzündlicher Vorgänge gedeutet werden könnten. Für diese Fälle könne nur eine primäre Erkrankung des Periosts oder des Knochens in Betracht kommen. Dass die Spongiosirung gänzlich ohne Mitwirkung des Periosts vor sich gehen könne, dürfte wohl durch mehrere publicirte Fälle als erwiesen betrachtet werden, bei denen isolirte Herde in der Schnecke nachgewiesen wurden, welche weder mit den übrigen Herden in Zusammenhang standen, noch bis an die Mittelohrschleimhaut heraustraten. Meistens habe allerdings das neugebildete Knochengewebe bis an das Periost der Paukenhöhle oder des Vestibulums herangereicht.

Die Frage der Aetiologie der Spongiosirungsprocesse in der Labyrinthkapsel wird zum Theil durch die Statistik beantwortet, welche uns lehrt, dass die knöcherne Stapesankylose vorwiegend bei den Frauen vorkommt, welche in der Mehrzahl der Fälle ihr Leiden auf die Gravidität und das Puerperium zurückführt, während sich die sämmtlichen Ohrenkrankheiten auf das männliche Geschlecht mit ca. $^3/_5$, auf das weibliche mit ca. $^2/_5$ vertheilen. Da hierdurch jedoch nur ein Theil der Fälle seine Erklärung findet, so glaubt Redner mit Katz und Schwartze, dass ausserdem noch konstitutionelle Anomalien für die Entstehung des Leidens in Betracht kommen, wofür ferner der Umstand spreche, dass die Erkrankung sich gewöhnlich doppelseitig entwickele und der Grad der Schwerhörigkeit in vielen Fällen beiderseits der gleiche sei.

Die Diagnose der reinen Stapesankylose bietet an der Hand der Anamnese sowie des objectiven und functionellen Befundes keine grossen Schwierigkeiten. Bei durchgängiger Tube und normalem Trommelbefund dürfen wir annehmen, dass es sich um eine Stapesfixation handelt, wenn die functionelle Prüfung bei erheblicher Herabsetzung der Hörweite für die Sprache den Symptomencomplex der Bezold'schen Trias — Heraufrücken der unteren Tongrenze, Verlängerung der Kopfknochenleitung, negativer Ausfall des Rinne'schen Versuches — aufweist. Die Fälle, bei welchen auf Grund dieses Befundes die Diagnose auf Stapesankylose gestellt war, haben, wenn sie zur Section kamen, ausnahmslos die Richtigkeit der Diagnose bestätigt.

Bezüglich der Therapie steht Redner auf dem Standpunkte, dass alle localen Eingriffe von der einfachen Politzer'schen Luftdouche bis zur Extraction des Stapes bezüglich der Verbesserung der Hörfähigkeit so wenig ermuthigende Resultate geliefert haben, dass ihre Empfehlung um so weniger möglich ist, als eine Verschlimmerung durch dieselben in einzelnen Fällen durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegt. Während bei der Erkrankung bezüglich einer Besserung der Hörweite durch therapeutische Maassnahmen nichts zu erreichen sei, werden die bisweilen quälenden subjectiven Geräusche in einer grösseren Reihe von Fällen, wo andere Hilfsmittel versagen, durch die electromotorische Trommelfellmassage günstig beeinflusst und für kürzere oder längere Zeit zum Verschwinden gebracht.

2. Hr. Panse-Dresden erklärt mikroskopische Präparate und Zeichnungen von Hörgeprüften und zwei Taubstummenohren.

3. Hr. Prof. Bezold-München: Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche

sich daraus für die „Knochenleitung" und für die Function des Schallleitungsapparates ziehen lassen.

B. hat bereits vor 6 Jahren den Nachweis geliefert, dass die Gehörreste, welche sich nach einseitiger Labyrinthausstossung auf dem betroffenen Ohre noch finden, nichts weiter sind als ein blosses Spiegelbild des Gehörs auf dem anderen Ohre, das vom Hören im oberen Theil der Tonskala nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann.

Seitdem dieses Spiegelbild in seiner Gestaltung je nach dem Hörvermögen des anderen Ohres ein scharf bestimmtes ist, bietet auch die Diagnose einseitiger Taubheit keine Schwierigkeiten mehr.

Nachdem B. mit kurzen Worten auf die Bedeutung der Diagnose einseitiger Ertaubung für die Prognose und die Art der operativen Eingriffe hingewiesen hat, verbreitet er sich eingehender über die Schlussfolgerungen, welche sich aus dem Verhalten der einseitig labyrinthlosen bei der Prüfung mit der continuirlichen Tonreihe auf das Vorhandensein einer directen Knochenleitung von Luftschallwellen durch den Knochen zum Labyrinth ziehen lassen und kommt zu dem Schlusse, dass eine solche directe Leitung überhaupt nicht besteht, sondern dass ohne das Trommelfell und die Gehörknöchelchenkette ein Gehör für die untere Hälfte der Tonskala überhaupt nicht vorhanden wäre, und dass auch für den oberen Theil der Skala die Vermittlung der Schallwellen zum Labyrinth, nur durch die in Schwingung versetzte Steigbügelfussplatte stattfindet.

4. Hr. Wanner-München spricht über die Functionsprüfungen bei Labyrinthnekrose mit einseitiger Taubheit und die Verwerthung dieser Prüfungen für die Diagnose der Labyrintheiterung mit einseitiger Taubheit.

5. Hr. Lucae-Berlin: Beitrag zum Verhältniss zwischen Tongehör und Sprachgehör.

Die von L. kürzlich mitgetheilte Beobachtung, dass die für das Sprachgehör nothwendige Perception der wichtigsten musikalischen Töne nur dann einen Werth besitzt, wenn dieselbe als solche und nicht als Geräusche empfunden werden, wird durch folgenden Fall von Neuem bestätigt:

26jähriger sonst gesunder, musikalischer Mann, rechts schon immer schwerhörig, links vor 7 Jahren nach kaltem Bade vollständiger Verlust des Sprachgehörs unter fortwährendem Ohrensausen. Objectiv beiderseits negativer Befund.

Rechts: Flüsterzahlen a. O., Hammergabel c^4 L (per Luft) = $\frac{0''}{50''}$, Hammergabel c W vom Warzentheil = $\frac{10''}{18''}$, c L = $\frac{35''}{50''}$; c^3, c^2, c^1 und c werden als rein musikalische Töne vernommen, bis C und Contra-G nicht sicher, ob diese nicht mehr als Geräusche wahrgenommen werden.

Links: Lautes Schreien immer als undeutlicher Schall gehört. Dabei c^4 L = $\frac{8''}{50''}$. Für c Hörzeit nicht bestimmbar wegen des gleichartigen Ohrensausens. Alle Töne von c^3 bis c nur als Sausen, C und Contra-G gar nicht gehört.

Gegen die zweifellose Labyrintherkrankung wird eine Pilocarpin-Schwitzcur eingeleitet; danach nur rechts Besserung für Fl. Zahlen auf 0,6 M. Darauf rechts viermonatliche Drucksondenbehandlung, danach Fl. Zahlen jetzt 2,0 M weit gehört, c W = $\frac{12''}{18''}$, c L = $\frac{45''}{50''}$, aber c^4 wie früher $\frac{0''}{50''}$. Die Besserung durch die Drucksonde erklärt L. durch die Annahme einer rechtsseitigen gleichzeitigen Erkrankung des schallleitenden Apparates und stützt sich hierbei auf einen von ihm beobachteten Fall, wo bei längerem positiven Ausfall des Rinne'schen Versuches die Section eine verringerte Beweglichkeit des Steigbügels ergab, bedingt durch Starrheit des Ringbandes.

6. Hr. Ostmann-Marburg sprach: „Ueber die Amplituden der Edelmann'schen C- und G-Gabeln als objectives, einheitliches Hörmass."

Von Allen, die bisher das objective einheitliche Hörmass geprüft haben (Bezold, Edelmann, Schmiegelow, Panse, Gradenigo), ist als unerlässliche Bedingung für die Auffindung desselben erkannt worden, die Abschwingungscurven der zur quantitativen Hörmessung benutzten unbelasteten C- und G-Gabeln von der grossen bis zur 4-gestrichenen Octave experimentell zu bestimmen.

Ostmann ist es gelungen, diese Aufgabe für die neuesten Edelmann'schen Gabeln in vollem Umfange mit derjenigen Genauigkeit zu lösen, dass die nicht direct gemessenen Amplituden durch Interposition gefunden werden konnten.

Die Abschwingungscurven der Gabeln C, G, c, g konnten bis zur Erreichung des normalen Schwellenwerthes ausgemessen werden, während bei den höheren Gabeln ein Theil der Curven wegen der ausserordentlichen Kleinheit der Amplituden sich als unmessbar erwies.

Durch Auffindung der Gesetze, denen die normalen Schwellenwerthe folgen (vergl, den Aufsatz von Ostmann im Archiv für Physiologie, herausgegeben von Engelmann 1903; 3. Heft), konnten jedoch auch diese Curven bis zur Erreichung der „Normal-Amplitude" vervollständigt und somit die Aufgabe im ganzen Umfange gelöst werden.

Die Abschwingungscurven in vergrössertem Maassstabe von 40 bis 5000 : 1 werden von Ostmann demonstrirt. Auf Grund dieser Curven sind von O. für die Edelmann'schen Gabeln C, G, c, g, c^1, g^1, c^2, c^3, c^4 Amplituden- und Hörprüfungstabellen aufgestellt worden, welche für jede Sekunde des Abschwingens ergeben:

1. die Grösse der Amplitude;
2. die Grösse, um welche die Amplitude sich gegenüber derjenigen der vorhergehenden Sekunde verkleinerte;
3. die Zahl der Normal-Amplituden, welche in der Amplitude enthalten sind (siehe Ostmann: „Ein objectives Hörmaass und seine Anwendung." J. F. Bergmann, Wiesbaden 1903.)

Diese letztere Angabe ermöglicht eine objective Ausmessung der Hörschärfe des kranken Ohres gegenüber des normalen; wollen wir dagegen die Hörschärfe des kranken Ohres unmittelbar als Bruchtheil der normalen Hörschärfe darstellen, so können wir auch dies an der Hand der Tabellen ohne Weiteres durch einfachste Rechnung, da sich die Hörschärfen umgekehrt zu einander verhalten wie die Quadrate der Amplituden.

7. Hr. Bönninghaus-Breslau: Betrachtungen über die Schallleitung auf Grund der Anatomie des Zahnwalohres unter Vorlegung von Präparaten und Zeichnungen.

8. Hr. Moxter-Wiesbaden: Krankenvorstellung. Es handelte sich um schwere Mittelohrtuberculose bei einer 45jährigen Patientin. Hochgradige Zerstörungen der Knochen bis zum Sinus und Dura mater, Facialislähmung. Die Heilung trat nach der Radikaloperation schliesslich unter Anwendung von Aetzungen mit concentrirter Chlorzinklösung ein. Rückgang der Facialislähmung.

9. Hr. Scheibe-München: Schwerhörigkeit bei Furunkel des Gehörganges.

Bei Furunkel des Gehörganges kann Schwerhörigkeit entstehen, nicht nur durch Verschluss des Lumens, sondern auch bei freiem Lumen durch collaterales Oedem der Paukenhöhle.

Diese Art der Schwerhörigkeit bei Furunkel ist garnicht selten, aber wenig bekannt. Im Ganzen hat Sch. 304 Fälle von Furunkel gesehen; bei 149 derselben wurde das Gehör geprüft. Von diesen 149 hörten 64, also ca. $^2/_5$ nicht normal. Bei der Hälfte war die Hörweite für Flüstersprache auf 3—6 m, bei einem Viertel auf $^1/_2$—3 m und bei dem letzten Viertel unter $^1/_2$ m herabgesetzt.

Die stärkste Herabsetzung bei vorher normalem Gehör war 20 cm für Flüstersprache.

Untere Tongrenze, Knochenleitung und Rinne'scher Versuch verhalten sich ähnlich wie bei acuter Mittelohrentzündung: Katheterismus dringt meist ohne Flüssigkeitsgeräusch in das Mittelohr ein und bessert die Hörweite beträchtlich. Die Prognose ist durchaus günstig.

10. Hr. Siebenmann-Basel bringt einen Beitrag auf dem Gebiet der noch wenig erforschten Anatomie der angeborenen Labyrinth-Anomalien. Die vorgezeigten Präparate haben grosse Aehnlichkeit mit denjenigen der tauben albinotischen Katze. Die Veränderung muss aufgefasst werden als die Folge einer nachträglichen Compression des zu gross angelegten Labyrinthbläschens durch die in normaler Grösse sich bildende Knochenkapsel.

11. Hr. Kretschmann-Magdeburg: Steinbildung in der Paukenhöhle.

Bei einem 11jährigen Knaben, der seit dem ersten Lebensjahre an rechter Ohreiterung und Abscessbildung gelitten hatte, fand sich in Granulationen eingebettet ein erbsengrosses Concrement. Der Vortragende giebt eine Schilderung des chemischen und mikroskopischen Verhaltens desselben.

Der von Bezold vorgeschlagene Name „Otolithiacis" erscheint durchaus zweckmässig.

12. Hr. Brühl-Berlin: Rachenmandel und Gehörorgane der Idioten.

Brühl berichtet an der Hand von Tabellen über seine mit Herrn Nawratzki in Dalldorf gemachten Untersuchungen an Idioten. Neben vielen interessanten Einzelheiten hebt er folgende Punkte hervor: 75 pCt. der Idioten hatte vergrösserte Rachenmandeln, 28 pCt. vergrösserte Gaumenmandeln. Nur 32 pCt. zeigten normale Trommelfelle, 5,7 pCt. hatten chronische Ohreiterung und $14^1/_2$ pCt. noch bestehende oder abgelaufene Eiterungen. Von 306 auf das Gehör geprüften Gehörorganen hörten 36 pCt. unter 8 m, 22 pCt. unter 4 m; auf beiden Ohren unter 4 m hörten 20 pCt. der Schwerhörigen.

Diese so hohen Zahlen für Rachenmandelhyperplasie und Ohrerkrankungen (dieselben sind sogar höher wie die von Bezold bei Taubstummen festgestellten) erklären sich aus der Idiotie: Vernachlässigung, Indolenz. Wenn Ohr-Nasenerkrankungen auch nicht ätiologisch für Idioten bedeutsam sind, so vermögen sie doch auch noch Idioten in ihrem Geistesleben zu schädigen; das beweist die auffallend hohe Zahl von Schwerhörigen in den schlechteren Classen der Idiotenschule gegenüber der geringen Zahl in den besseren; auch therapeutische Erfolge sprechen hierfür. Vor allem müssen auch die körperlichen Schäden, welchen die Idioten durch ihre Nasen-Ohrerkrankungen ausgesetzt sind, beachtet werden.

13. Hr. Manasse-Strassburg demonstrirt mikroskopische Präparate von eitriger Labyrinthentzündung.

14. Hr. Rudloff-Wiesbaden: Ueber den Verlauf des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbeine.

Nach Macewen wird beim Erwachsenen der Verlauf des Sinus sigmoideus durch eine Linie bezeichnet, welche die tiefste Stelle der Incisura parietalis des Schläfenbeines mit der Warzenfortsatzspitze verbindet. Die Richtigkeit dieser Angabe wird vom Vortragenden auf Grund

einer Nachprüfung, welche er an einer grossen Anzahl von Schädeln in der Anatomie zu Marburg ausgeführt hat, bestätigt.

Anders dagegen sind die Verhältnisse beim Kinde, über welche die Litteratur keine Angaben enthält. Bei dem kindlichen Schläfenbein liegt die vordere Grenze des Sinus sigmoideus verschieden weit hinter der Macewen'schen Linie. Zur Erläuterung des Verlaufes des Sinus sigmoideus am kindlichen Schläfenbein und der Entwickelung des Proc. mastoid. werden 5 kindliche Schädel, welche verschiedenen Lebensaltern entstammen, vorgelegt.

15. Hr. Hölscher-Ulm demonstrirt seine bereits früher beschriebenen Operationstücher, die bei richtiger Anwendung abgesehen von der gesicherten Asepsis eine Beschmutzung von Hinterkopf und Nacken durch Blut und Eiter verhindern, so dass die lästige Reinigung des Patienten nach der Operation wegfällt. Die Tücher haben sich bei über 70 Operationen gut bewährt.

16. Hr. Haug-München: Nachdem H. zuerst kurz die bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle von Gangrän der Ohrmuschel — ca. 12 — im Ganzen berührt hat, berichtet er über zwei eigene einschlägige Erfahrungen. Es handelt sich um zwei ganz kleine Säuglinge, die aus einer Krippenanstalt gebracht, ausser den Zeichen der höchstgradigen Pädatrophie Gangrän der Ohrmuschel aufwiesen. Das eine 10 Wochen alte Kind zeigte nahezu symmetrische Gangrän beider Muscheln und ein grosses Gangrängeschwür auf der rechten Halsseite; das zweite sechswöchentliche hatte die Gangrän bloss auf einer Seite. Das Zustandekommen der Gangrän erklärt sich H. durch die durch primäre Pädatrophie gesetzte Verminderung der vitalen Energie in Verbindung mit einer secundären Infection der zuerst einfach ekzematös erkrankt gewesenen Hinterohr- und Supraclaviculargegend.

17. Hr. Friedrich-Kiel spricht über Kiefergelenkerkrankung durch Caries der vorderen Gehörgangswand.

18. Hr. Winkler-Bremen bespricht die Freilegung des tympanalen Tubenostiums in Verbindung mit der Radicaloperation.

19. Hr. Wittmaack-Leipzig demonstrirt mikroskopische Präparate von Neuritis acustica mit vorwiegender Betheiligung des Nervus cochlearis und des Ganglion spirale bei Tuberculose.

20 Hr. Röpke-Solingen: Ueber Hysterie als Folge oder Begleiterscheinung von Ohr- und Schläfenbeineiterungen.

Fälle, in denen sich bei einer Ohreiterung Hysterie entwickelt, sind nicht so sehr selten. Für ihre Entstehung sind verschiedene Factoren verantwortlich zu machen: Das Nervensystem der an Ohreiterung leidenden Patienten kann schon durch die Ausspülungen, Aetzungen, Auskratzungen u. s. w. eine Schädigung erleiden. In derselben Weise kann die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und ihre Nachbehandlung schädigend einwirken. Das wichtigste Moment für die Entstehung der Hysterie ist aber die Furcht vieler mit Ohreiterung behafteten Patienten, dass eine intracranielle Erkrankung ihrem Leben schnell ein Ende machen könnte. Diese Furcht beherrscht dermaassen ihren Gedankenkreis, dass sie schliesslich die Widerstandskraft verlieren — sie werden hysterisch. Die hysterischen Symptome täuschen nun in derartigen Fällen leicht die intracranielle Erkrankung vor. Vortragender bespricht kurz die Differentialdiagnose und berichtet über 5 selbst beobachtete Fälle, in denen die Hysterie allmählich oder acut bei Ohreiterungen aufgetreten war.

21. Hr. Heine-Berlin: Amnestische Aphasie und Hemiopie in Folge Abscess des rechten Schläfe- und Hinterhauptlappens.

32 Jahre alter Kanzleigehülfe mit rechtsseitiger, stinkender, chronischer Mittelohreiterung, am 12. I. 03 in die Lucae'sche Klinik aufgenommen. Totalaufmeisselung: zerfallenes Cholesteatom, Sequester im Antrum, Dura kleinzwanzigpfennigstückgross, freiliegend. 3 Tage später ausgesprochene amnestische Aphasie, Agraphie, Alexie und auch Paraphasie. Pat. ist Rechtshänder. Operation: Kleiner tiefgelegener Schläfenlappenabscess.

Die Aphasie etc. geht zurück. Nach 14 Tagen unter schweren, allgemeinen Hirnerscheinungen dieselben Symptome; ferner Hemiopie. Nach Erweiterung der Hirnwunde und Entleerung von 3—4 Esslöffel stinkenden Eiters wieder Besserung. 14 Tage später wieder heftige Kopfschmerzen, Erbrechen allgemeiner Verfall, aber keine Ausfallserscheinungen. Weitere Freilegung des Occipitallappens, in dem sich eine leere Höhle findet. (Der Eiter ist bei der vorigen Operation abgeflossen.) Entleerung einer reichlichen Eitermenge. Der Abscess hat sich medianwärts vergrössert.

4. Hirnoperation nach 10 Tagen wegen schwerer Allgemeinerscheinungen: Hirnsubstanz theilweise erweicht, aber kein Eiter. Darauf treten noch 2 Attacken auf: Heftigste Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, allgemeiner Verfall, die aber in 24 Stunden von selbst abliefen. Am 23. V. wurde Pat. geheilt entlassen.

Dieser Fall, bei dem zum ersten Mal bei einem Rechtshänder Sprachstörungen in Folge eines Abscesses im rechten Schläfenlappen beobachtet wurden, lehrt, dass man bei doppelseitigen chronischen Mittelohreiterungen mit aphasischen Symptomen nicht mehr ohne Weiteres und ausschliesslich als Sitz der diese verursachenden Hirneiterung den linken Schläfenlappen ansehen und dementsprechend operativ vorgehen darf.

22. Hr. Bloch-Freiburg empfiehlt für langdauernde Operationen die Scopolaminnarkose. Es werden 3 subcutane Einspritzungen von je ein Gramm gemacht von einer Lösung von Scopolamin hydrobromic. 0,012, Morph. hydrochloric. 0,12, Aq. destill. 10,0, die erste Injection 4, die zweite 2, die letzte eine Stunde vor Beginn der Operation. Zeigt sich bei der Operation Schmerzäusserung, so wird kurze Zeit die Chloroformmaske aufgelegt. Nach dem Erwachen aus der Narkose vollständiges Wohlbefinden.

23. Hr. Eschweiler-Bonn: Transplantation und erster Verband nach der Totalaufmeisselung.

E. empfiehlt sie nach Schmieden's Vorschrift (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 61) hergestellte Vioformgaze als bestes Tamponademittel nach Freilegung der Mittelohr- und Warzenräume. Unter dem ersten Verband, der vierzehn Tage liegen bleiben muss, heilte in fünf Fällen von Totalaufmeisselung der bei der Operation in die Warzenhöhle implantirte Thiersch'sche Lappen primär an. Die retroauriculäre Wunde wird nach Gehörgangsplastik primär geschlossen. Contraindicirt ist die primäre Transplantation bei Freiliegen der Dura oder des Sinus. Bei der ferneren Nachbehandlung zeigt die geruchlose Vioformgaze eine vorzügliche desodorisirende und granulationsbeschränkende Wirkung.

24. Hr. Hölscher-Ulm macht auf die Begünstigung von Eiterverhaltung und Fortleitung der Erkrankung durch Eiterstauung auf das Schädelinnere durch Sklerosirung des Warzenfortsatzes aufmerksam.

25. Hr. Krebs-Hildesheim bespricht die Vorbereitung und Nachbebandlung endonasaler Operationen.

26. Hr. Winkler-Bremen: Zur Chirurgie der Oberkieferhöhlenerkrankungen.

Die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft beträgt gegenwärtig 279; der Vermögensstand ca. 7800 Mark, der v. Trölsch-Denkmalsfond ca. 5400 Mark; die Büchersammlung, die im vorigen Jahre gegründet wurde, enthält bereits ca. 2000 Nummern. Es wurde beschlossen, dieselbe nach Berlin zu überführen.

Die nächste Versammlung im Jahre 1904 soll wieder vor Pfingsten in Berlin stattfinden. Zum Vorsitzenden wird Lucae-Berlin gewählt.

Arthur Hartmann.

VIII. Kleinere Mittheilungen.

Ueber Heufieber und die Behandlung desselben mit Dunbar's Pollenantitoxin.

Von

Dr. Robert Immerwahr, Arzt für Hautkrankheiten in *Berlin*.

Seit über 20 Jahren erkranke ich selbst in jedem Jahre entweder schon in den letzten Tagen des Mai oder in den ersten des Juni an Heufieber. Dasselbe äussert sich in der bekannten Weise in heftigen, langdauernden Niesanfällen, sehr starker Secretion von wasserklarem, dünnflüssigem Schleim aus der Nase, secundärer Schwellung der Nasenschleimhaut, unerträglichem Kribbeln in der Nase, Jucken der Conjunctiven und Augenthränen. Zuweilen treten nach heftigen Niesanfällen asthmatische Beschwerden auf; ausserdem besteht Benommenheit des Kopfes, Mattigkeit und Abgeschlagenheit, und in Folge dessen häufig Unfähigkeit zu arbeiten. Die Erkrankung dauert gewöhnlich bis Anfang Juli und verschwindet dann vollkommen und tritt im Verlaufe des Sommers nur an ganz vereinzelten Tagen in schnell vorübergehenden Anfällen auf. Die Stärke des Auftretens des Heufiebers hängt theilweise vom Wetter, theilweise von der Vermeidung der das Heufieber auslösenden Schädlichkeiten ab. Bei Regenwetter schwinden schnell alle belästigenden Symptome und bleiben auch fort, solange die Feuchtigkeit des Bodens anhält. Bei Aufenthalt in geschlossenen Räumen sind die Anfälle seltener und weniger heftig. In staubfreien, vegetationsarmen Gegenden und auf der See treten die Heufieberanfälle überhaupt nicht auf. Um so heftiger treten sie aber bei längerem Aufenthalt auf der Strasse, staubigen Chausseen etc. auf, besonders bei Wagen- und Eisenbahnfahrten bei offenem Fenster. Von Medicamenten habe ich im Laufe der Jahre alle möglichen lokalen und innerlichen versucht, meistens ohne jeden Erfolg, manche wie Cocain lokal und Jodkali innerlich gebraucht haben sogar geschadet und die Krankheitserscheinungen verschlimmert. Auch das von Prof. Bernhard Fränkel empfohlene Bromkali nutzte gar nichts, verursachte aber stets starke Magenschmerzen. Vor 5 Jahren liess ich mir in der anfallsfreien Zeit, im November, die Nase ausbrennen. Eine Procedur, welche nicht das geringste nutzte, sondern mir zum Ueberflusse noch eine langdauernde Otitis media einbrachte. Nach meinen persönlichen Erfahrungen kann ich die Heufieberkranken nur warnen, sich die Nase ausbrennen zu lassen; denn erstens nützt es nichts und zweitens kann es ihnen schaden, besonders da manche Nasenspecialisten den „Muth" haben, die armen Kranken auch während der Heufieberzeit mit dem Brenner zu behandeln, und so die Beschwerden der Patienten ins Unermessliche steigern. Von Medicamenten hat sich mir bisher am Besten noch Chinin in kleinen Dosen, 01—0,2 mehrmals täglich innerlich, bewährt und lokal Inhalationen von Mentholdämpfen. Ein Reagensglas wird mit 1—2 ccm Wasser gefüllt und in dasselbe einige Mentholkrystalle geworfen, sodann wird die Flüssigkeit erwärmt und das Reagensglas unter die Nase gehalten, und die aufsteigenden Dämpfe werden inhalirt. Besonders bei starker Schwellung der Nasen-

schleimhäute bewähren sich die Mentholdämpfe sehr gut. In diesem Jahre hatte ich bei der anhaltend trockenen und warmen Witterung vom 29. Mai ab sehr stark unter den Erscheinungen des Heufiebers zu leiden, besonders da ich mich viel im Freien aufhalten musste. Am Freitag, den 12. Juni, erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Paul Heymann in Berlin eine kleine Quantität von Dunbar's Pollenantitoxin, welches ich regelmässig und genau nach den von Dunbar gegebenen Vorschriften anwandte, und war zuerst mit der Wirkung des Serums ausserordentlich zufrieden, muss aber gleichzeitig bemerken, dass das Wetter vom 12. bis zum 17. Juni trübe und regnerisch war. Sowie das Wetter am 17. Juni wieder schön wurde, traten auch die Heufieber-Anfälle trotz des Serums mit fast unverminderter Heftigkeit auf, vielleicht nur etwas seltener, um dann wieder am 20. und 21. Juni bei Regenwetter zu verschwinden. Am 20. Juni erhielt ich übrigens von einem der Herren Assistenten des Herrn Prof. Dunbar bei einem Aufenthalt in Hamburg im hygienischen Institut ein zweites Röhrchen mit Pollenantitoxin. Mit dem Witterungswechsel am 22. Juni begannen bei dem anhaltend schönen aber warmen und trockenen Wetter die Heufieber-Anfälle von neuem und bestehen auch heut am 3. Juli noch fort, allerdings in verringertem Maasse, wie es stets Anfang Juli der Fall zu sein pflegt. Nach den an mir gesammelten Erfahrungen kann ich also über die Wirkung von Dunbar's Pollenantitoxin auf das Heufieber folgendes sagen: Das Pollenantitoxin hat eine unverkennbar günstige Wirkung auf die Erscheinungen des Heufiebers, nur ist diese Wirkung leider eine äusserst schwache; man kann das Jucken und Thränen der Augen und das Kribbeln in der Nase durch Einträufelung des Serums zweifellos unterdrücken; sowie sich aber stärkere Anfälle, wie Niesen, Nasenlaufen und Asthma etc. eingestellt haben, so ist das Serum vielleicht im Stande die Zahl der Anfälle zu verringern, nicht aber dieselben abzuschwächen, oder gar zu unterdrücken. Die Art der Anwendung des Serums hat ferner folgenden Nachtheil, dass dasselbe bei Niesen und Nasenlaufen sofort nach der Einträufelung wieder aus der Nase geschwemmt wird, also so gut wie gar nicht seine Wirkung entfalten kann. Vielleicht würde es etwas nützen, wenn man alle 3 bis 5 Minuten unter derartigen Verhältnissen einträufeln würde; aber dazu reichten die mir zur Verfügung stehenden Mengen des Antitoxins nicht aus. Und bei dem hohen Preise, welchen das Antitoxin im Handel noch hat, wäre diese Art und Weise der Anwendung eine äusserst kostspielige. Also das Dunbar'sche Pollenantitoxin ist ein vorzügliches Mittel zur Unterdrückung der Anfänge des Heufiebers, wenn man sich möglichst in geschlossenen Räumen aufhält und nebenbei das Wetter im Juni, zur Zeit der Gräserblüthe, noch trübe und regnerisch ist. Ist man jedoch gezwungen, sich im Juni genau so, wie zu anderen Jahreszeiten, viel auf der Strasse zu bewegen, Eisenbahnfahrten zu machen und auch auf das Land zu gehen, so ist das Pollenantitoxin in seiner bisherigen Beschaffenheit und Anwendungsweise nur ein Hülfsmittel zur Bekämpfung der lästigen Heufiebererscheinungen, das zwar viel wirksamer ist, als jedes andere bisher dafür empfohlene Medicament, aber durchaus kein unfehlbar specifisches Heilmittel. Vielleicht gelingt es aber noch im Laufe der Zeit den fortgesetzten Bemühungen ein wirksameres Antitoxin zu gewinnen und durch subcutane Injectionen seine Wirksamkeit zu erhöhen. Jedenfalls ist es schon ein grosser Fortschritt auf dem Wege zur Bekämpfung des Heufiebers, dass es den ausgezeichneten Untersuchungen des Herrn Prof. Dunbar gelungen ist, das das Heufieber auslösende Toxin darzustellen und ein Antitoxin, wenn auch vorläufig noch ein schwaches, aus demselben zu gewinnen.

Von Herrn Prof. Dunbar, welchem ich dieses Manuscript zur gefälligen Kenntnissnahme eingesandt hatte, erhalte ich soeben die freundliche Mittheilung, dass es inzwischen gelungen ist, ein ohne Carbolzusatz hergestelltes, getrocknetes Serumpräparat zu gewinnen, welches die von mir empfundenen Mängel gründlich zu beseitigen scheint. Eine Prüfung dieses neuen trockenen Pollenantitoxins muss ich mir aber auf nächstes Jahr vorbehalten, da die Heufiebererscheinungen heute am 5. Juli 1903 bei mir bereits geschwunden sind.

Ueber die Wirkung von Gonosan bei Gonorrhoe und Cystitis.

Von

Prof. Dr. Benninghoven-Berlin.

Aufmerksam gemacht durch den Artikel des Herrn Dr. Boss-Strassburg in der Deutschen Medicinal-Zeitung liess ich mir von der Firma J. D. Riedel-Berlin zu Versuchszwecken eine Anzahl Schachteln Gonosan kommen, die ich im Wesentlichen in der von Dr. Boss angegebenen Weise verwandte. Ich liess also neben gleichzeitiger örtlicher Behandlung mittelst 1 proc. Protargol-Injection 4—5 mal täglich 2 Gonosankapseln nehmen und erzielte damit bei acutem Tripper schon vom zweiten Tage an Nachlassen der Schmerzen beim Uriniren und Aufhören der schmerzhaften Erectionen; auch die Secretion liess in auffälliger Weise nach.

Wenngleich ich im Allgemeinen der Ansicht bin, dass man den Patienten allein die Beurtheilung eines Arzneimittels nicht überlassen darf, so muss ich doch sagen, dass ich durch die bestimmte Art, in welcher die Patienten, wenn ich das Gonosan einmal aussetzen wollte, wieder nach demselben verlangten, direkt frappirt war. Auf Befragen erklärten sie dann, dass die Schmerzen bald nach dem Gebrauch des Mittels nachgelassen hätten und später ganz verschwunden wären, dass sie aber ohne weitere Verordnung desselben eine Wiederkehr der früher gehabten Beschwerden fürchteten.

Ich behandelte im Ganzen 20 Fälle von frischer Gonorrhoe mit Gonosan; in keinem einzigen Falle beobachtete ich eine Complication, sodass ich von einer Wirkung des Mittels auf die Gon. post. nicht berichten kann. In 2 Fällen von heftiger acuter Cystitis liess ich die Gonosankapseln neben Fol. uv. urs. gleichzeitig nehmen; in beiden Fällen erfolgte bereits am zweiten ein promptes Nachlassen der Schmerzen und aller Krankheitserscheinungen. Was mir noch besonders auffiel, ist, dass bei gleichzeitiger Gonosananwendung verhältnissmässig starke Injectionen ohne Schwellung der Schleimhaut zu bewirken und ohne Schmerzen hervorzurufen, leicht ertragen werden, was zweifellos noch von besonderem Vortheil ist.

Alles zusammengenommen erachte ich das Gonosan als eine wirkliche Errungenschaft unseres Arzneischatzes und kann allen Collegen vorkommenden Falles die Benutzung des Mittels nur recht warm empfehlen. Meines Erachtens müsste es bei jeder Gonorrhoe verordnet werden.

Leider ist der Preis z. Zt. noch ein etwas hoher (M. 3,50 pro Schachtel à 50 Kapseln); ich hoffe aber bestimmt, dass es dem Fabrikanten gelingen wird, diesen Uebelstand zu beseitigen und das Gonosan auch für die Kassenpraxis zugängig zu machen[1]).

Wer sich des Mittels bedienen will, findet das Nähere in dem Eingangs erwähnten Artikel von Boss in No. 98 der Deutschen Medicinal-Zeitung 1902.

Ein neuer Gesichtspunkt für die Beurtheilung der Nachwirkung von Bädern.

Vorläufige Mittheilung aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Berlin (Director: Herr Geh.-Rath Senator).

Von

F. Frankenhäuser, 1. Assistenten der Poliklinik.

Beim Energieverbrauch des menschlichen Organismus spielt die Wärmeabgabe durch Verdunstung eine sehr wichtige Rolle. Sie bildet einen zwar sehr wechselnden aber immer beträchtlichen Factor im Wärmehaushalte des Körpers und kann unter normalen Bedingungen 15 bis über 50 pCt. der gesammten Wärmeproduction desselben verbrauchen.

Die Grösse des Wärmeverlustes durch Verdunstung auf der Haut in der Zeiteinheit hängt lediglich von der Geschwindigkeit ab, mit welcher die Verdunstung vor sich geht. Diese Geschwindigkeit hängt einerseits von der Feuchtigkeit, Temperatur und Bewegung der umgebenden Luft, andererseits von dem Feuchtigkeitsgrade und der Wärme der Haut ab. Aber noch ein anderer, meines Wissens bisher nicht beachteter Umstand kommt in Betracht: Die Verdunstungsgeschwindigkeit des Wassers und damit der Wärmeverlust sind desto geringer, je mehr dem verdunstende Wasser (dem Schweiss) gelöste Stoffe, besonders Salze beigemischt sind. Das geht so weit, dass bei gewissen Lösungsverhältnissen die Verdunstung und Abkühlung = 0 werden, ja, dass sie negativ werden können, d. h., dass an Stelle der Verdunstung und Abkühlung Condensation von Wasser und Erwärmung eintritt. Das ist thermometrisch leicht nachzuweisen.

Unter derartigen Bedingungen befindet sich der menschliche Körper nach einem Mineralbade. Es ist längst nachgewiesen, dass sich nach solchen Bädern Salzpartikelchen auf der Haut niederschlagen und mit den Spuren der Feuchtigkeit auf der Haut, eine stark concentrirte Salzlösung bilden. Diese stellt aus den angeführten Gründen einen wärmenden Mantel dar, welcher den Körper umhüllt, und dessen Wirksamkeit im hohen Grade von dem Klima des Curortes, d. h. von der Feuchtigkeit, Temperatur, Bewegung der Luft u. s. w. abhängig ist.

Andererseits giebt uns dieser Gesichtspunkt eine Erklärung für die erfrischende Nachwirkung indifferenter Bäder — auch warmer. Der Körper wird von den ihm anhaftenden Salzen befreit und verdunstet dann rascher.

Auch für die Kleiderhygiene — die Reinigung der Stoffe, die Verwendung der Seifen, die Auswahl mehr oder minder hygroskopischer Stoffe — kommt dieser Umstand wesentlich mit in Betracht.

Eine ausführliche Erörterung dieser Fragen erfolgt demnächst.

---

1) Der Preis ist unlängst auf M. 3,— für 50, bezw. M. 2,— für 30 Kapseln ermässigt worden.

IX. Becquerelstrahlen und Blindheit.

Bemerkungen zu dem Artikel von Professor London über physiologisch-pathologische Bedeutung der Becquerel-Strahlen.

Von

Dr. Crzellitzer, Augenarzt in Berlin.

Obgleich Herr London seinen Aufsatz nur eine vorläufige Mittheilung genannt hat, scheint mir Klarstellung einiger Punkte in demselben schon jetzt erforderlich. Es handelt sich darum, zu verhindern, dass wiederum die armen Blinden, wie so oft schon, einer neuen trügerischen Hoffnung sich hingeben; es gilt, diese und die Aerztewelt zu bewahren vor einer Illusion mit sicher folgender Enttäuschung, die um so mehr unausbleiblich, als jene Mittheilung durch ihre Herkunft aus dem kais. (russischen) Institut f. experim. Medicin besondere Glaubwürdigkeit beansprucht und in der That bereits in die deutsche Tagespresse übernommen wurde. Das Berliner Tageblatt, die N. freie Presse in Wien, der Berliner Lokalanzeiger u. a. m. brachten Auszüge mit dem Hinweis auf die nunmehr für Blinde sich eröffnende Heilungschance, hatte doch Professor London selbst seinen Artikel in der N. fr. Pr. betitelt: „Eine Hoffnung für Blinde"!

Was hat es nun mit dieser Hoffnung in Wahrheit auf sich?

Die L.'schen Versuche bezw. Sichtbarkeit des Radiums beziehen sich einmal auf Blinde, sodann auf normale Augen. Für letztere existiren bereits exacte, wissenschaftliche Untersuchungen (Giesel[1]), Curie[2]), Himstedt und Nagel[3])[4])), durch die das von L. vorgebrachte bereits erledigt ist. So wissen wir bereits längst, dass Radium auf 10—15 cm an das lichtgeschützte Auge gebracht eine diffuse Lichtempfindung hervorruft. Dass diese „sogar nicht ausbleibt, wenn die geschlossenen und verbundenen Augen mit 3—4 übereinander liegenden Händen bedeckt werden, oder wenn das Radiumpräparat in Metalldose verschlossen wird" — hat nichts überraschendes, denn Becquerelstrahlen durchdringen eben dünne Metallbleche und Weichtheile ebenso gut wie dies die Röntgenstrahlen thun. L. führt als Ursache der Sichtbarkeit „eine Art Retinafluorescenz" an. Auch diese Frage ist bereits in wissenschaftlicher Weise beantwortet. Himstedt und Nagel haben durch exacte Versuche gezeigt, dass alle Theile des Auges, und zwar alle annähernd gleich stark, fluoresciren, solange sie Becquerelstrahlen ausgesetzt sind. Ferner haben sie Becquerelstrahlen durch verschieden geformte Ausschnitte in einer Bleiplatte fallen lassen und stets die gleiche diffuse Helligkeit gesehen, „als sei das ganze Auge von Licht erfüllt," ein Beweis dafür, dass die directe Erregung der getroffenen Netzhautpartie zurücktritt gegenüber den selbstleuchtend gewordenen dioptrischen Medien: Linse und Glaskörper.

Das einzig neue, was L. bez. normale Augen vorbringt, ist die angebliche Lichtreizung vom Sehcentrum aus, d. h. eine Lichtempfindung, die bei Annäherung des Radiums an das Hinterhaupt eintritt.

Nun zu den Versuchen mit „Blinden." Wirklich amaurotische d. h. Menschen, deren Sehvermögen = 0 ist, scheint L. gar nicht geprüft zu haben. Es sei denn, dass er unter „Blinden, die sogar den Blitz niemals mit Augen empfunden haben" solche versteht. Allerdings zählt man den Blitz gewöhnlich nicht unter die diagnostischen Hilfsmittel wissenschaftlicher Augenuntersuchung. Solche Kranken lieferten, wie zu erwarten „negative oder widersprechende Angaben." Anders die Menschen, die eben noch Lichtschein haben, aber „Formen nicht percipiren." Diese haben dieselbe diffuse Lichtempfindung, die am gesunden Auge eintritt. Da aber so mehr nicht zu erreichen, d. h. ein wirkliches Sehen = Erkennen von Objecten der Aussenwelt nicht zu erzielen war, benutzte L. für seine weiteren Versuche einen zwischen Auge und Radium gebrachten Fluorescenzschirm.

Hier steckt nun der logische Fehler!

Sobald man nämlich einen solchen (heutzutage jedem Arzte von der Röntgendurchleuchtung her bekannten) Schirm betrachtet, handelt es sich gar nicht um Radiumwirkung, sondern um ganz gewöhnliche Lichtwirkung des gelbgrün erscheinenden, fluorescirenden Baryumplatinsalzes. Mit anderen Worten: genau dasselbe, was man mit einem solchen Schirm erzielt, lässt sich z. B. durch eine gelbgrünliche Glasscheibe, die man vor einer Laterne anbringt, erzielen. Wenn Professor London dann Münzen, Schlüssel, ein Metallkreuz, schliesslich grosse Metallschablonenbuchstaben auf dem Schirm im Schattenriss abbildet und die beiden Versuchspersonen (2 Kranke mit Atroph. n. optic. aber Lichtschein) diese Objecte erkennen und unterscheiden lernten, so wäre bei genügender Geduld und Ausdauer mit gewöhnlichem Licht dasselbe zu erreichen gewesen, denn diese Knaben sahen eben nur gew. gelbgrünes Licht.

Prof. L. schreibt stolz: „ich habe auch eine Methode ausgearbeitet, welche allen lichtempfindlichen Blinden die Möglichkeit gewährt, das Schreiben, Zeichnen u. s. w. zu erlernen. Dazu dient eine Radiumschachtel, mit welcher man in einem ganz dunklen Zimmer an der hinteren Seite des fluorescirenden Schirmes führt (sic!)." Nach dem oben gesagten ist klar, welchen Werth diese Methode besitzt, die nur einen Umweg darstellt gegenüber Sehübungen mit gewöhnlichem Licht.

Aus dem Radium eine Hoffnung für Blinde abzuleiten, ist also deshalb nicht angängig, da es bei direkter Einwirkung das gesammte Augeninnere aufleuchten lässt, somit nur diffusen Lichtschein und kein wirkliches, differenzirendes Sehen bewirkt, bei indirekter (mit Schirm) aber keinerlei Vortheil bietet vor gewöhnlich beleuchteten Objecten, die ebenso scharfe Contraste besitzen, wie die schwarzen Schatten auf dem leuchtenden Grün des Schirmes.

Erwähnen will ich zum Schluss noch eine merkwürdige Analogie; nahezu die gleiche Illusion wurde einst bezüglich der Röntgenstrahlen gehegt. Gerade wie heute mit dem Radium hatte im December 1896 Edison durch Mittheilung an amerikanische Zeitungen Hoffnungen erweckt, die damals eine deutsche Zeitung, den „Bochumer Anzeiger" vom 18. XII. 1896 zu einer Rundfrage bei hervorragenden deutschen Augenärzten veranlassten. Ich liess mir damals, da ich selbst über Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen arbeitete, das Zeitungsblatt mit dem Ergebniss kommen und besitze es noch als Curiosum. 12 Professoren schickten damals Antworten ein, deren Mehrzahl sich sehr reservirt resp. zweifelnd aussprach über die blosse Sichtbarkeit, geschweige denn den Nutzen für Blinde.

Inzwischen ist diese Frage von verschiedenen Seiten bearbeitet worden und für moderne, hochevakuirte Röntgenröhren habe ich selbst[1]) die Sichtbarkeit bestätigen und nach verschiedenen Richtungen hin prüfen können. Uebereinstimmend mit Röntgen selbst, Brandes, Dorn, Himstedt und Nagel fand ich, dass hier (im stricten Gegensatz zu den Becquerelstrahlen) eine distincte Reizung bestimmter Netzhautstellen wohl möglich ist. Hier tritt, wie ich durch Verschiebungsversuche für die lebende Linse in situ, andere an herausgenommenen Augentheilen direkt beweisen konnten, keine Fluorescenz der Augenmedien ein. (Für die Netzhaut fanden Himstedt und Nagel eine „äusserst schwache", Dorn und Brandes gar keine Fluorescenz.)

Diejenige Bedingung aber, die ein Sehen im gewöhnlichen Sinne sowohl für Röntgenstrahlen wie für Becquerelstrahlen (ganz abgesehen von der oben geschilderten störenden Fluorescenz) unmöglich macht, ist die fehlende Refraction und die Erscheinung der „Nach aussen-Projection".

Wenn auf unserer Netzhaut ein Bild von 1 mm Grösse entsteht, so glauben wir nicht ein Object von 1 mm Grösse zu sehen, sondern ein viel grösseres, denn wir projiciren das Netzhautbildchen nach aussen mit Hülfe der Richtungsstrahlen. Bei gewöhnlichem Licht fallen die Richtungsstrahlen, die alle durch den Knotenpunkt gehen, mit den einfallenden Lichtstrahlen zusammen.

Röntgen- wie Becquerelstrahlen hingegen gehen ungebrochen durch alle Medien hindurch zur Retina, sie entwerfen von einem Objecte einen Schattenriss auf diesen, der mindestens dem Objecte gleich gross ist (im Falle der Parallelität) und diesen Schattenriss projicirt das Auge resp. sein Träger, nach aussen und glaubt natürlich ein viel grösseres Object zu sehen. So kommt eine Vergrösserung zu Stande, die geradezu das leistet, was schwache Mikroskope bieten.

Ich habe mir die Mühe genommen, zu berechnen, ein wie kleines Object so noch bequem wahrnehmbar wäre und bin zu dem überraschenden Resultat von 4,4 μ gelangt. Dabei habe ich den uns Ophthalmologen geläufigen Werth von 1 Minute für den kleinsten Sehwinkel (für S = 1) benutzt.

Es lässt sich also auch umgekehrt, gewissermaassen e Contrario folgern, dass bei den L.'schen Versuchen, wo ein Schlüssel und derartig verhältnissmässig grosse Objecte „gesehen" wurden, unmöglich direkte Beeinflussung der Retina durch das Radium vorlag, sonst hätte dieser Schlüssel durch die Aussenprojection ins Riesige vergrössert erscheinen müssen, sondern dass der Schattenriss auf dem Schirm (auf Umwegen, nämlich durch Radium erzeugt) in gewöhnlicher Weise, d. h. optisch gesehen wurde.

1) Naturforscher-Versammlung, München 1899.
2) Revue générale des sciences. Januar 1900.
3) Annalen der Physik. Vierte Folge. Bd. IV. S. 537. Januar 1901.
4) Festschrift der Univ. Freiburg z. 50j. Reg.-Jubiläum S. K. H. des Grossherzogs Friedrich v. Baden. S. 259. 1902.

1) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. V, 1901.

X. Nach Amerika.

Von

C. A. Ewald.

Seit Jahren beabsichtigte ich, meine alten Freunde und Schüler jenseits des grossen Wassers zu besuchen. Eine Aufforderung von Seiten des geschäftsführenden Comités der Gesellschaft amerikanischer Aerzte und Chirurgen (Association of American Physicians and Surgeons) auf dem am 12. Mai in Washington abzuhaltenden Congress einen Vortrag über die Erkrankungen der Gallenblase und Gallengänge zu halten, gab endlich den Ausschlag.

Im Folgenden will ich versuchen, meine Eindrücke, soweit sie sich auf unsere Wissenschaft beziehen, in Kürze wiederzugeben, da ich vermuthe, dass dies, wenn schon in keiner Weise erschöpfend, auch für weitere Kreise der Collegen von Interesse sein dürfte.

Genau genommen, handelte es sich um eine Einladung zu 2 Congressen, die in unmittelbarer Folge abgehalten wurden. Der erste fand

am 5. Mai in New-Orleans statt und wurde von der American Medical Association veranstaltet, der an Mitgliederzahl stärksten ärztlichen Vereinigung der Vereinigten Staaten, welche sich über alle Theile des gewaltigen Landes erstreckt. Der zweite in Washington abzuhaltende Congress versammelte die Mitglieder der Association of American Physicians and Surgeons, eine an Zahl kleinere Gesellschaft, die sich wesentlich aus den östlichen und nördlichen Staaten rekrutirt. Meine Zeit erlaubte mir nicht, der Versammlung in New-Orleans beizuwohnen, wie dies z. B. Geh. Rath v. Mikulicz, der gleichzeitig mit mir drüben war, ausführen konnte. Ich musste mich auf den Besuch von Washington beschränken.

Der äussere Rahmen, in denen sich die Verhandlungen abspielten, war indessen dem Programm und den Berichten zufolge auf beiden Congressen ungefähr der gleiche, und wenn die Summe der geleisteten Arbeit und der wissenschaftliche Werth der Vorträge beiderseits ebenfalls der gleiche war, so ist es in der That eine bemerkenswerthe Leistung gewesen. Denn um es gleich vorweg zu sagen: auf dem Congress in Washington, der ca. 2000 Theilnehmer zählte, wurde mit einem Eifer gearbeitet, und ein solches Material von interessanten, tüchtigen und in jeder Beziehung auf der Höhe der Wissenschaft stehenden Vorträgen und Discussionen erledigt, dass sich derselben kein Congress an irgend einem Orte der alten Welt zu schämen brauchte.

Wenn ich allerdings „Vorträge" sage, so muss gleich bemerkt werden, dass nach englischer Sitte die meisten Vorträge nicht frei gesprochen, sondern abgelesen werden, ein für unser Empfinden wenig vortheilhaftes Verfahren, was um so befremdlicher erscheint, als fast alle Herren sich in der Discussion als äusserst gewandte und schlagfertige Redner erweisen.

Von auch in Deutschland wohlbekannten Theilnehmern sollen hier nur einige Namen: A. Jacobi, Edebohls, Meltzer, Sayre, Huntington, H. Knapp, A. Starr (New-York), W. Osler, Welch (Baltimore), Richardson, Fitz, Bowditch, Th. Smith, Councilmann (Boston), Stockton, Roswell Park, W. Putnam (Buffallo), Keen, Weir-Mitchell, Musser, Montgomery, Flexner (Philadelphia), Chittenden (New-Haven), G. Dock (Ann Arbor), F. Billings, Le Count, Andrews (Chicago), W. J. Mayo (Rochester) genannt werden.

Die Organisation des Congresses war derart, dass in zwei allgemeinen Sitzungen, welche alle Sectionen vereinigten, und unter dem Vorsitz des ausgezeichneten und liebenswürdigen Chirurgen des Jefferson Hospitals in Philadelphia, Prof. Keen, stattfanden, am ersten Tage über Pankreaserkrankungen, am zweiten Tage über die Erkrankungen der Gallenblase und der Gallengänge verhandelt wurde, zuerst Vorträge, welche sich auf die innere Medicin, dann diejenigen, welche sich auf die Chirurgie bezogen, denen eine allgemeine Discussion folgte. An den Vormittagen, theilweise auch am Abend, und an einem dritten Tage tagten die einzelnen Sectionen genau in derselben Weise, wie dies auch bei uns statthaben würde. Der Unterschied ist nur der, dass die einzelnen Sectionen — 16 an der Zahl — z. Th. viel älter als der Congress als solcher sind, d. h. sie bestanden, ehe der Congress gegründet wurde bereits als Sondervereinigungen, von denen einige, wie z. B. die amerikanische ophthalmologische Gesellschaft schon seit 1864, die laryngologische 1878, die gynäkologische 1876, die pädiatrische 1888 u. s. f. bestehen. Sie kommen, abgesehen von ihren jährlichen Specialcongressen, unter der Fahne des allgemeinen Congresses alle 3 resp. 4 Jahre zusammen, während der letztere selbst erst zum 6. Mal, d. h. seit dem Jahre 1885 tagt. Von allgemeinen Festlichkeiten wird dabei ganz abgesehen. Nur an einem Abend fand ein sogen. „Smoker" statt, ein zwangloses Beisammensein, bei welchem für deutsche Begriffe sehr mässige Quantitäten von Bier und einer Art Bowle aus Rothwein getrunken wurden.

Dagegen waren wir zu einer Reihe privater Veranstaltungen Luncheons, Diners und „Receptions" geladen. Die letzteren gleichen etwa unseren Abendgesellschaften mit „kaltem Buffet" und laufen im Wesentlichen darauf hinaus, dass der zu ehrende Gast einer grossen Anzahl von Collegen vorgestellt wird, die in ununterbrochenem Strom an ihm vorbeidefiliren, ein Höflichkeitsact, der sich, nebenbei gesagt, in jeder Stadt und bei jeder neuen Gelegenheit in ähnlicher Weise abspielte. Ueberall wurden wir fremden Gäste — die Deutschen waren durch von Mikulicz-Breslau, Tillmanns-Leipzig, Kehr-Halberstadt und Ewald-Berlin vertreten — auf das Liebenswürdigste und Herzlichste empfangen. Ich selbst hatte den Vorzug, als einziger Fremder zu dem Essen der Association of American Physicians, welche ihren Statuten nach überhaupt nur aus 125 Mitgliedern bestehen kann, eingeladen zu werden. Die Gastro-enterological Society gab mir zu Ehren ein Banket, von dem es im New-York medical Journal heisst: „Die Tische waren prächtig decorirt, das Menu war ausgezeichnet und die Gäste hatten einen prächtigen Abend," was ich namentlich in Bezug auf die gehaltenen Tischreden nur bestätigen kann. Uebrigens war nicht nur die Abend-, sondern auch die Tagesordnung dieser „gastro-enterologischen" Gesellschaft, die unter dem Vorsitz von Prof. Hemmeter (Baltimore) tagte und zahlreiche Männer, die sich mehr weniger specialistisch mit Magen und Darm beschäftigen — Einhorn, Meltzer, Manges, Kauffmann, Turck, Aaron, Joslin, Morgan, Cutler, Benedict, Mc Caskey u. A. — vereinigte, sehr reichlich und mit guten Vorträgen besetzt.

Es kann hier nicht eingehend über die einzelnen Sitzungen des Congresses berichtet werden. Hervorheben will ich nur, dass v. Mikulicz über die Chirurgie des Pancreas und über Magen- und Darmchirurgie sprach, Kehr über die Chirurgie der Gallengänge, besonders den Verschluss des gemeinsamen Gallenganges durch Steine oder Tumoren redete. Unsere amerikanischen Collegen machten zu den genannten Themen sehr interessante und z. Th. ganz neue Mittheilungen. So berichtete Dr. Opie von Baltimore, über einen accessorischen Ausführungsgang des Pancreas und eine accessorische Pancreasdrüse, die er unter 1800 Autopsien zehnmal vorfand. Er unterscheidet 2 Arten von Zellen in der Drüse, solche, welche die eigentlichen Verdauungsfermente liefern und ihr Secret in die Ausführungsgänge entleeren, und solche, welche in enger Beziehung zu den Blutgefässen stehen.

Dr. Herter von New York hat eine Anzahl von Versuchen gemacht, um festzustellen, ob das Cholestearin in der Gallenblase durch experimentell erzeugte Cholecystitis gesteigert werden kann. In 20 Versuchen an gesunden Thieren war der Cholestearingehalt der Blasengalle im Mittel 0,12 pCt.; bei 12 Hunden, welchen Sublimat in die Gallenblase injicirt wurde, stieg das Cholestearin auf 0,298, und bei Injection von Carbolsäure auf 0,334. Beim Menschen war das Mittel aus 40 Untersuchungen von Blasengalle, die p. m. gewonnen war, 0,18 pCt. 6 Fälle von acuter miliarer Tuberculose gaben 0,67 und 8 Fälle von acuter lobärer Pneumonie 0,248. Herter glaubt die Erklärung hierfür in einem infectiös entzündlichen Zustand der Galle bei der Pneumonie suchen zu müssen. Eigenthümlich ist der Einfluss, den die Diät auf die Bildung von Gallensteinen hat. Hunde wurden 8 Monate hindurch auf eine fast ausschliesslich aus Fett bestehende Diät gesetzt. Nach Ablauf dieser Zeit fand H. geringe Mengen Bilirubin-Calcium in der Blase und einmal sogar ein deutliches Concrement, während er in über 100 anderen früher untersuchten Hundegallenblasen niemals vorher etwas Aehnliches gefunden hatte. Jedenfalls geht aus diesen Experimenten hervor, dass das Cholestearin der Blasengalle durch chemische Reize, und ohne eine eigentliche Infection eine erhebliche Vermehrung erfahren und damit die Bildung von Gallensteinen gefördert werden kann.

Ich hebe diese beiden Mittheilungen aus der grossen Zahl vortrefflicher Vorträge nur deshalb hervor, um zu zeigen, dass nichts irriger ist, als die anderwärts vielfach verbreitete Meinung, die amerikanische Medicin zeichne sich nur in gewissen praktisch-chirurgischen Dingen aus und sei im Uebrigen mehr oder weniger rückständig.

Das Hauptinteresse des Congresses war nun auf der einen Seite die Discussion über die Lorenz'sche Behandlungsmethode, das andere Mal die Mittheilungen und Demonstrationen von Prof. Councilman in Boston über seine Variola-Studien.

Ueber erstere zu berichten liegt mir um so ferner als ich den betreffenden Verhandlungen nicht beigewohnt habe. Die Natur der Sache bringt es mit sich, dass die Lorenz'sche Methode auch ihre Gegner hat, die um so schärfer hervortraten, als das ungewöhnliche Maass, mit welcher die breiteste Oeffentlichkeit sich mit dem Wiener Professor und seiner Behandlungsweise befasst hatte, einen solchen Widerspruch hervorrufen musste. Von Seiten der Collegen wurde es übrigens allseitig bedauert, dass Prof. Lorenz, der z. Z. auch in Amerika weilte, dem Congress und damit einer Erörterung seines Verfahrens fern geblieben war.

Die neuen Entdeckungen Prof. Councilman's lassen sich kurz folgendermaassen wiedergeben.

Bekanntlich hat schon im Jahre 1892 Guarnieri sowohl bei der Vaccine als bei den echten Pocken gewisse Zelleinschlüsse in den Epithelzellen beschrieben, die später von Wasielewski als Organismen angesehen wurden. Councilman hat diese Verhältnisse an einem grossen Material auf das Eingehendste verfolgt und ist zu folgenden Ergebnissen gekommen. In den unteren Epithelschichten der Haut bilden sich bei der Variola — am Besten bei der hämorrhagischen Form zu sehen — 2 Reihen von Veränderungen, von denen die ersteren als extranucleäre Neubildungen, die anderen als Kernveränderungen zu bezeichnen sind. Es finden sich nämlich zu Anfang ausserhalb des Kerns kleine structurlose Körperchen, die sich mit einer Vacuole umgeben allmählich grösser werden, so dass sie die Grösse des Zellkerns und mehr erreichen und schliesslich zu einer Anzahl kleinerer in einem reticulären Gewebe liegender Granula zerfallen. Diese Zelleinschlüsse betrachtet C. als lebende Organismen, ihr Wachsthum und ihre schliessliche Segmentation als den Ausdruck ihres Lebenskreislaufes. Um die Zeit nun, zu der die Theilung der extranucleären Gebilde eintritt, beginnen kleine runde oder ovale, ringartige Körper in dem Zellkern aufzutreten, die durch eine Art endogener Theilung eine Mehrheit ähnlicher Gebilde bilden, während die Kernmembran schwindet. Zuletzt zerfallen auch diese in eine Anzahl von sporenartigen Körperchen von $^{1}/_{12}\,\mu$ Durchmesser, die zunächst äusserst schwer zu erkennen sind. C. hält diese aus dem ursprünglichen Zellkern hervorgehenden Gebilde für die weitere Entwicklungsform der extranucleären Formen, deren Segmentationsproducte in den Kern eindringen, und für die eigentlichen Träger der Infection. Sie kommen allein bei den echten Pocken vor, während der erste Cyclus nur bei der Vaccine gefunden ist. Der Affe, der echte Variola bekommt, hat auch die intracellulären und intranucleären Formen, während das Kaninchen und Kalb nur die ersteren erkennen lassen. Der sporenartige Körper, der bei diesen Thieren extranucleär gebildet wird — und natürlich in die Impfpustel übergeht — bringt auch bei der Impfung auf den Menschen nur den entsprechenden harmlosen Cyclus, die Vaccine, zu Stande.

Wie weit die Anschauungen Prof. Councilmans über die von ihm gefundenen Körper und ihre Entwickelung für die Pocken sich als zutreffend erweisen, wird erst die weitere Forschung entscheiden können. Dass aber die fraglichen Gebilde existiren und mit Leichtigkeit zu de-

monstriren sind, davon habe ich mich an zahlreichen Präparaten überzeugen können, welche Herr C. mir vorzulegen die Güte hatte. Von etwaigen Kunstproducten oder sonstigen Täuschungen kann dabei, schon der grossen Constanz der betreffenden Bilder wegen, gar nicht die Rede sein.

(Schluss folgt.)

XI. Therapeutische Notizen.

Bei Herpes zoster räth Ströll die Bläschen mit folgender Mischung zu bepinseln:

Menthol 1,0
Alcoh. abs.
Aq. carbol āā 25,0

Dieselbe kühlt gut und bewirkt ein schnelles Eintrocknen der Bläschen. (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 47.)

Ilotowski empfiehlt die Behandlung des Tetanus mit heisser Luft und heissen Bädern. Die Temperatur der Luft soll 32—35° R. betragen, Dauer des Bades, das dreistündlich genommen werden soll, muss 30 Minuten betragen. Daneben wird Morphium gegeben. (Lancet, 13. September 02.) H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 8. d. M. berichtete Herr H. Kossel über die Ergebnisse der Forschungen über die Identität der Menschen- und Thiertuberculose, welche beim Kaiserlichen Gesundheitsamt angestellt worden sind. Das Schlussresultat war: von 39 menschlichen Culturen (23 von Erwachsenen, 16 von Kindern) riefen 19 keine Veränderungen beim Rinde hervor; 9 machten geringfügige, 7 stärkere Erscheinungen, aber keine generalisirte Tuberculose; bei 4 von Kindern herrührenden Culturen trat aber allgemeine Tuberculose auf; K. folgert, dass es sich in letzteren Fällen um Bacillen handelt, die von Rindern stammten (also für Menschen pathogen gewesen sein müssen!). Hr. Orth gab — an die Lassar'sche Krankenvorstellung anknüpfend — unter Demonstration zahlreicher Präparate der Ueberzeugung, dass Menschentuberculose auf Rinder, Rindertuberculose auf Menschen übertragbar ist in eindrucksvoller, von der Versammlung lebhaft acclamirten Rede, Ausdruck. Die weitere Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 7. Juli 1903 fanden folgende Krankenvorstellungen statt: Herr Seegall: Lichen ruber planus combinirt mit Lichen ruber verrucosus. Herr Buschke: 1. Mollusca fibrosa der Haut und der oberflächlichen Nervenstämme, 2. Weissfärbung der Nägel (Discussion Herr Heller), 3. Endarteriitis obliterans der Haut. Herr Beumer: Granulosis rubra nasi (Discussion Herr Heller). Herr Blaschko und Herr Adler: Multiple syphilitische Sehnenscheidenentzündungen. Herr Herrmann Rosenthal: Prurigo lymphatica (Discussion die Herren Lassar, Buschke, Pinkus, Lesser, Blaschko). Herr Meyerhardt: Fall zur Diagnose, vielleicht Mycosis fungoïdeus. Herr Hoffmann: Ulcera mollia des Knies und der Hände mit Demonstration mikroskopischer Präparate. Herr Herrmann Isaak über Fibringerinnselausscheidung (Discussion die Herren Lesser, Goldschmidt, Portner, Mankiewicz, Rothschild) und Herr Segall über Hydrargyrum termophenylicum. Schliesslich bespricht Herr Hannemann seinen in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Psoriasis universalis (Discussion die Herren Schild, Volters, O. Rosenthal, Lassar).

— In Folge des Ausscheidens der Generalärzte Dr. von Strube und Dr. Gaehde sind in den wissenschaftlichen Senat der Kaiser Wilhelms-Academie als stellvertretender Vorsitzender Generalarzt Dr. Schjerning, als Mitglieder Generalarzt Dr. Stechow und Generaloberarzt Dr. Landgraff berufen worden.

— Die Herren Doctoren Blumenreich (Frauenarzt), Stölzner (Kinderarzt) und Cassirer (Nervenarzt) haben sich an hiesiger Universität habilitirt.

— Privatdocent Dr. Paul Stolper in Breslau ist als a. o. Professor für gerichtliche Medicin nach Göttingen berufen worden.

— In Leipzig hat sich Dr. F. Rolly für innere Medicin habilitirt.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen hat soeben ein Verzeichniss sämmtlicher ärztlicher Fortbildungscurse herausgegeben, welche im Deutschen Reich in den Monaten Juli, August, September gehalten werden. Dasselbe kann von jedem Arzte unentgeltlich von dem Verlage Gustav Fischer in Jena bezogen werden.

— Am 8. August wird in Berlin die Jahresversammlung der Vereinigung der Leiter von Abstinenzsanatorien stattfinden. Die Tages-Ordnung ist wie folgt festgesetzt: 1. Endgültige Festsetzung der Satzungen. 2. Dr. med. Clemenz-Schönwalde: „Arzt und Nichtarzt in ihrem gegenseitigen Verhältniss bei der Behandlung Alkoholkranker". 3. Dr. med. Marcinowski-Erkner bei Berlin: „Die Beziehungen zwischen dem Verlangen nach Alkohol und verwandten Giften und der täglichen Nahrung".

— Seit langem wurde es von den betheiligten Kreisen, vor Allem von den officiellen Vertretern der freiwilligen Krankenpflege als ein Missstand empfunden, dass das Zeichen der Genfer Convention, das rothe Kreuz im weissen Felde, vogelfrei war, und zu allen möglichen Handels- und Reklamezwecken verwandt wurde. Durch einen Beschluss des Bundesraths ist die Erlaubniss, dieses Zeichen zu führen, ausschliesslich denjenigen Vereinen oder Gesellschaften, einschliesslich der Ritterorden sowie der geistlichen Orden und Congregationen gewahrt, welche sich im deutschen Reich der Krankenpflege widmen und nachweisen können, dass sie für den Kriegsfall zur Unterstützung des militärischen Sanitätsdienstes zugelassen sind.

— Die Redaction der Zeitschrift: Die ärztliche Praxis (Verlag: Vogel und Kreienbrinck) ist am 1. Juli von Dr. Pickardt-Berlin übernommen worden. Als Herausgeber zeichnen seit diesem Termin die HHr. Proff. von Noorden, Nagel, Schleich, Silex.

XIII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 4. bis 10. Juli 1903.

J. Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. X. Liefg., II. Hälfte. I. Theil: Auge, bearbeitet von Greeff. 1903. Hirschwald, Berlin.

W. Kolle und A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. XI. u. XII. Liefg. mit Text und I. Liefg. 1903. Fischer, Jena.

v. Bergmann und Rochs, Operationscursus. II. Theil. 1903. Hirschwald, Berlin.

Abendmahlsfeier und Volksgesundheit. Eine Gewissensfrage an die evangelische Kirche von einem evangelischen Pfarrer. 1903. Wörmbke, Düsseldorf.

O. Burwinkel, Die Herzleiden, ihre Ursache und Bekämpfung. 1903. Gmelin, München.

R. Ziegenspeck, Zur Aetiologie des Prolapsus uteri. 1903. Gmelin, München.

F. Hofmeister, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. IV. Bd. 3. u. 4. H. 1903. Vieweg, Braunschweig.

H. Cohn und R. Rübencamp, Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden? Vom augenärztlichen und technischen Standpunkt aus besprochen. 1903. Vieweg, Braunschweig.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 17. Lief. 1903. Hölder, Wien.

A. Gottstein, Die Periodicität der Diphtherie und ihre Ursachen. 1903. Hirschwald, Berlin.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie, II. Abth. 1903. Hölder, Wien.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. Schl.: dem Geh. Med.-Rath Dr. Pippow in Erfurt.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Prasse, dem Botschaftsarzt Dr. Erhardt in Rom.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Schulte in Jüterbog.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Körber von Danzig nach Stralsund, Dr. Klamroth von Brunsholm nach Sagard, Dr. Liedel von Berlin nach Mühlhausen, Dr. Rinck von Jena nach Erfurt, Dr. Ottmann von Dornbusch nach Estebrügge.

Gestorben ist: der Arzt: Geh. San.-Rath Dr. Ludwig David in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Lübben (Reg.-Bez. Frankfurt a. O.) mit dem Wohnsitz in Lübben, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Dienstalter 1800—2700 M, die Amtsunkosten-Entschädigung 210 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 26. Juni 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Berichtigung.

In dem in No. 27 d. W. abgedruckte Artikel des Herrn Aufrecht ist irrthümlich überall der Name der Lungenheilstätte Lostau in Loslau verwandelt; wir bitten, dies zu corrigiren. Red.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. Juli 1903. **№ 29.** Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Mittheilungen über Versuche an Rindern mit Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft[1].

Von
Regierungsrath Professor Dr. H. Kossel,
Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Meine Herren. Einer Aufforderung unseres Herrn Vorsitzenden folgend, will ich mir erlauben, heute Abend kurz über die Ergebnisse zu berichten, welche wir bisher bei Versuchen an Rindern mit Tuberkelbacillen verschiedener Herkunft im Kaiserlichen Gesundheitsamt erzielt haben. Die Versuche sollten in erster Linie zur Entscheidung der Frage dienen, ob die aus verschiedenartigen Fällen von Tuberkulose beim Menschen gezüchteten Kulturen von Tuberkelbacillen in Bezug auf krankmachende Wirkung dem Rinde gegenüber eine andere Wirkung entfalten, als die aus tuberkulösen Veränderungen beim Rinde oder Schweine gewonnenen Culturstämme.

Schon vor seinem bekannten Vortrage auf dem britischen Tuberkulosecongress in London 1901 hatte Robert Koch im Gesundheitsamt in einem Kreise von Sachverständigen eine Mittheilung über die von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Schütz erzielten Versuchsergebnisse gemacht und hatte daran den Wunsch geknüpft, es möchte eine Commission eingesetzt werden, welche weiter diese Frage prüfen sollte. Es wurde in Folge dessen in den nächsten Reichsetat eine grössere Summe eingestellt, da man voraussah, dass die Versuche ziemlich kostspielig und langwierig sein würden. Am 2. April 1902 ist dann die Commission, der Unterausschuss für Tuberkulose des Reichsgesundheitsraths, zusammengetreten und hat einen Plan berathen, nach dem die Thierexperimente angestellt werden sollten. Als Leiter der bakteriologischen Laboratorien des Gesundheitsamts fiel mir die Aufgabe zu, diese Versuche auszuführen. Ich habe mich dabei der Unterstützung der Herren Stabsarzt Dr. Weber und Rossarzt Dr. Heuss erfreuen können. Besonders Herr Stabsarzt Dr. Weber hat eine grosse und schwierige Arbeit im letzten Jahre geleistet; ich kann Ihnen davon ein Bild geben, wenn ich Ihnen sage, dass über 100 verschiedene Tuberkelbacillenstämme gezüchtet werden mussten, die dann zum grossen Theil auf ihre krankmachende Wirkung am Rinde geprüft wurden.

Die Grundsätze, von denen der Versuchsplan ausging, waren folgende. Es wurde für wünschenswerth erachtet, nicht mit Material von Leichen zu arbeiten, sondern die Tuberkelbacillen aus dem betreffenden Material erst rein herauszuzüchten, bevor sie auf ihre krankmachende Wirkung an Rindern und zwar durch Einspritzung unter die Haut geprüft wurden. Es geschah dies einmal aus dem Grunde, weil das Leichenmaterial, wie wir es in die Laboratorien bekommen, meist mit anderen Bacterien verunreinigt ist, und es ist ja bekannt, dass die Gegenwart anderer Keime auf den Verlauf einer Infection einen gewaltigen Einfluss ausüben kann, dass Bacterien, welche allein gar nicht im Stande sind, Krankheiten hervorzurufen, in Gemeinschaft mit anderen Mikroorganismen krankmachende Wirkungen entfalten können. Ferner war als nothwendig erachtet, mit möglichst gleichmässigen Mengen des Infectionsstoffes zu arbeiten. Es wurden deshalb die aus dem Leichenmaterial mit Hülfe des Meerschweinchenkörpers und nachfolgender Züchtung auf Serum isolirten Tuberkelbacillen auf Bouillon überimpft. Nachdem Wachsthum auf Bouillon eingetreten war, wurde das oberfläch-

1) Mittheilungen, gemacht in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. Juli 1903 gelegentlich des Vortrages von Lassar: Ueber Impftuberculose.

liche Häutchen gesammelt, gewogen und, mit einer bestimmten Flüssigkeitsmenge aufgeschwemmt, im Mörser zerrieben, sodass jedesmal genau die gleiche Menge Tuberkelbacillen, nämlich 5 cgr, verimpft werden konnte.

Noch in anderen Richtungen hat der Versuchsplan Experimente vorgesehen, nämlich zur Entscheidung der Frage, ob durch Verfütterung von Sputum schwindsüchtiger Menschen und von Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft Rinder inficirt werden können, und ob eine Infection des Rindes durch Einathmung der genannten Keime zu Stande kommen kann. Diese beiden letzteren Punkte des Versuchsplans sind noch nicht erledigt. Ich werde mir daher erlauben, nur über den ersten Punkt heute Abend kurz zu berichten, nämlich über die Frage, ob aus Fällen von Tuberkulose bei Menschen gezüchtete Reinculturen nach subcutaner Injection beim Rinde ebenso eine fortschreitende Tuberkulose hervorzurufen im Stande sind, wie es die Rinder-Tuberkelbacillen nach den Versuchen von Koch und Schütz vermögen.

Zunächst möchte ich Ihnen kurz die Erscheinungen schildern, welche sich bei Rindern einstellen, denen Kulturen von Perlsucht-Bacillen oder von Tuberkulose des Schweines unter die Haut gespritzt sind. Nach einigen Tagen pflegt sich bei solchen Thieren an der Impfstelle eine Anschwellung zu bilden, welche zunächst ziemlich diffus und teigig ist und sich nach beiden Seiten etwa in der Grösse eines Handtellers ausbreitet. Im Laufe der nächsten Zeit nimmt diese Anschwellung bedeutend zu. In etwa 8 oder 10 Tagen lässt sich auch eine Vergrösserund der zugehörigen Bugdrüse nachweisen. Diese kann, wenn dem Rinde Perlsuchtbacillen oder Tuberkelbacillen vom Schwein injicirt sind, im Verlaufe der nächsten Wochen eine Grösse bis zu der eines Kindskopfes erreichen. Das Infiltrat an der Injectionsstelle und die Vergrösserung der Bugdrüse pflegt in erheblicher Ausdehnung bestehen zu bleiben, bis der Tod der Thiere eintritt oder bis wir durch eine Tödtung des Thieres den Versuch unterbrachen.

Ferner bekommen die Thiere etwa 8—10 Tage nach der Injection hohes Fieber, welches bei den tödtlich verlaufenden Fällen bis zum Tode des Thieres anhält. In denjenigen Fällen, in welchen der Tod nicht spontan erfolgt, kann die Temperatur allmählich wieder sinken. Die Fieberbewegungen werden unregelmässig oder machen auch wohl, wie in einem Falle, wieder einer ganz normalen Temperatur Platz.

Wir haben nun mehrere Stämme von Tuberkelbacillen aus Perlsuchtmaterial vom Rinde und aus Schweine-Tuberkulose erhalten, welche ganz, wie Rob. Koch es beschrieben hat, im Stande waren, von der Impfstelle aus schnell in den Körper des Thieres einzudringen und durch allgemeine Tuberkulose den Tod herbeizuführen. Wenn man ein derartiges Thier, welches etwa 8 oder 9 Wochen nach der subcutanen Injection erlegen ist, obducirt, so findet man an der Impfstelle ausgedehnte käsige Infiltrate, welche unter Umständen in der Mitte erweicht sind, auch schon zahlreiche Kalkablagerungen erkennen lassen. Die zugehörige Bugdrüse kann, wie ich Ihnen vorher schilderte, enorm vergrössert sein. Jedenfalls ist sie entweder vollständig gleichmässig verkäst oder von dicht gedrängten käsigen Herden durchsetzt, es zeigen sich ferner zahlreiche Kalkconcremente. Dann findet man in der Milz eine ausgedehnte Aussaat von Tuberkeln. Die Lungen sind dicht von Tuberkeln etwa von Hanfkorn- bis Erbsengrösse durchsetzt; in der Niere, Leber und in den meisten Lymphdrüsen des Körpers finden sich tuberkulöse Herde, genug, es liegt eine allgemeine Tuberkulose in diesen Fällen vor.

Nicht immer verläuft die Infection mit Perlsuchtbacillen akut tödtlich. Es kommt vor, dass das ursprüngliche Infiltrat allmählich an Grösse wieder abnimmt, dass auch die Bugdrüse etwas zurückgeht. Jedoch bleibt immer an beiden Stellen eine ganz erhebliche Schwellung zurück. In diesen Fällen mussten wir dann zur Tödtung des Thieres schreiten, was gewöhnlich nach etwa 4 Monaten geschah. Aber auch bei solchen Thieren fand sich eine allgemeine Tuberkulose im ganzen Körper.

Im Ganzen haben wir 7 Kulturen von Tuberkulose von Rindern und Schweinen geprüft, 4 von Rindern und 3 von Schweinen. 2 Stämme tödteten die Rinder akut nach 8 bis 9 Wochen. Die übrigen 4 Kulturen riefen ebenfalls eine allgemeine Tuberkulose hervor, die allerdings chronischer verlief. Unter diesen 7 Kulturen war nur einzige, deren Einspritzung unter die Haut bei einem Rinde nicht in dem eben geschilderten Maasse wirkte. Es bildete sich zwar ein Infiltrat an der Impfstelle, in der nächstgelegenen Bugdrüse traten käsige Herde auf, auch fanden sich solche in einer Mediastinaldrüse, aber im Uebrigen fehlte diese Ausbreitung der Tuberkulose über den ganzen Körper, die wir nach der Injection von Kulturen der Rindertuberculose zu sehen gewohnt waren. Unter den Rindertuberkelbacillen können also auch Verschiedenheiten bezüglich der Virulenz vorkommen. Jedenfalls kann man sagen, dass von 7 Kulturen 6 eine ausserordentlich schwere, fortschreitenbe Tuberkulose beim Rinde zu erzeugen im Stande waren.

Wie liegt nun die Sache bei Kulturen, welche aus tuberkulösen Organen von Menschen gewonnen sind? Durch die freundliche Hülfe unseres Herrn Vorsitzenden, ferner des Herrn Prof. Langerhans und des Herrn Prof. Baginsky sind wir in die Lage versetzt worden, verschiedene Formen der Tuberkulose beim Menschen der Untersuchung unterziehen zu können.

Wir haben zunächst Tuberkelbacillen gezüchtet aus 19 Fällen von Lungentuberkulose. Die Tuberkelbacillen wurden entweder aus dem Sputum gezüchtet oder aus den *Organen*, welche bei der Section gewonnen waren. Wir suchten schwere Fälle von Lungentuberkulose aus, d. h. solche, welche secundäre Erscheinungen von Seiten des Darms boten, welche, wenn auch nicht eine allgemeine Miliartuberkulose, so doch Ausbreitung des Processes auf andere Stellen des Körpers zeigten, also durch ihren bisherigen Verlauf und durch die Erscheinungen, die sich bei der Section boten, den Eindruck machten, als ob es sich um eine schwere oder akut verlaufende Tuberkulose gehandelt habe. Trotzdem erzielten wir mit diesen 19 Kulturen ganz andere Ergebnisse, als wir sie bei den Rindertuberkulosebacillen erhalten hatten.

Wenn man derartige von Lungenschwindsucht stammende Kulturen einem Rinde subcutan einspritzt, so entsteht in den nächsten Tagen auch ein Infiltrat an der Impfstelle. Die Bugdrüse pflegt ebenfalls nach etwa acht bis vierzehn Tagen anzuschwellen, dagegen bleibt eine Fiebersteigerung in den meisten Fällen vollkommen aus. Die Grösse der Geschwulst an der Impfstelle und der Bugdrüse erreicht aber niemals den Umfang, welchen ich Ihnen vorher bei der Injection von Kulturen von Rindertuberkulose schilderte. Die Bugdrüse kann höchstens bis zu Gänseeigrösse anschwellen, nimmt aber dann an Grösse wiederab. Wenn die Thiere nach etwa vier Wochen getödtet werden, so findet man bei einem grossen Theil derselben zwar an der Impfstelle noch die Reste der injicirten Tuberkelbacillen in abgekapselten, käsige Massen enthaltenden Abscesshöhlen. Die Tuberkelbacillen sind auch lebend, wie die Verimpfung auf Versuchsthiere ergiebt. Im Uebrigen aber findet sich verhältnissmässig wenig. Die Bugdrüse, welche geschwollen war, ist meist wieder vollständig zu ihrer normalen Grösse zurückgegangen; man sieht ihr nichts mehr von den überstandenen krankhaften Veränderungen an.

In einer kleinen Anzahl von Fällen finden sich jedoch vier Monate nach der Injection noch käsige Herde in der Bugdrüse, vielleicht von Erbsengrösse, vielleicht auch bohnengross. Eine deutliche Bindegewebsentwickelung in der Umgebung der Herde zeigt jedoch an, dass der Körper in seinen Bestrebungen, den tuberkulösen Process abzugrenzen, nicht ohne Erfolg gewesen ist. In wieder anderen Fällen findet man auch tuberkulöse Herde in der Bugdrüse, welche nicht so deutliche Bindegewebskapselungen zeigen, sondern wo von einem grösseren, vielleicht haselnussgrossen Herd aus in das umgebende Drüsengewebe kleinere tuberkulöse Herde hineingewuchert sind, welche ebenso, wie die vorher geschilderten unter Umständen auch Verkalkungen zeigen können. Aber bei sämmtlichen 19 Kulturstämmen aus Fällen von Lungenschwindsucht haben wir nicht ein einziges Mal eine derartige Ausbreitung des tuberkulösen Processes auf die inneren Organe des Rindes gesehen, wie es bei den Kulturen aus Fällen von Perlsucht beim Rind und von Schweinetuberkulose mit der genannten einen Ausnahme die Regel war.

Wenn man diese Ergebnisse, die wir bei der Lungentuberkulose erhalten haben, für sich allein betrachtet, so wird man ohne Weiteres der Anschauung von Koch beipflichten müssen, dass ein Unterschied in der Pathogenität der Menschen-Tuberkelbacillen und der Rinder-Tuberkelbacillen besteht.

Nun hat aber Koch bereits darauf hingewiesen, dass es doch Fälle von Tuberkulose bei Menschen geben könne, welche auf einer Infection mit Perlsuchtbacillen beruhten. Er hat deshalb selbst zugestimmt, es möchten möglichst verschiedene Arten der Tuberkulose beim Menschen geprüft werden, um zu sehen, ob sich unter diesen verschiedenen Formen nicht Unterschiede finden lassen würden.

Ueber die wichtigste dieser Formen, die Darmtuberkulose, sagte Koch 1901 folgendes:

„Ich könnte Ihnen aus der Litteratur noch eine Menge derartiger Zahlen citiren, aus denen unzweifelhaft hervorgeht, dass die primäre Darmtuberkulose insbesondere bei Kindern, ein verhältnissmässig seltenes Leiden ist. Und von diesen wenigen Fällen, welche aufgezählt werden, steht noch gar nicht einmal fest, dass es sich dabei um Infection durch Rindertuberkulose gehandelt hat. Es konnte ebenso gut menschliche Tuberkulose sein, welche durch die vielverbreiteten und auf irgend eine Weise in den Verdauungscanal, z. B. durch Verschlucken von Mundspeichel gelangten menschlichen Tuberkelbacillen entstanden war. Bisher war in solchen Fällen Niemand im Stande, mit Sicherheit zu entscheiden, ob die vorgefundene Darmtuberkulose menschlichen oder thierischen Ursprungs war. Jetzt können wir die Diagnose stellen. Es ist nur nöthig, die Tuberkelbacillen aus dem tuberkulösen Material in Reinkultur zu züchten und durch Verimpfung auf Rinder darauf zu prüfen, ob sie der Rindertuberkulose angehören. Ich empfehle zu diesem Zweck die subcutane Injection, welche ganz besonders charakteristische und überzeugende Resultate giebt."

Diesem Vorschlage ist der Versuchsplan nachgekommen, und wir haben ausser Kulturen aus Darmtuberkulose noch eine grosse Zahl von anderen Tuberkulosestämmen auf ihre Pathogenität für das Rind geprüft.

Zunächst möchte ich besprechen die Wirkung der Kulturen aus Knochentuberculose. Von Knochentuberculose haben wir 4 Fälle untersucht, 3 von Erwachsenen, 1 vom Kind. Es waren zum Theil Fälle, in welchen eine ausgebreitete schwere Erkrankung des Knochensystems vorlag. Von diesen 4 aus Knochentuberkulose gezüchteten Kulturen war nur eine einzige im Stande, eine Erkrankung, bestehend in dem Auftreten von käsigen Herden in der Bugdrüse, hervorzurufen. Als das betreffende Thier nach etwa 4monatlicher Beobachtung getödtet wurde, fanden sich zwei wallnussgrosse käsige, zum Theil verkalkte Herde in der Bugdrüse an der Impfseite, aber keine allgemeine Tuberkulose. Die 3 übrigen Stämme vermochten gleichfalls nicht die Rinder allgemein tuberkulös zu machen. Die Injectionen verliefen bis auf das Infiltrat und eine vorübergehende Anschwellung der Bugdrüse reactionslos.

Dann haben wir 2 Kulturen aus Halsdrüsen-Tuberkulose bei Kindern geprüft. In beiden Fällen zeigte sich ebenfalls diese von mir eben erwähnte Erkrankung der Bugdrüse, welche keinen erheblich progressiven Character darbot, aber etwas bedeutender war, als wir es bei den meisten Fällen von Lungen-Tuberkulose gesehen hatten. Zu einer allgemeinen Erkrankung des Rindes war es nicht gekommen.

Aehnlich verlief die Injection einer Cultur von Urogenital-Tuberkulose.

Nunmehr kommen wir zu einer Gruppe von Tuberkulosen, welche ein besonderes Interesse bietet; das sind die Miliartuberkulosen. Es ist mir bisher gelungen, 6 derartige Fälle zu bekommen, 5 bei Kindern und 1 bei einem Erwachsenen. In mehreren Fällen war die Ausbreitung der Tuberkulose im Körper augenscheinlich von dem Verdauungstractus ausgegangen.

Wenn ich auf diese Kulturen etwas näher eingehen darf, so handelte es sich in einem Falle um eine Miliartuberkulose, die sich angeschlossen hatte an eine Erkrankung des Darms. Es fanden sich bei dem Kinde Darmgeschwüre, Halsdrüsen-Tuberkulose, Tonsillen-Tuberkulose und allgemeine Miliartuberkulose. Die aus den Tonsillen gezüchteten Culturen erwiesen sich den Rindern gegenüber so gut wie gänzlich wirkungslos. Es fand sich nach etwa vier Monaten nur ein pfefferkorngrosser gelber Herd in der Bugdrüse der Impfseite, der sich leicht herausschälen liess, ohne jede Spur von Verkalkung und ohne jede Spur eines fortschreitenden Characters. Ebenso verhielt sich eine Kultur aus dem achteinhalbjährigen Kinde, welches an Miliartuberkulose gestorben war und dessen Section eine Verkäsung der Mesenterialdrüsen, eine Schwellung der Retroperitonealdrüsen, ferner eine Tuberkulose der Mediastinaldrüsen und der Halsdrüsen ergab. Auch hier fehlt eine Wirkung am Rinde so gut wie vollständig.

Aehnlich verliefen 2 andere Fälle bei einem 26jährigen Mann, wo Lungentuberkulose und Syphilis, ausserdem Miliartuberkulose vorlag und bei einem 6 Monate alten Kinde, welches käsige pneumonische Herde in der Lunge, verkäste Bronchialdrüsen und Trachealdrüsen, Miliartuberkulose der Milz, Leber, Niere, Darm-Tuberkulose, verkäste Mesenterialdrüsen und im Gehirn kleine, linsengrosse Tuberkel zeigte.

Von diesen bisher geschilderten Kulturen unterschieden sich aber zwei, welche ebenfalls aus Fällen von Miliartuberkulose beim Menschen gezüchtet waren. In dem einen Falle handelte es sich um eine allgemeine Miliartuberkulose, bei der sich eine Verkäsung der Bronchialdrüsen fand. Leider haben wir nicht erfahren können, ob die Mesenterialdrüsen ebenfalls verändert waren. Die Injection dieses Kulturstammes rief beim Rinde erheblichere Erscheinungen hervor, als wir sie bis dahin nach Einspritzung vom Menschen stammender Bacillen zu sehen gewohnt waren. Wir haben die Kultur wiederholt Rindern subcutan eingespritzt, sodass wir über 4 Thiere im Ganzen verfügen. Es entstand bei diesen Thieren eine Schwellung der Impfstelle, welche schon erheblicher war, als wir es bis dahin gesehen hatten, und die nicht zurückging. Auch die Schwellung der Bugdrüse war hochgradiger. Sie erreichte allmählich Männerfaustgrösse und blieb in dieser Grösse bestehen. Die Thiere zeigten jedoch merkwürdiger Weise fast gar keine Fieberbewegung, nur eine geringe Unregelmässigkeit der Tempe-

raturcurve; aber auch nicht annähernd erinnerte die Curve an diejenigen, welche wir nach Injection von Perlsuchtbacillen erhalten hatten. Bei den Thieren, welche nach etwa 125 Tagen getödtet wurden, fand sich ausser der Erkrankung an der Impfstelle und an der zugehörigen Bugdrüse auch eine Aussaat der Tuberkulose über den ganzen Körper, eine Tuberkulose der Milz, der Lunge, der Leber, der Nieren. Es war ein Bild, wie es doch schon sehr an diejenigen Kulturen erinnerte, welche wir von perlsüchtigen Organen gezüchtet hatten; zwar nicht an die akutesten Erkrankungen die wir bis dahin kannten, aber doch an diejenigen, welche etwas chronischer verliefen und, ohne das Thier akut zu tödten, doch eine ausgebreitete Tuberkulose hervorriefen.

In gleicher Weise verhielt sich eine zweite Kultur, welche aus einer verkästen Mesenterialdrüse eines dreieinhalbjährigen Kindes gezüchtet worden war. Das Kind wies die Erscheinungen der Miliartuberkulose und der Meningitis tuberculosa auf. Auch bei dem mit diesem Serum injicirten Thiere fand sich nach 122 Tagen eine Ausbreitung des tuberkulösen Processes auf die inneren Organe, abgesehen von den bekannten Erscheinungen an der Impfstelle und an der Bugdrüse. Eine intravenöse Injection derselben Kultur beim Rinde führte nach kurzer Zeit, etwa nach 20 Tagen, den Tod des Thieres unter characteristischen Erscheinungen herbei.

Wir kommen nunmehr zu den primären Tuberkulosen des Verdauungstraktus. Wir haben im Ganzen 7 solcher Fälle untersuchen können. Von diesen betrafen 3 Erwachsene und 4 Kinder.

Wenn ich zunächst die drei Erwachsenen bespreche, so handelte es sich in dem einen Falle um eine ganz reine Darmtuberkulose, das heisst, es fand sich bei der Section nur ein einziges tuberkulöses Geschwür. in einer Schenkelhernie. Die betreffende, 77jährige, Patientin war an eingeklemmter Hernie gestorben. Im Leben hatte man nicht daran gedacht, dass eine Tuberkulose vorliegen könne. Bei dieser Sachlage war es auch wahrscheinlich, dass die Erkrankung noch nicht so sehr lange im Körper bestanden hatte.

Es ist wiederholt die Ansicht ausgesprochen worden, dass die vom Rinde stammenden Tuberkelbacillen bei längerem Aufenthalt im menschlichen Körper ihre Virulenz für Rinder einbüssten. Da der vorliegende Fall augenscheinlich frisch war, so hätte man noch eine starke Virulenz der Cultur erwarten können. Trotzdem erwies sich das damit geimpfte Rind nach 136 Tagen vollständig gesund, bis auf einige linsen- bis erbsengrosse Eiterherde, die Tuberkelbacillen enthielten, in der einen Bugdrüse. Etwas erheblichere Erscheinungen machte eine Cultur aus der Leiche einer erwachsenen Frau, welche an Darmtuberkulose und Perforationsperitonitis zu Grunde gegangen war, und bei welcher auch noch Tubentuberkulose bestand. Nach 118 Tagen fanden sich in der Bugdrüse des betreffenden Rindes eine Anzahl käsiger Herde bis zu Haselnussgrösse, ebenso in einer mittleren Halsdrüse der Impfseite ein käsiger Herd. Dagegen waren die übrigen Organe des Thieres vollkommen frei von irgend welcher auf die Impfung zurückzuführenden Tuberkulose. Die Untersuchungen über diese Kultur sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Es scheint aber, als ob dieselbe mehr zu der Gruppe derjenigen Kulturen zu rechnen ist, welche für das Rind nicht pathogen sind.

Eine andere Kultur von einem 58jährigen Manne, der an Peritonitis zu Grunde gegangen war und der grosse Darmgeschwüre und Schwellung der Mesenterialdrüsen bei der Section darbot, war für das Rind nicht pathogen.

Von grossem Interesse sind nun die Ergebnisse der Untersuchung bei 4 Kindern, bei welchen sich eine primäre Infection des Verdauungsapparates fand. Ich erwähne zunächst einen Kulturstamm aus einem Kinde, welches bei der Section eine Darmtuberculose und verkalkte Mesenterialdrüsen bot. Heute, nach 112 Tagen, ist das Rind gesund, und nach unserer bisherigen Erfahrung können wir wohl annehmen, dass wir bei der Tödtung keine erheblichen Erscheinungen finden werden[1]). Der Stamm würde also auch unter die Gruppe der Menschentuberkulose zu rechnen sein. Negativ war das Ergebniss ferner bei einem Falle von Darmtuberkulose und verkästen Mesenterialdrüsen, bei einem zweijährigen Kinde, welches an Pneumothorax zu Grunde gegangen war. Wieder waren die Tuberkelbacillen nicht im Stande, eine wesentliche Erkrankung des Rindes hervorzurufen.

Es ist also hervorzuheben, dass bei Fällen von augenscheinlich primärer Darmtuberkulose Culturen sich züchten lassen, welche die Eigenschaften nicht der Rindertuberkulose, sondern der Menschentuberkulose bieten, und welche daher keine Unterstützung für die Anschauung bieten, als ob mit Nahrungsmitteln aufgenommene Tuberkelbacillen vom Rinde die Ursache der betreffenden Erkrankung gewesen wären.

Dagegen sind auch unter der Gruppe der Darmtuberkulosen zwei Fälle, wo entschieden ein höheres pathogenes Vermögen der Kulturen für Rinder vorlag. In dem einen Falle handelte es sich um ein Kind, welches an septischem Scharlach zu Grunde gegangen war und bei welchem bei der Section verkäste und verkalkte Mesenterialdrüsen sich als Nebenbefund ergaben. Die Kultur aus diesem Falle ist erst vor kurzer Zeit einem Rinde injicirt. Nach den bisherigen Erscheinungen bei dem Thier können wir aber schon annehmen, dass es sich in diesem Falle um eine rinderpathogene Kultur handelt. Ebenso ist für Rinder pathogen eine Kultur von einem $5^1/_2$jährigen Kinde, aus den verkästen Mesenterialdrüsen gezüchtet. Das Kind war gestorben an einer Peritonitis und Pleuritis fibrinosa, zeigte eine geringe Aussaat von miliaren Knötchen auf der einen Pleura, und einen Tuberkel in der Milzkapsel, dagegen sonst keine tuberkulösen Veränderungen. Die Kultur tödtet Rinder bei intravenöser Injection in kurzer Zeit. Bei subcutaner Injection verhält sie sich so, wie wir es von Rindertuberkulose her kennen.

Wenn ich nunmehr die Ergebnisse zusammenfasse, so möchte ich noch einmal in die Erinnerung zurückrufen, dass wir im ganzen 39 verschiedene frisch gezüchtete Kulturen aus tuberkulösen Erkrankungen beim Menschen geprüft haben, dass 23 dieser Kulturen von Erwachsenen stammten, 16 von Kindern, dass von diesen 19 nicht die geringsten Erscheinungen beim Rinde hervorriefen. 9 Rinder zeigten nach 4 Monaten ganz minimale Herde in den Bugdrüsen, die zum grossen Theil verkapselt waren und jedenfalls keine Neigung zum Fortschreiten erkennen liessen. Etwas stärkere Bugdrüsenerkrankungen waren in 7 der Fälle vorhanden. Auch hier war es es jedoch nicht zu einer wesentlichen Ausbreitung des Processes über die zunächst gelegenen Drüsen hinaus gekommen. Unter den 39 Culturstämmen waren aber 4 — aus 2 Fällen von primärer Tuberkulose an den Verdauungsorganen und 2 Fällen von Miliartuberkulose bei Kindern —, welche eine Erkrankung des Rindes an allgemeiner Tuberkulose verursachten. Wie ich schon hervorgehoben habe, waren diese Culturen nicht so virulent, wie die virulentesten Culturen von Tuberkulose aus Thieren, sie verhielten sich vielmehr so, wie die schwächeren Rindertuberkulosestämme.

Bei den Kindern, aus deren Organen die für Rinder pathogenen Kulturen gezüchtet waren, war in zwei Fällen die Tuberkulose nicht die Todesursache gewesen. In dem einen handelte es sich um einen fast vollständig verkalkten, abgelaufenen tuberkulösen Process, in dem andern Falle war gleichfalls eine intercurrente Krankheit als Todesursache zu betrachten.

---

1) Das Rind ist seither geschlachtet. Es war frei von Tuberkulose.

Dagegen hat eine grosse Anzahl von menschlichen Tuberkulosen, der bei weitem grössere Theil, Kulturen gezeitigt, welche nicht den Eindruck machen, als ob sie ursprünglich vom Rinde herstammten.

Es bleiben also zwei Fälle übrig, von denen man sagen kann, dass die Infection mit Tuberkelbacillen, welche für Rinder ebenso pathogen waren wie manche Perlsuchtbacillen zum Tode der Kinder geführt hat. Das Ergebniss dieser Untersuchungen steht demnach im Einklang mit demjenigen anderer Forscher, deren Arbeiten ich wegen der Kürze der mir heute Abend zu Gebote stehenden Zeit nicht einzeln anführen kann.

Wenn Sie nun die ausserordentliche Seltenheit der primären Darmtuberkulose in Betracht ziehen und bedenken, dass nach unseren Untersuchungen ein grosser Theil dieser an und für sich schon seltenen Erkrankung augenscheinlich nicht auf eine Infection mit Tuberkelbacillen, die vom Rinde herstammen, zurückzuführen ist, sondern auf die Aufnahme von Tuberkelbacillen, die vielleicht von Auswurf lungenkranker Menschen herrühren, so werden Sie zugeben, dass immerhin Koch in seiner Auffassung berechtigt war, dass die Aufnahme der von tuberkulösen Thieren stammenden Nahrungsmittel nicht diejenige Rolle spielt für die Ausbreitung der Tuberkulose unter den Menschen, welche ihr von manchen Seiten zugewiesen wird. Andererseits muss man sagen: ist die Anschauung Koch's gerechtfertigt, dass nur Perlsuchtbacillen im Stande sind, beim Rinde eine fortschreitende Tuberkulose hervorzurufen, so müssen wir zugeben, dass die Kinder, um welche es sich hier handelt, von Perlsuchtbacillen getödtet worden sind. In diesem Falle würde man also die rohe Milch von perlsüchtigen Thieren und die daraus hergestellten rohen Nahrungsmittel als völlig unbedenklich nicht ansehen können.

Es wäre aber auch möglich, dass die Bacillen in Fällen von Menschentuberkulose unter Umständen ebenfalls eine sehr hohe Pathogenität für das Rind erreichen könnten, ohne deshalb Perlsuchtbacillen zu sein. Daher ist es unsere Aufgabe nach weiteren Unterscheidungsmerkmalen zu suchen. Es werden also die vergleichenden Untersuchungen über die Verfütterung, über die Einathmung von Tuberkelbacillenculturen aus den verschiedensten Formen der Tuberkulose des Menschen und der Thiere fortzuführen sein, um entscheiden zu können, ob sich nicht doch Unterschiede finden. Sollten auch diese Versuche nicht zu einem eindeutigen Ergebniss führen, so wird man auf die klinische, die pathologisch-anatomische und die statistische Beobachtung zurückgreifen müssen. Jedenfalls ist es nothwendig, immer mehr klinisches und statistisches Material zu sammeln zur Entscheidung der Frage, ob und wie häufig beim Menschen eine tuberkulöse Infection in Folge der Aufnahme von Nahrungsmitteln vorkommt, welche von tuberkulösen Thieren stammen.[1])

II. Ueber einige Zeit- und Streitfragen aus dem Gebiete der Tuberculose.

Von

J. Orth-Berlin.

III. Noch einmal Perlsucht und menschliche Tuberculose.

Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. Juli 1903 gehaltenen Vortrage.

Die Frage der Uebertragbarkeit der Thiertuberculose auf den Menschen ist so wichtig, dass sie eine Beleuchtung von allen Seiten erfahren und dass das Für und Wider genau erwogen werden muss.

Es birgt die Frage zwei Unterfragen, welche wohl auseinandergehalten werden müssen, da sie in ganz verschiedenem Sinne beantwortet werden können, nämlich die allgemeine, die wissenschaftliche Frage, kann überhaupt Thiertuberculose auf den Menschen übertragen werden, und die besondere, die praktische Frage, wie gross ist gegebenen Falles die Gefahr, dass Thiertuberculose auf den Menschen übertragen wird. Wird die allgemeine Frage verneint, wird festgestellt, dass Thiertuberculose überhaupt nicht auf den Menschen übertragbar ist, dann ist die besondere Frage nach dem Grade der Gefahr hinfällig, dagegen kann sehr wohl die erste Frage bejaht, also die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberculose von Thier auf Mensch nachgewiesen werden, ohne dass nothwendig die zweite Frage positiv entschieden zu werden braucht, d. h. in Wirklichkeit kann die Gefahr eine mehr oder weniger grosse sein, auch wenn eine Unmöglichkeit der Uebertragung nicht besteht.

Es ist auch wichtig, diese beiden Unterfragen auseinander zu halten in Bezug auf die umgekehrte Hauptfrage, ob menschliche Tuberculose auf Thiere übertragen werden könne, weil der Ausgangspunkt der gesammten Discussion der letzten zwei Jahre, der Koch'sche Vortrag auf dem Londoner Congress, nicht die Behauptung enthielt, die Uebertragung der Tuberculose vom Menschen auf das Vieh sei schwierig, gelinge nur selten, sondern ganz allgemein und apodiktisch lautete, menschliche Tuberculose könne auf das Vieh nicht übertragen werden. Hier wurde also die allgemeine Frage der Uebertragungsmöglichkeit schlechthin verneint, das bitte ich bei der Beurtheilung des jetzigen Standes der Frage wohl im Auge behalten zu wollen.

Ob Thiertuberculose auf den Menschen übertragen werden kann, das kann in sicherer Weise nur durch Beobachtungen am Menschen festgestellt werden. Darum ist es mit Freuden zu begrüssen, wenn immer wieder hierauf bezügliche Beobachtungen veröffentlicht werden, wie es Herr Lassar jüngst wieder gethan hat. Gewiss ist dabei Vorsicht in den Schlussfolgerungen geboten, und ich erkenne es gern als ein Verdienst von R. Koch an, dass er mit scharfer Kritik an die Beurtheilung der bekannten Thatsachen herangegangen ist und gezeigt hat, wie wenig Sicheres und Unanfechtbares wir wissen. Auch Herr Schütz hat sich in der vorigen Sitzung bemüht, Gründe dafür beizubringen, nicht dass Perlsucht auf den Menschen nicht übertragen werden könne — die Möglichkeit der Uebertragung hat er wie Herr Koch auf dem Tuberculosecongress zugegeben —, sondern dass die Infection mit Perlsucht bei der Entstehung der progressiven menschlichen Tuberculose keine wesentliche Rolle spiele.

Herr Schütz knüpfte dabei an die von Herrn Lassar mitgetheilten Fälle von Hauttuberculose an und hob hervor, wie viel öfter sogen. anatomische oder Leichentuberkel bei solchen Menschen vorkommen, welche sich mit menschlichen Leichen, als bei solchen, welche sich mit Thierleichen beschäftigen. Damit sollte gezeigt werden, wie viel leichter eine Infection mit menschlicher Tuberculose als mit Thiertuberculose zu Stande kommen könne, wie verschieden sich also Menschen- und Thiertuberculose erwiesen. In Bezug hierauf möchte ich denn doch darauf hinweisen, dass die Tuberculose beim Menschengeschlecht noch viel verbreiteter ist wie beim Vieh, und dass insbesondere die sogen. offenen Tuberculosen, jene Veränderungen, bei welchen Bacillen an Oberflächen abgesondert werden, beim Menschen bei weitem häufiger sind als beim Vieh. Wer einmal darauf geachtet hat, wie den Obducenten bei der Section und bei der Untersuchung schwindsüchtiger Menschen der mit Bacillen geschwängerte Caverneninhalt über die, so häufig mit kleinen Verletzungen versehenen Finger läuft, der muss sich doch wundern,

1) Eine Veröffentlichung der Einzelheiten der Versuche wird an anderer Stelle erfolgen.

wie wenig das den meisten Menschen schadet, der muss zur Ueberzeugung gelangen, dass ein Haften der Bacillen an der Haut und ein Eindringen in die Haut den grössten Schwierigkeiten begegnen muss. Immerhin können diese Umstände dazu beitragen, dass an menschlichem Material leichter eine Infection erworben werden kann. Ich lasse es dahingestellt, ob man heute schon alle Leichentuberkel ohne Ausnahme als echte tuberculöse Erkrankungen ansehen darf, besonders die auf dem Präparirboden erworbenen, da es mir doch auffällig erscheint, dass die Präparation von Muskeln, Gefässen und Nerven, also von Theilen, welche nur ausnahmsweise Tuberkelbacillen enthalten, so häufig eine tuberculöse Infection im Gefolge haben soll; aber darüber kann m. E. doch gar kein Zweifel sein, dass bei den Leichentuberkeln in der Mehrzahl der Fälle Mischinfectionen vorliegen und da gebe ich doch zu bedenken, ob nicht die grössere Häufigkeit der Leichentuberkeln bei mit menschlichen Leichen Beschäftigten zum Theil auch dadurch sich erklärt, dass hier leichter septische Erkrankungen entstehen können, denn das Vieh wird geschlachtet und frisch verarbeitet, während die Menschen erst längere Zeit nach dem Tode zur Section kommen und fast alle an Krankheiten gestorben sind, so dass die Gelegenheit zu septischer Infection bei der Bearbeitung von Menschenleichen erheblich grösser sein muss wie bei der von Thierleichen.

Aber stellen wir uns einmal auf den Standpunkt des Herrn Schütz, so muss ich doch meine Verwunderung darüber ausdrücken, dass derselbe zum Nachweis der Ungefährlichkeit der durch Perlsucht hervorgebrachten Dermatitis tuberculosa den Vergleich mit dem menschlichen Lupus herangezogen hat und nicht den doch eigentlich von selbst gegebenen mit den durch Beschäftigung mit menschlichen Leichen entstandenen Leichentuberkeln. Sollte da wirklich ein wesentlicher Unterschied in der Schwere der Erkrankung vorhanden sein? Heilen nicht zahlreiche menschliche Leichentuberkel von selbst ab, tragen nicht viele Pathologen ihre Leichentuberkel Jahre und Jahrzehnte lang an ihren Händen, ohne dass irgend ein Fortschreiten der Erkrankung zu bemerken ist, gehören nicht die Fälle, bei welchen zu Leichentuberkeln auch nur Lymphdrüsenveränderungen sich hinzugesellen, zu den grössten Seltenheiten? Es besteht m. E. keinerlei Grund zu der Annahme, dass die an Menschen erworbenen Leichentuberkel eine merklich bösartigere Form der Tuberculose darstellen als die bei Thieren erworbenen und ich vermag daher die Gutartigkeit der letzten Erkrankung nicht als einen zureichenden Grund zur Feststellung einer wesentlichen Verschiedenheit zwischen Menschen- und Thiertuberculose anzuerkennen.

Nicht weniger unzureichend ist der Versuch des Herrn Schütz eine solche Verschiedenheit auf Grund der verschiedenen morphologischen Befunde bei tuberculösen Menschen und Thieren zu construiren. Wann endlich wird man uns mit diesem Argument verschonen, dessen Bedeutungslosigkeit nun schon so oft nachgewiesen worden ist! Ist es denn wirklich so schwer, sich bewusst zu bleiben, dass die Menschen doch eigentlich keine Ochsen sind, dass ein grasfressendes Rindvieh auch auf die gleiche Ursache anders reagiren wird, ja reagiren muss, als ein Mensch? Man nenne mir doch einen Mikroparasiten, der bei allen Thieren genau dieselben morphologischen Veränderungen macht! Einen solchen giebt es überhaupt nicht, aber von dem Tuberkelbacillus verlangt man, dass er eine Ausnahme mache, mit welchem Recht? Verläuft denn die Tuberculose bei einem Meerschweinchen oder Kaninchen, wenn das Thier mit menschlichen Tuberkelbacillen inficirt wurde, genau so wie beim Menschen? Hat es nicht Mühe gekostet, um die Anschauung, dass man bei diesen Thieren nur eine Miliartuberculose erzeugen könne, zu beseitigen? Man sehe sich doch die hier vorgelegten Präparate von Kälbern an, welche mit menschlichen Tuberkelbacillen inficirt wurden, zeigen dieselben nicht Veränderungen mit den Charakteren der Perlsucht, den Reichthum an Riesenzellen in den frischen Wucherungen, die schnelle Verkalkung der verkästen Abschnitte?

Schon aus dem Gesagten würde sich ergeben, dass die Beispiele, welche Herr Schütz von der Pia mater und dem Omentum anführte, gar nichts für eine Verschiedenheit der Krankheitserreger bei Mensch und Vieh beweisen — selbst wenn sie richtig wären; sie sind aber nicht richtig! Herr Schütz hat anscheinend eine chronische tuberculöse Meningitis beim Menschen noch nie gesehen, er kennt nur die acute, darum giebt es aber doch auch eine chronische Form, bei der eine ausgedehntere Granulationsgewebsbildung vorhanden ist, der weder Riesenzellen noch Verkäsung fehlen. Ich habe dort ein mikroskopisches Präparat dieser Art aufgestellt, eine Stelle, die zugleich Verkäsung und mehrere grosse Riesenzellen zeigt.

Noch unzutreffender ist Herrn Schütz's Beispiel vom Netz, denn die chronische tuberculöse Meningitis ist wenigstens selten, dagegen gehört jene Form der Netztuberculose, bei welcher eine diffuse Granulationsgewebsbildung im Fettgewebe des Omentum vorhanden ist mit eingelagerten verkästen Herden und riesenzellenhaltigen Tuberkeln zu den allergewöhnlichsten Befunden bei etwas älteren tuberculösen Bauchfellentzündungen. Grade hierbei finden sich oft Massen von Bacillen um Blutgefässe herum und ich kann Jedem, der das Hineingelangen von Bacillen in offene Gefässe studiren will, grade das Studium dieser geschrumpften, zu einem dicken Strang oder zu einer brettartigen Masse umgewandelten Netze aufs dringendste empfehlen. Ein mikroskopisches Präparat, ein Gefrierschnitt, den ich kürzlich meinen Zuhörern im Demonstrationscurs gezeigt habe, ist bei schwacher Vergrösserung dort aufgestellt, ich bitte denselben zu verschieben und zu beachten, wie stellenweise die Riesenzellen in grösserer Menge zusammengelagert sind. Ein anderer Schnitt von einem früheren ähnlichen Falle zeigt in der verkästen Umgebung einer kleinen offenen Vene, deren Endothel sich theilweise etwas abgelöst hat, roth gefärbte Tuberkel-Bacillen, welche bis an das Lumen heran zu verfolgen sind, ja theilweise in dasselbe hineinzureichen scheinen.

M. H. Grade ich darf mich rühmen, für meinen Lehrer Virchow aus voller Ueberzeugung in der Tuberculosefrage eingetreten zu sein, soweit es sich um die Multiplicität der morphologischen Veränderungen handelte, ich habe mich also eifrig bemüht, seinen Lehren gerecht zu werden, darum scheue ich mich aber auch nicht, scharf zu betonen, dass Virchow's Anschauung, zur Tuberculose gehörten nothwendig Tuberkel, d. h. nur wo Tuberkel seien, sei auch Tuberculose, heute als nicht mehr gültig zu betrachten ist. Schauen Sie sich, m. H., das dort aufgestellte Präparat von einer Sehnenscheidentuberculose an — ich habe es gewählt, weil auch Herr Schütz von einem solchen sprach — da werden Sie ein gleichmässig verbreitetes Granulationsgewebe sehen, aus welchem sich durch ihre geringere Färbung einige epitheloidzellige Tuberkel herausheben mit ungewöhnlich grossen Riesenzellen, und betrachten Sie dann das daneben stehende Präparat von einem tuberculösen Ureter. Da ist keine Spur von Knötchenbildung, keine Riesenzelle, sondern nur eine gleichmässige Granulationsgewebsbildung mit Verkäsung der oberen Schichten zu sehen und dies Präparat, welches grade für dieses Organ einen Typus darstellt, fand sich bei einer chronischen Nierentuberculose, einer Phthisis renalis tuberculosa und es wimmelt, so zu sagen, von Tuberkel-Bacillen. Also auch beim Menschen giebt es der Infectionskrankheit Tuberculose zugehörige diffuse Granulationsgewebsbildungen mit oder ohne Tuberkel, aber nicht ohne Tuberkel-Bacillen. Wie

makroskopisch, so zeigt die Tuberculose, die Schwindsucht auch mikroskopisch die allerwechselvollsten Bilder und nichts berechtigt vorläufig dazu, aus dem verschiedenen makroskopischen oder mikroskopischen Befunde bei Thieren und Menschen Gründe für die Aufstellung einer ätiologischen Verschiedenheit zwischen Menschen- und Thiertuberculose herzunehmen.

Gerade die Koch'sche Kritik der für die Uebertragung der Perlsucht auf den Menschen sprechenden Thatsachen hat m. E. gezeigt, dass unanfechtbare Beobachtungen am Menschen kaum zu erhoffen sind, da immer wieder Punkte gefunden werden können, an die ein Zweifel sich anheften lässt.

Die exacte Forschung wird also stets auf den experimentellen Weg getrieben und da derselbe im allgemeinen direkt nicht gangbar ist, so bleibt zunächst nichts übrig als die Frage umzukehren und das Problem so zu stellen: ist die menschliche Tuberculose auf Thiere zu übertragen? Sicherlich hat diese Frage auch an und für sich eine Bedeutung, eine volkswirthschaftliche, aber die könnten wir Pathologen und Aerzte den Thierärzten überlassen, für uns liegt die grosse Bedeutung dieser Frage darin, dass sie in innigster Beziehung zu der anderen steht, ob die Thiertuberculose auf den Menschen übertragen werden kann[1]). Das eine bedingt nicht nothwendig das andere, wenn sich aber zeigen lässt, dass Tuberkelbacillen, welche von einem schwer tuberculösen Menschen stammen auf Vieh übertragen auch hier tuberculöse Veränderungen erzeugen, so muss entweder die genuine menschliche Tuberculose auf Thiere übertragbar sein oder, wenn der Mensch nicht an genuiner sondern an übertragener Thiertuberculose gelitten hat, nun so ist eben bewiesen, dass Thiertuberculose nicht nur als leichte örtliche Tuberculose, sondern als schwerere allgemeine Tuberculose beim Menschen vorkommt. Mag es so oder so sein, in beiden Fällen bestehen die innigsten Beziehungen zwischen Menschen- und Thiertuberculose, für beide Fälle ergiebt sich für die öffentliche Gesundheitspflege das Caveant consules.

Wie steht es nun mit der Frage der Uebertragung der Menschentuberculose auf Thiere? Herr Schütz hatte der Gesellschaft eigentlich in Aussicht gestellt, er wolle über seine bekanntlich negativ ausgefallenen Experimente berichten, welche die Grundlage des Koch'schen Ausspruches „die Tuberculose des Menschen ist nicht auf das Vieh übertragbar“ abgegeben haben, er hat aber schliesslich darauf verzichtet im Hinblick auf die so nahe bevorstehenden Mittheilungen aus dem Reichsgesundheitsamt und hat sich von vornherein der dort zu gebenden Entscheidung unterworfen. Für die Wissenschaft liegt ja nun die Sache nicht so, dass es hier heissen könnte „Roma locuta est, causa finita“, sondern sie wird Jedem gegenüber, sei er wer er sei, sich das Recht der freien Beweiswürdigung vorbehalten, aber hier handelte es sich in der That um eine gewichtige Aeusserung, gewichtig wegen des Zustandekommens der Experimente, gewichtig wegen der Zahl derselben. Ich habe deshalb vor 8 Tagen ebenfalls gern darauf verzichtet, in die Discussion einzutreten, um so mehr als ich der festen Ueberzeugung war, dass die Resultate des Reichsgesundheitsamtes nicht abweichen würden von denjenigen der meisten Untersucher. So ist es denn ja auch gewesen und wir können nun heute mit um so grösserer Sicherheit sagen, die Schlüsse, welche die Herren Koch und Schütz aus ihren negativen Experimenten gezogen haben und welche in dem Satz gipfeln, die Tuberculose des Menschen kann nicht auf das Vieh übertragen werden, haben sich als unrichtig erwiesen, denn die Tuberculose des Menschen kann unter günstigen Umständen auf das Vieh übertragen werden.

Zunächst können, darin stimmen zahlreiche Experimentatoren überein, verschiedene Hausthiere, wie Ziegen, Schweine unschwer durch menschliche Tuberkelbacillen inficirt werden und Herr Schütz selbst hat ja früher mit Herrn Virchow zusammen ebenfalls positive Erfolge gehabt, über welche Virchow am 10. März 1880 in dieser Gesellschaft berichtet hat. Also die allgemeine Bezeichnung in dem Koch'schen Satze „das Vieh“ müssen wir von vornherein streichen, es handelt sich nur noch um die Resultate der Experimente an Kälbern.

Es ist durchaus unzulässig, aus den negativen Resultaten, welche die Herren Koch und Schütz bei ihren Kalbsexperimenten gehabt haben, so allgemeine Schlüsse zu ziehen, wie es geschehen ist, denn diesen negativen Ergebnissen standen bereits vor der Mittheilung des Gesundheitsamts so zahlreiche positive der verschiedensten Experimentatoren gegenüber, dass die negativen um so weniger in Betracht kommen können als, wie ich schon an einem anderen Orte hervorgehoben habe, in dieser Frage ein mit den nöthigen Cautelen angestellter positiver Versuch mehr wiegt als viele negative. Es ist bei dieser Sachlage nicht mehr in erster Linie die Aufgabe der Experimentatoren mit positivem Erfolg nachzuweisen, warum ihre Experimente positiv ausgefallen sind, sondern es wird die Aufgabe der Herren Koch und Schütz sein, eine Erklärung dafür zu suchen, warum ihnen nicht geglückt ist, was andere erreicht haben. Mit dem Satze, „si duo faciunt idem non est idem“, werden sie sich nicht loskaufen können.

Ich gehe hier auf die früheren positiven Resultate anderer Untersucher nicht ein, sondern bringe nur kurz zur Besprechung die Experimente aus dem Göttinger und dem hiesigen pathologischen Institut, an welchen ich mitgewirkt habe. Ueber den grössten Theil der Göttinger habe ich im vorigen Jahre in der Berliner klinischen Wochenschrift berichtet, einen Theil der Präparate hatte ich bei der Tuberculose-Conferenz ausgestellt, über die hiesigen Experimente hat Herr Westenhöffer schon in dieser Gesellschaft gesprochen, einiges neue wird er selbst wohl noch mittheilen.

Die Zahl dieser Experimente ist ja nicht gross, um so bemerkenswerther die Befunde.

Von 5 Kälbern mit erster Uebertragung, d. h. mit Infection durch tuberculöse Massen, welche nicht von Rindvieh stammten, erkrankten 2 an ausgedehnter Tuberculose.

Ein Kalb, welches aus einem unverdächtigen Stall stammte und auf Tuberculin nicht reagirt hatte, starb an einer Peritonealtuberculose 26 Tage nach intraperitonealer Infection mittelst zweier Stückchen tuberculöser Niere. Es war nicht nur das Bauchfell mit Knötchen besät — ein Stück Netz und Zwerchfell habe ich hier ausgestellt —, sondern auch die mesenterialen, portalen, cardialen Lymphdrüsen, ferner die Bugdrüse, mediastinale und submaxillare Lymphdrüsen waren vergrössert, theilweise schon makroskopisch als tuberculös zu erkennen. Ganz besonders war auch mikroskopisch eine starke Tuberculose mit Einlagerung zahlreicher Bacillen an einer untersuchten mesenterialen, mediastinalen, einer submaxillaren und an der Bugdrüse festzustellen. Diese wichtige Thatsache habe ich in meiner Publication erwähnt, ich habe sie in der Discussion auf der Tuberculose-Conferenz hervorgehoben und doch muss ich in einem Referat des Herrn v. Baumgarten über diese Conferenz lesen, dass, wenn ich wirklich eine Tuberculose erzeugt hätte, ich doch nur eine örtliche, aber keine progressive Tuber-

1) Auf der vorjährigen Tuberculose-Conferenz hat Herr Hüppe an dem Referat des Präsidenten des Reichs-Gesundheitsamts Herrn Köhler bemängelt, dass Arbeiten von Schottelius und mir (diese Wochenschr. 1902, No. 34), welche die Uebertragung menschlicher Tuberculose auf Vieh betrafen, nicht erwähnt worden seien, während doch die gleichartigen Versuche der Herren Koch und Schütz Berücksichtigung gefunden hatten. Man wird nach dem im Text Gesagten bemessen können, welchen Werth die Erklärung des Vorstandsmitgliedes Herrn B. Fränkel besitzt, die beiden Arbeiten seien nicht erwähnt worden, weil sie die vorliegende Frage der Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen nicht vollkommen berührten!

culose erzeugt hätte. Ja, m. H., was verlangt man denn von einer progressiven Tuberculose? Wenn ich eine Aufschwemmung von Tuberkel-Bacillen in einer Flüssigkeit in die Bauchhöhle spritze, dann kann nicht von progressiver Tuberculose die Rede sein, wenn eine disseminirte Tuberculose entsteht, wenn ich aber zwei bacillenhaltige Gewebsstückchen in die Bauchhöhle bringe und finde nachher nicht bloss an einer oder zwei Stellen, sondern durch die ganze Bauchhöhle zerstreut Tuberkel auf dem Peritoneum, so ist das doch schon eine progressive Veränderung; aber das war es ja nicht allein: nicht nur die mit der Bauchhöhle direct in Verbindung stehenden Lymphdrüsen, sondern auch solche ausserhalb der Bauchhöhle, die Bugdrüse, mediastinale und sogar submaxillare Drüsen waren tuberculös, enthielten, wie die aufgestellten Präparate zeigen, riesenzellenreiches Granulationsgewebe und grosse Mengen von Tuberkel-Bacillen und das soll keine progressive Tuberculose sein, das soll eine Krankheit sein, die, wie v. Baumgarten meint, ich auch hätte erhalten können, wenn ich die Tuberkel-Bacillen in der Niere abgetödtet hätte, ehe ich sie zu dem Experiment verwendete?!

Da in dem v. Baumgarten'schen Referat über die Herkunft der Tuberkel-Bacillen in diesem Experiment unrichtige Angaben enthalten sind, so möchte ich hier noch einmal kurz feststellen, dass die Tuberkel-Bacillen aus einer Lungencaverne eines erwachsenen schwindsüchtigen Menschen stammten, aber nicht direct, sondern mit Absicht indirect verwendet wurden, nachdem sie durch ein Meerschweinchen durchgegangen, auf Gehirnnährböden weiter gezüchtet und endlich durch ein Kaninchen geschickt worden waren, von dem die tuberculöse Niere stammte, mit welcher das Kalb inficirt wurde.

Mein Mitarbeiter, Herr Prof. Esser, kannte den Stall seit Jahrzehnten, die von uns angestellte Tuberculinprobe war sicher die erste und fiel negativ aus, 3 andere Kälber aus demselben Stalle blieben frei von Tuberculose, obwohl 2 von ihnen Stall und Nahrung mit jenem theilten, die Fütterung geschah unter der dauernden Controlle der Herren von dem Thierarzneiinstitut, die Veränderungen gingen von dem Orte der Infection aus, das Infectionsmaterial war auf das sorgfältigste behandelt worden, es waren alle Cautelen angewandt worden, um wirklich die Nachkommen jener aus der menschlichen Lunge stammenden Bacillen und keine anderen in das Kalb einzuführen, kurzum ich muss es als bewiesen ansehen, dass hier durch Bacillen, welche von einem tuberculösen erwachsenen Menschen abstammten, eine progressive Tuberculose bei einem Kalbe erzeugt wurde.

Dass eine solche Infection auch gelingen kann bei directer Uebertragung, beweist das Experiment aus dem hiesigen Institut. Was bei meinem Göttinger Experiment durch einen unglücklichen Zufall vereitelt worden war, der Nachweis, dass die in dem Kalbe vorhandenen Bacillen lebend und voll virulent waren, das ist hier mit voller Deutlichkeit geglückt. Ausser Kaninchen und Meerschweinchen habe ich 2 Kälber, welche auf Tuberculin keine Reaction gaben, inficiren lassen: beide haben vor kurzem deutlich auf erneute Tuberculininjection reagirt. Eines habe ich vor 8 Tagen tödten lassen und ein Theil von Ihnen hat schon in der vorigen Sitzung an den frischen Präparaten sich überzeugen können, dass $3^1/_2$ Monate nach der intermusculär vorgenommenen Infection eine weitverbreitete progressive Tuberculose der Lymphdrüsen, ausserdem Knötchen in der Lunge, in welchen Tuberkel-Bacillen nachgewiesen wurden, sowie in der Milz vorhanden waren. Die Präparate liegen auch heute wieder vor und man kann sich leicht überzeugen, dass die Tuberculose von der Impfstelle ihren Ausgang genommen hat, und dass die Lymphdrüsen auch bei diesem 2. Kalbe, wie es bei dem direct geimpften der Fall war, die für die perlsüchtigen Lymphdrüsen so charakteristische schnelle Verkalkung darbieten, also nicht menschlichen tuberculösen Lymphdrüsen gleichen, sondern den genuinen perlsüchtigen, obgleich es sich hier um eine Infection mit vom Menschen stammenden Bacillen handelt.

Nun kann man ja sagen — und man hat es gesagt — diese Bacillen stammen von einem Kinde mit Darmtuberculose, das sind ursprünglich Rinderbacillen, kein Wunder, dass sie direkt bei Kälbern hafteten. Nun gut, dann hätten wir also hier den Beweis, dass Rinderbacillen auf den Menschen übertragen werden und schwere Tuberculose erzeugen können! Man mag den Fall betrachten wie man will, man kommt nicht darüber hinweg, dass auch er beweist, Mensch und Rind können durch denselben Bacillenstamm progressiv tuberculös werden.

Die Gesellschaft hat gehört, dass auch die vom Reichsgesundheitsamt angestellten Experimente die seitherigen Erfahrungen vollauf bestätigt haben. Trotz des mit voller Absicht angewandten ungünstigen Infectionsmodus sind doch 4, d. h. 10 pCt. aus Menschen herausgezüchtete Bacillenstämme gefunden worden, welche eine progrediente allgemeine Tuberculose bei Kälbern erzeugten und zwar nicht nur bei je einem Kalbe, sondern theilweise bei 3 und 4 Kälbern in ganz regelmässiger Weise, und welche z. Th. bei intravenöser Injection in wenigen Wochen die Kälber durch allgemeine Tuberculose tödteten. Zwei von diesen Stämmen sind Kindern mit allgemeiner Miliartuberculose entnommen, einer von diesen ist aus den Lungen herausgezüchtet worden, sodass hier auch nicht der Schatten eines Zweifels darüber bestehen kann, dass derselbe Bacillenstamm, welcher eine allgemeine Tuberculose beim Menschen erzeugt hatte, auch im Stande war, eine ebensolche Tuberculose bei Kälbern hervorzurufen.

Ich möchte aber doch auch noch weiter betonen, dass ausser diesen 4 noch 7 (d. h. 18 pCt.) andere menschliche Bacillenstämme, welche zum Theil auch von Erwachsenen stammten, sich keineswegs als indifferent für Kälber erwiesen haben, sondern trotz der ungünstigen Art des Eintritts (subcutane Injection) doch im Stande waren, schwere tuberculöse Veränderungen regionärer Lymphdrüsen zu erzeugen, in denen nach 4 Monaten noch lebensvolle Bacillen vorhanden waren. M. H., so gut wir von einem Kinde, welches nur in Halsdrüsen oder in einer Bronchialdrüse tuberculöse Veränderungen mit Tuberkelbacillen hat, sagen, es sei tuberculös, ebenso gut müssen wir diese Kälber gleichfalls für tuberculös erklären, und wir sind dazu um so mehr berechtigt, als auch beim Rindvieh spontan solche localisirte Perlsucht vorkommt und als nach sonstigen Erfahrungen — auch des Reichsgesundheitsamts — anzunehmen ist, dass diese Stämme bei andersartiger Einführung (intravenöser, intraperitonealer etc.) wahrscheinlich noch schwerere Veränderungen bei Kälbern erzeugen können. Also von 39 Stämmen haben sich immerhin 11, d. h. ca. 28 pCt., bei subcutaner Einführung als virulent für Kälber erwiesen, während von 7 Perlsuchtstämmen 1 (d. h. $14^1/_4$ pCt.) nicht im Stande war, eine schwerere progressive Tuberculose bei Kälbern zu erzeugen. Das sind Resultate, welche in Verbindung mit den Resultaten der anderen Untersucher beweisen, dass sowohl vom Menschen stammende Bacillen bei subcutaner Einverleibung bei Kälbern progressive Tuberculose erzeugen können, als auch von Kälbern stammende sich als avirulent erweisen können, dass also in der subcutanen Infection von Kälbern kein Mittel gegeben ist, um vom Menschen und vom Vieh stammende Bacillen sicher zu unterscheiden, und welche weiterhin gestatten, den jetzigen Stand der wissenschaftlichen Frage so zu präcisiren, dass Tuberculose vom Menschen auf das Vieh und vom Vieh auf den Menschen übertragen werden kann; die praktischen Fragen, ob der Mensch seine Tuberculose öfter vom Vieh, das

Vieh die seinige vom Menschen erwirbt, wie gross für den Menschen die vom tuberculösen Vieh drohende Gefahr ist, diese Fragen sind noch nicht entschieden, sondern bedürfen noch fortgesetzter sorgfältiger Untersuchung, aber das eine ist doch vollkommen klar gestellt, dass sie nicht von vornherein in negativem Sinne beantwortet werden dürfen.

III. Der Berliner Pestfall in seiner epidemiologischen Bedeutung.

Von

Prof. Dr. F. Plehn, Reg.-Arzt a. D.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Juli 1903.

M. H. Da ich eben erst aus Afrika zurückgekehrt bin, habe ich leider nur der letzten Pestdiscussion als Gast beiwohnen können. Die vorangegangenen sind mir nur aus Referaten bekannt; doch kann ich mich immerhin nach dem, was ich gehört und was ich gelesen habe, des Eindrucks nicht erwehren, als ob einer Fülle von Gelehrsamkeit gegenüber die praktische Erfahrung mit der Pest — mit der Menschenpest — bis jetzt hier recht wenig zu Worte gekommen ist. Gestatten Sie mir zum Schluss auch ein paar Worte vom letzteren Standpunkt aus, dieselben sind namentlich mit Rücksicht darauf vielleicht nicht ganz überflüssig, dass in der That anscheinend in weiten Kreisen die lebhafte Besorgniss besteht, solche vereinzelte Fälle, wie wir sie hier leider erlebt haben und vielleicht auch einmal wieder erleben, könnten den Anlass zu einer allgemeinen Pestepidemie in Deutschland geben. Dieser Befürchtung möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen entgegentreten.

Meine erste Bekanntschaft mit der Pest machte ich in Indien auf der Höhe der Epidemie des Winters 1898—99; später hatte ich in Egypten Gelegenheit sie zu erneuern.

Nach Indien war ich zum Zweck allgemeiner tropenhygienischer Studien gegangen, sowie speciell um die Pest und die seitens der englischen Regierung zu ihrer Einschränkung getroffenen Maassnahmen kennen zu lernen. Dieselben hatten ja eine immense praktische Bedeutung für die Colonie Deutsch-Ostafrika und speciell für meinen Stationsort Tanga, in welchem die erste sanitäre Untersuchung der zahlreichen von Indien herüberkommenden Schiffe und Dhaus stattzufinden hatte.

Meine Reise führte mich durch Ceylon und Indien von seiner Südspitze bis zu den Himalayas herauf. Ich hatte auf derselben Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen der englischen Sanitätsbehörden sehr reichliche Gelegenheit, Pesthospitäler und Quarantänestationen zu sehen und Pestkranke zu beobachten und zu untersuchen. Besonders in Bombay, wo ich mich über 4 Wochen ausschliesslich mit dem Studium der Pest beschäftigte — im Anschluss an die italienische Pestcommission — die deutsche und österreichische waren d. Z. bereits abgereist.

Ich glaube, m. H., dass es wohl jedem Arzt der Pest gegenüber so gegangen ist wie mir, dass er nämlich der unheimlichen Krankheit anfangs mit einem, sagen wir einmal, recht beträchtlichen Unbehagen gegenübergetreten ist, dass dasselbe indess bald und in dem Maass mehr, als seine Erfahrung im steten Umgang mit den Pestkranken sowohl wie den Pestärzten zunimmt, ganz erheblich sinkt, bis zu einem Gefühl fast völliger Sicherheit bei Anwendung einfacher Vorsichtsmaassregeln — bei einigen leider ja bis zu einer unverantwortlichen Leichtfertigkeit, die sich dann hier und da auch gerächt hat.

M. H. Es scheint mir, dass Arzt und Laie, die mit Pestkranken nichts zu thun gehabt haben, die Ansteckungsgefahr der Pest stark überschätzen, dass sie ferner die Schwierigkeit überschätzen, welche es macht, die Seuche von einem Lande fernzuhalten und schliesslich auch die Gefahr der allgemeinen Verbreitung der Seuche, wenn es wirklich einmal zur Einschleppung eines oder vereinzelter Fälle gekommen ist. Erlauben Sie mir, dass ich Ihnen die Gründe dieser Auffassung angebe, welche zunächst vielleicht etwas optimistisch erscheint.

Es ist in der letzten Sitzung hier von einem der Herren die Anschauung vertreten worden, die Regierung hätte unverantwortlich leichtsinnig gehandelt, als sie es unterliess, die in ärztlicher Eigenschaft mit Dr. Sachs als Consilarii in Berührung gekommenen Aerzte in Quarantäne zusperren. Die in Indien gemachten Erfahrungen sprechen entschieden gegen diese Auffassung. Wäre die Contagiosität der Pest in der That eine so bedeutende, dass in dem ungestörten Verkehr der Aerzte zwischen Peststationen, ihren übrigen Kranken in der Stadt und ihren gesellschaftlichen Kreisen eine praktisch in Betracht kommende Gefahr der Ansteckung läge, so hätte in den 6—7 Jahren, welche die Seuche da herrscht, ungefähr die gesammte europäische Bewohnerschaft Indiens der Krankheit zum Opfer gefallen sein müssen. Denn die englischen Aerzte und ebenso das Pflegepersonal denken nicht daran, sich in ihrem Verkehr und speciell ihrer Aussenpraxis irgend welche Beschränkung aufzuerlegen. Anstatt aber, dass nun Uebertragungen auf dem Wege häufig vorkommen, sehen wir, dass dieselben in Wahrheit zu den ganz verschwindenden Ausnahmen gehören und sich auf ganz vereinzelte unvorsichtige resp. besonders unglückliche Aerzte und Pfleger beschränken — wie solche auch bei uns in den Hospitälern an Typhus, Sepsis, Diphtherie u. s. w. ja gar nicht selten vorkommen — und auf die elenden und deklassirten, durch Krankheit und Trunk heruntergekommenen wie die Eingeborenen und mit den Eingeborenen lebenden Europäer — es giebt ja eine hinreichende Zahl solcher Individuen in allen bedeutenderen Tropenstädten. Die Pest ist ganz exquisit eine Krankheit des schmutzig und zusammengedrängt lebenden Eingebornenproletariats und die Exemption der in einigermaassen günstigen Verhältnissen lebenden Europäer geht so weit, dass immer wieder unter den Farbigen der Verdacht auftaucht und der Regierung ernstlich zu schaffen macht, die Pest werde ihnen von den Europäern absichtlich beigebracht, um sie auszurotten. Das ist eine der Hauptursachen dafür, dass die Eingebornen so schwer in die von Europäern geleiteten Hospitäler zu bringen sind und sich so energisch allen seitens der Regierung getroffenen hygienischen Maassregeln widersetzen.

Dass die bei weitem häufigste Form der Pest, die Beulenpest, so gut wie gar keine unmittelbare Contagiosität besitzt, liegt ja auf der Hand. Die Pestbacillen sind in den Lymphdrüsen abgeschlossen, vereitern die letzteren, so sind sie fast immer von anderen Bacterien überwuchert und abgestorben. Eine Gefahr, die man kennen muss, um ihr dann aber mit Leichtigkeit zu entgehen, erwächst sub finem vitae im septicämischen Stadium in welchem die Pestbacillen auch in Urin und Fäces übergehen. Wesentlich leichter können von vornherein die Bacillen bei Lungenpest direkt ins Freie gelangen und in solchen Fällen ist natürlich stete Sorgfalt geboten. In praxi wurde übrigens Seitens der Aerzte und des Pflegepersonals auch diese Gefahr in den indischen Pesthospitälern nicht allzu hoch angeschlagen, denn nur ganz vereinzelt fand ich in denselben die Lungenpestkranken gründlich isolirt, meist waren die Betten derselben nur mit Schirmen von Segeltuch oder Bambus umgeben, inmitten der gemeinsamen Krankenräume. Ich will das gar nicht empfehlen oder rechtfertigen, aber die Thatsache besteht doch,

dass meiner Zeit, als die Seuche bereits seit 3 Jahren und mehr im Lande gehaust hatte, trotzdem Unglücksfälle recht selten durch diesen Modus bedingt waren. Sonst wäre er sicher geändert worden. Der Engländer und speciell der englische Arzt ist ein recht practischer Mann, der jedenfalls wissen will, wofür? wenn er seine Haut zu Markte trägt. Sehr gross ist in der That die Ansteckungsgefahr bei den Obductionen von Pestleichen, dabei hat sich, wie Sie wissen, ein nicht unbeträchtlicher Procentsatz der mit Peststudien beschäftigten Forscher mehr oder weniger schwer inficirt. Aber das ist ein Infectionsmodus, der ja practisch für das Entstehen von Epidemien nicht in Betracht kommt.

Man könnte mir einwenden, dass die hohe Contagiosität der Pest durch die Verbreitung, die sie immer noch in Indien hat, und die Unzulänglichkeit aller bisherigen sanitätspolizeilichen Maassnahmen ihr gegenüber bewiesen werde; doch kann ich diesen Einwand nicht anerkennen. Es kommen da eben die ausserordentlich ungünstigen hygienischen Verhältnisse in den übervölkerten schmutzigen Eingeborenen-Quartieren und -Bazaren und der hartnäckige Widerstand in Betracht, welchen alle Versuche der Regierung finden, diese Verhältnisse zu bessern. Dieselbe hat sich im Bestreben ihre Assanirungsarbeiten gewaltsam durchzuführen, bereits ein paar Male, in Bombay, Poona, Calcutta, Bangalore u. s. w. ernsten Volksaufständen gegenübergesehen und schon während meiner Anwesenheit in Indien vor 4 Jahren auf die stricte Durchführung derselben grösstentheils verzichtet. So geht unter dem farbigen Proletariat die Seuche ihren Weg weiter und gewinnt auch über See unter ähnlichen ungünstigen sanitären Bedingungen rings um den indischen Ocean herum und an der Westküste des Pacifik immer mehr an Bedeutung. Ich bin sehr weit davon entfernt, die optimistische Ansicht, welche ich bezüglich der Krankheit in unsern geordneten Verhältnissen ausgesprochen habe, auch auf die entsprechenden Verhältnisse unter der uncivilisirten eingeborenen Bewohnerschaft der warmen Länder zu übertragen. Aber von der ist hier nicht zu sprechen.

Wenn ich in den indischen Pestherden gelernt habe, die Ansteckungsgefahr unter einigermaassen günstigen sanitären Bedingungen wesentlich geringer anzuschlagen als das, wie ich sehe, hier vielfach geschieht, so hat mir mein Aufenthalt in Ceylon gezeigt, dass es einer erfahrenen und zielbewussten Regierung auch unter vielfach ungünstigen Verhältnissen relativ leicht ist, sich gegen die Einschleppung einer Epidemie erfolgreich zu wehren.

Als ich nach Ceylon kam, waren vor einigen Monaten erst die rigorosen Absperrungsmaassregeln aufgehoben worden, durch welche sich das — wie Sie wissen von Indien ganz unabhängige — Gouvernement gegen die auf dem Festland rasch fortschreitende Seuche anfangs geschützt hatte. Veranlassung für die Aufhebung der Sperre waren die Beschwerden der Theepflanzer im Gebirge von Ceylon gewesen, welche auf die fortwährende Einfuhr von Tamilarbeitern vom Festland her nicht verzichten wollten. Hier lag die Gefahr einer Verseuchung der Insel durch die zu tausenden aus den vielfach verpesteten kleinen und grossen Ortschaften Südindiens in den Hafenplätzen zusammenströmenden Kulis natürlich ausserordentlich nahe. Und doch gelang es der Energie und Consequenz, mit der die einfachen und wohldurchdachten Maassregeln des Sanitätsdepartements unter Mayor Perry durchgeführt wurden und welche im wesentlichen in gründlicher Untersuchung jedes zugelassenen Kuli am Ausfahrt- und Ankunfthafen, Durchmachung einer Quarantäne und regelmässigen weiteren etappenmässigen Controlle auf den Stationen an den Strassen nach den Theeplantagen bestanden, auch unter diesen schwierigen Verhältnissen, die Entstehung einer Epidemie auf der Insel vollkommen zu verhindern, während das wenige Meilen entfernte und mit der Insel in regem Verkehr stehende Mutterland in so furchtbarer Weise heimgesucht wurde — ein wahrhaft glänzender Erfolg zielbewusster Hygiene.

Es giebt Verhältnisse, unter welchen auch das tüchtigste Sanitätsdepartement die Einschleppung von vereinzelten Pestfällen nicht wird verhindern können. In dieser Lage befindet sich z. Z. Egypten. Während auf Ceylon die Behörden immerhin nur zwei grosse Verkehrsstrassen für die Einfuhr von Menschen und Waaren aus Indien zu controlliren hatten, die zwischen Tutikorin und Colombo und die über Ramesseram auf der Palkstrasse, befinden die egyptischen Sanitätsbehörden sich in der schwierigen Lage, jedes Jahr von neuem ihre Grenzen gegen Tausende von mohammedanischen Pilgern vertheidigen zu müssen, welche von dem verpesteten Mekka zurückkehren und alles aufbieten, um unter Umgehung der lästigen Quarantäne von irgend einem offenen Platz der Küste aus per Segelboot oder auch zwischen den Polizeistationen durch auf dem Landwege in ihre Heimath zurück zu gelangen. Unter diesen Umständen hat die völlige Fernhaltung der Pest sich als unmöglich erwiesen und kleine locale Herde haben sich in den letzten Jahren häufig sowohl in den Städten des Delta, wie in entlegenen Plätzen des oberen Nilthals gebildet. Aber auch hier hat die egyptische Sanitätspolizei, innerhalb welcher ja deutsche Namen mit an erster Stelle stehen — ich nenne nur Bitter, Dreyer, Gottschlich — den Beweis erbracht, dass es möglich ist, durch sofortige energische Anwendung der in Indien erprobten einfachen Mittel, schnelle Ermittlung und Isolirung der Kranken, Absperrung aller mit ihnen in Berührung getretenen Personen und Desinfection aller von ihnen benutzten Gegenstände — in jedem Fall den Seuchenherd zu begrenzen und in kurzem völlig zum Erlöschen zu bringen — auch in einer zusammengedrängten, schmutzigen und indolenten, andrerseits freilich durch polizeiliche Maassnahmen leicht zu beeinflussenden Eingebornenschaft — selbst mit einem nicht zum kleinen Theil aus Eingeborenen bestehenden Personal von nicht immer ganz einwandfreier Zuverlässigkeit.

Wenn ich noch mit ein paar Worten auf die Diagnose und Therapie der menschlichen Pest kommen darf, so möchte ich zunächst vor einer Ueberschätzung der praktischen Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung warnen. Ich unterschätze deren grossen wissenschaftlichen Werth nicht im mindesten, aber für die praktischen Zwecke wird sie wohl vielfach zu spät kommen, selbst da, wo sie doch noch relativ am leichtesten zu stellen sein sollte, bei der Lungenpest. Bei der weitaus häufigeren Beulenpest wird es vielfach ganz unmöglich sein mit der nöthigen Schnelligkeit zur bakteriologischen Diagnose zu kommen, wenn z. B. eine Infection tiefliegender und noch wenig infiltrirter Drüsenpackete vorliegt. Andrerseits ist ja in den weitaus meisten Fällen das Krankheitsbild schon im Beginn für den, der es häufiger gesehen, ein so charakteristisches, dass die Diagnose mit grosser Sicherheit schon aus Anamnese und dem allgemeinen Eindruck gestellt werden kann, den der Kranke bietet.

Die Therapie ist über vielversprechende Versuche noch nicht fortgekommen. Von der Anwendung des Haffkinefluid wie des Lustigserums, die meiner Zeit reichlich in den Pesthospitälern angewandt wurden, haben einen therapeutischen Erfolg wohl nur die Erfinder gesehen. Nicht in Abrede stellen will ich, dass bei einigen Fällen, welche angeblich kürzere Zeit vorher mit Haffkinefluid geimpft worden waren, der Verlauf der Krankheit ein relativ auffallend leichter war. Das Yersin-sche Serum war bis kurze Zeit vor meiner Ankunft von dem Erfinder selbst bei verschiedenen Fällen in Bombay versucht worden, aber, wie mir wenigstens von den Aerzten des Arthur

Road-Hospitals gesagt wurde, ohne jeden Erfolg. Bezüglich der Wirksamkeit des hier in Berlin angewandten Pariser Serums habe ich keine Erfahrung; ich weiss nicht, ob es mit dem alten Yersin'schen identisch ist. Aus der Thatsache, dass die Umgebung des verstorbenen Dr. Sachs von Pest verschont geblieben und bei dem Diener Marggraff die Krankheit sehr leicht verlaufen ist, auf eine Wirksamkeit des angewandten Serums zu schliessen, wie es in den Zeitungen geschieht, halte ich nach meinen Erfahrungen über die Contagiosität der Pest nicht für berechtigt. Einstweilen scheinen die erforderlichen Quantitäten doch noch so gross und die Nebenwirkungen zum mindesten so unangenehm zu sein, dass ich meinerseits auf seine Anwendung bei mir lieber verzichten, andrerseits natürlich nicht das geringste Bedenken tragen würde, die Pflege eines Pest-, auch eines Lungenpestkranken ohne alle anderen als die in allen infectiösen Fällen bei uns üblichen Schutzmittel zu übernehmen.

M. H. Bei der rasch sich vollziehenden Hebung unsers Seeverkehrs kann es nicht ausbleiben, dass wie andere exotische Seuchen, so auch einmal die Pest wieder zu uns gelangen wird und ebenso wenig ist es ausgeschlossen, dass sich auch einmal in einem Laboratorium der traurige Fall wiederholt, der in diesen Wochen die medicinische Gesellschaft beschäftigt hat. Deshalb können wir die Pestlaboratorien nicht schliessen, von denen wir doch in erster Linie ein wirksames Schutz- und Heilmittel erwarten. Wir sollen uns der Gefahr bewusst sein und sollen sie kennen, aber wir sollen sie nicht überschätzen. Nichts kann mir ferner liegen als aus dem Mangel an Besorgniss, die ich bezüglich der epidemischen Ausbreitung im Anschluss an solch einzelne Fälle unter den bei uns praktisch vorliegenden Verhältnissen hege, eine Aufforderung zum Nachlassen in der Vorsicht herzuleiten. Ich glaube im Gegentheil nach manchem, was ich höre, dass an den gefährdeten Stellen, den Seehäfen und den Plätzen, an welchen mit Pest gearbeitet wird, wohl noch zweckmässigere Vorkehrungen zur sofortigen klinischen Diagnosestellung und eventuellen sofortigen Isolirung des Verdächtigen und seiner Umgebung getroffen werden könnten.

Dann aber ist auch, normale d. h. friedliche Verhältnisse unter den culturellen Bedingungen der Gegenwart vorausgesetzt, nicht die geringste Veranlassung vorhanden für die Befürchtung, dass solche einzelnen Fälle zum Ausgangspunkt für eine Volksseuche in Deutschland werden könnten. Das lehrt uns die Geschichte der Pest in Indien, Ceylon und Egypten.

IV. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik Berlin (Director Geheimrath Senator).

Pseudotuberkelbacillen in einem Falle von hochgradiger Bronchieektasie, sowie einiges über das färberische Verhalten der Bacillen im Gewebe.

Von

Dr. R. Milchner, Assistenten der Poliklinik.

Schon bei der Entdeckung der Smegmabacillen im Jahre 1885 wiesen Tavel und Alvarez auf die grosse Möglichkeit einer Verwechselung der Bacillen mit echten Tuberkelbacillen bei eventueller Blasentuberculose hin. Wenn trotzdem dieser Irrthum in der Diagnose in der Folgezeit nicht häufiger begangen worden, so lag dies hauptsächlich an der relativen Seltenheit der tuberculösen Erkrankungen des Genitalapparates, die in zweifelhaften Fällen ein Culturverfahren der Bacillen zur Pflicht machten.

Ganz anders aber schienen die Verhältnisse zu werden, als Fränkel im Jahre 1898 zum ersten Male mittheilte, er habe in einem Falle von Lungenerkrankung im Sputum Bacillen gefunden, die sich färberisch absolut wie Tuberkelbacillen verhielten, während sich bei der Section makroskopisch keine Tuberculose gezeigt habe.

Hatte man sich bei der Seltenheit der Genitaltuberculose über die Gefahr der Verwechselung hinwegzusetzen vermocht, so wurde jetzt, nachdem sich die gleichen Bacillen im Sputum fanden, die Frage brennender, da seit der Entdeckung Koch's das Dogma als unerschütterlich gegolten: Finden sich im Auswurf eines lungenkranken Patienten säurefeste Bacillen, so liegt eine Tuberculose vor.

Nur zwei Beobachtungen lagen vor Fränkel's Veröffentlichung, die im selben Sinne gedeutet werden konnten; so hatte Zahn im Jahre 1884 und Leyden 1885[1]) in seiner Arbeit: „Klinisches über den Tuberkelbacillus" je einen Fall mitgetheilt, bei dem sich im Sputum Tuberkelbacillen fanden, während die Section nicht die daraus gestellte Diagnose zu stützen vermochte; doch beide Forscher hatten dem damaligen Stand der Bacillenforschung entsprechend noch an die Möglichkeit schwach virulenter Tuberkelbacillen gedacht.

Erst Fränkel trat zuerst mit der Meinung hervor, dass es sich in gewissen Fällen gar nicht um echte Tuberkelbacillen handele, sondern um harmlose Schmarotzer, die sogenannten Pseudotuberkelbacillen und brachte damit die Fragen in Fluss: Können wir uns überhaupt in Zukunft gegen eine solche Verwechselung schützen und wie wird das möglich sein? ferner aber: Ist die Gefahr eines solchen Irrthums gross oder gering?

Für die Beantwortung der ersten Punkte müssen wir uns vergegenwärtigen, dass bisher in zweifelhaften Fällen von Lungenerkrankung — und um diese kann es sich nur handeln — die Diagnose auf Tuberculose stets dann gestellt wurde, wenn die Sputumuntersuchung ein positives Resultat bezüglich der säurefesten Bacillen ergeben hatte (die probatorische Tuberculininjection hat sich noch immer keinn gesicherte Stellung in der Diagnostik erwerben können).

In Folge der bereits citirten Fälle und einiger noch zu erwähnender hat sich aber jetzt doch für den gewissenhaften Arzt die absolute Nothwendigkeit ergeben, unter Umständen noch das Culturverfahren hinzuzuziehen, damit eine Verwechselung der echten Tuberkelbacillen mit Pseudotuberkelbacillen, wie sie bei einfacher Färbung fast unausbleiblich ist, ausgeschlossen werde.

Ist nun die Zahl dieser letztgedachten Fälle, in denen eine solche Verwechselung der Bacillen im Sputum möglich ist, thatsächlich eine grosse?

Ich glaube auch jetzt noch, nach der genauen Durchsicht der einschlägigen Litteratur diese Frage ruhig verneinen zu können, wenn auch hier mit Sicherheit angenommen werden kann, dass die genauere Kenntniss der Pseudotuberkelbacillen eine grössere Zahl von bezüglichen Veröffentlichungen aus den Aerztekreisen zeitigen wird, als bisher erfolgt ist.

In dieser Beziehung halte ich den von mir mitzutheilenden Fall, über welchen ich in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 23. März d. Js. kurz berichtet habe, für besonders lehrreich, weil er in eclatantester Weise zeigt, wie unter Umständen alle Cardinalsymptome für Tuberculose sprechen können und nur der Thierversuch die Diagnose rectificirt, weiterhin aber hoffe ich durch die genaue Mittheilung des Sectionsprotocolls, sowie besonders einiger bisher nicht bekannter färberischer Eigenthümlichkeiten der Pseudotuberkelbacillen

1) Zeitschrift f. klin. Medicin.

einen Beitrag zur Pathologie dieser plötzlich nicht mehr unwichtig erscheinenden Krankheitsform zu liefern.

Der Patient, um den es sich handelte, ein 52 jähriger kräftig gebauter Mann mit gutem Fettpolster, hatte mit 16 Jahren Lungenspitzenkatarrh gehabt und war dann bis zum Beginn seiner jetzigen Erkrankung völlig gesund gewesen. Vor nunmehr 19 Jahren, also 1884, bekam er plötzlich eine starke Hämoptoe, galt dann aber, bei zunehmendem Körpergewicht bis zum Jahre 1897 bis auf einigen Husten und Auswurf als völlig gesund. In den nun folgenden Jahren bis zu seinem im December 1902 erfolgten Tode traten als Hauptsymptom in 2—6 monatlichen Zwischenräumen immer von Neuem Lungenblutungen auf, trotz längerer Aufenthalte im Süden und trotz aller sonst üblichen therapeutischen Maassnahmen.

Der physikalische Lungenbefund ergab constant einen etwa handtellergrossen Dämpfungsbezirk l. h. u., über dem bronchiales Athmen und Rasselgeräusche zu hören waren; im Auswurf, der zur Zeit der Hämoptoe stets stärker war, hatten mehrere Untersucher säurefeste Bacillen vom Aussehen der Tuberkelbacillen gefunden: kurz, es sprach alles für Tuberkulose. Wenn trotzdem immer wieder neue Zweifel an dieser Diagnose auftraten, so wurden dieselben durch das stets gute subjective und objective Allgemeinbefinden in den von Hämoptoe freien Zwischenzeiten, in denen der Patient sogar ein gutes Fettpolster ansetzte, hervorgerufen. Wie berechtigt diese Zweifel aber waren, ergab sich, als im October 1901 auf Veranlassung des Herrn Geheimrath von Leyden Herr Dr. Lichtenstein[1]) durch Thierversuche feststellte, dass es sich gar nicht um echte Tuberkelbacillen, sondern um Pseudotuberkelbacillen handele.

In der letzten Zeit hatte ich nun in Vertretung des Herrn Sanitätsrath Lewy, zu dessen Clientel der Patient gehörte, mehrfach Gelegenheit, den Kranken zu untersuchen und will, bei der grossen Wichtigkeit des Falles, der bei der Diagnose in vivo und der weiteren mikroskopischen Untersuchung wohl bisher einzig dasteht, des weiteren berichten:

Im Juni 1902 trat eine neue heftige Hämoptoe auf, und im Anschluss hieran nahm der Auswurf einen sehr copiösen fötiden Charakter an, wobei oft bei einer Expectoration ein halber Tassenkopf voll Sputum entleert wurde, in dem sich die Pseudotuberkelbacillen in grosser Menge fanden.

Im December 1902 starb Patient in einem Anfall von Herzschwäche, der offenbar durch die vielen Blutungen hervorgerufen war.

Bei der bald vorgenommenen Section wurde nun ein Lungenpräparat gewonnen, welches beim ersten Anblick das Bild einer so excessiven Bronchiektasenbildung (s. Figur 1) bietet, wie man

Figur 1.

sie nur selten findet. Die grösseren Bronchien haben einen Durchmesser von fast 3 cm, während die kleinsten noch fast Federkieldicke haben, was durch die starren Wandungen noch mehr auffällt.

1) Zeitschrift f. Tuberculose, Bd. 3, 1902. Hier die gesammte Litteratur.

Genau an der Stelle nun, an welcher in vivo die Dämpfungszone lag, d. h. links hinten unten, fand sich, wie man an dem Präparat (linke Lunge) sieht, eine bronchiektatische Caverne, deren Wand nach der Pleura zu gangränös war und bei der Herauslösung der Lunge einriss. Infolge dieses Risses blickt man jetzt direct in die kleinapfelgrosse Caverne (s. Fig. 2) hin-

Figur 2.

ein; die Wand ist glatt und zeigt ausser einigen Ausbuchtungen, die Verbindungen mit mehreren Bronchien darstellen, einige narbige Stränge, ins Lumen der Höhle hineinragend, auf die ich besonders aufmerksam machen möchte. Ich habe Grund anzunehmen, dass es sich hier wohl um obliterirte Gefässe handelt, die zu Lebzeiten des Patienten bei Arrosion das jedesmalige Lungenbluten hervorriefen. Sehr gestützt wird diese meine Annahme dadurch, dass sich in der Caverne ein etwa erbsengrosses sehr zackiges Concrement fand, welches seiner chemischen Natur nach als kalkhaltig sich nachweisen liess und dessen mikroskopische Untersuchung nach der Entkalkung elastische Fasern und sogar einen Gefässquerschnitt aufwiesen. Man muss also diesen Lungenstein als verkalktes Lungengewebe ansehen, wobei vielleicht nicht zufällig gerade ein Blutgefäss der Verkalkung in toto anheimfiel.

Es war bei diesem Falle, der, wie erwähnt, jahrelang Pseudotuberkelbacillen gehabt hatte, von grossem principiellen Interesse, die Frage zu entscheiden, ob wir es mit Pseudotuberkelbacillen oder Pseudotuberculosebacillen zu thun gehabt hatten, d. h. ob die Bacillen einfache Saprophyten des Bronchialbaumes gewesen, oder ob sie tuberculoseähnliche Gewebsveränderungen hervorgerufen hatten.

Naturgemäss hatte man bei der Section speciell auf Tuberculose das Augenmerk gerichtet; aber weder die Lungen selbst, noch die Bronchialdrüsen ergaben makroskopisch irgend einen Anhaltspunkt hierfür. Die Drüsen waren weich und ohne eine Spur von Verkäsung.

Um nun die genaue mikroskopische Untersuchung auszuführen, wurden eine Anzahl Stücke der Lunge aus der Gegend grosser und kleiner Bronchien, ein Stück der Cavernenwand und Bronchialdrüsen theils in Alkohol, theils in Formalin gehärtet, ohne dass auch hier histologisch irgend ein Anhalt für Tuberculose gefunden wurde.

Nunmehr blieb zur vollen Würdigung des Falles nur noch die Frage zu beantworten, ob die Pseudotuberkelbacillen, ähnlich wie die Colibacillen die Darmwand, diese die Bronchialwand zu passiren vermögen.

Leider ist durch eine bisher unbekannte Thatsache, nämlich der Vernichtung der Färbungsmöglichkeit der Bacillen

nach Vorbehandlung mit Alkohol oder Formalin die strikte Entscheidung hierfür nicht zu geben gewesen.

Es stellte sich nämlich bei der Färbung der in Alkohol resp. Formalin gehärteten Stücke heraus, dass in keinem der zahlreichen untersuchten Schnitte weder bei Gabbet'scher Färbung, noch mit Ehrlich's Anilinwasserfuchsinlösung auch nur ein Bacillus sichtbar wurde, obwohl sie doch kurz vor dem Tode des Patienten noch im Sputum in Menge hatten nachgewiesen werden können.

Dieses an sich höchst merkwürdige negative Resultat findet nun eine gewisse Aufklärung in folgendem:

Während nämlich in den einfach durch Hitze fixirten Sputumpräparaten stets eine grosse Zahl Bacillen nach Gabbet gefärbt wurden, war in den Sputumpräparaten, die auch nur kurze Zeit in absolutem Alkohol oder Formalinlösung gelegen hatten, kein einziger Bacillus zur Färbung gelangt. Ich glaube hiernach zur Kenntniss der in unserem Falle gefundenen Pseudobacillen ausser der schon von Lichtenstein beobachteten leichten Entfärbbarkeit in Alkohol noch ein neues, wichtiges hinzufügen zu können: Verlust der Färbungskraft der Pseudotuberkelbacillen nach Vorbehandlung mit Alkohol oder Formalin. Ob dies eine allgemeine Eigenthümlichkeit der Pseudotuberkelbacillen ist, hatte ich leider bisher keine Gelegenheit festzustellen.

Man wird jedenfalls in einem künftigen Falle Gefrierschnitte machen müssen und diese, um auch bei der Entwässerung den Alkohol zu vermeiden, in Laevulose einzubetten haben.

Zur Aetiologie ist für unseren Fall wohl von gewisser Wichtigkeit, dass der Patient Besitzer grosser Pferdestallungen war, so dass bei seinem Aufenthalt in denselben die Möglichkeit der Infection mit Möller's Timotheebacillen gegeben war.

Recapituliren wir noch einmal kurz die Facta:

Bei einem Patienten, der vielfach Hämoptoe gehabt, ergiebt die physikalische Untersuchung einen handbreiten Dämpfungsbezirk über den Lungen, bronchiales Athmen und kleinblasiges Rasseln. In dem zur Sicherung des Krankheitsbildes untersuchten Auswurf finden sich säurefeste Bacillen, d. h. solche, deren Färbung und Aussehen genau den echten Tuberkelbacillen entspricht. Hiermit ist eigentlich die Diagnose Tuberculose absolut gesichert. Gegen diese Annahme spricht nur das subjective und objective Wohlbefinden des Patienten und vielleicht auch der etwas ungewöhnliche Sitz der Dämpfung im Unterlappen.

Die Thierversuche haben keine Tuberculose ergeben, sondern die Bacillen als Pseudotuberkelbacillen erwiesen.

Die Section des Patienten zeigt eine excessive Bronchiektasie, eine bronchiektatische Caverne, aber weder makroskopisch noch mikroskopisch Spuren neuer Tuberculose.

Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte lässt über die Ausbreitung der Pseudotuberkelbacillen im Lungengewebe mit Sicherheit keine Schlüsse zu, da die Bacillen, die mit Formalin oder Alkohol zwecks Fixation vorbehandelt, sich nicht mehr färben lassen.

V. Zur Pathogenese des Keuchhustens.

Von

Dr. G. Arnheim, prakt. Arzt zu Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Mai 1903.)

M. H. Bereits vor mehr als 3 Jahren hatte ich die Ehre, Ihnen an dieser Stelle über Untersuchungen zu berichten, die den Erreger des Keuchhustens zum Gegenstand hatten. Damals habe ich Ihnen zuerst Präparate vorzeigen können, Ausstriche aus der Trachea und Lungen, sowie Schnittpräparate, in denen sich die muthmaasslichen Erreger des Keuchhustens, kleine Influenzaartige Stäbchen in grosser Menge fanden. Diese bereits im Jahre 1898 begonnenen Untersuchungen sind weiter fortgesetzt worden, und ich möchte mir heute erlauben, Ihnen einige fernere Präparate zu demonstriren, welche, wie ich glaube, für die Pathogenese des Keuchhustens von Werth sind.

Mein Material ist leider nicht sehr gross. Im Laufe von 5 bis 6 Jahren war es mir nur möglich 8 Sectionen zu erlangen. Einige derselben verdanke ich der Güte des Herrn v. Hansemann, dem ich deswegen zu Dank verpflichtet bin. Sie waren sämmtlich mit Tuberculose complicirt. Die anderen 5 entstammen meinem eigenen Material; davon gingen 4 in der Acme der Krankheit zu Grunde und waren tuberculosefrei. Der letzte Fall war bereits in der Heilung begriffen und erlag einer späten nicht nachweislich vom Keuchhusten-Bacillus verursachten Pneumonie.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass die Mortalität an Keuchhusten recht erheblich ist. Aus den Tageszeitungen können Sie ersehen, dass in Berlin die wöchentliche Mortalität an Keuchhusten häufig mehr als 10 Fälle beträgt. Das ist aber nur für Berlin maassgebend, weil, wie Ihnen bekannt sein wird, in Berlin der Keuchhusten längst endemisch ist, während er anderswo in kleineren Städten und auf dem Lande nur von Zeit zu Zeit epidemisch grassirt. Die wirklichen Zahlen betragen nach den Veröffentlichungen des Reichsgesundsamtes:

1895—1898:	
Diphtherie . . .	21 679
Keuchhusten .	13 629
Scharlach . . .	6 266

d. h. pro Jahr starben in diesem Zeitabschnitt an Keuchhusten etwa 3400 Kinder. Zugleich ersehen Sie, dass die Mortalitätsziffer an zweiter Stelle der endemischen acuten Infectionskrankheiten rangirt und die an Scharlach erheblich mehr als doppelt übersteigt. Es sind nun natürlich hier nicht allein die an einfachem Keuchhusten in der Acme zu Grunde gegangenen Kinder gerechnet, sondern auch alle mit Complicationen einbezogen. Ich habe mir erlaubt, diese Dinge hier zur Sprache zu bringen, weil ich glaubte, dass dies nicht allgemein bekannt sei.

Den Krankenhäusern werden meist nur ältere Kinder nach längerer Krankheit, besonders mit complicirender Tuberculose übergeben, während die jüngeren, die hauptsächlich einfachem Keuchhusten erliegen, zu Haus zu Grunde gehen. Daher die relative Seltenheit der Keuchhustensectionen.

Bevor ich zu den Resultaten meiner eigenen Untersuchungen komme, gestatten Sie mir kurz den jetzigen Stand der Frage zu besprechen, ohne dass ich näher auf die culturelle Frage der Keuchhustenbacterien einzugehen beabsichtige.

Von den auswärtigen Publicationen, deren Autoren sich bereits mit der Herstellung eines Keuchhustenserums befassen, kann ich wohl absehen, während wir hier uns noch um die Frage der Cultur bemühen. Auch die Arbeit von Rahner dürfte einer strengeren Kritik kaum genügen. Grössere Wichtigkeit kommt allein den Arbeiten von Jochmann und Krause zu. Diese Autoren erkennen gleichfalls die Morphologie in den Präparaten an, behaupten aber, mehrere sehr ähnlichen Formen im Keuchhustensputum gefunden zu haben, welche indessen dadurch von einander verschieden sind, dass der richtige Pt-Bacillus nach Analogie der Influenzabacillen nur auf Hbhaltigen Nährböden gedeiht, während bekanntlich Czaplewski seinen Bacillus auf Serumnährböden cultivirte[1]. Leider war es mir

1) Auf die Polemiken zwischen Vincenzi, Spengler und Jochmann gehe ich nicht ein.

trotz mehrfachem Ersuchen nicht möglich, eine Cultur von Herrn Jochmann zum Vergleich zu erhalten. Nach meinen eigenen Untersuchungen, welche sich auf über 150 bacteriologisch untersuchte Sputa, z. Th. auch nach der Methode des Herrn Jachmann belaufen, muss ich sagen, dass ich nach wie vor auf dem Standpunkte von Czaplewski stehe, wenngleich ich nach meinen Erfahrungen die Culturmethode noch sehr der Verbesserung bedürftig halte. Ich leugne indessen nicht, dass auch die Cultur auf bluthaltigem Agar (Placentar-, Taubenblut) positive Resultate giebt. Sicher ist, dass auf gewöhnlichen Nährböden ein Wachsthum nicht stattfindet. Doch halte ich die Frage für noch nicht genügend geklärt, um heute darauf einzugehen.

Ich komme nun zu meinen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Alle secirten Fälle mit einer Ausnahme zeigten starke Röthung und Schwellung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut, die häufig bereits am Kehldeckel begann, immer aber unterhalb der Stimmbänder. Die Schleimhaut war mit Schleim, Eiter und Blut bedeckt. In einem Fall (V) liess ein mikroskopisches Ausstrichpräparat ungeheure Mengen abgestossenen Epithels (Flimmer) mit Eiter und Blutkörperchen vermischt erkennen: (Desquamativ-Katarrh). Das Schnittpräparat welches ich Ihnen dort eingestellt habe, zeigt innerhalb der Schleimhaut intraepithelial ausgedehnte capilläre Blutungen. Aber auch bei den übrigen Fällen konnte man stets reichliche Desquamation, wenn auch nicht in so hohem Maasse wie bei dem soeben beschriebenen Falle, constatiren. Nur in einem Fall (VIII) vermisste ich die Röthung in der Trachea, dieselbe war ganz normal, grauweiss, erst von der Bifurcation begann Röthung. In diesem Fall handelte es sich um fast abgelaufenen Keuchhusten nach 8—9 wöchentlicher Dauer, der exitus trat in Folge Rachitis und gewöhnlicher Pneumonie ein. Ich habe diese Dinge geglaubt hier erwähnen zu müssen, weil darüber nur wenige Angaben in der Litteratur bekannt sind und diese erheblich differiren.

In allen Fällen — mit Ausnahme des letzten — ist es mir gelungen, im Ausstrich aus der Trachea Polbacterien nachweisen zu können. Sie zeigen gegenüber anderen Mikroorganismen eine charakteristische Haufenbildung. Der Gehalt an Bacterien ist natürlich in den einzelnen Fällen verschieden; er wechselt je nach der Schwere und der Dauer der Krankheit.

Im Fall VI, welchem ich die folgende Betrachtung der Localisation in der Schleimhaut zu Grunde lege, handelte es sich um eine ziemlich reine Keuchhusteninfection. Die häufig im Verlauf eines Keuchhustens sich findenden begleitenden Mikroorganismen waren gering und nur wenige Colonien anderer Keime (Kokken, Streptokokken etc.) auf der Platte nachweisbar (das Kind war im Alter von 5 Monaten und ging in der Acme der Pertussis an Bronchopneumonie zu Grunde).

Ich habe in diesem Fall grössere Theile der Trachea nach Einbettung in Paraffin in zahlreiche Schnitte zerlegt. Die Färbung geschah nach der zuerst von E. Fränkel bei der Färbung der Influenzabacillen in Gehirnschnitten angewandten polychromen Methylenblaufärbung Unna's, die auch Jochmann später in Anwendung zog.

Es fanden sich nun auf zahlreichen Schnitten grosse Herde von Bacterien, theils frei abgestossen im Eiter, theils direkt im im charakteristischen Flimmerepithel der Trachea. Hier liegen sie häufig am Rande des Cuticularsraumes, dringen aber vielfach auch unter denselben vor und in die Zellen ein. Der Nachweis solcher Herde in der Schleimhaut war schon um deswegen zu erwarten, weil man häufig genug bei schwerem Keuchhusten abgestossene mit Bacterien dicht vollgepfropfte Zellen im Auswurf findet.

In mehreren Schnitten war ein Eindringen von Bacterien in die subepithelialen Lymphgefässe festzustellen.

Ich zeige Ihnen verschiedene Präparate von Keuchhustenpneumonie mit Bacterien in den Präparaten ohne auf die pathologischen Verhältnisse näher einzugehen, was ich an anderer Stelle zu thun mir vorbehalte.

M. H., das auffallendste Symptom beim Keuchhusten, eben der charakteristische in bestimmten Intervallen auftretende Husten mit nachfolgendem Erbrechen, wurde bekanntlich von Henoch auf nervöse Einflüsse zurückgeführt. Nach seiner Ansicht wird durch das von der Schleimhaut aufgenommene Contagium, d. h., wie wir heute nach unseren jetzigen Anschauungen sagen von den Toxinen des Keuchhustens, eine erhöhte Reizbarkeit des Hustencentrums in der Medulla oblongata hervorgerufen, so dass schon geringe Reize zur Auslösung des Anfalls genügen. Diese Erklärung erscheint sehr plausibel, da nach neueren Untersuchungen besonders mittelst des Ehrlich'schen Methylenblauverfahrens die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien ungemein reich an nervösen Elementen ist. Dieselben endigen nach Retzius und Ploschko frei mit Endknöpfchen in den Flimmerepithelzellen selbst, und sind bekanntlich Endäste des sensiblen N. laryngeus superior. Durch den Vagus können dann Reize zum Centrum desselben am Boden des 4. Ventrikels (dem sensiblen dorsolateralen Kern desselben) gelangen und von dort auf den motorischen Vaguskern, den Nucleus ambiguus, übertragen werden.

Bereits in meiner ersten Publication habe ich betont, dass es mir ebenso wenig wie früheren Autoren auf experimentellem Wege gelungen ist, eine specifisch nervöse Wirkung des Keuchhustensputums oder des Czaplewski'schen Polbacteriums festzustellen. Weitere Versuche haben dieses Resultat bestätigt. Ich habe aus culturellen Gründen häufig Thieren, besonders Meerschweinchen, grosse Mengen von Keuchhustensputum in die Körperhöhlen, ja direct in die Lunge injicirt. Die Thiere vertragen diesen Eingriff, selbst mehrere ccm Sputum, ziemlich gut, falls das Sputum nicht andere pathogene Keime (Pneumokokken etc.) enthält. Ferner habe ich bereits vor mehreren Jahren grössere Culturmengen des Czaplewski'schen Bacillus hergestellt. Bei dem langsamen Wachsthum dieses Bacillus waren dazu Monate bei fast täglicher Ueberimpfung erforderlich, da die ersten Generationen kaum merkbare Trübung der Bouillon ergaben. Diese Bouillon zeigte zwar besonders für Mäuse pathogene Wirkung, aber niemals eine specifische. Von der bei 60° eingedickten Cultur wurden in destillirtem Wasser suspendirt, mehrere ccm Emulsion einem Kaninchen injicirt; dasselbe magerte etwas ab, blieb aber sonst gesund. Ich habe dann in Gemeinschaft mit Herrn A. Loewy noch einige Versuche an Fröschen angestellt, weil ich glaubte, dass eine specifisch nervöse Substanz selbst bei einer durch lange Cultur abgeschwächten Wirkung sich noch zum mindesten durch eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit bei Fröschen werde nachweisen lassen. Es wurden dazu Bouillonculturen von 4 fortgezüchteten Stämmen verwandt. Indessen war eine reflexerregende Wirkung nicht zu constatiren, sondern das Gegentheil, wie ja den meisten Toxinen eine lähmende Eigenschaft zukommt.

Auch Urine keuchhustenkranker Kinder habe ich Meerschweinchen injicirt. Es ist ihnen bekannt, dass der Urin von Epileptikern toxisch wirken soll. Für den Urin beim Keuchhusten trifft das nicht zu.

Ist somit durch den Ausfall der beschriebenen Experimente ebenso wenig als nach den Versuchen von Jochmann mit seinen Culturen ein Nachweis einer positiv toxisch nervösen Substanz zu erbringen gewesen, so kann man wohl von der Gültigkeit dieser Anschauung beim Zustandekommen des

Hustenanfalls beim Keuchhusten absehen. Ich will nun auf die übrigen Theorien nicht eingehen, besonders da sie wohl fast alle veraltet sind. M. E. ist aber die Erklärung nach Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und physiologischen Vorgänge nicht schwer zu geben. Durch den permanenten Reiz der in der Schleimhaut eingenisteten bacteriellen Herde wird die Trachea in einen entzündlichen Zustand versetzt. Die Entzündung der Schleimhaut führt bei dem ausserordentlichen Gehalt an nervösen Elementen zur Hyperästhesie. Diese Hyperästhesie ist so stark, dass selbst geringfügige Reize einen Anfall auszulösen im Stande sind. Die Heftigkeit der Hustenparoxysmen ist dadurch zu erklären, dass die entzündlichen Partien gerade diejenigen Stellen betreffen (physiologische Hustenstellen), welchen sich auch sonst bei Berührung der normalen Schleimhaut Husten auslösen lässt. Der Einwand, dass sich nach dieser Theorie bei auch anderen Erkrankungen der Luftwege derartige Anfälle wie bei Keuchhusten finden müssten, scheint mir deswegen nicht haltbar, weil eben bei diesen Affektionen tiefer greifende Veränderungen der Schleimhaut fehlen, sowie der Reiz der als Fremdkörper wirkenden Bacterienkolonien fortfällt. Als unterstützende Momente kommen dazu in Betracht die Einwirkung der Psyche und die Erhöhung der Reflexerregbarkeit bei Kindern, ferner die besondere Zähigkeit des secernirten Schleimes.

VI. Ueber Gallenblasenkoliken ohne Gallensteine.

Von

Dr. Hermann Krukenberg, Liegnitz.

Riedel, Kehr u. A. haben darauf hingewiesen, dass die Ausdehnung des pathologischen Befundes, welchen man bei Gallensteinoperationen antrifft, nicht immer der Schwere der klinischen Erscheinungen entspricht. Bei voraufgegangenen schweren Koliken weist zuweilen die Gallenblase scheinbar nur geringfügige oder gar keine erkennbaren Veränderungen auf und umgekehrt kann man ausgedehnte Steinbildung bei Sectionen als accidentellen Befund bei solchen Personen finden, welche angeblich nie an Gallensteinen gelitten haben. Riedel hat neben Steinen in der Gallenblase mehrfach bemerkenswerthe Abnormitäten der Gallenblase gefunden. So konnte er in einem Falle[1]) eine weiche, schlaffe Gallenblase palpiren, „welche sich unter dem Einflusse einer elastischen Binde über den unteren Rand der Leber hinüber auf die vordere Fläche derselben gelegt haben musste". In einem anderen Falle beschreibt er eine erfolgreich ausgeführte Operation, ohne dass Gallensteine gefunden wurden, auch ohne dass Verwachsungen der Gallenblase vorlagen. Trotzdem wurde die Patientin von ihren Schmerzen geheilt. Riedel macht hierfür[2]) eine anscheinende selbstständige, d. h. ohne Einwirkung von Gallensteinen entstandene Entzündung der Gallenblase verantwortlich. Kehr führt den Erfolg der Gallenblasenoperationen nicht nur auf die Entleerung der Gallensteine, sondern auch auf die Drainage der Gallenblase zurück, welche zuweilen einen wohlthuenden Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausübe. Eine gründliche Gallenentleerung kommt ihm daher so vor, wie dem alten Arzte ein Aderlass[3]). Nach Kehr[4]) giebt es Gallenblasen, die „druckschwach" sind, sich

1) Riedel, Erfahrungen über die Gallensteinkrankheit mit und ohne Icterus. Berlin, A. Hirschwald, 1892, p. 39.
2) l. c. p. 39 u. 172.
3) Kehr, Zur Chirurgie der Gallensteinkrankheit. Leipzig, J. A. Hirschfeld, 1894, p. 58.
4) l. c. p. 8.

anfüllen und dadurch Schmerzanfälle auslösen. Er beobachtete Gallenblasenentzündungen ohne Gallensteine und fand, dass in solchen Fällen die Beweglichkeit der Gallenblase bei mangelnden Verwachsungen sehr ausgiebig ist, besonders nach beiden Seiten hin; sie zeigt oft deutliche Pendelbewegungen[1]).

Köhler[2]) fand in 2 erfolgreich operirten Fällen überhaupt keine sicheren anatomischen Veränderungen und äussert sich deshalb in dem Sinne, dass der erzielte Erfolg in gar keinem Verhältniss stand zu der Schwere der Krankheit und zu dem, was bei der Operation gefunden wurde. In dem ersten Falle waren schon nach dem ersten Acte der Operation, nach der Fixation der Gallenblase an die Bauchwand, die Schmerzen vollständig verschwunden; die Gallenblasenwand war auffallend (½ cm) dick. Im zweiten Falle fand sich gleichfalls nur eine verdickte Wand der Gallenblase ohne Stein. „Wäre es nicht möglich", sagte Köhler, „dass durch das Emporziehen der Blase abnorme durch die Entzündung bedingte Schwellungen und Knickungen der korkzieherartig gewundenen sog. Valvula Heisteri im Blasenhalse ausgeglichen würden, und dass dadurch der Zu- und Abfluss der Galle wieder auf normale Weise vor sich ginge?"

Wie richtig die Vermuthung ist, dass auch ohne Gallensteine eine Knickung der Gallenblase zur Ursache von Gallenblasenkoliken werden kann, dürften die beiden folgenden Fälle beweisen, durch deren Publication ich die Aufmerksamkeit der Herrn Collegen auf ein eigenthümliches anatomisches Verhalten der Gallenblase hinlenken möchte, welches unter Umständen auch ohne das Vorhandensein von Steinen und ohne entzündliche Verwachsungen zu einem erfolgreichen operativen Eingriff an der Gallenblase Veranlassung geben kann.

I. Frl. Margarethe B. aus Magdeburg, 25 J. alt, leidet seit zwei Jahren an Kolikanfällen. Dieselben sind nicht immer mit Icterus verbunden, doch wurde bei einem sehr schweren mit Unterbrechungen 8 Tage dauernden Anfalle vom Hausarzte zweifelloser Icterus festgestellt. Die Heftigkeit der Anfälle war eine sehr wechselnde, zeitweise war Pat. trotz der Schmerzen im Stande, Unterricht zu ertheilen, die Anfälle konnten aber auch so heftig sein, dass Pat. fest liegen musste und der Verzweiflung nahe kam, so dass zur Morphiumspritze gegriffen werden musste. Auftreibung des Leibes war während der Schmerzanfälle nicht vorhanden, die Druckempfindlichkeit des Leibes war eine mässige. Die Schmerzanfälle kehrten in unregelmässigen Intervallen wieder, doch waren auch in den anfallsfreien Zeiten oft wochenlang mahnende Schmerzen vorhanden. Abgang von Steinen konnte nie nachgewiesen werden. Da Pat. durch die fortwährenden Schmerzen immer mehr erschöpft wurde, so entschloss sie sich auf Anrathen des Hausarztes zu einer Operation, welche von mir am 8. December 94 vorgenommen wurde. Ich konnte bei der ziemlich mageren, elenden Kranken objectiv keine Veränderungen nachweisen. Die Leber war nicht geschwollen, die Gallenblase nicht palpabel, ein zungenförmiger Lappen fehlte. Ich machte eine Incision durch den Rectus abdominis und fand den Fundus der Gallenblase weit von der Leber entfernt in der Gegend des Nabels. Dieselbe machte den Eindruck eines langen Darmdivertikels und war nur durch ihren in der Tiefe des Abdomens gelegenen Zusammenhang mit der Leber als solche kenntlich. Die Wandung der Gallenblase war ausserordentlich zart und dünn, nirgends Verwachsungen. Steine waren nicht vorhanden. Die Gallenblase wurde an die Bauchdecken vernäht und am 8. XII. eröffnet. Es entleerte sich nur normale Galle. Auch nach der Eröffnung war ein Stein nicht zu fühlen. Der Wundverlauf war reactionslos. Am 24. XII. konnte Pat. entlassen werden.

Die Schmerzen sind seit der Operation verschwunden, das Allgemeinbefinden hat sich sehr gebessert, so dass Pat. jetzt wieder einer sehr angestrengten Thätigkeit als Lehrerin gewachsen ist.

II. Frau Elisabeth B., 36 Jahre alt, aus Halle, leidet angeblich seit 6 Jahren an Koliken, welche von dem behandelnden Arzte anfänglich für neuralgische Magenkrämpfe gehalten wurden. Die Anfälle nöthigten häufig zu Morphiumeinspritzungen. In letzter Zeit haben dieselben an Häufigkeit zugenommen, sollen besonders z. Z. der Menses eintreten. Durch körperliche Arbeit wurden stets Anfälle ausgelöst. Beim vorletzten Anfalle, 14 Tage, und beim letzten, 3 Tage vor der Aufnahme deutlicher Icterus. Steine wurden nie gefunden. Bei den Anfällen bestand eine intensive Druckempfindlichkeit der Lebergegend, so dass die Percussion und Palpation sehr erschwert war. Auch in der anfallsfreien Zeit war Pat. angeblich nie frei von unangenehmen Sensationen,

1) Handb. d. prakt. Chirurgie. Bd. III, 1. Theil, p. 520.
2) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 39, p. 549.

auch soll sie in letzter Zeit launisch und nervös geworden sein. Auf Anrathen des Hausarztes, sowie eines inneren Klinikers entschloss sie sich zur Operation.

Bei der Aufnahme am 8. Februar 98 konnte ich an der mittelmässig ernährten Patientin irgend etwas Abnormes nicht nachweisen. Die Gallenblase war nicht zu fühlen, die Leber nach der Percussion normal, Erscheinungen allgemeiner Enteroptose fehlten. Operation unter Schleich'scher Anästhesie am 10. VIII. 98: Längsschnitt durch den Rectus abdominis. Der Fundus der Gallenblase liegt ziemlich weit von der Leber entfernt. Dieselbe hat mittlere Grösse, zarte Wandung und ist mit einem Längsdurchmesser von 6 cm vollständig frei von der Leber losgelöst, so dass sie wie in Fall I wie eine Frucht an ihrem Stiele hängt. Nirgends Adhäsionen.

Die Gallenblase ist so beweglich, dass ihre Spitze mühelos 3 cm über den Bauchdecken hinausgezogen und so durch Seidennähte befestigt werden kann. Am 12. VIII. wurde die Gallenblase eröffnet und ihre über die Bauchdecken hervorstehende Kuppe resecirt. Ausfluss dunkler Galle, keine Steine. Der Heilverlauf zog sich dadurch etwas in die Länge, dass bis zum 30. September immer noch zeitweise Galle ausfloss, so dass am 3. X. die Gallenblase versenkt und die Bauchdecken über derselben verschlossen wurden. Am 19. X. wurde Pat. geheilt entlassen. Die Anfälle sind seit der Operation verschwunden.

Wenn man in diesen beiden Fällen nicht an eine suggestive Wirkung der Operation glauben will, so wird man nicht umhin können, den losen Zusammenhang der Gallenblase mit der Leber für die Schmerzanfälle verantwortlich zu machen. Wir haben also hier einen Zustand vor uns, den man als Wandergallenblase bezeichnen könnte. Aehnlich wie eine Wanderniere, so kann eine frei an einem Stiele hängende Gallenblase bei stärkerer Füllung durch Abknickung zu Schmerzanfällen führen, welche sich durch einfache Befestigung der Gallenblase an den Bauchdecken beseitigen lassen.

Trotzdem in meinen beiden Fällen sich Steine nicht fanden, so möchte ich doch rathen, bei ähnlichem Befunde die Eröffnung der Gallenblase nicht zu unterlassen, da das Vorhandensein von Gallensteinen ohne Eröffnung der Gallenblase nie auszuschliessen ist.

Liegnitz, November 1901.

VII. Kritiken und Referate.

J. Zabludowski: Ueber die Verwendung Blinder zur Ausübung der Massage. Sonderabdruck aus „Die Krankenpflege." Bd. I. Heft 4. 1901.

Die Verwendung Blinder in der Massage ist nur in Japan verbreitet, wo die Blinden die Massage als Monopol treiben. In allen andern Ländern sind die Versuche mit blinden Masseuren stets vereinzelte geblieben. Verfasser hat einige Blinde als Masseure ausgebildet und kommt zu folgenden ablehnenden Schlüssen. Ein feineres Gefühl der Blinden kommt nicht zur Geltung bei der Schnelligkeit der massirenden Bewegungen, dagegen entgehen dem Blinden Infectionsgelegenheiten des Massagegebietes und der eigenen Hände. Ferner kann der Blinde die Reaction seiner Massage nicht beobachten. Reizbare Kranke empfinden den Anblick Blinder unangenehm. Wenn die Blinden bei dem Verfasser auch verhältnissmässig rasch alle Massagehandgriffe erlernten, so blieben sie doch stets unbeholfen und waren, auf sich selbst angewiesen, mit sehenden Masseuren nicht konkurrenzfähig.

J. Zabludowski: Technik der Massage. Sonderabdruck aus dem Handbuch der physikalischen Therapie, herausgeg. von Prof. Dr. A. Goldscheider und Priv.-Doc. Dr. P. Jacob. Theil I. Bd. 2. Mit 64 Abbildungen.

Aus stossenden, reibenden und combinirten Manipulationen setzen sich die Massagehandgriffe zusammen. Verfasser beschreibt die Ausführung der einzelnen zahlreichen Handgriffe dieser 3 Gruppen aufs Genaueste und giebt Beispiele für ihre Anwendung. Auch passive, active und Widerstandsbewegungen werden in die Massage eingeschaltet. Es folgen dann noch die genauesten, bei der Behandlung dieses Gebietes nothwendigerweise zu erwähnenden, wenn auch häufig selbstverständlichen Vorschriften über allgemeine Grundsätze der Massagetechnik, z. B. Einfetten der Haut, Entblössen des Körpers, Temperatur und Beleuchtung des Massagezimmers u. s. w. Laien- und Selbstmassage werden mit Recht verworfen. Dagegen dürfte die Ansicht des Verfassers, dass die Erlernung der Massagehandgriffe nach einem guten Buche unmöglich sei, nicht allgemein getheilt werden. Der Arzt, der anatomisch und pathologisch zu denken geschult ist, wird auch als Autodidact ein guter Masseur werden können, wenn auch Unterricht rascher über anfängliche Schwierigkeiten hinweghelfen mag. Zur Anwendung systematischer, maschineller (Zander- und Herz'sche Apparate) Gymnastik und Massage eignen sich besonders allgemeine Ernährungs- und Circulationsstörungen. Für eine Reihe andrer Fälle ist die maschinelle Mechanotherapie aber nur ein Surrogat der manuellen. Die Vibrationsmassage zur Ausführung der stossenden Manipulationen ist wohl geeignet, in manchen Fällen die Handvibrationen wirksam zu ersetzen. Eine Reihe instructiver Abbildungen erleichtert die Erlernung der einzelnen Massagehandgriffe an der Hand des Buches wesentlich.

J. Zabludowski: Ueber Schreib- und Pianistenkrampf. Sammlung klinischer Vorträge, begr. von Richard von Volkmann. 1901. No. 290/291.

Verfasser wendet sich gegen den Pessimismus der Aerzte bezüglich der Prognose des Leidens, dem zum Theil das Blühen des Kurpfuscherthums auf diesem Gebiet zuzuschreiben ist. Er verlangt genauere Scheidung der einzelnen Formen des Schreibkrampfs. Bei der Therapie ist die gleichzeitige Anwendung aller oder vieler Zweige der physikalischen Heilmethode zu vermeiden. Genaue individualisirende Vorschriften bezüglich der Schreibutensilien, des Sitzes, der Körperhaltung und der Federhaltung sind unerlässlich. Der wichtigste Theil der Therapie ist der methodische Schreibunterricht. In schwereren Fällen, in denen mit methodischen Schreibübungen der gewöhnlichen Schrift nicht begonnen werden kann, lässt man zunächst grosse Initialbuchstaben (anfänglich von 18 cm Länge und 8 cm Breite) mit vom ganzen Arm ausgeführten kreisförmigen Bewegungen schreiben und geht dann allmählich zu der gewöhnlichen Schriftform über. Der Vorderarm wird zweckmässig während des Schreibens einer Zeile nach rechts verschoben und in den einzelnen Buchstaben Haltestellen eingeschoben. Mit all' diesen Schreibübungen wird bezweckt, Fehler des Patienten in seiner Schreibweise zu corrigiren, Druckpunkte zu entlasten und Compensationen für erkrankte Muskeln und Nerven herbeizuführen. Als günstiges Unterstützungsmittel erweist sich die Massage. Gymnastik kommt erst in 2. Reihe. Schreibapparate sind Palliativmittel. Verfasser empfiehlt neben dem Nussbaum'schen Bracelet einen von ihm selbst construirten „Federträger" und für die schwersten Fälle einen complicirten Hängeapparat für den Unterarm. Für Klavierspieler — es handelt sich bei diesen meist um schmerzhafte neuritische Entzündungen, zum Krampf kommt es seltener, wohl aber zu schweren Störungen des Allgemeinbefindens — ist eine zweckmässig abgeänderte Claviatur nöthig.

Baumstark-Homburg v. d. H.

R. Sachs: Die Gichttherapie in Karlsbad. Nach neueren Grundsätzen dargestellt für die ärztliche Praxis. Berlin, 1901. S. Karger. 48 S.

Neben der Trinkcur mit Karlsbader Thermalwasser, dessen Heilwirkung in seinen drei Protanzen: Alkalescenz, heisse Temperatur und ableitende Wirkung besteht, empfiehlt Verf. die Anwendung von allgemeinen und localen Heissluftbädern mit nachfolgenden kalten Compressen auf die Gelenke am Abend des Badetages, wodurch der Eintritt einer entzündlichen Reaction in den Gelenken verhindert werde.

Albu.

Rost, E.: Ueber den Einfluss des Natronsalpeters auf den Stoffwechsel des Hundes. Sonder-Abdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte". Bd. XVIII, Heft 1, 1901.

Bei den hier mitgetheilten, an 3 Hunden angestellten Untersuchungen kam es R. besonders darauf an, zu zeigen, dass, um den Einfluss eines Salzes auf den Stoffwechsel kennen zu lernen, man zwei Wirkungen des Salzes streng von einander trennen muss, die Wirkung, welche dasselbe als wasserentziehendes, harntreibendes Mittel auf den Organismus ausübt und die quasi direkte Wirkung des Salzes auf den Stoffwechsel. Zu diesem Zweck erhielt Hund B auch in der Salpeterperiode (bis 40 gr Salpeter pro die) kein Extra-Wasser zu seiner normalen geringen Wasserration, während der Hund C von vornherein auf einen abnorm grossen Wasservorrath eingestellt war und bei ihm in der Salpeterperiode einer Austrocknung durch weitere Zufuhr von Wasser vorgebeugt wurde.

Es erscheint Ref. nicht möglich auf diese, wie überhaupt auf irgend eine Weise, eine Trennung der Salpeterwirkungen, wie oben angedeutet, zu erzielen; denn durch die Zufuhr des Salzes entstehen stets Concentrationsänderungen des Blutes, die ihrerseits osmotische Veränderungen der Gewebe bedingen, und welche nicht einfach durch Wasserzufuhr vollkommen ausgeglichen werden können. Vielleicht hätten Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes hierüber nähere Aufschlüsse geben können.

Was nun die Ergebnisse der Untersuchungen betrifft, so scheinen Ref. dieselben nicht so eindeutig zu sein, wie Verf. sie aus den Tabellen deducirt. Bei starker Wasserentziehung nämlich hat R. eine Steigerung des Eiweisszerfalls constatirt, und zwar aus dem bestimmten Amidostickstoff. Nun hat aber R., wie er selbst angiebt, die verfütterte Salpetersäure in bis jetzt unerklärter Weise zum Theil in den Körperausscheidungen nicht wieder finden können. Es ist aber nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen, dass bei sehr starker Wasserentziehung durch Umsetzungen sich nicht freie HNO_3 bildet, die auf organische Substanzen einwirkend Nitrokörper bilden, — deren Vorhandensein im Harn z. B. nicht geprüft worden ist und welche ihrerseits wieder durch Reduction in Amidosubstanzen verwandelt werden. Vorläufig erscheint jedenfalls der Zweifel gerechtfertigt, ob das gefundene Plus an Amidostickstoff

wirklich auf vermehrtem Eiweisszerfall beruht. — Die Einzelheiten der interessanten Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

G. Zuelzer.

Th. Paul: Entwurf zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel. Mit besonderer Berücksichtigung der neueren physicalisch-chemischen Theorien der Lösungen. Berlin 1901. 54 Seiten. Preis 1 M.

Den äusseren Anlass zur Veröffentlichung des Entwurfes gab eine gemeinschaftliche Sitzung der Abtheilungen Chemie und Medicin auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen. — Nach einleitenden Betrachtungen über die Unzulänglichkeit der bisher bei der Prüfung chemischer Desinfections-Mittel gewählten Wege erörtert der Verf. die Grundsätze, nach denen er dieselben ausgeführt zu sehen wünscht. Als Beispiel dient die Chlorid-Verbindung des Quecksilbers. — Es wird erlaubt sein, zu bemerken, dass nach den vielfachen Controversen, die in der Sublimatfrage insbesondere zwischen Behring und Geppert geschwebt haben, die Versuche, den Werth eines Antisepticums durch das Experiment einwandsfrei zu erhärten, nicht mehr zur Discussion stehen, da die in Betracht kommenden Fehlerquellen nicht eliminirt werden können. Die Chirurgie hat aus dieser Erkenntniss mit der Rückkehr von den Antisepticis die Consequenz gezogen. Ob es im Uebrigen zweckmässig ist, für die Erklärung biologischer Erscheinungen chemisch-physikalische Theorien zu verwerthen, die zur Zeit strittig sind, mag entschieden bleiben.

G. Bonne: Die Nothwendigkeit der Reinhaltung deutscher Gewässer. Vom gesundheitlichen, volkswirthschaftlichen und militärischen Standpunkte aus erläutert durch das Beispiel der Unterelbe bei Hamburg-Altona. Leipzig 1901. — 239 S. Preis 4 M.

Der Verf. hat in 14 jähriger Arbeit ein umfassendes Material gesammelt, das der seit der Hamburger Choleraepidemie brennend gewordenen Frage der Reinhaltung der deutschen Gewässer, vor allem der Elbe, dienen soll. Mit dem Hinweis auf die zunehmende Verschmutzung der Flussläufe Deutschlands und die Bedeutung dieser Calamität für die Trinkwasserversorgung bekämpft er die Lehre von der Selbstreinigung der Flüsse. Als Beispiel dienen die Morbiditäts- und Mortalitätsziffern der Hamburger Typhusstatistik, die bis zum Jahre der Choleraepidemie auf enormer Höhe in geringen Grenzen schwankend, seitdem in jähem Abstieg fallend und auf niederer Höhe constant sind.

In dem Intervall von 1885—1893 beträgt für Hamburg die Durchschnittsziffer der Typhus-Morbidität 3000, die Ziffer der Mortalität 250; in dem Intervall von 1894—1899 die Durchschnittsziffer der Typhus-Morbidität 500, die Ziffer der Mortalität 46.

Unmittelbar nach Herstellung der neuen Filtrationsanlagen sinkt die Zahl der Typhus-Erkrankungen auf die Hälfte und im Jahre 1899 auf $^1/_{25}$ der Höchstziffer von 1887.

Für die Sanirung der Flussläufe sind die Fragen der Decentralisirung der Grossstädte und die der Wohnungshygiene von fundamentaler Bedeutung: „Aufgeben der geschlossenen Bebauungsart und Rückkehr zu einer neuen dorfartigen Besiedelung des unsere Stadtcentren umgebenden freien Landes“. „Nicht die Fabrikarbeit an sich proletarisirt die Menschen, sondern die Massenanhäufung derselben mit allen ihren Folgen“. „Die Deutschen des 19. Jahrhunderts besassen die hochstehendste Cultur und standen gleichzeitig auf der Stufe niederster Uncultur. Sie kannten das lenkbare Luftschiff, erzeugten mit Hülfe des electrischen Stromes Licht und Wärme, motorische Kraft, Telegraphie und Telephonie, doch entliessen sie ihren gesammten Unflat in ihre Flüsse und Seen, anstatt damit ihre Heiden und Sandstrecken zu cultiviren. Die Fische starben in dem vergifteten Wasser. Die Menschen aber wuschen sich damit und tranken es sogar, obwohl es, wenn auch verdünnt und manchmal filtrirt, ihren eigenen Koth und Urin enthielt, und oft grosse Seuchen dadurch entstanden“.

Jede Bemerkung zu den Ausführungen des Verf. hiesse die Wirkung seiner energischen Proteste schwächen.

E. Saul.

Cullen: Cancer of the uterus. Mit 11 Tafeln und 300 Textbildern. New-York. Appleton and Company.

In diesem 693 Seiten starken Buch eines Schülers von Kelly haben wir ein Werk zu begrüssen, welches sich der „operativen Gynäkologie“ von Kelly würdig an die Seite stellt und welches die Pathologie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung des Gebärmutterkrebses in erschöpfender Weise an der Hand sorgfältiger Krankengeschichten, ausgedehntester mikroskopischer Untersuchungen und vergleichender Litteraturstudien darstellt. Die klinischen und mikroskopischen Befunde, sowie die verschiedenen Operationsmethoden sind von den Künstlern des Johns Hopkins Hospitals zu Baltimore, Brödel und Hermann Becker, in derselben Vollendung, die wir schon in dem Kelly'schen Werk bewunderten, im Bilde festgehalten wurden.

Für den Fachmann sind heutzutage die die Behandlung betreffenden Capitel besonders interessant, zumal aus der Kelly'schen Klinik wichtige Verbesserungen der abdominellen Uterusexstirpation bei Carcinom stammen. Cullen räth im Princip diese Methode bei allen Carcinomformen des Uterus an und zieht nur bei Fettleibigen — wegen der Schwierigkeit der abdominellen Exstirpation — die vaginale vor, ein Standpunkt, der dem Ref. nicht gerechtfertigt erscheint, da die erwähnte Schwierigkeit sich durch langen Schnitt umgehen lässt. Auch dürfte die Katheterisation der Ureteren, sowie die vaginale Beendigung der abdominell begonnenen Exstirpation (nach Werder) nach den von Wertheim erzielten Resultaten überflüssig sein. Bei Carcinom des schwangeren Uterus empfiehlt Verf. den vaginalen Kaiserschnitt des Ref., da die durch Blutverlust geschwächte Schwangere die abdominelle Operation schlechter verträgt. Die Zusammenstellung der Dauerresultate ergiebt weiter die auch ohne Drüsenexstirpation günstige Prognose der Corpuscarcinome, nämlich bei 30 Fällen 60 pCt. Dauerheilungen, während dieselben bei Plattenepithelkrebs (unter 61 Fällen) nur 21 pCt., bei Adenocarcinom der Cervix (unter 12 Fällen) nur 16 pCt. betragen.

Das Buch zerstört die Ansicht, dass Negerinnen selten an Carcinom des Uterus erkranken. Die parasitäre Entstehung des Uteruscarcinoms wird für unwahrscheinlich erachtet.

Das Werk schliesst mit dem Appell des englischen Gynäkologen Knowsley Thornton an die Praktiker, bei jeder Störung der Menstruation oder bei dem Auftreten von Ausfluss eine lokale Untersuchung durchzusetzen.

Dührssen.

Grundzüge der gynäcolog. Massagebehandlung. Ein Leitfaden für Studirende und Aerzte v. Dr. **Ludwig Knapp**, Docent für Geburtshülfe u. Gynäcologie, Assistent an der geburtshülflich-gynäcolog. Universitäts-Klinik i. Prag.

Verf. bricht für die Mehranwendung der Massage in der Gynäcologie eine Lanze, und zwar soll nach seiner Ansicht die heranwachsende medic. Jugend mehr wie bisher auf diesen Heilfactor im Unterrichte hingewiesen und darin praktisch ausgebildet werden. Den Schwierigkeiten in der prakt. Ausbildung, die Verf. keineswegs verkennt, sucht er durch Heranziehung seines von ihm construirten Phantoms im Unterrichte zu begegnen. Für die Theorie bietet der Verf. alles Wissenswerthe in prägnanter Kürze auf 61 Druckseiten (kl. Format), ohne dabei dem Urtheil des Lernenden vorzugreifen, sowohl die angewandte Massage, in der Geburtshülfe als auch in der Gynäcologie und den verwandten Gebieten, (chron. Obstirpation, Ren mobilis, Enuresis etc.).

Schiller-Breslau.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Vorsitzender: Ich bin in der angenehmen Lage, heute als Gäste begrüssen zu können Herrn Professor Aoyama aus Tokio und Herrn Dr. Stin aus St. Petersburg. — Verzogen nach ausserhalb und deswegen aus unserer Gesellschaft ausgetreten ist Herr Bauer, seit 1896 Mitglied.

Vor der Tagesordnung:

Hr. L. Pick:

Zur Frage vom Vorkommen des Carcinoms bei Vögeln: Grosser Plattenepithelkrebs des Mundhöhlenbodens bei einem Huhn.

Ich möchte auf einige Minuten Ihre Aufmerksamkeit erbitten für die Demonstration eines, wie wir glauben, Sie interessirenden Präparates aus dem pathologisch-anatomischen Museum der Landau'schen Klinik: es betrifft einen äusserst markanten Fall einer sicheren Krebserkrankung bei einer Henne. Es soll diese Demonstration zugleich einen Nachtrag bilden zu dem Vortrage, den ich über die Verbreitung des Carcinoms in der Wirbelthierreihe hier vor einigen Wochen zu halten die Ehre hatte und über den ich inzwischen in Gemeinschaft mit meinem Mitarbeiter, Herrn Collegen Heinrich Poll in der Berliner klinischen Wochenschrift („Ueber einige bemerkenswerthe Tumorbildungen aus der Thierpathologie, insbesondere über gutartige und bösartige Neubildungen bei Kaltblütern,“ Berl. klin. Wochenschr., No. 23—25, 1903) ausführlich berichtet habe.

Der Zweck unserer damaligen und der heutigen Demonstration geht, wie ich wohl nur kurz anzudeuten brauche, über das rein Casuistische hinaus. Jetzt, wo sich das Interesse für die Erforschung des Krebsproblems neben der rein anatomisch-mikroskopischen Untersuchung so sehr nach der experimentell-biologischen Seite der Frage neigt, ist es in erster Reihe einmal nöthig, das experimentelle Material, d. h. diejenigen Thiere exact festzustellen, bei denen der Krebs spontan zur Entstehung kommt und gerade in diesem Punkte bleibt — wenn auch an sich das Vorkommen des Carcinoms für die Warm- und Kaltblüter, also bei allen Vertebraten, nunmehr grundsätzlich feststeht — noch viel zu thun übrig. Ferner: wenn wir genauer, als es zur Zeit der Fall ist, wissen werden, welche Thiere besonders und unter welchen Bedingungen gerade immer diese Thiere von Carcinom befallen werden, dann könnten möglicherweise aus dieser Kenntniss Anhaltspunkte auch ätiologischer Art — sei es nun nach dieser oder jener Seite hin — gewonnen werden.

Gerade für die Vögel ist bisher über krebsige Erkrankungen ausserordentlich wenig bekannt. Johne, der bekannte Dresdener Thierpathologe, nennt ihr Vorkommen bei Vögeln „verschwindend selten“, und, wie

ich schon das letzte Mal hervorhob, war es Poll und mir trotz aller Bemühungen nicht gelungen, eines krebsigen Vogels habhaft zu werden. Zwar haben Thierärzte von Ruf — wie Siedamgrotzky, Zuern, Pauly, Kitt, Klee — über gelegentliche Fälle von Eierstockscarcinomen bei Hennen, einmal (Siedamgrotzky) auch über einen Leberkrebs bei einem Hahn berichtet (vergl. L. Pick und H. Poll, l. c.). Immerhin begegnen aber diese Vogelcarcinome bei den Autoren der menschlichen Pathologie, wie mir scheint, stets einigem Zweifel. So lässt z. B. Herr v. Hansemann in seinem Buch über die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste (2. Auflage, Berlin, 1902, S. 215) diese Carcinome bei Hühnern nur mit einem ausdrücklichen „vielleicht" passiren.

Betreffs der Fälle, über die von den genannten Herren Thierpathologen Mittheilung gemacht wurde, kann ich mich naturgemäss nicht binden. Dass es aber auch bei Vögeln ein sicheres, dem menschlichen völlig analoges Carcinom giebt, das zeigt Ihnen unser vorliegender Fall von grossem Plattenepithelkrebs des Mundhöhlenbodens bei einer Henne.

Die Landau'sche Sammlung verdankt das Präparat der ganz besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Bakker in Emden.

College Bakker sandte den mitsammt dem Hals abgetrennten Kopf des Thieres an uns in der durchaus zutreffenden Annahme, dass hier ein Carcinom vorläge und fügte — wie ich selbst natürlich nur rein objectiv registriren kann — die gewiss interessante Angabe hinzu, dass das Huhn an einem Platz gefüttert zu werden pflegte, an dem ein Hund vielfach sich aufgehalten hatte, der vor Jahren an Darmkrebs eingegangen war. Die Geschwulst bei dem Huhn war zuerst im Frühjahr 1902 als kleines Knötchen bemerkt worden und bis zum September 1902 zu dem hier am Präparat sichtbaren Umfang herangewachsen. Das Thier, damals 7 Jahre alt, wurde getödtet und von Herrn Collegen Bakker secirt. Die inneren Organe waren frei.

Das Präparat, das Sie hier in natura sehen (Demonstration), zeigt Ihnen den Kopf der Henne mit dem Hals und hier, an der Kehle, eine ganz bedeutende rundlich knollige frei nach aussen vorspringende Geschwulst von den Maassen 4 : 8 : 8 cm (siehe Figur). Der grösste Durchmesser liegt von rechts nach links. Die Neubildung sitzt der hinteren Hälfte des Unterkiefers resp. Unterschnabels breitbasig auf, nach beiden Seiten breit vorgewölbt. Rechts und links ist sie symmetrisch bedeckt von den beiden sogenannten Bart- oder Kehllappen und unten von der spärlich befiederten Haut zwischen den Bartlappen. Die Oberfläche ist glatt, nur da, wo sie sich vorn der Unterfläche des Schnabels nähert, in etwa Pfennigstückgrösse oberflächlich ulcerirt.

Auf einem Frontalschnitt, der die Geschwulst etwa halbirt (s. die Abbildung), ist nun ohne Weiteres ersichtlich, dass die Bartlappen nebst ihrer medialen Verbindungshautbrücke durch die Neubildungsmasse passiv auseinandergedrängt, gespreizt sind; die Geschwulst ist bei einer für das blosse Auge ziemlich scharfen Abgrenzung von diesen Theilen wie von einer Tasche umgeben. Das Geschwulstgewebe erscheint hier (nach der Formalinhärtung; wir erhielten das Präparat schon gehärtet) grauweisslich, homogen.

Nach der Mundhöhle hin erkennen Sie dagegen in ausgedehntem Bezirk eine opake weissgelbliche Beschaffenheit, d. h. hier ist die Neubildungsmasse nekrotisch. Hier sehen Sie nun auch einen ganz diffusen Uebergang in die Gewebe des Mundhöhlenbodens. Dieser ist mitsammt der Unterschnabelhaut, entsprechend dem ganzen Ansatz der Geschwulst, total zerstört, ebenso die Zunge. Auch der linke hintere Unterkiefertheil ist zerfressen, und die Neubildung engt namentlich von links her die Mundhöhle stark ein, indem sie hier sogar noch ein wenig auf den Gaumen hin nach oben überspringt. Alle diese Massen sind an der Oberfläche, d. h. in der Mundhöhle ulcerös-nekrotisch zerfallen, während das Geschwulstgewebe an den nach unten aussen, subcutan vorgewölbten Abschnitten noch frisch und intact erhalten ist.

Aus diesem Situs im Ganzen erkennen Sie leicht den Ausgang der Neubildung vom Mundhöhlenboden.

Mikroskopisch — und das ist ja schliesslich der Hauptpunkt — ergiebt sich, von den nekrotischen Partien abgesehen, allerwärts typisches Plattenepithelcarcinom, stellenweis mit concentrischer Anordnung der platten Zellen zu den bekannten Perlkugeln; es wimmelt geradezu von Mitosen; das bindegewebige Stroma, übrigens sehr reich an eosinophilen Zellen, ist theils nur spärlich entwickelt (medulläre Abschnitte), theils sehr reichlich (scirrhöses Aussehen): Das Bild ist ein so typisches und einwandsfreies — ich bitte Sie, dort in das Mikroskop zu sehen —, dass ich mir eine detaillirte Schilderung füglich sparen darf. Auch die entsprechend gewählten mikroskopischen Schnitte bestätigen, dass das Carcinom von innen her gegen die völlig passive äussere bedeckende Haut vordringt, ohne dass etwa ein Zusammenhang der Epidermis mit dem Krebsepithel irgendwo erweislich wäre.

Danach liegt hier ein Carcinom bei einer Henne vor, das von der Schleimhaut des Mundhöhlenbodens ausgegangen ist, diesen in ganzer Ausdehnung mitsammt dem linken hinteren Theil des Unterkiefers zerstört hat und mit einem relativ sehr bedeutenden Volumen nach aussen zwischen die Bartlappen des Thieres entwickelt ist. Wie der typische Krebs der Mundhöhle des Menschen ist es ein Plattenepithelkrebs, vielleicht, wie das Gros der menschlichen Mundhöhlenkrebse, auch hier von der Zunge ausgegangen, obschon sich dieser letztere Punkt nach Lage der Dinge nicht mehr ganz sicher erweisen lässt.

Carcinome von diesem oder ähnlichem Situs sind ja beim Huhn leicht wahrzunehmen und so ist zu hoffen, dass, wenn diese Dinge doch vielleicht öfter vorkommen, sich jetzt, nachdem einmal erst die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, bald eine etwas grössere Zahl von Beobachtungen anfinden wird.

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn **Dönitz**:

Ueber einen Pestfall in Berlin.

Hr. George Meyer: Ich wollte nur das Wort nehmen, um an die Bemerkungen, die hier Excellenz von Bergmann vor 14 Tagen, und zwar über die Beförderung der Pestkranken nach dem Krankenhause gemacht hat, anzuknüpfen. Es ist Ihnen ja wohl bekannt, dass ich seit vielen Jahren die Krankenbeförderung in ausführlicher Weise hier und in zahlreichen anderen Städten des In- und Auslandes beobachtet und Arbeiten und Vorträge über dieses wichtige Gebiet der öffentlichen Krankenversorgung veröffentlicht habe. Ich kann auch anerkennen, dass in vielen Städten, namentlich auch in Deutschland, die Krankenbeförderung sehr geändert und verbessert worden ist. Worauf es hier besonders ankam, das war weniger die Krankenförderung an sich, als die damit eng zusammenhängende Ueberweisung des Kranken ins Krankenhaus, und auch über diese Angelegenheit habe ich eine Reihe von Vorschlägen gemacht. Es ist hier nicht der Ort, eine längere Debatte über das Krankentransportwesen herbeizuführen, da das demnächst an einer anderen Stelle in Angriff genommen werden soll. Ich will nur darauf hinweisen, dass gewisse Schwierigkeiten bestehen, die sich erst beseitigen lassen, wenn die Behörden selbst diesen wichtigen Zweig der öffentlichen Krankenfürsorge übernehmen. Das ist in erster Reihe zu befürworten, denn dann wird es möglich sein, die Transporte der mit ansteckenden Krankheiten Behafteten, soweit sie zahlungsunfähig sind, unentgeltlich zu bewirken. Erst wenn dieses Ziel erreicht ist, wird es verhütet werden, dass Kranke, um sich nicht der theueren Krankenwagen bedienen zu müssen, zu ungeeigneten Arten von Beförderungsmitteln ihre Zuflucht zu nehmen. Diese Frage wird bei weiteren Berathungen mit zu erörtern sein, und vor allen Dingen wird zu erwägen sein, in welcher Weise unter Benutzung der jetzt vorhandenen Beförderungsmittel und Vorkehrungen man hier in Berlin möglichst bald dahin kommen wird, die Kranken möglichst billig und möglichst gefahrlos zu befördern, und ich hege die Hoffnung, dass sich das wird durchführen lassen.

Vorsitzender: Ich bitte Herrn Plehn, der selbst sehr reiche Erfahrungen über die Pest und die Ausbreitung der Pest hat, sich auch noch an der Discussion zu betheiligen und das Wort zu nehmen.

Hr. Plehn:

Der Berliner Pestfall in seiner epidemiologischen Bedeutung.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Vorsitzender: Die Herren Dönitz und Kolle verzichten auf das Schlusswort. — Nachdem hier ein einzelner Pestfall vorgekommen ist und nachdem wir nun auch über die Erfahrungen aus den grösseren Pestherden gehört haben, ist es Ihnen vielleicht nicht uninteressant, dass wir einen Gast unter uns haben, der aus persönlicher Anschauung Mittheilung über den Verlauf der Pest machen kann. Ich möchte daher

nicht unterlassen, hervorzuheben, dass wir in Herrn Professor Aoyama denjenigen japanischen Arzt in unserer Mitte haben, der zur Bekämpfung der Pestepidemie nach Hongkong entsandt worden war und der selbst die Pest glücklich durchgemacht hat.

2. Hr. Schütz (a. G.):

Versuche über Impftuberculose.

Herr Professor Lassar hat Ihnen in der letzten Sitzung die Dermatitis verrucosa bei einer grösseren Anzahl von Menschen gezeigt, die mit perlsüchtigem Materiale häufig umgegangen sind; und er ist der Ansicht, dass die genannte Krankheit der Haut auf eine Infection mit Perlsuchtbacillen zurückzuführen sei. Seine Mittheilungen stimmen im Uebrigen mit denen überein, welche er bereits im vorigen Jahre in der deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht hat. In dieser Veröffentlichung theilt Herr Professor Lassar mit, dass er in 10 Jahren 108000 Menschen untersucht habe, welche an Hautkrankheiten litten, und dass er nur bei 34 von ihnen eine „notorische Impftuberculose" habe nachweisen können. Herr Professor Lassar hat sich ferner der Mühe unterzogen, 365 Menschen (Schlächter, Fleischabträger und Stempler) des hiesigen Schlachtviehhofes zu untersuchen und will schon bei 7 von ihnen „Impftuberkel" nachgewiesen haben. Während im ersteren Falle nur ⅓ pM. an Tuberculosis verrucosa cutis gelitten hätten, wären im letzteren Falle 1,92 pCt. mit dieser Krankheit behaftet gewesen. Aus dieser Mittheilung leitete Herr Professor Lassar die Schlussfolgerung ab, dass „durch seine Erhebung die Beziehung zwischen Rinds- und Menschenkrankheit eine ganze unbefangene Stütze im positiven Sinne erlangt habe." In ähnlicher Weise äusserte sich Herr Lassar in der letzten Sitzung der medicinischen Gesellschaft, in der er von „Unität" der Tuberculose des Menschen und des Rindes sprach. Ich bin der Ansicht, dass sich mit den Mittheilungen des Herrn Lassar die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung nicht begründen lässt und bitte Sie deshalb, mir Ihre Aufmerksamkeit auf kurze Zeit schenken zu wollen.

Ich bin seit dem Jahre 1870 Leiter des pathologischen Instituts der thierärztlichen Hochschule und während dieser langen Zeit ungewöhnlich häufig mit perlsüchtigem Material in Berührung gekommen. Ferner erinnere ich Sie daran, dass ich in den Jahren 1877—1880 im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirthschaft und in Gemeinschaft mit dem verstorbenen Geheimrath Virchow die Versuche ausgeführt habe, um die Perlsucht durch Fütterung von erkrankten Theilen, Fleisch und Milch perlsüchtiger Kühe auf gesunde Thiere zu übertragen. Zu diesen Versuchen hatten die Arbeiten von Villemin (1865) und von dem verstorbenen Director der thierärztlichen Hochschule, Geheimrath Gerlach (1875) die Veranlassung gegeben. Zu dieser Zeit und auch später sind die Assistenten und Diener des pathologischen Instituts mindestens so häufig und wahrscheinlich viel inniger und länger mit Organen perlsüchtiger Thiere in Berührung gekommen, als alle Personen, die Ihnen neulich vorgestellt worden sind. Die Assistenten des Instituts sind später gleichfalls Professoren und Leiter anderer Institute geworden, in denen wiederum Diener beschäftigt worden sind. Sie alle sind mit perlsüchtigem Material umgegangen, ohne sich zu inficiren. Ich habe auf diese Thatsache immer ein grosses Gewicht gelegt. Denn in ähnlichen Instituten der Universitäten sind ganz andere Erfahrungen gemacht worden. So ist z. B. bei den Leitern und Assistenten der anatomischen Institute und bei den in solchen Instituten beschäftigten Dienern das Tuberculum anatomicum früher eine ganz gewöhnliche Erscheinung gewesen. Ich beziehe mich dabei auf eine Mittheilung des Herrn Geheimrath Waldeyer, die ich mir vor einigen Tagen nochmals habe bestätigen lassen. Dieser ausgezeichnete Beobachter sagt, dass die Verrucosa necrogenica tuberculosa früher sehr häufig bei Anatomen u. s. w. vorgekommen sei, dass sie jedoch jetzt seltener bei ihnen beobachtet werde. Dies erkläre er sich durch die jetzt gebräuchliche Behandlung der Leichen, in welche conservirende Flüssigkeiten eingespritzt, oder welche in Alkohol gelegt würden. Hierdurch würden die in den Leichen etwa vorhandenen Tuberkelbacillen und andere Mikroorganismen zerstört, oder in eine für die Infection ungeeignete Form gebracht.

Ich habe geglaubt, diese Unterschiede in dem Vorkommen der Dermatitis verrucosa tuberculosa zwischen den in Rede stehenden Instituten der Universitäten und denen der thierärztlichen Hochschulen als einen Beweis dafür ansehen zu können, dass die menschliche Tuberculose und die Perlsucht des Rindviehs verschiedene Krankheiten sind.

Hiermit in Uebereinstimmung stehen die Angaben des Herrn Geheimrath Koch, der auch feststellen konnte, dass die Hautinfectionen bei Fleischern und Schlachthofarbeitern nicht so häufig sind, als man nach den Mittheilungen über derartige Vorkommnisse in den Lehrbüchern hätte erwarten sollen.

Wenn ich nun beachte, dass Herr Lassar über eine so grosse Summe von Fällen berichtet hat, in denen die auf Schlachthöfen beschäftigten Personen sich durch den Umgang mit perlsüchtigem Material inficirt haben sollen, und eine grössere Anzahl von Personen in der letzten Sitzung der medicinischen Gesellschaft vorgestellt hat, die mit Dermatitis verrucosa tuberculosa behaftet sein sollen, so scheint es mir, dass er zu sehr geneigt war, im raschen Zusammenhange alles der Tuberculosis verrucosa cutis zuzueignen, was der letzteren nur irgendwie ähnlich war. Herr Professor Lassar hat selbst hervorgehoben, dass einige der angeführten Fälle dem Begriffe der Tuberculosis verrucosa cutis vielleicht nicht zugerechnet werden dürften. Ich möchte aber Herrn Lassar bitten, uns doch mitzutheilen, in wie vielen Fällen die Krankheit wissenschaftlich sicher festgestellt worden ist. Denn ich möchte zur Vorsicht mahnen und halte dies um so mehr für Pflicht, als der Enthusiasmus gerade in der Lehre der Tuberculose zu manchen Irrthümern geführt hat.

Ferner ist von Wichtigkeit das Ergebniss der anatomischen Untersuchung. Ich habe vor einiger Zeit die Gelegenheit gehabt, einen Finger untersuchen zu können, der mit Verruca tuberculosa behaftet war. Der Mann, dem dieser Finger angehörte, gab an, dass er sich bei der Section einer perlsüchtigen Kuh geschnitten, und dass sich in der Schnittwunde nach längerer Zeit eine warzige Masse gebildet habe, die fortschreitend grösser und grösser und schliesslich die Veranlassung zu einer umfangreichen Veränderung des Fingers geworden sei. Der Finger hatte die Form eines Entenkopfes und war mit flachen Auswüchsen von unebener Oberfläche besetzt. Die Auswüchse hatten einen bindegewebigen Grundstock, der mit Knospen und Aesten versehen war, durch letztere war die Unebenheit der Oberfläche bedingt. Der Grundstock bestand aus hartem weissen Gewebe, in welchem sehnige Faserzüge in vielfacher Verflechtung nachzuweisen waren. Nirgends waren Riesenzellen zu finden. Eine in der Nähe gelegene Sehnenscheide hatte ein charakteristisches Aussehen. Die Wandungen der Sehnenscheide waren nicht glatt, sondern mit Knoten besetzt, die neben- und übereinander lagen. Die Knoten waren theils einfach, theils zu kleineren oder grösseren Gruppen zusammengestellt. Die Oberfläche der Sehnenscheide erschien daher höckerig und hatte ein lappiges, fungöses Aussehen; und auf dem Durchschnitt konnte man noch die Entstehung aus ursprünglich unabhängigen Herden erkennen. Das Gewebe, aus dem die fungösen Auswüchse bestanden, war weich, mässig gefässreich, durchscheinend und grauröthlich, und in demselben lagen ungewöhnlich viele und sehr grosse Riesenzellen mit wandständigen Kernen. Das Gewebe stimmte im Aussehen und Baue genau mit demjenigen überein, welches ich so oft im Beginn des perlsüchtigen Processes an verschiedenen Organen, z. B. an der weichen Hirnhaut und dem Netze, bei Kälbern gesehen hatte.

Während bei Menschen in den tieferen Theilen der Pia mater cerebralis bei der Arachnitis cerebralis tuberculosa Tuberkel entstehen und die Maschen der Pia mater mit Entzündungsproducten sich anfüllen, entwickeln sich bei Rindern mehr chronische Veränderungen. Bei Menschen haben die in der Pia mater entstandenen Tuberkel kaum Zeit, sich käsig zu verändern, weil die erkrankten Menschen zu schnell sterben; bei Rindern bildet sich dagegen, so z. B. an der Basilarfläche des Grosshirns, eine Schicht von Granulationsgewebe aus der Pia mater, in welcher die Tuberkel liegen. Die Tuberkel sind käsig und durch mehr oder weniger breite Züge von Granulationsgewebe von einander getrennt. Auch der klinische Verlauf der Arachnitis cerebro-spinalis tuberculosa bei Menschen weicht von dem bei Rindern wesentlich ab. Es ist nichts Ungewöhnliches, dass die mit umfangreichen tuberculösen Veränderungen der Pia mater cerebralis und spinalis behafteten Rinder nur geringe, oft nur schwer zu deutende Erscheinungen Monate lang erkennen lassen, ohne schwere Störungen im Allgemeinbefinden zu zeigen. Aehnliche Veränderungen sind im Omentum nachzuweisen. Wir haben bei unseren Infectionsversuchen bei Kälbern oft Gelegenheit gehabt, den tuberculösen Process in seinem Anfange beobachten und dabei feststellen können, dass das Netz, namentlich das in den Maschen zwischen den grossen Gefässen gelegene Gewebe mit einer Granulationsschicht bedeckt war, aus deren Oberfläche kleine hügelige Erhabenheiten hervortraten. Die Veränderungen machten den Eindruck der krebsigen oder sarkomatösen, am wenigsten aber den der tuberculösen, und dennoch war die Granulationsschicht reichlich mit grossen Riesenzellen durchsetzt, welche Tuberkelbacillen enthielten. Auf diese Unterschiede hat im Uebrigen schon Virchow aufmerksam gemacht, der zwischen tuberculösen Veränderungen des Menschen und perlsüchtigen des Rindes unterschied. Schliesslich möchte ich noch betonen, dass in den Knoten, mit denen die Sehnenscheide des oben erwähnten Fingers besetzt war, auch nicht eine Spur von Zerfall nachgewiesen werden konnte. Auch dies ist ein Merkmal, welches bei den Tuberkeln (Perlknoten) des Rindes oft festzustellen ist.

Ich komme nun zu dem letzten Theile meines Vortrages:

Herr Geheimrath Koch hielt es für erforderlich, die Bacillen, welche in den erkrankten Theilen der Haut der mit Dermatitis verrucosa tuberculosa behafteten Menschen etwa enthalten waren, zu isoliren und in Reinculturen zu züchten. Denn er war der Meinung, dass man ein Urtheil über die specielle Natur der Erkrankung nur aussprechen könne, wenn die Eigenschaften der in ihnen nachweisbaren Bacillen ermittelt seien. Es wurden deshalb Theile der erkrankten Haut von verschiedenen Personen erworben und aus diesen Theilen Reinculturen der Bacillen hergestellt. Ferner wurden Theile dieser Reinculturen auf gesunde Kälber übertragen. Herr Geheimrath Koch hat bereits ziemlich genaue Mittheilungen über die Ergebnisse dieser Versuche gemacht. Die Reinculturen wurden den Kälbern unter die Haut des Halses gespritzt. Hiernach entwickelten sich bei denselben mehr oder weniger umfangreiche, schmerzhafte Anschwellungen, die sich in der Richtung der Lymphgefässe ausbreiteten. In einzelnen Fällen brachen die Anschwellungen auf und entleerten sich eitrig-käsige Massen aus denselben. Die Ausbreitung des Processes fand gewöhnlich in der Richtung gegen die unteren trachealen Lymphdrüsen statt, welche nicht selten die Grösse einer Doppelfaust und darüber erreichten. Noch später trat allgemeine Infection mit mehr oder weniger hochgradiger Abmagerung ein, und bei der Section der Kälber fanden sich ausgebreitete tuberculöse Veränderungen in vielen Lymphdrüsen, den Lungen, an den serösen Häuten u. s. w. Nach dem Verlaufe des Processes und

nach dem Ergebnisse der Obduction konnte es nicht zweifelhaft sein, dass die Kälber an der Perlsucht gelitten hatten.

Nun könnten Sie mich fragen, durch welche Merkmale der perlsüchtige Process bei Kälbern gekennzeichnet sei und namentlich von den Veränderungen unterschieden werden könne, welche durch die Bacillen der menschlichen Tuberculose bei Kälbern hervorgerufen werden. Auch hierüber hat Geheimrath Koch bereits ausführliche Mittheilungen gemacht. Mir ist zwar bekannt, dass den Schlussfolgerungen des Herrn Geheimrath Koch von einigen Seiten widersprochen worden ist; aber auch an zustimmenden Erklärungen hat es nicht gefehlt. Ich bin nicht in der Lage, die Unterschiede, welche zwischen den Infectionen mit Bacillen der menschlichen Tuberculose und denen mit Bacillen der Perlsucht bei Kälbern beobachtet werden, hier anführen, bezw. noch einmal wiederholen zu können, weil ich hierzu die Genehmigung des Herrn Geheimrath Koch haben müsste, mit dem ich augenblicklich nicht in Verbindung stehe. Dazu kommt aber noch ein anderer Grund. Herr Geheimrath Koch hatte in einer Sitzung des Kaiserlichen Gesundheitsamts, welcher eine grosse Anzahl von Fachmännern beiwohnte, den Wunsch ausgesprochen, dass die Versuche, welche wir zusammen gemacht hatten, noch einmal wiederholt, also die Ergebnisse derselben controllirt würden. Darauf wurde beschlossen, dass mit der Wiederholung der Versuche das Kaiserliche Gesundheitsamt zu betrauen sei, und dass dieselbe nach einem in der Sitzung festgestellten Plane erfolgen solle. Diesem Wunsche hat sich das Kaiserliche Gesundheitsamt in der bereitwilligsten Weise unterzogen und hat mit grosser Mühe und Sorgfalt seit etwa 2 Jahren viele Reihen von Versuchen mit Reinculturen der Tuberkelbacillen bei Kälbern ausgeführt. Die Ergebnisse dieser Versuche sollen am nächsten Montage in einer Sitzung, zu der das Kaiserliche Gesundheitsamt besondere Einladungen erlassen hat, mitgetheilt werden. Ich bin über die Ergebnisse dieser Versuche nicht unterrichtet, möchte aber glauben, dass Sie es in Uebereinstimmung mit mir für richtig halten werden, wenn ich die Erklärungen des Gesundheitsamtes abwarte, aus denen sich ergeben wird, ob die Schlussfolgerungen von Koch zutreffend waren oder nicht. An die Stelle der kritischen Widerlegungen soll das Ergebniss des Experimentes treten, welches vielleicht eine so überwältigende Sprache führt, dass jede weiterere Erörterung ausgeschlossen ist. Ich gehe deshalb auf diesen Theil meines Vortrags nicht ein. (Heiterkeit.)

Ich bin der Meinung, dass Menschen, welche mit menschlichem tuberculösen Material umgehen, häufiger an Dermatitis verrucosa tuberculosa leiden, als Menschen, welche in ihrem Berufe mit perlsüchtigem Material in Berührung kommen, dass also die Dermatitis verrucosa tuberculosa, welche durch Bacillen der menschlichen Tuberculose entsteht, häufiger bei Menschen auftritt, als die Dermatitis verrucosa tuberculosa, welche durch Perlsucht zu Stande kommt. Ferner ist wissenschaftlich dargethan, dass es eine Erkrankung der Haut bei Menschen giebt, welche auf perlsüchtiger Infection beruht. Denn ich konnte an dem erkrankten Finger eines Menschen Veränderungen feststellen, welche denen der Perlsucht des Rindes entsprechen, und Geheimrath Koch wies nach, dass diese Veränderungen durch Bacillen bedingt sind, welche in ihren Eigenschaften mit denen der Perlsucht übereinstimmen. Die Feststellung dieser Thatsache ist für die Medicin ein wissenschaftlicher Gewinn. Fraglich bleibt nur, welche Bedeutung diese Thatsache für die behauptete „Unität" hat.

Es giebt mehrere Thierärzte, welche sich bei den Sectionen perlsüchtiger Kadaver mit Perlsuchtbacillen inficirt haben und an der betreffenden Dermatitis verrucosa tuberculosa leiden. Einige von ihnen sind sogar an allgemeiner Tuberculose gestorben. Bei unseren mit aller Genauigkeit ausgeführten Erhebungen hat sich aber stets gezeigt, dass der Vater, die Mutter, oder die Geschwister der Verstorbenen gleichfalls an Tuberculose litten, bezw. an der Tuberculose zu Grunde gegangen waren. Es konnte auch nicht ein Fall mit Sicherheit ermittelt werden, in dem der Tod durch eine von der Infectionsstelle ausgegangene generelle Tuberculose zu Stande gekommen war. Dies gilt auch für alle übrigen, in der Litteratur mitgetheilten, durch Infection mit Perlsuchtbacillen entstandenen Fälle von Dermatitis verrucosa tuberculosa. Ich weiss sehr gut und bin noch durch den Herrn Vorsitzenden, Excellenz von Bergmann neulich belehrt worden, dass auch der Lupus selten generelle Tuberculose hervorruft. Allein es sind doch auch Fälle von Lupus bekannt, in denen er einen tödtlichen Verlauf genommen hat. Bei den Perlsuchtinfectionen ist dieser Ausgang gänzlich ausgeschlossen. Hiernach kommt man zu dem Schlusse, dass der Mensch einen gewissen Schutz gegen die Perlsucht besitzt. Wie gross dieser Schutz ist, lässt sich nicht sicher feststellen, weil die hierzu erforderlichen Experimente nicht ausgeführt werden können. Man könnte sich aber sehr wohl vorstellen, dass dieser Schutz bei der Einwirkung grosser Mengen von Perlsuchtbacillen oder sehr virulenter Perlsuchtbacillen an der Infectionsstelle zwar überwunden werden kann, im Uebrigen aber ausreicht, um eine allgemeine Infection zu verhindern. Gerade dies spricht gegen die behauptete Identität beider Tuberculosearten.

Wollen Sie die Mittheilungen am Montage abwarten. Diese Mittheilungen werden entscheiden, ob die Tuberculose des Menschen mit der des Rindes identisch ist oder nicht.

Vorsitzender: Ich danke dem Herrn Vortr. für seinen interessanten Vortrag, durch welchen er uns Einblick in seine Arbeiten verschafft hat.

Ich möchte dem noch etwas hinzufügen. Auch ich bin zu den Vorträgen eingeladen, die am nächsten Montag im Reichsgesundheitsamt stattfinden sollen und wünschte eigentlich, den heutigen Vortrag, sowie unsere Discussion zu verschieben, weil ich selbst ein Referat über jene Vorträge geben könnte. Wenn aber, wie ich hoffe, der Vortr. im Reichsgesundheitsamt von mir gewonnen wird, um in der nächsten Sitzung hier über die Ergebnisse der angestellten Untersuchungen Mittheilung zu machen, dann würde sich wohl die Discussion passend an diesen Vortrag schliessen. Nun höre ich aber, dass Herr College Orth eine solche Menge von Präparaten mitgebracht hat, dass ich ihm kaum zumuthen darf, in der nächsten Sitzung wieder mit denselben zu erscheinen. Ich möchte ihn also fragen, ob er uns die Freude machen wird, in der nächsten Sitzung das Wort zu ergreifen. (Zustimmung des Herrn Orth. Die Discussion über die Vorträge der Herren Lassar und Schütz wird hierauf vertagt.)

3. Hr. E. Saalfeld:
Ein Beitrag zur socialen Fürsorge für Geschlechtskranke.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 13. Mai 1903.

I. Hr. v. Stubenrauch: **Chirurgische Demonstration.**

1. Eine 49 Jahre alte Frau, welche St. seit 7 Jahren beobachtete, hatte im October 1896 eine Geschwulst am Unterleib; der Tumor hatte eine Grösse von 12 : 15 cm und war vom Februar 1897 an rasch gewachsen. Es handelte sich um ein Fibrom der Bauchdecken. Die Raschheit des Wachsthums liess auf Malignität des Tumors schliessen. Seit Ende 1897 aber wurde der Tumor immer kleiner und jetzt ist derselbe ca. 4 cm gross und liegt in der vorderen Rectusscheide des rechten Rectus. Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass es sich hier um ein Desmoid handelt.

2. Eine Patientin, welche St. einige Zeit gemeinschaftlich mit Prof. Angerer behandelt hatte, litt im April 1901 an einer harten Geschwulst am r. Oberschenkel; eine Probeexcision ergab ein mit dem Periost zusammenhängendes Fibrosarkom. Durch grosse Arsendosen in Intervallen gelang es, den Tumor am Weiterschreiten zu verhindern, jetzt ist am Oberschenkel fast nichts mehr zu sehen.

3. Eine Patientin, welche vor nahezu 1 Jahr im höchsten Zustande von Kachexie zur Behandlung kam, hatte einen Tumor über dem Nabel, welcher dem Colon transversum angehörte. Die Kachexie war so stark, dass St. zuerst überhaupt im Zweifel war, ob sich operativ etwas thun lasse. Er führte dann als Palliativoperation die Anastomose aus und der Zustand der Patientin ist jetzt ein höchst befriedigender.

4. Bei einer 42 jährigen Patientin mit Appendicitis tuberculosa nahm St. eine Darmausschaltung vor. Die Fistel ist jetzt nahezu geheilt, der völlige Verschluss ist in wenigen Monaten zu erwarten.

5. Bei einer Patientin, welche seit 10 Jahren keinen spontanen Stuhlgang mehr hatte, fand sich hinter dem Colon ein faustgrosser Tumor von traubiger Form, bestehend aus mesenterialen Lymphcysten. Die Ursache für die Stuhlbeschwerden lagen offenbar in einer Verziehung des Colon transversum durch Adhaesionen des Netzes. Die Mesenterialcysten wurden exstirpirt und das Coecum an die parietale Wand fixirt. Seit diesem Augenblick hat die Patientin regelmässig täglich Stuhlgang.

6. Eine Patientin mit Pericholecystitis. Bei der Operation war der Ductus cysticus völlig verschlossen. St. wandte das sog. Schlauchverfahren an, der Verlauf war vollkommen aseptisch; ausser einer kleinen Gallensteinkolik (Sept. 1901) blieb seit der Operation alles in Ordnung.

7. Eine Patientin, welche seit Mai 1901 an heftigen Koliken mit Ikterus litt. Die Gallenblase wurde nach aussen 6 Wochen drainirt; die Kranke genas. Oct. 1902 hatte sie eine kleine Kolik und Anfang 1903 die letzte Gallensteinkolik. Es ist in solchen Fällen sehr wichtig, dass die Nachbehandlung in geeigneter Weise gemacht wird, um möglichst alle Reste von Steinen herauszuspülen.

8. Bei einer Patientin mit chronischer interstitieller Pankreatitis war die Operation erfolglos, es musste der Leib noch einmal eröffnet werden; es zeigten sich ausgedehnte Verwachsungen und traten bei geringster Berührung sofort grösserere Blutungen auf. An einer schweren cholämischen Blutung ging die Patientin am 10. Tage nach der Operation zu Grunde.

9. St. demonstrirt Trümmerhaufen von Gewebsstücken, welche aus einer Gallenblase stammen. Die Gallenblase hatte Kindskopfgrösse und war mit einer lehmartigen Masse erfüllt. Es handelte sich um ein diffuses Carcinom der Gallenblase. Pat. ging am Ende des gleichen Jahres an Metastasen zu Grunde.

10. Eine Frau litt an Epithelial-Carcinom der Tonsille, welches auch auf die Zunge gewuchert war. Das Carcinom wurde herauspräparirt, nachdem vorher eine temporäre Unterkiefersection und eine halbseitige Zungenresection gemacht worden war. Patientin hat seit $1\frac{1}{2}$ Jahren kein Recidiv, spricht nur etwas schwer und kann schwer grössere Brocken schlucken.

11. Exstirpation eines Tumors hinter der Clavikel von Welschnussgrösse bei einem 38 jährigen Mann. In der sensiblen Sphäre sind keine Ausfallserscheinungen vorhanden, nur ist der Biceps sehr schlaff. Es handelt sich um eine isolirte Bicepslähmung, alle anderen Muskeln sind vollständig intact.

II. Hr. Hofrath **Cremer**: C. demonstrirt eine Patientin, bei welcher im Stehen ein sehr lautes kollerndes Geräusch im Magen vorhanden ist, welches beim Liegen der Patientin vollständig verschwindet. C. glaubt als Ursache hierfür eine bewegliche Milz annehmen zu müssen.

III. Hr. **Wahl**: **Letzte Neuerungen der Scoliosenbehandlung mit Projectionen.**

W. erläutert an der Hand zahlreicher Projectionen und Photographien die Scoliosenbehandlung von ihren ersten Anfängen bis auf die neueste Zeit.

Discussion: Hr. Lange, Hr. Tausch.

IV. Hr. **Grosse**: **Ueber Kathetersterilisation.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die bisherigen Methoden der Kathetersterilisation demonstrirt G. seinen von ihm construirten Apparat, der im Wesentlichen aus einer oben und unten mit einem Korkpfropfen verschlossenen weiten Glasröhre besteht, welche zur Aufnahme einer grösseren Anzahl von Cathetern dient und auf einen kleinen leicht transportablen Kochapparat aufgesetzt werden kann.

Sitzung vom 10. Juni 1903.

I. Hr. **Bollinger**: **Ueber die Häufigkeit des Carcinoms in München.**

Nach einer Zusammenstellung der letzten 39 Jahre aus dem Material des hiesigen pathologischen Institutes (Kinder unter 15 Jahren wurden ausgeschieden) hat die Carcinomatose eine scheinbare Zunahme erfahren. Während sich vom Jahre 1854—1863 7 pCt. Krebs fanden, waren es vom Jahre 1894—1902 14 pCt. Vergleicht man diese Zahlen aber mit der Zunahme der Bevölkerung, so ergiebt sich ein ganz proportionales Verhalten. Zieht man noch in Betracht, dass der Zuzug inoperabler Fälle vom flachen Land nach den Kliniken in der Stadt ein immer grösserer wird, dass auch immer mehr Kliniken entstehen, so kommt man zu dem Schluss, dass entgegengesezt der Angabe anderer Länder die Zunahme des Krebses in München jedenfalls nur eine ganz minimale ist.

II. Hr. **Oberndorfer** und Hr. **Dürck**: **Mittheilungen über einige interessante pathologisch-anatomische Fälle.**

Hr. Oberndorfer: 1. Bei der Section einer 24 jährigen Frau fand sich ein übermannskopfgrosser von der Vena umbilicalis ausgehender Tumor. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. O. glaubt, dass zuerst ein Aneurysma der Vene umbilicalis vorhanden war, dass sich dann in diesem Aneurysma Coagula gebildet haben, die sich organisirten und schliesslich zu einer enormen Wucherung der Intima geführt haben.

2. Makroskopische und mikroskopische Präparate einer posttraumatischen Nephritis. Der Tod trat 16 Tage nach einem Trauma am rechten Fussgelenk ein. Das gesammte Nierenparenchym zeigt ausgedehnte Fettdegeneration.

3. Enorme Hydrocephalusbildung bei einem 8 Monate alten Kinde. Die Schädelkapsel enthielt über 5 l Inhalt. Am ganzen Körper fanden sich braune Flecken der Haut.

Hr. **Dürck**: **Demonstrationen.**

1. Diphtherische Erkrankung des Darmcanals, hervorgebracht durch Löffler'sche Diphtheriebacillen bei einem 2 Monate alten Kinde. Trachea und Bronchien waren vom diphtherischen Process, der hauptsächlich den Nasenraum betroffen hatte, vollkommen frei geblieben; dagegen zeigten sich im unteren Ileum und Coecum und Colon die diphtherischen Geschwüre. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

2. Multiple selten ausgedehnte Fettgewebsnekrose bei einem 54 jährigen Mann, der früher gallensteinleidend war. Es wurde die Cholecystotomie vorgenommen und 140 Cholestearincongremente entfernt. Der Heilverlauf war normal, zog sich aber sehr in die Länge, so dass man an Carcinom dachte. Drei Tage vor dem Tod trat eine diffuse eitrige Peritonitis auf. Bei der Section fand sich nirgends ein Tumor, dagegen eine multiple Perforation der Darmwandung in der Gegend des rechten Colonknies und der Flexura sigmoidea. Im grossen Netz und im parietalen Peritoneum fanden sich zahlreiche weisslich gelbliche Körnchen von Mohnkorn- bis Dattelkerngrösse; diese Heerde hatten bei ihrem weiteren Fortschreiten die Darmwand von aussen nach innen durchbrochen. Es handelte sich also um eine multiple Fettgewebsnekrose, bei welcher aber das Pankreas nicht in dem Maasse betheiligt war, wie man es eigentlich erwartet hätte.

3. Apoplektische Cyste im Pankreas (hühnereigross) bei einem 31 jährigen Manne.

4. Ein grosser zwetschgenförmiger Gallenstein, welcher 4,20 m unterhalb des Pylorus im Darmcanal stecken geblieben war; oberhalb dieses Fremdkörpers, der am noch nicht eröffneten Darm auch mit grösster Gewaltanstrengung nicht weiter nach unten zu befördern war, war der Darm enorm aufgetrieben, dagegen unterhalb desselben vollkommen colabirt. Die Gallenblase war als solche nicht mehr vorhanden; es fand sich an deren Stelle eine grosse Höhle, welche mit dem Duodenum communicirte; durch diese Perforationsöffnung war der Stein in den Darmkanal gelangt. Der Ductus cysticus war gleichfalls als solcher nicht mehr nachweisbar.

4. Ein Fall von malignem Oedem bei einem 31 jährigen Arzte. Bei der Section fand sich der Unterarm enorm geschwellt, ein sanguinolentes Oedem und die Muskulatur des Unterarms in eine zunderartige Masse umgewandelt; ausserdem eine acute diffuse eitrige Peritonitis. Möglicherweise hatte sich der Arzt bei einer Wöchnerin mit Puerperalfieber, die er 2 Tage vor Beginn seiner Erkrankung operirte und bei welcher nachträglich ebenfalls die Erreger des malignen Oedems nachgewiesen werden konnten, inficirt.

III. Hr. **Sternfeld**: **Reisebilder vom medicinischen Congress in Madrid mit Projectionen.** v. S.-München.

IX. Neues über die Seekrankheit.

Von

Stabsarzt Dr. **Cornelius**-Meiningen.

Die Beobachtungen und Erfolge, welche die Druckpunkttheorie und Behandlung (Cornelius, Druckpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung bei Neuralgien, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Geisteskrankheiten etc., Berlin 1902, Otto Enslin) bei nervösem Kopfschmerz, nervösen Herz- und Magenbeschwerden, sowie dem unstillbaren Erbrechen der Schwangeren u. a. ergeben hatten, lenkten meine Aufmerksamkeit auf die Seekrankheit, deren Symptome mit den erwähnten Erkrankungen eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit haben. Ich wandte mich daher an die Hamburg-Amerika-Linie, welche mir in der dankenswerthesten Weise entgegenkam und auf einem ihrer grossen P.-Dampfer im November-December vollauf Gelegenheit zu Studien und Versuchen gab. Das Resultat derselben ist folgendes:

In allen von mir beobachteten Fällen fanden sich ausnahmslos ganz bestimmte, ausserordentlich erregte Schmerzpunkte und zwar waren es genau dieselben, wie ich sie in den von mir erwähnten Erkrankungen bereits lange vorher zu finden gewohnt war. Diese als Druck- (Schmerz- oder Nerven-)punkte (Points douloureux Valleix) wohl charakterisirten Stellen waren nach der Art der Seekrankheit, dem Sitz der Beschwerden und der Intensität der Erkrankung verschieden. So waren bei der „cerebralen“ Seekrankheit besonders die am Kopf, bei der „abdominellen“ (vergl. Rosenbach, die Seekrankheiten als Typus der Kinetosen, Wien 1896, Alfred Holder) die am Rumpf besonders erregt. Die beigefügte Tafel giebt alle bei Seekranken erregt gefundenen Druckpunkte an. Die doppelt unterstrichenen Stellen waren so gut wie regelmässig in stärkster Erregung, die einfach unterstrichenen fanden sich nur etwa in der Hälfte der Fälle erregt, während die nicht unterstrichenen Punkte sich nur gelegentlich zeigten. Die Intensität der Seekrankheit war nun weniger von der Anzahl der erregt befundenen Stellen, als von ihrem Sitz und der Stärke der Erregung abhängig. Von Wichtigkeit ist dabei, wie vielfache Versuche ergaben, dass diese Punkte nur während der Seekrankheit sich erregt (schmerzhaft) zeigten, während sie sowohl vor als nach derselben höchstens die Erregbarkeit eines sehr milden Druckpunktes darboten.

Bemerkenswerth und mit den typischen Befunden beim Erbrechen der Migränekranken und der Schwangeren vollkommen übereinstimmend, ist, dass gerade die letzten Intercostalräume dicht am Brustbein bezw. ihrer Vereinigung mit der vorhergehenden Rippe, die erregtesten Punkte darstellen, während die Bauchdecken nur in besonders schweren Fällen solche Stellen ergaben. Strahlungen, wie ich sie in der vorhin erwähnten Arbeit über Druckpunkte beschrieben und sonst so sehr häufig beobachtet habe, konnte ich bei der Seekrankheit niemals finden. Doch sei als Curiosum erwähnt, dass die Druckpunktmassage bei einer jungen, sehr nervösen und an Seekrankheit trotz siebenmaliger Ueberfahrt stark leidenden Dame schliesslich solche Strahlungen auslöste.

Die Seekrankheit ist nach dem Ergebniss meiner Beobachtung demnach eine Erregung von Schmerzpunkten und die Vielgestaltigkeit ihrer Symptome ist bedingt durch die Bedeutung der jeweilig erregten Punkte. Die Entstehung der Erregung aber ist, wenn man die kinetische Theorie Rosenbach's mit meiner Druckpunkttheorie verbindet, vollkommen erklärlich. Die als Nervenpunkte wohl charakterisirten Verwachsungen der sensiblen Nervenbahn sind die Knotenpunkte, an denen die Folgen der Gleichgewichtsstörung sich bemerkbar machen und von denen aus der Reiz dem Centrum zugeht. Dass gerade ganz bestimmte Druckpunkte den Ausgangspunkt der Beschwerden abgeben, ist nicht verwunderlich, denn zum Beispiel gerade am Abdomen und seiner Umgebung werden sich naturgemäss zumal die Störungen des Gleichgewichts und ihre Wirkung auf die Schmerzpunkte geltend machen. Die Kopfbeschwerden können nun sowohl primär entstehen, als auch durch Erregung vom Abdomen her. Der Vergleich mit der Migräne, welche so lächerlich häufig gerade aus den abdominellen Störungen entsteht, giebt für beide Annahmen gute Analoga.

Wenn nun demnach die Seekrankheit mit den Druckpunkterkrankungen so innig verwandt ist, so liegt es klar auf der Hand, dass man versuchen muss, mit dem Specificum dieser Krankheitsgruppe, nämlich der Nervenmassage, heilend einzugreifen. Das habe ich nun auf meiner Fahrt redlich gethan und der Erfolg meiner Versuche war folgender:

In allen Fällen ausnahmslos gaben die Erkrankten nach der Massage sämmtlicher erregten Druckpunkte an, dass sich ihre Beschwerden gehoben hätten. Nach der Massage der Kopfdruckpunkte verschwanden Kopfschmerz und Eingenommensein, nach der Behandlung der Punkte an Hals, Brust und Bauch Uebelkeit etc. pp. Nun aber hielt diese Besserung nur in ganz leichten Fällen und bei leicht erregter See an. Zumal bei den schweren Fällen und schwerer See kehrten die Symptome mitunter nach wenigen Minuten wieder zurück. Wenn man

sich nun das Wesen eines Druckpunktes vorführt, so ist dieses Ergebniss leicht erklärlich. Die Massage des erregten Nervenpunktes ruft wie bei den nervösen Störungen der beschriebenen Art, so auch bei der Seekrankheit eine ganz typische Beruhigung hervor. Nun aber ist bei der ersten Krankheitsgruppe die den Punkt erregende Ursache für die erste Zeit, ja sogar mitunter für längere Zeit meist gehoben und damit die grössere Dauer der Beruhigung erklärlich. Dagegen tritt bei der Seekrankheit durch jede neue Schwankung des Schiffes eine neue Erregungsursache hinzu, welche bald die beruhigende Wirkung der Nervenmassage aufhebt. Will man die Seekrankheit mit positivem Erfolge bannen, so muss man alle in Frage kommenden Punkte dauernd beruhigen d. h. nach der Druckpunkttheorie die sensiblen Verwachsungen lösen. Das ist natürlich während einer kurzen Seefahrt nicht zu machen. Dass es aber möglich ist, dafür gebe ich mit meiner Person einen klaren Beweis. Mit Druckpunkten gerade an den hier in Frage kommenden Stellen, wie mir bereits vorher unternommene Massagen bewiesen, gesegnet, konnte mich bereits der längere Aufenthalt auf einer Rheinschwimmanstalt, das geringste Schaukeln, ja das Zusehen eines Karussels „seekrank" machen. Indem ich nun durch ganz allmählich ausgedehntes Schaukeln fragliche Druckpunkte erregte und im Anschluss daran durch eine typische Druckpunktmassage behandeln liess, brachte ich es soweit, dass ich trotz meist stürmischer Fahrt so gut wie ganz von Seekrankheit verschont geblieben bin.

Figur 1.

Figur 2.

Diese Thatsache beweist praktisch, was sich theoretisch so leicht erklären lässt. Es ist demnach möglich eine Person vor Seekrankheit zu bewahren, wenn man durch Schaukeln und ähnliche Bewegungen seine hier in Frage kommenden Druckpunkte erregt und gleichzeitig in Behandlung nimmt. Jedoch ist die Dauer einer Cur auf mindestens vier Wochen zu schätzen. Es ist demnach der Werth einer solchen Behandlung immer nur ein ganz beschränkter und die Massage an Bord, wenn auch nicht werthlos, so doch nur von vorübergehendem Nutzen. Will man aber einem an Seekrankheit Leidenden sofort helfen, so muss man seine schwingenden Schmerz- (Nervenknoten) punkte festlegen. Dass hierbei bereits der einfache Instinkt eingegriffen hat, beweisen die bei Seeleuten beliebten Umschnürungen des Bauches. Auch das vielfach empfohlene tiefe Athemholen lässt sich durch Druck des Zwerchfelles auf die Nervenpunkte erklären. Um wie grösser wird aber die Wirkung einer Methode sein, welche alle erregten Schmerzpunkte auf ganz bestimmte Weise durch Druck festlegt und dieselben verhindert, ihren Reiz zu dem ohnehin schon erregten Gehirn zu senden. Die Praxis bewies die Wahrheit der Theorie. Einen 12tägigen Aufenthalt in New-York benutzte ich dazu, mir einen Apparat machen zu lassen, dessen Princip darin besteht, die nach meiner Methode gefundenen typischen Druckpunkte vor weiteren Zerrungen zu beschützen. Etwas ähnliches machte bereits vorher G a l v a n o, der einen besonderen Gürtel empfiehlt. Dieser ist nämlich so construirt, dass er mit Hülfe einer Pelotte einen direkten Druck auf „das grosse sympathische Nervengeflecht ausübt, das die Functionen der Unterleibsorgane regulirt". Genaueres über seine Theorie etc. habe ich nicht erfahren können; nur wurde in einer deutsch-amerikanischen Zeitung seine Methode erfolgreich genannt.

Mein Seekrankheitsapparat besteht aus einem breiten, leicht elastischen Gurte, auf welchem eine beliebige Anzahl von Gummiplatten beweglich angebracht ist. In der Grösse der Pelotte und der Länge und Breite des Gurtes unterscheide ich 2 Arten, die kleinere für den Kopf und die grössere für den Rumpf. Vor dem Anlegen des Apparates ist es nun nöthig, dass man ganz genau die Anzahl und Lage der erregten Schmerzpunkte festlegt. Sodann werden um Kopf, Brust und Bauch die Gurte angelegt, welchen man soviel Pelotten beigiebt, als man Schmerzpunkte durch Druck festlegen will. Diese Pelotten werden nun genau dem Schmerzpunkt entsprechend festgestellt und wird sodann der Gurt mittels einer Schnalle festgezogen. In nicht gar zu schweren Fällen kommt man mit 2 Gurten und 6—8 Pelotten aus. Und zwar trägt der schmalere Kopfgurt meist 4 Pelotten, welche den im Verlauf des N. frontalis und occipitalis gelegenen, an sich aber veriabeln Druckpunkten aufliegen. Der breitere Rumpfgurt hat meist nur 2 Pelotten nöthig, die den fast ausnahmslos in den letzten Interiostalräumen nahe am Brustbein gelegenen Schmerzpunkten entsprechen. Ein 3. Gurt würde dann schliesslich noch die etwa vorhandenen Punkte am Abdomen selbst umfassen. Das Anlegen meines Apparates ruft nun — und das lässt sich nicht vermeiden — zunächst ein nicht unerhebliches Schmerzgefühl hervor und sind energielose Kranke, zumal wenn sie nicht beobachtet sind, gar zu gerne geneigt, den Gurt zu lockern und dadurch naturgemäss jede Wirkung aufzuheben. Um solche Patienten in der Hand zu behalten, pflegte ich den Apparat zuerst nur locker anzulegen und ihn erst nach etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde fester anzuziehen. Wie fest man überhaupt den Apparat anlegen will, muss man erst ausprobiren. Meine Beobachtungen ergaben, je fester er lag, umso grösser war allerdings der erste Schmerz, aber umso prompter war auch die Wirkung. Die letztere war nun ausnahmslos die, dass nach kürzerer oder längerer Zeit der Druckschmerz ganz verschwand und sich schliesslich der Druckpunkt so gut wie empfindungslos erwies. Damit waren denn auch die betreffenden Symptome der Seekrankheit verschwunden. Dass natürlich die gedrückte Stelle einen der vorausgegangenen Hautquetschung entsprechenden Hautschmerz zeigt, lässt sich nicht vermeiden und ist auch im Verhältniss zu der sonstigen wohlthätigen Wirkung bedeutungslos.

Wie lange und wie oft man den beschriebenen Apparat anlegt, das hängt ganz von den Umständen ab. Im allgemeinen war nach 2 Stunden eine vollkommene Beruhigung eingetreten, die dann meist für den ganzen Tag anhielt. In schweren Fällen musste die Procedur am Abend noch einmal wiederholt werden. Natürlich spielen hierbei auch die Bewegungen der See eine grosse Rolle. Die Erfolge, welche ich nun bei dieser Behandlungsmethode sah, waren ganz überraschende. Leider war die Zahl der Seekranken auf der Rückreise von New-York trotz stürmischer Ueberfahrt verhältnissmässig gering und war dadurch meinen Versuchen eine nicht erwünschte Grenze gesetzt.

Aber in ca. 20 Fällen, bei welchen ich meinen Apparat anwandte, war der Erfolg ausnahmslos der, dass sich die Druckpunkte in höchstens 3 Tagen beruhigten. Meist war diese Beruhigung bereits am 2. Tage eingetreten und blieb dann auch trotz der sehr erregten See bestehen. Besonders eklatant war der Erfolg bei einer deutsch-amerikanischen Pfarrersfrau, die bereits in Sandy-Hook, also noch vor dem Betreten des Oceans seekrank wurde und am Abend des 2. Tages im 3. Stadium der Seekrankheit in meine Behandlung kam. Nur zweimaliges Anlegen der Druckpunktbinden genügte, die Frau vollkommen beschwerdenfrei zu machen und sie trotz der jetzt erst stürmisch werdenden Fahrt seetüchtig zu erhalten.

Das Ergebniss meiner Studienfahrt war, kurz wiederholt, demnach folgendes:

1. Bei allen an Seekrankheit Erkrankten fanden sich ohne jede Ausnahme ganz bestimmte, als Druck- (Schmerz) punkte wohl characterisirte Stellen, welche den bei ähnlichen nervösen Beschwerden, wie habituellem Kopfschmerz, Migräne, nervösen Magenbeschwerden, Erbrechen der Schwangeren pp. ganz genau entsprachen.

2. Es gelang — genau wie bei den erwähnten anderen Erkrankungen — ausnahmslos durch Massage eine Beruhigung dieser Punkte und damit ein Aufhören der Beschwerden zu erzielen. Jedoch war die Wirkung der Druckpunktmassage auf See nur in leichten Fällen und bei leichter See von dauerndem Werth. Meist trat nach kürzerer oder längerer Zeit die Erregung der Schmerzpunkte wieder ein.

3. Eine vor Beginn der Seefahrt vorgenommene methodische Erregung der hier in Betracht kommenden Schmerzpunkte mit nachfolgender typischer Druckpunktmassage ist — sowohl theoretisch betrachtet, als auch in einem Falle praktisch durchgeführt — sehr wohl im Stande, die Entstehung der Seekrankheit ganz und gar zu verhüten.

4. Ein die wesentlichen Schmerzpunkte durch Druck vor weiteren Zerrungen und daher beruhigend wirkender Apparat brachte die Symptome der Erkrankung nicht allein zum Schwinden, sondern erwirkte in kürzester Zeit eine sonst nicht zu erwartende Gewöhnung an die Schiffsbewegungen.

Der Erfolg dieser meiner Studien dürfte nun sehr wohl geeignet sein, das Interesse sämmtlicher Schiffsärzte auf die Druckpunkttheorie bei der Seekrankheit hinzulenken und sie aufzufordern, meine Versuche und meine Behandlungsmethode nachzuprüfen. Vielleicht findet sich eine hier in Betracht kommende Rhederei, welche das eine oder andere Schiff mit einer geeigneten Anzahl Apparate ausstattet, deren Herstellung keine besonderen Kosten verursacht.

Bemerken möchte ich nur zum Schlusse, dass das Auffinden der Druckpunkte nicht so leicht ist, wie man so gern annimmt. Es gehört dazu eine nur durch grosse Uebung zu gewinnende Sicherheit in der Nervenmassage, deren Kenntniss demnach auch für Schiffsärzte ein unumgängliches Postulat sein dürfte.

X. Nach Amerika.

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

Es ist selbstverständlich, dass ich meinen Aufenthalt nicht auf Washington beschränkt habe, sondern auf meiner leider nur zu kurz bemessenen Reise auch einige andere Städte des Ostens besuchte. Wir haben uns längere Zeit in New-York und Boston, wenigstens einige Tage in Baltimore, Philadelphia und Buffalo aufgehalten. In den Sitzungen der medicinischen Gesellschaften, die ich dort mitmachte — sie wurden meist ad hoc einberufen — fiel mir besonders auf, dass der Vorsitzende die Herren, von denen er glaubt, sie hätten etwas Besonderes zur Sache zu sagen, auffordert, sich an der Discussion zu betheiligen, was natürlich nicht ausschliesst, dass auch andere Redner zum Worte kommen. Dies kann in der That die Discussion wesentlich beleben. Bei uns pflegt man gemeiniglich sein Licht nicht unter den Scheffel zu stellen und solcher Nachhülfe nicht zu bedürfen.

Ueberall wurden, soweit es die Zeit erlaubte, die hervorragendsten medicinischen Institute und Krankenhäuser besichtigt, wobei allerdings, namentlich in New-York, durchaus und längst nicht alles Sehenswerthe gesehen werden konnte. Indessen ist mir durch die ausserordentliche Zuvorkommenheit der betreffenden Collegen der Besuch der Krankenhäuser und wissenschaftlichen Institute so sehr erleichtert worden, dass mir trotz knapper Zeit nicht nur multa, sondern auch multum zu sehen und zu erfahren möglich war.

Zwischen den einzelnen Hospitälern ist von vornherein ein durchgreifender Unterschied: die Krankenhäuser in New-York gehen in die Höhe bei geringer Grundfläche, die in den anderen Städten sind mehr in die Breite gebaut. Die ersteren haben meist 6—8 und mehr Stockwerke, was übrigens in der Stadt, wo die sog. „Wolkenkratzer" zum mindesten 20, manchmal mehr Etagen haben, nicht viel besagen will; aber auch die Häuser der anderen Gruppe sind zum wenigsten 2 stöckige, steinerne Pavillons — Baracken in unserem Sinne habe ich überhaupt nicht gesehen. In New-York hat diese „himmelstürmende" Bauart ihren guten Grund übrigens darin, dass der Boden in der auf einer verhältnissmässig schmalen Landzunge erbauten Stadt, so ausserordentlich theuer ist, dass gar nichts weiter übrig bleibt, als die Häuser in schwindelnde Höhen hinaufzuthürmen, wenn man keine Luxusbauten machen will. Eine weitere Folge ist auch, dass die Höfe klein und Gärten gar nicht oder nur in Duodezformat vorhanden sind. An ihre Stelle treten häufig die sogen. „roof gardens", d. h. die zu Sitzgelegenheiten mit Blumen und Ziersträuchern und Zelten umgewandelten platten Dächer. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass grosse Aufzüge den Verkehr nach den einzelnen Stockwerken vermitteln. Die Corridore fand ich überall breit und luftig, ebenso die Krankensäle hell, geräumig mit mehr wie ausreichendem Luftraum für den einzelnen Kranken, in ihrer Ausstattung den modernen Anforderungen in jeder Weise entsprechend — das jüngste, d. h. letzt gebaute Haus natürlich nach irgend einer Seite seinen Vorgängern voran. Die Kranken lagen allerwärts frei in ihren Betten und die in Frankreich und überhaupt den romanischen Ländern vielfach übliche unhygienische Sitte, um das Bett einen herumlaufenden Vorhang zu ziehen, habe ich, soweit mir erinnerlich, nirgends gesehen. Die Säle für die „Farbigen" sind von den „Weissen" getrennt. Der Rassengegensatz ist noch immer so stark, dass kein Weisser mit Schwarzen zusammen in einem Saale liegen würde (wie auch z. B. in die Familien, wo schwarze Dienstboten sind, keine weissen Leute sich verdingen). Nur die Kinder machen eine Ausnahme. Hier gleicht die Jugend aus, „was die Mode streng getheilt" und Schwarz und Weiss liegt und spielt vergnügt in einem Saal zusammen. Die Aerzte sind Sommer und Winter ganz in weissem Leinwandanzug — nicht Schürzen wie bei uns — ebenso die Oberschwestern, während die Pflegeschwestern in den meisten Hospitälern ebenfalls in Weiss in einzelnen aber z. B. in dem Postgraduate School Hospital in New-York in hellblauen (innere) und rosa (äussere Station) Waschkleidern erscheinen. Mit den meisten Hospitälern sind eigene Pflegerinnenschulen verbunden und für die Pflegerinnen eigene gut ausgestattete Häuser auf dem Terrain des Hospitals errichtet. Im Johns Hopkins, Baltimore, machen die Pflegerinnen im 1. Jahr nur Hausarbeit (Wäsche, Zimmerreinigung, Kochen etc.) und erhalten theoretische Curse, erst im zweiten Jahr treten sie in die eigentliche Krankenpflege ein[1]). Ich brauche kaum zu sagen, dass für das, was man jetzt bei uns den „Comfort der Krankenstube" nennt und was man in anderen civilisirten Ländern, z. B. in England seit Jahrzehnten nicht anders kennt, d. h. eine das Gemüth und Auge anregende, auf die Bedürfnisse des Kranken über das Allernothwendigste hinaus Rücksicht nehmende Ausstattung der Krankensäle und Krankenzimmer mit Bildern, Blumen, u. s. w., in bester Weise gesorgt ist, und dass auch dem Aerzte- und Pflegepersonal menschenwürdige Räume zur Verfügung stehen. Am meisten haben mir natürlich die Operationssäle nebst ihren Appendices, den Zimmern für Sterilisation, Narkose, Instrumente etc. imponirt, die durchweg mit den neuesten Einrichtungen ausgerüstet sind, ausgezeichnetes Licht haben, und sämmtlich mit grossen Amphitheatern für mehrere hundert Zuhörer versehen sind. Ich kenne in Deutschland nur wenige Operationssäle, z. B. den der Breslauer chirurgischen Klinik, die sich an Zweckmässigkeit und Eleganz der Ausstattung damit messen können. (Nebenbei sei bemerkt, dass die Herren, die ich operiren sah, sämmtlich mit einem Gummihandschuh auf der rechten Hand operirten.) In allen Hospitälern finden sich ausgedehnte und zweckmässig eingerichtete Räume für pathologische-anatomische, chemische und bacteriologische Untersuchungen. Fast allen sind grosse poliklinische Räumlichkeiten angegliedert. Dieselben sind z. B. in dem Massachussets Hospital in Boston in einem grossen Neubau unmittelbar neben dem Hospital untergebracht, in dem sich neben grossen Wartesälen zahlreiche Einzelräume für die gleichzeitige Abfertigung einer grösseren Anzahl von Patienten befinden. Den einzelnen Specialfächern — ausgenommen Augen- und Ohrenkrankheiten, für die ein eigenes Haus besteht — sind dabei gesonderte Räumlichkeiten angewiesen. Leider war die innere Ausstattung zur Zeit meines Besuches noch nicht vollendet, aber auch in Betreff der räumlichen Anordnung muss ich bekennen, dass mir die Einrichtungen, wie sie in den poliklinischen und Unterrichtssälen in dem Neubau der Charité für Hals- und Ohrenkranke durchgeführt sind, für practische und didactische Zwecke unübertroffen zu sein scheinen.

---

1) Es wird vielleicht von Interesse sein, den Lehrplan einer solchen Pflegerinnenschule hier anzuführen. Im ersten halben Jahre werden Vorlesungen über Anatomie und Physiologie und hervorragende einzelne Krankheitssymptome gegeben. Im zweiten halben Jahr wird über Diät, über Infectionskrankheiten, Nervenkrankheiten und Therapie verhandelt, und erst dann werden die Pflegerinnen mit der eigentlichen practischen Krankenpflege in den Krankensälen betraut. In einem andern Hospital lautet der Stundenplan für das erste Jahr folgendermaassen: Verhältnisse der Pflegerinnen zum Hospital, zu den Patienten und zu der Schule; Fürsorge für das Eigenthum des Hospitals und für das der Patienten; persönliche und allgemeine Hygiene; Ventilation, Temperatur und Sonnenlicht; Reinlichkeit, Ordnung, Sparsamkeit, Schonung der Utensilien; die Betten und das Bettmachen; die Pflege bettlägeriger Patienten; Baden und Pflege von Haut, Mund, Zähnen u. s. w.; Nahrungsmittel und Medicin, Krankenbeobachtung und Bericht über die Kranken; Pflege während der Genesung; specielle Handgriffe, Application der Klystiere, des Katheters und der verschiedenen Douchen, warme und kalte Umschläge, Senfteige (hier fehlen ganz Schröpfköpfe und Blutegel, E.); Beobachtung und Messung der Temperatur, der Respiration des Pulses, des Urins, endlich Reinhaltung der Instrumente, Asepsis und Antisepsis und die Methoden ihrer Anwendung im Hospital und in der Privatpraxis; das Wissenswerthe über die Bacteriologie und Anästhesie (Narkose). In dem zweiten und folgenden Jahren kommt dann, wie bereits gesagt, die practische Krankenpflege in den verschiedenen einzelnen Disciplinen in Ausführung. Am Ende des zweiten Jahres haben die Pflegerinnen ein Examen abzulegen, erhalten dann ein Zeugniss und können als Postgraduate nurses noch weitere Curse unter besonderen Vergünstigungen mitmachen. Ausdrücklich verwahren sich die betreffenden Berichte, denen wir diese Einzelheiten entnehmen dagegen, dass durch die eingehendere Unterweisung der Pflegerinnen die Neigung zu einem gewissen Curpfuscherthum, oder einer eigenmächtigen, den Arzt vernachlässigenden Krankenbehandlung begünstigt würde, und mit Recht wird darauf hingewiesen, dass nur das Halbwissen zu solchen Ungehörigkeiten verführe.

Ich habe schon bemerkt, dass eine Reihe von Hospitälern, wie z. B. das Johns Hopkins-Hospital in Baltimore, das City General-Hospital, das Massachusetts-Hospital in Boston und das City-Hospital in Buffalo eine viel grössere räumliche Ausdehnung wie die Krankenhäuser New-York's haben. Dies gilt besonders von dem erstgenannten, welches aus einer Reihe durch gedeckte Gänge, auf deren flachen Dächern die Kranken promeniren resp. sich aufhalten können, mit einander verbundener Krankenpavillons besteht, die sich an das in der Mitte gelegene Verwaltungsgebäude anlehnen. Eigenartig sind die Pavillons für infectiöse Krankheiten in dem City-Hospital in Boston gebaut. Dieselben liegen in einem abgeschlossenen, von dem Hospital durch eine Strasse getrennten Terrain. Jeder Pavillon besteht aus 2 in sich völlig getrennten Blocks, die unter einem gemeinsamen Dach liegen, aber zwischen sich ein loses Treppenhaus lassen, welches der Luft von allen Seiten zutritt und Durchzug gewährt. Auf diese Weise wird nicht nur eine ausgezeichnete Ventilation ermöglicht, sondern auch eine grosse Raum- und Geldersparniss erzielt.

In unmittelbarem Anschluss an das grosse City General-Hospital in Buffalo liegt ein neues Gebäude, welches für die Zwecke der Krebsforschung erbaut ist, aber wohl auch experimentellen Forschungen anderer Art dienen wird. Nicht nöthig zu sagen, dass dasselbe zahlreiche helle Arbeitssäle, Gelasse für Thiere, photographische und chemisch-bacteriologische Laboratorien enthält und mit den neuesten Instrumenten ausgerüstet ist. Prof. Roswell Park, der bekannte Chirurg, und Dr. Gaylord stehen an der Spitze. Mir wurden sehr schöne Präparate von den bekannten Zelleinschlüssen (Vogelaugen) demonstrirt; (leider waren die interessanten Präparate von Infection mit Plasmodiphora brassica, über welche Gaylord vor Kurzem berichtet hat, nicht zur Hand, weil letzterer an einem Typhus erkrankt war, von dem er inzwischen hoffentlich genesen ist).

Da in der letzten Zeit bei uns häufiger von Beschäftigung der leicht Kranken und Reconvalescenten in den Krankenhäusern die Rede war, so dürfte es interessiren, dass in dem McLean-Hospital in Boston je ein sogenanntes „Gymnasium" für Männer und für Frauen eingerichtet ist. Ein solches Haus hat im unteren Stock eine Anzahl von Baderäumlichkeiten — Schwimmbad und Einzelbäder nebst Vorrichtungen für Hydrotherapie. In den oberen Räumen wird Unterricht im Holzschnitzen, Zeichnen und Malen gegeben. Frauen werden zu Handarbeiten angeleitet. Es wird musicirt und es werden unter Anleitung von Damen Gesellschaftsspiele veranstaltet. Auch ist Gelegenheit, sich im Freien mit Croquet, dem beliebten Golfspiel und anderen gymnastischen Uebungen zu beschäftigen. Ganz eigenartig ist eine Ausstellung, z. Th. aus Oelgemälden, z. Th. aus Photographien und Kupferstichen bestehend, welche von den Gründern des Hospitals leihweise hergegeben und von Zeit zu Zeit ausgewechselt werden. Es ist gar keine Frage, dass derartige Dinge in hohem Maasse bildend und veredelnd einwirken müssen.

Bei dieser Gelegenheit mögen auch die „Athletic-Clubs", die sich als private Schöpfungen in den grösseren Städten und selbstverständlich auch in den Colleges befinden — hier heissen die betreffenden Anlagen Gymnasium — erwähnt werden. Das Grossartigste dieser Institute, was ich gesehen habe, enthielt nicht nur ein grosses Schwimmbad und die entsprechenden anderen Bade- und Douche-Räume, sondern auch grosse Turn- und Fecht-Säle, zwei grosse Säle zum Tennisspielen, eine grosse Gallerie zu Laufübungen, Kegelbahnen etc., so dass die Mitglieder das ganze Jahr hindurch Gelegenheit zu körperlichen Uebungen haben.

Von der Grösse einzelner Hospitäler wird man sich leicht eine Vorstellung machen können durch die Angabe, dass das Johns Hopkins-Hospital nach seiner Vollendung 16 resp. 17 grosse Pavillons exclusive Operationshaus und Verwaltungsgebäude haben wird. Im Jahre 1902 wurden 4056 Kranke verpflegt und die Poliklinik von 68659 Patienten besucht. Der ärztliche Stab besteht aus 40 Herren, von denen allerdings nur 16 im Hause selbst wohnen. Nicht ganz so grosse, aber ähnliche Zahlen, die anzuführen kein Interesse hat, kommen auch für die anderen Hospitäler in Betracht. Ob es freilich wünschenswerth und zweckmässig ist, so grosse Krankenhäuser anzulegen, ist eine andere Frage, die hier nicht zu erörtern ist. Früher bestand meist die Einrichtung, dass die dirigirenden Aerzte an den einzelnen Abtheilungen in kürzeren Zeiträumen, etwa nach halbjähriger Thätigkeit wechselten. Im Interesse einer stetigen Krankenbeobachtung kommt man mehr und mehr von dieser Gepflogenheit zurück. Alle diese Hospitäler haben schöne kleine Hausbibliotheken, die meist mit einem Versammlungszimmer für die Aerzte verbunden sind. Die Krankenhäuser sind zum Theil städtische Institutionen, zum Theil durch grosse Stiftungen gegründet und unterhalten, zum Theil Staatseinrichtungen. Die Verwaltung liegt in den Händen eines Curatoriums, dem die Aerzte des Hospitals ihre Wünsche etc. durch Vermittelung des sogen. Superintendent, d. h. des dem Krankenhaus vorstehenden Arztes vorlegen.

Als Bibliothekar der Berliner medicinischen Gesellschaft interessirte mich natürlich auch das Bibliothekswesen. Ich will von der berühmten Congressional Library in Washington nicht sprechen, deren staunenswerthe Organisation mir durch die Güte des Präsidenten eingehend gezeigt wurde. Auch die ausgezeichnete Bibliothek des Surgeon General's Office U. S. Army, eine der grössten (oder die grösste?) medicinischen Bibliotheken der Welt (186000 Bücher, 230000 Sonderabdrücke), deren unter der Leitung von J. S. Billings herausgegebener Index Catalogue und Index Medicus weltberühmt geworden ist, oder die grossen Bibliotheken New Yorks, oder die speciell medicinische in der Academy of Medicine daselbst und die wundervolle öffentliche Bibliothek in Boston mögen unbesprochen bleiben. Die älteste med. Bibliothek ist wohl die in Philadelphia, welche ca. 70000 Bücher ohne die Sonderabdrücke enthält. Ich habe sie leider nicht besichtigen können. Dagegen sei es gestattet noch ein Wort über die Bostoner medicinische Bibliothek zu sagen, weil dieselbe in einem eigenen Hause untergebracht und allein durch die Beiträge der Aerzte in Boston unterhalten, obgleich erst 1874 gegründet, bereits35 000 Bücher und 30000 Separatabdrücke zählt, d. h. die viertgrösste in den Vereinigten Staaten ist. Das vornehm gebaute Haus hat ein Parterre-Geschoss, in welchem sich einige Zimmer für gesellige Zwecke und ein Sitzungssaal für ca. 100 Personen nebst einer Anzahl von Geschäftsräumen befinden. In dem ersten Stock liegt der grosse Lesesaal, der eine Länge von ca. 72 englischen Fuss und eine Breite von 32 e. F. hat. Daran sind rückwärts gelegen die eigentlichen Räume für die Aufstellung der Bücher, die in eisernen Regalen in Abtheilungen von etwas über Mannshöhe untergebracht sind. Dahinter liegt ein kleinerer Raum, in dem die periodischen Zeitschriften ausliegen. Eine Besonderheit dieser und anderer Bibliotheken sind kleine durch die Bücherregale gebildete Abtheilungen mit einem Arbeitsplatz, so dass der, welcher über ein bestimmtes Gebiet arbeitet, die einschlägigen Bücher gleich zur Hand hat und ganz ungestört arbeiten kann. Der II. Stock, dessen Mitteltheil ebenfalls noch Bücherregale enthält, wird ausserdem durch einen grossen Versammlungssaal eingenommen, der dem darunter liegenden Lesesaal entspricht und noch einen kleineren ebenfalls für Zusammenkünfte bestimmten Raum hat. Das Ganze ist also eine Art Langenbeckhaus, nur mit dem Unterschied, dass der Schwerpunkt auf die Bibliothek gelegt ist, der ein eigener Bibliothekar vorsteht, welcher seine Zeit ausschliesslich der Bibliothek widmet. New-York besitzt übrigens in der Academy of medicine eine ähnliche, aber im Wesentlichen zu Versammlungszwecken bestimmte Institution. Eine Besonderheit der Bostoner Bibliothek ist die mehrere Tausend Nummern umfassende Autographensammlung früherer und lebender medicinischer Schriftsteller und berühmter Aerzte und eine sehr bemerkenswerthe Sammlung von medicinischen Medaillen, welche mehr wie 2000 Nummern zählt und der Bibliothek von einem früheren Bostoner Arzte geschenkt ist. Das Bestreben der Bibliotheksverwaltung geht dahin, möglichst alle ärztlichen Zeitschriften und jedes neue Handbuch, welches in englischer, französischer und deutscher Sprache gedruckt wird, umgehend nach dem Erscheinen den Lesern zur Verfügung zu stellen. Zu den letzteren gehören nicht nur die Aerzte, sondern auch die Studenten. Der wohlgeordnete Zettelcatalog ist hier, wie übrigens auch in allen anderen von mir besichtigten Bibliotheken unmittelbar zugänglich. Das Ausleihen der Bücher ist so liberal wie möglich. Ueber Unzuträglichkeiten und Ungehörigkeiten — ausgerissene Blätter, Beschmutzen der Bücher durch Unterstreichen und Randbemerkungen — hatte man, wonach ich mich eigens erkundigt habe, nicht zu klagen. Von der Grösse des in der Harvard Universität in Boston angehäuften litterarischen Materials mag übrigens der Umstand einen Begriff geben, dass im Jahre 1901 die Universitätsbibliothek bereits 548000 Bücher zählte, und das in den einzelnen Laboratorien und Collegien, (im Ganzen 24), noch specielle Handbibliotheken, die zwischen 4500 und 100 Bänden schwanken, aufgestellt sind. Ich muss mich hier auf diese kurzen Angaben beschränken, kann schliesslich aber nicht genug empfehlen, ehe der Bau unserer neuen königl. Bibliothek unternommen wird, den amerikanischen Bibliotheken ein recht eingehendes Studium an Ort und Stelle zu widmen. Ganz besonders scheint mir die Congress. Library in Washington an baulicher Einrichtung und innerer Organisation. Alles, was ich sonst gesehen habe, z. B. auch die Bibliothek des British Museum in London oder die Bibliotheque nationale in Paris zu übertreffen.

Unsere Vorstellungen über das Studium der Medicin und die ärztliche Ausbildung in den Vereinigten Staaten entsprechen vielfach nicht den Thatsachen, insofern man geneigt ist, den Grad des medicinischen Wissens und Könnens, welcher für die Ablegung der Prüfungen verlangt wird, sowie den Ernst und die Dauer des Studiums erheblich zu unterschätzen. Die schönen Histörchen von dem Handwerker, Commis und ähnlichen Leuten, die ihr Handwerkszeug an den Nagel hängen, nach halbjährigem Besuch eines Colleges sich als Doctor niederlassen und eine grosse Praxis betreiben, gehören zumeist in das Bereich der Fabel oder in die Hinterwälder. Dass es freilich auch drüben an schamlosen Kurpfuschern aller Art (Quaks) nicht fehlt — mir wurde in Buffallo der Palast eines solchen gezeigt — ist selbstverständlich und wird hüben wie drüben nicht anders werden, ehe es der Schulmedicin nicht gelingt, alle Krankheiten zu heilen, was voraussichtlich nicht so bald zu erwarten ist, oder die allgemeine medicinische Bildung — Oben und Unten! — sich hebt, was vielleicht etwas eher eintritt. Aber für die legale Ausbildung der Aerzte werden im Gegentheil in dem ganzen Osten der Vereinigten Staaten an allen Universitäten und Medicinschulen Anforderungen an die Vorbildung und den Studiengang der Studenten gestellt, die nahezu den europäischen und speciell den deutschen Verhältnissen conform sind. Ich will dies an dem mir vorliegenden Statut der Harvard University in Boston, allerdings einer der ältesten und angesehensten der Vereinigten Staaten, deren medicinische Facultät auf das Jahr 1782 zurückgeht, klar legen.

Nur mit zwei Worten sei vorangeschickt, dass die Zusammensetzung der Facultät, an deren Spitze ein Dekan steht, und ihre Organisation nur in Kleinigkeiten von unseren Einrichtungen abweicht. Auch hier setzt sich der Lehrkörper aus ordentlichen, ausserordentlichen Professoren und Privatdocenten zusammen.

Um Doctor der Medicin zu werden, bedarf es eines 4jährigen Studiums. Während des ersten halben Jahres hören die Studenten ausschliesslich Anatomie und Histologie, im zweiten Physiologie und physiologische Chemie, im dritten Semester wird allgemeine Pathologie und Bacteriologie gelehrt, und Vorlesungen über klinische Untersuchungsmethoden u. dgl. eingeschoben. Im dritten und vierten Jahre kommen dann die eigentlichen praktischen klinischen Fächer zu ihrem Recht. Während der ersten 3 Jahre werden die zu hörenden Vorlesungen von der Facultät vorgeschrieben, im vierten Jahre steht es dem Studenten frei, das, was er hören will, nach seinem Belieben auszusuchen. Unser sogen. Physicum wird ersetzt oder vielmehr erweitert durch eine Reihe von schriftlichen und mündlichen semestralen Zwischenprüfungen, und nur wer diese Prüfungen bestanden hat, wird zum Doctorexamen zugelassen. Kein Student darf aber an den Vorlesungen eines höheren Jahres Theil nehmen, der nicht die Prüfungen der vorhergehenden Klassen in genügender Weise bestanden hat. Diese Bestimmungen lehnen sich also zum Theil an diejenigen an, welche hier bei uns für die Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten gelten.

Auch das Institut der „Fortbildungscurse" besteht drüben schon lange. Es sind die sogen. Postgraduate Schools, die meist einen eigenen Lehrkörper für sich bilden, eigene Professoren ernennen und durch die Beiträge der Hörer (prakt. Aerzte) und aus Stiftungen unterhalten werden. Die Regierung, d. h. die Centralverwaltung in Washington, kümmert sich weder um die Universitäten noch um die anderen Schulen, ein für die U. S. gemeinsames Staatsexamen in unserem Sinne giebt es nicht, die merkwürdige Dreieinigkeit eines Ministerium für „Geistliche-, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten" hat man noch nicht erfunden. Dagegen lassen die einzelnen Staaten den Universitäten, die im Wesentlichen aus Privatmitteln gegründet und unterhalten sind, gewisse, übrigens sehr geringe und auch nicht regelmässige Beihülfen zukommen, ohne dabei in Unterrichts- und Verwaltungsfragen ein entscheidendes Wort zu haben. Die einzelnen Staaten verlangen dagegen für die Ertheilung der venia practicandi die Ablegung eines Staatsexamens vor einem staatboard of examination. Das bestandene Examen berechtigt nur zur Ausübung der Praxis in dem betreffenden Staat, z. B. in New-York, aber nicht in Maine oder Virginia u. s. f. Der Wettstreit der Staaten und Universitäten sorgt dafür, dass diese ihre Anforderungen auf der Höhe halten, und es scheint nicht, dass das Publikum dabei schlechter als anderwärts daran ist. Indessen das sind Dinge, die sich nicht mit zwei Worten abthun lassen, ich musste sie hier nur der Vollständigkeit wegen anführen. Was ich aber wohl beurtheilen kann — nicht auf Grund meines kurzen Aufenthaltes im Lande, sondern auf Grund langjähriger Beziehungen und Beobachtungen — das ist das Verhalten der Aerzte in all den Fragen und Handlungen, die die ärztliche Ethik, das standesgemässe Verhalten der Collegen unter sich und dem Publikum gegenüber betreffen. Hier herrscht ein so vortrefflicher Geist vornehmer Collegialität, gegenseitiger Rücksichtnahme und loyalen Verhaltens, dass er als mustergültig angesehen werden kann. Staatliche Ehrengerichte giebt es nicht, wohl aber haben die einzelnen medicinischen Gesellschaften einen meist aus 3 Herren bestehenden Ehrenrath, dem ähnliche Obliegenheiten wie bei uns zustehen.

Zum Studium zugelassen werden nur solche jungen Leute, welche in einem „anerkannten" College ihre Prüfung in den klassischen Sprachen, Litteratur, Mathematik etc. bestanden haben. Dass diese Colleges geringere Ansprüche in den sogen. humanistischen Fächern machen, wie sie bei uns in dem Abiturientenexamen gestellt werden, ist allerdings richtig. Indessen ist es ebenso falsch, zu denken, dass die jungen Leute, wenn sie die Universität beziehen, etwa auf dem Standpunkt eines Tertianers oder Sekundaners stehen; was sie an lateinischer und griechischer Syntax weniger wissen, das bringen sie an körperlicher und geistiger Frische dabei reichlich ein.

Dem sei übrigens, wie ihm wolle, mir kommt es nur darauf an, das aus der Unkenntniss der Verhältnisse, oder vielmehr aus einer Uebertragung früherer Verhältnisse und Verallgemeinerung einzelner Ausnahmefälle stammende Urtheil, mit welchem unsre Collegen jenseits des Oceans etwas von oben herab eingeschätzt werden, zu berichtigen. Wenn man bedenkt, dass die Nation seit kaum einem Menschenalter Zeit hat, sich in grösserem Maassstabe selbstständig mit wissenschaftlichen Interessen zu befassen, wenn man sieht, in wie ausgedehntem und vielfach staunenswerthem Maasse die Errungenschaften der alten Welt dort drüben ausgenutzt und ausgearbeitet, d. h. erweitert und vertieft werden, wenn man die Arbeitskraft und die vorurtheilslose Intelligenz der in Betracht kommenden Kreise kennen gelernt hat, so wird man sich des Gedankens nicht erwehren können, dass wir auch auf wissenschaftlichem Gebiete einem schon jetzt beachtenswerthen, in der Zukunft sicherlich ebenbürtigen Mitarbeiter gegenüberstehen. Dabei darf nicht verschwiegen werden, dass alle diejenigen, die nicht direct die medicinische Praxis treiben, sondern die mehr theoretischen bezw. die rein wissenschaftlichen Fächer lehren, ein durchaus ungenügendes und kärgliches Einkommen haben — ein krasser Gegensatz zu den Millionen und aber Millionen, die sonst für wissenschaftliche Zwecke bereit gestellt werden. Aber mit der Entwickelung der Wissenschaft ist auch der Praxis der Weg vorgeschrieben. Auch sie wird sich in immer höherem Maasse, wo sie es noch nicht ist, aus einer handwerksmässigen Routine zu einer auf wissenschaftliche Principien basirten Kunst entwickeln. Allerdings handelt es sich für die erstere heute noch zu einem grossen Theil um Import, der verarbeitet wird. Indessen hat sich und nicht zum Wenigsten auf dem neuesten Felde unsrer Wissenschaft, ich meine der Bacteriologie, doch auch ein recht beachtenswerther Export — ich erinnere nur an die Arbeiten von Smith — entwickelt, und die Wissenschaft kennt ja glücklicherweise keine Zolltarife. Erhebend und erfreuend ist es, auf Schritt und Tritt dem Ausdruck der Dankbarkeit und der Hochschätzung zu begegnen, welchen besonders alle diejenigen für deutsche Wissenschaft und deutsches Leben haben, die jemals an unsern Hochschulen studirten und ihre Zahl ist nicht gering. Aus ihnen heraus hat sich der Verein alter deutscher Studenten gebildet, über den ich vor Kurzem an dieser Stelle berichtet habe. Mit einer Wärme und einer Herzlichkeit, wie man sie nach meinen internationalen Erfahrungen auch nur in dem angeblich ausschliesslich dem Dollar opfernden Amerika findet, wurde dem Ausdruck gegeben. Kein Wunder, dass uns Deutschen das Herz höher schlug, und dass wir, was uns an Ehren und Auszeichnungen zu Theil wurde, auch als eine Frucht der Saat ansahen, die die grossen Männer unserer Wissenschaft vor Jahrzehnten und Jahrzehnten gesäet haben.

Mögen unsre amerikanischen Freunde meinen herzlichen Dank auch in den vorstehenden Zeilen finden.

XI. Karl Gussenbauer †.

Dienstag, den 23. Juni 1903 haben sie Karl Gussenbauer zu Grabe getragen in seinem Geburtsorte Ober-Vellach in Kärnthen. Weit entfernt von der Stätte seines Wirkens, dort wo er alljährlich seine Ferien zuzubringen pflegte, umgeben von der Stille seiner heimathlichen Berge und in nächster Nähe seines Vaterhauses hat er Ruhe gefunden nach dem harten Kampf, den er während der letzten Monate gegen Krankheit und Siechthum des eigenen Körpers gekämpft, ausharrend auf seinem Posten in gewohnter Pflichttreue, bis er zusammengebrochen war.

Nur wer Gussenbauer persönlich gekannt hat, seine eiserne Constitution, seine unbeugsame Willenskraft, die, jede Selbsttäuschung ausschliessende, nüchterne Klarheit seines Urtheils, kann sich vorstellen, was er gelitten haben muss, physisch und moralisch, als die Symptome einer schweren Herzaffection mehr und mehr hervortraten; asthmatische Anfälle, Neuralgien, Schlaflosigkeit, Alles ertrug er mit stoischer Ruhe, ohne sich abhalten zu lassen von der täglichen Arbeit an seiner Klinik und von den Berufsgeschäften, die ihm als Rector oblagen; er ertrug es, als ob er kein Recht habe, krank zu sein wie andere Menschen und sich zu schonen. Da kam der Augenblick, wo das erschöpfte Herz versagte und ihm das Bewusstsein schwand. So ist er in der Nacht vom 19. zum 20. Juni 1903 entschlafen. Die Kunde von seinem Hinscheiden rief überall traurige Ueberraschung hervor, denn die Wenigsten hatten eine Ahnung von seinem Zustand; die ihm nahe gestanden, mussten sich mit tiefer Wehmuth sagen, dass der Tod ihm barmherziger war als er selbst es gegen sich gewesen.

Karl Gussenbauer wurde am 30. October 1842 zu Ober-Vellach in Kärnthen geboren. Sein Vater, ein ernster, tüchtiger Mann, war Gemeindearzt und führte als solcher ein an Mühen und Arbeit sehr reiches, an Entlohnung und Einkommen um so ärmeres Dasein, so dass seine Kinder in sehr bescheidenen Verhältnissen heranwuchsen. Frühzeitig musste Gussenbauer den Ernst des Lebens kennen lernen. Schon während seiner Gymnasialzeit, namentlich aber später, als er die Universität in Wien bezog, war er gezwungen, selbst für sich zu sorgen und durch Unterrichtgeben Geld zu erwerben. Unter Entbehrungen aller Art, wie sie für die Existenz eines unbemittelten Studenten so charakteristisch sind, verfolgte er mit Eifer sein Ziel, ein tüchtiger Arzt zu werden. Damals wirkten noch vollzählig die Heroën der Wiener medicinischen Schule: Hyrtl, Brücke, Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Schuh, Arlt, Hebra und wie sie Alle hiessen. Unter ihrem Einflusse hat Gussenbauer sich entwickelt. Im Jahre 1867 wurde er zum Doctor medic. promovirt. Während er im allgemeinen Krankenhause seine praktische Ausbildung fortsetzte, betrieb er bei Brücke Histologie und mikroskopische Anatomie und publicirte seine Erstlingsarbeiten in den Mittheilungen der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Es waren: „Untersuchungen über die Muskelfasern der Atrioventrikular-Klappen des Menschenherzens" und „Ueber das Gefässsystem der äusseren weiblichen Genitalien." Um diese Zeit, im physiologischen Institut lernte ich, damals noch Student, Gussenbauer kennen; wir haben Jahre lang bei Brücke und später bei Billroth, neben einander gearbeitet und mit einander gelebt, und sein Andenken wird lebendig in mir, wenn ich mir die Vergangenheit zurückrufe.

Obschon Gussenbauer eigentlich ein Schüler Schuh's war, beginnt sein Lebenslauf als Chirurg erst mit seinem Eintritt als „Operationszögling" in die Billroth'sche Klinik (im Jahre 1870). Billroth war als Nachfolger Schuh's im Jahre 1867 nach Wien berufen worden und sein Name übte eine unwiderstehliche Anziehung auf die medicinische Jugend aus. Eine glänzende Individualität, ein genialer Mensch und Chirurg, in vollster Schaffensfreudigkeit, begabt mit einer unglaublichen Arbeitskraft, musste er seine engeren Schüler begeistern für die wissenschaftliche Forschung und damit für die Chirurgie; ihre Arbeitslust, die ja Keinem fehlte, verstand er entsprechend ihren Anlagen und Kenntnissen in die richtigen Bahnen zu lenken und zu wirklichen Leistungen anzuspornen. Es war das damals überhaupt eine ideale Zeit an der

Billroth'schen Klinik, die Jedem unvergesslich bleibt, der sie miterlebt hat: die Zeit, da die Billroth'sche Schule zu entstehen begann. Jeder von uns suchte sein Bestes zu geben und seinen Dienst so zu versehen, dass die ganze klinische Maschine gleichsam von selbst zu arbeiten schien.

In diesem allgemeinen Wettstreit trat Gussenbauer's Gestalt scharf hervor, besonders als er zum klinischen Assistenten ernannt wurde. Billroth beschäftigte sich damals mit seinen Versuchen über das Fieber. Gussenbauer unterstützte ihn dabei und wurde so mit der Experimentalpathologie vertraut. Später begannen die Jahre lang fortgesetzten Studien über die „Coccobacteria septica", welche Gussenbauer in die Bacteriologie einführten und ihm das Arbeiten mit Nährculturen, die Impfungen an Thieren, das Mikroskopiren und Zeichnen bei sehr starken Vergrösserungen u. s. w. geläufig machten. Nebenbei studirte er die Wundheilungs- und Regenerationsvorgänge, die entzündliche Neubildung und die Histologie und Histogenese der Geschwülste methodisch durch. Eine Reihe von Publicationen theils pathologisch-anatomischen, theils experimentell-chirurgischen, theils klinischen Inhalts geben Zeugniss von der Reife des Urtheils, die Gussenbauer während seiner Lehrjahre an der Billroth'schen Klinik erlangt hatte. Ich nenne nur die bedeutendsten: Die Methoden der künstlichen Knochentrennung. Die Knochenentzündung der Perlmutterdrechsler. Ueber die Entwicklung des Pigmentes in melanotischen Geschwülsten. Ueber die Ausbreitung des Krebses auf die Lymphdrüsen. Die partielle Magenresection u. s. w. Die zuletzt genannte experimentell-chirurgische Studie ist bekanntlich grundlegend geworden für die moderne Magen-Darmchirurgie.

Am 31. December 1873 führte Billroth die erste Totalexstirpation des carcinomatösen Kehlkopfs aus. Gussenbauer unternahm es für den Patienten einen künstlichen Kehlkopf zu construiren. Nach langem Nachdenken und unzähligen Versuchen gelang es, in die Trachealcanüle eine tonerzeugende Metallzunge einzuschalten, wodurch ein der menschlichen Stimme ziemlich ähnliches Timbre erzielt wurde. Der überglückliche Patient vermochte bei seiner Vorstellung in der Gesellschaft der Wiener Aerzte mit lauter, im ganzen Saale hörbarer Stimme vorzulesen. Wohl hat der künstliche Kehlkopf später durch Andere Verbesserungen erfahren, namentlich durch die Verwendung einer elastischen Membran statt der Metallzunge: das Princip des Apparates und seine Applicationsweise gefunden und seine praktische Brauchbarkeit nachgewiesen zu haben, bleibt Gussenbauer's Verdienst allein. Ein von ihm operirter Reitlehrer trug den Gussenbauer'schen künstlichen Kehlkopf jahrelang und commandirte von Früh bis Abends in der Manege seinen Zöglingen.

Billroth hielt sehr darauf, dass seine Assistenten auf Reisen durch eigene Anschauung lernten, wie die Chirurgie anderwärts betrieben werde. Gussenbauer besuchte denn auch die bedeutendsten chirurgischen Kliniken und Spitäler in Deutschland und der Schweiz, in Frankreich und England, überall Verbindungen anknüpfend, beobachtend, vergleichend und das Beste behaltend.

Die Aussichten auf eine akademische Carriere waren in den siebziger Jahren für den jungen Wiener Chirurgen keineswegs glänzend. In Oesterreich konnte er kaum auf eine Vacanz rechnen und Deutschland hatte einen solchen Ueberfluss von eigenen Lehrkräften, dass es keinen Ausländer zu berufen brauchte. Unter diesen Umständen musste Gussenbauer es als besonderes Glück ansehen, dass ihm die Professur der Chirurgie an der Königl. belgischen Staatsuniversität Lüttich auf Billroth's Empfehlung angetragen wurde. Allerdings war die Unterrichtssprache französisch und Gussenbauer des Französischen nicht mächtig. Trotzdem nahm er an und reiste sofort über Lüttich nach Paris, um dort so rasch als möglich die Sprache zu erlernen. Wie er das ins Werk setzte, mit welcher zähen Ausdauer er sich in der Conversation übte und dabei täglich zwei Pariser Studenten — den einen Vormittags, den anderen Nachmittags — bis zur völligen Erschöpfung im Gespräch hielt, wie er fortan selbst seine Briefe in die Heimath französisch abfasste: das Alles ist bezeichnend für Gussenbauer. Drei Monate nach seiner Berufung hielt er in Lüttich seine Antrittsvorlesung in französischer Sprache unter lautem Beifall seiner Zuhörer.

Seine Aufgabe wurde ihm erleichtert durch die überzeugende Kraft, mit der seine Persönlichkeit als Mensch und als Chirurg seinen Collegen sowohl wie seinen Schülern entgegentrat und wirklich beneidenswerth war das Arbeitsfeld, welches sich ihm darbot. Er übernahm eine Klinik alten Schlages, wo man bis dahin schlicht und recht nach den Principien der französisch-belgischen Schule aus den dreissiger Jahren behandelt und wohl auch operirt hatte; die moderne Chirurgie war bis dahin in Lüttich unbekannt geblieben. Die Klinik, in einem uralten Gebäude untergebracht, konnte als Muster gelten dafür, wie eine derartige Anstalt nicht sein soll. So lag z. B. der Operationssaal hart neben der Todtenkammer einerseits und dem pathol.-anatom. Secirsaal anderseits. Solchen Zuständen entsprechend waren Spitalsepidemien von Pyaemie und Nosocomialgangrän an der Tagesordnung und die Bevölkerung fürchtete die Klinik wie eine Mördergrube.

In diesen ungeheuerlichen Wust von verjährten und verrotteten Einrichtungen mit Allem, was darum und daran hing, fuhr die zielbewusste Energie Gussenbauer's hinein wie ein Wettersturm. Was sich nicht biegen liess wurde gebrochen; wo eine radicale Aenderung unmöglich war, wurde wenigstens das Erreichbare durchgeführt. In kurzer Zeit hatte Gussenbauer ein paar tüchtige junge Leute aus seinen Schülern herausgefunden, die er selbst zu Assistenten ausbildete, mit denen er einen regelrechten klinischen Dienst organisirte und die antiseptische Behandlung streng durchführte — dem passiven Widerstand zum Trotz, dem „der neue Herr" bei der Spitalsverwaltung und bei dem geistlichen Pflegepersonal begegnete. Glücklicherweise fand er für seine Bestrebungen volles Verständniss und Unterstützung sowohl bei der belgischen Regierung und ihrem Vertreter an der Universität, als bei seinen Collegen, von welchen besonders der altehrwürdige Theodor Schwann dem jungen österreichischen Chirurgen mit seinem ganzen Einfluss zur Seite stand.

So wurde ein gewaltiges Stück organisatorischer Arbeit geschaffen und bald zeigten sich die wohlthätigen Folgen in der klinischen Statistik. Gussenbauer konnte zur Evidenz nachweisen, dass selbst unter ganz unzulänglichen hygienischen Verhältnissen durch exacte, sozusagen im Grossen durchgeführte Antisepsis sehr befriedigende Resultate erzielbar sind.

Als Lehrer machte Gussenbauer auf seine Lütticher Schüler einen grossen Eindruck, der vielleicht umso nachhaltiger war, je weniger er durch äusserliche Mittel wirkte. Da er die Sprache anfangs wenigstens nur mühsam beherrschte, sprach er in der Klinik sehr langsam; stand ihm ein französischer Ausdruck nicht zu Gebote, so suchte er ihn lateinisch oder, wenn auch das nicht gelang, durch eine Umschreibung zu geben. Für seine, an die fliessende, elegante, französische Kathedersprache gewöhnten Hörer war es sicherlich oft nicht leicht, ihm zu folgen. Allein der geistige Inhalt seines Vortrages war so bedeutend, die Entwickelung seiner Anschauungen so klar, der Reiz seiner Argumentation so unverwüstlich, dass die Schüler, ohne es zu bemerken, gefesselt wurden und von ihm lernten, sie mochten wollen oder nicht. So konnte er während seiner kaum drei Jahre umfassenden Lehrthätigkeit in Lüttich der Chirurgie einige begeisterte Anhänger zuführen; unter Allen, die ihn gehört, ist gewiss Keiner, den er nicht für das Leben erhoben und gefördert hätte.

Von litterarischen Produkten aus dieser Zeit sind besonders zu nennen: die beiden grossen Monographien für die „Deutsche Chirurgie": die traumatischen Verletzungen und Septhaemie und Pyohaemie; ferner der Bericht über die an Gussenbauer's Klinik behandelten Fälle, den er mit seinem Assistenten Th. Plücker verfasste, ein Buch, welches sich in der ungeschminkten Wahrheit seiner Darstellung würdig den Billroth'schen klinischen Jahresberichten an die Seite stellen darf.

Ein Chirurg wie Gussenbauer musste selbstverständlich im Publikum rasch bekannt und anerkannt werden. Sehr viel trugen zur Verbreitung seines Rufes die Hospitalpatienten bei, welche Wunderdinge von seinem Wissen und Können erzählten. Es bildete sich um seine Persönlichkeit ein wahrer Legendenkreis, in dem allerdings gelegentlich auch Anekdoten vorkamen über seine etwas brüske Offenherzigkeit und seine — gelinde gesagt — epigrammatische Kürze im persönlichen Verkehr mit seinen Mitmenschen. Bei alledem war Gussenbauer nicht nur hochgeachtet, sondern wirklich beliebt, und allgemein war das Bedauern, als er im Jahre 1878 einen Ruf an die Prager Universität annahm, trotz aller Bemühungen der belgischen Regierung, ihn zurückzuhalten. Er ist in Lüttich unvergessen geblieben.

An der deutschen Universität in Prag übernahm Gussenbauer eine Klinik, die damals, im Jahre 1878, was Reichhaltigkeit des Krankenmaterials betraf, wohl die bedeutendste in Oesterreich war. Ausserdem bot sich ihm bald eine ausgedehnte Privatpraxis dar. Ein reger geistiger Verkehr, ein intensives wissenschaftliches Leben characterisirte die älteste deutsche Hochschule. Gussenbauer fühlte sich in dieser Athmosphäre sehr befriedigt. Hier in Prag fand er die ihm ebenbürtige Lebensgefährtin; er, der lange Zeit einsam gelebt hatte, empfand es als besonderes Glück einen eigenen Herd zu besitzen, und für Frau und Kinder arbeiten zu können.

Denn intensive Arbeit füllte sein Leben aus: Arbeit an der Klinik, in der Privatpraxis, im Laboratorium und am Schreibtisch. Er trat in die Redaction der „Zeitschrift für Heilkunde" in Prag ein (im Jahre 1880) und trachtete durch zahlreiche eigene Beiträge wie durch solche seiner engeren Schüler die Bedeutung dieses Organs der Prager deutschen medicinischen Facultät zu befördern. Dem zu Folge publicirte er weniger im Langenbeck'schen Archiv, obwohl er ein eifriges Mitglied der deutschen Gesellschaft für Chirurgie war und es, schon seit seiner Assistentenzeit, niemals unterliess, jedes Jahr zum Chirurgencongress nach Berlin zu reisen. Er folgte den Verhandlungen mit exemplarischer Genauigkeit, versäumte keine Demonstration und wirkte durch seine aufrichtige und streng sachliche Kritik äusserst anregend auf die Discussionen ein. Die deutsche Gesellschaft für Chirurgie ehrte ihn, indem sie ihn für das Jahr 1895 zu ihrem Vorsitzenden wählte.

Auch an den internationalen medicinischen Congressen in London, in Berlin, in Moskau nahm er thätigen Antheil. Was aber einem Mann in seiner Stellung besonders hoch anzurechnen ist, er betrachtete es als seine Pflicht, regelmässig den Wanderversammlungen der deutschen Aerzte Böhmens beizuwohnen und dort einen Vortrag zu halten. Er pflegte irgend ein chirurgisches Thema zu wählen, welches seine Zuhörer speciell interessiren konnte. Darüber sprach er, nicht wie ein Professor der Chirurgie zu Fachgenossen, sondern etwa wie ein erfahrener Wundarzt der alten Zeit zu seinen bereits ergrauten Schülern gesprochen haben mag. Wenn ich einen solchen Vortrag lese, so empfinde ich Gussenbauer's Eigenart besonders lebhaft und stelle mir vor, welches Labsal für einen armen, in der Oede der täglichen Praxis versauernden und verbauernden Dorfarzt es sein musste, ihn anzuhören.

Die wissenschaftlichen Publicationen aus der Prager Periode

Gussenbauer's sind sehr zahlreich und erstrecken sich über die verschiedensten Gebiete der Chirurgie. Sie erweisen nicht nur den vielseitig führenden Chirurgen und kühnen Operateur, sondern vor Allem den mit Verständniss beobachtenden, physiologisch denkenden Arzt, dem die Operation, weil er sie beherrscht wie kaum ein Anderer, nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck ist. Ich unterlasse es, ein Verzeichniss aller Abhandlungen zu geben. Besonders lebhaft und ausdauernd beschäftigte sich Gussenbauer mit der Frage der Aetiologie der bösartigen Geschwülste. Er hat viele Jahre lang über diese Probleme nachgedacht, gearbeitet, eine grosse Zahl von Beobachtungen gesammelt, ist jedoch nicht zum Abschluss gekommen.

Neben der wissenschaftlichen Thätigkeit Gussenbauer's verdient es hervorgehoben zu werden, dass er in den mit stets wachsender Erbitterung geführten, nationalen Kämpfen in Böhmen mit Entschiedenheit für deutsche Cultur und deutsches Recht in die Schranken trat, so im böhmischen Landtag als Rector der Prager deutschen Universität, gegen welche sich die Angriffe czechischen Grössenwahnes vor allem richteten.

Gussenbauer's widerstandsfähige Natur ertrug alle Anstrengungen seines Berufes Jahre lang, anscheinend ohne jeden Nachtheil an seiner Gesundheit. Allerdings musste auch er sich zu Zeiten Ruhe gönnen. Wenn das Sommersemester zu Ende und der letzte Prüfungscandidat absolvirt war, dann hielt ihn Nichts mehr in der Stadt; er zog sich zurück nach Obervillach in das stattliche Heim, das er für sich und die Seinigen bereitet hatte. In der gewaltigen Natur des Hochgebirges, in dessen Zauberbann er aufgewachsen war, ging ihm das Herz auf. Er war ein geübter Kletterer; auf der „Gamspürsch" erholte er sich von dem Leben in der Grossstadt. Nebenbei unternahm er als Grundbesitzer allerlei nützliche Arbeiten, Wegbauten, Bachregulirungen, Pflanzungen u. s. w., in der Regel zu gemeinnützigen Zwecken, wie er überhaupt der Wohlthäter seines Geburtsortes und der ganzen Gegend wurde.

Gussenbauer's Bedeutung war so allgemein anerkannt, dass er im Jahre 1894, als es sich nach Billroth's Tod um die Neubesetzung seiner Lehrkanzel handelte, von der Wiener medicinischen Facultät einstimmig zur Berufung vorgeschlagen wurde. „Wie dem Sohne das Erbe des Vaters," so sagt er selbst „so fiel mir nach dem oft räthselhaften, aber deshalb nicht minder unwandelbaren Gesetze des Schicksals Billroth's Lehrkanzel zu". Am 22. October 1894 hielt er seine Antrittsrede in Wien, eine gross angelegte, tief durchdachte Erörterung aus dem Gebiete der Psychophysiologie und Gehirnpathologie. Ausgehend von den Erinnerungsbildern seiner eigenen Vergangenheit, unter deren Einfluss er die hehre Gestalt Billroth's vor dem geistigen Auge seiner Hörer erstehen liess, besprach er die Bedeutung der Erinnerungsbilder als „Inhalt des Gedächtnisses im Allgemeinen, als unseren intellectuellen Erwerb und Besitz, mit dem wir die Vergangenheit durchmessen, die Gegenwart verstehen und auch noch die Zukunft bestimmen, soweit sie aus dieser gesetzmässig abzuleiten ist," — und die Wirkung des Verlustes der Erinnerungsbilder bei der Commotio cerebri.

Es war eine schwere Aufgabe Billroth's Nachfolger zu werden: „ihn ersetzen zu wollen, konnte mir nicht beifallen", äusserte Gussenbauer. Und doch hat er ihn ersetzt, obschon sein ganzes Wesen vollkommen verschieden war von jenem Billroth's — vielleicht gerade deshalb. Das war das Urtheil seiner Collegen, die ihn mit aufrichtiger Anerkennung umgaben; aber ungeachtet der allgemeinen Sympathien, obwohl er seinen Ruf weit über die Grenzen Oesterreich's hinaus sich verbreiten sah, schien er sich nicht recht heimisch zu fühlen in Wien. Seitdem er es im Jahre 1875 verlassen hatte, war ja Alles anders, aber keineswegs besser geworden, nicht nur im öffentlichen Leben, sondern auch im gesellschaftlichen Verkehr. Vielleicht empfand er bereits die ersten Mahnungen an seine spätere Erkrankung? Wenn es so war, sah er darin keinen Grund seine Thätigkeit einzuschränken. Im Sommer 1902 wählte ihn die Wiener Universität zum Rector für das Studienjahr 1902—1903. Er nahm die Wahl mit Freude, aber wie eine Pflicht an, wohl wissend, dass er sich damit nur Mühen und Sorgen aufgebürdet habe.

Am Tage der feierlichen Inauguration Gussenbauer's umbrausten ihn die jubelnden Zurufe der gesammten Studentenschaft; er empfing Huldigungen von allen Seiten. Es sollte sein Ehrentag, die Krönung seines Lebens sein.

Sechs Monate später wehte vom Giebel des Universitätsgebäudes in Wien die Trauerfahne, verkündend, dass der Rector magnificus Karl Gussenbauer gestorben sei.

Erst wenn ein Mann wie Gussenbauer nicht mehr ist, erkennt man, was man an ihm gehabt und wie viel man mit ihm verloren hat! Das klang aus allen Reden heraus, die ihm als Nachruf gehalten wurden. In der That, wenn auch das, was er für die Wissenschaft errungen, der unvergängliche Besitz Aller wird, auf dem seine Nachfolger weiterbauen werden, die ethische Wirkung, die von seiner Individualität ausging, kann nicht ersetzt werden.

Gussenbauer's Bild steht in der Erinnerung vor mir: sein ausdrucksvoller Kopf wie aus Erz gegossen, mit den scharfblickenden Aelpleraugen, dem energisch geschlossenen Mund und den ruhig-leidenschaftslosen Gesichtszügen, die im intimen Verkehr durch ein die fein gezeichneten Lippen umziehendes leises Lächeln etwas ausserordentlich Liebenswürdiges und Gütiges bekamen; die gedrungenen, kraftvollen Glieder; die trotz der geringen Grösse durchaus imponirende, harmonische Gestalt, die wohl an den gewaltigen König Laurin der Sage mahnen konnte. So einheitlich wie seine körperliche, war auch seine geistige Physiognomie. Er schien in unserer complicirten Gegenwart wie ein Mensch aus einem primitiven, einfacheren Zeitalter. Frühzeitig gestählt im Ringen um die Existenz war sein Charakter von unbeugsamer Willenskraft. Dabei war er die verkörperte Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit, absolut unzugänglich jeder Opportunitätspolitik und allen Compromissen. Was er nach reiflicher Ueberlegung für recht hielt, das führte er durch, und was ihm die Wahrheit schien, das sagte er offen und rücksichtslos, aber er verlangte auch keine Rücksicht für sich. In dem Bewusstsein, das Rechte zu wollen und das Wahre zu vertheidigen, konnte er einem Anderen gegenüber consequent sein bis zur Härte. Von einem Pflichtgefühl und einer Gewissenhaftigkeit sonder Gleichen war seine Antheilnahme an irgend einer Action allein schon eine Bürgschaft gegen Willkür und unlautere Einflüsse.

Es versteht sich von selbst, dass ein Mensch von diesem Schlag, eine durchaus combative Natur, nicht allen Leuten sympathisch sein konnte. Wer aber mit Gussenbauer in nähere Berührung kam, der musste die höchste Achtung vor ihm bekommen. Seine Freunde allein und jeder Hülfsbedürftige wussten, welchen Schatz von edelster Menschlichkeit und selbstloser Güte er in seinem Herzen verbarg.

Gussenbauer stellte als Chirurg und klinischer Lehrer an sich selbst die höchsten Anforderungen. Aufgewachsen in der Schule Brücke's und Rokitansky's betrachtete er die gründliche Ausbildung in Physiologie und pathologischer Anatomie als nothwendige Voraussetzung gedeihlichen ärztlichen Wirkens. In allen Zweigen der Heilkunde war er so zu sagen Specialist und verfügte ausserdem über das gesammte Arsenal der modernen klinischen Forschung. Was ihn vor so vielen Chirurgen „fin de siècle" auszeichnete, das war die ideale Auffassung seines Berufes vom Standpunkte des philosophisch denkenden Naturforschers und des Biologen aus. In dieser Hinsicht hat er die Traditionen seines Meisters Billroth treu bewahrt und dessen Principien wieder seinen eigenen Schülern überliefert.

„Nach ewigen, ehrnen,
grossen Gesetzen,
müssen wir alle
unseres Daseins
Kreise vollenden!"

Gussenbauer hat nicht umsonst gelebt. Es war ihm gegönnt, ein reiches wissenschaftliches Vermächtniss zu hinterlassen, aber das Beste, was er uns lässt, ist die Erinnerung an ihn. Mögen diese Zeilen beitragen, sie zu bewahren; als letztes Liebeszeichen lege ich sie nieder an seinem Grabe! A. von Winiwarter-Lüttich.

XII. Therapeutische Notizen.

Zur subcutanen Darreichung des Chinins empfiehlt Aufrecht-Magdeburg den Zusatz von Urethan, welches eine leichtere Löslichkeit des Chinins erzeugt. Während man früher 17 gr Wasser gebrauchte, um $^1/_2$ gr Chinin zu lösen, braucht man jetzt nur 5 gr. Man verschreibt:

Chinini hydrochlorici	0,5
Urethani	0,25
Aq. dest. ad	5,0

Nach A. ist die subcutane Chinindarreichung insbesondere bei Pneumonie von fast specifischer Wirkung und auch bei Puerperalfieber von ihm erfolgreich angewandt. Er hat oft schon 0,5 gr 8 Tage hintereinander gegeben, bisweilen sogar 2 Mal täglich. Die Nebenwirkungen des Chinins scheinen bei subcutaner Darreichung des Mittels selten und gering zu sein. (Therap. Monatsh. 1903, Febr.)

Ein zuverlässiges Chininpräparat ist nach v. Noorden Chinaphenin, eine Verbindung von Chinin und Phenetidin. Es ist ein geschmackloses, in Wasser schwer lösliches Pulver, das man als Antipyreticum bei Erwachsenen in Tagesdosen von 1,5—5,0 gr giebt. Das Maximum der Wirkung ist in 4—5 Stunden zu erwarten. Es erfolgt kein Schweissausbruch beim Abfall der Temperatur, kein Schüttelfrost beim Wiederansteigen derselben. (Therap. d. Gegenwart 1903, No. 1.)

Ueber Codeinexantheme berichtet Wolters und beschreibt einen Fall fremder und zwei eigener Beobachtung. Bei einem an Bronchitis erkrankten Mann wurde nach 3 cgr Codein pro die das Gesicht und die Hände roth und ödematös. Die übrige Körperhaut war von rundlichen, rothen Flecken bedeckt, es bestand starkes Jucken und grosse psychische Aufregung. Nach 3 Wochen nahm Pat. experimenti causa wieder Codein und prompt stellten sich die gleichen Symptome aufs Neue ein. (Deutsche Praxis 1902, No. 23.)

Zur Verhütung der Serumexantheme empfiehlt Monti folgende Regeln: Man wende nur ein Serum an, welches ganz klar ist. Ist es trübe, so erwärme man es bis es klar ist, auf 35° C. Alle Sera, die einen flockigen Bodensatz haben, dürfen nur angewandt werden, wenn derselbe sich beim Erwärmen löst. Man soll nicht mehr als 15 ccm im Ganzen injiciren. Wenn man aber grössere Quantitäten anwendet, so erwärme man sie jedenfalls auch vorher auf 35° C. (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 35, Heft 5—6.)

Das Aphrodisiacum Yohimbin ist, wie Magnani vor Kurzem entdeckt hat, auch ein Anästheticum. A. Loewy und Franz Müller haben Magnani's Angaben nachgeprüft und bestätigt gefunden. 1/2 bis 1 proc. Yohimbinlösungen in den menschlichen Bindehautsack getropft, erzeugen sofort Anästhesie der Conjunctiva und nach 4 Minuten auch der Cornea, die 1/2 Stunde anhält. Auch die Mund- und Nasenschleimhaut kann durch Yohimbin anästhesirt werden. Thierversuche zeigten, dass motorische wie sensible Nervenfasern durch Yohimbin ebenso wie durch Cocain beeinflusst werden. Ob Yohimbin practische Verwerthung als Anästheticum finden wird, müssen erst weitere Erfahrungen lehren. (Münchener medicin. Wochenschrift 1903, No. 15.)

Für die allgemeine Einführung eines Impfschutzverbandes tritt Hesse-Dresden ein. Durch mechanische Läsionen und sich daran anschliessende Infection kommt es oft zu recht unangenehmen und bisweilen folgenschweren Complicationen. Er empfiehlt einen von Seibert-New-York angegebenen Verband, mit dem er sehr günstige Erfahrungen gemacht hat. Derselbe besteht aus zwei zu einem Stück vereinigten, central durchlochten ovalen Filzplatten, zwischen denen ein hutförmig gebogenes Stück weitmaschiges Drahtnetz befestigt ist. Die Unterfläche des Verbandes wird mit Kautschukpflaster bestrichen, das Drahtnetz kommt gerade über die Pusteln. Man kann durch das Netz hindurch die Entwicklung der Pusteln beobachten. (Hygienische Rundschau 1903, No. 13.) H. H.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

— Vor überfülltem Saale, der noch nicht das Geringste von Ferienstimmung bemerken liess, ist in der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 15. d. M. die durch Lassar's Krankenvorstellung ausgelöste Berathung über die Tuberculosefrage zu Ende geführt worden. Es sprachen noch, im Anschluss an die Vorträge der Herren Schütz, Kossel und Orth, welche unsere Leser bereits in dieser Nummer im Wortlaut abgedruckt finden, die Herren Max Wolff, Westenhöffer, A. Baginsky, Heubner, v. Hansemann, Schütz, B. Fraenkel, Kossel, Orth und Lassar. Die nächste Sitzung, am 22. d. M., soll dann den Schluss des Sommersemesters bringen.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 9. Juli d. J. stellte Herr Krause vor der Tagesordnung einen Fall mit Hallucinationen auf sensiblem und akustischem Gebiete mit dem Symptom des Gedankenlautwerdens vor. In der Tagesordnung sprach Herr Passow über die chirurgischen Eingriffe bei chronischen Mittelohreiterungen und ihren Complicationen und zeigte einen Kranken mit doppelter Schussverletzung des Schläfenbeins. Es folgten 2 Vorträge von Herrn Voss: Die operative Eröffnung der Nasennebenhöhlenempyeme nach Killian mit Krankenvorstellung und Neuer Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der otogenen Septicopyaemie mit Krankenvorstellung. Herr Lange sprach über extradurale Abscesse nach Mittelohreiterungen mit Krankenvorstellung.

— Am 22. d. M. feiert Prof. Richard Liebreich in Paris sein 50jähriges Doctorjubiläum. Wie international sich auch das Leben des grossen Augenarztes abgespielt hat, der schon seit langen Jahren im Auslande wirkt — anfangs in Paris, nach dem Feldzuge 1870 in London, seit 1880 wieder in Paris — so darf doch die deutsche Medicin in erster Linie ihn als einen der ihrigen feiern: ist er doch direkt aus der Schule unserer grössten Meister, Hermann von Helmholtz und Albrecht von Gräfe hervorgegangen. Unter seinen Arbeiten wird die Erfindung seines Augenspiegels, sowie die Herausgabe seines grossen Atlas stets in erster Linie zu nennen sein und seinem Namen dauernden Ruhm sichern. Liebreich lebt seit einigen Jahren vorwiegend der Bethätigung seiner reichen künstlerischen Talente. Unser Wunsch geht dahin, dass er sich noch lange Zeit seiner Vollkraft erfreuen möge!

— Auf dem am 1. und 2. August dieses Jahres zu Dresden stattfindenden 6. deutschen Samaritertage werden folgende wichtige Vorträge gehalten werden: Gymnasialdirector Professor Dr. Thümen-Posen und Dr. Kowalzig-Kiel: „Samariterunterricht an höheren Schulen." Obermedicinalrath Prof. Dr. v. Angerer-München: „Rettungsdienst bei Unglücksfällen im Gebirge." Dr. Streffer-Leipzig: „Samariter- und Rettungswesen auf dem Lande." Capitain le Moult-Hamburg und Dr. Soltsien-Altona: „Rettungsvorkehrungen bei Schiffsunfällen auf Binnenwässern." Dr. Joseph-Berlin: Die Bedeutung der berufsgenossenschaftlichen Verbandstätten für die Ausbildung in der freiwilligen Kriegskrankenpflege."

— In Frankfurt a. M. wird vom 2. November ab ein dreiwöchentlicher Curs der Psychiatrie, speciell für Anstaltsärzte, abgehalten werden. Demonstrationen aus der pathologischen Anatomie, voraussichtlich Sectionstechnik Weigert; Grundzüge der Ernährung v. Noorden und Anderes ist vorgesehen. Meldungen wären vor erstem October an die Direction der Irrenanstalt zu richten.

— Unser Mitarbeiter Prof. Dr. Kionka in Jena ist in die Redaction der „Balneologischen Zeitung" eingetreten.

XIV. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 11.—17. Juli 1903.

- A. Ott, Die chemische Pathologie der Tuberculose. 1903. Hirschwald, Berlin.
- A. Schmidtmann und E. Günther, Mittheilungen aus der Königl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin. Heft 2. 1903. Hirschwald, Berlin.
- Ponfick, Topographischer Atlas der medicinisch-chirurgischen Diagnostik. IV. Lieferung. 1903. Fischer, Jena.
- H. Schlesinger, Die Indicationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen. I. Th. 1903. Fischer, Jena.
- R. Collela, Annali della clinica pelle Malattie mentali e nervose della università di Palermo 1900—02. Vol. II. — Pratelli, Marzala, Palermo 1903.
- Nocht, Der Dienst des Hafenarztes in Hamburg. II. Bericht (1895—1902). 1903. Voss, Hamburg.
- F. Finte, Erfolge der Karlsbader Cur und der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. 1903. Braumüller, Wien.
- Friedrich Crämer, Magenerweiterung, Motorische Insufficienz und Atonie des Magens. Nebst einem Anhang über chirurgische Behandlung bei Magenerweitung von Dr. Albert Krecke. München, J. F. Lehmann.
- Ferdinand Schenk, Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes. Berlin, S. Karger.
- Leopold Casper, Lehrbuch der Urologie mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen. 1. Lieferung. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Juliusberg in Breslau, Stein, Dr. Hirtz und Dr. Urfey in Essen, Dr. Götze, Henschke, Dr. von Hüllen, Dr. Joseph und Thomas in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte: Schicke von Stralsund nach Königsberg N./M., Stegemann von Stralsund nach Rhunn i. W., Barthen von Fürstenberg nach Stralsund, Stuht von Bergen a. R. nach Garz, Dr. Glasow von Garz nach Kiel, Dr. Reinstein von Belgern nach Holzweissig, Dr. Kneise und Dr. Kortenbeitel von Halle a. S. auf Reisen, Dr. Kirchheim von Halle a. S., Dr. Chales de Beaulieu von Ermsleben nach Berlin, Dr. Gebener von Lindo nach Ermsleben, Dr. Latowsky von Leipzig nach Naumburg a. S., Dr. Hahn von Sangerhausen nach Treis, Dr. Blanke von Osnabrück nach Schönewalde, Dr. Bädorf von Fulda nach Siegburg; nach Breslau: Dr. Bohn von Schweidnitz, Dr. Schau von München, Dr. Hauck von Forst, Dr. Hoffmann von Halle a. S., Dr. Peiser von München und Dr. Franz von Langenbielau, Dr. Scheyer von Breslau nach Landeck, Dr. Winckler von Zedlitz nach Leubus, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Hahn von Dorsche von Sülzhain als Chefarzt der Brehmer'schen Anstalt nach Görbersdorf, Dr. Bernh. Müller von Erlangen und Dr. Zander von Bielefeld nach Barmen, Dr. Köster von Regelen nach Krefeld, Dussin von Mülheim a. Ruhr, Dr. Poop von Berlin und Dr. Weissbrod von Dresden nach Düsseldorf, Dr. Rendsburg von Solingen, Dr. Daniel und Dr. Aug. Schmidt von Hamburg nach Elberfeld, Grenz von Wadern nach Burg a. W., Dr. Laubschat von Rixdorf nach Lennep, Dr. Behr von Karlsruhe nach Haan, Dr. Dietlen von München nach Oberhausen, Dr. Heimann von Haan nach Solingen, Dr. Lehmann von Barmen nach Wiesbaden, Dr. Hansen von Krefeld nach Bonn; von Düsseldorf: Dr. Wittkampf nach Köln, Dr. Moseler, Israelski und Dr. Baumann nach Huisberden; Dr. Henk von Remscheid nach Elberfeld; von Berlin: Broich nach Ahrweiler, Dr. v. Brunn nach Marburg, Dr. Grosse und Dr. Stein nach Schöneberg, Dr. Hirsekorn nach Gollnow, Dr. Kalker nach Witzenhausen, Dr. Pape nach Chemnitz, Dr. Rave nach Borken, Dr. Sebast. Schmidt auf Reisen, Dr. Wahländer und Dr. Witkowski nach Charlottenburg; Dr. Bouvier von Schöneberg und Neter von Geresbach nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Haussmann in Berlin, Kiehn in Ueberruhr, Dr. Franz in Langenbielau, Dr. Taut in Herzberg a. E.

Nachtrag.

In meiner Arbeit „Mesotan, ein äusserliches Antirheumaticum" in No. 16 dieser Wochenschrift ist unter den Litteratur-Hinweisen unerwähnt geblieben, die Arbeit des Herrn Privat-Docenten Dr. A. Posselt-Innsbruck, „über Mesotan, ein neues äusserlich anzuwendendes Antirheumaticum".

Berlin, 14. VII. 1903. Dr. K. Liepelt.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. Juli 1903. № 30. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau.

Ueber den Werth der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus[1]).

Von

Prof. R. Stern.

Meine Herren! Ueber den Werth der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus ist in den letzten sechs Jahren soviel gearbeitet und geschrieben worden, dass es Ihnen überflüssig erscheinen könnte, dieses Thema noch einmal zum Gegenstande der Erörterung zu wählen. In weiten ärztlichen Kreisen herrscht offenbar die Ansicht, dass durch die bisherigen, über viele Tausende von Fällen sich erstreckenden Untersuchungen der Werth der sogenannten „Gruber-Widal'schen Reaction" als eines sicheren Hülfsmittels für die Diagnose des Abdominaltyphus hinreichend erwiesen und dass die Serodiagnostik den viel schwierigeren Nachweis des Infectionserregers zu ersetzen im Stande sei. Soll ich Beispiele für diese Auffassung anführen, so citire ich F. Köhler[2]), der bis zum Beginn des Jahres 1901 über 600 Arbeiten, welche das Agglutinationsphänomen, zumeist mit besonderer Berücksichtigung der Serodiagnostik des Typhus betreffen, zusammengestellt hat. Köhler kommt zu dem Ergebniss, „dass für die Diagnose des Unterleibstyphus die Entscheidung an den positiven Nachweis der Gruber-Widal'schen Reaction mit unbedingter Sicherheit bei einer Verdünnung der Typhuscultur mit dem Serum von über 1:50 geknüpft werden kann". Ferner führe ich Widal[1]) an, der in einer eben erschienenen Darstellung der Diagnostik der Infectionskrankheiten Folgendes sagt: „La réaction agglutinante est rigoureusement spécifique, et l'on peut affirmer qu'un individu, dont le sérum agglutine au 50e le bacille d'Eberth, a ou bien a eu la fièvre typhoïde ou une infection éberthienne." Ganz ähnlich äussern sich verschiedene andere Autoren bei Besprechung der Diagnose des Abdominaltyphus.

Demgegenüber möchte ich Ihnen heute zeigen, dass dieser Standpunkt auf Grund verschiedener Beobachtungen der jüngsten Zeit nicht mehr aufrecht zu halten ist, und dass die Verwerthung der Agglutination für die Diagnose von Infectionskrankheiten viel complicirter ist, als man nach den eben citirten Aeusserungen glauben könnte.

I.

Wie bereits Gruber[2]) in seinem für die Entwicklung der Serodiagnostik grundlegenden Vortrage hervorgehoben hat, kann auch normales menschliches und thierisches Serum manche Mikroorganismen, darunter auch die Typhusbacillen, in stärkerer Concentration agglutiniren. Für die Verwendbarkeit der Agglutination zum Zwecke der klinischen Diagnostik war es daher nothwendig zu untersuchen, ob sich eine Verdünnungsgrenze fest-

1) Nach einem am 9. Januar 1903 in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage. Da sich die Fertigstellung des Vortrages für den Druck aus äusseren Gründen verzögert hat, habe ich im Folgenden einige weitere, inzwischen gewonnene Untersuchungsergebnisse und einige nach meinem Vortrage erschienene Arbeiten berücksichtigt.

2) F. Köhler, Das Agglutinationsphänomen. Abdruck aus dem klin. Jahrbuch, Bd. VIII, p. 67. (Die oben gesperrt gedruckten Worte, wie im Original.)

1) F. Widal und F. Bezançon, Traité de Pathologie générale, publié par Ch. Bouchard. Tome VI, Paris 1903, p. 491.

2) Gruber, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1896, S. 207.

stellen lässt, über welche hinaus nichttyphöses Serum den Typhusbacillus nicht agglutinirt. Hierzu war eine Methode der Messung des Agglutinationsvermögens nöthig: Es mussten bestimmte Bedingungen, unter denen man die Reaction anstellt, namentlich die Dauer der Einwirkung des Serums auf die Bacillen und die Kriterien, nach denen man den Eintritt der Agglutination beurtheilt, fixirt werden. Eine derartige Methode habe ich[1]) bereits vor 6 Jahren mitgetheilt: 2stündige Einwirkung des Serums auf die Bouillonaufschwemmung von höchstens 12 Stunden alten Agarculturen; für genaue Bestimmungen sind die Serum-Cultur-Gemische in den Brütofen (37°) zu stellen, weil die Schnelligkeit der Agglutination von der Temperatur abhängig ist; nach 2 Stunden werden mikroskopische Präparate von den verschiedenen angesetzten Verdünnungen angefertigt, und diejenige Verdünnung als Grenze angesehen, bei welcher eben noch die Bildung kleinster Häufchen (3—4 Bacillen) beobachtet wird. Diese Verdünnung giebt einen Maassstab für die Höhe der agglutinirenden Wirkung des Serums. Das Agglutinationsvermögen bei 2stündiger Einwirkungsdauer des Serums und mikroskopischer Beobachtung bezeichne ich als A_2. Ist also z. B. bei hundertfacher Verdünnung des Serums die Bildung kleinster Häufchen noch nachweisbar, bei 200facher dagegen nicht mehr, so wird dies kurz so ausgedrückt:

$$200 > A_2 > 100.$$

Diese Methode der quantitativen Bestimmung ist inzwischen von zahlreichen Autoren, so u. A. von Widal[2]), in allen wesentlichen Punkten angenommen worden. Jede derartige Feststellung der Bedingungen, unter denen man die Reaction anstellt, und der Kriterien, an denen man den Grenzwerth der Agglutination erkennt, ist natürlich willkürlich. Die Gründe, welche mich veranlasst haben, die oben genannten Bedingungen für die quantitative Bemessung des Agglutinationsvermögens vorzuschlagen, sind in meiner eben erwähnten Arbeit, sowie in den Arbeiten von O. Förster und Biberstein[3]) auseinandergesetzt. Man kann sowohl die Zeit der Einwirkung des Serums auf die Bacillen als auch die Kriterien, an denen man die Serumwirkung erkennt, variiren, und dies ist denn auch im Laufe der Jahre reichlich geschehen. Die Einwirkungszeit, deren sich die verschiedenen Autoren bedient haben, dürfte zwischen 15 Minuten und 8 Stunden und mehr schwanken. Es macht indess einen erheblichen Unterschied, ob man die Wirkung eines Serums nach einer Einwirkung von 15 Minuten oder von 2 Stunden oder gar von 8 Stunden Dauer beurtheilt[4]). Nicht minder grosse Unterschiede ergeben sich je nach den Kriterien, nach welchen der Eintritt der Agglutination festgestellt wird. Manche Autoren sprechen von Agglutination nur dann, wenn massenhafte Ausbildung grosser Haufen zu sehen ist, und nehmen eigentliche Grenzbestimmungen in dem eben auseinandergesetzten Sinne gar nicht vor. Andere compliciren die Beobachtung dadurch, dass sie besonderen Werth auf die Beweglichkeit der Bacterien, bezw. ihre Lähmung durch das zugesetzte Serum legen.

Vor allem aber kommen erhebliche Differenzen in der quantitativen Beurtheilung seitens verschiedener Beobachter dadurch zu Stande, dass viele den Eintritt der Agglutination makroskopisch oder mit Lupenvergrösserung beobachten. Dieses Verfahren hat zwar den Vorzug der Bequemlichkeit, ist aber sicher weniger genau als die mikroskopische Beobachtung.

1) Stern, Ueber Fehlerquellen der Serodiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. 1897.

2) Widal et Sicard, Etude sur le sérodiagnostic. Annales de l'institut Pasteur 1897.

3) O. Förster, Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh., Bd. 24, 1897 und Biberstein, ebenda, Bd. 27, 1898.

4) Vergl. die Messungen des Agglutinationsvermögens nach verschieden langer Zeit bei O. Förster (l. c. S. 505).

Denn die Entstehung eines makroskopisch oder mit Lupenvergrösserung sichtbaren Niederschlages stellt nur die Summation derjenigen Vorgänge dar, welche wir unter dem Mikroskop direct beobachten können. Bei makroskopischer oder Lupen-Betrachtung wird daher die Grenze der Agglutinationswirkung schon bei einer erheblich stärkeren Concentration des Serums auftreten als bei der mikroskopischen. Bei stärkeren Verdünnungen des Serums ist überdies die Entscheidung, ob noch Agglutination vorhanden sei, für makroskopische Beobachtung schwieriger als für mikroskopische. Auch steht der „makroskopische" Grenzwerth nicht in einem bestimmten Verhältniss zum mikroskopischen, sondern je nach Beschaffenheit der Cultur und des Serums kann das Verhältniss zwischen beiden ein recht verschiedenes sein. So fand z. B. Korte[1]) in unserem Laboratorium, dass das Serum mancher Typhuskranken, bei denen die Diagnose durch den Nachweis des Typhusbacillus im Blute sicher gestellt war, makroskopisch gewisse Paratyphusbacillen noch in stärkerer Verdünnung zu agglutiniren schien als echte Typhusbacillen, während mikroskopisch letztere in erheblich stärkerer Verdünnung agglutinirt wurden, als die Paratyphusbacillen[2]).

Für wissenschaftliche Untersuchungen, aber auch für die Praxis der Serodiagnostik halte ich die mikroskopische Grenzbestimmung beim Arbeiten mit Typhus- und typhusähnlichen Bacillen für die bessere Methode. Selbstverständlich kann man in Fällen mit erheblicher Agglutinationskraft des Serums auch mit der makroskopischen Beobachtung Resultate erzielen, aber man wird für die zweifelhaften und schwierigen Fälle die Controlle durch das Mikroskop nicht entbehren können.

Jedenfalls muss man sich darüber klar sein, dass eine quantitative Bestimmung des Agglutinationsvermögens zu verschiedenen Werthen führt, je nach den *Bedingungen*, unter denen die Beobachtung angestellt wird, und dass daher „der positive Ausfall der Gruber-Widal'schen Reaktion" bei den verschiedenen Autoren je nach der Art ihrer Beobachtung verschiedene Bedeutung hat, d. h. nicht derselben Grenze des Agglutinationsvermögens entspricht.

Die im Folgenden angeführten quantitativen Bestimmungen sind sämmtlich mittels der früher von mir beschriebenen Methode ausgeführt.

Schliesslich möchte ich hier noch kurz darauf hinweisen, dass auch bei gleicher Anstellung der Reaktion dadurch, dass wir es hier nicht mit bestimmten chemischen Reagentien, sondern mit Zellen und Körpersäften zu thun haben, sich Schwierigkeiten ergeben können. Bekanntlich hat das weitere Studium der Agglutination gezeigt, dass dieser Vorgang ein sehr verwickelter ist; die Bedingungen, von denen er abhängt, sind auch heute noch nicht vollständig erforscht. Es würde mich an dieser Stelle zu weit führen, wollte ich hierauf näher eingehen. Nur auf einen Punkt möchte ich kurz hinweisen:

Derselbe Typhusstamm kann unter verschiedenen — bisher noch nicht genügend erforschten — Bedingungen verschieden leicht agglutinirt werden. Noch grössere Unterschiede finden sich aber zwischen verschiedenen Typhusstämmen[3]). Namentlich frisch aus dem Körper gezüchtete Typhusstämme werden zuweilen weder von dem Serum des inficirten Organismus, noch

1) Korte, Ein Beitrag zur Kenntniss des Paratyphus. Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankheiten. 1903. (Erscheint demnächst.)

2) Weiteres über Fehlerquellen der makroskopischen Methode s. in meiner früheren Arbeit.

3) Vergl. hierüber u. a. Wassermann, Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. 42. 1903.

von hochwerthigem Typhusimmunserum agglutinirt[1]). Dieser Umstand hat schon wiederholt zu Irrthümern Anlass gegeben, indem die gefundenen Bacillen wegen der mangelnden Agglutinabilität nicht als Typhusbacillen erkannt wurden. So handelte es sich z. B. in einem in jüngster Zeit von R. Schmidt[2]) mitgetheilten Falle von „Paratyphusbacillose" höchst wahrscheinlich um eine durch einen zunächst inagglutinablen Typhusbacillus hervorgerufene Infection.

Eine merkwürdige, hierher gehörige Beobachtung konnte ich kürzlich gemeinsam mit Herrn Dr. Korte machen: In einem Typhusfalle mit typischem klinischen Verlaufe wurden aus dem durch Venenpunction gewonnenen Blute mehrere Colonien von beweglichen, in morphologischer Beziehung dem Typhusbacillus gleichenden Bacillen gezüchtet. Ein Theil von ihnen würde durch das Blutserum des Kranken in starker (über 2000facher) Verdünnung agglutinirt, während die Bacillen aus anderen Colonien durch dieses Serum selbst in 40facher Verdünnung nicht beeinflusst wurden. Im übrigen verhielten sich die Bacillen aus sämmtlichen Colonien wie Typhusbacillen; die „leicht agglutinablen" unter ihnen wurden auch von Typhusimmunserum in eben so starker Verdünnung agglutinirt wie sichere Typhusculturen; die „inagglutinablen" Bacillen wurden vom Typhusimmunserum nur in schwächerer Verdünnung agglutinirt als die andern. Hierbei war auffällig, dass die Beeinflussung eine recht ungleichmässige war. Besonders interessant war, dass das Serum dieses Kranken auch gewisse andere, im Laboratorium schon längere Zeit fortgezüchtete, sonst gut agglutinable Typhusculturen zunächst selbst in 40facher Verdünnung nur ganz schwach beeinflusste. Nach etwa 10tägiger Aufbewahrung im Eisschrank zeigte sich das Serum sowohl gegenüber den zuletzt erwähnten Typhusculturen wie auch gegenüber den ursprünglich inagglutinablen Bacillen aus dem Blute des Kranken erheblich wirksamer. Bei einer etwas späteren Blutentnahme von demselben Kranken zeigte sich auch das frische Serum weit wirksamer sowohl gegenüber den „inagglutinablen" aus dem Blute gezüchteten Bacillen, wie auch gegenüber denjenigen schon längere Zeit fortgezüchteten Typhusstämmen, welche von dem zuerst entnommenen Blute nur sehr wenig beeinflusst worden waren. Ich möchte auf eine theoretische Deutung dieses Befundes hier nicht näher eingehen, zumal es sich um ein seltenes Vorkommniss zu handeln scheint. Aber jedenfalls zeigt diese Beobachtung, dass manche negative „Widal'sche Reaction" dadurch bedingt sein kann, dass das Serum die gerade zufällig verwendete Bacillencultur nicht zu agglutiniren vermag, während es andere Typhusculturen gut agglutinirt, und andererseits jene zufällig verwendete Bacillencultur vom Serum anderer Typhuskranken ebenfalls gut agglutinirt werden kann. Die Frage, inwieweit hier ausser Unterschieden in der Agglutinabilität der Bacillen auch eine in jüngster Zeit an Immunseris unter gewissen, erst theilweise bekannten Bedingungen öfter beobachtete Agglutination-hemmende Wirkung des Serums in Betracht kommt, wird den Gegenstand weiterer Untersuchungen bilden.

II.

Das Serum der meisten Menschen, die nicht an Abdominaltyphus leiden und auch früher nicht daran erkrankt waren, zeigt einen Werth von $A_2 < 20$; unter 150 von mir gemeinsam mit O. Förster, Sklower und Biberstein[3]) untersuchten derartigen Fällen war nur einer, bei dem A_2 40 erreichte. Im Verlaufe des Abdominaltyphus steigt A_2 mit ganz seltenen Ausnahmen (etwa 1 pCt.) über 50, oft weit höher, nicht selten über 1000. Indes habe ich[1]) schon vor mehreren Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass einzelne Fälle vorkommen, in denen A_2 über 50 steigt, ohne dass nach dem klinischen Verlaufe Typhus anzunehmen ist. Leider war damals eine bacteriologische Untersuchung dieser Fälle — es handelte sich um eine Pyelonephritis und eine Pneumonie — nicht möglich. Seitdem ist in der Litteratur, namentlich auch der jüngsten Zeit, eine ganze Reihe von derartigen Fällen mit „positiver Widal'scher Reaction" beschrieben worden, bei denen nach den klinischen Symptomen, zum Theil auch nach dem Obductionsbefunde keinerlei Anhaltspunkt für Typhus bestand.

Für das Verständniss derartiger Beobachtungen scheinen mir gewisse Erfahrungen aus der Serodiagnostik der Paratyphusinfectionen besonders lehrreich. Am letzten klinischen Abend unserer Gesellschaft[2]) konnte ich Ihnen über einen im Juni 1902 beobachteten Fall von Paratyphus berichten, dessen Blutserum den Typhusbacillus noch in einer Verdünnung von 1 : 300, bei einer späteren Blutentnahme sogar noch spurweise bei 1 : 600 agglutinirte. Wäre der Fall, der klinisch wie ein schwerer Typhus verlief, nur serodiagnostisch untersucht worden, so hätte man ihn für einen „echten" Typhus gehalten. Aus dem durch Venenpunction gewonnenen Blute des Patienten liess sich aber ein Bacillus züchten, der zwar morphologisch dem Typhusbacillus ähnlich war, aber durch verschiedene culturelle und biologische Eigenschaften als identisch mit dem Paratyphus Typus B erkannt wurde[3]). Dieser Bacillus wurde von dem Blutserum des Kranken noch in einer Verdünnung von 1 : 40000 agglutinirt.

Es liess sich nun auf zwei verschiedenen Wegen zeigen, dass hier nicht etwa eine Mischinfection von Typhus und Paratyphus vorlag, sondern dass die agglutinirende Wirkung gegenüber dem Typhusbacillus lediglich eine Nebenwirkung des Agglutinationsvermögens gegenüber dem im Blute gefundenen Paratyphusbacillus war. Zunächst wurden Kaninchen mit Culturen des letzteren behandelt; ihr Serum nahm eine starke agglutinirende Wirkung gegenüber diesem Paratyphusbacillus, gleichzeitig aber auch eine, wenngleich erheblich schwächere Wirkung gegenüber dem Typhusbacillus an. Das Verhältniss zwischen den Agglutinationstitres gegenüber den beiden Bacillenarten entsprach zeitweise durchaus dem beim Blutserum unseres Patienten beobachteten.

Zweitens wurde das Serum unseres Patienten reichlich mit der Cultur des im Blute gefundenen Paratyphusbacillus versetzt, um die Agglutinine abzusättigen; hierdurch wurde die agglutinirende Wirkung des Serums gegenüber dem Typhusbacillus vollständig aufgehoben.

Aehnliche Beobachtungen, d. h. „positive Widal'sche Reaction" bei typhusähnlichem Krankheitsbilde, das aber durch einen von Typhusbacillus wohl zu unterscheidenden Krankheitserreger hervorgerufen worden war, haben in jüngster Zeit Hünermann, Sion und Negel, Conradi, v. Drigalski und Jürgens[4]) gemacht, während bis dahin für die Diagnose des Paratyphus

1) Vergl. Nicolle und Trenel, Annales de l'institut Pasteur 1902, ferner die kürzlich erschienene Arbeit von P. Th. Müller, Münchener medicin. Wochenschr. 1903. No. 2.

2) Wiener klin. Wochenschr. 1902. No. 50. Näheres hierüber vergl. in der oben citirten Arbeit von Korte.

3) O. Förster und Biberstein, l. c. Sklower. Inaug.-Dissert. Leipzig 1897.

1) Stern, Sitzung der medicin. Section der Schlesischen Gesellsch. für vaterländische Cultur vom 13. Mai 1898. Jahresbericht, Seite 254. Vergl. auch Biberstein, l. c., Seite 368.

2) Sitzung vom 12. December 1902.

3) Näheres über den Fall vergl. in der oben citirten Arbeit von Korte.

4) Hünermann, Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. 1902, Bd. 40. Conradi, v. Drigalski u. Jürgens, ebenda 1903, Bd. 42. — Sion u. Negel, Centralbl. f. Bacteriol. 1902, Bd. 32.

gerade das Fehlen der „Widal'schen Reaction" als besonders bedeutungsvoll bezeichnet worden war. (Schottmüller, Kurth, Brion und Kayser, Hoffmann[1] u. A.)

Ferner sind hier die schon etwas älteren Beobachtungen von Durham[2]) und de Nobele[3]) zu erwähnen. Durham fand, dass das Blutserum mancher unter dem Bilde des Typhus erkrankter Menschen den Bacillus enteritidis (Gärtner) in stärkerer Verdünnung agglutinirte als den Typhusbacillus und vermuthete, dass in diesen Fällen der erstere der Infectionserreger sein möchte. De Nobele fand im Laboratorium van Ermengem's bei der bacteriologischen Untersuchung einer in Brügge vorgekommenen Fleischvergiftungs-Epidemie, dass das Serum mancher Patienten den Typhusbacillen noch in etwas stärkerer Verdünnung agglutinirte als den Krankheitserreger, den „Bacillus Bruges". Auch experimentell konnte er feststellen, dass das Blutserum von Thieren, welche mit dem „Bacillus Bruges" behandelt waren, den Typhusbacillus mitunter noch in stärkerer Verdünnung agglutinirte als den „Bacillus Bruges".

Die eben erwähnten Thatsachen sind nur specielle, den Kliniker besonders interessirende Fälle eines allgemeinen Gesetzes, das sich aus zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahre ergeben hat und in seinen Grundzügen bereits von Gruber (l. c.) erkannt worden war: Das Blutserum eines Organismus, der von einem Bacillus inficirt wird, nimmt agglutinirende Wirkung nicht nur gegenüber diesem Bacillus, sondern auch gegenüber „verwandten" Bacillen an. Dieser Vorgang ist, soviel ich weiss, zuerst von Pfaundler[4]) als „Gruppenagglutination" bezeichnet worden. Doch ist diese Benennung, wie wir bald sehen werden, nicht zutreffend, da die hier in Betracht kommende Art von „Verwandtschaft" sich nicht deckt mit der bisherigen „Gruppen"-Eintheilung der Mikroorganismen, die auf verhältnissmässig groben morphologischen und biologischen Unterschieden beruht.

Zu einer klareren Vorstellung von diesen Verhältnissen gelangen wir, wenn wir uns von der bis vor kurzem geltenden Vorstellung losmachen, dass die agglutinablen Substanzen und die Agglutinine einheitliche Körper seien. Ebenso wie Ehrlich und Morgenroth[5]) für den hämolytischen Immunkörper nachweisen konnten, dass dieser sich aus vielen, verschiedenartigen Theilen zusammensetzt, von denen jeder einem „Receptor" im rothen Blutkörperchen entspricht, so dürfen wir mit Durham[5]) die analoge Annahme für die agglutinablen Substanzen und die Agglutinine machen. Nach dieser Hypothese besteht die agglutinable Substanz der Bacterien aus zahlreichen verschiedenartigen Bestandtheilen, von denen jeder, wenn er im inficirten Organismus zupassende „haptophore Gruppen" findet, zur Bildung eines entsprechenden Agglutinins führt. Die agglutinirende Wirkung eines Serums setzt sich aus der Summe dieser verschiedenen Einzel-Agglutinine zusammen. Jene verschiedenen Bestandtheile der agglutinablen Substanz wollen wir im Anschluss an Ehrlich's Theorie — die ich hier als bekannt voraussetzen darf — als Agglutinin-bindende Receptoren oder kürzer als „Agglutinin-Receptoren" bezeichnen.

Damit das Serum eines Organismus, der von einem Bacillus X inficirt ist, auch auf einen zweiten Bacillus Y agglutinirend wirken kann, müssen nach dieser Anschauungsweise zwei Bedingungen erfüllt sein:

1. Im Protoplasma der Mikroorganismen X und Y müssen gemeinsame Agglutinin-Receptoren vorhanden sein;
2. Diese gemeinsamen Agglutinin-Receptoren müssen in dem inficirten Organismus die Möglichkeit finden, zupassende Einzel-Agglutinine zu bilden.

Unter „Verwandtschaft" in dem oben angeführten Gesetze ist demnach die Gemeinsamkeit gewisser Agglutinin-Receptoren zu verstehen. Zum Nachweis dieser Verwandtschaft ist aber ausserdem ein geeigneter Organismus nothwendig, d. h. ein solcher, in welchem gerade diese gemeinsamen Agglutinin-Receptoren zupassende haptophore Gruppen und damit die Möglichkeit der Agglutininbildung finden.

Specifisch wirkt nach dieser Auffassung jedes Einzel-Agglutinin auf den entsprechenden Receptor der Bacterienzelle, dagegen ist die agglutinirende Wirkung eines Serums nicht streng specifisch gegenüber dem inficirenden Bacillus, weil verschiedenartige Bacterien gemeinsame Agglutinin-Receptoren haben können.

Kehren wir nun nach dieser theoretischen Abschweifung — die, wie sich bald zeigen wird, auch für die praktische Serodiagnostik von Wichtigkeit ist — zu dem Ausgangspunkt unserer Betrachtung zurück. Für die Serodiagnostik ergiebt sich offenbar folgende Schwierigkeit: Wenn man das Serum eines Kranken gegenüber einer bestimmten Cultur, z. B. einer Typhuscultur, auf Agglutination prüft, so ist die Frage, ob die beobachtete Agglutinationswirkung eine direkte (d. h. durch dieselbe Bacillen-Art bedingt) oder eine indirekte (d. h. durch eine im eben auseinandergesetzten Sinne „verwandte" Art hervorgerufen) ist.

Im Allgemeinen spricht eine sehr hohe agglutinirende Wirkung eines Serums gegenüber einem gegebenen Bacillus dafür, dass die beobachtete Wirkung eine direkte sei. Allein eine bestimmte Grenze des Agglutinationsvermögens, von der ab dieser Schluss als sicher bezeichnet werden kann, lässt sich nicht angeben.

Prüfen wir mit demselben Serum verschiedene Mikroorganismen, so finden wir in Fällen, in denen der Nachweis des Infectionserregers erbracht werden kann, dass im Allgemeinen dieser in erheblich stärkeren Verdünnungen agglutinirt wird, als die übrigen „mitagglutinirten" Bacillen. Als Beispiel können die vorhin berichteten Beobachtungen beim Paratyphus, sowie diejenigen von Korte (l. c.) über die Wirkung des Serums von Typhuskranken auf Paratyphusbacillen dienen.

Aber diese Regel hat Ausnahmen. Ich habe schon oben die Beobachtung de Nobele's erwähnt, nach welcher das Serum mancher mit dem „Bacillus Bruges" inficirter Menschen den Typhusbacillus in noch stärkerer Verdünnung agglutinirte als den Infectionserreger. Umgekehrt fand de Nobele, dass auch das Blut mancher Typhuskranker den Bacillus Bruges in noch stärkerer Verdünnung agglutinirte, als den Typhusbacillus. Gegen letztere Beobachtung liesse sich der Einwand erheben, dass in diesen Fällen die Diagnose des Typhus anscheinend nur auf dem klinischen Verlauf und der Serodiagnostik beruhte, und dass es sich daher nach unseren jetzigen Erfahrungen um eine typhusähnliche Erkrankung, hervorgerufen durch einen mit dem Typhusbacillus und dem Bacillus Bruges „verwandten" Bacillus gehandelt haben könnte. Indess fand Korte (l. c.) in unserem Laboratorium, dass in einem Typhusfalle, der durch den Nachweis des Infectionserregers im Blute sicher gestellt war, das Blutserum den Typhusbacillus und den Bacillus Bruges — dessen Cultur uns

1) W. Hoffmann, Zur Frage des Paratyphus mit besonderer Berücksichtigung der bei ihm fehlenden Widal'schen Reaction. Hygien. Rundsch. 1902 (dort auch die frühere Litteratur).

2) Durham, Lancet, 15. Januar 1898.

3) de Nobele, Le sérodiagnostic dans les affections gastro-intestinales d'origine alimentaire. Deuxième mémoire. Gand. 1901.

4) Pfaundler, Ueber „Gruppenagglutination" etc. Münchener med. Wochenschr. 1899.

5) Ehrlich u. Morgenroth, Ueber Hämolysine, Berliner klin. Wochenschr. 1901. Hier findet sich auch (S. 570) eine Arbeit Durham's (Journal of experimental Medicin New-York 1901) citirt, die mir im Original nicht zugänglich war. Vergl. hierzu auch die oben citirte, jüngst veröffentlichte Arbeit von Wassermann, sowie die demnächst erscheinende von Korte (l. c.).

von Herrn Dr. de Nobele freundlichst überlassen wurde — eine Zeit lang gleich stark, nämlich bis zu 80facher Verdünnung agglutinirte, während allerdings im weiteren Verlaufe der Krankheit der Titre gegenüber Typhusbacillen höher stieg als gegenüber dem Bacillus Bruges. Bemerkenswerth ist, dass sowohl in unserem eben citirten Falle, wie auch in den vorhin erwähnten Fällen de Nobele's der Agglutinationstitre gegenüber dem Typhusbacillus ein niedriger (1 : 50 bis 1 : 100) war. In unseren übrigen Typhusfällen, in denen das Agglutinationsvermögen des Serums ein beträchtlich höheres war, zeigte sich die Wirkung gegenüber dem Bacillus Bruges erheblich schwächer, als gegenüber dem Typhusbacillus.

Analoge Thatsachen hat man auch bereits bei Immunseris beobachtet. Solche Sera können, wenn sie einen relativ niedrigen Agglutinationstitre haben, zuweilen „verwandte" Bacillen in ebenso hoher, selbst noch in höherer Verdünnung aggluniren als manche gleichartige Bacillenstämme [1]). Durch Steigerung des Agglutinationstitres auf höhere Werthe lässt sich aber gewöhnlich eine Differenzirung erreichen.

Der Kliniker befindet sich hier in einer ungünstigeren Lage als der experimentirende Bacteriologe. Er muss mit Seris von gegebener Concentration arbeiten. Allerdings kann man, wie in unserem oben angeführten Falle, durch öfters wiederholte Untersuchung ein deutliches Resultat erzielen.

Ich darf an dieser Stelle noch daran erinnern, dass ich [2]) bereits vor mehreren Jahren in einzelnen Typhusfällen — wiederum nur solchen mit niedrigem Agglutinationstitre — das Serum auf manche Colibacillen in stärkerer Verdünnung wirksam fand, als auf den Typhusbacillus. Den Einwand, den ich mir damals selbst machte, dass vielleicht aus dem Körper des Kranken gezüchtete Typhusbacillen in stärkerer Verdünnung agglutinirt worden wären, als die Colibacillen, halte ich nicht mehr für wahrscheinlich, weil nach Untersuchungen in unserem Laboratorium frisch aus dem Körper gezüchtete Typhusbacillen nicht stärker (in einzelnen Fällen sogar schwächer) agglutinirt werden, als längere Zeit im Laboratorium fortgezüchtete Culturen. Dagegen muss ich gegen diese Fälle denselben Einwand erheben, wie gegen die von de Nobele, dass nämlich das Resultat der Serodiagnostik, zumal bei niedrigen Werthen des Agglutinationstitres, zusammen mit dem klinischen Verlaufe heute nicht mehr genügen, um die Diagnose Typhus sicher zu stellen. Jedoch ist meine Beobachtung inzwischen von verschiedenen Seiten, u. A. in jüngster Zeit von Klinger (l. c.) auch für Typhusimmunserum, bestätigt worden. Klinger fand einen vom Typhusbacillus verschiedenen Bacillus, der von Typhusimmunserum noch stärker beeinflusst wurde, als eine seiner Typhusculturen.

Den Schluss, den ich aus meinen damaligen Beobachtungen zog, dass ein typhusverdächtiger Bacillus auch dann nicht mit Sicherheit als Typhusbacillus angesehen werden darf, wenn er durch das Blutserum eines Typhuskranken in stärkerer Verdünnung als eine zweifellose Typhuscultur agglutinirt wird, gilt also heute auch für Immunsera, mindestens für solche, die nicht sehr hochwerthig sind. Ich glaubte, dies hier noch einmal hervorheben zu sollen, weil bis in die jüngste Zeit zur Identification des Typhusbacillus die Agglutination durch garnicht besonders hochwerthiges Serum von Typhuskranken, bezw. Typhus-Immunthieren benützt worden ist. Mit Recht haben Beco, Sternberg, Klinger, Wassermann u. A. betont, dass die Agglutination um so bessere Resultate für die Identification eines Bacillus ergiebt, je hochwerthiger das benützte Immunserum ist und je näher der austitrirte Grenzwerth demjenigen kommt, der für die Bacterienart, gegen welche das serumliefernde Thier vorbehandelt ist, festgestellt worden ist.

Zur Erklärung der zunächst sehr auffallenden Thatsache, dass das Serum eines Typhuskranken oder Typhusimmunthieres eine andere Bacillenart — nennen wir sie x — noch in höherer Verdünnung agglutiniren kann, als den Typhusbacillus, können wir folgende Annahme machen: Wenn in dem inficirten, bezw. immunisirten Organismus besonders diejenigen Agglutininreceptoren, welche der Typhusbacillus mit dem Bacillus x gemeinsam hat, zupassende haptophore Gruppen treffen, so wird der Bacillus x durch das Serum des betreffenden Organismus stark mitagglutinirt werden. Nun ist es denkbar, dass bei starker Verdünnung des Serums beim Bacillus x deswegen noch Agglutination eintritt, beim Typhusbacillus aber nicht mehr, weil ersterer relativ mehr agglutinable Substanz hat als der Typhusbacillus.

Die hier berichteten Thatsachen berechtigen zu folgendem Schluss:

Die Serodiagnostik kann nicht — namentlich dann nicht, wenn es sich um relativ niedrige Werthe des Agglutinationsvermögens handelt — den Nachweis des Infectionserregers mit Sicherheit ersetzen: sie spricht nur mit Wahrscheinlichkeit für die inficirende Rolle des agglutinirten Mikroben, und zwar mit einer um so höheren Wahrscheinlichkeit, je stärker das Agglutinationsvermögen des Serums ist.

(Schluss folgt.)

1) Vergl. Carl Sternberg, Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 34, 1900. Klinger, Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 32, 1902.

2) Stern, Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 23, 1898.

II. Aus der III. medicin. Klinik in Berlin (Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Senator).

Ein Beitrag zur Frage über die experimentelle Albumosurie.

Von

Dr. Mieczyslaw Halpern-Warschau.

Obgleich über die Albumosurie schon sehr viel geschrieben worden ist, ist das Wesen dieser Frage bis heute noch nicht klar. Wie bekannt, entstehen die Albumosen stets im Magendarmcanal als Verdauungsproducte der Eiweisskörper; nicht desto weniger finden wir im Blute, wie schon Neumeister (1) nachgewiesen hat, keine Albumosen oder höchstens geringe Spuren davon. Wir nehmen heute an, dass sie schon in der Darmwand ehe sie in den Blutstrom gelangen, wieder in Eiweiss umgewandelt werden, oder wie neulich Cohnheim (2) durch Entdeckung eines in der Darmwand vorhandenen Enzyms (Erepsins) sehr wahrscheinlich gemacht hat, dass die Peptone und die Albumosen schon in der Darmwand in weitere Spaltungsproducte übergehen. Doch möchte ich erwähnen, dass ganz neuerdings Embden und Knoop (3) die Anwesenheit von Albumosen, nicht aber von Peptonen im Blute nachgewiesen zu haben glauben. Wenn wir einem Thier subcutan oder direkt in die Blutbahn eine Albumosenlösung einführen, so verschwinden die Albumosen aus dem Blute fast momentan, indem sie grösstentheils durch die Nieren ausgeschieden werden (Plósz und Gyergyai, Hofmeister u. A.).

Die Untersuchungen Hofmeister's haben ergeben, dass die im Harn ausgeschiedene Albumosenmenge $^2/_3$—$^4/_5$ der eingeführten Quantität beträgt. Neumeister (l. c.), der diese Versuche Hofmeister's mehrmals wiederholt hat, kommt zu der Ansicht, dass beim Kaninchen und beim Hunde sogar sehr kleine Quantitäten von Albumosen und Peptonen, die in den Blutkreislauf eingeführt werden, auf dem erwähnten Wege den Organismus verlassen.

Ich habe bei zwei Kaninchen eine Lösung von sogenanntem

käuflichem Pepton (Peptonum siccum Witte), das bekanntlich grösstentheils aus Albumosen besteht, subcutan injicirt und folgende Resultate erhalten (s. Tabelle 1 und 2).

Tabelle 1. (Kaninchen 1660 gr.)

Datum	Temp. vor d. Inj.	Albumin	Albumosen	Temp. 4—6 St. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
80. XII. 02	89,1	—	—	89,8	8 ccm 1 proc. Albumosenlös.	
81. XII.	39,8	—	—	89,4	5 „ 1 „ „	
1. I. 08	89,8	—	—	—	5 „ 1 „ „	
2. I.	89,2	—	Spur	89,8	10 „ 1 „ „	
8. I.	89,2	—	Spur	39,2	20 „ 1 „ „	
4. I.	89,2	—	—	89,8	25 „ 1 „ „	
5. I.	89,0	—	—	—	—	Tod

Tabelle 2. (Kaninchen 1850 gr.)

Datum	Temp. vor d. Inj.	Albumin	Albumosen	Temp. nach d. Inj.	Subcutane Injection von
4. II. 03	39,1	—	—	39,1	5 ccm 2 proc. Albumosenlös.
5. II.	39,0	—	—	89,1	10 „ 2 „ „
6. II.	89,1	—	—	39,2	15 „ 2 „ „
7. II.	39,1	—	Spur	89,8	20 „ 2 „ „
8. II.	89,0	—	+	—	20 „ 2 „ „
9. II.	39,1	—	+	—	
10. II.	89,1	—	+	39,4	20 „ 5 „ „
11. II.	39,1	-	+	—	

Wie aus den angeführten Versuchen zu ersehen ist, trat eine deutliche Albumosurie nur im zweiten Falle ein; in dem ersten konnte ich nur vorübergehend Spuren von Albumosen im Harn constatiren, die aber später trotz der Vergrösserung der eingeführten Albumosenmenge gänzlich verschwanden. Es scheint also bei diesem Versuch die eingeführte Albumosenmenge zu klein gewesen zu sein, um eine deutliche Albumosurie hervorzurufen, da die Anwendung einer grösseren Quantität derselben Lösung bei dem zweiten Kaninchen eine deutliche Albumosurie zu Folge hatte. Auf die Bedeutung dieser Resultate will ich noch später zurückkommen. Hier möchte ich nur noch darauf aufmerksam machen, dass ich in diesen Versuchen kein einziges eine deutliche Temperaturerhöhung nach der Injection constatiren konnte. Aehnliche Angaben fand ich auch bei Neumeister (l. c.) und in der verhältnissmässig neueren Arbeit von Ito (4), der weder bei hungernden noch bei nicht hungernden Kaninchen wesentliche Temperaturschwankungen nach Injection von Albumosen beobachtete. Diese Befunde widersprechen den mehrfach betonten Angaben von verschiedenen Autoren, besonders von Krehl und Matthes (5), die fast stets Temperaturerhöhungen in solchen Fällen constatirten.

Bevor ich zur Mittheilung meiner weiteren Versuche übergehe, will ich vorher die Methode, derer ich mich bei den erwähnten und weiter angeführten Versuchen bediente, kurz angeben. Die Substanz, welche den Kaninchen in das Unterhautgewebe eingeführt werden sollte, wurde vor der Einspritzung sorgfältig sterilisirt und diese selbst aseptisch ausgeführt. Die Temperatur der Thiere wurde in recto vor der Injection und 4—6 Stunden nach derselben, oft auch zweimal, gemessen. (Um diese Zeit, 4—6 Stunden nach der Einspritzung, trat gewöhnlich die Temperaturerhöhung in den Versuchen von anderen Autoren ein). Der Harn wurde meistens am Tage nach der Injection untersucht und zwar seine 24stündige Menge, die 20—100 ccm betrug. Die Untersuchung auf das Vorhandensein von Albumin führte ich mittels der Heller'schen Probe und derjenigen mit Essigsäure und Ferrocyankalium aus. Von dem Vorhandensein der Albumosen überzeugte ich mich mit Hülfe der Salkowski-Aldor'schen Probe. Falls der Harn Albumin enthielt, wurde die Albumosenprobe erst nach der Enteiweissung des Harns durch Aufkochen mit Essigsäure und Sättigung mit Kochsalz ausgeführt; der Harn wurde dabei heiss filtrirt. —

Was die chemische Zusammensetzung des Blutes betrifft, so pflegt es wie bekannt sein Status quo zu behalten; das Blut sucht sich des fremden Körpers zu entledigen, was, wie wir gesehen haben, auch bei den Albumosen zutrifft; ihre Ausscheidung vollzieht sich durch die Nieren. Von diesem Standpunkt aus könnte die Ausscheidung der Albumosen durch den Urin eine genügende Erklärung finden.

Es bleibt aber die andere Frage zu entscheiden, nämlich nach der Quelle der in's Blut gelangenden Albumosen. Wie die klinischen Beobachtungen lehren, entsteht die echte Albumosurie (Senator [5]) hauptsächlich bei Ueberschwemmung des Blutes mit Albumosen und zwar in Folge 1. eines abnormen Ueberganges von Albumosen aus dem Magendarmcanal in das Blut — die enterogene oder alimentäre Albumosurie, oder 2. eines Zerfalles von Zellen, namentlich von Leukocyten — die hämatogene und histogene Albumosurie. Ausserdem ist es nicht ausgeschlossen, dass in gewissen Fällen von Nierenleiden die Albumosen in den erkrankten Nieren entstehen und dann auch im Harne erscheinen ohne also eine vorhergehende Albumosämie hervorzurufen (Senator). Mehr Licht in diese Frage könnte vielleicht das Studium der experimentellen Albumosurie bringen, die bis jetzt ziemlich wenig beachtet worden ist.

Ausser den früher erwähnten Untersuchungen über Albumosurie nach intravenösen und subcutanen Injectionen von Albumosen, konnte man dieselbe auch bei Einführung der Albumosenlösung in die Bauchhöhle (Cevidelli und Zennoni [7]) und in den Mastdarm (Stokvis [8]) constatiren. Dagegen hatte eine sogar reichliche Fütterung mit Albumosen, also durch die Einführung in den Magen nach Neumeister's Untersuchungen keine Albumosurie zu Folge. Es scheint also eine alimentäre Albumosurie nur dann eintreten zu können, wenn die Resorptionsverhältnisse im Magen oder Darm abnorm sind, und zwar bei Anwesenheit von Ulcerationen, wie aus manchen klinischen Beobachtungen zu schliessen ist.

Ungemein interessanter sind aber diejenigen Fälle von experimenteller Albumosurie, die durch die Einführung in den Organismus verschiedener pharmaceutischer Präparate ausgelöst werden können. Hier muss ich zuerst an die älteren Experimente von Lassar (9) erinnern, der nach Einreibung der Haut mit Petroleum drei verschiedene Substanzen im Harne der Thiere auffinden konnte, von denen die eine unzweifelhaft die Eigenschaften der Albumosen besass; von den beiden anderen gehörte die eine zu Harzkörpern, die zweite stellte Albumin vor. Diese Substanzen traten im Harne gewöhnlich nicht gleichzeitig ein, sondern in einer gewissen Reihenfolge, so dass der Verfasser drei Perioden in diesen Fällen unterscheidet: in der ersten enthielt der Harn einen Harzkörper, in der zweiten Albumosen und in der dritten endlich Albumin (Harzharn, Peptonharn, Albuminharn).

Die Anwesenheit von Albumosen im Harne constatirten weiter Mya und Vandoni (10) nach Harnstofflösunginjectionen bei Kaninchen. Hier trat aber Albumosurie oder wie sie die Autoren nennen, die Propeptonurie nicht selbständig ein, sondern als eine die gewöhnliche Albuminurie (Serumalbuminurie) begleitende Erscheinung. Wie Senator schon vor langer Zeit nachgewiesen hat, tritt die Albumosurie nicht selten als Begleiterin der Albuminurie ein.

Ausser diesen mehr oder weniger zufälligen Befunden, denen

man auch die von Jacksch u. A. bei Menschen nach Phosphorgiftung auftretende Albumosurie hinzufügen könnte, fand man die uns interessirende Erscheinung nach Einführung grösserer Mengen von Guajacol und Antipyrin in den Körper des Menschen (Piccinini [11]), nach Injection des alten Koch'schen Tuberculins (Kahler [12] u. A.), nach Einverleibung von $AgNO_3$ bei Kaninchen und Jodtinctur bei Menschen (Haack [13]); endlich fand Zuelzer (14) die Bence-Jones'sche Albumosurie nach Pyrodineinführungen beim Hunde. Einige von diesen Arbeiten werde ich später Gelegenheit haben näher zu besprechen.

Ich kehre nun zu der Besprechung meiner eigenen Versuche zurück.

Zunächt will ich hier über die Versuche mit Tuberculin berichten. Wie schon die Untersuchungen von Hahn und besonders von Kühne zeigten, besteht das alte Tuberculin Koch's hauptsächlich aus Albumosen. Es lag also nahe, seine Wirkung bezüglich der Albumosurie zu untersuchen, wie es schon früher auch von anderen Autoren gemacht worden ist. Die zwei von mir angestellten Versuche ergaben folgende Resultate (s. Tabelle 3 und 4).

Tabelle 3. (Kaninchen 1720 gr.)

Datum	Temp. vor d. Inj.	Albumin	Albumosen	Temp. nach d. Inj.	Subcutane Injection von
19. I. 03	39,1	—	—	39,1	2,5 ccm Tuberc. alt 0,01—10,0
20. I.	39,0	—	—	39,4	5 „ „ „ 0,01—10,0
21. I.	39,8	Spur	—	39,1	
22. I.	39,1	—	—	39,1	1 „ „ „ 0,1—10,0
23. I.	39,0	+	—	39,2	2 „ „ „ 0,1—10,0
24. I.	39,5	+	—	39,0	3 „ „ „ 0,1—10,0
25. I.	39,0	+	Spur	39,8	4 „ „ „ 0,1—10,0
26. I.	39,8	+	+	—	

Tabelle 4. (Kaninchen 1950 gr.)

Datum	Temp. vor d. Inj.	Albumin	Albumosen	Temp. nach d. Inj.	Subcutane Injection von
16. II. 03	39,1	—	—	39,4	2 ccm Tuberc. alt 0,1—10,0
17. II.	39,5	—	—	39,4	3 „ „ „ 0,1—10,0
18. II.	39,8	Spur	—	39,7	4 „ „ „ 0,1—10,0
19. II.	39,4	Spur	—	39,4	
20. II.	39,2	Spur	—	39,7	5 „ „ „ 0,1—10,0
21. II.	—	—	—	39,8	5 „ „ „ 0,1—10,0
22. II.	39,4	—	—	—	
23. II.	—	—	—	—	
24. II.	39,8	—	—	39,7	10 „ „ „ 0,1—10,0
25. II.	39,8	—	—	39,5	5 „ „ „ 0,2—10,0
26. II.	39,4	—	—	39,8	5 „ „ „ 0,2—10,0
27. II.	39,2	—	—	38,6	Tod

Wir sehen also, dass die Resultate in beiden Fällen verschieden waren, und zwar ist es bemerkenswerth, dass im Versuch 4, trotz bedeutend grösserer Mengen des in den Körper eingeführten Tuberculins der Harn keine Albumosen enthielt, während die verhältnissmässig kleine Quantität im Versuche 3 eine Albumosurie zu Folge hatte. Diese Ergebnisse stimmen mit den von Kahler (l. c.) an Menschen gewonnenen Beobachtungen vollständig überein. Dieser konnte bei seinen zahlreichen Tuberculininjectionen bei tuberculösen Kranken keinen Zusammenhang zwischen der dabei auftretenden Albumosurie und der Menge des eingeführten Tuberculins constatiren. Auch fand er keinen Parallelismus zwischen der Anwesenheit von Albumosurie und bestehendem Fieber, sowie den anderen Krankheitserscheinungen. Oefters trat die Albumosurie schon nach der Dosis von 0,001 Tuberculin ein, während Dosen von 0,06 nicht selten dieses Symptom nicht hervorriefen. Ausserdem fand Kahler diese Reaction bei einem und demselben Kranken nicht constant, dagegen trat sie manchmal bei nicht an Tuberculose leidenden Patienten ein.

Was die Entstehung einer derartigen Albumosurie betrifft, so glaubt Matthes auf Grund seiner Untersuchungen über die Anwesenheit der Albumosen in tuberculösen Herden, namentlich in den verkästen Lymphdrüsen, sowie in Anbetracht der in diesen Fällen ausgeschiedenen Albumosenmengen, die vielfach seiner Meinung nach die in den einverleibten Tuberculindosen enthaltenen überschreiten, dass diese Erscheinung durch Auslaugung von Albumosen in die Blutbahn aus den tuberculös erkrankten Organen bedingt sei; diese Auslaugung soll durch die locale Hyperämie, die das Tuberculin an albumosehaltigen Stellen hervorzurufen im Stande ist, verursacht werden. Deshalb könnten bei tuberculös erkrankten Individuen sogar kleine Mengen von Tuberculin eine deutliche Albumosurie hervorrufen, bei gesunden dagegen nur grössere Mengen, da, wie wir wissen, aus dem Darme, wo ja gewöhnlich auch Albumosen vorhanden sind und wo, wie Matthes nachgewiesen hat, auch locale Hyperämie unter dem Einfluss von Tuberculin entsteht, keine Albumosen in die Blutbahn gelangen können. Kahler hält dagegen die betreffende Wirkung des Tuberculins für eine toxische und stellt sie mit den Protoplasmagiftwirkungen zusammen. Diese Wirkung stützt er unter Anderem auch darauf, dass die Tuberculininjectionen zu einer Albuminurie und Hämaturie führen können, was schon unmittelbar für die toxische Wirkung des Tuberculins auf das Nierenparenchym spricht. Auch in meinen Versuchen trat nach der Tuberculininjection eine Albuminurie hervor, und zwar war sie im ersten Versuch (No. 3), wo auch die Albumosurie zu constatiren war, deutlich ausgesprochen, im zweiten dagegen, wo die Albumosurie ausblieb (Tabelle No. 4), nur vorübergehend.

Auf Grund der Angaben von Haack versuchte ich weiter bei Kaninchen die Albumosurie nach Injectionen von Silbernitrat und Jodtinctur zu erzeugen. Die diesbezüglichen Experimente ergaben Folgendes (s. Tabelle 5, 6, 7 und 8.)

Im Vergleich zu den Resultaten Haack's möchte ich einige Unterschiede hervorheben. Haack führte seine Untersuchungen an hungernden Thieren aus, da, wie er sich überzeugen konnte die nicht hungernden Kaninchen einen so concentrirten Harn

Tabelle 5. (Kaninchen 1425 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
23. X. 02	39,2	—	—	39,8	1 ccm 1 proc. $AgNO_3$	
24. X.	39,6	—	—	39,5	1 „ 1 „ „	
25. X.	39,3	—	—	39,8	2 „ 1 „ „	
26. X.	39,5	—	—		2 „ 1 „ „	
27. X.	39,8	—	—	38,5	3 „ 1 „ „	
28. X.						Tod.

Tabelle 6. (Kaninchen 2925 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
20 XI. 02	39,1	Spur	—	39,4	1 ccm 2 proc. $AgNO_3$	
21. XI.	39,2	„	—	39,8	2 „ 2 „ „	
22. XI.	39,0	„	—	39,8	3 „ 2 „ „	
23. XI.	39,4	„	—		4 „ 2 „ „	
24. XI.	39,4	—	—	39,9	5 „ 2 „ „	
25. XI.	39,2	Spur	Spur	39,5	5 „ 2 „ „	15 ccm Urin
26. XI.	39,8	„	+	39,7	10 „ 2 „ „	30 „ „
27. XI.	39,4	—	+		10 „ 2 „ „	Tod

Tabelle 7. (Kaninchen 2855 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
6. XII. 02	39,2	—	—	39,4	2 ccm T-rae jodi	
7. XII.	38,8	—	—	39,0	3 „ „ „	
8. XII.	39,0	—	—	39,1	4 „ „ „	
9. XII.	38,9	—	Spur	39,0	5 „ „ „	
10. XII.	39,1	—	„	39,4	5 „ „ „	
11. XII.	39,0	—	„	39,3	10 „ „ „	20 ccm Urin
12. XII.	38,6			37,6		10 „ „
13. XII.						Diarrhoe, Tod

Tabelle 8. (Kaninchen 1995 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
16. XII. 02	39,2	—	—	39,4	5 ccm T-rae jodi	
17. XII.	39,3	+	Spur	37,9	5 „ „ „	
18. XII.		+	„			Tod

ausscheiden, dass die Ausführung der Albumosenreaction unmöglich erschien. Da ich aber den Hunger für eine unerwünschte Complication hielt, und zwar deshalb, weil wir nicht wissen, ob er von selbst event. irgend welchen Einfluss auf das Auftreten von Albumosurie ausübt, versuchte ich diese Complication zu vermeiden, indem ich die Injectionen an nicht hungernden Kaninchen vornahm. Obwohl, wie aus den oben angeführten Tabellen ersichtlich, die Urinmenge in diesen Fällen oft sehr vermindert und der Harn verhältnissmässig stark concentrirt war, konnte ich jedoch die von mir angewandte Salkowski-Aldor'sche Methode auch hier benutzen, nur musste ich viel stärker den Phosphorwolframsäureniederschlag mit Alcohol absolutus auswaschen, um die Biuretreaction zu ermöglichen. Auf diese Weise erlaubte mir die Salkowski-Aldor'sche Methode die erwähnte Complieation zu vermeiden, was Haack in Folge einer anderen von ihm benutzten Methode nicht gelang.

Haack kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlussmeinungen: Dass die Injectionen von $AgNO_3$ und Tinct. jodi bei nicht hungernden Thieren eine Temperaturerhöhung von 0,7° bis 2° zur Folge hat, dass diese Temperaturschwankungen bei hungernden Kaninchen in diesen Fällen viel schwächer sind, sind aber deutlich zu constatiren nach $AgNO_3$ und kaum angedeutet nach Jodtincturinjectionen; endlich erhielt er nach Injection von $AgNO_3$ eine ausgeprägte Albumosurie bei Kaninchen, nach Jodtinctur dagegen nur bei Menschen (Injection in den Hydrocoelesack), womit er die Beobachtung von Matthes stützte.

Im Einklang mit diesen Resultaten konnte ich auch in einem Versuche die Albumosarie beim Kaninchen nach Injection von Silbernitratlösung constatiren, obwohl nach einer etwas grösseren Dosis, als Haack sie in seinen Versuchen angewandt hat: während er nämlich mehrmals die Albumosurie schon nach Injection von 3 ccm einer 2proc. $AgNO_3$-Lösung beobachtete, trat das genannte Symptom in meinem Versuche erst nach 5, resp. 10 ccm derselben Lösung ein. Das Fehlen der Albumosurie in Tabelle No. 5 konnte man nach Haack in der Weise erklären, dass das Versuchsthier ziemlich klein war, da, wie er meint, Kaninchen unter 2 kg Gewicht auf diese Injectionen nicht reagiren[1]). Doch lasse ich die Frage, ob hier vielleicht die kleinere Quantität des angewandten Körpers am Fehlen der Albumosurie Schuld hatte, unentschieden. Was die Frage der Jodtinctur betrifft, so konnte ich in beiden Versuchen im Gegensatz zu den Resultaten von Haack Spuren von Albumosen im Urin beobachten. Da ich aber in diesen Fällen keinmal eine ausgeprägte Reaction erhielt, erfordern diese Resultate noch eine Nachprüfung. Dagegen kann ich die Beobachtung von Haack über deutliche Temperaturschwankungen in diesen Fällen nicht bestätigen; sie betrugen in meinen Versuchen kaum einige Zehntelgrad und fehlten öfters vollständig.

Endlich habe ich über vier Versuche mit Pyrodininjectionen bei Kaninchen zu berichten. Wie ich schon früher erwähnte, beobachtete Zuelzer beim Hunde die Bence-Jones'sche Albumosurie nach Einführung dieses Körpers per os. Ich wollte mich deshalb überzeugen, ob dieselbe auch bei Kaninchen stattfindet, konnte aber in keinem von den vier angestellten Versuchen das genannte Symptom finden. Entsprechend der Dosis des einverleibten Pyrodins starben die Thiere nach 3—7 Tagen, wobei ich zwei Mal am Tage vor dem Tode eine Hämoglobinurie resp. M-Hb-urie constatiren konnte. Auch in diesen Versuchen waren die Temperaturerhöhungen unbedeutend; nur einmal stieg die Temperatur nach Einführung von 5 ccm einer 2 proc. Pyrodinlösung bis 40° C (s. Tabelle 9, 10, 11 und 12).

Tabelle 9. (Kaninchen 1600 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
1. XI. 02	39,3	—	—	39,3	1 ccm 2proc. Pyrodin	
2. XI.	39,2	—	—	39,3	1 „ 2 „ „	
3. XI.	39,3	—	—	39,4	2 „ 2 „ „	
4. XI.	39,2	—	—	39,2	3 „ 2 „ „	
5. XI.	39,3	—	—	39,1	4 „ 2 „ „	
6. XI.	39,3	—	—	39,3	5 „ 2 „ „	
7. XI.	37,2	—	—			Tod

Tabelle 10. (Kaninchen 1810 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
8. XI. 02	39,0	—	—	39,4	5 ccm 2proc. Pyrodin	
9. XI.	39,2	—	—		5 „ 2 „ „	20 ccm Urin
10. XI.	39,4	—	—	40,0	5 „ 2 „ „	20 „ „
11. XI.	38,8	+	—			
12. XI.		+	—			Tod

Tabelle 11. (Kaninchen 2575 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
15. XI. 02	39,1	—	—	39,2	5 ccm 2proc. Pyrodin	
16. XI.	39,4	—	—	39,3	5 „ 2 „ „	
17. XI.	39,3	—	—		5 „ 2 „ „	
18. XI.	39,5	+	—			M-Hb-urie Tod

Tabelle 12. (Kaninchen 2660 gr.)

Datum	Temp. v. d. Inj.	Albumin	Albumos.	Temp. n. d. Inj.	Subcutane Injection von	Bemerkungen
1. XII. 02	39,4	—	—	39,4	5 ccm 2 proc. Pyrodin	
2. XII.	39,3	Spur	—	39,6	10 „ 2 „ „	
3. XII.	39,4	+	—		10 „ 2 „ „	Hb-urie. Tod

1) In den Schlussfolgerungen von Haack wird von Thieren unter 1 kg gesprochen; da er aber früher über 2 kg wiegende Kaninchen erwähnt, glaube ich das als Druckfehler annehmen zu können.

Zum Schluss möchte ich noch kurz auf die Frage über die Beziehung zwischen Albumosurie und Fieber eingehen. Diese Frage wurde vielfach besprochen, da man öfters einen engeren Zusammenhang zwischen diesen beiden Symptomen zu finden glaubte. Auf Grund des Vorhandenseins der Albumosurie in vielen Fällen von Fiebererkrankungen, sowohl wie auf Grund mancher experimentellen Angaben, wonach die Injectionen von Tuberculin, von Albumosen etc. gleichzeitig Fieber und Albumosurie erzeugten, suchte man hier nach einem ätiologischen Zusammenhang. O'Connell Finigan (15) zeigte in einer neulich aus der Senator'schen Klinik über die Albumosurie bei Fieber veröffentlichten Arbeit, dass nicht immer bei Fieber die Albumosurie vorhanden ist, was auch sonst von anderen Autoren schon vielfach betont wurde. Da ich bei meinen Untersuchungen keine constante Coincidenz zwischen der Temperaturerhöhung und der Albumosurie beobachten konnte (die letztere trat nämlich auch bei minimalen Temperaturschwankungen ein, während sie bei höheren Temperaturen fortblieb), so glaube auch ich keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen den erwähnten Symptomen annehmen zu dürfen. Doch möchte ich hier einen Gesichtspunkt hervorheben, auf den bis jetzt wie es scheint zu wenig Acht gegeben wurde, der aber meiner Meinung nach darauf zu deuten scheint, dass diese Symptome zwar unabhängig von einander sein, aber dieselbe Bedeutung haben können. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Ueberschwemmung des Blutes mit Albumosen eine Albumosurie hervorbringen kann; es ist eine Schutzkraft des Organismus sich auch von diesem dem Blute im normalen Zustande fremden Körper auf dem Wege der Nierensecretion zu befreien. Doch steht dem Körper nicht nur dieser einzige Weg zur Verfügung. Manche Thatsachen scheinen dafür zu sprechen, dass nicht die ganze Menge von Albumosen, die ins Blut gelangen, wieder im Harn erscheint. Hofmeister konnte in seinen Versuchen nur $^2/_3$—$^4/_5$ der ins Blut eingeführten Albumosenmenge im Harne wiederfinden. In einer meiner Untersuchungen, bei der ich 20—25 ccm einer 1 proc. Albumosenlösung subcutan einem Kaninchen von 1660 gr Gewicht beibrachte (Tabelle 1), konnte ich keine Albumosurie feststellen. Auch andere Autoren weisen darauf hin, dass man bei verhältnissmässig grossen Albumosenmengen, die unter die Haut oder ins Peritoneum (Cevidelli und Zennoni l. c.) injicirt wurden, nur Spuren von Albumosen im Harn constatiren kann. Diese Thatsachen scheinen darauf hinzudeuten, dass ein Theil von den in den Körper eingeführten Albumosen wahrscheinlich auf andere Weise als die Nierenthätigkeit aus dem Blute zum Schwinden gebracht werden kann. Es liegt nahe anzunehmen, dass die Albumosen, als Eiweisskörper, im Organismus auch auf dem chemischen Wege einer Umwandlung unterliegen können. Die Thatsache, dass sie auf den Organismus schädlich wirken widerspricht dieser Annahme nicht, da wie die Untersuchungen von Munk und Lewandowsky (16) nachgewiesen haben, die Histone, welche doch den Albumosen in manchen Eigenschaften nahe stehen und ebenfalls eine schädliche Wirkung auf den Körper ausüben, bei gewissen Infectionsverhältnissen grösstentheils im Organismus behalten und bis auf ungefähr 97 pCt. assimilirt werden. Wenn also wirklich die Albumosen im Körper auf dem Wege des Stoffwechsels zerstört werden können, so liesse sich annehmen, dass auch das Fieber bei Injectionen von Albumosen und von solchen Verbindungen, die eventuell eine Ueberschwemmung des Blutes mit Albumosen hervorrufen, sowohl wie die Albumosurie eine Schutzerscheinung des Organismus darstellt in dem Sinne, dass bei dem Fieber, welches wie bekannt eine vermehrte Eiweisszersetzung zu Folge hat, auch bei Albumosen rascher und in grösserer Menge auf dem Wege der chemischen Umwandlung aus dem Organismus verschwinden könnten.

Herrn Geheimrath Prof. Dr. Senator für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und liebenswürdige Unterstützung bei derselben erlaube ich mir auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur:

1. Neumeister, Ueber die Einführung der Albumosen und Peptone in den Organismus. Zeitschr. f. Biologie, 1888, Bd. 24, S. 272. — 2. Cohnheim, Die Umwandlung des Eiweisses durch die Darmwand. Zeit. f. physiol. Chemie, 1901, Bd. 33, S. 451. — 3. Embden u. Knoop, Verhalten der Albumosen in der Darmwand. Vorkommen von Albumosen im Blut. Hofmeister's Beiträge, III, 1/3, ref. Deutsche Medicinal-Zeit. 1903, No. 2. — 4. Ito, Ueber das Vorkommen von echtem Pepton im Harn. Deut. Arch. f. klin. Med., 1901, Bd. 71. — 5. Krehl u. Matthes, Ueber febrile Albumosurie. Deut. Arch. f. kl. Med., 1895, Bd. 54, S. 501. — Matthes, Ueber die Wirkung einiger subcutan einverleibter Albumosen auf den thierischen, inbesonderheit auf den tuberculös inficirten Organismus. Deut. Arch. f. kl. Md., 1894, Bd. 54, S. 39. — Matthes, Ueber das Zustandekommen der fieberhaften Allgemeinreaction nach Injectionen von Tuberculin beim tuberculösen Organismus. Centralbl. f. innere Medicin, 1895, No. 16. — 6. Senator, Ueber Albumosurie. Die Medicinische Woche, 1902, No. 15 und mehrere andere. — 7. Cevidelli u. Zennoni, Untersuchungen über die physiologische Wirkung des Peptons. Soc. medica di Modena, 1901, März. Cit. nach Maly's Jahr. 1901, S. 828. — 8. Stokvis, cit. nach Maly's Jahr., 1891, S. 512. — 9. Lassar, Ueber den Zusammenhang von Hautresorption und Albuminurie. Virch. Arch. 1879, Bd. 77, S. 157. — 10. Mya u. Vandoni, Ref. Centralbl. f. klin. Med., 1884, Bd. 5, S. 818. — 11. Piccinini, Peptonurie nach medicamentösen Substanzen. Cit. n. Maly's Jahr., 1898. — 12. Kahler, Peptonurie nach Injection des Koch'schen Mittels. Wien. klin. Woch., 1901, No. 2. — 13. Haack, Ein Beitrag zur experimentellen Albumosurie. Arch. f. exp. Pathologie, 1897, No. 38, H. 3/4. — 14. Zuelzer, Ueber experimentelle Bence-Jones'sche Albumosurie. Berl. klin. Woch., 1900, No. 40. — 15. Finigan, Ueber Albumosurie im Fieber. Ing. Dissertation, Berlin 1902 (s. auch dort ausführliche Litteratur). — 16. Munk u. Lewandowski, Ueber die Schicksale der Eiweissstoffe nach Einführung in die Blutbahn. Arch. f. Anat. u. Phys., 1899.

III. Aus der medicinischen Klinik in Erlangen (Director: Professor Dr. von Strümpell).

Ueber eine einfache Methode zur Unterscheidung zwischen organisch und psychisch bedingten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen an den Fingern.

Von

Assistenzarzt Dr. Eduard Müller.

Man überzeugt sich bei dem Versuch, das Localisationsvermögen für Tasteindrücke an den Zehen zu prüfen, dass auch nervengesunde, intelligente und aufmerksame, aber hinsichtlich der Selbstbeobachtung ungeübte Individuen die drei mittleren Zehen und insbesondere die zweite und die dritte nicht selten mit einander verwechseln. Dasselbe gilt, wenn auch in weit geringerem Maasse, für die Finger. Fordert man Versuchspersonen auf, die Hand mit gestreckten, nicht unterstützten Fingern vorzuhalten und unter Ausschluss der Augenkontrolle die berührte Phalanx zu benennen (End-, Mittel- oder Grundglied), so gelingt dies fast stets ohne die geringsten Schwierigkeiten. Unter der Voraussetzung aber, dass nach erfolgter Berührung orientirende Bewegungen streng untersagt sind (s. u.), besteht bei manchen Individuen im Falle der Berührung eines der drei Finger Index, Medius und Annularis eine gewisse Unsicherheit über den berührten Finger, die rasche und richtige Angaben zeitweilig erschwert; dabei werden mit unverkennbarer Vorliebe Ring- und Mittelfinger mit einander verwechselt. Auf diese Neigung zur Verwechslung der Finger hat hauptsächlich Victor Henri (1) in seiner vorzüglichen Monographie „über die

Raumwahrnehmungen des Tastsinns"[1]) eingehend hingewiesen. Noch leichter tritt häufig diese Verwechslung auf, wenn die Versuchsperson die Hände, wie zum Gebet, faltet und oculis clausis den berührten Finger prompt bezeichnen soll; geradezu konstant aber konstatiren wir eine Verwechslung bei dem berühmten Versuch des Aristoteles. Die aristotelische „Illusion" besteht bekanntlich darin, dass unter der Bedingung, dass man zwei Finger z. B. den Ring- und Mittelfinger kreuzt und zwischen die Spitzen der gekreuzten Finger einen kleinen Gegenstand legt, die Berührung dann nicht von einem, sondern von zwei auseinander liegenden Gegenstand auszugehen scheint. In seiner interessanten, kritischen Analyse dieses aristotelischen Versuchs giebt nun Henri zum Beweis für die Thatsache, dass bei gekreuzter Lage die Finger verwechselt werden, folgendes durch Finger Ia und Ib illustrirtes Beispiel. Ich bemerke hierbei, dass die beiden Figuren (Ia und Ib) der Arbeit dieses Autors entlehnt sind.

Es sind z. B., sagt Henri, in der normalen Lage der Finger (cf. Figur Ib) die Punkte a und b) berührt. Wird nun die Versuchsperson aufgefordert, auf einer Zeichnung ihrer Finger, welche dieselben in normaler Lage wiedergiebt, die berührten Stellen zu lokalisiren und sich dabei die Lage der Finger genau vorzustellen, aber keine Bewegungen zu machen, so zeigt dieselbe auf dieser Zeichnung sehr nahe bei a und b gelegene Punkte, die in Figur Ib durch „o" eingetragen sind. Die Punkte a und b entsprechen nun bei gekreuzter Lage a_1 und b_1 (Figur Ia). Wenn man diese Punkte in der gekreuzten

Figur 1.

Ia. Ib.

Lage der Finger berührt, so zeigt die Versuchsperson auf einer Zeichnung, die die Finger in gekreuzter Stellung wiedergiebt, die Punkte a_2 und b_2. Drückt man a_1, so erscheint es der Versuchsperson, dass der Punkt a_2 gedrückt wird und ebenso korrespondirt b_1 mit b_2. Auch bei Blinden erhält man nach Henri, wenn man den Punkt a_1 auf dem Ringfinger berührt, dasselbe Resultat, insofern dieselben auf die Bitte, die Lage des berührten Punktes genau zu beschreiben, den Tasteindruck auf den Punkt a_2 auf dem Mittelfinger verlegen — in derselben Weise, wie es der Gesunde nach Ausschluss der Augenkontrolle thut.

Es lag nun nahe, diese physiologische Neigung zur Verwechslung der Finger bei derartigen Versuchsanordnungen zur Unterscheidung zwischen organisch und psychisch bedingten Sensibilitätsstörungen zu benützen. Für die allgemeine Praxis brauchbare und sichere Resultate konnte ich aber erst nach Anwendung einer von meinem Chef, Herrn Professor Dr. von Strümpell vorgeschlagenen Versuchsanordnung, die durch Abbildung No. II illustrirt ist, erzielen. Dieser Versuch wurde, wie ich mich späterhin bei der Durchsicht der einschlägigen Litteratur überzeugte, schon früher, allerdings mehr zu theoretischen Zwecken, von einzelnen Physiologen und Psychologen (insbesondere von Professor G. E. Müller) angestellt; Verwendung und Empfehlung desselben zu neurologischen Untersuchungen sind mir aber, soweit mir die Litteratur zugänglich war, nicht bekannt geworden. Ich konnte nur nachträglich finden, dass Thiem (3) in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen zu Sensibilitätsprüfungen an den Fingern ein ähnliches Verfahren empfiehlt, das auf demselben Princip beruht. Thiem schreibt: „Ich lasse, wenn ich lediglich die Tastempfindlichkeit an den Fingern prüfen will, den Unfallverletzten die Hände über dem Rücken, zuerst mit nach hinten gerichteten Handflächen kreuzen. Die Kranken werden durch diese aussergewöhnliche Anordnung der Hände schon etwas unsicher über den Ort der Berührung (vergl. den aristotelischen Versuch), und selbst absichtliche Betrüger riskiren nun nicht leicht, falsche Angaben zu machen, weil es ihnen passiren kann, dass sie einen angeblich gut fühlenden Finger bei raschen Untersuchungen als gefühllos angeben und umgekehrt." Wenn die von Thiem empfohlene Methode und die von mir zu beschreibende auch auf demselben Princip, nämlich jener physiologischen Neigung zu Verwechslung der Finger bei ungewohnter Haltung derselben, beruht, so zeigt doch letztere, wie ein Blick auf die Figur II lehrt, wesentliche Verschiedenheiten gegenüber dem von Thiem geübten Verfahren. Der hauptsächlichste Vortheil unserer Versuchsanordnung gegenüber der einfachen Kreuzung der Hände auf dem Rücken mit nach hinten gerichteten Handflächen besteht zweifellos darin, dass bei der von uns vorgeschlagenen Kreuzung der Hände und Finger auch bei langsam aufeinander folgenden Berührungen und trotz grösster Anstrengung aufmerksamer und intelligenter Individuen eine rasche und sichere Angabe des berührten Fingers geradezu unmöglich ist und falsche Angaben fast die Regel bilden. Der Vorzug der Methode von Thiem, dass bei Kreuzung der Hände auf dem Rücken mit nach hinten gerichteten Handflächen die Möglichkeit der Augenkontrolle fortfällt, wird dadurch paralysirt, dass bei unserer Versuchsanordnung die Augenkontrolle, welche ohnehin nach

Figur 2.

1) Das Buch von Victor Henri, auf welches ich durch eine Arbeit von Schittenhelm (2) aufmerksam wurde, scheint leider in ärztlichen Kreisen bis jetzt die verdiente Verbreitung nicht gefunden zu haben; es enthält eine grosse Zahl nicht nur für den Psychologen, sondern auch für den Physiologen und Kliniker interessanter Details. In meinen später folgenden theoretischen Bemerkungen habe ich häufig auf dieses Buch Bezug genommen.

Sachlage nur für die oben liegenden Finger (cfr. Figur II) möglich ist, nicht nur nichts schadet, sondern im Gegentheil häufig geradezu zur Verwechslung disponirt (s. u.). Die Thatsache, dass bei unserm Versuch die Verwechslung der Finger sich konstanter bemerkbar macht, während sie nach der Methode von Thiem bei grosser Aufmerksamkeit und nicht allzu rascher Untersuchung vermieden werden kann, steht damit in Zusammenhang, dass bei unserer Methode nicht nur eine Kreuzung der Hände, sondern jedes einzelnen Fingers zu Stande kommt und in Folge dessen die von Henri entwickelten Gesetze (cf. Figur Ia und Ib) gewissermaassen für jeden einzelnen Finger Geltung haben. Ausserdem lässt sich unsere Versuchsanordnung zum Nachweis psychogener Motilitätsstörungen an den Fingern anwenden und zwar in einer Form, welche die Augenkontrolle zur Voraussetzung hat (s. u.). Sollte der Versuch bereits an andern Orten zu neurologischen Untersuchungen Verwendung finden oder bereits an anderer, mir nicht bekannter Stelle publicirt sein, so möge diese Mittheilung wenigstens dazu beitragen, seine Kenntniss einem grösseren ärztlichen Leserkreis zugänglich zu machen.

Die Versuchsanordnung ergiebt sich, wie gesagt, aus nebenstehender Figur II ohne Weiteres. Man streckt bei der Ausführung die beiden, im Ellenbogengelenk leicht gebeugten Arme derart vor, dass die Volarseiten der Hände nach aussen gerichtet sind; dann legt man [cfr. die Angaben von G. E. Müller bei Henri (1)] die rechte Hand über die linke so, dass die Volarseiten der beiden Hände sich berühren; zuletzt faltet man die Finger zwischen einander, so dass die beiden Hände mit einander verschlungen sind (cf. die Abbildung 2).

Bevor man diesen Versuch bei Patienten und insbesondere bei Unfallverletzten anwendet, empfiehlt es sich, ihn an sich selbst einige Male zu wiederholen und den Kranken dann unter Verzicht auf jede anfänglich wohl etwas schwer verständliche Beschreibung den Versuch vorzumachen oder einfach ihren Armen und Händen passiv die beschriebene Haltung zu geben.

Bittet man nun nervengesunde Personen, bei dieser gekreuzten Haltung der Hände und Finger einen an irgend einem Finger, z. B. an dem Zeigefinger der linken Hand ausgelösten Tasteindruck richtig und zwar durch mündliche Beschreibung zu lokalisiren, so geben dieselben nach meinen obigen Ausführungen zwar die berührte Phalanx fast stets prompt und sicher an, während sie über den berührten Finger und insbesondere darüber, ob es sich um einen Finger der linken oder der rechten Hand und ob es sich um einen Zeigefinger oder Mittelfinger handelt, trotz grösster Aufmerksamkeit durchaus im Unklaren sind. Man überzeugt sich, dass bei fast allen Individuen richtige Angaben des Fingers und insbesondere darüber, ob der berührte Finger der linken oder der rechten Hand angehört, grösstentheils „gerathen“ sind. Versuchen intelligente Versuchspersonen aus Gründen des Experiments eine Anästhesie der Finger einer Hand zu „simuliren“, so beweisen die auch bei relativ langsam aufeinanderfolgenden Berührungen der Finger nach Anwendung unserer Methode auftretenden, zahlreichen falschen Angaben, dass eine richtige und sichere Angabe, ob ein Finger der rechten oder der linken Hand berührt wurde, schlechterdings unmöglich ist. Man hat dabei gar nicht nöthig, die Augenkontrolle auszuschliessen, zumal häufig bei der Absicht, sich mittels der Augen rasch über den berührten Finger zu orientiren, eine Verwechslung noch leichter zu Stande kommt. Da aber trotzdem manche intelligentere Individuen es verstehen, sich nach erfolgter Berührung dieses oder jenes Fingers durch Bewegungen und geschicktere Benützung der Augenkontrolle über die Lage der einzelnen Finger zu orientiren, ist es nothwendig, die Versuchspersonen aufzufordern, möglichst sofort nach erfolgter Berührung mit „Rechts“ oder „Links“ zu antworten. Handelt es sich nun um eine organisch bedingte Anästhesie der Finger einer Hand, so werden solche Kranke auf die Aufforderung, in gekreuzter Lage der Hände und der Finger (cf. Fig. II) jede Berührung durch „Jetzt!“ oder durch Weiterzählen in der allgemein üblichen Weise zu registriren, naturgemäss auch bei rasch aufeinander folgenden Tasteindrücken niemals Fehler machen unter der Voraussetzung, dass die Finger der anderen Hand normal empfindlich sind. Die Neigung zu Verwechslung ist in solchen Fällen natürlich irrelevant; man muss sich nur davor hüten, auf die anästhetischen Finger einen stärkeren Druck auszuüben. Dadurch werden nämlich die Resultate aus naheliegenden Gründen fehlerhaft; der stärkere Druck auf den anästhetischen Finger pflanzt sich auf die anliegenden gesunden Finger fort und löst hier eine, durch die Kranken natürlich registrirte Empfindung aus. In zwei Fällen von Halsmarkaffectionen mit totaler Anästhesie eines — in beiden Fällen des rechten — Armes hatte ich wiederholt Gelegenheit, mich von diesen Verhältnissen zu überzeugen. Gerade in Fällen, in denen organisch bedingte nervöse Störungen mit hysterischen Componenten eine innige, schwer zu entwirrende Durchflechtung zeigen, wird zur reinlichen Scheidung der organisch und psychisch bedingten Alterationen an den Fingern, unser Versuch ein willkommenes Hilfsmittel sein. Kranke mit hysterischer Anästhesie eines oder aller Finger einer Hand, verrathen sich durch fortgesetzte, fehlerhafte Registrirungen leicht; auch auf die Berührung an den anscheinend empfindungslosen Fingern erfolgt in Folge der stetigen Verwechslungen häufig ein promptes „Jetzt“. Dasselbe gilt für alle jene, psychogenen Anästhesien verschiedener Aetiologie, die man in der Unfallspraxis gar nicht selten zu sehen Gelegenheit hat. Durch diesen Versuch lässt sich mühelos einem Zuhörerkreis und dem Kranken selbst demonstriren, dass Tasteindrücke an den angeblich anästhetischen Fingern thatsächlich empfunden werden.

Es liegt nun in solchen Fällen in der Unfallspraxis äusserst nahe, auf Grund eines derartigen Ergebnisses strafwürdige Simulation anzunehmen. Ich will deshalb mit Nachdruck zur Vermeidung von Missverständnissen betonen, dass man durch diesen Versuch, wie durch alle ähnliche Methoden, an sich nie und nimmer „bewussten Betrug,“ sondern nur den psychogenen Charakter der Anästhesie nachweist. Man darf dabei nie die Möglichkeit einer pathologischen Uebertreibungssucht und Autosuggestion, sowie einer Simulation auf der Basis einer abnormen psychischen Verfassung aus dem Auge verlieren. Einige Momente während der Ausführung des Versuchs können vielleicht mit äusserster Vorsicht zur Differentialdiagnose zwischen echter Hysterie und bewusstem Betrug herangezogen werden. Bewusst simulirende Individuen pflegen dabei im Gegensatz zu hysterischen eine auffällige Opposition zu zeigen; sie sind manchmal gar nicht dazu zu bringen, ordentlich die Hände und die Finger zu kreuzen, behaupten in dieser Lage der Finger „überhaupt nichts mehr zu fühlen,“ und schweigen konsequent aus Furcht, sich zu verrathen, auch bei Berührung der normal empfindlichen Finger.

Unsere Methode lässt sich, wie ich aus einem von Prof. G. E. Müller angestellten Versuche ersehe, recht gut auch zum Nachweis psychogener Motilitätsstörungen an den Fingern benützen. Prof. G. E. Müller schreibt etwa Folgendes: „Wenn man nach Kreuzung der Hände und Finger (cf. Figur II) die Hände, indem man die Arme in den Ellenbogen beugt, nach unten bewegt, und sie dann derart vor die Brust führt, dass die Finger der beiden Hände oben liegen, so sieht man die Finger der rechten Hand von links nach rechts, die der linken von rechts nach links gerichtet. Während man so die Finger an-

sieht, bittet man eine andere Person, irgend einen Finger zu zeigen, ohne ihn zu berühren, und versucht dann, diesen so bezeichneten Finger zu bewegen. Man bewegt dann in der Regel den korrespondirenden Finger der andern Hand. Wird z. B. der rechte Ringfinger gezeigt, so bewegt man den linken Ringfinger und umgekehrt. Sobald man den Irrthum bemerkt, verliert man jede Sicherheit; man weiss nicht mehr, wie die Finger zu bewegen sind." Wird der Finger nicht blos gezeigt, sondern berührt, so begeht man keine Fehler." Ich habe diesen Versuch an nervengesunden und kranken Individuen wiederholt geprüft und mich von seiner klinischen Brauchbarkeit überzeugt. Die von G. E. Müller angewandte Methode hat allerdings den Nachtheil, dass sie nicht ganz leicht auszuführen ist, weil körperlich ungeübten Versuchspersonen eine derartige Verschränkung der Arme recht schwer fällt. Nach den von mir angestellten Experimenten genügt auch die in Figur II illustrirte Kreuzung der Hände und der Finger vollkommen zur Anstellung des Versuchs. Man braucht nur, um die Augenkontrolle über die Finger zu ermöglichen, abwechselnd die Dorsalfläche der rechten und der linken Hand etwas weiter nach oben zu drehen. Bittet man wiederum eine Versuchsperson aus Gründen des Experiments eine Unbeweglichkeit eines oder aller Finger einer Hand zu „simuliren", so verräth sich der psychogene Charakter dieser Motilitätsstörung bei unserm Versuch leicht dadurch, dass in Folge der auftretenden, fast regelmässigen Verwechslung der Finger die gute Beweglichkeit auch der angeblich gelähmten deutlich sich dokumentirt. Ich will nochmals darauf hinweisen, dass man bei Anstellung dieses Versuchs den Finger der Versuchsperson nicht berühren darf, weil in diesem Fall die Verwechslung fast stets unterbleibt. In Fällen mit schwankender Diagnose zwischen organisch und psychisch bedingter Motilitätsstörung an den Fingern wird man gerne auf diesen Versuch zurückgreifen.

Der Versuch hat nun meines Ermessens nicht nur praktisches, sondern auch grosses theoretisches Interesse. Auch hinsichtlich der einfachsten Fragen über die Raumwahrnehmungen im Gebiete des Tastsinnes divergiren die Anschauungen der Psychologen, sowie der Physiologen noch ganz erheblich. Der alte Streit, ob die Räumlichkeit der Tasteindrücke ein angeborenes („die nativistischen Theorien") oder ein erworbenes Moment („die genetischen Theorien") ist, scheint noch nicht endgültig geschlichtet. Da man bei Henri eine ungemein anregende und dabei kurze Darstellung dieser Probleme und insbesondere des Streites zwischen den englischen „Empiristen" und den Vertretern der Lehre von der „psychischen Chemie" oder der „psychischen Synthese" findet, verzichte ich auf eine Skizzirung der Meinungsdifferenzen an dieser Stelle und streife nur einige, für den Physiologen und den Kliniker wichtige Gesichtspunkte. Dass die Bewegungsempfindungen von grosser Bedeutung für unsere Localisationsfähigkeit von Tasteindrücken sind, geht aus dem von mir beschriebenen Versuche klar hervor. Es wurde schon oben betont, dass auch bei normaler Haltung der nicht unterstützten und völlig ruhig gehaltenen Fingern schon bei manchen Nervengesunden eine leichte, aber immerhin unverkennbare Unsicherheit hauptsächlich darüber, ob Index oder Annularis berührt wurde, besteht (s. ob.). Bei genauer Beobachtung erkennen wir, dass diese Unsicherheit sofort einem sicheren Urtheil weicht, wenn die Versuchspersonen leichte Bewegungen mit den Fingern ausführen. Dieselben suchen sich geradezu „instinctiv" mit Hilfe von Bewegungsempfindungen zu orientiren. Dasselbe beobachten wir bei unserm Versuch. Sobald sich die Versuchspersonen von der Unmöglichkeit, die Finger der rechten und der linken Hand von einander zu unterscheiden, überzeugt haben, beginnen sie häufig ziemlich ausgiebige Bewegungen zwecks näherer Orientirung mit einzelnen Fingern der rechten und der linken Hand zu machen. Für die grosse Bedeutung der Bewegungsempfindungen spricht auch die von Wundt (4) betonte Thatsache, dass zwischen der Beweglichkeit der Theile und der Feinheit der Ortsunterscheidung festere Wechselbeziehungen existiren; am unvollkommensten ist z. B. die Raumunterscheidung an den grossen Flächen des Rumpfes, die eine einigermaassen ausgiebige Bewegung der Theile zu einander nicht zulassen; im Gegensatz dazu ist sie an der Volarseite der ausserordentlich beweglichen Finger sehr fein. Es ist ersichtlich, dass die noch von manchen Physiologen (cf. Henri (1)) festgehaltene, strengere und ältere Auffassung von der ausschlaggebenden Bedeutung der sog. Empfindungskreise für unser Localisationsvermögen in schroffem Gegensatz steht zu den Erfahrungen bei unserm Versuch, wie überhaupt bei allen ähnlichen Methoden, die auf dem Princip der aristotelischen „Illusion" basiren. E. H. Weber nahm bekanntlich an, dass jeder Nervenast sich in der Haut verästelt und einen kleinen Bezirk mit Nervenfasern versorgt; wenn man nun irgend einen Punkt dieses Hautbezirks („Empfindungskreis") berührt, so erhält man eine stets an ein und demselben Ort localisirte Empfindung. Abgesehen davon, dass manche Ergebnisse histologischer und experimenteller Untersuchungen dieser Anschauung widersprechen, ist es gänzlich unverständlich, warum wir bei unserm Versuch die Orientirung darüber, ob ein Finger der rechten oder der linken Hand und ob z. B. ein Zeigefinger oder ein Mittelfinger berührt wurde, fast völlig verlieren. Aus demselben beweiskräftigen Grund ist auch die Lehre von der souveränen Bedeutung der „Localzeichen" (Eigenarten der Structur der Haut, Verbreitung besonderer Tastapparate, die Härchen der Epidermis u. s. w.) zu verwerfen; bei der angegebenen abnormen Haltung der Finger und der Hände sind wir ja trotz völlig gleichbleibenden und intacten „Localzeichen" zu einer genaueren Orientirung über unsere Finger unfähig. Diejenige Theorie, mit welcher auch unsere Versuche am besten in Einklang zu bringen sind, ist die, insbesondere von Ziehen (5), vertreten. Nach diesem Autor ist die Localisation im Wesentlichen bereits eine Leistung der Association. Ziehen giebt folgendes Beispiel: Die Berührungsempfindung des Fusses ist associativ verknüpft mit zahllosen Erinnerungsbildern unseres Fusses, namentlich mit Gesichts-, Bewegungs- und Sprachvorstellungen. Wird unser Fuss berührt, so werden blitzschnell diese Erinnerungen geweckt. Die Form des Fusses, Fussbewegungen und das Wort Fuss fallen uns ein, und diese Erinnerungsbilder leiten auch meine Hand, wenn ich z. B. aufgefordert werde, die berührte Stelle am Fuss zu zeigen." Für die Thatsache, dass Associationen bei der Localisasion betheiligt sind, spricht nach Ziehen u. a. auch der Befund, dass die Localisationsfehler unter dem Einfluss der Ermüdung stark wachsen und unter dem Einfluss der Uebung abnehmen, und namentlich auch das Gesetz von der sog. „excentrischen Projection" der Empfindungen. Ob bei Erkrankungen des Nervensystems mit Schädigung des Localisationsvermögens den Sensibilitätsstörungen der Haut oder den Alterationen des Lagegefühls und der Bewegungsempfindungen die grössere, ursächliche Bedeutung zukommt, ist noch unentschieden. Schittenhelm (2) spricht den Sensibilitätsstörungen der Haut, Förster (6) den Schädigungen der Bewegungsempfindungen die weitaus grössere Rolle zu. Eine Klärung dieser Streitfragen durch zahlreiche und exacte Versuche in einschlägigen Fällen ist dringend wünschenswerth. Jedenfalls scheint der von mir beschriebene und der aristotelischen Illusion nachgebildete Versuch auf die grosse Bedeutung der Bewegungsempfindungen für unser Localisationsvermögen hinzuweisen.

Litteratur.

1. Victor Henri, Ueber die Raumwahrnehmungen des Tastsinns. Ein Beitrag zur experimentellen Psychologie. Berlin 1898, Verlag von Reuther & Reichard. — 2. Schittenhelm, Ueber den Einfluss sensibler und motorischer Störungen auf das Localisationsvermögen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXII. St. 428 u. f. — 3. Carl Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen. Stuttgart, Verlag von Enke, 1898. — 4. Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie. 5. Aufl., Bd. II. — 5. Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie. 5. Aufl. — 6. Ottfried Förster, Untersuchungen über das Localisationsvermögen bei Sensibilitätsstörungen. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, 1901, Bd. IX, S. 81 u. f.

IV. Experimentelle Studien zur Pathogenese acuter Psychosen.

Von

Privatdocent Dr. Hans Berger-Jena.

Nach einem auf der Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie am 22. April 1903 in Jena gehaltenen Vortrage.

Die Frage nach der Pathogenese der acuten Psychosen gehört zu den dunkelsten in der ganzen Psychiatrie.

Die bisherigen Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Forschung haben trotz aller technischen Vervollkommnungen im Laufe der letzten Jahre nicht die erwartete und ersehnte Aufklärung bringen können.

Auch die Hypothesen, die circulatorische Störungen als die Grundlage acuter Psychosen annehmen, haben einer ernsthaften Kritik nicht Stand halten können.

Wir kommen mehr und mehr zu der Ansicht, dass die acuten Psychosen auf Alterationen der feineren chemischen Vorgänge der corticalen Zellen ohne morphologische Veränderungen derselben beruhen. Namentlich in den letzten Jahren hat sich in der Psychiatrie eine Richtung Anhänger erworben, die die acuten Psychosen auf eine Toxämie, auf im Blut kreisende und von irgend einer uns unbekannten Seite in den Kreislauf gelangende Toxine, zurückzuführen bestrebt ist.

Diese Frage nach den toxischen Grundlagen mancher acuter Psychosen beschäftigte mich schon seit mehreren Jahren und ich versuchte, ob wir einen experimentellen Nachweis für eine solche Annahme erbringen können.

Beruht eine acute Psychose, z. B. eine Dementia praecox, auf toxischer Grundlage, so muss sich zu irgend einer Zeit im Verlauf dieser Psychose das Toxin im Blut nachweisen lassen.

Am einfachsten ist natürlich der experimentelle Nachweis so zu erbringen, dass man Blut aus der Vene entnimmt und dasselbe einem 2. Individuum injicirt. Da ich im Beginn dieser Versuche die Theorie von der Toxämie gewisser Psychosen für unwahrscheinlich hielt, so trug ich kein Bedenken mir selbst Blut von acuten Psychosen zu injiciren:

Ich habe zunächst bei einer jugendlichen, schon mehrere Monate an einer acuten hallucinatorischen Verwirrtheit leidenden Patientin Blut aus der Vena cubitalis entnommen und 1 ccm des Serums mir subcutan injicirt, ohne irgend welche Vergiftungssymptome.

In einem 2. Versuche habe ich 5 ccm des frischen der Vene entnommenen Blutes sofort subcutan injicirt. Der 1. Versuch, bei dem das Serum benutzt worden war, konnte deswegen negativ verlaufen sein, da das fragliche Toxin vielleicht ähnlich dem Chloroform bei der Narkose an die rothen Blutkörperchen gebunden und somit bei der Gerinnung ausgefallen war. Das klare Serum hatte also im 1. Versuch eventuell gar keinen Giftstoff enthalten. Das negative Ergebniss des 2. Versuches zeigte jedoch an, dass im Blut in toto ein Giftstoff von der angenommenen specifischen Wirkung auf das Centralnervensystem überhaupt nicht nachweisbar war.

Das Gift konnte sich bereits gebunden im Centralnervensystem verankert in den Nervenzellen vorfinden. Vielleicht liessen sich Spuren desselben in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisen, obwohl dies a priori wenig wahrscheinlich war. Ich entnahm also derselben Patientin in den nächsten Tagen Spinalflüssigkeit und injicirte mir 1 ccm, gleichfalls ohne jeden Effect.

Diese 3 ersten Experimente ergaben also, dass auf der Höhe einer acuten hallucinatorischen Verwirrtheit, weder im Blut, noch in der Cerebrospinalflüssigkeit, ein experimentell nachweisbarer Giftstoff enthalten ist. Es ist auch, wenn man die experimentell bekannten Vorgänge beim Tetanus berücksichtigt, viel wahrscheinlicher, dass dann bereits das Toxin an die cerebralen Zellen verankert ist.

Im Prodromalstadium wäre eventuell das Gift im Blut zu erwarten und derartige Fälle beschloss ich zu untersuchen:

In einem 4. Experiment, in dem ich einer eben im Wochenbett ausgebrochenen und seit 4 Tagen bestehenden Psychose, die sich im weiteren Verlauf als Dementia praecox entpuppte, Blut entnahm und mir 5 ccm Blut injicirte, konnte ich gleichfalls keinen Effect constatiren.

In einem 5. Experiment entnahm ich derselben Patientin 4 Wochen später, am 19. November 1901, nochmals Blut. Sie war wieder sehr erregt nachdem sie einige Zeit ruhiger gewesen war. Ich injicirte mir 5 ccm frisches Blut in den linken Arm. Die Injection fand vormittags 11 Uhr statt, $^1/_4$ Stunde später trat ein kurzer Schwindelanfall ein, der mich aber nicht an der Fortsetzung meiner Beschäftigung hinderte. Um $^3/_4$1 Uhr, also fast 2 Stunden nach der Injection, trat Salivation ein, die nach einigen Minuten schwand. Ich war dann ohne alle Beschwerden bis gegen 3 Uhr nachmittags, also bis 4 Stunden nach der Injection: Da stellte sich ziemlich plötzlich Herzklopfen, leichte Angst und Druck im Hinterkopf ein, alle Beschwerden steigerten sich gegen Abend zu und es bestand zeitweise heftige unbestimmte Angst. Die Nacht war schlaflos, am anderen Tage war ich wieder wohl. Diese Injection schien also ein positives Ergebniss gehabt zu haben.

In einem 6. Experiment hatte ich einer hochgradig erregten hallucinirenden Patientin Blut entnommen und mir 5 ccm, ohne irgend welche Nachwirkungen, injicirt. Die weitere Beobachtung des Falles ergab, dass es sich um einen hysterischen Dämmerzustand. also um einen für unseren Zweck ungeeigneten Fall handelte.

Endlich habe ich noch ein 7. Experiment gemacht, das mich zur Aufgabe der, wie sich zeigte, doch recht gefährlichen Versuche veranlasste. Ich entnahm am 2. Januar 1902 einer an einer vollentwickelten Dementia praecox leidenden und sich im stuporösen Zustand befindlichen Patienten Blut aus der Vena cubitalis und injicirte mir 3 ccm subcutan. Die Injection fand um $^3/_4$4 Uhr statt, schon $^1/_4$ Stunde später stellte sich heftiges Sausen im Kopf und Erschwerung der geistigen Vorgänge ein. Gegen 7 Uhr abends, also etwa 3 Stunden nach der Injection, trat bei der Abendvisite ein heftiger Schwindelanfall mit Flimmerskotom auf. In der Nacht schlief ich in Folge der Kopfschmerzen sehr wenig. Am nächsten Tag fühlte ich mich sehr matt und zerschlagen und es traten wiederholte heftige Kolikanfälle auf. Noch 2 Tage später hatte ich starke Schmerzen im Hinterkopf und noch 8 Tage lang fühlte ich mich krank.

Diese schweren Erscheinungen und der Umstand, dass mir die nahe Verwandschaft des Flimmerskotoms mit dem epileptischen Anfall nur zu gut bekannt war, veranlasste mich zur Aufgabe dieser Experimente, die in gewissen Fällen und Stadien

von Psychosen das Vorhandensein von Toxinen im Blut höchst wahrscheinlich gemacht hatten.

Doch mit diesen wenigen Experimenten war die Frage nicht erledigt und ich musste daher znm Thierversuch greifen.

Zahlreiche Versuche mit subcutaner Injection, ferner Versuche, bei denen nach dem Vorschlage von Roux intracerebrale Injectionen von Blutserum Gesunder und Geisteskranker vorgenomman wurden, führten zu keinem Resultate. Es gelang zum Beispiel bei den intracerebralen Injectionen nicht zu entwirren, welche klinischen Erscheinungen im Experiment auf die mechanischen Momente wie intracerebraler Drucksteigerung, Zertrümmerung von Gehirnsubstanz etc. und welche Erscheinungen auf eventuelle Toxinwirkung zurückzuführen seien.

Nach endlosen über $^1/_2$ Jahr sich ausdehnenden vergeblichen Versuchen beschloss ich so vorzugehen, dass ich mir experimentell ein sicher für das Centralnervensystem toxisches — ein sogenanntes neurotoxisches — Serum herstellte, um im Thierexperiment die objectiven Veränderungen, welche die Einführung eines derartigen Toxins hervorruft, zu studiren. Die Ergebnisse dieser Versuche wollte ich als Testobjecte für die bei der Prüfung des Blutes der acuten Psychosen im Thierexperiment zu erwartenden histologischen Befunde verwerthen.

v. Dungern, Metschnikoff, Ehrlich und andere haben gezeigt, dass man experimentell für eine bestimmte Zellart giftige Stoffe — Cytotoxine — erzielen könne, indem man einem Thier frische Zellen eines andern Thieres einverleibt. Wenn man z. B. Meerschweinchen zu einer Emulsion verriebene Nierensubstanz vom Hunde injicirt und diese Injectionen in Pausen wiederholt, so erlangt nunmehr das Blut dieser so mit Injectionen vorbehandeltes Meerschweinchen eine toxische Eigenschaft für Hunde und zwar ruft es nach subcutaner Injection eine acute Degeneration der Nierenzellen hervor. Im Blut des vorbehandelten Meerschweinchens hat sich ein Nephrotoxin für Hunde entwickelt.

So hat Delezenne im Jahre 1900 in den Annalen des Instituts Pasteur ähnliche Versuche über das Centralnervensystem veröffentlicht:

Er hat Enten durch intraperitoneale Injectionen von Hundehirn vorbehandelt und fand, dass das Serum dieser Enten nach intracerebraler Injection bei Hunden den Tod unter allgemeiner Parese hervorrief, während sehr viel grössere Mengen normalen Entenserums gleichfalls nach intracerebraler Injection keine Wirkung hatten. Aehnliche Befunde wurden von anderen Untersuchern erhoben. Hier bot sich also die Möglichkeit der Darstellung eines Toxins von specifischer Wirkung auf das Centralnervensystem, so wie ich es zum Studium der eventuellen histologischen Veränderungen brauchte, dar.

Ich beschloss also die Versuche von Delezenne nachzumachen. Von vornherein verwarf ich aber intracerebrale Injectionen, da ich bei den früheren Versuchen damit üble Erfahrungen gemacht hatte. Als Versuchsthier wählte ich, um grössere Serummengen entnehmen zu können, eine Ziege.

Dieser Ziege habe ich in 9 Sitzungen innerhalb 3 Monaten 400 ccm Hundegehirnsubstanz sucutan injicirt. 8 Tage nach der letzten Injection entnahm ich der Ziege zum 1. Male 250 ccm Blut aus der Vena jugularis, später entnahm ich noch 2 mal Blut.

Das so erhaltene Ziegenserum musste ein für Hunde neurotoxisches Serum sein, und zwar war die Ziege lediglich mit Grosshirnrindensubstanz vorbehandelt.

Mit diesem Serum der Ziege experimentirte ich an Hunden: In einer 1. Versuchsreihe injicirte ich 0,5—1,0 ccm Ziegenserum subdural und liess die Thiere 5, 10, 14 und 20 Tage am Leben und untersuchte das Gehirn mikroskopisch.

Es fanden sich starke Entzündungserscheinungen an den Meningen und herdförmige Entzündungsherde in der Hirnrinde, wie sie Ihnen diese Zeichnungen demonstriren, die die mikroskopischen Veränderungen bei schwacher Vergrösserung zeigen. Allmählich gehen die Entzündungserscheinungen zurück und es kommt zu umschriebenem Gewebsausfall namentlich in der Tiefe der Windungen, wo das Gewebe wie verdaut erscheint. Restirende geringe Verdickungen der Meningen zeigen noch nach 20 Tagen an, dass hier Entzündungsprocesse gespielt haben.

Dies schienen ganz präcise histologische Befunde, die auf das im Ziegenserum enthaltene Toxin zurückzuführen waren.

Auf solche histologische Veränderungen musste ich also bei meiner Prüfung des Blutes der Geisteskranken fahnden.

Leider ergab sich bei den daraufhin angestellten Versuchen, dass das Serum von Gesunden und Geisteskranken nach subduraler Injection Infiltrationen der Meningen hervorruft, und dass der Unterschied zwischen den Wirkungen meines neurotoxischen Ziegenserums und dem Blut Gesunder nur ein gradueller ist.

Ich kam zu dem Schlusse, dass nicht nur intracerebrale, sondern auch subdurale Injectionen bei derartigen Prüfungen zu verwerfen seien.

Eine 2. Versuchsreihe mit dem neurotoxischen Ziegenserum brachte endlich die gewünschte Aufklärung. Ich habe Hunden 5 ccm meines Ziegenserums subcutan injicirt und die Hunde nach 5, 10, 14 und 20 Tagen getödtet. In diesen Versuchen fand ich cerebrale Veränderungen, die nur auf Wirkung des Serums bezogen werden können. An den Injectionsstellen selbst trat bei allen diesen Thieren ein umschriebener Haarausfall auf. Die genauen Sectionen ergaben sonst im Wesentlichen normalen Befund.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Rinde, die der Bequemlichkeit wegen an der Rinde der Gyri cruciati vorgenommen wurde, fand sich bei einem 5 Tage nach der Injection getödteten Thiere eine deutliche Degeneration der Riesenpyramidenzellen und eine Einwanderung zahlreicher Kerne in die degenerirten Ganglienzellen. Wir wollen hier auf die Natur dieser Kerne nicht eingehen und sie nur der Kürze halber als Leukocyten bezeichnen.

Nach 10 Tagen fanden sich nach deutlichen Veränderungen in den Riesenpyramidenzellen: Die Nisselkörper sind verwachsen, dieselben fehlen in vielen Zellen, es finden sich viele Reste degenerirter Zellen.

Nach 14 Tagen sind sichere pathologische Veränderungen in der Hirnrinde nicht mehr nachweisbar, ebenso nach 20 Tagen. Nach einer einmaligen intraabdominellen Injection von 45 ccm Ziegenserum wurden bei der am 9. Tage vorgenommenen Obduction makroskopisch keine pathologischen Befunde erhoben, dagegen zeigte die mikroskopische Untersuchung eine enorme Ueberschwemmung der degenerirten Riesenpyramidenzellen mit Leukocyten, mit denen dieselben incrustirt erschienen, wie Ihnen dies folgende Zeichnung demonstrirt.

Diese Befunde lassen ausser allem Zweifel, dass es mir in der That gelungen ist bei meiner Ziege ein sicher neurotoxisches Serum zu erzielen. Ich erwähnte, dass die Gehirnemulsion, mit der die Ziege vorbehandelt war, lediglich aus Grosshirnrinde und angrenzender Markmasse bereitet war, dementsprechend konnte an den mit dem Serum behandelten Hunden die Zelldegeneration und Leukocyteneinwanderung nur am Grosshirn nachgewiesen werden, während Kleinhirn, Medullaoblongata und Rückenmark keine sicheren Veränderungen erkennen liessen.

Dieser Befund scheint anzuzeigen, dass der Chemismus der corticalen Zellen ein principiell anderer sein muss als derjenige niederer Gehirntheile, wofür eigentlich schon die Thatsache des

Bestehens besonderer Psychosen und die elective Wirkung einiger Gifte spricht.

Zur Zeit sind weitere Versuche über die specifische Wirkung des Serums von Thieren, die mit verschiedenen Gehirn- und Rückenmarkstheilen vorbehandelt worden sind, im Gange.

Natürlich habe ich auch versucht, festzustellen, wie fortgesetzte subcutane resp. intraabdominelle Injectionen des Neurotoxins auf das Gehirn einwirken:

Bei einem Hunde, der nach 10 Injectionen von täglich 5,0 ccm Serum intraabdominell getödtet wurde, zeigte sich ein hochgradiger Zellschwund in der Hirnrinde, fast alle Nervenzellen waren mehr oder minder verändert.

Bei einem Thiere, das 5 Injectionen von je 5 ccm in fünftägigen Pausen erhalten hatte, und das 1 Monat nach der letzten Injection getödtet wurde, fand sich ein Ausfall zahlreicher Ganglienzellen und die erhaltenen Zellen erschienen verändert. Vor Allem zeigt das Gehirn schon makroskopisch einen sehr ausgeprägten Hydrocephalus internus, der an die Befunde bei Dementia paralytica erinnert.

An den beifolgenden Zeichnungen und dem herumgereichten in Formalin gehärteten Gehirn des eben erwähnten Hundes können Sie sich selbst von dem Befunde überzeugen.

Auf weitere histologische Details, namentlich auf die Gefässveränderungen und das Licht, das diese Befunde auf die Lehre von der nicht eitrigen Encephalitis werfen, will ich hier nicht eingehen und behalte mir dies für die genauere Veröffentlichung meiner Versuche vor.

Erwähnen möchte ich noch einen Versuch, in dem ich von 2 Hunden dem einen 20 ccm Ziegenserum, dem anderen 20 ccm Ziegenserum gemischt mit 30 ccm Hundegehirnemulsion in die Bauchhöhle injicirte. Der Gedankengang war dabei folgender:

Ebenso wie Wassermann in seinen Versuchen mit Takaki das Tetanustoxin durch todte Gehirnsubstanz absättigen und so unschädlich machen konnte, ebenso muss es gelingen das Neurotoxin an todte Gehirnsubstanz zu binden und das Centralnervensystem des Hundes vor seiner Einwirkung zu schützen.

Bei dem Hunde, der nur Ziegenserum erhalten hatte, zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung am 5. Tage nach der Injection eine ausgedehnte Degeneration fast aller Riesenpyramidenzellen, bei dem 2. Hunde, der Ziegenserum + Hundegehirnemulsion erhalten hatte, fanden sich viele normale Zellen und neben diesen degenerirte Zellen mit Leukocytenkränzen, wie Ihnen dies diese Zeichnung demonstrirt. Es war also in diesem Versuche keine vollständige Neutralisirung, wohl aber eine deutliche Abschwächung der toxischen Wirkung erzielt worden.

Die histologischen Befunde, die Sie auf diesen Tafeln dargestellt sehen, sind so präcise, dass es Wunder nehmen sollte, wenn derartige Veränderungen nicht auch in der menschlichen Gehirnpathologie erhoben worden wären. Sie weisen darauf hin, dass in dem betreffenden Falle Toxine in die Circulation und durch dieselbe an das Centralnervensystem gelangt sind.

Nehmen wir nun die letzten Bände des Archivs für Psychiatrie zur Hand, so finden wir gleiche histologische Befunde, wie ich sie hier experimentell beim Thier hervorgerufen habe, wiederholt beschrieben:

Trömmer bildet beim Delirium tremens solche mit Kernen besetzte Zellen ab, ebenso hat Hajos beim Status epilepticus meinen Bildern conforme Befunde erhoben und ich gebe Ihnen zum Vergleich die Abbildungen dieser Herren herum. Auch Turner hat bei einigen acuten Psychosen diese acute Zelldegeneration mit Kerneinwanderung beschrieben und Batty Tuke scheint derjenige zu sein, der sie zuerst bei Psychosen beobachtet hat.

Es würde mich von dem sicheren Weg des Experiments abführen, wollte ich mich auf Grund dieser Befunde in Speculationen über die toxische Grundlage der Psychosen, bei denen meine analogen Befunde erhoben wurden, verlieren.

Ich habe durch meine Versuche mit dem neurotoxischen Ziegenserum nun endlich eine feste Basis für weitere Untersuchungen gewonnen und experimentell festgestellt, welche Veränderungen im Blut enthaltene specifische Toxine im Centralnervensystem hervorrufen.

Jetzt endlich kann ich der im Anfang aufgeworfenen Frage: Sind im Blut acuter Psychosen specifische Toxine enthalten? experimentell näher treten.

Heute will ich Ihnen nur das eine berichten, dass die Frage für gewisse Psychosen und gewisse Stadien dieser Psychosen bejaht werden muss, wie dies auch das Experiment am Menschen mit einiger Wahrscheinlichkeit anzeigte.

Ich hoffe Ihnen im nächsten oder in den nächsten Jahren über die weiteren Ergebnisse dieser schwierigen experimentellen Untersuchungen zu berichten. Für heute will ich Ihnen nur noch eine Zeichnung herumgeben, die Ihnen die Degeneration der Rindenzellen mit Kerneinwanderung nach einer experimentellen Intoxication mit dem Blute einer an einer acuten Psychose leidenden Patientin zeigt.

Ich bin weit davon entfernt, die spärlichen aber in mühsamer experimenteller Arbeit — es handelt sich um mehr als 70 Thierversuche — errungenen Resultate zu überschätzen. Denn selbst, wenn es uns gelingt bei gewissen Psychosen im Blut enthaltene, für das Centralnervensystem specifische Toxine nachzuweisen, so wissen wir noch lange nicht, wo dieselben entstehen. Nur consequente experimentelle Arbeit kann hier Licht schaffen und wieder einer mehr biologischen Auffassung der acuten Psychosen Bahn brechen und das Dunkel ihrer Pathogenese aufhellen.

V. Ueber Embryomata und andere Geschwülste.

Von

Dr. J. Beard,

University Lecturer in Comparative Embryology, Edinburgh.

No. 51, 1902, dieser Zeitschrift enthält einen recht interessanten Aufsatz über die Embryomata des Eierstocks und der Hoden aus der Feder des Herrn Dr. Pick[1]). Da von der embryologischen Seite aus mich die Probleme der Embryomata und anderer Tumoren seit vier Jahren beschäftigt haben, so ergreife ich die Gelegenheit hier einige der hauptsächlichsten Folgerungen aus meinen Untersuchungen und Reflexionen zu geben. Details und eine Liste meiner Arbeiten können in den unten notirten Publicationen[2]) und in den dort angegebenen Litteratur-Verzeichnissen gefunden werden.

In erster Linie mag erwähnt werden, dass Pick wie Wilms, Marchand und Borst meiner Ansicht nach, nicht weit davon entfernt ist, die Lehre der Tumoren und des Krebses, zu welcher mich Untersuchungen geführt haben, auszudrücken.

1) L. Pick, Zur Kenntniss der Teratome: Blasenmolenartige Wucherung in einer „Dermoidcyste" des Eierstocks, Berl. klin. Wochenschrift, 22. Dec. 1902, p. 1189—1193.

2) J. Beard, The Germ-Cells, Pt. 1, Raja batis, Zool. Jahrb., Anat., Abtheil., V. 16, p. 615—702, 2 Pl. 1902. — Heredity and the Epicycle of the Germ-Cells, Biol.-Centrbl. V. 22, p. 321—328, 353 bis 360, 398—408, 1902. — The Numerical Law of the Germ-Cells, Anat. Anz. V. 21, p. 189—200, 1902. — Embryological Aspects and Etiology of Carcinoma, „Lancet", June 21 st, 1902, p. 1758—1761. — Ueber die Embryologie der Geschwülste, Ctrbl. f. Pathologie, 1903. (Im Druck.)

Dass er und Andere am Wendepunkt fehl gehen, mag wohl seinen Grund darin haben, dass ihr Glauben, wie ganz natürlich, den Dogmen der modernen embryologischen Textbücher anhaftet, während meine Untersuchungen, die sich jetzt über mehr wie 14 Jahre erstrecken, und namentlich die Keimzellen und den Gang des Lebenscyclus behandeln, mir eine grössere und sicherere Einsicht in gewisse fundamentale Fragen der Entwickelung gegeben haben. Wie aus diesen eine einfache neue Lehre der Geschwülste entstanden ist, mag aus den schon citirten Arbeiten ersehen werden. An dieser Stelle habe ich in der Hauptsache im Sinne, die Argumente und Thatsachen, die Pick hervorbringt zu benutzen, und indem ich diese mit den wahren Thatsachen der Entwickelung betrachte, soll gezeigt werden, welches Licht sie auf die Tumoren werfen. Für die Folgerungen, die ich aus Untersuchungen während der letzten vier Jahre gezogen habe, sind die Entdeckungen von Schlagenhaufer[1]) und Pick von der höchsten Wichtigkeit. Wären dem Verfasser die Erfüllung zweier Wünsche gewährt worden, so wären es ohne Zweifel diese gewesen: 1. die Demonstration von sog. fötalen Membranen (Chorion oder Trophoblast) in Verbindung mit wenigstens einigen Embryomen des Eierstocks und der Hoden und 2. das gelegentliche Vorhandensein von carcinomatösem Wachsthum (Chorioepitheliom) im Zusammenhang damit, und aus diesem entstanden. Durch ihre Befunde sind diese Beiden nun festgestellt, und wenn sie an sich vielleicht nichts zu meiner Lehre der Tumoren im Allgemeinen beitragen, so liefern sie mindestens — namentlich wenn man Pick's Erwägungen in Betracht zieht — eine willkommene Bestätigung meines Begriffs von der Natur des Carcinoms.

Als Text folgender Bemerkungen mögen zwei Stellen aus Schriften Pick's und Giacomini's dienen. Die Kenntnisse der pathologischen Verhältnisse der menschlichen Entwickelungsgeschichte des letzteren verstorbenen Anatomen waren wohl weit grösser, tiefer und richtiger, als diejenigen irgend eines anderen Forschers.

Pick[2]) schreibt: „Wie ich schon an anderer Stelle angeführt habe, wäre es falsch, das, was schliesslich in einem Embryom an Gewebsarten resp. Organen enthalten ist, auch mit dem zu identificiren, was im Keim desselben ursprünglich angelegt war. Wir wissen, dass hier gelegentlich nur eine bestimmte Gewebsart zur Entwicklung gelangt, dass daneben alle anderen Gewebe in ihrer Ausbildung verkümmern, ja völlig verschwinden oder durch die einseitige geschwulstartige Wucherung der einen Gewebsart förmlich destruirt, „erstickt" werden können. So kann ein echtes Embryom das eine Mal in der curiosen Form eines isolirten Zahnes gefunden werden, das andere Mal vielleicht als eine Art Gliom, oder als eine ovarielle echte Schilddrüsenstruma, noch ein anderes Mal . . . . als metastasirendes Chorioepithelom."

Giacomini[3]) sagt: „Das Chorion ist von allen Bildungen des Eies diejenige, welche vor jeder anderen entsteht, sich bald von den anderen Theilen unabhängig macht, und indem es frühzeitig seine Zellen entwickelt, in den Stand gesetzt wird, zu leben und sich zu entwickeln, auch wenn alle anderen Theile des Eies durch irgend welchen Umstand aufgehört haben, zu existiren."

Es wäre vielleicht überflüssig zu erwähnen, dass Giacomini's Begriff des Chorions mit dem in der modernen Embryologie anerkannten nicht im Einklang steht, denn fast jeder Embryologe glaubt, das Chorion sei nur ein Theil des Embryos (!). Nichtsdestoweniger ist es ausser Zweifel, dass die Behauptungen Giacomini's den Thatsachen entsprechen, und dass zu keiner Zeit das Chorion einen Theil des Embryos, welcher unter günstigen Bedingungen auf, aber nicht aus ihm entsteht, bildet. —

Angesichts der Folgerungen Giacomini's allein dürfte man schliessen, dass für die menschliche Entwicklung der wahre Cyclus nicht, wie allgemein geglaubt wird, „Ei-Embryo" sei, sondern im Gegentheil „Ei-Chorion-Embryo". Letzteres, obwohl in soweit richtig, umfasst nicht alle oder ja selbst die Haupt-Thatsachen. Wie aus meinen Untersuchungen[1]) hervorgeht, ist der Cyclus folgender Maassen zusammengestellt, „Ei-Chorion-Ur-Keimzelle — primäre Keimzellen — Geschlechtszellen (Eier oder Spermien)". Wie hier angegeben wird, findet der Embryo keinen Platz: er verdankt seine Entstehung der Entfaltung einer primären Keimzelle, deren Zahl für die Art immer constant ist, 2, 4, 8, 16, 32 etc. Die Bildung eines Embryos ist ein blosser Zwischenfall des Lebenscyclus und er entsteht, um einen Zufluchtsort für die Keimzellen liefern zu können. Die übrigen primären Keimzellen wandern in den Embryo hinein, aber wie anderswo schon gezeigt ist, einige davon — eine wechselnde Anzahl — versäumen, den germinalen Nidus zu erreichen, und sie können, wenn sie nicht degeneriren, fast überall im Körper eingekapselt werden.

Schon von vornherein ist die Versuchung gross, solche eingekapselte oder persistirende Keimzellen als die Samen zukünftiger Tumoren zu betrachten. Sie sind alle gleich im Ursprung und in den Eigenschaften und da wo identische Zwillinge, Drillinge etc. vorkommen, wird dies verursacht durch die Entwicklung und Entfaltung, nicht einer, sondern zweier, dreier etc. primären Keimzellen. Das Vorhandensein von persistirenden primären Keimzellen auf der einen Seite, und die Thatsachen in Bezug auf identische Zwillinge, Drillinge etc. auf der anderen, liefern, wie andern Orts schon gezeigt, den Grund der Dinge, die in den Geschwülsten beobachtet werden. Es liegt nun auf der Hand, dass nicht jede verirrte oder persistirende primäre Keimzelle spontan sich entwickeln kann, ihre Zahl wird viel zu gross sein. Fussend aber auf den Thatsachen der identischen Zwillinge, Drillinge etc. und auf den Entdeckungen von Kölliker's und von Ihering's, dass bei gewissen Edentaten (Gürtelthieren) 4 bis 8 und selbst mehr Embryomen in jedem Chorion entstehen, wird es schliesslich anerkannt werden müssen, dass höchstwahrscheinlich in jeder menschlichen Entwicklung noch eine oder gelegentlich drei, ja vielleicht noch sieben und mehr Keimzellen bestehen, die ursprünglich wohl sich hätten entwickeln sollen, die aber im Laufe der Zeiten allmählich nutzlose Wesen geworden sind. Wahrscheinlich ist es ihr gewöhnliches Schicksal, der Degeneration anheim zu fallen; aber falls sie am Leben im wachsenden Embryo bleiben, können sie in späteren Zeiten, ja selbst im hohen Alter, indem sie aus der Kapsel, in der sie eingeschlummert waren, sich los machen, in Activität und wie aus der Natur der Sache ersichtlich, nur in pathologische Wirksamkeit gelangen.

In der That stellen einige auserwählten und von Anfang an prädestinirten der „verirrten" Keimzellen meiner Untersuchungen Wesen dar, die weit mächtiger sind Unheil zu stiften, als irgend welche hypothetischen „verirrten Keime", die die Pathologen sich je erdacht haben.

Als letzte Ursache aller wahren Tumoren, den Krebs inbegriffen, sind solche Keimzellen zu betrachten und im Grunde

1) Fr. Schlagenhaufer, Ueber das Vorkommen Chorioepitheliom- und traubenmolenartiger Wucherungen in Teratomen, Wiener klinische Wochenschr., nos. 22/23, 1902.

2) Op. Cit. p. 1193.

3) C. Giacomini, Probleme aus Entwickelungsanomalien des menschl. Embryo, Ergebn. Anat. u. Entwicklungsgesch. V. 4, p. 615 bis 649, 1894. Loc. cit. p. 640.

1) S. Litteratur-Verzeichniss in „Lancet", June 21, 1902, p. 1761.

ist eine Geschwulst nichts anderes als ein mehr oder weniger reducirter, mehr oder weniger unvollständig differencirter, steriler, metazooischer (thierischer) Organismus. Sein Anfang wird die abnormale Entwickelung einer verirrten oder abirrenden primären Keimzelle und indem er unter ungünstigen Bedingungen für die vollständige und normale Entwickelung aller seiner Theile wächst, entfaltet und entwickelt er diejenigen Structuren für deren Wachsthum der Nidus geeignet ist, während die anderen degeneriren oder latent bleiben.

Zieht man nur die Thatsachen in Betracht, welche durch die Untersuchungen Pick's entdeckt worden sind, und zugleich diejenigen, über die gemischten Tumoren, die wir durch die brillianten Arbeiten Wilms[1]), gewonnen haben, so muss zugegeben werden, dass nur eine einzige Ursache nothwendig ist, um die Geschwülste zu erklären, und dass betrachtet als pathologische Manifestationen eines grösseren oder kleineren Theiles eines normalen Lebenscyclus alle ihre Eigenschaften und Eigenthümlichkeiten verständlich werden. Eine Erläuterung mag hier am Platze sein. Seit 1895 — das Datum der epochemachenden Entdeckung Marchand's — ist die Entstehung einer Art Krebs aus dem Chorion — Chorioepitheliom — allgemein angenommen. Der Name wurde ihm selbstverständlich gegeben, weil diese Art carcinomatöses Wachsthum beständig aus dem Chorion sich zu entwickeln gefunden wurde. Daher ist die Natur dieser Form von Krebs bekannt. Andere Arten von Krebs werden als Räthsel betrachtet, von deren Natur man nichts weiss, aus dem einfachen Grunde, weil bis jetzt noch nicht anerkannt wird, dass auch sie alle der Bildung und dem unbegrenzten Wachsthum eines (pathologischen) Chorions den Ursprung verdanken.

Für die Mischgeschwülste hat Wilms[2]) gezeigt, dass „von den complicirten bis zu den einfachen alle Uebergänge zu beobachten sind". Mit anderen Worten, dass von hoch organisirten Embryomen bis hinab zu einfachen Tumoren, die nur aus einer Art Gewebe gebaut sind, so z. B. ein Sarcom, alle Abstufungen bestehen. In der That beobachten wir ein „Latent-bleiben" oder eine Degeneration von verschiedenen Structuren, während wir von den höchsten Embryomen bis zu den einfachsten Geschwülsten hinabgehen. In gleicher Weise können wir bei denjenigen Embryomen, welche (Schlagenhaufer, Pick) ein Chorion entwickeln, wie Pick ausdrücklich feststellt, ein allmähliches Verschwinden sehen, das entweder von einem Nicht-Entwickeln oder einer Degeneration verschiedener Theile des Embryoms herrührt, so dass schliesslich nichts anderes übrig bleibt als ein Chorion, das carcinomatöses Wachsthum zeigt.

Bei allen denjenigen Fällen, wo der Versuch gemacht wird eine Entwickelung zu Stande zu bringen, und die in Geschwülsten endet, kommt ein mehr oder minder grösserer Theil eines Lebenscyclus zum Vorschein. Die zwei Factoren von Wichtigkeit sind: 1. das Schlummern mehr oder weniger Theile der Anlagen, und 2. das Degeneriren anderer.

Die Geschwülste incl. der Krebs bilden eine Reihe, und ihre letzte Quelle ist immer die gleiche, eine primäre Keimzelle.

Die Erwägungen Pick's bezeugen uns, dass durch Degeneration von Theilen eines Embryoms schliesslich nur ein reines Carcinom übrig bleiben kann; aber dasselbe Resultat könnte ohne degenerative Aenderungen bewirkt werden, denn das Embryom könnte schlummern oder sich nie entwickeln, d. h. nie angelegt werden.

Scheinbar bilden einige Embryomen kein Chorion. In solchen Fällen, wie auch bei denjenigen, wo seine Degeneration angenommen sein muss, begegnen wir alle Uebergänge, von den höchsten Embryomen bis zu den einfachen Geschwülsten, bis zu der grössten Reduction eines Embryoms, ja, bis zu einer Geschwulst, nur aus embryonalem Bindegewebe bestehend, einem Sarcom. Andererseits, innerhalb eines solchen pathologischen Chorions kann die Anlage eines Embryos, d. h. eines Embryoms, ganz unterbleiben, oder früh der Degeneration anheim fallen: die Folge ist dann ein Carcinom mit unbestimmtem unbeschränktem Wachsthum. Interessant für den Embryologen ist es, festzustellen, 1. dass, sowie in aufsteigender Richtung die Embryomen ganz allmählich in die identischen Zwillinge etc. übergehen, so stufenweise fortschreitend in absteigender Richtung sie sich in die einfachen Tumoren versenken und 2. dass jeder beliebige Theil des Lebenscyclus der normalen Entwickelung als eine Geschwulst sich offenbaren kann. So z. B. endet die Entwickelung einer primären Keimzelle, die sich nur bis zu der Anlage des geschlechtlosen Gliedes, zu dem Chorion, entfaltet, in Krebs. Wenn weitere Theile mit inbegriffen werden, erfolgen andere Abarten von Tumoren, kurz, jede Geschwulst findet so die ihr gebührende Stelle im Lebenscyclus. Und hat nicht Pick ein „Embryom" nur aus Schilddrüsenstruma bestehend, beschrieben?

Die echten Tumoren sind alle „Embryomen" mit Ausnahme des Carcinoms, welches den Stempel des präembryonischen Theiles des Lebenscyclus trägt.

1) M. Wilms, Die Mischgeschwülste, I—III, 1898 - 1902, Leipzig.
2) Op. cit. III, p. 271.

VI. Kritiken und Referate.

Nierenchirurgie. Erfahrungen aus der chirurgischen Klinik Zürich von **M. O. Wyss.** Nebst einem Vorwort von Prof. Dr. Krönlein. (Aus „Beiträge zur klinischen Chirurgie, XXXII. Bd., 1. Heft".) Tübingen, Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung 1902.

Verfasser bespricht in diesem Werk das sorgfältig beobachtete Material Krönlein's aus dem Zeitraum vom 1. IV. 81 bis 1. IV. 01. Es kamen 118 Fälle von chirurgischen Nieren-Ureterenerkrankungen mit 98 Operationen zur Behandlung.

Die ätiologischen Momente, Symptomatologie und Diagnose werden eingehend berücksichtigt; es finden sich z. B. interessante Ausführungen über Hydronephrose.

In dem der Therapie gewidmeten Abschnitt wird besonders die allgemeine Operationstechnik besprochen und an der Hand der eigenen Beobachtungen die einzelnen in Frage kommenden operativen Eingriffe Krönlein's beleuchtet. In einem weiteren Kapitel wird auf eine Reihe pathologisch-anatomisch interessanter Befunde eingegangen. Es folgt eine Zusammenstellung der gesammten Fälle. Dem Werke ist eine grosse Zahl vorzüglich ausgeführter und sehr instructiver, grösstentheils farbiger Tafeln beigegeben.

Specielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. IX. Bd., III. Theil, II. Abth. Hirnerschütterung, Hirndruck und chirurgische Eingriffe bei Hirnkrankheiten von Prof. Th. Kocher. Wien 1901.

Das Werk beginnt mit einem einführenden Abschnitt über Anatomie und Physiologie und die Regulatoren der Hirncirculation. Dann bespricht K. den Hirndruck. Einer ausführlichen kritischen Wiedergabe der früheren experimentellen Arbeiten zu dieser Frage folgt die Mittheilung seiner eigenen und seiner Schüler (Cushing, Maassland, Saltikoff etc.) — in vieler Hinsicht im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung stehenden — Untersuchungen und Resultate. K. kommt dabei mit allem Vorbehalt zu folgender Theorie des Hirndruckes: Die Möglichkeit des Ausgleiches einer Raumbeschränkung in der Schädelkapsel wird zunächst bedingt durch die Verdrängung des Liquors und des venösen Blutes (auf den vorher genauer beschriebenen Bahnen). Dies genügt längere Zeit, um eine erhöhte intercranielle Spannung auszugleichen (Compensationsstadium), etwa gleich dem sogen. Stadium des latenten Hirndruckes. Nach diesem ersten Stadium beginnt das Anfangsstadium des manifesten Hirndruckes durch fortschreitende Verengerung der Venen arterienwärts. „Es kommt zu Stauung des Blutes mit einer bei Diastole besonders erheblichen Verminderung des durch die engen Stellen fliessenden Blutquantums, zu Dysdiämorrhysis im Capillargebiete. Wächst der intracanielle Druck noch weiter an, so schreitet die Compression der Venen auf Capillargebiet und Arterien fort. Es tritt das Höhestadium des manifesten Druckes ein." Die dadurch bedingte Anämie des Gehirns ist intermittirend, weil eine momentane, totale Capillaranämie eine Erregung des Vasomotorencentrums und damit ein Steigen des Blutdruckes über den Hirndruck (sowohl in der Systole, wie in der Diastole auslöst (Cushing'sches Gesetz). Wird der die Gefässe auspressende Druck noch stärker, so dass der Blutdruck nur in der Systole den Hirn-

druck übersteigt, so tritt das Lähmungsstadium ein. Diesen erwähnten Stadien des experimentellen Hirndruckes entsprechen bestimmte klinische Perioden und zwar 1. Reizerscheinungen, 2. Mischung von Reiz- und Lähmungserscheinungen und 3. Lähmungserscheinungen. Bei „Liquordruck" ist die Abgrenzung der einzelnen Stadien bis zu einem gewissen Grade möglich, bei „Localdruck" ist dagegen die zeitliche Aufeinanderfolge oft gestört.

Verf. giebt sodann auf Grund experimenteller und klinischer Erfahrungen eine Darstellung der Symptomatologie des Hirndruckes und betont dabei, dass fast alle Symptome als Herd- und nicht als Allgemeinsymptome aufzufassen sind. Bei der Besprechung der Therapie betont K. die grosse Wichtigkeit der künstlichen Respiration und fasst seinen Standpunkt hinsichtlich der Trepanation folgendermaassen zusammen: „Man darf also ohne Bedenken die Indication zur Trepanation dahin formuliren, dass in jedem Falle von Schädigung des Gehirns, in erster Linie der traumatischen, bei bleibenden und zunehmenden Zeichen schwerer Functionsstörung, die Zeit zum Handeln gekommen ist — auch wo durchaus nichts Anderes als die in einer früheren Arbeit von mir genannten direkten Herdsymptome vorhanden sind."

Nach diesem allgemeinen Haupttheil folgt in einem weiteren, speciellen Abschnitt die Besprechung des acuten Hirndrucks (Hirnpressung). K. versucht hier eine Abgrenzung der Begriffe Compressio, Contusio, Commotio cerebri und Shok und charakterisirt 3 Formen reiner Commotio, 1. die Gussenbauer-Duret'sche Form, 2. die auf reiner Hirnanämie beruhende und 3. die Commotio mit zahlreichen capillaren Hämorrhagien. Als wesentliche therapeutische Mittel zur Verhütung der Lebensgefahr bei Commotio cerebri betont er künstliche Respiration, Autotransfusion und Trepanation.

Den Schluss des Werkes bildet ein Abschnitt über hirnchirurgische Operationen im Allgemeinen, insbesondere über craniocerebrale Topographie und Indication zur Trepanation.

In einem Referate kann nur ein sehr unvollkommener Ueberblick über das vorliegende Werk gegeben werden, zu dessen Verständniss ein eingehendes Studium erforderlich ist.

Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Die Schussverletzungen von Generalarzt Dr. Schjerning, Stabsarzt Dr. Thöle und Stabsarzt Dr. Voss. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsband 7. Hamburg 1902. Lucas Gräfe & Sillem.

Wie am Schlusse der Einleitung, die einen historischen Rückblick über die Entwickelung der Kriegschirurgie im 19. Jahrhundert giebt, hervorgehoben wird, hat die Entdeckung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie eine ungeahnte Bedeutung erlangt. Es war daher eine ebenso dankenswerthe wie mühsame Aufgabe, die in dieser Richtung bis jetzt gesammelten Erfahrungen in einem umfassenden Werke niederzulegen. Der mit 72 Abbildungen versehene Text behandelt im 1. Theil die Bedeutung des Röntgenverfahrens in der Kriegschirurgie. Die Röntgenapparate für Kriegszwecke, die Herstellung der Röntgenbilder und die Methoden zur Bestimmung der Fremdkörperlage werden ausführlich besprochen, weiter die Nothwendigkeit der Ausrüstung der Kriegs-, wenn möglich, auch der Feldlazarethe mit fahrbaren Röntgenapparaten betont. Der zweite Theil beschäftigt sich eingehend mit der Beschreibung der seit 1864 benutzten Handfeuerwaffen, mit der Wirkungsweise der verschiedenen Geschosse und den durch sie in den einzelnen Körperorganen und Geweben gesetzten Verletzungen. In einem weiteren Kapitel werden die Geschütze in gleicher Weise besprochen.

Den Abschluss des Werkes bilden 30 Tafeln mit vorzüglich wiedergegebenen Röntgenaufnahmen der mannichfachsten Schussverletzungen nebst erklärendem Text.

Das Werk dürfte nicht nur für den Chirurgen, sondern auch für weitere ärztliche Kreise grosses Interesse haben.

W. Braun-Berlin.

---

v. Notthaft: Taschenbuch der Untersuchungsmethoden und Therapie für Dermatologen und Urologen. 2. Aufl. Verlag Seitz & Schauer, München, 1901.

Die zweite Auflage des v. Notthaft'schen Buches, welches „bestimmt ist, den Aerzten für Krankheiten der Haut und der Harn- und Sexualorgane gewisse diagnostische und therapeutische Anhaltspunkte zu geben" beweist gewiss am besten, dass das Werk bei den Interessentenkreisen die gebührende Anerkennung gefunden hat. Die meisten Veränderungen gegen die erste Auflage weist das Specialisten-Verzeichniss auf, das ganz erheblich verbessert und vervollständigt ist. Die Zusammenstellungen über Urinuntersuchung, bacteriologische Untersuchungsmethoden, die tabellarische Uebersicht über allgemein-physiologische und anatomische Daten trägt den neu auf diesen Gebieten erschienenen Arbeiten thunlichst Rechnung und wird immer auch für den beschäftigten und mit seinem Specialgebiet durchaus vertrauten Praktiker eine willkommene Unterstützung des Gedächtnisses sein. Ganz besonders gilt das auch für die in ihrer Kürze überaus übersichtliche Zusammenstellung der elektrotherapeutischen und balneologischen Daten. Bei der Besprechung der Gonorrhoebehandlung in ihren verschiedenen Stadien dürften die Fortschritte der modernen Therapie etwas mehr Berücksichtigung finden. Ebenso dürfte bei der Besprechung der bezüglichen pathologischen Zustände auf den prophylactischen und therapeutischen Werth des Urotropins hingewiesen werden, welches nur unter den Arzneimitteln besprochen ist. In seiner knappen und übersichtlichen Form bei verhältnissmässig reichlichem Inhalt wird das Taschenbuch auch fürderhin dem Specialarzt wie dem Praktiker eine willkommene Unterstützung sein in dem täglich sich mehrenden Strom therapeutischer und diagnostischer Vorschläge und Arbeiten.

Ernst R. W. Frank.

Hermann Cohn: Wie soll der gewissenhafte Schularzt die Tagesbeleuchtung in den Klassenzimmern prüfen? (Nach einem in der hygienischen Section der Schlesischen Gesellschaft am 4. März 1901 gehaltenen Vortrage) (Sonder-Abd. a. Allgem. med. Central-Zeitung 1901, 39—43. Berlin W. 1901 Verlag von Oscar Coblentz).

Der bewährte Kämpe auf dem Felde der Schulhygiene stellt in dem Hefte die Forderungen auf, welche der Schularzt in Bezug auf die Tagesbeleuchtung der Klassenzimmer stellen soll. Ob die Plätze der einzelnen Schüler diesen Forderungen genügen, soll durch Beantwortung von 60 vom Verf. entworfenen Fragen ermittelt werden. Ein Theil dieser Fragen kann auch vom Lehrer erledigt werden, andere verlangen zu ihrer Beantwortung Untersuchungen mittelst Photometer, Raumwinkelmesser und Lichtprüfer, welche der Arzt vorzunehmen hat. Da es sich um Prüfung der einzelnen Schülerplätze und um Feststellung ihrer Belichtung bei dunklen und hellen Tagen handelt, so bedeutet die Erfüllung dieser Aufgaben ein ziemlich erhebliches Maass von Arbeitslast für den Schularzt. Als mindestes verlangt C., dass jeder Platz eine Helligkeit von 10 Meter-Kerzen (mittelst des Weber'schen Photometers gemessen) und 50 Quadratgrad Raumwinkel (mittelst des Raumwinkelmessers von Weber bestimmt) zeigen muss. Dieser Forderung ist zu genügen, wenn die der Schule gegenüberstehenden Häuser durch eine Strassenbreite von ihr getrennt sind, welche mindestens der doppelten Höhe der Häuser entspricht. Auch sollen nur die höheren Stockwerke zu Klassenzimmern benutzt werden, und die Fenster der letzteren nach Osten oder Südosten gelegen sein. Man sieht, es sind hohe Anforderungen, welche C. stellt; aber dass sie berechtigt und erfüllbar sind, geht daraus hervor, dass auf Grund der von C. in den Breslauer Schulen vorgenommenen Untersuchungen, bereits einige Male der Bebauungsplan von den Schulbehörden in dem von C. geforderten Sinne geändert wurde.

Stadthagen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Juli 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen die Trauerkunde, die ja den meisten von uns schon bekannt ist, mitzutheilen, dass unser langjähriges Mitglied, Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. Ludwig David, in der vorigen Woche gestorben ist, gerade heut vor acht Tagen. Geboren 1836 zu Neidenburg, wo sein Vater Arzt war, besuchte er das Gymnasium des Grauen Klosters, wurde 1855 hier an der Universität immatriculirt, 1859 promovirt und hat vier Feldzüge, die von 1864, 1866 und 1870/71, mitgemacht. Von dem letzten kehrte er mit dem eisernen Kreuz zurück. Er ist langjähriges Mitglied der Aerztekammer gewesen, Vorsitzender des Ehrengerichts der Standesvereine und des Königstädtischen Vereins. Mitglied unserer Gesellschaft ist er seit 1864 und der Aufnahmecommission seit 1880. Fünfundzwanzig Jahre lang hat er als Arzt der jüdischen Altersversorgungsanstalt vorgestanden.

Er war einer der angesehensten Aerzte Berlins und mit ihm zu thun zu haben, in Consultationen sich zu begegnen, war eine Freude für die mit ihm consultirenden Aerzte.

Ehre seinem Andenken!

Ich bitte Sie, sich zum Gedächtniss des Dahingeschiedenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist durch Verzug nach Greifswald unser Mitglied Dr. Allard.

Als Gäste begrüssen wir heute Herrn Dr. Uhlmann-Hamburg, eingeführt von Herrn Lassar, Herrn Dr. Tiedemann aus St. Louis, eingeführt von Herrn Goldschmidt und Herrn Dr. Sibelius, Docent der pathologischen Anatomie in Helsingfors, eingeführt von Herrn Davidsohn.

Ich habe schon in der vorigen Sitzung angekündigt, dass wir heute beginnen können mit einem Referat, welches Herr Regierungsrath Kossel vom Reichsgesundheitsamt die Güte haben wird, uns heute zu geben.

Tagesordnung:

1. Hr. Regierungsrath Kossel a. G.:

Bericht über die neuesten Impfversuche mit differentem Tuberculose-Material.

(Der Vortrag ist in No. 29 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Vorsitzender: Ich erlaube mir, dem Herrn Redner zu danken für die Mittheilungen, die er uns aus dem Reichsgesundheitsamt gemacht hat, und ebenso dem Vorsitzenden des Reichsgesundheitsamts, der seine Einwilligung zu diesen Mittheilungen gegeben hat.

2. Hr. **Orth**:

Ueber Impftuberculose. Mit Demonstration makro- und mikroskopischer Präparate.

(Der Vortrag ist in No. 29 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Vorsitzender: Ich sehe Ihr grosses Interesse an der Frage, die hier behandelt wird, und darf voraussetzen, dass Sie in acht Tagen ebenso zahlreich hier erscheinen werden, da noch sehr interessante Mittheilungen auf diesem Gebiete in Aussicht stehen.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December 1902.

Vorsitzender: Hr. B. Fraenkel.
Schriftführer: Hr. A. Rosenberg.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

I. Hr. **Davidsohn** demonstrirt einen Fall von **Posticuslähmung** bei Tabes aus der Poliklinik des Prof. Baginsky.

Die vor wenigen Tagen vorgenommene Untersuchung ergab eine sehr erhebliche Laryngitis mit ausgesprochener Pachydermie und eine doppelseitige Posticuslähmung, und zwar linksseitig complet, während rechtsseitig noch eine gewisse Abduction möglich war. Patient war früher immer gesund gewesen und ist hereditär nicht belastet.

Vor 4 Jahren Ulcus am Penis und im Anschluss daran ein Exanthem über den ganzen Körper, wurde damals mit Quecksilberpillen und mit Bädern behandelt. Er gab an, dass er ab und an ein gewisses Gürtelgefühl gehabt habe, und dass er in den letzten Monaten eine erhebliche Abnahme seiner Potenz bemerkt hätte. Das wäre ja nun an sich bei einem 58jährigen Manne noch nichts so Besonderes. Aber Patient hat ein Kind von seiner zweiten Frau, das jetzt erst 8 Wochen alt ist, sodass man also wohl berechtigt ist, diesen Unterschied zu merken. Ausserdem giebt er zu, Potator zu sein.

Cor normal. Der Urin frei von Zucker und Eiweiss. Die Epiglottis ist stark geschwollen — die Schwellung ist jetzt in den letzten Tagen schon etwas zurückgegangen —, ebenso der ganze Kehlkopfeingang; die Morgagni'schen Ventrikel sind fast verstrichen, die Stimmbänder sind stark verdickt, geröthet, die Verdickung besonders an den hinteren Theilen, ebenso ist die hintere Larynxwand verdickt und geröthet. Das linke Stimmband steht in Medianstellung absolut still, das rechte bewegt sich bei der Respiration etwas nach aussen, aber höchstens bis zur Kadaverstellung, kaum soweit, und bei der Phonation legt es sich gut neben das andere Stimmband an. Die Sensibilität im Larynx ist ungestört; Stimmfremitus erhalten; keine erhebliche respiratorische Dyspnoe. Steigerung derselben bei Anstrengungen; in den ersten Tagen auch respiratorischer Stridor, besonders wenn Patient tief inspirirte. Den Nervenbefund hatte Prof. Bernhardt die Liebenswürdigkeit zu controliren. Die Pupillen sind ungleich, die rechte enger als die linke. Die Reaction der rechten ist fast gleich Null, die der linken ist etwas erhalten, doch sehr träge. Bei fokaler Beleuchtung sieht man, dass die Pupille sich etwas verengert, sich sofort aber wieder erweitert, und dieses Spiel wiederholt sich einige Male. Das Robertson'sche Symptom ist positiv. Es besteht weiter eine Parese des linken Gaumensegels. Die Uvula steht etwas nach rechts hinübergezogen, und bei der Phonation hebt sich das Gaumensegel etwas nach der rechten Seite hinüber. Patellarreflexe sind mit allen zu Gebote stehenden Mitteln nicht auszulösen. Das Romberg'sche Symptom ist nicht vorhanden, dagegen, wenn man den Patienten auffordert, schnell durch das Zimmer zu gehen, und ihn ganz plötzlich Kehrt machen lässt, ergiebt sich deutliches Schwanken. Die Sensibilität am ganzen Körper ist intact, es sind auch keinerlei Störungen von Blase und Mastdarm vorhanden.

M. H., bei dem vorliegenden Befunde glaubten wir uns berechtigt, die Diagnose auf Tabes dorsalis zu stellen, wenngleich ja einige wichtige Symptome dafür uns mangeln, vor allen Dingen die Sensibilitätsstörungen, und auch die im Anfang so oft vorkommenden lancinirenden Schmerzen sind nicht vorhanden. Immerhin glauben wir doch, dass der Komplex der Pupillenungleichheit und mangelhaften Reaction, der fehlenden Patellarreflexe, der Gaumensegelparese und der doppelseitigen Posticuslähmung uns die Berechtigung geben, die Diagnose auf Tabes zu stellen, umsomehr, als ja die Posticuslähmung bekanntlich zu den Frühsymptomen der Tabes gehört, wie in den Fällen von Weil, Litten, Grabower, Dorendorf u. A. In dem Falle von Semon traten erst nach dreijähriger Dauer der Posticuslähmung die ersten tabischen Symptome auf.

Bemerkenswerth ist die Pulsbeschleunigung, durchschnittlich 94 bis 102. Es ist dieses Symptom ja auch bei einer grossen Reihe von Fällen beobachtet worden, zuerst von Charkow bei der Tabes überhaupt, dann haben Aronsohn u. A. diese Fälle besonders behandelt und Aronsohn ging sogar soweit, dass er behauptete, dass in Fällen, in denen das Symptom fehlt, die Störung unterhalb des Abganges des Recurrens liegen müsste. Das kann man aber wohl zurückweisen, da wir durch Semon wissen, dass eine bulbäre Lähmung bei jahrelangem Bestehen nur die Abductoren betreffen kann, während die anderen Kehlkopfmuskeln ganz intact bleiben können. Es können also mit derselben Berechtigung auch die Vagusmuskeln intact bleiben.

Ein zweites Symptom, auf das ich hinweisen möchte, das sogen. Oppenheim'sche Symptom, ist in den letzten Jahren bei den Veröffentlichungen weniger hervorgehoben. Es ist das ein schmerzhafter Druckpunkt an der Innenseite des Sternocleidomastoideus und in der Höhe des Ringknorpels. Dieses Symptom soll bei Patienten, wie Herr Oppenheim beobachtet hat, die an Stimmbandlähmungen, an laryngealen und gastrischen Krisen bei der Tabes leiden, besonders vorkommen. Dieses Symptom ist auch beobachtet worden bei Tabischen ohne diese Erscheinungen, und in letzterer Zeit auch bei nervös normalen Patienten. Immerhin ist es auffallend, dass Patient, wenn man an dieser Stelle tief eindrückt, ziemlich erhebliche Schmerzen hat. Ich habe es bei anderen Patienten probirt — es ist ein Unterschied zu Ungunsten der rechten Seite. (Zuruf: Syphilis?) Syphilis ist vorhanden gewesen; ich habe ja gesagt, vor 4 Jahren hat er Syphilis gehabt.

II. Hr. **Flatau**: M. H., ich führe Ihnen hier einen **Pulverbläser** vor, der sich durch seine besonders bequeme Form auszeichnet. Man hat für jede Form des pulverförmigen Medicaments ein kleines Fläschchen, das vollständig beschickt ist. Wenn man den kleinen Eingriff vornehmen will, so wird darüber der entsprechende Kehlkopf oder Nasenansatz angebracht. Für die intralaryngeale Insufflation wird das Instrument so gehalten (Demonstration). Das Instrument ist in den Theilen, die mit dem Kranken in Berührung kommen, aus Metall und sterilisirbar. Es ist von Pfau angefertigt.

Das Andere, worauf ich etwas mehr Gewicht legen möchte, ist ein altes Instrument in neuer Auflage. Es ist nämlich eine Glühlampe, die ich vor jetzt etwa 15 Jahren, gerade als die Glühlampen aufkamen, angegeben habe für die Beleuchtung des Nasenrachenraums, und zwar für die direkte Beleuchtung, indem das Lämpchen hinten eingeführt wird; ich habe es damals als Nasenrachenlampe empfohlen und neben der Beleuchtung von hinten her die combinirte mit gleichzeitiger Rhinoskopia anterior beschrieben. Es ist jetzt lichtstärker und widerstandsfähiger hergestellt worden, mit einer gefensterten, drehbaren Hartgummikappe umgeben. Das Instrument kann natürlich auch in alle übrigen Höhlen, Kieferhöhlen, Stirnhöhle u. s. w. post operationem eingeführt werden, um dort etwa dunkel gebliebene Abschnitte zu beleuchten (Demonstration).

Discussion.

Hr. Fraenkel: Mir ist ein Fall bekannt, dass durch Pulverbläser, die im Gebrauch des Arztes waren, Diphtherie in der Sprechstunde auf 8 Kinder übertragen worden ist. Ich würde raten, dass jeder Patient sein Ansatzstück hätte, wenn nicht den ganzen Pulverbläser; denn bei dem Einblasen wird immer ein bischen Secret angesaugt und das kommt wieder heraus.

Hr. Scheier: Bei allen Pulverbläsern, bei denen das Pulver in einem besonderen Vorraum sich befindet, wie bei Kabierske, Bardeleben und den weiteren Modificationen desselben ist man garnicht in der Lage, die Menge des zu insufflirenden Pulvers richtig zu dosiren. Wenn Sie den Versuch machen, mittelst eines derartigen Insufflators das Pulver in eine Schale zu blasen, so werden Sie finden, dass bei demselben Druck des Gummiballs einmal wenig Pulver herauskommt, ein anderes Mal wiederum sehr viel; deshalb wende ich stets die einfachen Pulverbläser an, bei denen man mit der Schaufel soviel Pulver entnehmen kann, wie nothwendig ist. Wenn auch bei diesen Insufflatoren nicht immer die ganze Menge des gewonnenen Pulvers in die Nase resp. Kehlkopf hineingespritzt wird, indem zuweilen ein Rest im Rohr zurückbleibt, so hat man doch in der Macht, nicht zuviel Pulver einzuspritzen, was ja bei einzelnen Arzneimitteln auch zu berücksichtigen sein wird. Damit das Insufflationsrohr ausgekocht werden kann, habe ich mir die Schaufel nicht aus Hartgummi herstellen lassen, sondern aus Glas, es stellt sich der Preis für solch Glasrohr bei Pfau sehr gering, ich glaube höchstens 15—20 Pfg.

Hr. Heymann: Man kann bei Pulverbläsern überhaupt nie exact dosiren, wenigstens ist mir das nicht gelungen, und ich glaube wohl, dass die meisten Herren der Meinung sein werden. Im vorigen Jahre habe auch ich einen Pulverbläser mit Pulverreservoir angegeben und auf der Hamburger Naturforscherversammlung gezeigt.

Hr. Flatau: Neben der grossen Handlichkeit ist ein Vorzug, dass die Röhren aus Metall und auswechselbar eingerichtet sind. Sie können also vollkommen desinficirt werden. Eine Aspiration findet nicht statt. Differente Mittel wende ich überhaupt nicht im Pulverbläser an.

III. Hr. **Heymann** zeigt ein anatomisches Präparat von **Pharynxtuberculose**, das dadurch ein gewisses Interesse hat, dass der Fall im Leben beobachtet worden ist.

Ferner einen Fall von malignem Tumor der Nase, der, soweit die bisherige Untersuchung ergiebt, höchstwahrscheinlich in der Nase selbst entstanden ist. Das mikroskopische Examen hat ein kleinzelliges Sarkom ergeben. Die rechte Seite der Nase ist angefüllt mit einem weichen, brüchigen Tumor, der nach hinten ungefähr bis an die Choane reicht, ohne den Choanenrand erheblich zu überschreiten; ab und zu sieht man darauf Borken, Blutkrusten u. s. w. In der Zeit der Beobachtung (etwa 14 Tage) ist der Tumor sichtbar gewachsen.

Patient ist vor 3 oder 4 Jahren wiederholt an Nasenpolypen operirt worden. Vielleicht hat sich auf Grund dieser alten Polypen der Tumor entwickelt. Herr Prof. Gluck wird in den nächsten Tagen die Operation machen.

IV. Hr. **Schötz** demonstrirt das in der vorigen Sitzung von ihm beschriebene Präparat.

VIII. Nachtrag

zu der vorläufigen Mittheilung „Ueber die bacterientödtende Wirkung der Radiumstrahlen" (diese Zeitschr. No. 28).

Von

R. Pfeiffer und E. Friedberger.

Nach dem Erscheinen unserer vorläufigen Mittheilung werden wir durch Herrn Dr. E. Aschkinass darauf aufmerksam gemacht, dass er gemeinsam mit Herrn Dr. W. Caspari 1901 im Pflüger'schen Archiv bereits (Bd. 86, p. 608) Mittheilungen über die bacterienschädigende Wirkung der Becquerelstrahlen veröffentlicht hat.

Die Versuchsanordnung war ganz ähnlich wie in unseren Experimenten; jedoch waren die Resultate trotz der Verwendung eines ganzen Gramm Barium-Radiumbromids erheblich weniger prägnant, insofern als nach den eigenen Angaben der Verfasser eine völlige Abtödtung der in ihren Versuchen ausschliesslich verwandten Prodigiosuskeime nicht erzielt wurde, sondern nur eine ausgesprochene Entwicklungshemmung. Mit pathogenen Keimen haben die Autoren nicht experimentirt, ebensowenig wie Strebel (Fortschr. a. d. Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. 4), der schon vor Aschkinass und Caspari die bacterienschädigende Wirkung der Radiumstrahlen behauptet hat. Selbstverständlich sind die erwähnten Arbeiten uns bei Veröffentlichung unserer Versuche völlig unbekannt gewesen.

Unter allen Umständen gebührt, soweit wir aus der uns zugängigen Litteratur ersehen können, uns die Priorität, die Bactericidie der Radiumstrahlen für pathogene Bacterien und sogar für deren widerstandsfähigste Formen (Milzbrandsporen) nachgewiesen zu haben.

Wir können heute noch hinzufügen, dass bei grösserer Annäherung an die Radiumschachtel (Distanz 3—4 mm) an den Seidenfäden angetrocknete Milzbrandsporen bereits in 30 Stunden definitiv abgetödtet werden.

Königsberg i. Pr., 18. VII. 1903.

IX. Therapeutische Notizen.

Die chirurgische Behandlung der Ischias empfiehlt Renton in allen hartnäckigen Fällen, da solche auf eine chronische adhäsive Perineuritis zurückzuführen sind. Nach Freilegung des Nerven trennt man die entzündlichen Adhäsionen bis zum Foramen ischiadicum herauf. Von 10 Fällen wurden 9 durch diese Operation geheilt, zu der man sich immer entschliessen soll, wenn die üblichen inneren und äusseren Mittel nicht bald eine Wirkung zeigen. (Brit. med. journ., 4. April 1903.)

Den günstigen Einfluss der electromagnetischen Therapie auf die Ischias rühmt Krefft, der in der Mehrzahl der behandelten Fälle Heilung oder wenigstens Besserung erzielte, wo andere Methoden versagt hatten. Die vorzügliche sedative Wirkung des electro-magnetischen Verfahrens ist jetzt vielfach erprobt und sicher gestellt. (Therap. Monatshefte, Juni 1903.) H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. d. M. hielt Herr Magnus Levy den angekündigten Vortrag über die Behandlung des endemischen Cretinismus mit Schilddrüsenpräparaten (Disc. Herr Ewald). Es folgte dann der durch Demonstration zahlreicher mikroskopischer Präparate unterstützte Vortrag des Herrn A. Plehn „Zur Epidemiologie der Malaria". Die Gesellschaft vertagte sich alsdann bis zum 14. October.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 23. Juli 1903 demonstrirte Herr Bruhns vor der Tagesordnung mikroskopische Präparate. Herr Schütze zeigte eine Kranke mit Communication der Trachea und des Oesophagus. In der Tagesordnung berichtete Herr Strauss über weitere Untersuchungen über den osmotischen Druck der menschlichen Galle. Herr Menzer sprach über Indicationen und Dosirung der Streptokokkenserumbehandlung bei der Tuberculosemischinfection an der Hand von 23 beobachteten Fällen. (Discussion: die Herren De la Camp, Westenhoeffer, Helmbold, Pfuhl, Senator.) Herr Richter sprach über Fieber und Zuckerausscheidung und Herr Mosse zur Lehre von der neuthrophilen Granulation des Blutes.

— Privat-Docent Dr. Umber, Oberarzt an der II. medicinischen Universitätsklinik, ist zum dirigirenden Arzt an der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Altona ernannt worden.

— Geh. Sanitätsrath Dr. Wohl, einer der ältesten Aerzte Berlins, ist am 22. d. M. verstorben.

— Stabsarzt Dr. Uhlenhuth in Greifswald, Mitarbeiter Löffler's, und dirig. Arzt am Garnisonlazareth daselbst hat den Titel als Professor erhalten.

— Eine neue Kinder-Erholungsstätte vom rothen Kreuz ist dieser Tage in Sadowa eröffnet worden, nachdem die bisherige einzige in Schönholz dem Andrange schon lange nicht mehr genügte; dieselbe untersteht der ärztlichen Leitung von Dr. R. Lennhoff. Im ganzen sind jetzt in Berlin 6 Erholungsstätten errichtet.

— Die vollständige Tagesordnung der 75. Naturforscherversammlung (Cassel, 20.—26. September) liegt nun vor; wir haben bereits über die Themata der Vorträge in den allgemeinen Sitzungen berichtet. Der Festkalender verheisst die üblichen Veranstaltungen — Begrüssungsabend, Vorstellung in der Oper, Festmahl, Gartenfest und Abschiedscommers.

— Diesjährige Studienreise. Das vorläufige, detaillirte Programm der diesjährigen ärztlichen Studienreise ist fertiggestellt und von dem Generalsekretär Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden kostenlos zu erhalten. Dasselbe bietet eine reiche Fülle von Einzeldemonstrationen, wissenschaftlichen Sitzungen und Besichtigungen. Von Autoritäten haben liebenswürdigerweise Vorträge zugesagt die Herren v. Leyden, Marc, Ott, Riegel. Der Gesammtpreis für die $11\frac{1}{2}$ tägige Reise (freie Fahrt per Eisenbahn und Schiff, 30 kg Freigepäck, freies Quartier und volle Verpflegung exl. Getränke) einschliesslich des vom Comité herausgegebenen officiellen Reiseberichts beträgt 163 Mk.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 18.—24. Juli.

C. Arends, Neue Arzneimittel und Specialitäten. 1903. Springer, Berlin.

A. Schücking, Zur Physiologie der Befruchtung, Parthenagenese und Entwickelung. 1903. Strauss, Bonn.

O. Rosenbach, Das Problem der Syphilis und die Legende von der specifischen Wirkung des Quecksilbers und Jods. 1903. Hirschwald, Berlin.

E. Senft, Praktikum der Harnanalyse. 1903. Safar, Wien.

H. Lenhartz, Die septischen Erkrankungen. Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie. III. Bd., IV. Th., I. Abth. 1903. Hölder, Wien.

O. Hallauer, Werth der Iridectomie an der Hand von 1200 Iridectomiefällen. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

L. Casper, Lehrbuch der Urologie. 2.—7. Liefg. Schluss. 1903. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien.

L. Brauer, Beiträge zur Klinik der Tuberculose. Bd. 1, H. 3 u. 4. 1903. Stuber (Kabitzsch), Würzburg.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Zahnarzte Dr. Brandt in Düsseldorf.

Ernennungen: der Kreisarzt und ständige Hülfsarbeiter bei der Regierung in Arnsberg Dr. Dütschke ist zum Regierungs- und Medicinal-Rath ernannt und der Regierung in Erfurt überwiesen, der Arzt Dr. Lemhöfer in Stallupönen zum Kreisarzt des Kreises Pr. Holland, der Arzt Dr. Löer in Büren zum Kreisarzt des Kreises Büren, ernannt worden.

Versetzungen: die Kreisärzte: Med.-Rath Dr. Erdner in Jauer in den Stadt- und Landkreis Görlitz, Dr. Erbkam in Grünberg i. Schl. in den Kreis Jauer, Dr. Lustig in Liegnitz in den Kreis Grünberg, Dr. Lembke in Simmern in den Kreis Kreuznach.

Prädikat als Professor: dem Stabsarzt Dr. Uhlenhuth in Greifswald.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Frommholz in Freystadt W.-Pr., Dr. Schatz in Haspe, Dr. Werner in Frankfurt a. M., Dr. Waldmann in Homburg v. d. H., Dr. Gross in Olpe.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Bitter von Detern nach Kloppenburg, Dr. Born von Frankfurt a. M. nach Wildungen, Hamburger von Kirchlautern nach Niederursel, Dr. Kreitz von Kronberg, Dr. von Plönnies von Immendingen nach Kronberg, Dr. Friese von Weilburg nach Züllichow, Dr. Israelski von Fürth nach Hagen, Dr. Eichler von Küstrin nach Krojanke, Dr. Ideler von Allenstein nach Thorn, Dr. Tiburtius von Karlshof nach Gr. Schliewitz, Dr. Kurths von Flensburg nach Ostingersleben, Dr. Plothe von Sachsenberg nach Pleschen, Dr. Böhnke von Danzig nach Tirschtiegel, Dr. Krug von Posen nach Ostrowo, Dr. Kaspar von Posen auf Reisen, Dr. Grimm von Tirschtiegel nach Gr. Tuchau, Dr. v. Swinarski von Kowanowko nach Scheibe, Dr. Weissenfeld von Kiel und Dr. Sternberg von Berlin nach Neuenahr, Dr. Schwepplenberg von Bonn nach Ahrweiler, Dr. Hahn von Sangerhausen nach Treis, Dr. Broich von Berlin nach Ahrweiler, Dr. Maillard von Mainz nach Heddesdorf, Thielmann von Kirchen nach Eiserfeld, Sturmhöfel von Andernach nach Königsberg i. Pr., Schwarz von Treis, Prof. Dr. Schulze von Andernach nach Bonn, Dr. Dünschmann von Dierdorf nach Wiesbaden, Dr. Weingarten von Heddesdorf nach Köln, Dr. Motz von Heddesdorf nach S[illegible]zerbach.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Beckhaus in Bielefeld, Dr. Dickmann in Dernau, Dr. Kaiser in Heinsberg, Dr. Arthen in Mengerskirchen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. August 1903. № 31. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig. (Director: Med.-Rath Prof. Dr. Soltmann.)

Erythema exsudativum multiforme, Chorea, Rheumatismus nodosus, Endo-Pericarditis.

Von

Dr. **Martin Hohlfeld**, Assistenzarzt.

Am 5. XI. 1901 wurde in die Klinik der 9jährige Sohn Ernst des Fischhändlers P. aufgenommen und folgende Anamnese von mir erhoben:

Die Eltern sind gesund, ebenso 4 Geschwister, ein Kind ist „gedankenschwach", 2 Kinder sind als Säuglinge an Darmkatarrh gestorben. Pat. entwickelte sich normal, doch soll er immer gestottert haben. Von Krankheiten hat er nur Masern durchgemacht. Vor 4 Wochen traten bei ihm unter Fieber rothe juckende Flecken am Bauch und auf dem Rücken auf. Der Arzt meinte, es sei Nesselfieber und verschrieb eine spirituöse Flüssigkeit zum Betupfen. Der Ausschlag verschwand aber nicht, sondern verbreitete sich über den ganzen Körper und bildete ringförmige Figuren. 14 Tage nach dem Beginn des Ausschlages wurden unruhige Bewegungen der linken Hand bemerkt, die sich seit 8 Tagen dem ganzen Körper mitgetheilt haben, so dass Pat. nicht mehr gehen und stehen kann, vom Sopha fällt und vom Stuhle rutscht. Seit 8 Tagen besteht auch eine schmerzhafte Schwellung des linken Handgelenkes. Arzneien wurden nicht eingenommen, doch soll Pat. oft von den Fischwaren des Vaters genascht haben.

Als objectiven Befund stellte ich fest:

Mässig entwickelter und ernährter Knabe, der sich aus der Rückenlage nur bis zur halben Höhe aufrichten kann. Die Extremitäten sind in fortwährender Bewegung, bei intendirten Bewegungen wird die Muskelunruhe noch stärker. Beständiges Verziehen der Mundwinkel, mitunter auch Schnalzen mit der Zunge.

Haut blass und heiss, zeigt überall am Körper blassrothe, leicht erhabene, meist kreisförmige Flecke von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Handtellers. Im Centrum sind dieselben oft schon abgeblasst und leicht vertieft, während der Rand wallartig erhaben ist. Auf Fingerdruck verschwindet die Röthung, Blutfarbstoff ist nirgends ausgetreten.

An den Muskeln ausser der fortwährenden Unruhe nichts besonderes.

Am Skelett geringe Zeichen alter Rachitis. Linkes Handgelenk leicht geschwollen. Bewegungen in ihm und im linken Ellenbogen- und Kniegelenk schmerzhaft. Die linke Hand wird immer geschlossen gehalten, Oeffnen der Hand ist schmerzhaft.

Die palpablen Lymphdrüsen überall leicht geschwollen.

Augen, Ohren, Nase ohne Befund.

Die Zunge wird mit schnellenden Bewegungen herausgestreckt. Sprache flüsternd.

Rachen leicht geröthet.

Lunge o. B.

Herz: 4. Rippe, linker Sternalrand, linke Mammillarlinie. Spitzenstoss zwischen 5. und 6. Rippe etwas innerhalb der Mammillarlinie fühlbar. An der Herzspitze ein leises, in seiner Intensität sehr wechselndes systolisches Geräusch. Puls kräftig und voll, aber beschleunigt.

Leib flach. Milz nicht palpabel. Leberdämpfung schneidet den Rippenbogen in der Mammillarlinie.

Patellarreflexe lebhaft.

Genitalien o. B.

Stuhl geformt.

Urin: dunkelgelb, klar, sauer, spec. Gew. 1015, bleibt bei der Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe klar. Kein Zucker. In dem spärlichen Sediment vereinzelte hyaline Cylinder, rothe Blutkörperchen, Leukocyten, Plattenepithelien und Harnsäurecrystalle.

Temp. 39,2°.

Therapie: 3 mal tägl. 0,8 Salipyrin. Flüssige Nahrung.

Der weitere Verlauf war folgender:

8. XI. Die kreisförmigen rothen Flecke sind vielfach zu grossen rothgeränderten Figuren zusammengeflossen. Juckreiz besteht nicht. Dicht über dem Metacarpophalangealgelenk des rechten Mittelfingers sieht und fühlt man unter der Haut eines kleines, auf Druck schmerzhaftes Knötchen. Die Bewegungen in den Fingergelenken der rechten Hand sind heute schmerzhaft. Das systolische Geräusch an der Herzspitze hat jetzt einen laut blasenden Charakter und wird leiser auch an den übrigen Ostien gehört.

Eisblase auf das Herz.

9. XI. Das Exanthem auf der Haut ist fast völlig abgeblasst, nur am linken Oberschenkel sind noch einzelne neue quaddelähnliche Flecke aufgetreten. Auf beiden Handrücken im Verlaufe der Strecksehnen und an der Beugeseite beider Handgelenke kleine, etwa schrotkorngrosse Knötchen. Die Untersuchung des Fingerkuppenblutes in einem mit Eosin-Methylenblau gefärbten Trockenpräparate ergiebt nichts patho-

logisches. Das unter aseptischen Cautelen aus der freigelegten linken Vena mediana gewonnene Blut erweist sich beim Culturverfahren als steril.

11. XI. Die Haut ist ganz frei. Unter der Kopfhaut fühlt man zahlreiche kleine Knötchen, von denen einige fast die Grösse einer Erbse erreichen. Sie sind auf Druck schmerzhaft, die Haut ist über ihnen verschieblich. Solchen Knötchen begegnet man auch an den Spinae bei der Scapulae und an der Innenseite der Schienenbeinkanten, Die Temperatur, deren höchste Spitze 39,8° erreichte, sinkt heute zum ersten Male unter 38°.

13. XI. Gestern vereinzelte Ringe am Rücken, die heute schon wieder fast völlig abgeblasst sind. Die Knötchenbildung wird jetzt auch im Verlaufe der Rippen beobachtet. Die Wunde in der linken Ellenbeuge ist reactionslos verheilt.

Salipyrin 4 mal tägl. 0,5.

18. XI. Die Temperatur ist seit vorgestern zur Norm abgefallen. Allgemeinbefinden entschieden besser, auch die Intensität der choreatischen Bewegungen etwas geringer. Heute Morgen Auftreten neuer zum Theil gyrirter, nicht juckender Flecke an Armen und Beinen und an der Vorderseite des Rumpfes.

Salipyrin fällt fort.

20. XI. Die Temperatur bleibt normal. Allgemeinbefinden aber wieder schlechter. Die choreatischen Bewegungen der Extremitäten zwar weniger intensiv, Sprache aber nur lispelnd, auffallendes Zähneknirschen. Die Flecke an den Beinen schon wieder verschwunden, auf der Brust noch unverändert. Linkes Handgelenk nicht mehr geschwollen, aber ebenso wie die Fingergelenke rechts und links schmerzhaft. Stuhl angehalten.

23. XI. An der Streckseite des rechten Vorderarmes wieder vereinzelte schöne Ringe. Haut sonst völlig frei, auch die Knötchen nur noch an der Volarseite des linken Handgelenkes angedeutet. Die choreatischen Bewegungen wieder stärker. Bei der Untersuchung des Fingerkuppenblutes in einem mit Eosin-Methylenblau gefärbten Trockenpräparate fällt eine entschiedene Leukocytose auf. Natrii brom. 10,0; Ammonii brom. 5,0; Aq. dest. 300,0 3 mal tägl. 10,0.

25. XI. Temperatur seit gestern wieder febril, steigt heute auf 39°. Die Ringe am rechten Vorderarm sind wieder verschwunden. Die Fingergelenke wieder schmerzhafter, auch die Bewegungen des Kopfes scheinen schmerzhaft. An der Dorsalseite der Interphalangealgelenke der linken Hand wieder einige frische Knötchen, ebenso unter der Kopfhaut über dem rechten Ohre. Druck auf diese Knötchen sehr schmerzhaft. Die choreatischen Bewegungen sehr stark. Sprechen vollständig unmöglich, nur bei energischem Anreden ein leises Flüstern. Immer noch Zähneknirschen. Von Zeit zu Zeit spontane Schmerzäusserungen. Herzbefund unverändert. Urin und Stuhl werden ins Bett entleert.

27. XI. Die Temperatur steigt heute auf 39,6°. Immer mehr zunehmende Unruhe. Rechte Herzgrenze: rechter Sternalrand. Systolisches Geräusch unverändert. Puls 160. Am Abend Nasenbluten.

28. XI. Temperatur 39,8°, Herz 3. Rippe, rechter Sternalrand, linke Mammillarlinie. Spitzenstoss deutlich sichtbar zwischen 5. und 6. Rippe etwas innerhalb der Mammillarlinie. Der erste Ton an der Herzspitze ersetzt durch ein systolisches Geräusch, das man leiser auch an den übrigen Ostien hört. Puls sehr beschleunigt, aber verhältnissmässig kräftig.

30. XI. Die choreatischen Bewegungen steigern sich enorm. Der ganze Körper des Kindes wird von einem Ende des Bettes zum andern geworfen. Morphium 0,02 subcutan innerhalb 7 Stunden bleibt ohne erkennbaren Einfluss.

1. XII. Pat. ist ruhiger geworden und schläft viel. Die Temperatur fällt von 39,6° auf 37,8°.

3. XII. Die Intensität der choreatischen Bewegungen geringer. Sprechen immer noch unmöglich[1]). Herzbefund wie am 28. XI. Haut völlig frei. Die Nahrung muss mit der Sonde eingegossen werden.

9. XII. Die Temperatur steigt seit vorgestern wieder an, heute morgen 37°, abends 40,3°. Stärkere Unruhe. Herz 3. Rippe, Mitte des Sternums, linke Mammillarlinie. Spitzenstoss zwischen 5. und 6. Rippe, etwas ausserhalb der Mammillarlinie, hebend. Das systolische Geräusch an der Herzspitze nur sehr undeutlich zu hören. Puls 140.

Täglich ein warmes Vollbad.

10. XII. Temperatur wieder abgefallen. Unruhe geringer. Puls nicht mehr so beschleunigt. Sichtlich zunehmender Verfall der Kräfte.

20. XII. Hochgradige Macies. Die Haut hat einen fahlen, leichtgelblichen Farbenton. Am Kreuzbein hat sich ein oberflächlicher Decubitus gebildet. Arme und Beine fallen hochgehoben kraftlos herunter. Die Patellarreflexe sind nicht auszulösen. Die Intensität der choreatischen Bewegungen ist, trotzdem seit dem 11. XII. nur 1 mal tägl., seit gestern überhaupt kein Brom mehr gegeben wurde, dauernd gering. Sprechen aber unmöglich, es wird nur der Versuch zu flüsternden Worten gemacht. Augenhintergrund o. B. Foetor ex ore, keine Veränderungen der Mundschleimhaut. Lunge vesic. Athmen. Herz: 4. Rippe, rechts den linken Sternalrand, links die Mammillarlinie etwas überschreitend. An der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch. Auf dem II. Pulmonalton ein geringer Accent. Puls von geringer Spannung, beschleunigt. Leber $1^1/_2$ querfingerbreit unter dem Rippenbogen. Milz nicht zu fühlen. Stuhl o. B. Urin: hellgelb, trübe, sauer, spec. Gew. 1021, mit Spiegler leichte Trübung, in dem geringen Sediment ganz vereinzelte hyaline Cylinder. Unregelmässiges Fieber, das abends mitunter 39,2° erreicht.

23. XII. Decubitus weiter gegangen. Heute früh stossweise Athmung, mittags Exitus letalis.

24. XII. Section: Venöse Hyperämie und Oedem des Gehirns. Leichter Hydrocephalus internus. Pericarditis fibrinosa adhaesiva. Fast totale Synechie des Pericards. Nur über der linken Atrioventricularfurche noch eine Trennung beider Blätter durch reichliche Fibringerinnsel und spärliches seröses Exsudat. Verdickung der Schlusslinien an der Mitralis, Klappen sonst intakt. Bronchialdrüsentuberculose. Stauungslungen, -Milz, -Leber und -Nieren. Dilatation und Katarrh des Magens.

1) Interessant ist die Schwere der choreatischen Sprachstörung bei einem Stotterer.

Wir hören also, dass sich bei einem vorher gesunden Knaben ein vom Arzte als Urtikaria aufgefasster Ausschlag entwickelte, dass 14 Tage nach dem Beginn dieses Ausschlags unruhige Bewegungen der linken Hand auftraten, die sich nach weiteren 8 Tagen der ganzen Muskulatur mittheilten, und dass sich mit dieser Verallgemeinerung der Muskelunruhe eine schmerzhafte Schwellung des linken Handgelenkes einstellte.

Bei der Aufnahme besteht dieser Ausschlag 4 Wochen. Ueber den ganzen Körper des hoch fiebernden Knaben verbreitet, präsentirt er mit seinen blassrothen, leicht erhabenen, kreisförmigen Flecken, die, im Centrum oft schon abgeblasst und leicht vertieft, schöne Ringe bilden oder zu grossen vielgestaltigen Figuren zusammenfliessen, das Bild des exsudativen multiformen Erythems. Ueber seine Muskeln hat der Kranke die Herrschaft völlig verloren. Die ziel- und zwecklosen Bewegungen seiner Extremitäten machen ihm Gehen, Stehen und Sitzen unmöglich; die Coordination der Sprachbewegungen ist aufs schwerste gestört, nur flüsternd werden abgerissene Worte herausgestossen; Schnalzen mit der Zunge, Verziehen der Mundwinkel vervollständigen das Bild der Chorea. Die Schwellung des linken Handgelenkes ist deutlich nachzuweisen. Bewegungen in ihm sind ebenso wie in den Fingergelenken, dem Ellbogen- und dem Kniegelenk derselben Seite schmerzhaft. Wir stellen die Diagnose Polyarthritis rheumatica acuta und ein leises systolisches Geräusch an der Herzspitze kündigt eine beginnende Endocarditis an der Mitralis an.

Während nun die Temperatur abfällt und das Erythem verblasst, treten zuerst im Verlaufe der Strecksehnen auf den Handrücken, bald auch überall da, wo die Haut dem Knochen anliegt, zahlreiche, kleine, schmerzhafte Knötchen unter der Haut auf. Wir haben die besonders dem Kindesalter eigenthümliche Form des Rheumatismus nodosus. Gleichzeitig wird das systolische Geräusch an der Herzspitze lauter und ist leiser auch an den übrigen Ostien zu hören.

So bleibt der Herzbefund, während bei fieberfreiem Verlaufe die gyrirten Flecke nur noch sporadisch auf der Haut erscheinen, während die Knötchen verschwinden und die Muskelunruhe geringer wird, bis mit einem neuen Anstieg der Temperatur die Intensität der choreatischen Bewegungen wieder zunimmt, um sich bald zu einem Grade zu steigern, wie er nur selten bei der Chorea erreicht wird. Bald nach dem Beginn dieser Attacke können wir bei demselben auscultatorischen Befunde eine Vergrösserung des Herzens nach oben und rechts feststellen. Diese bildet sich langsam wieder zurück, der Kranke aber ist nach jener Exacerbation der Chorea völlig erschöpft, der Verfall der Kräfte ist nicht mehr aufzuhalten, es bildet sich eine hochgradige Macies aus und am 48. Tage nach der Aufnahme erfolgt der Exitus letalis.

Bei der Section, die am nächsten Tage vorgenommen wird, ergiebt sich insofern ein überraschender Befund, als sich an der Mitralis nur eine Verdickung der Schlusslinien findet, während eine fibrinöse, adhäsive Pericarditis den Hauptbefund bildet.

So häufig nun das Zusammentreffen von Gelenkrheumatismus — wenn auch nicht in der nodösen Form — mit Chorea und Endo-Pericarditis im Kindesalter beobachtet wird, so selten

scheint sich zu dieser Trias das Erythema exsudativum multiforme zu gesellen. Brüning, welcher diesen Fall bereits in seiner Arbeit über Chorea (Deutsche Aerztezeitung 1902, H. 11) erwähnt, konnte keinen ähnlichen in der Litteratur finden. Dagegen fiel mir in der Arbeit von Lewin über das Erythema exs. m. (Charité-Annalen, III. Jahrg., 1876) die Angabe auf, dass nach Purdon, Tilbury Fox und Nayler das Erythem „is often associated with chorea and rheumatism"[1]). Es geht aber aus dieser Angabe nicht mit Sicherheit hervor, ob jene Autoren das multiforme oder nodöse Erythem meinen, zwischen denen sie nach einer späteren Notiz keine wesentlichen Unterschiede annehmen.

Diese anscheinende Seltenheit unserer Beobachtung drängt uns die Frage auf: handelt es sich in unserem Falle denn auch wirklich um ein Erythema exs. multiforme?

Wir vermissen die characteristische Localisation auf den Hand- und Fussrücken und die livide Verfärbung im Centrum der Flecke. Aber während wir auf der einen Seite wissen, dass Ausnahmen von dem regelmässigen Typus der Localisation nicht zu den Seltenheiten gehören, können wir uns andererseits ganz wohl erklären, dass diese livide Verfärbung, welche auf eine Stase in den venösen Capillaren bezogen wird, sich nicht auszubilden braucht, wenn die arterielle Hyperämie, die ihr vorausgeht, einen so flüchtigen Character zeigt, wie in unserem Falle.

Freilich könnte gerade diese Flüchtigkeit des Erythems die Annahme einer Urtikaria rechtfertigen, die ja auch als annularis, gyrata, figurata vorkommt. Indessen fehlen die gewöhnlichen Ursachen einer solchen. Gegen eine Urtikaria ab ingestis, an die man nach der Anamnese denken könnte, spräche schon der chronische Verlauf des Leidens. Von dem Katarrh und der Dilatation des Magens aber, welche bei der Section gefunden wurden, darf wohl ohne weiteres angenommen werden, dass sie erst secundär im Verlaufe der fieberhaften Erkrankung, mit aller Wahrscheinlichkeit erst in Folge der wochenlang fortgesetzten Sondenernährung sich ausgebildet haben.

Andere Ursachen für eine Urtikaria bestehen in unserem Falle nicht. Aber ganz abgesehen davon würde mit der Annahme einer Urtikaria das Fehlen jeglichen Juckreizes während unserer Beobachtung nicht in Einklang zu bringen sein, während die anamnestischen Angaben über anfänglichen Juckreiz durchaus zu dem Bilde des Erythema papulatum stimmen würden. Es giebt ein multiformes exs. Erythem mit Juckreiz, eine Urtikaria ohne Juckreiz giebt es nicht. Es giebt aber auch keine Urtikaria, die sich mit Gelenkrheumatismus und Endo-Pericarditis combinirt, während solche Complicationen bei dem multiformen exs. Erythem nicht selten beobachtet werden.

Andere Affectionen, wie Herpes tonsurans, Psoriasis und Lues kommen in unserem Falle nicht in Frage. Wir dürfen daher an der Diagnose „Erythema exsudativum multiforme" festhalten.

Das Auftreten des Rheumatismus nodosus, der Chorea und der Endo-Pericarditis im Gefolge dieses Erythems rechtfertigt die Annahme, dass alle Glieder unseres complicirten Krankheitsbildes der Ausdruck derselben einheitlichen Infection sind, wie das schon ältere Autoren und namentlich französische annahmen, wenn sie dem Erythem das Epitheton „rhumatismale" hinzufügten oder von exanthematischer Arthritis sprachen. Nur dass wir weniger auf das Rheuma Gewicht legen als auf die Infection, welche das Bild der Polyarthritis hervorruft.

Dieser Zusammenhang, den Soltmann immer in seinen klinischen Vorlesungen betont, scheint mir besonders bei der nodösen Form des Rheumatismus gegeben, wo das Auftreten dieser Nodositäten im Verlaufe der Strecksehnen und im Periost den Beobachter doch fast unwillkürlich auf den Gedanken bringt, dass es sich dabei um ähnliche exsudative Processe handeln könnte, wie sie beim Erythema multiforme in der Haut sich abspielen.

1) In derselben Arbeit wird auch ein Fall von Benedikt erwähnt, wo eine schwere Chorea „mit einer Art Erythema nodosum" begann.

Ich versuchte intra vitam ein solches Knötchen aus der Kopfschwarte zu excidiren. Es zerging mir bei der Excision unter den Fingern, eine Beobachtung, die ebenso wie das schnelle Kommen und Verschwinden der Knötchen jedenfalls nicht dafür spricht, dass sie immer aus fibrösen Gewebe bestehen, wie das Henoch und Hirschsprung gefunden haben (cf. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten).

Die nahen Beziehungen des Erythema nodosum zum multiformen Erythem, das ja auch Kaposi nur als einen besonderen Typus des letzteren anspricht, erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer einheitlichen Infection in unserem Falle, für die ich noch folgende, unlängst von mir gemachte Beobachtung anführen möchte.

Ich behandle poliklinisch ein Mädchen wegen Mitralinsufficienz, der Vater derselben leidet viel an „Rheumatismus", das erste Kind ist an einem Herzfehler gestorben, das dritte hat vor 2 Jahren Chorea durchgemacht und kam vor kurzem mit einem ganz typischen Erythema nodosum in meine Behandlung.

Demgegenüber das Auftreten des Erythems in unserem Falle zufälligen anderen ätiologischen Momenten zur Last legen zu wollen, würde gezwungen sein und so scheint mir unser Fall nicht nur durch die Zusammensetzung des Krankheitsbildes, sondern auch als Beitrag zur Aetiologie des Erythema exsud. multiforme bemerkenswerth.

II. Aus der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals zu Berlin (Geh. Rath Prof. Dr. C. A. Ewald).

Ueber den therapeutischen Werth des Rheumatins.

Von

Dr. Julius Sigel, Assistenzarzt.

Die Thatsache, dass in jedem Jahr ein oder mehrere Ersatzpräparate für die Salicylsäure auf den Markt gebracht werden, beweist zur Genüge, dass es bis heute noch kein ideales Specificum gegen den Gelenkrheumatismus, d. h. ein Specificum ohne schädliche Nebenwirkungen giebt.

Von den in jüngerer Zeit empfohlenen antirheumatischen Mitteln ist das Aspirin, d. i. die Acetylsalicylsäure und das Rheumatin, d. i. eine Verbindung von Salicylsäure und Chinin, an erster Stelle zu nennen. Während die Erfahrungen über das Aspirin schon ziemlich ausgedehnte sind, ist das Rheumatin bisher nur wenig gewürdigt worden. Da dasselbe von mehreren Seiten, namentlich von Hönigschmied in der Wiener ärztlichen Centralzeitung, von Pieper in der Therapie der Gegenwart und von Overlach im Centralblatt für innere Medicin warm empfohlen wurde, haben wir dasselbe einer genaueren Prüfung unterzogen.

Overlach sagte in seiner Arbeit „Ueber Chinin und seine Ester": „Als Antirheumaticum stelle ich unter sämmtlichen Salicylpräparaten, einschliesslich des Natron salicylicum und ohne Unterschätzung der Acetylsalicylsäure, genannt Aspirin, das Rheumatin jetzt bedenkenlos obenan."

Wir haben nun im Laufe der letzten Monate das Rheumatin in ca. 40 Fällen von acutem und chronischem Gelenkrheumatismus geprüft und kamen zu folgenden Resultaten: Das

Rheumatin, das salicylsaure Salicylchinin, welches in Wasser schwer lösliche, weisse Nadeln bildet, wird als geruch- und geschmackloses Pulver von den Patienten gern genommen.

Die Tagesdosis betrug je nach Alter und nach der Schwere des Falles 2—6 gr, im Allgemeinen wurden täglich 3—4 gr gegeben.

Overlach empfiehlt die ersten 3 Tage 3 gr pro die zu geben, am 4. Tag zu pausiren, dann 4 Tage hindurch 4 gr pro die, jeden 5. Tag Pause. Für derartige Pausen fanden wir keine Veranlassung.

Ein bis zwei Stunden nach der Einnahme des Rheumatins kann dasselbe im Harn als Salicylursäure durch die Eisenchloridprobe nachgewiesen werden.

Die Wirkung bei acutem Gelenkrheumatismus ist eine specifische, insofern die Temperatur, namentlich in leichten und mittelschweren Fällen acut abfällt, wie beifolgende Curve 1 zeigt:

Curve 1.

die Schmerzhaftigkeit der geschwollenen Gelenke sehr bald nachlässt, die Schwellungen zurückgehen. Es fehlt nicht an Fällen, wo das Rheumatin eine eclatante Wirkung hatte, nachdem schon mehrere Wochen lang zahlreiche Salicylpräparate ohne jeden Erfolg angewendet waren. So hatte z. B. ein junger College mit fieberhaftem Gelenkrheumatismus vier Wochen fast alle Salicylpräparate ohne Erfolg an sich versucht. Nach fünftägigem Rheumatingebrauch trat rasche Besserung, resp. Heilung ein (Curve 2). Nicht immer ist der Erfolg so in die Augen springend, vielmehr ist in einzelnen Fällen die antipyretische Wirkung so gering, dass das Rheumatin ausgesetzt und an seiner Stelle Aspirin verordnet werden muss, von dem man dann bisweilen noch gute Erfolge sieht.

Curve 2.

In einem schweren Fall von acutem Gelenkrheumatismus, in welchem fast sämmtliche Gelenke befallen waren, wurde durch Rheumatin (3 bezw. 4 gr pro die) während 6 Tagen absolut keine Wirkung erzielt; nachdem Rheumatin ausgesetzt wurde und an seiner Stelle Aspirin in gleichen Dosen gegeben wurde, ging die Temperatur in zwei Tagen zur Norm zurück (Curve 3).

Ein noch drastischerer Fall ist der folgende: Es handelte sich um eine junge Dame mit acutem Gelenkrheumatismus, doppeltseitigem pleuritischen Exsudat, Pericarditis exsudativa und Endocarditis.

Curve 3.

Es wurde während 8 Tagen 3—4 mal täglich 1,0 Rheumatin gegeben. Während dieser Zeit hatte die Fiebercurve eine aufsteigende Tendenz; als an Stelle des Rheumatins Aspirin (3 mal 0,5) gegeben wurde, trat sehr rasch Temperaturabfall ein, nur infolge einer Lungenembolie trat noch eine geringe Temperatursteigerung auf. Der Fall ging in Genesung über (Curve 4).

Curve 4.

Aus all diesen Beobachtungen geht zur Genüge hervor, dass — worauf von jeher Herr Geheimrath Ewald mit besonderem Nachdruck hinweist — bei der Behandlung der schweren, namentlich der subacut verlaufenden Fälle, häufig mit den Salicylpräparaten gewechselt werden muss, wenn ein rascher und guter Erfolg erzielt werden soll. Zweifelsohne spielt das Rheumatin bei dem Wechsel der Präparate eine grosse Rolle, denn auf Grund unserer Erfahrungen kommen wir zu dem Schluss, dass das Rheumatin den Salicyl- und Ersatzpräparaten an Wirkung in Bezug auf die schmerzlindernden und antipyretischen Eigenschaften, wenn auch nicht durchweg überlegen ist, so doch mindestens nicht nachsteht.

Indessen der Werth gerade dieser Gruppe der Arzneimittel ist nicht allein nach der positiven Wirkung, sondern unter allen Umständen auch nach den Nebenwirkungen zu beurtheilen, die nach Gebrauch der einzelnen Präparate auftreten. Die meisten Salicylpräparate haben, wie allgemein bekannt, auffallende Nebenwirkungen, die sich nicht nur in subjectiven Beschwerden, sondern auch in schweren Complicationen von Seiten des Herzens und der Nieren äussern können. Diese unangenehmen Nebenwirkungen beobachteten wir relativ häufig bei dem in der Behandlung des Gelenkrheumatismus mit an erster Stelle zu nennenden Aspirin. So günstig nämlich das Aspirin in den meisten Fällen auf den Gelenkrheumatismus wirkt, so stark treten gerade bei ihm oft die Salicylnebenwirkungen in ausgeprägtem Maasse auf: Unbehagen im Magen, Aufstossen, Erbrechen, Ohrensausen, Schwindelgefühl, extrem starker Schweissausbruch. Ich habe mich persönlich gelegentlich von Untersuchungen über die Indicanausscheidung nach Medicamenten (speciell nach Salicylsäure und deren Derivaten), die ich an mir selbst anstellte, von den unangenehmen Nebenwirkungen oben genannter Art überzeugt. Ich weiss daher den Werth von Präparaten, denen diese Eigenschaften nicht anhaften, wohl zu schätzen.

Was zunächst die Complicationen von Seiten des Herzens und der Nieren betrifft, so sahen wir dieselben in keinem mit Rheumatin behandelten Falle auftreten. Allerdings ist die Zahl von 40 Fällen zu klein, um ein endgültiges Urtheil in diesem Punkte zuzulassen.

Betreffend der Störungen von Seiten des Digestionsapparates müssen wir sagen, dass wir bei der üblichen Dosirung von 3 bis 4 gr pro die und bei der im Augustahospital bei Gelenkrheumatismus auf Veranlassung von Geh. Rath **Ewald** seit längerer Zeit angeordneten Diät, die in Verabfolgung reiner Milch mit Sahnezusatz, höchstens noch von Suppen und Eiern besteht, also äusserst arm an Nucleinsubstanzen ist, nennenswerthe Beschwerden überhaupt nie beobachteten. Ebenso gehörte Ohrensausen und Schwindelgefühl zu den grössten Seltenheiten; in ausgesprochenem Grad konnten wir diese störende Nebenwirkung nur in einem einzigen Fall beobachten, bei dem schon vorher nach Salicylsäuregebrauch heftigste Erscheinungen dieser Art aufgetreten waren. Was die Schweisssecretion anbelangt, so fanden wir die Patienten nach Rheumatingebrauch stets in einem ihnen meist sehr angenehmen Stadium *leichter* Transpiration; Schweissausbrüche extremen, häufig lästigen Grades, wie nach Gebrauch von Natron salicylic. oder Aspirin, sahen wir *nie*, auch nicht in den Fällen, wo der Temperaturabfall ein acuter war. Zu erwähnen ist dagegen noch das Auftreten von Urticaria nach Rheumatin. Einmal beobachteten wir nach Rheumatingebrauch ein urticariaartiges, sich über den ganzen Körper ausbreitendes Exanthem, das mit dem Aussetzen des Mittels verschwand, bei wiederholtem Gebrauch jedoch prompt wieder auftrat, sodass in genanntem Falle von einer Rheumatinbehandlung Abstand genommen werden musste.

Dass das Rheumatin wegen seiner guten antirheumatischen Eigenschaften und seiner geringen Nebenwirkungen auch in der Behandlung des *chronischen* Muskel- und Gelenkrheumatismus eine bevorzugte Stelle einzunehmen berufen ist, erscheint wohl ohne weitere Ausführungen sehr naheliegend.

Gerade das Zurücktreten von Nebenwirkungen ist nach unserer Erfahrung das Moment, das dem Rheumatin seinen Platz in der Behandlung des Gelenkrheumatismus anweist und auch auf die Dauer sichern wird. Wir halten die Verabreichung des neuen Mittels für angezeigt:

1. In allen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, besonders in denen, die bereits mit ausgesprochenen Complicationen von Seiten des Herzens und der Nieren in Behandlung kommen.

Von der Verabreichung des Rheumatins ist man aber gezwungen abzustehen, wenn nach mehrtägigem Gebrauch die Temperatur und die Gelenkschmerzen und Schwellungen nicht zurückgehen.

2. In den Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, in denen andere Präparate schlecht oder überhaupt nicht vertragen werden.

3. In den subacut und chronisch verlaufenden Fällen von Muskel- und Gelenkrheumatismus, in denen es darauf ankommt, die Medication zu wechseln, event. um den durch Salicylsäure oder Aspirin erreichten Erfolg auf der Höhe zu halten.

Inwieweit das Rheumatin bei neuralgischen und rein nervösen Schmerzen in Frage kommt, haben wir an einem grösseren Material noch nicht genügend erprobt, doch dürfte bei der Unschädlichkeit des Präparates ein Versuch mit dem Mittel bei den genannten Krankheiten unter allen Umständen zu empfehlen sein. —

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Prof. Dr. **Ewald**, für die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

III. Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber.

Von

Dr. W. Havelburg (Rio de Janeiro-Berlin).

Obwohl das Gelbfieber eine Krankheit ist, mit welcher der Mediciner in Deutschland nichts zu schaffen hat, so dürfte eine Darstellung der zur Zeit herrschenden Ansichten über die Ursache jener Krankheit dennoch in der Fachwelt einige Leser finden, denn einmal pflegt sich der wissenschaftlich Gebildete auch für das zu interessiren, was nicht gerade in seiner Interessensphäre liegt, dann aber giebt es heutzutage sehr viele Aerzte, die zeitweilig oder längere Zeit in solchen Gegenden des Auslandes leben oder gelebt haben, wo das gelbe Fieber zu beobachten ist. Andererseits werden die gegen früher sehr gesteigerten maritimen und commerciellen Beziehungen des deutschen Reiches mit dem überseeischen Auslande in der mannigfachsten Weise durch das Auftreten oder Herrschen der in Rede stehenden Infectionskrankheit beeinflusst, und es kann deshalb wohl auch in Deutschland einen praktischen Werth haben, zu wissen, was als Ursache des gelben Fiebers angesehen wird und was demgemäss zu seiner Bekämpfung geschieht.

Im Jahre 1897 haben **Sanarelli** und ich zu gleicher Zeit Angaben über einen Mikroorganismus gemacht, den jeder für einen für das Gelbfieber specifischen ansah. Unserer Beider Arbeiten erschienen in demselben Hefte der Annales de l'Institut Pasteur[1]). Ich möchte mich deshalb nochmals über den von mir angegebenen Bacillus äussern und gleichzeitig etwas über den Bacillus icteroides von **Sanarelli** sagen, dabei werde ich mich einer durchaus sachlichen Ruhe bedienen, obwohl dies **Sanarelli** einem Jeden, der sich mit der Besprechung seiner Arbeit befasste, recht schwer gemacht hat, da von ihm Jeder, der nicht seine Mittheilungen als wahr und verlässlich acceptirte, respectlos behandelt wird. Auch ich, der ich oft neben ihm genannt wurde, habe dies erfahren, wie so Mancher, dessen Namen durch bewährte wissenschaftliche Leistungen einen guten Klang hat.

Es ist mir der Vorwurf gemacht worden, dass der von mir beschriebene Bacillus der B. coli sei. Ich habe mich in meiner Originalarbeit selbst mit der Möglichkeit beschäftigt, dass es sich um den B. coli handeln könnte, und suchte nach Unterscheidungsmerkmalen, die ich in der Form und der Infectiosität finden zu können glaubte.

Ich habe Proben meiner Cultur verschiedenen Persönlichkeiten zugesandt und habe von einer Seite die Belehrung erhalten, dass es sich um den B. coli handle, aber auch von zwei hervorragenden Seiten, dass es keinesfalls der B. coli sei, natürlich lasse sich nicht sagen, ob ein specifischer des gelben Fiebers. Ich glaube nun in der That auch, dass mein suspecter Bacillus zur Coliklasse gehört und unter der Einwirkung des Gelbfiebergiftes sich in seiner Infectiosität etwas modificirt hat, aber im Uebrigen nichts Specifisches sei.

Die ausführliche Arbeit von **Sanarelli**, die experimentellen Beweise, die vortrefflichen bildlichen Darstellungen haben etwas sehr Bestechendes, und man muss sagen, dass, wenn sich Alles so verhielte, wie der Autor es darstellte, man zweifellos die wahre Ursache des gelben Fiebers erkannt hätte. Leider haben aber die Nachprüfungen nicht zu gleichen Resultaten geführt.

Ich habe mit Culturen, die ich selbst von **Sanarelli** erhalten, des Letzteren Angaben zu prüfen gesucht in Gemeinschaft mit brasilianischen Collegen; ich habe während mehrerer Jahre zu oft wiederholten Malen die Nachprüfungen aufgenommen, so oft sich mir Gelegenheit bot, in Besitz einer angeblich verlässlichen Cultur des B. icteroides zu gelangen. So sind im Laufe der Zeit Culturen in meinen Händen gewesen, die direkt von **Sanarelli** und von seinen Anhängern, von denen sich

1) Meine Mittheilung erschien zu gleicher Zeit in der Berliner klin. Wochenschr. 1897, No. 28 ff., die **Sanarelli's** in verschiedenen, französischen, italienischen, portugiesischen, spanischen und anderen Zeitschriften.

übrigens manche von ihm getrennt haben, stammen, und ich habe in den angestellten Thierexperimenten nichts gefunden, was auf Gelbfieberähnlichkeit hindeutete oder mit den wichtigsten Angaben Sanarelli's bezüglich der acuten Verfettung, des Icterus, der Haemorrhagien übereinstimmte.

Es hat nun allerdings eine Anzahl von Autoren die Mittheilung gemacht, dass sie den Bacillus icteroides aus den Organen von Gelbfieberleichen cultivirt hätten, und zwar ist dies den Einzelnen in 70, 79, 93, selbst 100 pCt. sämmtlicher Fälle gelungen. Diesen Angaben stehen jedoch die von anderen Forschern gegenüber, die, nicht minder technisch gewandt, ein totales Fehlschlagen ihrer Bemühungen constatirten.

Unter solchen Verhältnissen wird die specifische Bedeutung eines Bacillus sehr in Frage gestellt. Ich habe es an eigenen Bemühungen auch nicht fehlen lassen, habe genau den Angaben Sanarelli's entsprechend, möglichst bald nach eingetretenem Tode kleine, sorgfältig entnommene Leberstückchen in den Brutschrank versetzt — aber ich fand nichts, oder bisweilen andere Mikroorganismen, die sich von dem B. icteroides wesentlich unterschieden. Ich habe auch den intensiven Forschungen eines sehr competenten Landsmannes von Sanarelli beigewohnt, der sogar glaubte, den B. icteroides isolirt zu haben, sich schliesslich aber doch überzeugen musste, dass es sich um differente Organismen handelte.

Die besonderen charakteristischen Eigenschaften, welche Sanarelli bezüglich seines Bacillus beschrieb, sind aber auch nicht ganz unwandelbar geblieben.

Eine wichtige Eigenheit des B. icteroides dem B. coli gegenüber ist die, dass Milch nicht coagulirt wird, dass in der Cultur keine Säure gebildet wird, die sich durch $CaCO_3$ oder Lacmus nachweisen lässt, obwohl heute bekannt ist, dass diese Eigenschaften auch einigen, zur Colifamilie gehörigen Bacillen zukommt, also nicht mehr als wesentliches Merkmal dienen können.

Das Wachsthum der Bacillen auf Agar in Lacksiegelform beim Aussetzen in verschiedenen Temperaturen, erst einer niedrigen, dann einer erhöhten, sollte etwas Charakteristisches sein; indessen lässt sich diese Wachsthumsform auch für viele andere Mikroorganismen hervorrufen; die Angaben über die Grösse und Dicke des Bacillus sind sehr schwankend; die isolirten Bacillen sollen nach dem Entdecker in durchsichtigen, klaren Colonien auf Agar wachsen — die Culturen, welche ich dem gütigen Entgegenkommen von Sanarelli verdankte, thaten dies auch; dagegen lauten spätere Informationen, dass diese Colonien auch schleimartig, mehr oder weniger trübe aussehen; diese Differenzen suchte man zu erklären dadurch, dass man dem Bacillus nachsagte, dass er polymorph sei und dass auch seine Colonien mit etwas verschiedenem Aussehen wachsen.

In den Ländern, in welchen Gelbfieber vorkommt, hat man noch nie ein Thier gesehen, das gleich dem Menschen von dieser Krankheit befallen wird. Einige Angaben darüber gehören in das Reich der Fabel. Nun lehrte Sanarelli, man könne experimentell Thieren durch Injection des B. icteroides ein evidentes Gelbfieber beibringen, und das Thier par excellence für experimentelles Gelbfieber sei der Hund.

Einer freundlichen brieflichen Mittheilung von Sanarelli verdanke ich den Hinweis, dass man am besten Racehunde und womöglich junge Thiere nehme. Ich habe mir mustergültige Exemplare dieser Art verschafft und habe an diesen keinen Unterschied von den gewöhnlichen Strassenhunden gefunden. Nach einer intravenösen, aber auch subcutanen Injection erkrankten die Thiere, aber es blieb eine Anzahl derselben am Leben. Die verstorbenen Thiere zeigten mir keine besonders bemerkenswerthen Veränderungen in den Organen, nur solche der septischen Infection, und man konnte den injicirten Bacillus auch wieder herausgewinnen. Manche Hunde erkrankten in einer etwas mehr chronischen Form, magerten ab und starben nach 3—6 Wochen mit den Symptomen einer hochgradigen Anaemie oder erholten sich.

Ich habe auch an einigen Affen verschiedener Race experimentirt; die Thiere starben, aber es fanden sich keine Gelbfieberveränderungen. Mäuse, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen erkrankten und starben, als ob sie mit einem B. coli injicirt worden wären.

Ich habe die Experimente anderer Collegen gesehen — einige Untersuchungen machte ich übrigens in Gemeinschaft mit solchen — die Resultate waren die gleichen, wie ich sie eben erwähnt.

Es ist mir unverständlich, wie einige Experimentatoren zu anderen Resultaten gelangt sind, und nach Angaben von Bruschettini müsste das experimentelle Gelbfieber leicht, vielseitig und in ausgeprägtester Form zu erzielen sein, denn weisse Mäuse, weisse Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben, Schildkröten, Katzen sollten empfänglich sein. Sanarelli erklärte Katzen refractär; ich sah Katzen erkranken nach Injection des B. icteroides, aber wieder gesunden; Geflügel, Hühner und Tauben, zeigten mir keinerlei Reaction.

Die mit einer Nachuntersuchung der Arbeiten Sanarelli's von dem amerikanischen Gesundheitsamt beauftragten Herren Geddings und Wasdin waren bezüglich des B. icteroides nach Befunden an der Leiche und nach Laboratoriumsstudien ganz Anhänger Sanarelli's, als aber Geddings seine weiteren Studien im Institut Pasteur in Paris machen wollte, gelang es ihm nicht mehr, die Eigenheiten des Bacillus und die Infection für Thiere zu demonstriren.

Foà empfahl die Anwendung einer Leberbrühe, durch welche zwar die Virulenz des Bacillus nicht sehr erhöht würde, dagegen aber sehr wesentlich die Bildung von Toxin, das, isolirt darstellbar, als die eigentliche Ursache der Infection angesprochen wurde. Mit derartig präparirter Flüssigkeit intravenös injicirte Thiere starben; da konnten aber doch noch ganz andere Substanzen als nur das Bacteriengift tödtliche Wirkungen gehabt haben — Veränderungen an den Organen, welche für experimentelles Gelbfieber sprachen, konnte ich jedoch nicht constatiren.

Man befindet sich bei dem Nachexperimentiren der Angaben Sanarelli's und seiner Anhänger in einer verzweifelten Lage. Trotz eifriger wiederholter Bemühungen, zum Resultat zu kommen, findet man eine Nichtbestätigung dessen, was behauptet wurde; wie es möglich gewesen, dass Bruschettini im Erzeugen eines experimentellen Gelbfiebers so überaus glücklich reussirte, ist mir geradezu unverständlich.

Es sind zu dem in Rede stehenden Thema verschiedene experimentelle, anatomische und pathologische Arbeiten mit bestechenden Resultaten veröffentlicht worden, welche jedoch einer Controle nicht Stand hielten, sodass die Begeisterung und der Glaube dieser Autoren geradezu psychologisch überraschend wirkt. Verständlich ist mir das nur dadurch, dass die Darstellungsweise Sanarelli's und nicht minder seine Persönlichkeit, wie ich von Personen, welche die Auszeichnung hatten, ihn kennen zu lernen, erfahren habe, derartig Fascinirendes besitzen, dass dadurch wohl Anschauungen und Ueberzeugungen beeinflusst werden können. Nur so kann ich begreifen, dass Collegen, mit denen ich zusammen experimentirt habe, die gleich mir überrascht waren von der Nichtbestätigung einzelner Angaben Sanarelli's, trotzdem in Wort und Schrift für die Bedeutung des Bac. icteroides eingetreten sind.

Eine Ansicht ist ausgesprochen worden, dass der Bacillus icteroides identisch mit dem Bacillus der Hog-Cholera sei. In der That lassen sich manche dem Sanarelli'schen Bacillus zugesprochenen Eigenschaften an diesem für das Gelbfieber ganz heterogenen Mikroorganismus constatiren.

Dass das von Sanarelli aus Culturen seines Bacillus gewonnene Toxin mit stark Erbrechen erregenden Eigenschaften eine allgemeine acute fettige Degeneration wie Phosphor erzeugen sollte, wodurch die pathologisch-anatomischen Veränderungen sich erklären liessen, hat sich keineswegs bei den Nachexperimenten als richtig erwiesen.

Die Agglutinationsprobe sollte den B. icteroides stützen. Es ist wahr, dass das Blut der mit dem Bacillus injicirten Thiere ein Serum liefert, das agglutinirt. Thiere sind leicht dahin zu bringen. Nach 3 intravenösen Einspritzungen von 1—3 ccm einer 4tägigen Bouilloncultur bekam ich nach vier Wochen ein stark agglutinirendes Serum.

Nun behaupteten Archinard und Woodson, dass Gelbfieberpatienten vom 2. Tage ihrer Krankheit an ein agglutinirendes Serum besitzen sollen, bei einer Verdünnung von 1 : 40. Die Agglutination sei noch nach 8 Wochen nachweisbar; in einem Falle war diese selbst 19 Jahre nach überstandenem Gelbfieber noch möglich! Ja, diese Aerzte sprechen sich dahin aus, dass diese Agglutination zu der unter Umständen höchst schwierigen Differentialdiagnose zwischen Gelbfieber und Typhus zu gebrauchen sei. Freilich ereignete es sich ihnen bei 35 Typhusfällen, dass die Agglutination des B. icteroides 10 mal erfolgte; diese Kranken hatten jedoch früher bereits Gelbfieber überstanden gehabt, so dass es verständlich war, dass das Serum sowohl den B. icteroides wie den B. typhi agglutinirte.

Die Thatsache, dass das Serum von Gelbfieberkranken oder -Reconvalescenten den B. icteroides agglutinire, muss ich trotz mancher gegentheiliger Behauptungen entschieden in Abrede stellen. Mancher Enthusiast für die Bedeutung des B. icteroides bezüglich des Gelbfiebers wollte mir die Agglutination mit Serum von Kranken zeigen; jedoch verlief das Experiment stets resultatlos, obwohl mittelst des Thierblutserums, welches nach Sanarelli's Empfehlung zu therapeutischen Zwecken benutzt werden sollte und von Thieren stammte, welche gegen den B. icteroides immunisirt worden waren, eine Agglutination prompt und leicht bei 1 : 100 Verdünnung erfolgte. Ich habe selbst an 16 Personen, die sich in den verschiedensten Stadien des Gelbfiebers befanden, vom 4. Tage der Erkrankung an bis nach 4 Wochen der Reconvalescenz, über 50 Serumprüfungen gemacht, und nicht einmal habe ich eine Agglutination gesehen, selbst bei 1 : 10. Diese Thatsache lässt sich in so einfacher Weise constatiren, dass mir die gegentheiligen Behauptungen einer Agglutination gradezu unverständlich sind. Es scheint mir ausser aller Möglichkeit zu liegen, dass man sich in derartig elementaren Feststellungen irren kann. Mit dem thatsächlichen Verhalten, dass das Blutserum von Gelbfieberkranken oder -Reconvalescenten den B. icteroides nicht agglutinirt, sinkt auch die Bedeutsamkeit desselben als das specifische Agens für diese Krankheit wesentlich dahin.

Erwähnen möchte ich, dass ich unter den vielen Prüfungen des Serums von Personen die Gelbfieber überstanden hatten, und solchen, die bisher noch nicht daran erkrankt gewesen waren, zweimal auf Serum von Matrosen, die angeblich nie an Gelbfieber gelitten hatten, stiess, welches in Verdünnung von 1 : 20 resp. 1 : 10 den Bacillus agglutinirte. Ferner behaupten Reed und Carroll, dass nach Injectionen mit Hog-Cholera-Culturen Schweineblutserum auf den Bacillus icteroides agglutinirend wirke.

Sanarelli hatte nun geglaubt, seine Entdeckung bis auf eine erfolgreiche, specifische Therapie des Gelbfiebers ausdehnen zu können.

Er stellte ein Heilserum dar, und sandte davon auch dem Gelbfieber-Hospital in Rio de Janeiro eine Quantität zur versuchsweisen Verwendung. Dort konnte ich einige derart behandelte Patienten sehen, aber keiner der beobachtenden Aerzte hatte den Eindruck, dass im Krankheitsverlauf irgend eine Veränderung besonderer Art sich vollzog. Später suchte Sanarelli selbst mit Unterstützung der Regierung des Staates Sao Paulo Gelegenheit, an einer grösseren Zahl von Erkrankten in S. Carlos de Pinhal, einer Stadt tief im Innern des Landes, die merkwürdiger Weise seit letzterer Zeit stark und wiederholt von Gelbfieber heimgesucht wurde, seine specifische Therapie und Schutzimpfungen zu erproben. Seine Berichte waren ungemein optimistisch gefärbt.

Kein näherer Kenner des Gelbfiebers kann aus der Publication Sanarelli's die Ueberzeugung gewinnen, dass, selbst unter Zugrundelegung der eigenen Berichte des Entdeckers, der Krankheitsverlauf oder die Sterblichkeit eine erkennbare Modification erlitten haben. Ueber die Angaben und Beurtheilungen der von Sanarelli gemachten Mittheilungen brach eine lebhafte Controverse aus Seitens einiger Aerzte, die Gelegenheit hatten, die Vorgänge zu verfolgen, der Glaube an eine specifische Serumtherapie wurde durch alle dies nicht erhöht.

Später war es weiteren Kreisen ermöglicht, durch Anwendung des Sanarelli'schen Serum bei Behandlung des gelben Fiebers sich ein eigenes Urtheil zu bilden; dasselbe fiel durchaus unbefriedigend aus und nach eigenen Erfahrungen kann ich eine Ablehnung dieser Therapie nur für berechtigt erachten. Es kam sogar so weit, dass von Seiten der Sanitätsbehörden dem geschäftlichen Vertrieb des Serum Schwierigkeiten entgegengestellt wurden.

So hat sich denn die mit so grossem Lärm verbreitete Entdeckung Sanarelli's in keinem Punkt bewährt[1]). Es hat, wie ich erwähnte, Anhänger für die Existenz und die Bedeutung des Bacillus icteroides gegeben, aber auch zahlreiche Gegner sind entstanden. Nun giebt es sehr viele Bacteriologen, die über die Angaben Sanarelli's nicht ohne Weiteres hinweggegangen sind, aber keine Veranlassung gesehen haben, ihr ablehnendes Verhalten besonders zu publiciren.

Von mancher Persönlichkeit habe ich mündlich dieses Bekenntniss erhalten. Seiner Zeit haben die Herausgeber der Annales de l'Institut Pasteur in einer Notiz versprochen, die Arbeiten von Sanarelli und mir einer Kritik zu unterziehen und sie behielten sich eine Entscheidung vor, wer das Wahre erkannt habe. Leider haben sie sich veranlasst gesehen, über beide Arbeiten in Stillschweigen zu verharren.

Indess ist seitdem die Gelbfieber-Forschung in eine ganz andere Phase getreten. Nach Beendigung des spanisch-amerikanischen Krieges mit Uebernahme der Verwaltung Cubas durch die Vereinigten Staaten gehörte es zu der Culturaufgabe des Siegers der verheerenden Ursache des Gelbfiebers, welchem seit Langem die Insel, besonders die Hauptstadt Havana, ausgesetzt war, seine Aufmerksamkeit zu widmen. Es wurde eine Commission der Militär-Sanitätsabtheilung zum Studium des gelben Fiebers nach Cuba gesandt. Die bezüglichen Arbeiten knüpfen sich an die Namen von Reed, Carroll, Agramonte und Lazear. Zunächst handelte es sich um eine Nachuntersuchung der Arbeiten von Sanarelli.

Die Forscher kamen zu dem Resultat, dass das Blut von 18 Kranken, welches den Venen entnommen war, niemals den Bac. icteroides enthielt und ebenfalls negativ fielen die Resultate der Untersuchungen des Blutes und der Organe von 11 Gelbfieberleichen aus; deshalb folgerten sie, dass der Bac. ict. in keinem ätiologischen Verhältniss zum Gelbfieber stehe, und dass er, falls er angetroffen würde, nur als ein secundärer Eindringling betrachtet werden könne.

Inzwischen waren diese Forscher mit den Ansichten des in Havana lebenden Dr. Charles J. Finlay bekannt geworden. Dieser wollte durch Blutübertragung von Gelbfieberkranken auf Nichtimmunisirte die Krankheit selbst erzeugt haben. Bereits im Jahre 1848 hatte Nott den Insecten eine verbreitende Rolle für das Gelbfieber zugeschrieben. Seit unbestimmbarer Zeit herrschte in Rio de Janeiro der Volksglauben, dass das Gelbfieber an die Anwesenheit von Moskiten gebunden sei, ohne dass jedoch mehr als vage Vorstellungen dieser Idee zu Grunde lagen. Finlay hatte nun seit 1881 in mehr systematischer Weise die Bedeutung der Moskiten studirt, und selbst Immunisirungsversuche vornehmen zu können geglaubt dadurch, dass er durch die Insectenstiche eine leichte Krankheitsform erzeugte.

Finlay hatte in dieser Weise im Laufe der Zeit 102 Individuen inficirt; von diesen verliessen 10 wieder Cuba, der Rest verblieb 4 bis 10 Jahre in Havana; von ihnen starben im Laufe der Zeit 4 an Gelbfieber, weitere 45 erkrankten in mehr oder weniger erheblichem Grade und die anderen 43 hatten keinerlei evidente Symptome einer Krankheit während ihres Aufenthaltes in Cuba gezeigt. Es war jedoch Finlay nicht möglich, seine Idee anders als in Form einer Vermuthung, als eine Wahrscheinlichkeit zu äussern; als die eigentliche Ursache des gelben Fiebers sprach er eine Tetragenusart an, den Tetracoccus versatilis und sagt in seiner Bearbeitung des Gelbfiebers im Handbuch der praktischen Medicin von Ebstein und Schwalbe, dass dieser Mikrococcus dann pathogen wird, wenn er dem menschlichen Körper eingeimpft wird; der natürliche Vermittler solcher Inoculationen soll, wenigstens für Havana, eine Mückenspecies, Culex Mosquito, sein. Der Mikrococcus hat sich nicht bewährt; wie aber Finlay im Uebrigen auf der richtigen Fährte war, wird die weitere Auseinandersetzung zeigen.

Der amerikanischen Commission, welche im Jahre 1900 ihre Untersuchungen in Cuba anstellte, kamen die jüngsten Errungenschaften der Malariaforschung, welche sich an die Namen Ross, Koch, Grassi und mehrerer italienischer Forscher knüpft, zu Statten. Sie liess nicht immune Personen von Moskiten, die sich mit Blut von Gelbfieberpatienten vollgesaugt hatten, stechen. Die vornehmlich zur Verwendung gekommene Moskito-Art war der Culex fasciatus. Von 11 gebissenen Individuen erkrankten nur 2. Nach Möglichkeit war die Vorkehrung getroffen worden, dass eine andere Infectionsart durch Contact oder Nahrung ausgeschlossen war. Den Misserfolg in 9 Fällen suchte man sich durch Uebertragung dadurch zu erklären, dass möglicherweise das von den Moskiten aufgenommene Blut,

1) Von den vielen Arbeiten pro und contra Sanarelli seien erwähnt: Geddings und Wasdin, Public Health Reports, Washington 1898, Bruschettini, Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XXVI; die Controversen zwischen Sanarelli und Sternberg, Centralblatt für Bacteriologie 1898 u. ff.

welches von Leichterkrankten stammte, nicht infectionskräftig genug gewesen war, oder dass das analog der Malaria im Insectenkörper sich bildende infectiöse Agens sich noch nicht in hinreichender Weise entwickelt haben konnte, so dass also der Mückenstich zu früh erfolgt war.

In den beiden mit positivem Resultat inficirten Fällen war zwischen der Blutaufnahme des Moskito von einem Gelbfieberkranken bis zum Stich der Versuchsperson ein Zeitraum von 12 bis 16 Tagen verflossen. Einen höchst traurigen Fall hatte die Commission zu erleben. Ihr Mitarbeiter, Lazear, von der Medicinschule zu Baltimore, wurde im Gelbfieberraum von einem Moskito gestochen, und als er dies bemerkte, hielt er still und liess das Insect seinen Bluthunger voll befriedigen. 5 Tage nach diesem intensiven Biss begann Lazear sich krank zu fühlen und späterhin entwickelte sich ein typischer Anfall von Gelbfieber, der tödtlich endete. Eine andere Infectionswahrscheinlichkeit als durch den Stich des Moskito glaubten die überlebenden Mitglieder der Commission ausschliessen zu können.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber bovine Impftuberculose.

Von

O. Lassar.

Demonstration in der Berliner med. Gesellschaft.

M. H. Vor Kurzem hatte ich die Ehre, Ihnen einen Assistenten des Herrn Prof. Ostertag vorzustellen, welcher die Anzeichen der localen Impftuberculose (Tuberculosis verrucosa cutis) an der rechten Hand aufwies. Das Vorkommniss war deshalb bemerkenswerth, weil der Herr College — dessen Haut bis dahin vollständig intact gewesen war — sich während des letzten Vierteljahres mit der Rachenschleim-Untersuchung perlsüchtiger Rinder zu beschäftigen hatte.

Bekanntlich liefern die Rinder kein eigentliches Sputum. Deshalb musste das Material mit der in die Fauces eingeführten Hand gewonnen werden. Es kam also wiederholt eine intime Berührung mit dem lebendigen Thierkörper und seinen lebenswarmen Secreten zu Stande. Gewiss eine günstige Vorbedingung für etwaige Impfung. Als eine solche musste denn auch das Ergebniss betrachtet werden. Im Laufe und zum Schlusse desselben ersten Vierteljahres, während dessen diese Manipulationen vorgenommen wurden, sind die Ihnen durch Vorführung des Herrn Patienten gezeigten Tuberkelknoten entstanden. Dieselben unterschieden sich weder äusserlich noch in ihrer Entwickelung von ähnlichen Knoten, die wir nach Beschäftigung mit der menschlichen Leiche oder mit menschlichem Sputum bei Aerzten, Studirenden und Hülfspersonal auftreten sehen. Der mikroskopische Beweis für den tuberculösen Charakter der kleinen Eruptionen konnte erst nach der damals erfolgten Demonstration durch Exstirpation der drei Knötchen erbracht werden. Diese ist inzwischen erfolgt. Ein Theil der übrigens winzigen Gewebsstücke ist zu Impfzwecken an Thieren der thierärztlichen Hochschule verblieben, der Rest ist von dem Leiter meines Laboratoriums Dr. Theod. Mayer zu Schnitten verarbeitet worden. Dieselben liegen hier vor (Fig. 1).

Man erkennt ohne Weiteres, dass es sich um ganz junges, in der Entwickelung begriffenes, tuberculöses Granulationsgewebe handelt, genau dem Stadium der Genese entsprechend, welches man in Betracht der jüngst erfolgten Aufnahme des Virus voraussetzen durfte. — Hiernach wirkt dieser Einzelfall immerhin nach Art eines Experiments. Ein gesunder junger Mann, Veterinärpathologe, in Beobachtung geübt, hat nie vorher eine Veränderung an seinen Händen bemerkt. Derselbe beschäftigt sich in besonderer Aufgabe eingehend mit dem Rachenschleim perlsüchtiger Rinder. Während dieser Zeit entwickeln sich an der ad hoc verwendeten rechten Hand drei Impfknötchen,

Figur 1.

die sich nach Aussehen und Structur nicht von anderer Tuberculosis verrucosa cutis unterscheiden. Aus einem einzelnen Falle kann man gewiss keine bindenden Schlüsse ziehen. Jedoch verfüge ich — ganz von den in der Litteratur der letzten Semester erwähnten Vorfällen dieser Art abgesehen — noch über andere gleichartige Beobachtungen. Der hier anwesende, nunmehr geheilte Fabrikarbeiter aus Spandau kam im vergangenen Jahre mit einer mächtig entwickelten Tuberkel-Infiltration am Unterarm zu mir. Aus der Moulage (Figur 2) kann man die Art der

Figur 2.

Wucherung und ihre Ausdehnung erkennen. In der Umgebung und jetzigen Beschäftigung des Mannes war keinerlei Hinweis für die Entstehung des Leidens gegeben. Dasselbe bestand seit etwa sechs Jahren. Patient arbeitet in seiner jetzigen Stellung erst seit dem Jahre 1899 und war vorher — also als sich die hornige Tuberculose-Infiltration auszubilden begann — lange Zeit hindurch als Stall-Arbeiter in einer Molkerei beschäftigt gewesen. Auch dieser Vorfall, ganz für sich allein betrachtet, ermangelt nicht einer gewissen Beweiskraft für die Beziehung menschlicher und boviner Tuberculose.

An anderer Stelle (Verein für innere Medicin) wurde mir bereits Gelegenheit über eine kleine Enquête zu berichten, welche Dank dem Entgegenkommen des Herrn Director Reissmann auf

dem Berliner Schlachthof vorgenommen werden durfte. Es hatte sich ergeben, dass die Impftuberculose der Hände überhaupt wohl recht selten vorkommt. Während eines Jahrzehnts waren unter 108 000 meiner Krankheitsfälle nur 34 Erkrankungen dieser Art verzeichnet worden. Somit schien es nicht ohne Belang, solche Arbeiter näher in Augenschein zu nehmen, welche sich mit Rindvieh überhaupt, vorzugsweise mit perlsüchtigem Fleisch zu befassen hatten. Dieses wird bekanntlich auf dem Schlachthof aussortirt und gestempelt, um dann sterilisirt und in durchgekochtem Zustande weiter verwerthet zu werden. Wie vielleicht aus meiner in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift erfolgten Publication erinnerlich ist, war die Anzahl der mit Tuberculose-Warzen behafteten Stempler und Schlächter nicht ganz unerheblich. Sie betrug über zwei Procent aller untersuchten Leute, wozu bemerkt sei, dass bei der wechselnden Beschäftigung nicht sämmtliche auf dem Schlachthof verkehrenden Personen geprüft werden konnten. Zufällig oder auch absichtlich blieben eine Anzahl der Inspection entzogen. Als Thatsache jedoch konnte festgestellt werden, dass eine Reihe dieser sonst kräftigen und gesunden Männer, die keinerlei andere Spur von Tuberculose an sich trugen, mit Erscheinungen an den Händen behaftet waren, wie wir sie bei Medicinern als Leichentuberculose bezeichnen würden. Mehrere solcher Arbeiter sind hier anwesend und bereit, der Gesellschaft ihre Hände zu demon-

Figur 3.

Figur 4.

Figur 5.

Figur 6.

Figur 7.

striren (geschieht). Im Bilde (Figur 3—10) stellen die Veränderungen sich folgendermaassen vor (Projection).

Zur Vervollständigung diene die Vorstellung eines gleich-

Figur 8.

Figur 9.

Figur 10.

falls hier anwesenden Schlachthof-Beamten, welcher auf geneigte Veranlassung des Herrn Director **Reissmann** und des Herrn Oberthierarzt **Henschel** erschienen ist. Sein Anblick und Projectionsbild (Figur 11) zeigt, dass sich unterhalb des Augenlides eine fungöse Wucherung etablirt hat. Dieselbe konnte nach Art der langsam fortgeschrittenen Entwickelung, der mit dem **Liebreich-Unna**'schen Glasdruck-Verfahren leicht sichtbar zu machenden Knötchenbildung und in Hinblick auf die Abwesenheit sonstiger Symptome und Unterlagen nur als solitärer Haut-Tuberkel gedeutet werden. Damit stimmt auch das histologische Ergebniss der Probe-Excision (Figur 13).

Figur 11.

Ebenso die morphologische Identität mit menschlicher Haut-Tuberculose vergleichbarer Art, wie sie die Veränderungen im Gesicht der sich hier präsentirenden Frau in grösserem Maassstabe und in intensiverer Wucherung erkennen lassen (Demonstration).

Zu näherer Erklärung diene, dass dieser Schlachthof-Beamte als Trichinen-Beschauer thätig ist und fortwährend am Mikroskop arbeitet. Die erkrankte Stelle ist dieselbe, mit welcher er das Gesicht gewohnheitsmässig am Rande des Oculars aufstützt, da er mit dem linken Auge in das Instrument sieht und mit dem anderen gleichzeitig seine schriftlichen Aufzeichnungen überblickt. Hier hat sich also eine mechanische Gewebeschädigung ergeben. Ausser der Trichinenschau jedoch liegt demselben Herrn auch die Bearbeitung anderen namentlich tuberculösen Materials vom Schwein und Perlsucht vom Rinde ob, so dass es keinesfalls an Gelegenheit gefehlt hat, die wundgeriebene Hautpartie mit tuberculösem Thiermaterial in Contact zu bringen. Hiermit stimmt seine eigene Angabe zwanglos überein: „Im November des Jahres 1902 verspürte er während der mikroskopischen Arbeit Jucken unter dem linken Auge und rieb sich dann zur Linderung des Reizes die Stelle **ohne sich vorher zu waschen**. Nach einiger Zeit bildete sich ein kleines Knötchen von rother Farbe und der Grösse eines Stecknadelknopfes. Dasselbe nässte weder noch rief es subjective Empfindungen hervor und ist dann allmählich gleichmässig nach allen Richtungen hin gewachsen." Jetzt ist ein schmutzig-braunrother, über die Oberfläche der Haut steil erhabener, ziemlich scharf begrenzter, fünfpfenniggrosser Herd in der verschieblichen Haut vorhanden. Die Diagnose muss somit auf Scrophuloderma (Impftuberculose) lauten.

Sind die übrigen zur Beobachtung gelangten Fälle boviner Impfungtuberculose ebenso wie die meisten der nachweislich vom Menschen stammenden Affectionen dieser Art auf örtliche Beschränkung reducirt geblieben, so scheint doch dieses Verhältniss kein absolut constantes zu sein. Wenigstens ist der mir auf gefällige Veranlassung des Herrn Collegen **R. Simon** und

Figur 12.

Figur 13.

des Herrn Professor Ostertag zugewiesene Probenehmer auf dem Centralschlachthof Herr Lebrecht A. als ein von generalisirter Hauttuberculose Befallener zu bezeichnen. Der 50jähr. kräftige Pat., nie inficirt, Familienvater, war drei Jahre lang als Stempler des Rindfleisches thätig und musste die vom städtischen Thierarzt beanstandeten Organe nach dem als „Beanstandungskasten" bezeichneten Behältniss tragen. Seither ist er als „Probenehmer" beschäftigt, d. h. er untersucht die Schweine auf Finnen und schneidet aus jedem Thier Proben heraus. Vor zehn Jahren — als er noch ausschliesslich mit krankem Rindermaterial zu thun hatte — bemerkte er zuerst am Nabel einen „rothen Fleck," der glatt war und sich später mit Pustelchen bedeckte. Einige Zeit darauf zeigte sich unter dem rechten äusseren Knöchel ein ebensolcher Fleck und nacheinander traten dann ähnliche Gebilde auf verschiedenen Stellen des Körpers auf. Die Parthie auf dem rechten Gesäss ist vor 9½ Jahren, die Eruption an der Brust vor neun Jahren bemerkt worden. Dann trat eine Pause von vier Jahren ein, während welcher neue Herde sich nicht entwickelten, die bestehenden jedoch sich angeblich ganz langsam und unmerklich vergrösserten. Die jetzt auf den beiden Oberarmen, links auf dem Rücken und auf beiden Fussrücken sichtbaren Infiltrate sind dann während der letzten fünf Jahre nach einander entstanden. So weit die persönlichen Mittheilungen. Einen Schlüssel zur Erklärung aber liefert die auf Befragen erfolgte Angabe, dass sich seiner Zeit „etwa gleichzeitig mit dem Flecken am Nabel" an beiden Seitenflächen des rechten Mittelfingers „Warzen" entwickelt hatten. Gewiss wird die Bedeutung dieser Anamnese nicht überschätzt werden, wenn man den langen Zeitraum der Selbstbeobachtung in Erwägung zieht. Doch kommt noch ein anderes Moment in Betracht: Der Patient hat die Gewohnheit, im Bett oder wenn er sich sonst entblösst die Haut zu kratzen und ist für seine Person der Meinung, dass dies die Veranlassung für die Verbreitung des Hautleidens gewesen sei. Dem kann wohl auch nicht ohne weiteres widersprochen werden. Das hier vorgeführte Projectionsbild (Figur 12) giebt Uebersicht über die augenblickliche Verbreitung. Die genauere Inspection lässt das Bild multipeler lupusartiger scrophulodermatischer Herde erkennen. Die Warzen am Finger sind noch vorhanden. Das mikroskopische Bild zeigt tuberculöse Granulationen, die einer Probe-Excision entstammen. (Figur 14.)

Figur 14.

Somit lässt sich nicht bestreiten, dass eine ganze Anzahl von Männern, die berufsmässig mit krankem Rindvieh zu thun haben, eine Neigung zur Haftung von Impftuberkeln aufweisen. Gewiss sollen die Einwände nicht von der Hand gewiesen werden, dass es sich hier möglicherweise um Zufälligkeiten gehandelt habe. Personen, die viel mit Messern und Instrumenten hantiren, können häufiger als andere kleine Hautwunden davontragen und dieselben mit beliebigem Tuberkelmaterial gelegentlich inficiren. Diese Deutung hat indess nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich. Vielmehr erscheint es angebracht, die vorgeführten Thatsachen in positivem Sinne zu verwerthen. Jedenfalls sind dieselben geeignet uns in der Annahme zu stützen, dass perlsüchtiges Fleisch für die menschliche Haut eine pathologische Haftbarkeit involvirt. Weitergehende Schlüsse lassen sich hieraus nicht entnehmen. Meine Aufgabe aber war es, diese Ergebnisse der Beobachtung als Beitrag zu weiterer Lösung der schwebenden Fragen objectiv darzulegen.

V. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau.

Ueber den Werth der Agglutination für die Diagnose des Abdominaltyphus.

Von

Prof. R. Stern.

(Schluss.)

III.

Bisher haben wir gesehen, dass Krankheitsfälle, die klinisch dem Abdominaltyphus ähnlich sind und bei denen die „Gruber-Widal'sche Reaction" positiv ausfällt, durch Bacillen, welche vom Typhusbacillus zu unterscheiden sind (Paratyphusbacillen, gewisse Bacillen der Fleischvergiftung), hervorgerufen werden können. Es liegt nun sehr nahe, anzunehmen, dass auch diejenigen Krankheitsfälle, bei denen der klinische Verlauf keine Anhaltspunkte für Abdominaltyphus bot, bei denen aber eine „positive Gruber-Widal'sche Reaction" konstatirt wurde, mindestens zum Theil nicht durch den Typhusbacillus, sondern durch andere Mikroorganismen, die mit ihm gemeinsame Agglutinin-Receptoren haben, hervorgerufen wurden. Solche Fälle sind in den letzten Jahren immer wieder als Einwände gegen den Werth der Serodiagnostik, bezw. als durch sie veranlasste Fehldiagnosen mitgetheilt worden.

So ist u. A. vielfach, zuerst von Grünbaum[1]), auf das relativ hohe Agglutinationsvermögen des Blutserums in manchen Fällen von Icterus aufmerksam gemacht worden. Köhler (l. c.) hat versucht, experimentell durch Unterbindung des Choledochus und durch Einspritzung von Taurocholsäure bei Hunden eine agglutinirende Wirkung des Serums gegenüber dem Typhusbacillus hervorzubringen. Indess waren die Ergebnisse inconstant, und in den positiven Fällen war die gewonnene Agglutinationskraft eine ziemlich geringe. Die Galle selbst hat meist keine irgendwie erhebliche agglutinirende Wirkung, und es ist daher ausgeschlossen, dass ihr Uebertritt in das Blut letzterem unmittelbar agglutinirende Wirkung verleihe. Es könnte sich höchstens um eine indirecte Wirkung handeln. Ferner wurde in mehreren, in unserem Laboratorium untersuchten Fällen von hochgradigem Icterus, der durch mechanische Ursachen bedingt war, eine stärkere agglutinirende Wirkung des Blutserums durchaus vermisst. Da es sich nun bei einem Theil der von den Autoren beschriebenen Fälle sicher um infectiöse Erkrankungen gehandelt hat (Weil'sche Krankheit, Angiocholitis u. A.), in anderen Fällen die Mitwirkung von Infectionserregern sehr wahrscheinlich ist (Icterus bei Cholelithiasis, katarrhalischer Icterus), so ist anzunehmen, dass die zuweilen, aber keineswegs constant bei Icterus beobachtete erhöhte agglutinirende Wirkung des Blutserums nicht durch den Icterus als solchen, sondern durch eine ihn begleitende, bezw. ihn verursachende Infection hervorgerufen wird. Ueber weitere, diesen Punkt betreffende Untersuchungen soll bei anderer Gelegenheit berichtet werden.

In der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle von „Fehldiagnosen" auf Grund der „Gruber-Widal'schen Reaction" ist eine bakteriologische Untersuchung nicht vorgenommen worden[2]). Es wäre daher der Einwand möglich, dass es sich um atypische Infectionen durch den Typhusbacillus oder — wenn Veränderungen des Agglutinationstitres nicht festgestellt wurden — um früher überstandene Typhusinfection gehandelt haben könnte. In Zukunft wird man jedenfalls der bakteriologischen Untersuchung solcher Fälle besondere Aufmerksamkeit zuwenden müssen, um diejenigen Mikroorganismen zu ermitteln, die im inficirten Menschen eine indirecte agglutinirende Wirkung des Serums gegenüber dem Typhusbacillus hervorzurufen im Stande sind. So konnte ich kürzlich auf der Ohrenabtheilung des hiesigen Allerheiligen-Hospitals einen Fall von otogener Pyämie mitbeobachten, in welchem die Agglutinationswirkung des Blutserums gegenüber dem Typhusbacillus (A_2) zeitweilig bis auf 80 stieg. Trotz mancher typhusähnlicher Symptome konnte aus dem weiteren Verlaufe die richtige Diagnose gestellt werden. Die bakteriologische Untersuchung post mortem ergab, dass bei der pyämischen Allgemeininfection Staphylokokken und Streptokokken betheiligt waren. Aus dem Ohreiter konnte noch während des Lebens eine Proteusart isolirt werden, welche von dem Blutserum des Kranken noch in 80facher Verdünnung agglutinirt wurde. Mit dieser Proteusart stellten auf meine Veranlassung die Herren Dr. Lubowski und Steinberg Versuche darüber an, ob sich im Thierexperiment eine Mitagglutination des Typhusbacillus erzielen liess. Diese Versuche fielen positiv aus. Die Höhe der bei verschiedenen Thieren (Kaninchen) erreichten Agglutinationswirkung gegenüber dem Typhusbacillus war recht verschieden, doch liess sich mitunter ein Werth von A_2 bis über 1000 erreichen. Aus diesen Versuchen, die auch mit einem zweiten Proteusstamm positiv ausgefallen sind, geht hervor, dass eine Infection, die nicht durch einen zur Typhus-Coli-Gruppe gehörigen Mikroorganismus hervorgerufen wird, zu einer Agglutinationswirkung des Blutserums gegenüber Typhusbacillen führen kann, die bis vor kurzem allgemein als beweisend für die Diagnose einer Typhus-Infection angesehen wurde[1]).

Auch durch Injection von Staphylokokken-Culturen liess sich bei mehreren Versuchsthieren eine deutliche agglutinirende Wirkung des Serums gegenüber Typhusbacillen hervorrufen. Diese Versuche werden von den genannten Herren demnächst ausführlich mitgetheilt werden.

IV.

Welche Folgerungen ergeben sich nun aus den bisher mitgetheilten Thatsachen für die klinische Diagnostik? Zunächst ist hervorzuheben, dass die Grenze, von der ab dem Agglutinationsvermögen des menschlichen Blutserums gegenüber dem Typhusbacillus diagnostischer Werth zukommt, durch die neueren Untersuchungen über „indirecte" Agglutination nicht verändert wird. Nur die diagnostische Bedeutung der Agglutination müssen wir jetzt in einem etwas veränderten Sinne auffassen: es handelt sich hier nicht um eine Reaction auf eine bestimmte Bacterienart, sondern um eine Reaction auf gewisse besondere Bestandtheile (Agglutinin-Receptoren) der Bacterienzelle.

Allerdings wird es um so wahrscheinlicher, dass eine bestimmte Bacterienart der Erreger der Infection sei, je stärker die Agglutinationswirkung des Serums gegenüber diesem Bacillus ist. Man könnte daher daran denken, die „Specificität" der Agglutinationsreaction, insbesondere für die Diagnose des Abdominaltyphus, dadurch zu retten, dass man die Grenze, von der ab dem Agglutinationsvermögen diagnostische Bedeutung zuge-

1) Grünbaum, Lancet, September 1896 und Münchener medicin. Wochenschr. 1897, No. 13.

2) (Nachträglicher Zusatz:) Kürzlich hat Megele (Münchener medicin. Wochenschr. 1903, No. 14) einen Fall von „Widal'scher Serumreaction bei Leberabscess" beschrieben, in dem post mortem Staphylococcus pyogenes aureus in Reincultur gezüchtet wurde. Diese Beobachtung wird durch die oben mitzutheilenden experimentellen Untersuchungen erklärt.

1) Das Umgekehrte, dass nämlich Typhus-Immunserum ein erhöhtes Agglutinationsvermögen gegenüber Bacillen, die nicht zur Typhus-Coli-Gruppe gehören, annehmen kann, hat Beco (cit. bei Sternberg) bezüglich des Bacillus fluorescens liquefaciens beobachtet.

schrieben wird, erhöht. Aber die Erhöhung müsste dann eine recht erhebliche sein. Denn wir sahen, dass bei unserem Falle von Paratyphus, in welchem die agglutinirende Wirkung gegenüber dem Typhusbacillus sicher nur eine indirecte war, A_2 den Werth von 300, zeitweilig sogar von 600 erreichte. Würden wir nun z. B. als diagnostisch verwerthbare Grenze $A_2 = 600$ aufstellen, so würde freilich die Zahl der „Fehldiagnosen" sehr gering werden. Aber sicher wären wir vor solchen auch dann nicht; denn es könnte gewiss vorkommen, dass in vereinzelten Fällen die durch andere Infectionserreger hervorgerufene Agglutinationswirkung gegenüber dem Typhusbacillus noch höhere Werthe erreicht[1]). Andrerseits würden wir damit für zahlreiche echte Typhusfälle — relativ seltenen Ausnahmen zu Liebe — auf die Serodiagnostik verzichten müssen.

Diese Schwierigkeit verschwindet von selbst, wenn wir uns auf den vorhin entwickelten Standpunkt stellen: **Der Kliniker muss die agglutinirende Wirkung des Serums als ein Symptom ansehen, das er eben so zu verwerthen hat, wie andere klinische Symptome.** Hierfür ist es wichtig, wenigstens den ungefähren Agglutinationswerth des Serums zu ermitteln, also z. B. festzustellen, das $A_2 > 100$ und < 200 ist. Wir wissen, dass ein Werth von $A_2 > 50$ mit Wahrscheinlichkeit für eine bestehende oder überstandene Infection mit dem Typhusbacillus oder einem mit ihm „verwandten" Bacillus spricht. Dass der Typhusbacillus selbst der Erreger ist, wird um so wahrscheinlicher, je höher der Werth des Agglutinationsvermögens ist. **Aber eine bestimmte Grenze, von der ab die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus als sicher erwiesen gelten kann, lässt sich nicht angeben.** Andererseits können schon sehr geringe Werthe des Agglutinationsvermögens, **wenn sie im Laufe der Krankheit wesentliche Aenderungen zeigen,** im obigen Sinne diagnostisch verwerthbar seien. Doch wird nach unseren jetzigen Erfahrungen, besonders in Fällen mit niedrigem Agglutinationswerth, eine Prüfung gegenüber **verschiedenen,** in Betracht kommenden Bacterienarten nothwendig sein, um von der Serodiagnostik möglichst genauen Aufschluss zu erhalten. **Wiederholte Grenzbestimmungen** gegenüber den in Betracht kommenden Bacterienarten können dann, wie ich vorhin an einem Beispiel zeigen konnte, zu einem diagnostisch verwerthbaren Resultat führen.

Bei dieser Sachlage ist es **nicht mehr zutreffend,** eine **bestimmte Verdünnung** des Serums als Kriterium der „positiven Gruber-Widal'schen Reaction" anzusehen. **Statt von „positiver" oder „negativer" Gruber-Widal'scher Reaction zu reden — worunter überdies, wie wir sahen, von verschiedenen Autoren Verschiedenes verstanden wird — sollte lediglich der Thatbestand, d. h. der ungefähre Grenzwerth gegenüber den untersuchten Bacterienarten angegeben werden.**

Gestatten Sie mir, meine Herren, dies an einem Beispiele zu erörtern, das einem anderen Gebiete der klinischen Diagnostik entnommen ist: ich meine die diagnostische Verwerthung der Albuminurie. Auch hier sind minimale Spuren — solche, die wir mit unseren gewöhnlichen Reagentien nicht nachweisen können — bedeutungslos; sie entsprechen den geringen Graden des Agglutinationsvermögens, wie wir sie im normalen Serum häufig finden ($A_2 < 20$). Grosse Mengen Eiweiss sprechen für eine ernste Schädigung der Niere. Dazwischen liegen aber die zahllosen Fälle, in denen der Nachweis von Eiweiss allein nicht für die klinische Diagnose ausreicht, in denen wir den übrigen Harnbefund und vor Allem auch die übrigen klinischen Symptome zur Entscheidung der Frage, welche diagnostische Bedeutung der Albuminurie zukommt, brauchen. Dann können manchmal Spuren von Eiweiss — z. B. für die Diagnose der Schrumpfniere — grosse Bedeutung erlangen, während in anderen Fällen dieselbe Eiweissmenge diagnostisch bedeutungslos sein kann. Aber eine bestimmte Grenze des Eiweissgehaltes, von der ab wir diese Reaction als sicher beweisend für eine Nierenentzündung ansehen können, lässt sich nicht aufstellen.

So wenig wir nun den Nachweis von Eiweiss für unsere klinische Diagnose entbehren möchten, trotzdem aus ihm allein häufig eine bestimmte Organerkrankung nicht diagnosticirt werden kann, ebenso wenig werden wir den Werth der Serodiagnostik gering schätzen dürfen, weil sie für sich allein nicht immer einen sicheren Rückschluss auf die Art des Infectionserregers zulässt, sondern der Ergänzung durch andere bacteriologische Untersuchungs-Methoden und der Berücksichtigung der übrigen klinischen Symptome bedarf.

Meine Herren! Ich glaube, Ihnen gezeigt zu haben, dass die Verwerthung der Agglutination für die klinische Diagnose durch den Fortschritt unseres Wissens erheblich complicirter geworden ist. So einfach die Reaction erscheint, so bedarf es doch zur einwandsfreien Anstellung und zur Vermeidung der verschiedenen Fehlerquellen einer gründlichen bacteriologischen Ausbildung. Andererseits sind auch die diagnostischen Schlüsse, die wir aus den Ergebnissen dieser Reaction ziehen dürfen, nicht so einfache, als es ursprünglich schien. Hierfür werden wir aber reichlich dadurch entschädigt, dass uns diese Reaction weitere Ausblicke in die Pathologie der Infectionskrankheiten eröffnet. Wie sie einerseits dazu geeignet erscheint, Verwandtschaften in der Constitution des Protoplasmas von Mikroorganismen aufzufinden, die zu verschiedenen „Gruppen" gehören, so weist sie andererseits auch auf **individuelle Unterschiede in der Reaction des kranken Organismus auf die eingedrungenen Infectionserreger hin.** Statt, wie es bis vor kurzem schien, die Serodiagnostik als ein im Wesentlichen abgeschlossenes Gebiet zu betrachten, dürfen wir von dem jetzt gewonnenen Standpunkt aus noch weitere bedeutsame Ergebnisse von ihr erwarten.

Zusammenfassung.

Der positive Ausfall der „**Gruber-Widal'schen Reaction**" entspricht bei verschiedenen Autoren nicht derselben Grenze der Agglutinationswirkung. Vielmehr bestehen auch bei gleich starker Verdünnung des Serums erhebliche Unterschiede je nach der Art der Anstellung der Reaction (mikroskopische oder makroskopische Beobachtung, Kriterien der Serumwirkung, Zeit der Einwirkung des Serums).

Der Vorgang der Agglutination ist erheblich complicirter, als man ursprünglich annahm, und die Bedingungen, von denen ihr Eintritt abhängt, sind auch heute noch nicht vollständig erforscht. Für die klinische Verwerthung können sich aus Unterschieden in der Agglutinabilität der verwendeten Culturen, vielleicht auch in vereinzelten Fällen aus einer die Agglutination hemmenden Wirkung des Serums Schwierigkeiten ergeben.

Die Erhöhung der agglutinirenden Wirkung des Blutserums gegenüber dem Typhusbacillus über diejenige Grenze, welche gewöhnlich von nichttyphösen Seris nicht erreicht wird, — 1 : 50 bei 2stündiger Einwirkung des Serums und mikroskopischer Beobachtung, — kann heute nicht mehr als sicheres Zeichen einer (bestehenden oder überstandenen) Infection mit

1) So führen **Conradi, Drigalski** und **Jürgens** (l. c.) einen Fall aus der Saarbrückener Epidemie an, in welchem das Serum das „Saarbrückener Stäbchen" (identisch mit Paratyphus B) in 6000facher Verdünnung, den Typhusbacillus noch in 5000facher Verdünnung agglutinirte. Allerdings haben die Autoren nicht nachgewiesen, dass diese Wirkung gegenüber dem Typhusbacillus lediglich eine Nebenwirkung der Agglutination gegenüber dem von ihnen isolirten Paratyphus-Bacillus war.

dem Typhusbacillus angesehen werden. Zahlreiche Untersuchungen der letzten Jahre haben ergeben, dass das Blutserum eines Organismus, der von einem bestimmten Bacillus inficirt ist, agglutinirende Wirkung nicht nur gegenüber dieser Bacillenart, sondern auch gegenüber „verwandten" Bacillen erlangt. Unter „Verwandtschaft" ist hier die Gemeinsamkeit gewisser Bestandtheile des Bacterienprotoplasmas — die man im Anschluss an Ehrlich's Theorie als Agglutinin-Receptoren bezeichnen kann, — zu verstehen. Diese Verwandtschaft deckt sich nicht mit der bisherigen Gruppeneintheilung der Bacterien. So konnte nachgewiesen werden, dass gewisse Proteus- und Staphylokokken-Stämme eine erhebliche „Mit-Agglutination" gegenüber dem Typhusbacillus hervorrufen.

Hieraus ergiebt sich für die Serodiagnostik die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob die beobachtete agglutinirende Wirkung eines Serums gegenüber einem bestimmten Bacillus eine direkte (d. h. durch dieselbe Bacillenart bedingt) oder eine indirekte (d. h. durch einen im obigen Sinne verwandten Bacillus hervorgerufen) ist. Im Allgemeinen agglutinirt zwar das Blutserum eines Kranken die Species des Infectionserregers in höherer Verdünnung als die mit ihm „verwandten" Mikroorganismen. Indes kommen Ausnahmen vor, anscheinend besonders häufig, wenn das Agglutinationsvermögen des Serums nur ein geringes ist.

Die Serodiagnostik kann demnach den Nachweis des Infectionserregers nicht vollständig ersetzen; sie spricht vielmehr nur mit Wahrscheinlichkeit für die inficirende Rolle des agglutinirten Mikroorganismus, und zwar mit einer um so höheren Wahrscheinlichkeit, je stärker das Agglutinationsvermögen des Serums ist. Für die klinische Diagnose ist daher eine annähernde quantitative Bestimmung des Agglutinationsvermögens gegenüber den in Betracht kommenden Mikroorganismen, die event. im Laufe der Krankheit öfters wiederholt werden muss, erforderlich.

Nach diesen Erfahrungen erscheint es zweckmässig, bei Mittheilung von Agglutinationsbefunden nicht mehr von positiver oder negativer Widal'scher Reaction zu reden, sondern einfach den Thatbestand, d. h. die ungefähren Grenzwerthe gegenüber den untersuchten Bacterienarten anzugeben.

Der Kliniker muss die agglutinirende Wirkung des Serums als ein Symptom ansehen, das er ebenso zu verwerthen hat, wie andere diagnostische Reactionen. Auch bei der agglutinirenden Wirkung des Blutserums handelt es sich um eine Reaction, die jedoch nicht für eine bestimmte Bacterienart, sondern für gewisse Bestandtheile der Bacterienzelle charakteristisch ist.

VI. Kritiken und Referate.

Anleitende Vorlesungen für den Operationscurs an der Leiche von E. v. Bergmann und Rochs. II. Theil mit 76 Abbildungen. Berlin 1903. Verlag von August Hirschwald.

Dem schon lange rühmlichst bekannten I. Theile des Werkes, welcher seit seinem Erscheinen vielen Generationen von Studirenden und Aerzten Anleitung und Belehrung gegeben hat, reiht sich der soeben erschienene II. Theil würdig an. In einer sehr handlichen Form und in einer bei aller wohlberechneten Kürze und Knappheit der doch stets überaus klaren und verständlichen Darstellung, die durch gute Abbildungen unterstützt ist, wird dem aufmerksamen Leser ausserordentlich viel geboten.

Wie im I. Theil so haben auch in diesem die „in Einen verschmolzenen" Verfasser den Hauptwerth darauf gelegt, und erreicht, die springenden Punkte scharf hervorzuheben, nicht viele Methoden zu beschreiben, aber die wichtigste Methode eingehend und genau vorzuführen. Die daraus entspringende subjectivistische Färbung wird zum Vortheil, wenn die grosse Erfahrung der Klinik wie des Leichen-Operationssaales auf jeder Seite zu Tage tritt. Der vorliegende Theil beschäftigt sich vorwiegend mit denjenigen Operationen, welche erst in den beiden letzten Dezennien Allgemeingut der Chirurgie geworden sind.

Die erste Vorlesung behandelt die Operationen am Schädel mit all den neuen Errungenschaften der Technik, die sich an die Namen v. Bergmann, König, Wagner etc. anknüpfen. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri wird nach der zweckmässigen Modification von Lexer beschrieben. Die Operationen zur Freilegung von Eiterungen des Proc. mast., des Mittelohres, der Sinus, sowie der otitischen Hirnabscesse füllen die zweite Vorlesung, während die dritte den Operationen an den peripheren Aesten des Trigeminus gewidmet ist. Die Beschreibung der Eröffnung von Oberkiefer-, Stirn-, Keil- und Siebbein-Höhlen ist von Jansen bearbeitet, welcher diesen Zweig der Chirurgie besonders beherrscht.

In der fünften Vorlesung werden die Eingriffe zur Exstirpation der Zunge, zur Entfernung von Geschwülsten des Schlundes, wie des Kehlkopfes sehr genau abgehandelt. Im nächsten Capitel finden wir die Operationen an Lunge und Herzbeutel und an der Wirbelsäule aufgeführt, soweit sie typische Eingriffe darstellen, welche an der Leiche geübt werden können.

Sehr eingehend sind in Vorlesung VII, VIII und IX die Operationen am Darm und Magen beschrieben, deren Kenntniss ja für jeden Arzt, auch für denjenigen, der sich nicht der grossen Chirurgie widmen will, äusserst wichtig ist — denn wenn er auch selbst die meisten der Operationen am Lebenden nicht ausführen wird, so ist es doch von grosser Bedeutung, dass er sie kennt und beurtheilen kann, was damit zu erreichen ist. Einige derselben, wie die Anlegung der Darmnaht bei brandiger Hernie, die Enterostomie dürfen heutzutage dem isolirten Arzte in der Technik nicht fremd sein. Da wo verschiedene Methoden in Betracht kommen, wird immer diejenige bezeichnet, welche in der v. Bergmann'schen Klinik bevorzugt wird — das ist für den Anfänger ein wichtiger Fingerzeig.

In der X. Vorlesung wird die für den Landarzt so bedeutungsvolle Herniotomie besprochen, und die Einkerbung des Einschnürungsringes von aussen nach innen als Normal-Verfahren empfohlen, sowie die Radical-Operation (nach Bassini u. A.) sehr klar beschrieben.

Es folgen die Operationen von perityphlitischen Abscessen, sowie die Exstirpation des Wurmfortsatzes im freien Intervall — sodann die Beschreibung der neueren Operationen am Rectum, die Amputatio bezw. Resectio recti, nach der dorsalen Methode. In der v. Bergmann'schen Klinik wird die osteoplastische Aufklappung des Kreuzbeines nach Schlange bevorzugt, für die Darmvereinigung die Hochenegg'sche Invaginations- oder Durchziehmethode.

Den Schluss bildet in der XII. Vorlesung die Darstellung der Eingriffe an der Niere und am Ureter, sowie eine sehr präcise Beschreibung der Operationen an der Gallenblase und Gallengängen.

Diese trockene Inhaltsübersicht soll nur darüber orientiren, was der Leser in dem inhaltsreichen Buche findet. Der Inhalt desselben ist übrigens gar nicht trocken, vielmehr fesselnd und anregend für jeden Leser. Der erfahrene Chirurg wird es mit Vergnügen durchsehen und mit Interesse die einfachen und klaren Beschreibungen verfolgen, auch da wo er selbst vielleicht andere Methoden bevorzugt. Für den Anfänger bietet dasselbe ausserordentlich viel auf engem Raum und kann zum eingehenden Studium aufs Wärmste empfohlen werden — es wird ihm ein sicherer Führer für die Vorbereitung an der Leiche und ein äusserst schätzenswerther Rathgeber bei späteren Operationen am Lebenden sein.

W. Körte.

Emerson: Der Einfluss des Carcinoms auf die gastrischen Verdauungsvorgänge. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 72, Heft 5 u. 6.

Reissner: Ueber das Verhalten des Chlors im Magen und die Ursache des Salzsäuremangels bei Magenkrebs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 44, Heft 1 u. 2.

In neuerer Zeit ist mehrfach der Versuch gemacht worden, die Einwirkung des Magencarcinoms auf den Chemismus des Magens in eingehenderer Weise wie bisher zu studiren.

1) Emerson hat sich mit der Frage beschäftigt, ob das Carcinomgewebe, und zwar besonders das des ulcerirten Krebses, von seiner Oberfläche einen fermentartigen Körper abscheidet, der im Stande ist, nach Analogie ähnlicher Beobachtungen von Petry am Mammacarcinom, eine autolytische Wirkung auf den Mageninhalt auszuüben. Der Versuchsplan war dabei folgender. Es wurde zuerst der Einfluss von Carcinomgewebe auf die Salzsäurebindung in künstlichen Verdauungsgemischen geprüft, dann wurde der Verdauungsverlauf im carcinomatösen Magen und zwar einmal an künstlichen Verdauungsgemischen und zu zweit an vergleichenden Analysen vom Mageninhalt gesunder und kranker Personen ermittelt.

Dabei zeigte sich Folgendes. Erstens enthält das Carcinomgewebe Substanzen, die wie andere Eiweisskörper Salzsäure zu binden vermögen, dann aber kann ein Zusatz von kleinen Mengen Krebsgewebe zu einem künstlichen Verdauungsgemisch (Fibrin + Pepsin + Salzsäurelösung) eine vermehrte bezw. raschere Bindung der Salzsäure hervorrufen. Diese Einwirkung fällt aber fort, wenn das Carcinomgewebe vor dem Versuch auf 80° erhitzt oder einige Tage der Fäulniss ausgesetzt wird. So fanden sich in den entsprechenden Proben nach 14 tägigem Stehen in der ersten ein Salzsäuredificit von 29 ccm D. N. S., in der 2. von 10 ccm D. N. S. und in einem Versuch, in dem ein reichlicher Ueberschuss von

Salzsäurelösung zugesetzt war, so dass überhaupt kein Deficit der Salzsäure entstehen konnte, stellten sich die Zahlen nach 5 Tagen auf 12,0 gegen 19,0 freier normal HCl, d. h. es war in demjenigen Kolben, der ungekochtes Gewebe enthielt, eine kleinere Menge von freier Salzsäure vorhanden, ein grösserer Theil demnach gebunden worden und das entsprechende umgekehrte Verhalten hatte für die erste Probe statt, in der ein Salzsäuredeficit bestand.

Die Eiweissverdauung im carcinomatösen Magen (künstliche Verdauungsgemische und Mageninhalt von Kranken) wurde in der Weise studirt, dass in den verschiedenen durch fractionirte Fällung mit Zinksulfat und dann mit Phosphorwolframsäure erhältlichen Niederschlägen ihr N-Gehalt nach Kjeldahl bestimmt und daraus der absolute und Procentgehalt von Protalbumosen, Deuteroalbumosen, den echten Peptonen (plus gewissen Diaminbasen resp. Säuren, Xanthinkörpern und anderen jenseits der Peptone stehenden Umwandlungsproducten) gegenüber dem Gesammtstickstoffgehalte des verdauten Filtrates berechnet wurde. Es blieb dann nach dem durch P. Wo-Säure erhältlichen Niederschlag noch ein Rest, dessen N-Gehalt ebenfalls ermittelt und als „Rest" in Ansatz gebracht wurde. Nach diesem Verfahren, dessen Technik im Original einzusehen ist, ergab sich nun, dass in künstlichen Verdauungsgemischen nach Zusatz von frischem oder überhitztem Ca-Gewebe die ersteren eine weiter vorgeschrittene Verdauung als die letzteren zeigten, z. B. waren die entsprechenden Zahlen bei Verwendung von 10 gr Fibrin, 250 ccm Wasser, HCl (p. s. 1.124) 1 ccm, Pepsin 1.25 gr, Carcinomgewebe 5 gr + Toluol = 15,1 pCt. (Prosalbumosen + Deuteroalbumosen), 51,2 pCt. (PWo-Säure-Niederschlag), 33,7 pCt (Rest) und in der Gegenprobe mit gekochtem Ca-Gewebe = 26.5 pCt., 45,3 pCt. und 28,2 pCt. Der Gedanke liegt nahe, dass es sich hier um eine Art Fermentwirkung des ungekochten Gewebes handelt.

In derselben Weise wurde nun auch mit dem nach einem Probefrühstück ausgeheberten Mageninhalt gesunder und kranker Personen verfahren. Als P. F. dient entweder das Ewald'sche P. F. oder 15 gr Nutrose oder eine Probemahlzeit. Es werden 2 Tabellen mitgetheilt. Die erste umfasst die normalen und diejenigen Fälle, die nicht an Ca. litten, 8 Fälle. Hier sind die betr. Zahlenwerthe im Durchschnitt 51,5, 81,4 und 16,9, d. h. 50 pCt. des in Lösung befindlichen Stickstoffs haben die Albumosenlinie überschritten und sind in Form von Peptonen oder späteren Verdauungsproducten vorhanden. Ganz anders in der 2. Tabelle, welche 7 Analysen bei Ca. (4 Fälle) enthält. Hier sind im Durchschnitt nur 27,5 pCt. N in den Albumosen enthalten, 72,5 pCt. haben die Albumosenlinie überschritten, 27,6 pCt. sind durch P. Wo-Säure nicht fällbar. Die Anwesenheit des Ca. hat demnach auf die Verdauung den besonderen Einfluss, dass vielmehr N die Grenze der Albumosen überschreitet wie unter gewöhnlichen Verhältnissen. Dieses Ergebniss glaubt E. auf die Anwesenheit eines Fermentes im Ca-Gewebe zurückführen zu können[1]).

2) Auch die Arbeit Reissner's beschäftigt sich mit der Frage nach der Ursache des Salzsäuredeficits bei Carcinoma ventriculi. Eine kritische Besprechung der bisherigen Erklärungsversuche lässt dieselben sämmtlich als ungenügend erscheinen. Besonders hält der Verf. der Anschauung, dass der Salzsäuremangel in einem Katarrh der Schleimhaut seinen Grund habe, dass also eine verminderte oder fehlende Production bestände, den Umstand entgegen, dass in manchen Fällen ein so überaus plötzlicher Umschwung vom Positiven zum Negativen eintritt, dass in anderen die Krebsgeschwulst sehr klein ist, dass ferner auch bei reinem Pyloruskrebs die Salzsäure und zwar häufig schon als Frühsymptom fehlt, dass endlich nach Excision der Geschwulst die Salzsäuresecretion wiederkehren kann.

Verf. hat in einer Anzahl von Fällen — 27 nicht Krebskranke, 18 Magenkrebse — das Gesammtchlor, die Chloride und die physiologische Salzsäure (L + C) — im Mageninhalt nach dem Ewald'schen Probefrühstück bestimmt (Methode von Martius und Lüke), wobei auch auf das als Chlorammonium vorhandene Chlor Rücksicht genommen wurde.

Das Ergebniss dieser Bestimmungen lautet dahin, dass beim Krebs eine deutliche Vermehrung der festen Chloride eintritt, die flüchtigen Chlorverbindungen zwar auch vermehrt sein können aber thatsächlich nicht immer sind; diese Chloridvermehrung fand sich bei Krebsen ohne freie Salzsäure stets (mit Ausnahme eines Falles) gelegentlich aber auch bei Gegenwart freier Salzsäure (3 Fälle) vor. Sie fand sich allerdings auch bei 3 anderen Fällen bei denen eine Entscheidung, ob Krebs oder chron. Gastritis vorlag, nicht möglich war. Verf. glaubt dieselben aber aus dem Grunde zurückweisen zu können, weil sich im Ausgeheberten viel Schleim fand, „der eine gleichmässige Lösung der Nahrungschloride verhinderte".

Wichtig ist, dass sich diese Chloridvermehrung auch nach vorheriger gründlicher Reinigung des Magens und im nüchternen Magen findet, so dass eine Zurückhaltung früher eingeführter Chloride ausgeschlossen scheint. Der Krebsmagen muss vielmehr neutrale feste Chloride in grösserer Menge produciren. Man könnte an vermehrte Abscheidung von Chloriden oder an eine stärkere Neutralisation der secernirten Salzsäure denken. Verf. neigt der 2. Anschauung zu. Er glaubt den zur Neutralisation der Salzsäure nöthigen alkalischen Saft in dem durch Geschwüre der Neubildung austretenden Geschwulstsaft suchen zu müssen. Ein solcher geschwüriger Zerfall braucht nicht makroskopisch in die Augen zu fallen, sondern kann in einem Verlust des oberflächlichen Epithels bestehen, welches bereits den Austritt von Gewebssaft ermöglicht. Eine Verminderung der Salzsäureabscheidung ist dabei nicht ausgeschlossen, vielmehr aus mehreren Gründen (Lähmung der Secretion durch Alkalien, Pawlow, allgemeine Chlorverarmung des Körpers, Atrophien der Schleimhaut) wahrscheinlich. Dem naheliegenden Einwand, dass sich Verf. mit Annahme einer solchen verminderten HCl-Abscheidung in einem Cirkelschluss bewegt, sucht er dadurch zu begegnen, dass er in der Atrophie einen höheren Grad der Schädigung durch den Geschwulstsaft sieht.

Indessen braucht die Ulceration nicht immer Verlust der freien Salzsäure und Vermehrung der Chloride zu verursachen, vielmehr finden sich unter des Verf. eigenen Fällen mehrere Beispiele des Gegentheils. Auch will es der Verf. dahingestellt sein lassen, ob auch ohne makroskopisch oder mikroskopisch nachgewiesene Verletzung des Schleimhautüberzuges bei Magenkrebs die freie Salzsäure fehlen kann. Immerhin handelt es sich seiner Auffassung nach nicht lediglich „um einen Ausfall der Magenverdauung, der bei vorhandener oder hergestellter Motilität ausgeglichen werden kann, sondern um eine Veränderung des Mageninhaltes durch Beimengung schädlicher Stoffe, deren Einfluss auf den Darm nicht belanglos ist".

Es sei Ref. gestattet, der vorliegenden Arbeit ein Paar kritische Worte hinzuzufügen. Ich nehme an, dass die thatsächlichen Ergebnisse der Untersuchungen Reissners's richtig sind, woran bei der Einfachheit der analytischen Methode kaum zu zweifeln ist. Es fragt sich aber, ob er denselben die richtige Interpretation giebt. R. weist die von mir zuerst aufgestellte Behauptung und mikroskopisch sicher gestellte Thatsache, dass der Salzsäureverlust durch entzündliche atrophische Processe in der Magenschleimhaut bedingt sei — die Untersuchungen Rosenheim's, die R allein citirt, stammen aus dem December 1888, die meinigen aus dem Mai dieses Jahres — aus folgenden Gründen zurück oder erklärt sie zum wenigsten für unzureichend: 1. weil die geringe Grösse und event. die Lage der Neubildung den Umfang der Degeneration der Mucosa und die Schnelligkeit, mit der dieselbe gelegentlich auftrete, nicht verständlich machen; 2. weil nach Exstirpation der Geschwulst die Salzsäureproduction wiederkehre.

M. E. sind diese Gründe nicht ausreichend, die Anschauung zu widerlegen, dass die verminderte oder fehlende Salzsäure im Mageninhalt auf einer verminderten Absonderung — durch organische oder functionelle Schädigung bedingt — beruhe, noch ist die Annahme R.'s, dass der ulcerirte Krebs einen Saft absondert, der die Salzsäure bindet und auf diese Weise die gefundene Chloridvermehrung veranlasst, nöthig und wahrscheinlich.

Zunächst giebt R. selbst zu, dass ein Theil des Deficits der Salzsäure durch verminderte Absonderung bedingt würde (p. 18). Wenn aber überhaupt Ursachen da sind, die eine „verminderte" Secretion bewirken, so liegt kein Grund vor, warum dieselben nicht für sich allein genommen ausreichend sind, um die Salzsäuresecretion aufzuheben und warum noch ein weiterer Grund dafür ins Feld geführt werden muss. Denn es ist ohne Weiteres klar, dass die von R. dagegen erhobenen Einwände nicht einmal dann stichhaltig sein würden, wenn der Salzsäuremangel auf eine organische Läsion der Schleimhaut zurückgeführt wird, dass sie aber gar nichts bedeuten, wenn es sich um eine functionelle Störung handelt. Wir wissen aber heutzutage viel besser als vor 10 und 20 Jahren, wie häufig derartige reflectorische Störungen der secernirenden Elemente bei den verschiedenartigsten krankhaften Processen auftreten, und dass jede anatomische Veränderung der Mucosa dabei fehlen kann.

Die von R. postulirte Ulceration der Oberfläche der Geschwulst findet sich aber thatsächlich intra vitam doch nur in einer grossen Minderzahl der Fälle, Beweis das Fehlen von characteristischen Gewebselementen und von Blut im Mageninhalt, und wenn man auch ein solches Verhalten zugiebt, so würde der von R. selbst urgirte Umstand, dass nämlich so häufig die geringe Ausdehnung der Krebsgeschwulst in keinem Verhältniss zu dem Maasse des Salzsäureverlustes steht, ebenfalls gegen die von R. aufgestellte Ansicht sprechen.

Es scheint mir unter diesen Umständen viel richtiger an unserer alten Anschauung festzuhalten, dass die Drüsen die Fähigkeit Salzsäure zu bilden in den fraglichen Fällen eingebüsst haben, entweder weil organische Veränderungen (Katarrh etc.) die Zellen materiell verändert haben oder weil hemmende Reflexreize die Secretion behindern.

Damit kommen wir zur Erklärung der Thatsache, der Chloridvermehrung im Mageninhalt Krebskranker, auf das von R. selbst als möglich zugegebene Verhalten zurück, wonach die Magenschleimhaut statt Salzsäre zu bilden, deren Salze in vermehrter Menge durchtreten lässt. Das scheint mir die einfachste und ungezwungenste Erklärung dafür zu sein. R. meint zwar, dagegen spräche, dass bei Achylie keine Chloridvermehrung gefunden wird, vergisst aber, dass hier die Schleimhaut verödet und mithin die Gefässvertheilung und Secretionsverhältnisse ganz andere wie beim Carcinom sind. Ewald.

1) S. hierzu auch die neueren Untersuchungen über die Tryptophanreaction bei Magencarcinom von Glaessner (d. W. 1903, No. 26) und Erdmann-Winternitz (Münch. Wochenschr. 1903, No. 23).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Juli 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender: Als Gäste begrüssen wir heute die Herren DDr. Vukadinowitsch-Belgrad, Constantin Dobrowolsky, Schirokogoroff-Dorpat, Ostrowsky-Menton, Walther-Nizza, Nakai-Tokio, Landesrath Meyer-Berlin.

Ich habe dann Mittheilung zu machen, dass bei der Bibliothek eine Reihe von Büchern als Geschenke eingegangen sind, so von der Frau Geheimrath Virchow 32 Bücher, 31 Sonderabdrücke und 8 Jahrgänge des „New-York Medical Journal", von Herrn Karewski seine „Chirurgie der Lunge und der Pleura", Sonderabdruck aus der „Deutschen Klinik am Eingang des XX. Jahrhunderts", von Herrn Julius Meyer das Werk Roser, „Anfangsgründe der Anatomie des gesunden menschlichen Körpers", 6. Auflage, von Herrn Zondek sein „Stereoskopischer Atlas von Präparaten der Nierenarterien, Venen, Becken".

Als erster Gegenstand unserer Tagesordnung, in die wir hiermit eintreten, ist verzeichnet die Wahl eines Mitgliedes für die Aufnahmecommission an Stelle unseres leider verstorbenen Mitgliedes Geheimen Sanitätsrathes David. Der Vorstand schlägt Ihnen Herrn Sanitätsrath Pappenheim vor. (Zuruf: Schwabach!). — Wenn Mehrere vorgeschlagen werden, so muss eine Abstimmung mit Stimmzetteln stattfinden. Also es ist noch Herr Schwabach vorgeschlagen worden. Dann bitte ich abzustimmen. Als Skrutatoren, die zu gleicher Zeit die Güte haben wollen, die Zettel zu vertheilen und wieder einzusammeln, bitte ich die Herren Litten, Grawitz, Aronsohn und Werner thätig zu sein.

Discussion über die Vorträge der Herren Lassar, Kossel und Orth: Ueber Impftuberculose.

Hr. Max Wolff: Die vorgelegten mikroskopischen Präparate stammen von 2 Fällen von Impftuberculose beim Kalbe her, hervorgebracht durch Ueberimpfung von tuberculösem menschlichem Material.

Es sind das 2 prägnante positive Impfergebnisse bei Kälbern, in 2 anderen Fällen konnten mikroskopisch isolirte Tuberkel nachgewiesen werden unter 5 Versuchen, die ich bei Kälbern überhaupt mit tuberculösem vom Menschen herstammendem Material angestellt habe.

Allerdings können diese Zahlen und auch die von anderen Experimentatoren nicht concurriren mit den Versuchszahlen vom Gesundheitsamt und vom Landwirthschaftlichen Ministerium — so viel Mittel haben wir nicht zur Verfügung für diese kostspieligen Versuche — aber auch in kleineren Verhältnissen können positive Impfergebnisse zu bindenden Schlussfolgerungen führen.

Die erste Reihe von mikroskopischen Präparaten betreffen einen Fall von schwerer Perlsucht beim Kalbe, entstanden durch Ueberimpfung von einem Falle primärer Darmtuberculose des Menschen, der alle Forderungen erfüllte, die Koch selbst gestellt hat, zur experimentellen Entscheidung der Frage, ob die Perlsucht auf den Menschen übertragbar sei. Es war ein selten reiner Fall von primärer Darmtuberculose, der Fall ist früher von mir ausführlich beschrieben worden, ich gehe deshalb auf denselben heute nicht näher ein. Mit der Milz von diesem Falle wurde also, nach Passage durch ein Meerschweinchen, ein Kalb subcutan am Halse geimpft.

Der klinische Verlauf bei dem geimpften Kalbe ist früher ebenfalls ausführlich veröffentlicht worden. Ich hebe hier nur ganz kurz hervor, dass das Kalb vor der Infection auf Tuberculin nicht reagirte, also als tuberculosefrei gelten konnte, dagegen nach der Infection zweimal eine exquisite Tuberculinreaction bis auf 41,2 und 41,5 gegeben hat. Unter unseren Augen entwickelte sich an der subcutanen Injectionsstelle am Halse allmählich eine mannsfaustgrosse lappige Geschwulst und von hieraus fortschreitend schwoll die Bugdrüse der inficirten Seite ebenfalls stark an und wurde gänseeigross.

Das Kalb wurde etwa 3 Monate nach der Infection getödtet und zeigte das typische Bild der Perlsucht. Die makroskopischen Präparate sind hier früher demonstrirt worden und ich habe dieselben deshalb heute nicht mitgebracht.

Ich muss aber doch den Sectionsbefund hier noch einmal hervorheben.

An der Injectionsstelle des Halses die ältesten Veränderungen: ein fast kindskopfgrosser Tumor mit centraler Höhle, die käsigen Eiter enthält; die Höhle ausgekleidet von einer dicken mit käsigen und kalkigen Einsprengungen versehenen Granulationsmembran. In der Nachbarschaft der Höhle mehrere kleinapfelgrosse Drüsen ebenfalls mit sehr zahlreichen käsigen und kalkigen Einsprengungen. Im Anschluss an die Injectionsstelle Bugdrüse, Nebenbugdrüse, Kehlgangsdrüse der inficirten Seite stark geschwollen mit reichlichen verkästen und in Verkalkung begriffenen Herden versehen. Pleura, Pericardium, Netz, Kapsel der Milz und Leber mit reichlichen hirsekorn-, linsen-, bohnen- bis kirsch-grossen flachen und nicht selten in für Perlsucht charakteristischer Weise gestielten Tumoren besetzt. Ausser den auf den genannten serösen Häuten befindlichen Tumoren sind auch im Lungengewebe, in der Pulpa der Milz, im Parenchym der Leber und Nieren kleinere miliare bis linsengrosse Knoten sichtbar.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Knoten ergab vielfach typische Epitheliodzellentuberkel mit Riesenzellen und Rundzellen, die in ihrem Bau den Tuberkeln des Menschen durchaus ähnlich sind. Tuberkelbacillen sind in den Knoten aller Organe nachgewiesen. Hingegen fand sich, wie eine erneute Durchsicht und Demonstration der mikroskopischen Präparate ergeben hat, Verkäsung und Kalkablagerung ausschliesslich in den Tuberkeln und im tuberculösen Gewebe der Injectionsstelle und der anschliessenden Drüsen, der Bugdrüse und der Kehlgangsdrüse vor, während die Knoten in allen entfernten Gebieten (Pleura, Pericardium, Lunge, Netz, Leber, Milz, Niere) noch ganz frisch sind und keine Verkäsung, keine Verkalkung zeigen. Dieser mikroskopische Nachweis in Verbindung mit dem identischen makroskopischen Befunde, nach dem ebenfalls nur an der Injectionsstelle und im Bereich der benachbarten Drüsen käsige Veränderungen und Kalkablagerungen nachweibar waren, sowie ferner der unter unseren Augen sich entwickelnde klinische Verlauf weisen mit Sicherheit darauf hin, dass der tuberculöse Process an der Injectionsstelle älteren Datums ist und von hieraus fortschreitend erst die Infection des Organismus erfolgte.

Nach alledem konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein Fall schwerster Perlsucht beim Kalbe vorlag, hervorgebracht durch das von einer primären Darmtuberculose des Menschen herstammende Impfmaterial.

Gegenüber meinem positiven Ergebniss ist nun Herr Geheimrath Koch auch bei diesem Fall zu einem negativen Resultat gekommen. Mit dem Satz „si duo faciunt idem, non est idem", den Herr Koch, ohne jede näheren Beläge bisher, gerade bei diesem Fall hinzufügt, werden aber positive Ergebnisse, wie Herr Orth bereits in der vorigen Sitzung bemerkt hat, nicht aus der Welt geschafft. Wer aber bei dem Fall zugegen war, kann über das Ergebniss gar nicht im Zweifel sein. Bei der principiellen Wichtigkeit und weil der Fall der erste von primärer Darmtuberculose war, der nach der Veröffentlichung von Koch zur Beobachtung gelangte und auf ein Kalb überimpft wurde, ist derselbe von verschiedenen Aerzten mitbeobachtet worden. Herr Professor Ostertag, der auf dem Gebiete der Tuberculoseforschung bekannte Leiter des hygienischen Instituts der thierärztlichen Hochschule sagt nach dem Vortrage von Koch: „Ich habe das Wolff'sche Versuchskalb von der ersten Tuberculinimpfung bis zur Tödtung mitbeobachtet und muss den Versuch in dieser Phase für völlig einwandsfrei erklären". Die übrigen Phasen — ein tadelloser Stall und meinerseits keine sonstigen Arbeiten zur Zeit der Impfung des Thieres mit Perlsucht — sind ebenso einwandsfrei.

Seit meiner ersten Veröffentlichung sind übrigens auch von anderer Seite von Ravenel (University of Pennsylvania Medical Bulletin No. 3), von dem Professor der pathologischen Anatomie in Kopenhagen Fibiger in Gemeinschaft mit dem Lehrer der thierärztlichen Hochschule daselbst Jensen und in der vorigen Sitzung von Herrn Kossel ganz ähnliche Fälle von primärer Darmtuberculose beim Menschen, besonders oft bei Kindern, mitgetheilt wie der von mir beschriebene. Die Rückimpfung des aus der menschlichen primären Darmtuberculose gewonnenen bacillenhaltigen Materials ergab auch in diesen Fällen positive Resultate und zwar wiederholt sehr schwerer Natur mit einem der Infection mit Perlsuchtbacillen analogem Krankheitsbilde.

Diese primäre Localisation der Erkrankung im menschlichen Darm, sowie die sehr erhebliche, der Virulenz der Perlsuchtbacillen analoge Virulenz des tuberculösen Impfmaterials in den bisher untersuchten Fällen von primärer Darmtuberculose des Menschen bei Verimpfung auf Kälber legt die Annahme ausserordentlich nahe, dass diese Darmerkrankungen beim Menschen durch eine Infection der Darmschleimhaut mit Rindertuberkelbacillen bei der Nahrungsaufnahme entstanden sind. Nach Koch's Annahme soll die erfolgreiche Uebertragung von einem solchen Falle menschlicher Darmtuberculose auf das Rind sogar den stringenten Beweis liefern für den bovinen Ursprung der Erkrankung beim Menschen. Von seinem Standpunkt aus kann Herr Geheimrath Koch daher nach den jetzt gewonnenen experimentellen Resultaten mit Fällen von primärer menschlicher Darmtuberculose den Einwand nicht mehr erheben, die experimentellen Ergebnisse sprechen „nicht dafür, dass die Perlsucht beim Menschen vorkommt", wie er es früher auf Grund seiner eigenen experimentellen Erfahrungen gethan hat.

Andererseits ist aber auch von einer anderen Stelle als vom Darm aus durch Nahrungsaufnahme nämlich von der Haut aus durch zufällige Impfung bei Individuen, die Gelegenheit hatten, sich mit Perlsuchtmaterial vom Rinde zu inficiren, die Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen durch positive Ergebnisse bei der Rückimpfung auf Kälber und in Anbetracht der übrigen klinisch in Frage kommenden Umstände in verschiedenen Fällen, soweit man das wissenschaftlich verlangen kann, sicher gestellt.

Herr Schütz selbst hat in der vorigen Sitzung angeführt, dass von 7 Fällen von Hauttuberculose solcher Individuen in 2 Fällen durch Reinculturen aus denselben Kälber inficirt worden sind. Nach einer Arbeit, die ich vor einiger Zeit von Prof. Spronck an der med. Facultät in Utrecht erhielt, bekam ein (écorcheur) Abdecker bei der Section einer vom Thierarzt als allgemein tuberculös erkannten Kuh nach einer Verletzung Hauttuberculose am kleinen Finger und Schwellung der cubitalen Lymphdrüse. Die tuberculöse Natur der Hauterkrankung wurde gesichert durch mikroskopische Untersuchung und Ueberimpfung der exstirpirten Stücke auf ein Meerschweinchen, das nach der Impfung an typischer allgemeiner Tuberculose zu Grunde ging. Die Milz des Meer-

schweinchens wurde subcutan auf ein Kalb verimpft. Das Kalb, welches der Tuberculinprobe nach vor der Impfung als tuberculosefrei gelten musste, wurde nach der Impfung rapide tuberculös mit Tuberkeln an der Impfstelle, der Pleura, der Lunge, Bronchial- und Mediastinaldrüsen, ferner mit Tuberkeln in der Leber und Milz.

Eine einwandsfreie Beobachtung von Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen durch zufällige Hautimpfung ist auch der klinisch und mikroskopisch festgestellte Fall von Troje, bei dem ein Fleischerlehrling sich bei der Section einer vom Thierarzt als tuberculös beanstandeten Kuh inficirte. Der Patient erkrankte an Haut- und Lymphdrüsentuberculose, die vorgenommene mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Haut und Lymphdrüse am Ellenbogen sicherte die Diagnose auf tuberculöse Affection. Der Fall ist aber auch besonders deshalb lehrreich, weil die Erkrankung in diesem Falle nicht bloss local hartnäckig recidivirte und nicht nur die nächstgelegenen Lymphdrüsen am Ellenbogengelenk befiel, sondern auch auf entferntere Lymphdrüsengebiete, die Axillardrüsen, überging und somit die Möglichkeit einer Generalisation der Erkrankung nicht in Abrede zu stellen ist.

Koch selbst hat, wie Troje angiebt, in diesem Falle anerkannt, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Uebertragung von Perlsuchtmaterial vom Rind auf den Menschen vorliegt.

Herr Lassar wird wohl selbst nachher noch Gelegenheit nehmen, seine Fälle zu schützen gegen die Vorwürfe von Herrn Schütz, dass es sich nicht um eine Impftuberculose bovinen Ursprungs handle.

Jedenfalls klinisch und mikroskopisch, sowie klinisch, mikroskopisch und experimentell ist hier bei verschiedenen Fällen, die nachweislich Gelegenheit hatten sich mit tuberculösem Material vom Rinde zu inficiren, der Nachweis einer Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen geliefert worden, soweit dies überhaupt wissenschaftlich möglich ist.

Was hier vorliegt, ist mindestens ebenso beweiskräftig für die Infectionsquelle, als was man sonst bei anderen Infectionskrankheiten, z. B. bei Milzbrand und bei Rotz als beweisend ansieht und auch mindestens ebenso beweiskräftig für die Infectionsquelle, als wenn wir annehmen, dass ein Kind, das mit seinem tuberculösen Vater Berührung hatte, später selbst tuberculös wird.

Mehr Beweise liegen hier auch nicht vor.

Da nach Ablauf der geschäftsordnungsmässigen 10 Minuten meine Zeit zu Ende ist, kann ich hier auf die Erörterung der umgekehrten Frage, ob das Rind für menschliche Tuberculose empfänglich ist, nicht weiter eingehen. Ich weise nur, gegenüber den völlig negativen Resultaten von Koch und Schütz nach der Impfung von menschlicher Tuberculose auf das Rind, zunächst auf meine eigene Erfahrung hin, nach der ich mit tuberkelbacillenhaltigem Material zweifellos menschlichen Ursprungs, nämlich mit dem Sammelsputum verschiedener Phthisiker, zu einem positiven Resultat gekommen bin.

Die makroskopischen Präparate von diesem Falle sind früher hier demonstrirt worden, die mikroskopischen stehen dort ein.

Auch sehr viele andere Autoren (Ravenel, Klebs, de Jong, Orth, Arloing, Schottelius, Thomassen u. A.) sind ebenfalls im Gegensatz zu Koch und Schütz zu positiven Resultaten gelangt bei ihren Impfversuchen mit tuberkelbacillenhaltigem Material des Menschen.

Durch alle diese Versuche wird die Thatsache der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rinder festgelegt und hiermit gleichzeitig der wesentliche Beweis für die principielle Identität der Menschen- und Rindertuberculose geliefert. Der nach den Impfungen an Kälbern gefundene Unterschied in der infectiösen Wirkung tuberculösen menschlichen und perlsüchtigen Materials auf das Rind ist kein principieller, sondern nur ein gradueller; es sind nur Virulenzunterschiede.

Deshalb habe ich mich auch in einer früheren Arbeit gegen die dualistische Auffassung bezüglich der principiellen Verschiedenheit der menschlichen Tuberculose und der Perlsucht ausgesprochen.

Hr. Westenhoeffer: Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich nach den treffenden und klaren Auseinandersetzungen meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geh.-Rath Orth, noch viele Worte verlieren über die Möglichkeit der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf das Rind. Gestatten Sie mir nur noch einige Ergänzungen und Schlussfolgerungen aus meinem im hiesigen patholog. Institut angestellten Versuchen. — Wie ich hier im März vorgetragen habe, hatte ich im Juli vorigen Jahres mit einer käsigen Mesenterialdrüse eines mit grosser Wahrscheinlichkeit an primärer Darmtuberculose erkrankten und an tuberculöser Meningitis gestorbenen Kindes ein gesundes Kalb durch subcutane Impfung inficirt. Bei der 8 Monate später erfolgten Tödtung des Thieres fand sich eine allgemeine Tuberculose, typische Perlsucht. Sämmtliche Meerschweinchen die damals, im März dieses Jahres, mit tuberculösem Material des inficirten Kalbes subcutan geimpft worden waren, sind im Laufe der 3 Monate an allgemeiner Tuberculose zu Grunde gegangen. Eins aber, das mit einer hämorrhagischen Lymphdrüse der linken Flanke geimpft worden war, war gesund geblieben und befand sich bei der Tödtung vor 14 Tagen in ausgezeichnetem Ernährungszustand. In jener Flankendrüse war weder makronoch mikroskopisch etwas von Tuberculose zu entdecken, sie sass in der Nachbarschaft schwer tuberculös erkrankter Lymphdrüsen des Kalbes und wurde mit Absicht zur Impfung verwandt in der Erwartung des eingetretenen Resultates.

Aus dieser Versuchsreihe können Sie zweierlei schliessen: erstens, dass die Ausführung meiner Experimente durchaus einwandsfrei war, denn einen schöneren Controlversuch kann man sich gar nicht schaffen und zweitens, dass auch in einem so durch und durch tuberculös erkrankten Thier, dass es von der städtischen Fleischbeschau der Abdeckerei überwiesen wurde, nur diejenigen Theile infectionstüchtig sind, in denen tuberculöse Veränderungen sind. Der alte Erfahrungssatz, der schon von Gerlach Ende der 60er Jahre ausgesprochen wurde, dass nämlich das Fleisch tuberculöser Thiere, wenn in ihm keine tuberculösen Veränderungen vorhanden sind, nicht gesundheitsschädlich sei, hat auch auf Grund dieses Experiments eine neue Bestätigung erfahren. Man braucht daher auf die Berichte Bollinger's, die Koch zu Gunsten seiner Behauptungen verwandt hat, in dieser Richtung keinen Werth zu legen, wobei man sich vergegenwärtigen möge, dass Gerlach und später Virchow betont haben, dass es nicht darauf ankomme, dass überhaupt, sondern dass viel tuberculöses Material genossen werden müsse, um eine Infection zu bewerkstelligen.

Bei den Berichten Bollingers's handelt es sich bekanntlich um die Thatsache, dass in zahlreichen Ortschaften Unterfrankens dauernd das Fleisch tuberculöser Thiere genossen wird, ohne dass man jemals im Anschluss hieran hat eine Infection der Menschen nachweisen können. Nun, die Tuberculose der Muskeln des Rindes ist so selten, dass eine Anzahl der Thierärzte des hiesigen Schlachthofes, die täglich massenhaft tuberculöses Rindvieh untersuchen, dieselbe direkt leugnen.

Auf der internationalen Tuberculoseconferenz hier im October vorigen Jahres sagte Robert Koch wörtlich, „die Perlsuchtbacillen, die im Fleisch aller perlsüchtigen Thiere vorkommen, sind doch natürlich ganz dieselben wie die in der Milch, und wir stehen da eigentlich vor einem ganz unbegreiflichen Widerspruch, wenn man dem Fleisch gegenüber sich so wenig ängstlich verhält und, wie das in letzter Zeit ja immer mehr der Fall gewesen ist, die Milch für so ausserordentlich gefährlich erachtet. In dem einen sind genau dieselben Tuberkelbacillen wie in dem anderen."

Auf Grund meines Versuches erlaube ich mir daran zu zweifeln, dass in dem Fleisch überhaupt nennenswerthe Mengen von Tuberkelbacillen vorkommen, denn wenn nicht einmal das tuberculose-empfänglichste Thier, das Meerschweinchen, von dem man lange glaubte, dass es auf alle möglichen Eingriffe mit Tuberculose reagire, inficirt werden konnte, so hat das für den Menschen überhaupt keine Bedeutung. Ganz anders aber bei der Milch, wo die relative Häufigkeit einer Eutertuberculose grosse Mengen von Tuberkel-Bacillen in das ernährende Mittel hineinbringt und auch hier kommt es mehr auf die Quantität an und weniger auf die Qualität der Bacterien, ganz abgesehen von der Disposition des zu Inficirenden.

Aber noch eine weitere interessante Thatsache ergiebt sich aus der zweiten auf Anregung meines Chefs entstandenen Versuchsreihe. Wir haben 2 gesunde Kälber mit tuberculösen Massen des ersten Kalbes inficirt, ebenfalls im März. Das eine haben wir zur Feier dieser Discussionen vor 14 Tagen getödtet. Es war intramusculär in den Quadratus lumborum der rechten Seite geimpft mit einem Milztuberkel des ersten Kalbes. Während wir bei unserem Originalkalb erst nach 8-monatlicher Beobachtungszeit die Anfänge der Generalisation fanden und die Lungen noch völlig frei waren, sahen Sie an den in den letzten beiden Sitzungen aufgestellten Präparaten dieses Kalbes No. II bereits nach 3 Monaten eine generalisirte Tuberculose, allerdings nur in spärlichen Tuberkeleruptionen, aber sie sind da in Milz, Leber und Lungen; weniger afficirt sind diesmal die Drüsen. Hier können wir, glaube ich, deutlich die Wirkung der Acclimatisation des menschlichen Bacillus auf dem Rind, wie sie von Behring, Hueppe, Baumgarten u. A. aufgestellt worden ist, beobachten. Ja, wir können aus diesem Experiment schliessen, wenn man aus einem einzelnen Falle schliessen darf, dass die Bacillen des Kindes, von dem die ganze Versuchsreihe abstammt, Bacillen der menschlichen, nicht der Rindertuberculose waren, was ich besonders betonen möchte, da mir am Schluss meines Vortrages im März vorgehalten wurde, das Kind hätte Perlsucht gehabt. Auf dem internationalen Tuberculosecongress im vorigen October sagte Köhler in seinem Referat wörtlich: „Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die bisher veröffentlichten Versuchsergebnisse, sofern sie nicht ohne Weiteres negativ ausgefallen sind, zum Mindesten ein erheblich schwereres und langsameres Angehen der Bacillen von menschlicher Tuberculose im Vergleich mit solchen der Rindertuberculose im Körper des Rindes gezeigt haben." Noch mehr, Sie haben in der vorigen Sitzung von Herrn Regierungsrath Kossel gehört, dass Rindertuberkelbacillen bei Rindern in der Regel bei der Impfung hohe Fiebererscheinungen machen, menschliche Bacillen aber nicht oder unregelmässige. Uebertragen Sie das auf unsere Versuche, so sehen Sie, dass wir nach diesen Kriterien, und die allgemeine Gültigkeit der Kossel'schen Resultate vorausgesetzt, mit menschlichen Bacillen gearbeitet haben, da wir niemals, ausser bei den Tuberculin-Injectionen, Fiebererscheinungen sahen. — Ich habe es eigentlich nicht mehr nöthig, nach den Ausführungen meines Chefs den merkwürdigen Circulus vitiosus: primäre Darmtuberculose — Perlsucht zu berühren, den ich als eine Art Ultimum refugium der Gegner der Identitätslehre ansehe, ich möchte nur noch einmal wiederholen, dass Menschen menschliche und Rinder Rindertuberculose haben. Mit demselben, ja mit noch viel grösserem Recht könnte man sagen, zahlreiche Kinder haben ihre Tuberculose vom Affen, weil die grossknotige Form der Tuberculose bei den Affen die Regel darstellt.

Wenn Sie nun nach Erklärungen fragen, warum denn in so vielen Fällen die Uebertragung gar nicht oder nur z. Th. geglückt ist, warum

in anderen sie gelang, so kann ich, glaube ich, ausser den bereits kurz angeführten Anschauungen Hueppe's, v. Behring's u. A. über die Verschiedenheit der Virulenz der Bacterien, über die Verschiedenheit der Disposition des Einzelindividuums und der einzelnen Species, vielleicht noch 2 Punkte anführen, von denen der eine noch nirgends in der Discussion über diesen Gegenstand erwähnt wurde. 1. Die Zeit von der Impfung bis zur Tödtung war bei einer grossen Reihe von Versuchen, zu denen ich den 2. von Herrn Geh. Rath Wolf, sowie die Versuche des Reichsgesundheitsamtes rechne, viel zu kurz. Ich habe in meinem Vortrag im März bereits ausdrücklich hierauf hingewiesen und dabei die Erfahrungen v. Behring's bei seinen Immunisirungsversuchen citirt. 2. Es ist auffallend, dass in denjenigen Fällen, in denen nicht mit Reinculturen von Tuberkel-Bacillen, sondern mit vom Menschen stammendem tuberculösem Material die Versuche angestellt wurden, nicht nur von denjenigen Experimentatoren, die das Material direct vom Menschen nahmen wie Klebs, Chauveau, Bollinger und ich, sondern auch von denjenigen, welche Organe eines eingeschobenen inficirten Thieres benützten, wie Max Wolf, Orth u. a. mehr positive Resultate erzielt werden. Woran liegt das? Nun, ich glaube, dass erstens durch das Einbringen solchen Materials, das nicht Tuberkelbacillen, sondern auch allerhand andere Bacterien, ferner in Zersetzung begriffene Eiweisssubstanz, Ptomaine enthält, das an sich vermöge seiner grösseren corpusculären Beschaffenheit als Fremdkörper wirkt und die Bacterien vor der Einwirkung der Körpersäfte anfangs schützt, eine locale Erkrankung geschaffen wird, die viel länger anhält, als wenn z. B. eine Aufschwemmung von Bacillen unter die Haut gespritzt wird, wobei das bischen Flüssigkeit schnell resorbirt wird und die Bacterien schnell zu Grunde gehen. Ehe bei dem ersten Modus eine Bacteriolyse durch die Säfte des Körpers stattfindet, haben dieselben Zeit sich fest anzusiedeln, Stoffwechselproducte zu bilden und successive in den Körper einzuwandern. Um eine erfolgreiche Infection zu erlangen, müssen wir uns einen Locus minoris resistentiae schaffen, ohne Disposition keine Infection, der Bacillus allein genügt nicht, um eine Infection zu bewerkstelligen.

Hr. A. Baginsky: Ich beabsichtige nur mit wenigen Worten auf diejenigen Fälle von Rindertuberculose zurückzukommen, von welchen, wie mir durch die Mittheilungen der Herren Koch und Kossel bekannt geworden ist, die Weiterimpfung auf das Rind so erfolgreich war, dass Allgemeinerkrankungen der Thiere daraus hervorgingen. Drei der Fälle stammen aus dem Kinderkrankenhause und sind von mir den beiden Herren zur Verimpfung überlassen worden. — Es lohnt, die klinische Seite dieser Fälle ins Auge zu fassen. Bei dem erstern handelte es sich um ein 8 Jahre altes Kind, welches an den Folgen einer Osteomyelitis gestorben war. Die Section ergab intacte Lungen, intacte Bronchialdrüsen und intacten Darm. Im Abdomen zwei kleine kaum kirschkerngrosse verkalkte käsige Lymphdrüsen, augenscheinlich alten Datums. Dies ist derjenige Fall gewesen, von dem mir Herr Koch mittheilte, dass er eigentlich sein bestes Impfmaterial geliefert habe, von dem aus die Erkrankung der geimpften Rinder die erfolgreichste war.

Der zweite, an das Kaiserliche Gesundheitsamt zur Impfung überlassene Fall war ein Fall von Scharlach. Das Kind war 6 Jahre alt und starb nicht an Tuberculose, sondern an septischem Scharlach. — Auch hier ergab die Section intacte Lungen, intacte Bronchialdrüsen und intacten Darm; auch hier nur wieder einige kleine verkalkt käsige, alt erkrankte Mesenterialdrüsen; sonst nichts von Tuberculose.

Der 3. Fall betraf ein $5^1/_2$ Jahre altes Kind, das mit Peritonitis im Collaps ins Krankenhaus eingeliefert wurde, und rasch derselben erlag. — Bei diesem Kinde fanden sich bei intacter Darmschleimhaut und intacten Lungen und Bronchialdrüsen apfelgrosse verkäste Mesenterialdrüsen; nebenbei aber frische miliare Eruptionen von Tuberkeln auf der Milzkapsel und Pleura.

Sieht man diese 3, und insbesondere die ersten beiden Fälle an, so muss man sich doch vielleicht die Frage vorlegen, ob man es hier wirklich mit menschlicher Tuberculose zu thun gehabt habe? Klinisch verläuft doch eine Visceraltuberculose beim Kinde nicht so latent, wie in diesen Fällen, und klinisch und anatomisch begrenzt sich doch eine intestinale Tuberculose sonst nicht bei Kindern so, dass eben nur einige viscerale Lymphdrüsen ergriffen werden, der übrige Organismus aber frei bleibt. Kann man füglich hier von echter menschlicher Tuberculose sprechen, oder sollte nicht wirklich ein anderes Virus, das der Tuberculose im Ansehen gleicht und doch beim Menschen andere milde Processe zeitigt — also Perlsucht — vorgelegen haben? Der dritte Fall ist zweifelhaft, weil er in der letzten Periode Neigung zur Propagation des visceralen Processes zeigt, wenngleich auch hier die bevorzugte Schwellung der visceralen Lymphdrüsen auffallend hervortritt.

Die aufgeworfene Frage ist sehr ernst zu nehmen; sie ist so zu fassen, ob es nicht Perlsuchterkrankung beim Kinde giebt, die vom Rinde übertragen wird, dann aber beim Kinde doch einen völlig anderen Verlauf nimmt, als die wirkliche menschliche Tuberculose.

Die Frage der Tuberculoseübertragung kann nicht als eine Art Doctorfrage genommen werden, bei welcher es sich um das etwa interessante Problem handelt, ob die Tuberculose vom Menschen auf das Rind übertragbar ist; und doch spitzt sich hier in Folge der gemachten Versuche auf diese die Discussion zu. — Die Entscheidung ist vielmehr darüber herbeizuführen, ob die Tuberculose des Rindes auf den Menschen übertragbar ist? darüber sagen die Thierexperimente nichts aus und können Sie nichts aussagen. Die Entscheidung muss also auf andere Weise gesucht werden. — Ich habe Ihnen an dieser Stelle schon mehrfach vorgetragen, dass die genuine Darmtuberculose bei Kindern sehr selten ist, bei Säuglingen kaum je, und nur bei älteren Kindern zur Beobachtung kommt. Was will es denn besagen, wenn unter ca. 1500 Tuberculosesectionen sich 14 Fälle von Darmtuberculose finden, und darunter noch solche, wie die erwähnten 2 oder 3 von zweifelhaftem Charakter. Wäre die Rindertuberculose die Quelle der Uebertragung, käme die Tuberculose des menschlichen Kindes durch den Milchgenuss zu Stande, ja wo bleiben denn dann wirklich die Darmtuberculosen?! und nun gar die Darmtuberculosen der Säuglinge?! diese fehlen doch so gut wie gänzlich —.

Man hat den Einwand gegen diese Ueberlegung gemacht, dass auch die Bronchialdrüsentuberculose der Kinder, die in der That die allerhäufigste ist, auf Infection durch die Nahrung, beziehungsweise durch den Milchgenuss bezogen werden müsse. Die Infection soll von den Tonsillen, den adenoiden Rachenlagern ausgehen und sich durch die cervicalen Lymphgefässe auf die Bronchialdrüsen fortpflanzen. — Gewiss kommt primäre Tonsillartuberculose und Tuberculose des adenoiden Gewebslagers bei Kindern war, wie dies bereits von Schlesinger aus meinem Krankenhause, von Friedmann z. Th. auch aus dem von mir gelieferten Material, und von dem Schüler des Herrn von Hansemann von Sukehiko Ito erwiesen worden ist. — Was aber nicht erwiesen worden ist, ist, die die Verbreitung dieser Tuberculose durch die cervicalen Lymphgefässe und Lymphdrüsen bis hinab zu den Bronchialdrüsen. — Hier liegt eine Lücke vor, die sobald als möglich auszufüllen die Aufgabe der Herren pathologischen Anatomen sein müsste. — Dies würde mit einem Male die Frage der Uebertragung der Tuberculose des Rindes auf den Menschen viel weiter fördern, als die, wie es den Anschein hat, vieldeutungsfähigen und deshalb zweifelhaften Versuche der Uebertragung menschlicher tuberculöser Massen und der daraus gezüchteten Tuberculosekeime auf das Kalb und das Rind. —

Hr. von Hansemann: Herr Orth hat die Fragen, die durch die Vorträge des Herrn Kossel und des Herrn Schütz hier angeregt worden sind, so erschöpfend und, soweit ich mir ein Urtheil erlauben darf, so zutreffend behandelt, dass ich eigentlich garnicht nöthig habe, noch etwas hinzuzufügen. Ich würde das um so weniger bedürfen, als ich in dem Vortrage, den ich am 4. Februar d. J. hier gehalten habe, Ihnen meine persönliche Ansicht über diese Frage auseinandergesetzt habe, und ich habe die sehr freudige Genugthuung gehabt, dass Herr Orth in den Punkten, soweit sich überhaupt die Themata berührten, genau meine Anschauung ebenfalls verfochten hat, so dass ich gesehen habe: ich habe mich auf einem Wege befunden, auf dem ich nicht allein stehe.

Was mich aber veranlasst, doch noch hier einige Worte zu sagen, das ist im Wesentlichen, dass in der letzten Zeit sehr häufig in der Medicin die Statistik geübt worden ist und dass man die Stimmen der Autoren gezählt hat, die sich für und gegen eine Sache ausgesprochen haben. Das ist ja auch das gewesen, was Herrn Köhler seiner Zeit veranlasste, ein non liquet über die Frage auszusprechen, obgleich eigentlich die Frage der positiven Ueberimpfung vom Menschen aufs Thier schon damals gelöst war. Deswegen möchte ich darauf zurückkommen und auch besonders hier erinnern an einen Satz, den ich damals aufstellte und den Herr Orth in demselben Sinne erwähnt hat, dass die beiden Fragen der Ueberimpfung der menschlichen Tuberculose auf das Rind und des Rindes auf den Menschen nicht von einander zu trennen sind, sondern dass es in der That zwei Fragen sind, die sich gegenseitig decken. Wenn man das Eine kann, ist auch das Andere möglich. Wenn die menschliche Tuberculose auf das Rind zu übertragen ist, so muss die Krankheit entweder identisch oder die Rinder-Tuberculose muss auf den Menschen übertragbar sein.

Nun ist Etwas, was ich immer in dieser ganzen Frage nicht recht verstehe: Herr Koch hat gesagt, die menschliche Tuberculose lässt sich nicht auf die Rinder übertragen, andere Autoren haben das nachprüfen wollen und sprechen von Rindertuberculose beim Menschen und von menschlicher Tuberculose beim Menschen. Herr Wolff ist zu anderen Resultaten gekommen wie Herr Koch. Es ist ihm gelungen, Tuberculose von Menschen auf Rinder zu übertragen. Er schliesst aber nicht daraus, dass Rinder- und Menschentuberculose identisch sind, sondern er spricht von Rindertuberculose beim Menschen. Ebenso ist Herr Kossel verfahren. Herr Kossel hat, abgesehen davon, dass er die Fragestellung von Koch verschoben hat, garnicht objectiv nachgeprüft: ist die menschliche Tuberculose auf das Rind zu übertragen? sondern er hat zwei Resultate bekommen: einmal ist die Impfung geglückt und das andere Mal ist sie nicht geglückt, und nun schliesst er: wo sie geglückt ist, das ist Rindertuberculose beim Menschen gewesen, und wo sie nicht geglückt ist, ist es menschliche Tuberculose gewesen. Also es geht immer wieder durch diese Nachuntersuchungen der Faden hindurch, dass die Differenz der beiden Tuberculosen anerkannt wird, was garnicht bewiesen ist, sondern von Koch behauptet wurde und nachgeprüft werden sollte.

Ich darf vielleicht bei dieser Gelegenheit bemerken: ich habe neuerdings wieder einen sehr charakteristischen Fall von Fütterungstuberculose beim Menschen erlebt, der tödtlich verlaufen ist, und zwar handelte es sich um eine Frau, die einen chronischen Magenkatarrh hatte und deswegen seit längerer Zeit nur von Milch gelebt hat. Sie hat fast garnichts Anderes genossen wie Milch, wenigstens ist das so von verschiedenen

einwandsfreien Zeugen berichtet worden. Der Frau ist zwar vom Arzte eingeschärft worden, dass sie die Milch sorgfältig kochen soll; ob sie es gethan hat, lässt sich natürlich im einzelnen Falle nicht mehr nachweisen. Sie hatte eine ganz isolirte Darmtuberculose schwerster Natur mit schwerer tuberculöser Peritonitis. Sonst fand sich nichts von Tuberculose im ganzen Körper.

Hr. Heubner: Ich möchte mir nur ein paar kurze Bemerkungen gegenüber dem, was Herr Baginsky gesagt hat, erlauben und die Beweiskraft der Thatsache, die er für seine Anschauung anführte, doch sehr bezweifeln. In einer Beziehung bin ich allerdings einverstanden mit ihm, wie wohl die meisten Kinderärzte darüber einig sind, dass in der That die primäre Verdauungstuberculose doch im Ganzen eine sehr seltene Erkrankung ist. Ich muss hervorheben, dass allerdings nicht alle pathologischen Anatomen damit übereinstimmen. Ich möchte namentlich betonen, dass ein so gewissenhafter Beobachter, wie Heller, im Gegentheil behauptet, dass es an der Mangelhaftigkeit der Aufmerksamkeit der Obducenten liege, wenn man die Verdauungstuberculose nur selten finde. Aber die allgemeine Erfahrung lehrt doch jedenfalls, dass gegenüber der so häufigen durch Autoinfection bedingten Darmtuberculose die einigermaassen ausgesprochene primäre Unterleibstuberculose (auch von den meisten pathologischen Anatomen) selten gefunden wird. Und doch, wenn nicht rohe Milch, wie viel Butter wird von Jung und Alt verzehrt! Aber wenn Herr Baginsky aus dem Umstande, dass ein kleiner Knoten nur vorhanden gewesen ist in einer oder einigen einzelnen Lymphdrüsen, schliessen will, dass es sich da nicht um Tuberculose sondern um Perlsucht gehandelt habe, so kann ich das durchaus nicht zugeben. Das ist ja bekannt, dass in den nicht besonders zahlreichen Fällen von Verdauungstuberculose, die dem Kinderarzt vorkommen, diese eine grosse Neigung hat, örtlich zu bleiben, und dass selbst die Peritoneal-Tuberculose eine örtliche Erkrankung ist. Aber eine solche auf einen ganz kleinen Herd beschränkte Tuberculose kommt doch so und so oft ebensogut in den Bronchialdrüsen vor. Soll man denn, wo man an dieser Stelle nur einen kleinen Herd findet, auch annehmen, dass es sich um Perlsucht handelt und nicht um Tuberculose? Und wenn nun Herr Baginsky sagt, dass grade diese kleinen Herde besonders erfolgreich in der Uebertragung waren — ich habe nicht gehört, dass er gesagt hat, dass diese kleinen Herde verkalkt gewesen sind — wenn es sehr kleine Herde gewesen sind, dann sind es vielleicht frische Herde gewesen, (Herr Baginsky: Nein, verkalkt!) so steht doch die Virulenz der Bacillen nicht ohne Weiteres mit der Grösse oder Kleinheit des Herdes in congruentem Verhältniss. Ich muss auf der anderen Seite hervorheben, dass grade von solch einer umschriebenen Tuberculose des Bauches zuweilen beim Kinde auch eine ganz bösartige Allgemein-Infection mit Tuberculose erfolgen kann, ich meine jene eigenthümliche Form der Miliartuberculose der Lungen, welche schon Empis als eine eigene Art der „Granulie" hervorgehoben, jene ganz hochgradige Ueberschwemmung beider Lungen mit miliaren Tuberkeln, während der übrige Körper fast frei ist, eine Ueberschwemmung, die sich — in manchen Fällen kann man den Weg der Infection längs der Lymphbahnen bis zum Ductus thoracicus direkt nachweisen, — in continuirlich vom Darm bis zur Vena subclavia fortschreitender Weise vollzieht.

Hr. Schütz: In der Sitzung der Gesellschaft vom 1. Juli habe ich Ihnen mitgetheilt, dass die Dermatitis verrucosa tuberculosa, welche durch Tuberkelbacillen des Menschen entsteht, häufiger beobachtet wird, als die Dermatitis verrucosa tuberculosa, welche auf einer Infection mit Perlsuchtbacillen beruht, und dass diese Beobachtung für eine Differenz zwischen beiden Bacillenarten spricht.

Nun hat Herr Geheimrath Orth in der Sitzung der Gesellschaft vom 8. Juli gesagt, dass der Leichentuberkel bei Sectionen von Menschen häufiger zu Stande komme, als bei Sectionen von Thieren, liege darin, dass die Leichen der Menschen nicht nur mit tuberculösen, sondern häufig gleichzeitig mit septischen Veränderungen behaftet seien, und dass es deshalb leicht zu Mischinfectionen bei Menschen komme; dass dagegen die Cadaver tuberculöser Thiere meist im frischen Zustande, bald nach der Tödtung oder dem Tode der Thiere, ausgeführt werden und deshalb eine Infection von Menschen selten eintrete.

Herr Geheimrath Orth möge es mir nicht übel nehmen, wenn ich ihm an dieser Stelle widerspreche. Die frischen Cadaver tuberculöser, rotziger u. s. w. Menschen oder Thiere sind stets gefährlicher als faule oder solche Cadaver, die gleichzeitig mit septischen Veränderungen behaftet sind. Die Versuche im Kaiserlichen Gesundheitsamte haben gelehrt, dass eine specifische (tuberculöse, rotzige u. s. w.) Infection um so schwieriger gelingt, je fauler das Material ist, oder wenn an dem letzteren gleichzeitig ein septischer Zustand nachzuweisen ist, weil die specifischen (Tuberkel-, Rotz- u. s. w.) Bacillen durch die Fäulnisserreger bezw. die septischen Bacillen zerstört oder unwirksam gemacht werden. Auch die praktischen Beobachtungen in der Thierheilkunde haben dies gezeigt, und wir führen deshalb die Sectionen rotziger Pferde, wenn es irgend möglich ist, erst 24 Stunden nach der Tödtung derselben aus.

Hiernach würde ich im Gegensatze zu Herrn Geheimrath Orth folgende Schlussfolgerungen ableiten: Bei Menschen gelingt die Infection mit menschlichem tuberculösen Material sehr häufig trotz der Sepsis, aber die Infection mit perlsüchtigem Material tritt nur selten auf, auch wenn das letztere ganz frisch ist. Ich glaube, dass gerade hieraus ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Bacillenarten hervorgeht.

Ich käme nun zu einem anderen Theile des Vortrags. Herr Geheimrath Orth hat die Frage erörtert, ob die menschliche Tuberculose auf Rinder übertragbar ist und dabei behauptet, dass die Schlussfolgerung von Koch als unrichtig erwiesen sei: „dass die menschliche Tuberculose auf das Rind nicht übertragen werden kann." Ich bin anderer Ansicht.

Koch hat in seinem Vortrage zu London alle Möglichkeiten einer Infection mit Tuberkelbacillen angeführt. Er sagt, dass er in dem Auswurfe der Schwindsüchtigen die Hauptquelle der Infection für Tuberculose sehe. Dagegen komme die hereditäre Tuberculose so ausserordentlich selten vor, dass man diese Entstehung für die praktischen Maassnahmen ausser Acht lassen könne. Auch sei durch experimentelle Untersuchungen festgestellt, dass eine Uebertragung der Tuberkelbacillen von tuberculösen Menschen auf Thiere nicht zu befürchten sei. Nachdem Koch dann noch die bisher ausgeführten Versuche mitgetheilt hat, schliesst er mit dem oben angeführten Satze.

Aus diesem Satze geht nach meiner Meinung hervor, dass Koch nicht die experimentelle, sondern nur die spontane Uebertragung der Tuberculose vom Menschen auf das Rind bestreitet, dass dieser Satz also im epidemiologischen Sinne aufzufassen ist. Ein anderer Sinn kann nach meiner Meinung in dem Satze garnicht gefunden werden. Was haben die bisherigen Uebertragungsversuche gelehrt?

Koch und ich haben, wie bereits veröffentlicht worden ist, 19 verschiedene Stämme menschlicher Tuberkelbacillen geprüft. Die Bacillen, bezw. das Sputum schwindsüchtiger Menschen wurden mehreren Kälbern unter die Haut, anderen Kälbern in die Bauchhöhle und noch anderen Kälbern in die Halsvenen gespritzt; wieder andere Kälber wurden mit Sputum schwindsüchtiger Menschen gefüttert und noch andere Kälber inhalirten in Wasser aufgeschwemmte und zerstäubte menschliche Tuberkelbacillen. Alle Kälber blieben gesund und wurden 6—8 Monate später getödtet. Bei der Section konnten keine tuberculösen Veränderungen bei den Kälbern nachgewiesen werden. Nur an den Injectionsstellen der zuerst erwähnten Kälber fanden sich eiterig-käsige Herde.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte sind 39 Stämme menschlicher Tuberkelbacillen geprüft worden. Hierbei riefen 2 Stämme allgemeine Tuberculose bei Kälbern hervor.

Behring (Beiträge zur experimentellen Therapie) sagt: „Es giebt wohl keine Thierart, die von der Tuberculose so durchseucht wäre, wie das Rindvieh; versucht man aber im Experiment Rinder auf die Art tuberculös zu machen, welche bei Meerschweinchen, Kaninchen, ja sogar bei Ziegen und Schafen zum Ziele führt, nämlich durch Einbringen lebender Tuberkelbacillen in das subcutane Gewebe, dann werden Rinder dadurch so wenig geschädigt, dass man sie auf Grund eines derartigen Experiments geradezu als tuberculose-immun bezeichnen müsste. Ich habe im Laufe von 6 Jahren mehr als 20 Rinder beobachtet, welchen zum Theil nicht weniger als $^1/_2$ Liter von einer virulenten Bacillen-Tuberculose-Cultur subcutan eingespritzt worden war, ohne dass danach eine allgemeine Tuberculose-Infection eintrat, und wenn mehrere Monate oder Jahre hinterher die Thiere getödtet wurden, dann konnte weder aus dem Befunde an der Injectionsstelle, noch an den inneren Organen auf eine voraufgegangene Einspritzung lebender Tuberkel-Cultur geschlossen werden."

Römer (die Tuberkelbacillenstämme) bemerkt: „In Zusammenfassung aller an mehreren Hundert jungen Rindern gewonnenen Ergebnisse kann man sagen, dass sich bei intravenöser Application kleinerer Mengen einer Tuberkelbacillencultur nicht die geringste Wirkung bei Rindern zeigt, dass bei grösseren Mengen ganz leichte Steigerungen der Körpertemperatur eintreten, und dass es auch bei intravenöser Anwendung der grössten Mengen nur zur Bildung von Krankheitsherden kommt, die sich als vollkommen heilungsfähig erweisen."

Endlich will ich noch erwähnen, dass zur Zeit in der Provinz Hessen nach den Angaben des Herrn von Behring Rinder mit lebenden menschlichen Tuberkelbacillenculturen immun gemacht wurden gegen die Perlsucht, und dass die Landwirthe ihre Rinder zu diesen Schutzimpfungen ohne Widerstreben hergeben, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass die Einspritzung bestimmter Mengen lebender menschlicher Tuberkelbacillen in die Venen von Rindern ein gefahrloses Verfahren ist.

Herr von Behring betont, dass die zuerst auf dem Congresse in London bekannt gewordenen Arbeiten von Koch „eine sehr einschneidende Aenderung und eine wesentliche Förderung" der Experimente herbeigeführt haben, und dass er „gegenwärtig für die Schutzimpfung in der Praxis principiell das von Rindern stammende Virus ausschliesse." „Auch nach sehr geringer Dosirung desselben, auch nach der Wahl von lange aufbewahrten Culturen und Trockenpräparaten, sowie von Culturen, welche mit abschwächenden Agentien, z. B. mit Jodtrichlorid, behandelt waren, traten langdauernde Infectionssymptome auf." „Die Temperatur blieb sehr lange über der Norm." „Mehr oder weniger starker Husten deutete auf Herderkrankungen in der Lunge." „Wenn man solche Thiere tödtete, so bewies der Sectionsbefund, dass sich namentlich in der Lunge Knoten mit käsigem Inhalte vorfanden."

Mithin bestätigt Herr von Behring die Ergebnisse der von Koch und mir ausgeführten Versuche. Zu diesem Ergebnisse haben nach meiner Meinung auch die Versuche im Kaiserlichen Gesundheitsamte geführt. Selbst Römer giebt an, dass „die Rindertuberkelbacillenstämme durchweg einen schwereren und rascheren Krankheitsverlauf hervorrufen und ausgedehntere Organerkrankungen bewirken als die menschlichen Tuberkelbacillen."

Nun habe ich geglaubt, dass Herr Geheimrath Orth eine grosse Reihe von Versuchen ausgeführt hätte, um die Ansicht von Koch über den Unterschied zwischen Menschen- und Rindertuberculose zu wider-

legen, und dass er die Ergebnisse dieser Versuche in der medicinischen Gesellschaft mittheilen würde. Statt dessen haben wir gehört, dass Herr Orth nur 3 Versuche an Kälbern mit menschlichem tuberculösen Material vorgenommen hat; dass 2 Kälber hiernach gesund geblieben sind, und dass nur bei dem dritten Kalbe nach der Einspritzung des tuberculösen Materials in die Bauchhöhle eine generelle Tuberculose entstanden ist. Auch Herr Stabsarzt Westenhöffer theilt nur einen Fall mit, in dem „eine directe Uebertragung menschlicher Tuberculose auf das Rind stattgefunden hat.“ Die Resultate dieser Versuche bieten nichts Ueberraschendes und stimmen mit denen bei anderen Infectionskrankheiten überein. Ich erlaube mir, dies an einigen Beispielen zu zeigen.

Der Typhus ist eine Krankheit, welche bei keinem Hausthiere spontan auftritt, auch nicht beim Meerschweinchen. Dagegen kann man durch Injection von Typhusbacillen den Typhus auf Hausthiere übertragen. Worin besteht nun der Unterschied zwischen dem Menschen und dem Thiere gegenüber der Typhusinfection?

Der Mensch erkrankt schon nach der Aufnahme von einigen Typhusbacillen, weil er der Infection mit Typhusbacillen keinen Widerstand entgegen zu stellen hat. Das Thier erkrankt erst, wenn ihm grosse Mengen oder sehr virulente Typhusbacillen beigebracht werden. Das Thier besitzt einen Schutz gegen eine Infection mit Typhusbacillen. Dieser Schutz ist aber ein begrenzter und kann durch eine starke Infection mit Typhusbacillen überwunden werden.

Dasselbe gilt vom Tetanus, der spontan bei Hühnern niemals beobachtet wird.

Ueberhaupt kann ein Mikroorganismus eine Infection nur hervorrufen, wenn er die Hindernisse überwinden kann, die seinem Eindringen in den Körper von Natur entgegenstehen. Mithin entscheiden über die Möglichkeit einer Infection die Menge und Virulenz der Bacillen und die Widerstandskräfte des Organismus.

Von diesem Standpunkte aus kann man sagen, dass mit jeder Bacterienart, die künstlich zu züchten ist, auch Thiere inficirt werden können.

Von welcher Bedeutung die Widerstandsfähigkeit des Organismus auf das Zustandekommen einer Infection ist, lehrt der Bacillus pyocyanaeus, der die schwersten septischen Infectionen bei Menschen unter ungewöhnlichen Verhältnissen hervorrufen kann. Ich kann mir selbst denken, dass nach der Vaccination die Variola bei Kindern entstehen kann.

Werden Sie nun unter Beachtung der mitgetheilten Beispiele sagen: Der Typhus ist eine Krankheit des Hundes, weil er mit Hülfe des Experiments beim Hunde hervorgerufen werden kann, oder der Typhus ist eine Krankheit, welche vom Menschen auf den Hund übertragbar ist? Sie werden dies nicht thun, weil der Typhus beim Hunde spontan nicht auftritt.

Werden Sie den Tetanus, welcher nur experimentell auf Hühner übertragen werden kann, als eine Krankheit der Hühner bezeichnen? Gewiss nicht, weil er spontan bei Hühnern noch niemals beobachtet worden ist.

Werden Sie den Bacillus pyocyanaeus zu den Erregern der Sepsis bei Menschen rechnen, weil er unter gewissen prädispositionellen Verhältnissen gelegentlich einmal die Sepsis bei ihnen hervorrufen kann? Auch dies werden Sie nicht thun.

Werden Sie die Tuberculose des Menschen als eine auf Rinder übertragbare Krankheit bezeichnen, oder werden Sie Menschen- und Rindertuberculose als identische Krankheiten ansehen, weil es in einigen Fällen experimentell gelungen ist, mit menschlichen Tuberkelbacillen eine allgemeine Tuberculose bei Rindern zu Stande zu bringen? Sie können dies nach meiner Meinung nicht thun, weil eine spontane Uebertragung der Tuberculose vom Menschen auf das Rind noch niemals beobachtet worden ist.

Mithin haben Herr Geheimrath Orth und die anderen Experimentatoren nichts weiter bewiesen, als dass sich die menschliche Tuberculose gerade so verhält, wie die anderen Infectionskrankheiten, deren Erreger gezüchtet werden können. Ich halte den Satz von Koch für richtig, dass die menschliche Tuberculose auf das Rind nicht übertragen werden kann, weil Koch nach meiner Meinung nicht die experimentelle, sondern die spontane Uebertragung der menschlichen Tuberculose auf das Rind gemeint hat. Aber für die grosse Frage, welche uns bewegt, haben die gelungenen Uebertragungsversuche der Tuberculose des Menschen auf das Rind keine Bedeutung.

Ich schliesse mit den Worten, dass Mensch und Rind verschiedene Individuen sind, und dass jedes von ihnen seine besondere Tuberculose hat.

Vorsitzender: Ich theile Ihnen zunächst das Ergebniss der Abstimmung für das neu zu wählende Mitglied unserer Aufnahmecommission mit. Abgegeben sind 157 gültige Stimmen. Die absolute Stimmenmehrheit, die nach § 25 für diese Wahl nothwendig ist, beträgt 79. Erhalten hat Herr Sanitätsrath Schwabach 92, Herr Pappenheim 65. Also ist Herr Schwabach gewählt.

Hr. Schwabach nimmt die Wahl an.

Hr. Kossel: Herr Stabsarzt Westenhöffer hat es als einen Fehler bezeichnet, dass wir bei den Versuchen im Reichsgesundheitsamt die Thiere schon nach 4 Monaten getödtet haben. Nun habe ich im Beginn meines Vortrages hervorgehoben, dass die Versuche nur zur Entscheidung der Frage dienen sollten, ob zwischen den Tuberkelbacillen des Menschen und den Tuberkelbacillen des Thieres, speciell des Rindes, ein Unterschied besteht in Bezug auf Pathogenität fürs Rind. Zu diesem Zwecke genügte es vollständig, wenn wir entweder den Tod der Rinder abwarteten oder die Thiere nach 4 Monaten tödteten. Ich habe Ihnen berichtet, dass sich bei diesem Vorgehen grosse Unterschiede zwischen den beiden gefunden haben, dass die bei Weitem überwiegende Zahl der Culturen aus Fällen von Tuberculose beim Menschen sich dem Rinde gegenüber anders verhält, als die Culturen aus perlsüchtigen Organen oder aus der Tuberculose vom Schwein, indem die Anfangs vorhandenen Veränderungen innerhalb 4 Monaten völlig zurückgehen.

Dann hat Herr Westenhöffer gesagt: Wenn man dem Rinde tuberculöse Organe unter die Haut bringt, dann ruft man eine Reizung, eine lokale Prädisposition hervor, wenn man dagegen Bacillen einimpft, so wird — ich glaube so drückte er sich aus — das bischen Flüssigkeit ohne Weiteres anstandslos resorbirt. Wir hätten also nicht Culturen, sondern Organstücke mit tuberculösen Veränderungen zur Impfung nehmen sollen. Herr Stabsarzt Westenhöffer scheint noch niemals ein Rind gesehen zu haben, welchem Tuberkelbacillen in Cultur unter die Haut gespritzt sind, und muss auch vergessen haben, was ich am vorigen Mittwoch hier sagte. Ich habe Ihnen erzählt, dass bei den Rindern hochgradige Infiltrate, unter Umständen kindskopfgrosse Tumoren, an den Impfstellen aufgetreten sind. Es ist ja längst bekannt, dass selbst todte Tuberkelbacillen sehr schwer resorbirt werden, dass sie Eiterungen und alle möglichen Erscheinungen hervorrufen. Bekanntlich enthalten die Tuberkelbacillen ausserordentlich stark reizende Substanzen.

Herrn von Hansemann möchte ich erwidern: Ich habe mich nicht unbedingt auf den Standpunkt gestellt, dass alle rinderpathogenen Tuberkelbacillen ohne Weiteres als Perlsuchtbacillen aufzufassen sind, sondern habe am Schlusse meiner Mittheilungen eine andere Möglichkeit ausdrücklich erwähnt.

Hr. B. Fränkel: Gestatten Sie mir wenige Worte. Herr Orth hat das vorige Mal zwei Fragen aufgestellt, aber seinen eigenen Angaben nach nur eine behandelt und zwar die wissenschaftliche Frage: Ist die Möglichkeit gegeben, dass man Rindertuberculose auf Menschen oder menschliche Tuberculose auf Rinder überträgt? Diese Frage hat er durch wenige positive Versuche als gelöst bezeichnet, die zweite Frage aber: Welche Gefahr bietet hygienisch die Rindertuberculose für den Menschen und die menschliche Tuberculose für die Rinder, hat er nur berührt. Koch aber hat in London lediglich als Hygieniker gesprochen. Seine Ausführungen sind einem Vortrage entnommen, in welchem er von der Prophylaxe der Tuberculose redet und, wer diese ganzen Vorträge hier aufmerksam verfolgt hat, muss, auch wenn er die Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen und der menschlichen Tuberculose auf das Rind zugiebt, doch annehmen, dass Beides zu den Seltenheiten gehört, und das ist der Kernpunkt dessen, was meiner Ansicht nach Herr Koch hat sagen wollen. Für die allgemeine Prophylaxe, für die Verhütung der Tuberculose beim Menschen spielt die Rindertuberculose, die Perlsucht nur eine untergeordnete Rolle. Das ist der Satz, den Koch hat vertreten wollen, und wenn dieser Satz richtig ist, so kann man für das Nationalvermögen eine enorme Summe ersparen, indem man nicht mehr diejenige Controle ausübt beim Fleisch perlsüchtiger Rinder, wie sie jetzt ausgeübt wird, in Ansehung der menschlichen Tuberculose. Ich glaube, diese Frage sollten wir doch nicht vernachlässigen über den Experimenten, die beweisen sollen, dass die beiden Tuberculosen in einander übergehen.

Hr. Max Wolff: In Bezug auf die hygienische Bemerkung, die Herr Fränkel eben gemacht hat, muss ich doch hervorheben, dass Herr Koch in seiner Veröffentlichung vom Londoner Congress auf seine Erfahrungen mit den von perlsüchtigen Thieren herstammenden Nahrungsmitteln direkt gesagt hat: „ich halte es deswegen für nicht geboten, irgend welche Maassregeln dagegen zu ergreifen.“ Gerade diese Schlussfolgerungen für die öffentliche Gesundheitspflege waren es ja, die nach dem Vortrage in London das grösste Aufsehen erregten. Dem gegenüber erklärten sich im October v. J. auf der Tuberculose-Conferenz hier in Berlin die verschiedensten Autoren: Arloing, Nocard, Hüppe, Bang, ich selbst dort und auch früher schon eindringlich für strenge behördliche Abwehrmaassregeln gegen die von Seiten perlsüchtiger Thiere den Menschen bedrohenden Gefahren. v. Behring sprach sich in einer der Tuberculose-Conferenz folgenden Sitzung in Marburg, auf Grund der Gefährlichkeit der Rindertuberculose für den Menschen, für sehr energische Anwendung der Schutzmaassregeln aus.

Orth verlangt ebenfalls, dass der Gefahr mit allen Mitteln begegnet werde. Virchow, unser Aller grosser Lehrer, wenn er auch für die anatomischen Differenzen zwischen Perlsucht und menschlicher Tuberculose ist, erklärt doch auf dem früheren Tuberculosecongress die Gefahr von Seiten der Milch mit Eutertuberculose behafteter Kühe für eine sehr grosse. Eine einzige Kuh, welche ein solches Euter hat, genügt nach ihm, ganze Ortschaften und noch mehr zu inficiren. Er stimmt dafür, dass mit Energie gegen solche Thiere verfahren wird, dass diese Thiere womöglich getödtet werden.

Meine bereits früher ausgesprochene Forderung, dass alle behördlichen Vorsichtsmaassregeln gegen die perlsüchtigen Thiere aufrecht zu erhalten sind, erscheint auf Grund der weiter gewonnenen Erfahrungen gewiss berechtigt.

Hr. Orth (Schlusswort): Ich will mich möglichst kurz fassen. Zunächst erwähne ich, dass Herr Baginsky sich geirrt hat, indem er

meinte, es wären nur 8 Fälle, die positive Resultate im Gesundheitsamte ergeben hätten. Es waren 4, und ich bin das vorige Mal bestrebt gewesen, Ihnen zu zeigen, dass es nicht bloss 4 waren, sondern 11, die mindestens stärkere Resultate hatten. Es waren noch mehr, die locale Veränderungen an den Lymphdrüsen erzeugt haben, auf die bin ich gar nicht weiter eingegangen.

Es hat dann Herr Schütz und ebenso Herr Fränkel darauf hingewiesen, ich wäre mit ein paar Experimenten gekommen. Ja, ich habe ausdrücklich hervorgehoben: ich spreche von denen, bei denen ich betheiligt bin. Dutzende von anderen ähnlichen Experimenten sind von anderen Forschern gemacht worden, die ganz ähnlich ausgefallen sind. Also es sind nicht bloss meine paar Experimente, sondern die sind nur ein Theil von vielen.

Herr Schütz hat so gesprochen, dass man eigentlich den Schluss ziehen müsste: den Satz, den Herr Koch in London gesprochen hat, darf man nicht wörtlich nehmen; er hat das ganz anders gemeint. Ja, man muss sich doch an das halten, was gesagt worden ist und was gedruckt worden ist. Ich habe die deutsche Uebersetzung des Koch-schen Vortrages vor mir. Ich darf vielleicht in aller Kürze Ihnen vorlesen, was da steht. Da steht von den Rindern, die experimentell behandelt worden sind: „Keins dieser Rinder (es waren im Ganzen 19) zeigte irgend welche Krankheitssymptome, vielmehr gewannen sie beträchtlich an Gewicht. 6—8 Monate nach Beginn der Versuche wurden sie getödtet. In ihren inneren Organen wurde keine Spur von Tuberculose gefunden. Nur an den Injectionsstellen hatten sich kleine Eiterherde gebildet, in welchen wenige Tuberkelbacillen gefunden werden konnten. Genau dasselbe findet man, wenn man abgestorbene Tuberkelbacillen ansteckungsfähigen Thieren unter die Haut spritzt. So wurden also unsere Versuchsthiere durch die lebenden Bacillen der Menschentuberculose genau so afficirt, wie durch abgetödtete; sie waren für sie absolut unempfindlich."

Auf Grund dieser Experimente, die Herr Koch als unanfechtbar und absolut zwingend bezeichnet, sagt er: Ich fühle „mich berechtigt, zu behaupten, dass die Tuberculose der Menschen sich von der der Rinder unterscheidet und nicht auf das Vieh übertragen werden kann." Es ist gezeigt worden, dass die Resultate dieser Koch'schen Experimente, die selbstverständlich so waren, wie er es angegeben hat, nicht verallgemeinert werden dürfen, denn es haben andere Experimentatoren und auch das Reichsgesundheitsamt mit menschlichen Tuberkelbacillen nicht nur locale Veränderungen, sondern auch allgemeine Veränderungen gemacht. Also ist der Vordersatz von Koch nicht zu verallgemeinern. Er ist für die Allgemeinheit nicht richtig, folglich ist auch der Nachsatz nicht richtig; folglich ist Koch nicht berechtigt zu dem Schlusse, dass die Tuberculose der Menschen und die Tuberculose der Thiere nicht gleich sind, dass die eine auf den anderen nicht übertragen werden kann.

Nun hat man gesagt: Wir unterscheiden menschliche Tuberculose von thierischer dadurch, dass wir die Bacillen Kälbern subcutan einspritzen; werden die Kälber krank, dann ist es thierische Tuberculose, werden sie nicht krank, dann ist es menschliche. Das Reichsgesundheitsamt hat gezeigt, in einem Falle wenigstens, und andere Autoren haben es auch gezeigt: man kann dem Kalbe gelegentlich Bacillen, welche vom Rind stammen, unter die Haut spritzen und es wird nicht tuberculös. Das müssten also nach dem aufgestellten Satz menschliche Bacillen sein; sie kamen aber vom Rind. Also ist die Einspritzung unter die Haut kein Mittel, um einen sicheren Beweis dafür zu führen, dass eine Verschiedenheit zwischen menschlicher und thierischer Tuberculose existirt.

Nun endlich der dritte Punkt. Herr Koch hat in London gesagt: „Ich erachte den Grad der Infection durch Milch, Butter und Fleisch tuberculöser Rinder schwerlich höher, als den erblicher Uebertragung, und demgemäss erachte ich es als nicht angezeigt, irgendwelche Maassregeln dagegen zu treffen." Nun haben wir gehört, dass im Reichsgesundheitsamt in 4 Fällen schwere Tuberculose bei Kälbern erzeugt worden ist, darunter — auf die zwei kleinen Herde in den Lymphdrüsen will ich garnicht Werth legen — zwei von Fällen mit miliarer Tuberculose. Diese Menschen waren schwer erkrankt an Bacillen, die auch Rindvieh schwer krank machten. Herr Kossel hat schon darauf aufmerksam gemacht; hier liegt doch in hohem Maasse der Verdacht vor, dass eine Infection vom Rindvieh auf den Menschen zu Stande gekommen ist. Von 6 Miliartuberculosen zeigten zwei diese Erscheinungen, und nun soll man den Muth haben, zu sagen: wir brauchen keine Maassregeln gegen die Rindertuberculose zu ergreifen? Es handelt sich hier doch um Menschenleben, und ich bleibe dabei, was ich im vorigen Jahre habe drucken lassen: „Ob klein, ob gross, jeder Gefahr, welche der menschlichen Gesundheit droht, muss mit allen Mitteln begegnet werden."

Und nun noch eine kurze Bemerkung. Es hat die Discussion, ohne meine Schuld, wie ich meine, ein wenig einen persönlichen Charakter angenommen. Herr Schütz hat vor 14 Tagen seine Rede damit geendet, dass er sagte: wir werden sehen, wer in Deutschland recht hat[1]). Nun, ich meine, es kommt darauf weniger an, wer recht hat, als darauf, was Recht ist. Herr Koch steht so hoch, der Ruhm von Herrn Koch ist so begründet, dass es ihm wirklich keinen Abbruch thut, wenn gezeigt wird, dass er in einer Frage einmal Unrecht gehabt hat. Errare humanum est, und ich bin überzeugt, Herr Koch selbst wird von sich sagen: Nil humani a me alienum puto. Mein Kampf gilt nicht der Person, sondern mein Kampf gilt der Sache. Amicus Koch, amicus Schütz, magis amicas veritas[1])!

1) Anmerkung bei der Correctur: In dem gedruckten Protokoll ist dieser Satz geändert.

Hr. Lassar: Da die Anregung zu dieser interessanten Erörterung zufällig von meiner casuistischen Demonstration ausgegangen ist und der Herr Vorsitzende mir das Schlusswort ertheilt hat, so wird mir zur Aufgabe, kurz auch das Endergebniss der Frage — soweit ein solches bislang vorliegt — zusammenzufassen. Bekanntlich ist Robert Koch in seiner grundlegenden Arbeit über die Aetiologie der Tuberculose von dem Standpunkt ausgegangen, dass diese Krankheit bei Mensch und Thieren dieselbe sei. In Bezug auf das Vorkommen der Bacillen bei den verschiedenen tuberculösen Erkrankungen schilderte er dreizehn Fälle von Perlsucht mit verkalkten und verkästen Lungenknoten beim Rinde, in denen die beim Menschen gefundenen Bacillen gleichfalls angetroffen wurden. Ein Gleiches galt für Schwein, Huhn, Affen und spontan erkrankte Meerschweinchen, sowie Kaninchen. Ebenso verhielt es sich mit den geimpften Versuchsthieren — gleichgültig, ob dieselben mit Tuberculosematerial von der menschlichen Leiche, mit Sputum, oder mit Tuberkeln inficirt wurden oder ob der Impfstoff von spontan erkrankten Affen, Kaninchen und Meerschweinchen oder von Massen aus verschiedenen sowohl verkalkten als auch käsigen perlsüchtigen Rinderlungen herstammte. Auch durch Weiterimpfung der in dieser Weise erhaltenen tuberculösen Affectionen wurde dasselbe Resultat erhalten. Stets kam der Tuberkelbacillus und mit ihm die tuberculöse Gewebserkrankung zu Stande. Hiermit war, trotz bestehender pathologisch-anatomischer Widersprüche — auf ätiologischem Wege die Einheitlichkeit der Tuberculose, wo immer sie auftritt, experimentell erwiesen. Hervorgehoben möge werden, dass auch die beweisende Stammcultur der Bacillen dieselbe war, einerlei ob sie durch Tuberkel aus der Affenlunge, mit Miliartuberkeln vom Menschen oder mit käsigen Massen aus phthisischer Lunge, mit Knoten aus den Lungen und vom Peritoneum perlsüchtiger Rinder herrührten. Besonders wichtig aber war folgender Versuch: Durch die vorhergehende Impfung auf Meerschweinchen, durch die Passirung dieses besonders zur Tuberculose geeigneten Organismus konnte möglicherweise eine Aenderung in der Natur der Bacillen, eine Gleichwerdung bis dahin verschiedener Mikroorganismen, eine Anpassung Platz greifen. Um diesen Einwand zu begegnen, wurden Reinculturen direkt vom Menschen, vom Meerschweinchen und vom perlsüchtigen Rind entnommen. Diese Culturen glichen einander und ebenso den auf dem Umwege durch das Meerschweinchen erhaltenen Zuchtbacillen vollkommen. An der Hand dieses Kriteriums hat sich dann seiner Zeit

1) Nachtrag zum Protocoll: Um in der Sitzung mich möglichst kurz zu fassen, habe ich auf einige Discussionsbemerkungen des Herrn Schütz nicht geantwortet; ich hole das hier nach. 1. Ueber die Bedeutung der Mischinfection bei Tuberculose stehen gewichtige Stimmen auf meiner Seite. Ziegler sagt in Eulenburg's Real-Encyclopädie: „Manche Tuberculosen, z. B. Hauttuberculosen, sind unbeabsichtigte Impftuberculosen, entstanden durch Verunreinigungen von Wunden. In anderen Fällen schliesst sich Tuberculose an infectiöse Entzündungen der Haut oder einer Schleimhaut an, in deren Verlauf Tuberkelbacillen an geschwürig veränderte Stellen gelangten und hier sich vermehrten" . .

Cornet u. Meyer sagen in dem Hdb. d. path. Mikroorg. von Kolle u. Wassermann: „Sie" (nämlich die Secundärbacterien in tuberculösen Lungen) „finden sich, zumeist mit den Tuberkelbacillen gemeinschaftlich, in der nächsten Umgebung tuberculöser Herde, den langsam wachsenden Bacillen den Boden bereitend". . . .

2. Die Darstellung des Herrn Schütz, dass v. Behring und dessen Schüler Römer eigentlich auf Herrn Schütz's Standpunkt stünden, ist nicht zutreffend. Römer berichtet in seiner Habilitationsschrift „Ueber Tuberkelbacillenstämme verschiedener Herkunft" von 2 menschlichen Bacillenstämmen, bei welchen Uebertragungen auf Kälber, besonders intraoculare, gelangen, aber theilweise auch durch intravenöse Injection chronische Tuberculose mit tödtlichem Ausgange beim Kalbe erzeugt wurde. Betreffs der Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberculose spricht Römer immer für Artidentität, z. B. S. 107: „Für die Arteinheit der vom Rinde und der von Menschen stammenden Tuberkelbacillen erblicke ich endlich einen weiteren und wohl schlagendsten Beweis in den gegenseitigen Immunitätsbeziehungen der „Rdtb" (Rindertuberkelbacillen) „und Mschtb" (Menschentuberkelbacillen).

v. Behring aber sagt in der Berl. thierärztl. Wochenschr. 1902: „Ich finde die Unterschiede zwischen Tb I" (Bacillen menschlicher Herkunft) „und Tb II" (Bacillen der Perlsucht) „viel geringer als die zwischen Tb I und Tb Ia" (nach Arloing veränderte menschliche Tuberkelbacillen), „ich finde, dass es vom Menschen herstammende Culturstämme giebt, die eine sehr geringe krankmachende Energie für Rinder besitzen, und andere, welche ebenso oder noch mehr virulent sind für Rinder, als manche vom Rind stammende Tuberkelbacillen, und ich finde, dass alle Argumente zu Gunsten der Lehre, dass Rdtb für den Menschen unschädlich sind, auf sehr schwachen Füssen stehen; im schroffsten Gegensatz dazu habe ich allen Grund zu der Annahme, dass die Rdtb ganz im Allgemeinen eine höhere Virulenzstufe der Tuberkelbacillen repräsentiren, und dass sie auch für den Menschen, ceteris paribus, schädlicher sind als Mschtb (vom Menschen stammende Tuberkelbacillen)."

Koch für die Identität von Miliartuberculose, käsiger Pneumonie und Bronchitis, Darm- und Drüsentuberculose, mit der Perlsucht des Rindes ausgesprochen. Schon in dieser ersten klassischen Mittheilung, welche, wie erinnerlich, in dem kleinen Bibliotheksaale des physiologischen Instituts vor der Berliner physiologischen Gesellschaft gehalten wurde, hat unser Ehrenmitglied eigentlich die gesammte Pathologie, Therapie und Prophylaxe klar vorgezeichnet. Er betonte dabei — also vor nunmehr 21 Jahren — auch direkt die Stellung, welche in Zukunft die Gesundheitspflege gegenüber der Frage nach der Schädlichkeit des Fleisches und der Milch perlsüchtiger Thiere einzunehmen habe. Die bacterielle Identität von Perlsucht und Tuberculose stand damals für ihn fest. Deshalb sei auch auf Uebertragbarkeit zu schliessen. Möge nun die Gefahr gross oder klein sein, sie sei vorhanden und müsse deshalb vermieden werden. Dies ist seither geschehen und alle Hygieniker wie Pathologen haben diesen Standpunkt festgehalten. Wir dürfen es als grossen Culturfortschritt betrachten, dass dank jener mit aller Reserve von Robert Koch ausgegangenen Anregung, eine weitgehende Einschränkung in dem Vertrieb kranken Thiermaterials zu Ernährungszwecken Platz gegriffen hat. War dies nur ein Theil der ganzen Abwehrbewegung gegen das systematische Umsichgreifen der Schwindsucht, so war es doch ein wichtiger und lehrreicher. Denn soviel darf man sagen: die Furcht vor der Tuberculose ist erst in ihren Anfängen begriffen. Sie muss sich bei Bevölkerung und Behörden noch ganz erheblich steigern, um wirksam zu werden. Bis jetzt sind wir lediglich in den Anfängen gegenüber der Nothwendigkeit die Ubiquität des Virus zum allgemeinen und dauernden Bewusstsein zu bringen. Deshalb erregten die noch dazu telegrammatisch aufgebauschten Nachrichten vom Londoner Congress des Jahres 1901 manche berechtigte Sorge. Namentlich deshalb, weil nur einzelne Schlagwörter durchdrangen. Fast konnte es scheinen, als handele es sich um Zurücknahme früherer Errungenschaften, um eine Art Umkehr der Anschauung. Davon war gar keine Rede. Vor dem Britischen Tuberculose-Congress hat vielmehr der führende Forscher einen Vortrag gehalten über die Bekämpfung der Tuberculose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten gemacht sind. Bei dieser Gelegenheit ging der Redner auf die verschiedenen Uebertragungswege der Tuberculose zum Menschen ein. Er berichtete dazu über Versuche an 19 Rindern, welche von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Professor Schütz mit vom Menschen stammenden Tuberkelbacillen und bacillenhaltigem Auswurf an verschiedenen Körperstellen geimpft waren, ohne danach tuberculös zu erkranken. Wurden unter denselben Modalitäten tuberkelfreie Rinder direct mit Perlsucht-Bacillen geimpft, so trat schwere Tuberculose auf. Derselbe scharfe Unterschied zeigte sich bei der Verfütterung von Schweinen, bei Eseln, Schafen und Ziegen. Gegen menschliches Material fast unempfänglich, wurden diese Thierarten nach Perlsuchtimpfung stark tuberculös. Hieraus schloss der Vortragende, dass die menschliche Tuberculose von der Rinder-Tuberculose verschieden ist und dass die menschliche Tuberculose auf das Rind nicht übertragen werden kann. Die umgekehrte wichtigere Frage wurde bekanntlich gleichfalls in negativem Sinne beantwortet. Wie fast stets in seinen Ueberlegungen hat der Blick Koch's auch hier im Wesentlichen das Richtige getroffen: Der pathogene Einfluss der Perlsucht für den Menschen ist thatsächlich und praktisch — bei heutiger Sachlage — für weit geringer anzuschlagen, als bisher allgemein angenommen wurde. Selbstverständlich ist damit die Sache nicht abgeschlossen. Niemand hat ohne Weiteres die Aufhebung der Control-Maassregeln über tuberculöses Fleisch befürworten und damit eine weitgehende hygienische Verantwortung auf sich laden wollen. Kein Consument wird es als gleichgiltig betrachten, ob ihm — ganz abgesehen von der nutritiven Minderwerthigkeit — tuberculöses oder gesundes Fleisch vorgesetzt wird. Jeder Freund der Landwirthschaft wird dafür plaidiren, dass die durch Stallfütterung begünstigte Thiertuberculose namentlich durch Aenderung der Stallverhältnisse reformirt werde. In praktischem Sinne wird es somit jedenfalls zunächst dabei bleiben müssen, dass man Producte notorisch tuberkelkranker Thiere systematisch ausmerzt, bezw. durch Sterilisation unschädlich macht. Jedoch, ganz abgesehen von der angewandten Medicin, bleibt die Offenhaltung dieser Frage von theoretischer Bedeutung. Verhalten sich humanisirte und bovine Tuberculose nicht in allen Beziehungen gleichartig, so kommt ihnen doch nach zwei Hinsichten hin eine grundsätzliche Uebereinstimmung zu: der Tuberkelbacillus und die Tuberculinwirkung. Beide sind specifisch und vermitteln uns das Verständniss dafür, dass trotz aller Unterschiede in ihrer Wirkung und Uebertragungsfähigkeit schliesslich nur eine einzige Tuberculose besteht. Keinesfalls ist es gleichgiltig, welchen Weg die Verschleppung nimmt. Die Virulenz wechselt mit dem Wirth. Eigentlich hätte man aus den Londoner Impfergebnissen in erster Linie lediglich schliessen dürfen, dass für Thiere die Tuberkeln des Menschen ungefährlicher sind, als die von Perlsucht herstammenden Tuberkeln. Daraus ging nicht ohne Weiteres hervor, wie Herr Orth bereits treffend hervorgehoben, dass man den Schluss einfach umkehren dürfe. Aber Koch hat auch klinisch Umschau gehalten und eine Bestätigung in der verhältnissmässig seltenen Erscheinung anscheinend primärer Ernährungstuberculose des Darmes gefunden. Selbstverständlich blieben diese Thatsachen der Ergänzung fähig. Hierauf zielten meine eigenen objectiven Demonstrationen hin. Welche Schwierigkeiten hatte einst die klinische und histologische Forschung zu überwinden, bis für die menschliche Pathologie die multiformen Producte der allgemeinen und der örtlichen Tuberculose auf einen einheitlichen Grundbegriff zurückgeführt werden konnten. An dieser Auffassung wird auch dadurch nichts Wesentliches geändert, wenn nicht jede lebende Species für jede Tuberculose einer anderen gleich empfänglich ist oder die congruenten anatomischen Producte liefert. Die Virulenz kann eben das eine Mal gesteigert, das andere Mal herabgesetzt sein. Deshalb scheinen weitere Beiträge nicht ohne Belang. Ganz abgesehen von meinen eigenen Erfahrungen hat auch mein geschätzter College M. Joseph sich in ähnlichem Sinne geäussert. Es kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass Schlächter, Stempler, Sortirer, kurz Schlachthausbeflissene mehr in Berührung mit perlsüchtigem Material kommen als andere Menschen. Ist nun bei letzteren im Allgemeinen die Impftuberculose der Hände sehr selten, bei den daraufhin aber systematisch geprüften Schlachthausarbeitern auffallend und augenfällig häufiger als bei irgend einem Stande, finden wir Molkereibeflissene und Veterinärpathologen mit derselben Impftuberculose behaftet, die wir sonst nur bei Aerzten, Obducenten und Krankenpflegern finden, so muss diese Thatsache jedenfalls vorgebracht werden. Dass Veterinärärzte und Thierpathologen selten, jedenfalls seltener als Schlachthofarbeiter oder Obducenten an Krankenhäusern befallen werden, mag auch darin liegen, dass sie nicht immer selbst obduciren, sondern mehr ihre Gehilfen arbeiten lassen. Generalisirende Schlüsse daraus zu ziehen, wäre unstatthaft. Sieht man andererseits jene kräftigen Gestalten, die zum Theil schon viele Jahre lang mit Impfknoten einhergingen, so wird man die Empfänglichkeit des Menschenkörpers für Rindertuberculose gewiss nicht überschätzen wollen. Trotzdem besteht das Factum ihrer Haftbarkeit und an diesem ist auch durch die interessanten Auseinandersetzungen des Herrn Prof. Schütz nichts geändert. Ich bekenne, dass ich denselben mit einer gewissen Spannung gefolgt bin. Diese Spannung harrt noch heute der Lösung. Wenn der verehrte Gelehrte für meine Angaben den theoretischen Beweis vermisste, so hat das sicherlich nicht an mir gelegen. Ich habe der Gesellschaft die mikroskopischen Präparate, wonach es sich um Tuberculose handelt, in zahlreichen Präparaten vorgelegt und gebe dieselben noch einmal hier im Diapositiv zur Ansicht. Dieselben unterscheiden sich in keiner Beziehung von humanogenen Erkrankungsformen derselben Art. Auch die vom Menschen erworbene Impftuberculose kann viele Jahre ohne jede weitere Schädigung oder Generalisirung getragen werden. Das Beispiel dafür liefert der Lupus, die exquisite Form menschlicher Impftuberculose. Ob abgeschwächtes, wenig virulentes Ursprungsmaterial, ob Gewöhnung und Immunisirung, ob constitutionelle Widerstandsenergie der Einzelnen daran Schuld sind — dies ist ebensowenig bekannt, wie die Gründe für die augenscheinlich nur geringe Gefährdung des Menschen durch zufällige Hautimpfung mit Rindertuberculose. Aber dieselbe besteht. Die geringe Gefährlichkeit, welche die Rindertuberculose für den Menschen zu haben scheint, darf bei der Spärlichkeit des kritisch gesichteten Materials einstweilen noch nicht zum Axiom erhoben werden. In Bezug auf die bovine Impftuberculose und ihre Gefahr für das Menschengeschlecht sind wir an einen Wendepunkt gelangt. Von der absoluten Einheitlichkeit der Auffassung, welche auf Grund epochemachender Entdeckungen entstanden war, sind wir durch die weitere Forschung unseres Robert Koch zu einer neuen Auffassung gelangt, deren weitere Bearbeitung und Durchdenkung weiterhin unser Aller gemeinsame und dankbare Aufgabe bleiben wird.

VIII. 28. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden

am 23. und 24. Mai 1903.

I. Sitzung am 23. Mai 1903, Vormittags 11 Uhr.

Der erste Geschäftsführer, Herr Professor Hoffmann-Heidelberg, eröffnet die Versammlung, an der 114 Mitglieder und Gäste theilnehmen. Er gedenkt der im letzten Jahre verstorbenen früheren Mitglieder Adolf Kussmaul und Alfred Kast und deren wissenschaftlicher Leistungen auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten; die Anwesenden erheben sich zum Zeichen ehrenden Andenkens von den Sitzen.

Zum Vorsitzenden für die I. Sitzung wird Herr Geheimrath Erb gewählt. Schriftführer: Privatdocent Dr. Gaupp-Heidelberg und Dr. Bumke-Freiburg.

Hr. Geheimrath Erb dankt den bisherigen Schriftführern, Dr. Laquer-Frankfurt und Prof. Hoche-Freiburg für ihre Thätigkeit.

Es folgen die Vorträge.

I. Hr. W. Erb-Heidelberg: Ueber die spastische Spinalparalyse und ihre Existenzberechtigung.

Das Krankheitsbild der „spastischen Spinalparalyse", das Vortr. vor 28 Jahren in dieser Versammlung zuerst aufgestellt hat, wird namentlich hinsichtlich seiner anatomischen Grundlage auch heute noch gelegentlich bekämpft und bestritten. Demgegenüber stellt Erb fest, dass der damals gekennzeichnete klinische Symptomencomplex (Parese — Muskelspannungen — erhöhte Sehnenreflexe), zu dem jetzt noch das Babinski'sche Zeichen getreten sei, auch heute noch vollkommen zu Recht bestehe und in manchen Fällen jahrzehntelang (20—27 Jahre) rein vorhanden sei. Aber auch anatomisch seien inzwischen entscheidende Befunde erhoben worden, und zwar in 11 Fällen, von denen 4 ganz reine Py-Degeneration, 2 weitere Degeneration der Seitenstränge, vorwiegend der Py-Bahnen, die übrigen 5 neben der Lateralsklerose

eine nur ganz geringe partielle Degeneration der Goll'schen Stränge oben im Halsmark zeigten. Es giebt also eine primäre Sklerose der Py-Bahnen (bezw. der Seitenstränge) und diese ist das anatomische Substrat der reinen spastischen Spinalparalyse.

Die Rothmann'schen Untersuchungen (Durchschneidung der Py-Bahnen an Affen — keine Paresen, keine Spasmen) erscheinen nicht geeignet, diese Thatsachen aus der menschlichen Pathologie zu erschüttern.

II. Hr. W. Erb: Ueber die anatomischen Grundlagen der syphilitischen Spinalparalyse.

Die von dem Vortr. bei Aufstellung dieses Krankheitsbildes (1892) geäusserte Vermuthung über dessen anatomische Grundlage ist in neuerer Zeit durch Sectionsbefunde bestätigt worden. 4 klinisch sichere Fälle boten anatomisch das typische Bild einer primären combinirten Systemerkrankung, in 5 weiteren fand sich allerdings ausserdem noch eine fleckweise, mehr oder weniger unvollständige Querschnittsläsion im Dorsalmark, die aber mindestens ebenso gut als mit der primären Systemerkrankung combinirt aufgefasst werden kann als wie als Ursache einer secundären Degeneration. Es ist also als die anatomische Grundlage des klinischen Krankheitsbildes (spast. Spinalparalyse und Blasen- und Sensibilitätsstörungen, bei sehr geringen Muskelspannungen) eine — mehr oder weniger uncomplicirte — combinirte Systemerkrankung anzusehen.

Discussion: Hr. Edinger-Frankfurt bemerkt, dass die Thierversuche, die gewissermaassen eine Entthronung der Pyramidenbahn als motorische Leitungsbahn herbeiführen sollten, für den Menschen sehr wenig beweisen. Dass der Tractus cortico-spinalis nicht die motorische Bahn darstelle, sei ja lange bekannt und von Edinger betont worden.

III. Hr. Brosius-Saarbrücken: Eine Syphilisendemie vor 12 Jahren und ihre heute nachweisbaren Folgen.

Vortr. beobachtete 5 von 7 Glasbläsern, die im März 1891 von einem Kameraden vermittelst der Glaspfeife am Munde syphilitisch inficirt worden waren; von ihnen ist heute nur einer noch gesund, die 4 anderen aber bieten in neurologischer und psychiatrischer Hinsicht Krankheitsbilder, von denen 2 mit Bestimmtheit, 2 mit grosser Wahrscheinlichkeit als Tabes dorsalis bezw. progressive Paralyse aufzufassen sind.

Discussion: Hr. Erb weist darauf hin, dass die werthvollen Mittheilungen des Vortragenden die von ihm vertretene Ansicht zu stützen scheinen, nach der es eine besondere Form der Syphilis ist, welche das syphilitische Nervengift zu erzeugen vermag.

IV. Hr. Axenfeld-Freiburg: Ueber recidivirende Stauungspapille bei Tumor cerebri.

Vortr. beobachtete bei einem Stirnhirnsarkom eine frühzeitige Stauungspapille mit Erblindung, die in Atrophie unter Rückbildung der Schwellung überging. 4 Monate vor dem Tode hob sich die atrophische Papille von neuem, es bildete sich höchstgradige Papillitis mit enormer Venenstauung und Netzhautblutungen im ganzen Augenhintergrund. (Bild der Thrombose der Vena centr. retinae). — Die mikroskopische Untersuchung (Dr. Yamaguchi-Tokio) ergab eine Verletzung der Vene dort, wo sie durch den Scheidenraum rechtwinklig in die Orbita austrat. Wahrscheinlich haben die nach anfänglichem Hydrops vaginae n. opt. eingetretenen schwartigen Veränderungen die Vene verlegt und so zu erneuter Papillitis geführt. Mikroskopisch erwies sich die jetzige „Stauungspapille" als vorwiegend durch eine enorme, zapfenförmig vorragende Wucherung und Quellung der Lamina cribrosa bedingt.

V. Hr. Axenfeld-Freiburg: Sehnervenatrophie und Menstruationsstörungen bei basalen Hirntumoren.

Vortr. beobachtete bei 4 Frauen Sehstörungen (temporale Hemianopsie oder concentr. Einengung) und Opticusveränderungen (einfache absteigende Atrophie), wie sie bei basalen Tumoren in der Gegend der Optici relativ häufig vorkommen; zugleich wurde bei dreien der Patienten frühzeitiges völliges Versiechen der Menses constatirt, eine war überhaupt nie menstruirt (Uterus infantilis). Beide Störungen waren, wie der Verlauf zeigte, gleichzeitige Symptome derselben basalen Erkrankung, die vermuthlich durch Vermittlung der Hypophyse auf die Menstruation Einfluss haben kann. Vortr. erinnert an die Amenorrhoe bei der Akromegalie und bei einigen Fällen echter Hypophysistumoren. Eine Sehnervenatrophie infolge von Menstruationsstörungen ist nicht bewiesen. (Ausführliche Mittheilung erfolgt durch Dr. Yamaguchi im Beilageheft der „Klinischen Monatsbl. f. Augenheilkd. Bd. XIII. 1903, Festschrift f. Geh.-R. Manz.)

Discussion: Hr. Bayerthal hat 1902 in dieser Versammlung einen Fall von Thalamustumor besprochen, bei dem Amenorrhoe die unrichtige Diagnose Schwangerschaft veranlasst hatte.

Hr. Weber erwähnt ebenfalls einen Fall von basalem Tumor mit Amenorrhoe.

II. Sitzung. Nachmittags $2^1/_4$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Geheimrath Schüle.

Es erstattet das Referat

VI. Hr. Gaupp-Heidelberg: Ueber die Prognose der progressiven Paralyse.

Vortragender, der zunächst die Entwicklung des Paralysebegriffes von Bayle bis zur Gegenwart skizzirt, zeigt, wie es in den letzten 80 Jahren allmählich immer mehr gelungen sei, von der Paralyse andere, ihr ähnliche, aber günstiger verlaufende Erkrankungen (chron. Vergiftungen, traumatische Demenz, Lues cerebri, arteriosklerotische Hirnerkrankung) abzugrenzen. Gaupp charakterisirt dann den gewöhnlichen Verlauf und Ausgang der Krankheit. Er glaubt mit Binswanger und Moebius, dass die Gesammtdauer der Paralyse meistens zu kurz angegeben werde, weil die Anfänge des Leidens dem Laien meistens verborgen bleiben. Jedoch ist eine Dauer von über 6 Jahren, wie die Erfahrungen der Heidelberger Klinik lehren, bei der echten Paralyse selten, das Maximum war 10 Jahre. Manches spricht dafür, dass bei erblich schwer Belasteten Remissionen häufig, der Gesammtverlauf ein langsamer ist. Einen Unterschied zwischen syphilitisch bedingten und nicht syphilitisch bedingten Paralysen erkennt Gaupp nicht an. Ueber den Einfluss von Rasse, Klima, Bildung auf Verlauf und Ausgang der Krankheit ist noch nichts Zuverlässiges bekannt. Mendel's Anschauung von der allmählichen Aenderung der Paralyse im Laufe längerer Zeiträume wird vom Vortragenden ebensowenig getheilt wie Fürstner's Ansicht, dass die Paralyse neuerdings rascher verlaufe. Der schwere Verlauf der acuten agitirten Paralyse scheint neuerdings insofern manchmal gemildert zu werden, als die Behandlung mit Dauerbädern, feuchten Einpackungen und kleinen Hyoscindosen manche Kranke am Leben erhält, die bei der früher üblichen Isolirung rasch zu Grunde gegangen wären. Prognostisch ungünstig sind: die hypochondrisch-depressiven Formen, die Fälle mit starken spastisch-paretischen Symptomen, mit frühem Auftreten schwerer Sprachstörung; prognostisch quoad vitam weniger ungünstig sind schnelle Verblödung (chronisch-demente Form) und tabische Symptome. Die juvenile Form der Paralyse verläuft langsamer (5—9 Jahre), aber stetig progressiv, ebenso die senile Form Alzheimer), der keine stürmischen Erscheinungen, keine starken Sprachstörungen, keine schweren spastisch-paretischen Symptome eigen sind. Tabes und Paralyse können sich in dreierlei Art verbinden. 1. Selten tritt zur ausgesprochenen Paralyse echte Tabes; 2. häufiger fallen Hinterstrangserkrankung (echte Tabes?) und Rindenerkrankung zeitlich ungefähr zusammen; 3. zu langjähriger Tabes tritt später die Paralyse hinzu. Die Zugehörigkeit der Tabesparalyse im Sinne Binswanger's zur echten Paralyse bezweifelt Gaupp ihres langsamen Verlaufes und ihrer klinischen Besonderheiten wegen.

Heilung einer unzweifelhaften Paralyse sah Gaupp nie, er erinnert an v. Krafft-Ebing, der unter 2500 Paralytikern keine einzige Heilung erlebte.

Gaupp kommt dann auf Fürstner's Pseudoparalysen zu sprechen. Genaue Untersuchung der Fälle, die eine Zeit lang das Bild der Paralyse zu bieten schienen, aber später heilten, führten den Vortr. zu dem Ergebniss, dass es sich dabei stets um Fehldiagnosen handelte, veranlasst durch zu hohe Bewerthung mancher Symptome (Pupillendifferenz und „träge" Lichtreaction, Steigerung der Sehnenreflexe, etwaige Sprachstörungen während psychischer Erregung, Ohnmachtsanfälle, allgemeine Hypalgesie, absurde hypochondrische Wahnbildung, phantastische Grössenideen, armselig-eintönige Jammerausbrüche).

Die Remissionen theilt Vortr. ein in vollständige (Intermissionen) und unvollständige; die vollständigen sind selten (noch nicht 1 pCt. der Fälle), dürfen aber nicht völlig geleugnet werden. Meist (in noch nicht 10 pCt.) bilden sich die Symptome nur zum Theil, und zwar körperliche und geistige gemeinsam, zurück; es bleiben dann in der Regel eine leichte Demenz und einige Reflexstörungen. Charakteristisch für das Wesen der Remission ist die Besserung der Demenz; die Beruhigung eines vorher erregten Kranken bedeutet an sich noch keine Remission, ist vielmehr häufig prognostisch ungünstig. Die Dauer der Remissionen ist meistens 6—12 Monate, selten über 3, ganz ausnahmsweise 6 Jahre. Je acuter die Krankheit einsetzt, desto eher kommt es zur Besserung; bei der chronisch-dementen Form giebt es keine Remission, bei der depressiven Form ist sie selten, häufiger bei den expansiven, circulären, katatonischen Zustandsbildern der Paralyse. Je langsamer Remissionen eintreten, umso dauerhafter sind sie, plötzlich einsetzende sind trügerisch. Heilung und vollständige Remission stellte sich meist im Anschluss an ein schweres körperliches Leiden ein (profuse Eiterungen, Lungengangrän, Scharlach, Pocken, Erysipel). Die Erklärung dieser Thatsache ist zur Zeit nicht möglich.

Die Frage, ob die Paralyse jahrelang stationär bleiben könne (Paralyse ohne Progression), verneint Gaupp. Es handelt sich bei den fraglichen Fällen um Fehldiagnosen, um Psychosen, die verschiedenen Krankheitsformen (traumatische Demenz, arteriosklerotische Hirnerkrankung, diffuse Hirnsyphilis, alkoholische Verblödung, Dementia praecox) angehören.

Gaupp kommt zu dem Hauptergebniss, dass die Zahl atypisch verlaufender Fälle umso kleiner werde, je besser man die Krankheit diagnosticire und abgrenze, indem man Verlauf und Ausgang als wesentliche Factoren des Paralysebegriffs ansehe.

Discussion.

Hr. Erb erwähnt einen Fall von unzweifelhafter klassischer Paralyse, den er 9 Jahre lang beobachtet hat, und der nach 14 jähriger Krankheitsdauer gestorben ist. Zweimal war eine bedeutende Remission im unmittelbaren Anschluss an schwere körperliche Erkrankungen eingetreten.

Hr. Fürstner fragt, wie Gaupp über die von ihm als Pseudoparalyse beschriebenen Fälle hinsichtlich ihrer Stellung zur echten Paralyse denke. Wie Gaupp meint er, dass namentlich angeborene körperliche Anomalien den Hauptanlass zu diagnostischen Irrthümern geben.

Hr. Gaupp erwidert, die von Fürstner als Pseudoparalyse beschriebenen Fälle seien nach seiner Meinung keine Paralysen gewesen.

Auf eine Anfrage von Herrn Kraepelin, antwortet Gaupp, dass

die Fälle, die früher in der Klinik für Paralyse gehalten, später als andersartige Verblödungsprocesse erkannt seien, nicht durchweg klinisch zu rubriciren seien. Ein Theil gehört sicher bekannten Krankheitsformen an, eine andere kleinere Gruppe (vorwiegend Bild der depressiv-paranoiden Erkrankung mit körperlichen Störungen und Ausgang in Geistesschwäche) sei bezüglich ihrer klinischen Stellung noch nicht klar.

Hr. Friedmann betont, dass, so schwer die diagnostische Abgrenzung von Paralyse-ähnlichen Zustandsbildern, für die er einen Beleg mittheilt, sei, so selten die Beobachtung sei, dass bei wirklicher Paralyse körperliche Symptome (reflector. Pupillenstarre) lange vermisst werden.

Hr. Kraepelin betont demgegenüber, es gebe doch Fälle, in denen die somatischen Zeichen recht lange ausbleiben, und theilt eine solche Beobachtung mit. Im Uebrigen sei nicht recht einzusehen, weshalb ein Process, der langdauernde Remissionen erleben könne, nicht auch einmal ganz zum Stillstand kommen, zur Heilung mit Defect führen solle.

Hr. Schüle theilt mit, dass sein (von Gaupp im Referat erwähnter) Kranker, dessen Paralyse im Anschluss an Pneumonie zur Heilung gekommen war, noch heute lebe und geistig gesund sei.

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Ausschuss der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hielt am 25. v. M. eine Sitzung unter dem Vorsitz von Neisser ab, in der u. A. die Absendung einer Petition an den Herrn Reichskanzler betr. Maassnahmen gegen das Ueberwuchern der Kurpfuscherei speciell auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten beschlossen wurde. Weiter wurde ein Merkblatt vorgelegt, welches von dem Vorstande und einer aus den Herren Jadassohn, Erb und Carl Fränkel bestehenden Commission ausgearbeitet war. Dieses Merkblatt, welches in knapper Form eine sehr übersichtliche und eindringliche Belehrung über Wesen und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten enthält, soll in tausenden von Exemplaren an Studirende, Kassen, Berufsgenossenschaften u. s. w. verbreitet werden; insbesondere soll es auch allen deutschen Aerzten zugehen, damit diese es ihren Patienten bei passender Gelegenheit einhändigen. Die Versendung steht demnächst bevor; wir machen heut schon die Collegen auf die grosse Bedeutung dieser Sache aufmerksam und bitten um Unterstützung der Bestrebungen des Ausschusses durch Verbreitung des Blattes, welches in beliebig vielen Exemplaren von der Geschäftsstelle der Gesellschaft (Berlin W. 9, Potsdamerstrasse 20) bezogen werden kann.

— Das Königlich sächsische Ministerium des Innern erlässt eine Bekanntmachung, betr. die Ausübung der Heilkunde seitens nicht approbirter Personen, wonach solche Personen über ihren Gewerbebetrieb dem zuständigen Bezirksarzt Mittheilung zu machen haben. Oeffentliche Anzeigen sind, sofern sie über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen geeignet sind, oder prahlerische Versprechungen enthalten, verboten; ebenso das öffentliche Ankündigen von Gegenständen, Verrichtungen, Methoden oder Mitteln, welche zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Menschen und Thierkrankheiten bestimmt sind, wenn 1. denselben besondere über ihren wahren Werth hinausgehende Wirkungen beigelegt werden oder das Publikum durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt oder belästigt wird, oder wenn diese 2. ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen. Zuwiderhandlungen werden, soweit in den bestehenden Gesetzen nicht eine höhere Strafe vorgesehen ist, mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit entsprechender Haft bestraft.

— Die deutsche Gesellschaft für Volksbäder erlässt ein Preisausschreiben für ein kurz gefasstes und gemeinverständliches Plakat über die Nothwendigkeit und Nützlichkeit des regelmässigen Badens. Der Inhalt soll sich auch zum Abdruck als Flugblatt eignen und einerseits zur Belehrung der Bevölkerung überall da dienen, wo Badegelegenheiten vorhanden sind, andererseits dazu anregen, solche zu schaffen. Die gesundheitliche Bedeutung des Badens für die Kräftigung des Körpers und seine Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, sowie der günstige Einfluss der Reinlichkeit auf die Erziehung und für die Hebung der persönlichen Lebensstellung des Menschen sollen dabei als leitende Gesichtspunkte dienen. Für die drei besten Arbeiten sind Preise von 200, 150 und 100 Mark ausgesetzt. Die Entwürfe sind mit einem Kennwort versehen bis spätestens zum 30. September an die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Berlin NW., Karlstrasse 19, einzusenden. Daselbst sind die näheren Bedingungen für den Wettbewerb portofrei zu beziehen.

— Prof. Neisser, der von der Wiener medicinischen Fakultät zum Nachfolger J. Neumann's in erster Linie vorgeschlagen war, hat sich entschlossen, eine etwa an ihn ergehende officielle Berufung abzulehnen. Wir dürfen der Freude Ausdruck geben, dass diese hervorragende Kraft unserm Lande erhalten bleibt.

— Guido Baccelli ist von der Akademie der Wissenschaften in Paris zum correspondirenden Mitglied gewählt worden.

— Dr. Umber, dessen Ernennung zum dirigirenden Arzt am städtischen Krankenhaus in Altona wir meldeten, hat gleichzeitig den Titel als Professor erhalten.

— Priv.-Doc. Dr. Borst in Würzburg ist zum a. o. Professor daselbst ernannt worden.

X. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom bis 25.—31. Juli 1903.

C. Garrè u. H. Quincke, Grundriss der Lungenchirurgie. Fischer, Jena 1903.

H. Gilbert, Beitrag zu den neueren Heilverfahren in ihrer Bedeutung für die Behandlung der Berufskrankheiten und Unfallverletzungen. Vogel & Kreienbrink, Berlin 1903.

H. Buchner, Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre, II. Aufl., durchgesehen von Prof. M. Gruber. Teubner, Leipzig 1903.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 18. Lief. Hölder, Wien 1903.

O. Marburg, Mikroskopisch-topographischer Atlas des menschlichen Centralnervensystems. Deuticke, Leipzig 1904.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Chefarzt des evangl. Diakonissen-Krankenhauses Dr. Fischer in Danzig.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem Kreisarzte Med.-Rath Dr. Passauer in Potsdam.

Charakter als Medicinal-Rath: den Kreisärzten Dr. Dietrich in Demmin, Dr. Busolt in Delitsch, Dr. Grau in Gelnhausen, Dr. Thiele in Kochem.

Prädikat als Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät der Universität Halle Dr. Ernst Vahlen, dem Lehrer am zahnärztlichen Institut der Universität Breslau Zahnarzt Dr. Riegner.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Schmerl in Oranienburg, Dr. Ranke in Werder a. H., Dr. Bracht in Potsdam, Ritzke, Sohr und Dr. Weyl in Breslau, Dr. Widemeyer in Malstatt-Burbach, Dr. Anselm in Püttlingen, Dr. Sauer in Fleckeby, Dr. Poppe in Rendsburg, Dr. Bräs in Kaltenkirchen, Dr. Wild in Altona, Dr. Hoffmann und Dr. Krause in Stettin.

Verzogen sind: die Aerzte: Kreisarzt Dr. Krefting von Helgoland nach Plön, Kreisassistenz-Arzt Dr. Peters von Berlin nach Helgoland, Dr. Meinert von Leipzig nach Heiligenhafen, Dr. Pauselius von Bielefeld nach Kropp, Dr. Orthmann von Merzig als Oberarzt der Prov.-Heilanstalt nach Düren, Dr. Sauermann von Bonn als Oberarzt der Prov.-Heilanstalt nach Merzig, Dr. Lohmann von Malstatt-Burbach, Dr. Boden von Püttlingen nach Dresden, Dr. Frd. Wilh. Schulz von Sulzbach nach Pforzheim, Dr. Köchling von Kittel nach Wittlich, Dr. Kleikamp von Fiddichow nach Belgard, Dr. Appel von Jarmen nach Spantekow, Dr. Kletzin von Altgurkowsbruch nach Fiddichow, Dr. Worm von Naugard nach Halle a. S., Dr. Tietze von Schönhausen a. E. nach Jacobshagen, Dr. Bootz von Greifswald nach Stettin, Dr. Basterd von Gr. Rodensleben nach Bad Oeynhausen, Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Sunkel von Hanau nach Bielefeld, Dr. Karl Müller von Hannover nach Hildesheim, Dr. Hirschfeld von Leipzig nach Sülzhayn, Dr. Wiemann von Reiboldsgrün nach Sülzhayn, Dr. Rosenbaum von Berlin nach Hahnenklee, Dr. Werninghausen von Greifswalde nach Hildesheim, Dr. Wurst von Darmstadt nach Goslar, Dr. Kuhn von Goslar, Dr. Stanina von Forst i. L. und Dr. Nüsslein von Karlsruhe nach Breslau, Dr. Plath von Herrnstadt nach Storchnest, Dr. Hoheisel von Breslau nach Langenbielau, Dr. Deichsel von Myslowitz nach Laurahütte, Dr. Brachmann von Pilchowitz nach Oppeln, Dr. Reimer von Tichau nach Zawadzki, Dr. Wilh. Thomass von Brandenburg a. H., Dr. Hamann von Potsdam nach Ahaus, Dr. Clauditz von Harburg nach Halensee, Dr. Fahrenholtz von Königs-Wusterhausen nach Ahrensfelde, Dr. Behrens von Mieste nach Lindow, Lezius von Friedrichshagen nach Freienwalde a. O., Dr. Wendt von Belzig nach Blankenfelde, Dr. Heinrichsdorf von Blankenfelde nach Berlin, Dr. Eirot von Berlin nach Lichtenberg b. Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Wachsmann in Werder a. H., Dr. Ulich in Brandenburg a. H., Dr. Schönwälder in Wünschelburg, Dr. Weil in Steinheim, Dr. Cordes in Gadderbaum, Dr. Bartgen und Dr. Hammann in Wittlich, Dr. Hintzpeter in Altona, Dr. Krogh in Hohenwestedt, Dr. Paulsen in Ellerbeck, Geh. San.-Rath Dr. J. Wohl in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. August 1903. № 32. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aphoristische Bemerkungen zum Verlauf und der Behandlung der Friedensschussverletzungen der Lunge.

Von

Prof. **König**, Berlin.

Betrachtungen über den Verlauf bestimmter Krankheiten, zumal aber über den Verlauf bestimmter Verletzungen können selbstverständlich nur auf Grund grösserer Beobachtungsreihen bei gleicher Leitung der Behandlung nach einheitlichen Grundsätzen angestellt werden. Wenden wir diesen Satz auf Brust- resp. Lungenverletzungen an, so müssen wir uns sagen, dass wir bis jetzt solche Beobachtungen, welche diesen aufgestellten Forderungen entsprechen, so gut wie garnicht haben. Nehmen wir die Kriegsverletzungen des Jahres 1870, so waren zu jener Zeit die physikalischen Grundsätze, nach welcher sich die Brust- und Lungenverletzung vollzog, noch nicht in das Bewusstsein der Aerzte übergegangen. Dagegen beherrschte noch in störender Weise die alte Schule mit ihren Lehren die Untersuchung und Behandlung dieser Wunden. Die Untersuchung der Wunde mit Finger und Sonde, die Lehre der Behandlung schwerer Zufälle mit Aderlass bis zur Ohnmacht, und noch mehr fast die missverstandenen Lehren der Antiseptik, die methodischen Auswaschungen der verletzten Brusthöhle störten auf der einen Seite den Verlauf der leichteren und liessen nicht aufkommen den rechten Weg der Behandlung bei den schweren Formen.

Obwohl manche Fragen durch aphoristische Bemerkungen aus den Feldzügen nach 1870 in Angriff genommen und zum Theil gelöst sind, so fehlt doch noch viel, um eine Reihe von bleibenden, zumal die der besten Leitung des Verlaufs durch den behandelnden Arzt in möglichst präciser Weise zu beantworten.

Es ist selbstverständlich nicht denkbar, Verlauf und Leitung des Verlaufs durch den Chirurgen während der Friedenszeit, insofern es sich um Verletzungen mit unseren Kriegsgewehren handelt, zu besprechen. Aber wir arbeiten vor, wenn wir an einer grösseren Anzahl von Friedensverletzungen, wie solche durch mit schwächerer Ladung angreifenden Handwaffen (Selbstmord) beigebracht werden, den Verlauf betrachten, und dürfen daraus Schlüsse ziehen, welche in gewisser Beziehung auch auf die schweren Verletzungen mit Kriegswaffen übertragen werden können.

Eine demnächst aus meiner Klinik erscheinende Arbeit soll das Material derselben in bestimmter Richtung zusammentragen. Ich werde aus dieser Arbeit nur einige Schlüsse über den durchschnittlichen Allgemeinverlauf der fraglichen Verletzungen heranziehen, des weiteren aber einige Fälle herausgreifen, welche mir von Bedeutung für die chirurgische Beurtheilung und Behandlung der fraglichen Verletzungen erscheinen.

Die Brustschüsse, über welche wir berichten werden, beziehen sich zum grossen Theil auf Selbstmordversuche mit Revolver, nur ausnahmsweise Pistole, mit Ladung von schwankender, aber meist geringer Stärke, und mit Projectilen von 6—9 mm, die schwächeren Projectile waren die, welche häufiger benutzt wurden. Da die Schüsse **meist** auf die linke Seite der Brust abgegeben wurden, so waren Herzbeutel- und Herzverletzungen öfter gleichzeitig vorhanden. Ich sehe hier von diesen Verletzungen des Herzens ab und **berücksichtige nur die Erscheinungen der Verletzung des Pleura- und**

Lungenraums und auch nur insofern sie für die praktische Beurtheilung von Bedeutung sind.

Emphysem und Pneumothorax wurden bei unseren Verletzten verhältnissmässig häufig beobachtet, doch verschwanden sie fast immer in den ersten Tagen. Der constanteste Befund dagegen, der, um welchen sich im Grund genommen die ganze Frage bei diesen Verletzungen dreht, war der Bluterguss in den Brustraum. Nur selten war er so schwer, dass der Kranke rasch erlag. Ich finde einen Fall eines 17jährigen Menschen, welcher sich eine Verletzung der linken Brustseite mit einem 7 mm Revolvergeschoss beibrachte. Die Ladung war eine kräftige, sodass das Geschoss ein fingerdickes Tannenbrett glatt durchschlug. Er wurde bewusstlos und total anämisch eingebracht und starb nach 2 Stunden. Die Kugel war vorn im 3. Intercostalraum in den Oberlappen der linken Lunge eingedrungen, hatte diesen und dann schief nach unten innen den Unterlappen durchschlagen, hatte Gefässe 2. Ordnung durchtrennt und sass in der Wirbelsäule (1. Rippe). Die Pleurahöhle war mit Blut angefüllt. Aber nur selten — ich komme auf diese Frage zurück — ist der Bluterguss ein so erheblicher. Meist steigt er, durch physikalische Untersuchung nachweisbar, bis zum zweiten Tag nach der Verletzung an und macht auch an diesem Tag noch erheblichere Erscheinungen. Dann steht die Blutung, die Erscheinungen gehen zurück und in der Regel sind die Klagen über respiratorische Beschwerden in der Folge bald nur gering. Nur das Plessimeter weist die Ansammlung des Blutes nach, und das mangelnde Athmungsgeräusch oder fernes Bronchialathmen bestätigt das Vorhandensein des Athmungshindernisses.

In der Majorität aller Fälle kommt nun aber die Resorption des Ergusses nur sehr langsam zu Stande und eine ganze Anzahl von Patienten hat 6—8 Wochen nach der Verletzung die Klinik ohne die volle Gesundung abzuwarten verlassen. Ich gebe die Skizze eines solchen Falles: Ein kräftiger Mann von 30 Jahren wird am 19. December 1902 mit zwei 7 mm Revolverschüssen im Rücken, einer an der 7., einer an der 11. Rippe nahe der Wirbelsäule eingeliefert. Dyspnoe, 28 Respirationen bei gutem Puls, Dämpfung auf der Rückseite von der Mitte des Schulterblatts abwärts. Am Tage nach der Verletzung stieg der Erguss auf der Rückseite, die Dyspnoe mehrte sich (42 Respirationen). Diese Erscheinungen schwanden am dritten Tag. Am 4. hatte der Verletzte noch 20 Respirationen. In diesem Zustand blieb er lange Zeit, nur sehr allmählich ging der Erguss zurück. Etwa in der 6. Woche (28. I. 1903) wurde der Verletzte, der sich bei ruhigem Verhalten wohl befand, mit noch ziemlich ausgedehnter Dämpfung und bronchialem Athem entlassen. In vollkommen analoger Weise verliefen die Blutergüsse im Thoraxraum in den meisten Fällen. Nur sehr selten combinirten sie sich noch spät mit offenbar entzündlichen durch Auscultation (Bronchialathmen, Rasseln) und durch leichtes Fieber erschlossenen entzündlichen Lungenveränderungen.

Wenn somit der Hämothorax unsrer Verletzten in der Regel auf chronischem Wege zum Verschwinden kam, so ist dagegen in einer kleinen Anzahl von Fällen der Verlauf zu einem schwereren geworden, derart, dass die Resorption nicht abgewartet werden, sondern der Erguss durch Operation entfernt werden musste.

Der 27jährige Kaufmann G. wurde am 26. IV. 1900 mit starker Athemnoth eingeliefert. Er hatte 2 Schüsse mit 7 mm Revolver in der linken Brust, oberhalb der Mamilla (3. oder 4. Rippe). Ein ausgedehntes Hautemphysem erstreckt sich auf der linken Seite bis zum Becken. Pneumothorax, Dämpfung auf der Hinterseite. Am 27. VII. Steigerung der Beschwerden, so dass Exitus befürchtet wurde.

Diese heftigen Beschwerden gingen allmählich zurück. Es blieb mässige Dyspnoe und frequente Respiration. Dabei änderten sich die physicalischen Symptome so gut wie gar nicht, die Dämpfung auf der Hinterseite blieb bestehen.

22. V. Nach etwa 4 Wochen wird die Thorakotomie gemacht und es werden etwa 2 Liter alten Blutes von dünnflüssiger Beschaffenheit und brauner Farbe entleert.

Da das Rohr zu früh entfernt wird, vereitert der Rest des Ergusses und die Heilung zieht sich noch bis in den Juli hin.

Aus den vorstehenden Mittheilungen erhellt, dass sich der Verlauf der Brustverletzung, insofern er von dem Bluterguss beherrscht wird, verschieden gestaltet.

1. Die Verletzung ist eine so erhebliche, sie trifft so mächtige Gefässe, dass bereits nach kurzer Zeit, nach einigen Stunden, der Verletzte an den Folgen des Drucks im Thoraxraum und der Blutleere zu Grunde geht.

2. Nach kurz dauernden schweren Erscheinungen (Shock) tritt Erleichterung ein. Dann aber steigen allmählig die Athembeschwerden bis zum zweiten und dritten Tag. Es kann auch jetzt noch der Tod eintreten. Meist ist dies nicht der Fall. Allmählich gehen die Erscheinungen zurück und werden subjectiv erträglich. Objectiv bleibt das Bild, die Dämpfung, das bronchiale Athmen das Gleiche.

3. Es folgt fast immer, für den Fall, dass Bluterguss nachgewiesen wurde, ein Stadium sehr langdauernder Resorption. Wochen und Monate vergehen bis die Dämpfung allmählich zurückgeht, bis die subjectiven Symptome verschwinden. Oefter schieben sich leicht fieberhafte, offenbar umschriebene, pneumonische Erkrankungen in das beschriebene Beobachtungsbild ein.

Im Laufe dieses Jahres habe ich zwei Beobachtungen gemacht, welche mir geeignet scheinen, Hinweise zu geben, wie wir uns gegenüber den Erscheinungen schwerer Brust- und Lungenverletzungen zu verhalten haben. Ich halte sie deshalb für ausserordentlich belehrende Beobachtungen, weil die Verletzungen fast vollkommen identische waren.

Zwei 15jährige fast gleich grosse und ausgebildete junge Menschen entfernten sich, nachdem sie das nöthige Geld aus dem Vorrath der Eltern entnommen, in der Absicht zu Schiff zu gehen. In Berlin angekommen, glauben sie sich entdeckt und verfolgt. Der Schande als Diebe aufgegriffen und zurückgebracht zu werden, wollen sie entgehen. Sie befragten einen, wie sie glaubten, sachkundigen Mitreisenden, wie man es machen müsse, um sich durch Herzschuss zu tödten, und dieser bezeichnete ihnen das obere Gebiet des rechten Brustraums als das Gebiet, welches getroffen werden müsse. Auf dem Bahnhof zogen sie sich mit einem 9 mm-Revolver auf ein Closet zurück und schossen sich hier, einer nach dem andren aus nächster Nähe je eine Kugel fast genau in das gleiche Gebiet der vorderen rechten Brustwand.

Kurz nach der That wurden sie in desolatem Zustande blass, halb ohnmächtig und schwer dyspnoisch in die Klinik gebracht.

1. M. E., 15 J. alt, ist ein grossgewachsener, für sein Alter kräftiger Junge. (24. Februar.)

Nach seiner Entkleidung sieht man etwa in der Mamillarlinie im 2. Intercostalraum eine reichlich 1 cm im Durchmesser betragende rundliche an den Rändern mit Pulver geschwärzte Wunde. Auf der Rückseite des Thorax sieht man in der Höhe der 7. Rippe etwa 5 cm von der Wirbelsäule entfernt eine leichte Hervorragung, dem Gefühl nach offenbar das in den Weichtheilen liegende Projectil.

Der blasse Junge hat 120 kleine Pulse, er sieht bläulich blass aus, ist dyspnoisch und hat etwa 40 Respirationen. Durch das Gefühl gewahrt man Hautemphysem auf der ganzen Vorderseite des Thorax bis über die Achselhöhle hinaus nach dem Rücken. Auf der Vorderseite ist der Percussionsschall hoch tympanitisch, hinten gedämpft. Blutauswurf ist nicht vorhanden.

Mit der Temperatur (38,8) und dem Puls (140) steigt am Abend des 28. die Zahl der Athemzüge (48 Resp.). Unter diesen Verhältnissen wird, da sich am Morgen des 26. die Erscheinungen nicht vermindert haben

26. Februar die Thorakotomie gemacht. Auf der Rückseite nahe dem Projectil wird ein 4 cm langes Stück der 7. Rippe resecirt.

Mit der Entleerung von $1^1/_2$ Liter theils flüssigen, theils geronnenen braunrothen Blutes gehen sämmtliche Erscheinungen im Laufe des nächsten Tages zurück: die Secretion lässt rasch nach, anscheinend ohne Grund tritt am 10. März noch einmal eine Fiebersteigerung ein, welche bereits am folgenden Tage wieder abfällt.

Am 1. April wurde der Verletzte geheilt mit athmender Lunge entlassen.

2. K. W., 15 J. (24. Febr.) ebenfalls ein kräftiger, sonst gesunder Junge.

Bei seinem Eintritt hat er etwa 110 Pulse, 40 Respirationen, 38,2 Temperatur. Er ist weniger blutleer als sein Kamerad, aber ebenfalls dyspnoisch.

Im dritten Intercostalraum in der Mammillarlinie der rechten Seite findet sich eine etwa 8 mm im Durchmesser habende Einschussöffnung mit schwer angebrannter Umgebung. In der hinteren Scapularlinie entsprechend der 7. Rippe liegt in kleiner Ausschussöffnung das Geschoss.

Die ganze Vorderseite der rechten Brust zeigt ein nicht unbeträchtliches Emphysem, welches sich nach der rechten Seite und dem Rücken erstreckt. Vorn ist der Percussionsschall tympanitisch, hinten gedrängt, das Athmungsgeräusch bronchial.

Blutauswurf fehlt.

In beiden Fällen werden die Schussöffnungen mit Collodiumwatte verklebt.

Noch am nächsten Tage war die Dyspnoe stark, doch gingen die Erscheinungen vom dritten Tage an zurück und am 1. April waren Puls, Temperatur und Zahl der Respirationen annähernd in normalen Grenzen.

Plötzlich traten am 6. März erheblich vermehrte Respirationsbeschwerden auf. Gleichzeitig stieg die Temperatur auf 39,6. Zeichen des Pneumothorax auf der Vorderseite kehrten wieder metallischer Klang, amphorisches Athmen traten auf (50 Respirationen). Tags darauf stieg die Temperatur auf 40. In den rostfarbenen Sputis wurden Pneumokokken nachgewiesen, eine Punction ergab auf der Rückseite rostfarbene Blutflüssigkeit.

Am 9. März wurde in der hinteren Axillarlinie ein 4 cm langes Stück der 8. Rippe resecirt. Es entleerte sich gespannte Luft und über 1 Liter rothbraune Blutflüssigkeit (Schatten von Blutkörperchen, Leukocyten, Pneumokokken, letztere wuchsen auch aus einer von der Flüssigkeit gemachten Cultur aus).

Jetzt fielen zunächst Temperatur und Respirationszahl ab. Da aber das Fieber wieder stieg und sich bei dem Verbandswechsel fibrinös eitrige Massen zeigten, so wurde noch am Rücken 4 cm der 8. Rippe (14. März) resecirt; zerschossene Theile derselben wurden entfernt.

Patient machte eine lange Reconvalescenz durch, die Lunge dehnte sich sehr langsam wieder aus. Erst am 27. Mai konnte er mit verheilten Wunden und ziemlich vollständiger Wiederausdehnung der rechten Thoraxhälfte entlassen werden.

Die Thoraxschüsse der beiden gleichaltrigen und kräftigen Knaben waren aus gleichen Geschossen zugefügt und betrafen fast genau die gleiche Körpergegend. Die ersten Erscheinungen (Emphysem, Pneumothorax, Haemothorax und davon abhängige Dyspnoe) waren vollkommen identisch, nur steigerten sie sich bei dem 1. Verletzten am dritten Tag derart, dass eine Operation, die Thorakotomie, zur Lebensrettung nöthig erschien.

Die Erscheinungen gingen darauf verhältnissmässig rasch zurück und M. E. konnte bereits nach 5 Wochen mit geheilter Wunde entlassen werden.

Anders in dem 2. Falle. Hier schienen zunächst die Symptome zurückzugehen, so dass die Annahme berechtigt war, auch der noch bestehende Erguss werde sich bald resorbiren. Da trat am 8. Tag nach der Verletzung unter Fiebersteigerung eine Vermehrung des Pneumothorax und offenbar ein entzündlicher Process in Lunge und Pleuraraum ein und es musste jetzt, während sich Zeichen von Lungenentzündung gleichzeitig einstellten, am 13. Krankheitstag eine Thorakotomie gemacht werden. Auch im Erguss wies man Pneumokokken nach. Die Heilung erfolgte sehr langsam und erst nach etwa drei Monaten konnte K. W. noch ziemlich reducirt aber geheilt entlassen werden.

Fragen wir nach dieser kurzen Skizze der Pleura-Lungenverletzungen, welche wir in der Regel im Frieden sehen, welche Anforderungen an die Thätigkeit des Chirurgen bei diesen Unfällen gestellt werden.

Wir sahen, dass bei den penetrirenden Lungenschüssen der schwere Verlauf bestimmt wird durch den Bluterguss, zu welchem der Lufterguss hinzukommen kann. Eine Anzahl von Verletzten erliegen der Rapidität und der Massenhaftigkeit des Ergusses, Blut und Luftgefässe sind von solcher Mächtigkeit, dass die Blutung unstillbar, die Heilung ausgeschlossen ist. Das vollzieht sich auf dem Platz oder im Bereich der ersten Stunden nach der Verletzung. Sie sind kein Object für die Therapie. Daraus geht hervor, dass bei Zeichen schwerer Blutung ein operativer Eingriff am ersten Tag der Verletzung nichts nützen kann, es sei denn, man wollte den meiner Meinung nach immer höchst zweifelhaft und gewagt scheinenden Versuch machen, die Blutung direkt zu stillen. Wir vermuthen, das Bild, welches solche Verletzte bieten, wird auch dem Kühnsten die Lust nach solchem Eingriff vergehen lassen. Nur für Wandungsblutungen (intercostalis, mammaria) wäre ein eventueller Eingriff geboten, sofern man im Stande wäre die Diagnose zu stellen. Es könnte somit höchstens ausnahmsweise ein schwerer Spannungspneumothorax an diesem Tag einmal dem Arzt das Messer oder den Trokar in die Hand drücken. Ich habe einen solchen Fall nicht gesehen.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Erscheinungen von Athemdruck sich im Lauf des 2. oder 3. Tages steigern. Dann ist der Chirurg in der Zwangslage, die Thorakotomie zu machen. Es ist vollkommen unerwiesen, dass die Füllung des Thorax mit Blut die Blutung stille, dagegen ist erwiesen, dass die Menschen an den Folgen des Blutdrucks sterben, wenn man das Blut nicht herauslässt. Ausnahmsweise ist auch die Thorakotomie der Weg, auf welchem man die Blutung (intercostalis, mammaria) zu stillen vermag. Ich sage ausnahmsweise, denn ich bin auch nicht der Meinung, dass man unter solchen Verhältnissen nach der Blutung aus grossen Lungengefässen suchen soll.

Von dieser Anschauung ausgehend wurde der Brustschnitt bei dem Brustschuss des M. E. mit lebensrettendem und rasch zur Heilung führendem Erfolg gemacht.

Wir haben uns für diese Friedensschüsse so sehr daran gewöhnt, dass eine Infection von der Wunde aus bei sachgemässer Behandlung nicht eintritt, dass wir nicht daran denken eine Infection anzunehmen, wenn der bereits fieberfreie Verletzte plötzlich wieder fiebert und schwer erkrankt. Der zweite Fall der beiden Knaben (K. W.) zeigt uns das Irrige unserer Betrachtung. Er wurde offenbar am 9. Tage nach seiner Verletzung von einer Infection befallen, welche durch die verletzten Bronchien eindrang. Eine Pneumokokkeninfection drang in Lunge und Pleuraraum und steigerte das bereits anscheinend vollkommen unschuldig gewordene Bild zu bedrohlicher Höhe, so dass noch jetzt die Thorakotomie vorgenommen werden musste.

Solche Ereignisse können noch in späterer Zeit eintreten und sie werden um so eher eintreten, je ausgedehnter die Lungenverletzung, je erheblicher der Bluterguss war.

Nun haben wir aber bereits darüber berichtet, dass die Resorption des Hämothorax oft sehr, sehr lange auf sich warten lässt und wir haben einen Fall dafür erbracht, welcher zeigte, wie ausserordentlich lange sich der Erguss im Brustraum hält. Wir glauben, dass dies besonders der Fall ist, wenn Gerinnung auf der Innenfläche der Pleura die Resorptionsfähigkeit derselben beschränken und wir haben einen Fall berichtet, an welchem wir bei dem Bestehenbleiben subjectiver und objectiver Erscheinungen uns veranlasst sahen, noch nach 4 Wochen den Erguss zu entleeren.

Auf Grund dieser Thatsachen sind wir der Meinung, dass wir der activen Behandlung der Lungenschüsse mit erheblichem Bluterguss eine weitere Ausdehnung geben sollen, wie wir das heute auch zur Beschleunigung der Heilung bei einem Bluterguss in

die Gelenke thun. Vor Allem sollen wir beim Nachweis reichlichen Blutergusses am 2. und 3. Tage auch noch dann die Entleerung des Ergusses vornehmen, wenn die Erscheinungen nicht so drohend sind, dass sie als solche direkt dazu auffordern. Und schliesslich sind wir der Meinung, dass auch, wenn die Erscheinungen erschwerter Athmung bei dem ruhenden Verletzten zurückgehen und man doch noch viel Blut im Raum durch physikalische Untersuchung und durch die Punctionsspritze nachweist, dieses Blut zweckmässig zu entleeren ist. Die Entleerungsversuche mit dem Trokar versagen häufig, deshalb wird auch hier die Rippenresection die normale Operation sein müssen. Wir befördern damit eine frühere Genesung des Verletzten, wie wir dasselbe auch bei dem Hämarthros durch Entleerung des Blutes mit dem Trokar erstreben. Selbstverständlich geben wir diesen Rath nur dem, welcher die Thorakotomie unter diesen Umständen zu einer vollkommen aseptischen Operation gestaltet.

Fassen wir also nochmal kurz die für uns heute maassgebenden Grundsätze der Behandlung der durch die Handfeuerwaffen des Friedens beigebrachten Brustschüsse mit Bluterguss zusammen:

1. Es kann nur ausnahmsweise gestattet sein, bei schwerer Lungenverletzung mit Blutung in den Thorax bereits kurze Zeit nach der Verletzung einen chirurgischen Eingriff vorzunehmen. (Verdacht von Wandungsblutung [mamaria etc.].)

2. Wenn sich am 2. oder 3. Tage nach dem Schuss die Erscheinungen (Athemnoth, grosse Pulsfrequenz, Temperaturerhöhung) steigern, so muss die Eröffnung der Pleura durch Thorakotomie gemacht werden.

3. Eintretende Fiebersteigerungen mit Erschwerung der Respiration erheischen auch in der Folgezeit die Operation. Es handelt sich wohl öfter um eine Pneumokokkeninfection von den Bronchien aus.

4. Wir halten die Thorakotomie auch für zweckmässig, ohne dass schwere Erscheinungen dazu zwingen, wenn sie bei vorhandenem Hämothorax am 2. oder 3. Tage nach der Verletzung oder auch später vorgenommen wird. Sie behütet den Verletzten unter Umständen vor der Infection des Ergusses von der Lunge aus und sie beschleunigt die Heilung. Aber die Operation muss streng aseptisch gemacht werden, damit der Verletzte nicht ein Empyem gegen sein Bluterguss eintauscht.

5. Dauert die Resorption des Ergusses Monate, so kann man öfter durch Punction des Ergusses dèn P rocess zu be schleunigter Heilung bringen.

Nur wenn solche Operation vergeblich versucht ist, wäre zu einer Schnittoperation zu rathen.

II. Ueber acute Querlähmungen bei maligner Neubildung der Wirbelsäule. Ein Fall von acuter transversaler Degeneration des Dorsalmarks bei allgemeiner Knochen-Carcinose.

Von

Dr. Nonne,

Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Das Kapitel der Myelitis ist in den letzten zwölf Jahren vielfach bearbeitet worden, und wir haben nach mehreren Richtungen hin eine Erweiterung unserer Kenntnisse zu verzeichnen. Dies gilt sowohl für die Frage der Pathogenese und der pathologischen Anatomie als auch der Aetiologie. Ein wesentliches Verdienst hierfür gebührt Oppenheim und Bruns. Viele Arbeiten auf klinischem, anatomischem und experimentellem Gebiete haben uns zu dem heutigen Standpunkte der Kenntniss der acuten Myelitis gebracht. Wir wissen heute, dass die Aetiologie der acuten Myelitis in erster Linie auf Infection und Intoxication zurückzuführen ist und dass die früheren unter der Aetiologie der Myelitis figurirenden Momente der Erkältung und des Traumas jetzt nur als disponirend anerkannt werden können. Wir wissen, dass alle acuten Infectionskrankheiten zur acuten Myelitis führen können und wissen auch, dass localisirte entzündliche Affectionen im Körper, wie eine Cystitis (Hochhaus), ein Panaritium (v. Strümpell), eine Blennorrhoe (Leyden), eine Angina eine acute Myelitis im Gefolge haben können. Wir wissen, dass es auf dem Boden der Syphilis und der Tuberculose zur acuten Myelitis kommen kann, auch ohne dass primär eine specifische Entzündung der Meningen vorliegt. Wir wissen, dass es in der Gravidität (Kast) und im Puerperium zu entzündlicher — nicht thrombotischer — Erkrankung des Rückenmarks kommen kann und dass auch bei Blut-Erkrankungen (perniciöse Anämie, Leukämie etc.) herdförmige acute Erkrankungen im Rückenmarks-Querschnitt sich einstellen können. (Lichtheim, Minnich, Nonne u. A.) Immerhin giebt es aber in der Litteratur noch eine Reihe von Fällen (Hochhaus, Bielschowsky u. A.) von anatomisch sicher gestellter acuter Rückenmarks-Erkrankung, für die eine Aetiologie sich überhaupt nicht auffinden lässt. v. Strümpell verlangt, dass man zur Diagnose „Myelitis" den Nachweis gewisser exogener, örtlich auf das Rückenmarks-Gewebe einwirkender Schädlichkeiten erbringen müsse. Ganz allgemein bezeichnet dieser Autor als „Myelitis" die Gesammtheit der durch die Wechselwirkung der entzündungserregenden Ursachen und der von denselben betroffenen Gewebsstellen hervorgerufenen Vorgänge. Diese Schädlichkeiten können nach Strümpell entweder örtlich oder als hämatogene Intoxicationen in electiver Weise nur auf bestimmte Theile des Nervensystems wirken. Nach Strümpell fallen für den Begriff „Myelitis" alle endogen entstandenen Krankheiten (sogenannte System-Erkrankungen, hereditäre und familiäre Rückenmarkskrankheiten) fort. Zu den Intoxicationen haben wir — und das haben neuerdings erst wieder Flatau und Kölichen präcisirt — zu rechnen: Bacterien-Toxine, Leucomaine, die im Organismus durch den pathologischen Stoffwechsel entstehen, und endlich einige Vergiftungen, wie sie durch Pflanzen-, thierische un d mineralisc Gifte repräsentirt werden. Zu der Gruppe der Intoxicationen durch Leucomaine rechnen wir die verschiedenen Formen der Anämie, die Leukämie, den Diabetes mellitus, den Morbus Addisonii und endlich die malignen Tumoren. Bei allen diesen letztgenannten Erkrankungen haben wir bereits positive Erfahrungen über Rückenmarks-Veränderungen, jedoch tragen diese Veränderungen mehr einen chronischen als einen acuten Charakter, und damit stimmen auch die klinischen Krankheitsbilder überein. Speciell über die Carcinomatose wissen wir durch Lubarsch und seine Nachuntersucher, dass diffuse Veränderungen des Rückenmarks-Gewebes mehr chronischen Charakters zu Stande kommen. An einem Fall, der von mir in Eppendorf beobachtet und durch meinen Schüler Ernst Meyer publicirt wurde, konnte ich den Nachweis einer systematischen Seitenstrangs-Degeneration führen, deren entsprechendes klinisches Bild in spastischen Paresen bestanden hatte. Sonst ist von der Wirkung von malignen Tumoren auf das Rückenmark zwar viel die Rede, aber man findet nicht bestimmte Beobachtungen. Nur Oppenheim berichtet in seinem bekannten Aufsatz „zum Kapitel der Myelitis" über einen Fall, der aber auch nicht im Detail beschrieben ist. Er spricht nur von der

Beobachtung einer disseminirten Myelitis auf dem Boden der Carcinomatose. Praktisch liegt die Sache beim Carcinom ja meistens so, dass es erstens in Folge einer Umklammerung des Rückenmarks Seitens der Dura mater zu einer mehr oder weniger acuten Aufhebung der Leitung im Rückenmark kommt. So sah ich in den letzten zehn Monaten vier Fälle, bei denen dies Ereigniss in acuter Weise eintrat.

Im ersten Falle handelte es sich um einen der Abtheilung von Herrn Oberarzt Dr. Sick zugehörigen Fall, ein grosses Sarkom der linken Clavicula, welches auf die Rippen und die Lymphdrüsen am Halse übergegriffen hatte. Irgendwelche Metastasen waren klinisch nicht nachweisbar, speciell war die Wirbelsäule nicht nachweislich afficirt. Der Kranke fing dann an, über Dysurie zu klagen, und schon am nächsten Tage hatte sich eine Paraplegia inferior mit Blasen-Mastdarm-Lähmung entwickelt. Der Kranke lebte noch 3 Wochen und ging an Decubitus und Cysto-Pyelitis zu Grunde. Bei der Section fand sich, dass fast sämmtliche Wirbelkörper sarkomatös durchsetzt waren, dass in der Höhe des mittleren und unteren Dorsalmarks die Dura sarkomatös erkrankt war und zwischen der 9. und 10. Dorsalwurzel das Rückenmark umklammert hielt. Hier war es zu einer acuten Erweichung gekommen.

Während hier die Diagnose auf Grund des primären Sarkom's der Clavicula gestellt worden war, konnte sie in einem Fall der Abtheilung des Herrn Oberarzt Dr. Rumpel bei einem alten Manne auf Grund einer starken Vergrösserung der harten Leber gestellt werden.

Der alte Herr kam wegen allgemeiner Schwäche-Erscheinungen, und erkrankte ganz acut an motorischer und sensibler Lähmung der unteren Körperhälfte mit Blasen-Mastdarm-Lähmung. Auch hier war an der Wirbelsäule nichts Abnormes nachzuweisen. Die Section zeigte neben Carcinose der Leber — ein primäres Carcinom wurde nicht gefunden — Durchsetzung der sämmtlichen Wirbelkörper mit Carcinom-Knoten, eine carcinomatöse Wucherung der Dura mater von der 5.—11. Dorsalwurzel und Umklammerung des Rückenmarks.

In einem dritten Falle, der meiner eigenen Abtheilung entstammte, war die Diagnose nicht so einfach. Es handelte sich um einen erst 36 Jahre alten Mann, der früher sicher syphilitisch gewesen war und in dessen Familie mannichfach Tuberculose vorgekommen war. Er war einige Tage vor seiner Aufnahme im Eppendorfer Krankenhause mit Schmerzen im Rücken und Schwäche in den Beinen erkrankt; es traten Blasenstörungen hinzu, und zweimal 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome der Krankheit bestand bereits völlige Lähmung der unteren Körperhälfte. Von irgend einem primären Tumor oder von Metastasen war nichts nachzuweisen. Zunächst wurde angenommen, dass es sich um eine specifisch syphilitische Myelitis handelte, doch blieb die eingeleitete antisyphilitische Behandlung ganz ohne Erfolg. Die Cystoskopie (Herr Dr. O. Rumpel) zeigte Ulcerationen, die als tuberculös betrachtet wurden, so dass daraufhin die Wahrscheinlichkeits-Annahme einer tuberculösen Querschnitts-Erkrankung des Rückenmarks gemacht wurde. Die Wirbelsäule war weder für die äussere Untersuchung noch für die Radiographie als erkrankt nachzuweisen. Der Tod erfolgte nach 4 Wochen, und die Section zeigte, dass es sich auch hier um ein die beiden untersten Dorsal- und obersten Lenden-Wirbel ergreifendes Sarkom mit Uebergang auf die Dura und secundärer ringförmiger Compression des Rückenmarks gehandelt hatte. Im Uebrigen ergab die Section sonst nirgends Neubildungen und ebensowenig Zeichen von Syphilis und von Tuberculose.

Im vierten Falle endlich erkrankte eine 40jährige Frau ohne nachweisbare Ursache an heftigen Schmerzen im Rücken, die gürtelförmig und in die Oberschenkel ausstrahlten. Sie fieberte leicht, ohne dass eine Erkrankung der inneren Organe nachweisbar war; für Syphilis und Tuberculose war in der Anamnese und im Status kein Anhalt. Die Diagnose wurde damals auf „Influenza" gestellt. Patientin verliess nach 3 Wochen ganz ohne Beschwerden „geheilt" das Krankenhaus.

Drei Wochen später brach sie plötzlich, nach nicht heftigen prämonitorischen Schmerzen im Rücken, in der Küche, vor dem Herd stehend, acut gelähmt zusammen.

Auf meiner Abtheilung fand ich das Bild einer Myelitis dorsalis transversa; auch jetzt war an den inneren Organen und an der Wirbelsäule keine Anomalie nachweisbar; auch das Röntgenbild der Dorsalwirbelsäule zeigte normale Verhältnisse.

Die Kranke ging nach 3 monatlichem Krankenlager an Decubitis und Cysto-Pyelitis zu Grunde.

Die Section zeigte hier dasselbe Bild wie im letzten Falle: Sarkom-Bildung an der Dorsalwirbelsäule, sarkomatöse Erkrankung der Dura mater und Umarmung des Rückenmarks im unteren Dorsaltheil durch die sarkomatös erkrankte und gewucherte Dura, ohne dass ein Uebergang auf das Rückenmark selbst stattgefunden hatte.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in allen vier Fällen eine einfache Degeneration mit Oedem und secundärer Wucherung der Glia, sowie secundäre Verdickung der Gefässwände ohne eigentlich entzündlichen Character.

Zweitens kann ein intramedullär sich entwickelnder maligner Tumor ebenfalls die Symptome einer acuten Querschnitts-Erkrankung machen, wie mich zwei Fälle meiner Beobachtung gelehrt haben.

In dem ersten Fall, den ich seiner Zeit publicirt habe, handelte es sich um eine acut entstandene Paraplegia inferior bei einem 17jährigen jungen Mädchen. In diesem Falle ascendirte die Lähmung im Laufe der nächsten Monate bis ins Halsmark hinauf.

Der andere Fall kam erst vor drei Monaten in meine Beobachtung. Es handelte sich hier um einen 34jährigen Arbeiter, der immer gesund gewesen war und bei dem für Syphilis und Tuberculose kein Anhalt vorlag. Nachdem einige Tage vorher prämonitorisch Rückenschmerzen bestanden hatten, wurde er im Laufe von 2 mal 24 Stunden von einer completen Paraplegie der unteren Extremitäten und der Blase und des Mastdarms befallen. Wie immer in solchen Fällen, schwankte auch hier die Diagnose der Aetiologie der Leitungs-Unterbrechung zwischen Syphilis, Tuberculose und Tumor. Das Letztere wurde von mir auf Grund meiner letzten Erfahrung als das Wahrscheinlichste erklärt und bei der Geringfügigkeit der prämonitorischen Schmerzen und dem baldigen gänzlichen Verschwinden derselben wurde es für wahrscheinlich erklärt, dass der Tumor intramedullär sich entwickelt habe. Die Section zeigte, dass es sich um ein gefässreiches Sarkom handelte, welches sich vom mittleren Lumbalmark bis ins untere Dorsalmark hinauf erstreckte und die Häute nicht befallen hatte. Als Curiosum soll erwähnt werden, dass in diesem Falle sich noch ein kleines primäres Carcinom im Rectum mit multiplen kleinen Metastasen in der Leber fand.

Zweck dieses Aufsatzes ist, durch eine genaue klinische und anatomische Beobachtung eine Unterlage zu schaffen für die von Oppenheim zuerst geäusserte und von den späteren Autoren acceptirte Anschauung, dass auf dem Boden einer Carcinose es zu einer einfachen „Myelitis transversa" kommen kann. Die Frage, ob es sich hier wirklich um eine entzündliche Affection des Rückenmarks handelt, soll später erörtert werden.

Der Fall stammt von der Abtheilung des Herrn Professor Dr. Lenhartz, der mir denselben zur Untersuchung und Publication in dankenswerthester Weise überlassen hat.

Der 57jährige Kaufmann Max P. wurde am 7. Februar 1902 im Eppendorfer Krankenhause aufgenommen und starb dort am 8. April 02. Er war früher im Wesentlichen gesund gewesen, eine erbliche Belastung liess sich nach keiner Richtung hin feststellen. Vor 20 Jahren hatte er eine sichere Syphilis durchgemacht. Er kam am 18. April 01 wegen Klagen über Kreuzschmerzen, an die sich eine Schwäche im linken Bein im Gehen anschloss, in die Behandlung des Herrn Dr. Böttiger. Derselbe hat mir freundlichst seine damaligen Notizen zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle verbindlich danke. Herr Dr. Böttiger fand Anisocorie, die rechte Pupille fast lichtstarr, am Rumpf in der Höhe des Schulterblatt-Winkels eine Andeutung von Hitzig'scher Zone, Muskelatrophie am linken Oberschenkel mit Entartungsreaction im Quadriceps und in den Adductoren, beiderseitiges Fehlen des Patellarreflexes und des Achillessehnenreflexes, Parästhesien an der Aussenseite des linken Oberschenkels, keine Doppelempfindung und keine schmerzhafte Nachempfindung an den unteren Extremitäten, kein Romberg und keine Ataxie. Herr Dr. Böttiger diagnosticirte Neuritis cruralis im Anschluss an Lumbago und ausserdem Tabes dorsalis incipiens. Unter Jod und electrischer Behandlung bildete sich die Parese am linken Bein zurück. Allmählich traten sehr heftige Kreuzschmerzen hinzu, die jeglicher Therapie unzugänglich waren.

Der Kranke wurde dann von anderer Seite nach Oeynhausen geschickt, wo er 4 Wochen ohne Erfolg sich einer Badecur unterzog. Es wurde damals bereits von Herrn Professor Lenhartz eine entschiedene Druckempfindlichkeit der Brustwirbelsäule festgestellt. Bis Januar 02 litt der Kranke dann an heftigen Schmerzen im Rücken, in der Brust, in den Beinen und in den Hüften.

Am 29. Januar 02 trat dann ganz plötzlich eine Lähmung der Beine und ein „Auslöschen des Gefühls" vom Rippenbogen abwärts ein, ausserdem Lähmung der Blase und des Mastdarms. Bei der eine Woche später erfolgenden Aufnahme im Krankenhaus fand sich eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, sowie der Bauchmuskulatur, eine totale Anästhesie von den Zehen aufwärts bis zum Rippenbogen, eine Aufhebung sämmtlicher Haut- und Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten sowie der Bauchdecken- und Cremasterreflexe, Retentio urinae et alvi. Von Tumor liess sich nirgends etwas nachweisen, speciell fühlte sich die Prostata normal an. Die Pupillenverhältnisse waren dieselben wie sie von Herrn Dr. Böttiger seiner Zeit festgestellt waren. Es entwickelte sich dann Cystopyelitis und Decubitus und der Kranke starb, nachdem er noch zwei Monate sein Leiden hatte ertragen müssen.

Bei der Section zeigt die der Länge nach durchsägte Wirbelsäule, dass

die sämmtlichen Wirbelkörper von Neubildungsmassen durchsetzt waren, ebenso fanden sich alle anderen untersuchten Knochen von diffuser maligner Neubildung durchsetzt[1]) (s. Figur 1). Es

Figur 1.

kamen zur Untersuchung das Becken, die Oberschenkel, diverse Rippen, das Sternum und die Schlüsselbeine. Alle Knochen waren abnorm schwer und zeigten sich stark sklerotisch verändert. Als primärer Sitz des Tumors ergab sich die Prostata. Es handelte sich um ein Adeno-Carcinom. Die Wirbelkörper waren nirgends in ihrer äusseren Configuration verändert. Der Wirbel-Canal zeigte sich in seiner gesammten Ausdehnung und in allen seinen Theilen durchaus normal und frei von Neubildung. Die Dura mater und Pia mater zeigten nirgends etwas von Neubildung und waren äusserlich ganz normal. Das Rückenmark zeigte sich in der Höhe der 8.—11. Dorsal-Wurzel abnorm weich, auf Querschnitten quoll die Rückenmarks-Substanz weich über, und ein Abstrich-Präparat zeigte unter dem Mikroskop Körnchen-Zellen und veränderte Nervenfasern. Die übrige ausführliche Section des Körpers ergab nichts Abnormes.

Das Rückenmark wurde theils in absolutem Alkohol, theils in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und die Schnitte nach Weigert-Pal, van Gieson, Hämatoxylin-Eosin und nach Nissl gefärbt. Es zeigte sich im Bereiche der erweichten Partie, dass die Rückenmarks-Figur nur noch mühsam zu erkennen war (s. Figur 2), normal erhaltene Nervenfasern waren nirgends mehr zu sehen, hie und da waren noch gequollene und verdickte Markscheiden und Achsencylinder zu sehen, meistens waren aber die Glia-Maschen, soweit dieselben bei den erwähnten Färbe-Methoden überhaupt als solche zu erkennen waren, mit Detritus und Trümmern von Nervenmark ausgefüllt, auch waren viele kleinere und grössere Lücken, in denen überhaupt nichts mehr zu erkennen war, vorhanden. Die Gefässe lagen sehr zahlreich im Gesichtsfeld, zum grössten Theil schienen ihre Wandungen verdickt, eine Differenzirung der einzelnen Häute war nicht mehr möglich. Entzündliche Infiltrationen der Wandungen liessen sich nicht nachweisen, auch war um die Gefässe herum Nichts von Entzündungs-Producten zu constatiren. Die perivasculären Lymph-Räume waren an vielen Gefässen mehr oder weniger erweitert, zum Theil leer, zum grössten Theil mit Detritus und weissen Blutkörperchen angefüllt. Regellos über den Querschnitt vertheilt fanden sich auch Fett-Zellen und Körnchen-Kugeln. Eine Wucherung der Glia und der Glia-Zellen konnte ich nicht nachweisen, von Blutungen oder Resten von solchen war Nichts zu sehen. Die Ganglien-Zellen in den verschobenen und in ihrer Gestalt stark veränderten Vorderhörnern waren relativ am Besten erhalten: eine Reihe zeigte bei Nissl-Färbung normale Form, bei anderen fand sich allgemeine Atrophie oder Veränderungen der Form, die verschiedenen Formen der Chromatolyse, Verlagerung des Kerns etc. Speciell hervorgehoben werden soll, dass auch bei genauester Durchmusterung sich nirgends im Querschnitt, weder im Mark, noch in der Pia, noch an den extramedullären Vorder- und Hinterwurzeln sich etwas von Carcinom-Zellen nachweisen liess.

Nach oben von dem Querherd hatte sich eine aufsteigende Degeneration in den Goll'schen Strängen entwickelt (s. Figur 3), während in den aufsteigenden Bahnen der Seiten- und Vorderstränge sich keine aufsteigende Degeneration nachweisen liess. Nach unten zu fand sich eine leichte Degeneration in den Pyramiden-Seitensträngen. Neben dieser

1) In der Abbildung sieht man, wie die Wirbelkörper an grösseren Flächen die Knochenstructur nicht erkennen lassen, sondern eine gleichmässig compacte Masse darstellen.

Figur 2.

Figur 3.

Erkrankung des Querschnitts und ihren secundären auf- und absteigenden Folgen fand sich nun im Lendenmark eine beginnende Tabes dorsalis (s. Figur 4). Das innere Lissauer'sche Feld zeigte eine leichte Degeneration und die Westphal'sche Wurzel-Eintritts-Zone war in der typischen Weise erkrankt. Ausserdem fand sich eine geringe, aber zweifellose Degeneration in den Hinterwurzeln des Lendenmarks.

Wir haben es im vorliegenden Falle somit zu thun mit einer acuten Querschnitts-Erkrankung im unteren Dorsalmark bei einem Manne, der bereits ungefähr 1 Jahr vorher an einer chronisch verlaufenden Tabes dorsalis erkrankt war, wie Herr Dr. Böttiger seiner Zeit richtig angenommen hatte. Dieser Kranke war dann von einem Prostata-Carcinom befallen, welches, wie es ja von

Figur 4.

dem Prostata-Carcinom bekannt ist, bald eine Tendenz zeigte, das gesammte Knochen-System metastatisch zu befallen. Vom Sommer 1901 an waren die Beschwerden des Mannes, die in ganz diffus vertheilten, ausserordentlich heftigen und gegen jede Therapie refractären Schmerzen bestanden hatten, offenbar durch dieses diffuse Knochen-Carcinom bedingt gewesen.

In diesem Falle können wir für die acute Querschnitts-Erkrankung des Rückenmarks nur die Carcinomatose verantwortlich machen. Wenn auch das Toxin des Carcinoms noch nicht chemisch dargestellt ist, so drängen doch die klinischen Erfahrungen zur Annahme eines solchen, und es liegen schon eine ganze Reihe klinischer Erfahrungen vor, welche zeigen, dass auch „Local-Symptome" seitens des Nervensystems bei Carcinose sich entwickeln können (Oppenheim, Discussion über Saenger's Vortrag). Wenn es auffallend erscheinen könnte, dass bei einem diffus im Kreislauf circulirenden Giftstoff eine localisirte Herd-Erkrankung zur Ausbildung kommt, so mag zunächst verwiesen werden auf die Fälle von Schlesinger, Oppenheim, Gläser, Senator, Bruns, Nonne (zusammengestellt bei Nonne, Westphal's Archiv Bd. 33, H. 2, S. 409—412), in denen es zu Bulbär-Symptomen bei Carcinomatose und Sarkomatose kam, dann sei aber auch hingewiesen auf Analogien, wie sie uns die Myelitis acuta transversa simplex bei Luetikern bietet, wie sie als spinale Paraplegie (Curschmann) und als Bulbär-Paralyse (Eisenlohr, A. Henneberg) bei Typhus vorkommt. Schon Bruns resumirt in seinem Sammel-Referat über die Myelitis dahin, dass bei angeborener oder erworbener Schwäche des Rückenmarks dasselbe einen Locus minoris resistentiae darstellt, wenn der Infectionsstoff im ganzen Kreislauf vorhanden ist; dies gilt für Beobachtungen von spinalen Lähmungen bei Krankheiten, deren Infectionsträger wir kennen oder noch kennen lernen sollen, wie Erysipel, Lyssa, puerperale Infection, Cholera, Brechdurchfall, Diphtherie, Masern, Malaria, Scharlach, Blattern, Gelenk-Rheumatismus etc.

Gerade im Hinblick auf diese „angeborene oder erworbene Schwäche des Rückenmarks" ist der Umstand interessant, dass es sich hier um die acute Erkrankung eines bereits chronisch kranken Rückenmarks handelte und dürfen wir hierin wohl eine Bestätigung der von vielen Autoren (Flatau und Kölichen, Crocq u. A.), die über das Capitel Myelitis acuta gearbeitet haben, geäusserten Ansicht erkennen, dass für die Myelitis in vielen Fällen eine Disposition zur Erkrankung angenommen werden muss. Eine experimentelle Unterlage ist für diese Ansicht von Hoche geschaffen worden in seinen schönen experimentellen Untersuchungen, indem es ihm leichter gelang, dann eine Myelitis zu erzeugen, wenn er vor seinen bacteriellen Injectionen das Rückenmark der betreffenden Versuchsthiere durch aseptische Embolien rein mechanisch wirkender Körper verletzt hatte.

Es entsteht zuletzt die Frage: Haben wir es in diesem Falle zu thun mit einer echten Myelitis, d. h. einer wirklich entzündlichen Erkrankung des Rückenmarkquerschnitts oder mit einer primären degenerativen Erkrankung oder einer Erweichung? Die Entzündungen combiniren sich ja oft genug secundär mit einer Erweichung, indem die entzündlichen Gefässerkrankungen durch Obliteration auf dem Wege der Stauung von Venen und Lymphbahnen zum Oedem und zur Erweichung führen können. Ueber den anatomischen Begriff der „Myelitis" ist gerade in den letzten Jahren viel gearbeitet worden und brauche ich nur auf die letzten Arbeiten von Marinesco, Hochhaus, Hoche, Flatau und Kölichen, von Strümpell, Mouratoff u. A. zu verweisen. Sie Alle kamen zu der Ansicht, dass mit der alten Anschauung, dass das Vorhandensein von Körnchenzellen und Schwellung von Nervenfasern, das früher für die anatomische Diagnose „Myelitis" genügte, gebrochen werden muss, dass die empfindlichen Nervenfasern auf jede Schädigung mit Schwellung und Zerfall reagiren können und dass die Anwesenheit von Körchenzellen nur beweist, dass ein Reparationsvorgang vor sich geht. Ferner sind die Autoren darüber einig, dass zum Begriff der reinen „Myelitis" die Entzündungserscheinungen am Gefäss-Apparat gehören, also entzündliche Infiltration der Gefässwände, Leukocytenansammlung um die Gefässe herum, Leukocytenherde im Gewebe. Ferner betonen sie übereinstimmend, dass unsere Kenntniss der pathologischen Veränderung der Ganglienzellen noch nicht eine derartige ist, dass wir ihnen anzusehen vermögen, ob es sich um active proliferirende Vorgänge an ihnen handelt. Endlich geben sie der Meinung Ausdruck, und das betont vorwiegend Hoche, dass für die Diagnose der rein entzündlichen Veränderung des Nervengewebes dem Verhalten der Neuroglia und speciell der Zellen derselben eine Hauptrolle zufiele, dass jedoch auch hier unsere Technik noch fortschreiten muss, resp. wir mit der Weigert'schen Glia-Methode noch näher vertraut werden müssen, um uns in dieser Hinsicht ein Urtheil zu gestatten.

Wenn wir von dem von den genannten Autoren formulirten heutigen Standpunkt aus unseren Fall betrachten, so kann es sich keinesfalls um eine „Erweichung" handeln, es kann sich aber für den, der meine Beschreibung des mikroskopischen Befundes durchliest, ebenso wenig um eine echte „Entzündung", also eine „reine Myelitis" handeln, sondern wir müssen zu der Auffassung kommen, dass es unter dem Einfluss der im ganzen resp. in einem jedenfalls sehr grossen Theil des Knochengewebes vertheilten Carcinommassen und der von ihnen producirten Toxine zu einer einfachen Degeneration gekommen ist. Um der Affection einen möglichst bezeichnenden Namen zu geben, möchte ich den Fall bezeichnen als: Myelodegeneratio carcino-toxaemica transversa acuta.

Zum Schluss sei darauf hingewiesen, dass der Fall nicht unschwer das Schicksal hätte haben können, in die Categorie der Fälle von Myelitis acuta „ohne nachweisbare Aetiologie" rangirt zu werden, denn nur die mikroskopische Untersuchung der Prostata zeigte das Carcinom in derselben, und nur die

Durchsägung der Knochen zeigte die diffuse maligne Erkrankung derselben. Es beweist dieser Fall wieder einmal, wie vorsichtig man in der Annahme einer „spontanen" acuten Myelitis sein muss.

Litteratur.

Bielschowsky, Myelitis und Sehnervenerkrankung. Berlin 1901. — Bruns, Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde von Eulenburg. II. Aufl. — Crocq, Un cas de myélite aigue due à l'élongation forcée de la moëlle. Ann. de la Soc, belge de neur. No. 1, S. 8. — Flatau und Kölichen, Ueber die Myelitis, Ref. im „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der Neurologie und Psychiatrie". 1901. S. 480. — Hoche, Experimentelle Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks I und II. Westphal's Archiv, Bd. 32. H. 1, H. 3. — Hochhaus, Ueber Myelitis acuta. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 15. — Kast, Beiträge zur Pathogenese der Paraplegien. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten, 1890. — v. Leyden, Ueber Myelitis gonorrhoica. Zeitschrift für klinische Med. 1892. Bd. 21, H. 5 u. 6. — Lubarsch, Zeitschrift für klinische Medicin, 1897, Bd. 31. Ueber Rückenmarksveränderungen bei Carcinomatose. — Marinesco. Sur la myélite aigue infectieuse. Verhandlungen der neurol. Section auf dem internationalen medic. Congress zu Paris, 1900. — Ernst A. Meyer, Ein Fall von systematischer Erkrankung der Seitenstränge bei Carcinose etc. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 16. — Mouratoff, Zur Diagnostik und Pathologie der Myelitis acuta. Russ. Archiv der Pathologie, der klinischen Medicin und der Bacteriologie, 1900. — Nonne, Ueber einen Fall von intramedullärem ascendirendem Sarkom etc. Westphal's Archiv, Bd. 33, H. 2. — Oppenheim, Zum Capitel der Myelitis. Berliner klinische Wochenschrift. 1891, No 31. — Oppenheim, Ueber Hirnsymptome bei Carcinomatose ohne nachweisbare Veränderungen im Gehirn. Charité-Annalen, XIII. Jahrgang. — Redlich, Centralblatt für allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie, 1898, Bd. 9, H. 3 und 4. — Saenger, Discussion zu Saenger's Vortrag „über Hirnsymptome bei Carcinomatose". Neurol. Ctbl., 1900, No. 4 u. 6. — v. Strümpell, Ueber acute und chronische Myelitis. Neurol. Ctbl., 1898, S. 611. — v. Strümpell, Myelitis acuta. Neurol. Ctbl., 1901, S. 415.

III. Aus der medicinischen Poliklinik der Universität Berlin. Director: Geheimrath Prof. Senator.

Zur Lehre von den neutrophilen Granulationen des Blutes.

Von

Dr. Max Mosse, Assistenten der Poliklinik.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 23. Juli d. J.)

Im Folgendem möchte ich mir einen Beitrag zu der Ehrlich'schen Lehre von den specifischen Granulationen der Leukocyten zu geben gestatten.

Das aufgestellte Blutpräparat (Demonstration) stammt von einer Patientin mit myelogener Leukämie und ist in methylalkoholischer Lösung des eosinsauren Methylenblaus gefärbt, so wie sie von Jenner und von May und Grünwald angewandt worden ist. Wenn Sie besonders auf die neutrophilen Granulationen achten wollen, so werden Sie bemerken, dass die Myelocyten einen anderen Farbenton angenommen haben, als die polymorphkernigen Leukocyten. Die Granulationen der Myelocyten sind violett, diejenigen der polymorphkernigen mehr röthlich. Die letzteren wiederum unterscheiden sich durchaus von den intensiv roth gefärbten Granulationen der acidophilen Zellen. Andererseits ist das Violett der Myelocyten ganz verschieden von dem Blau der basophilen Elemente.

Es besteht demnach ein Unterschied in der Färbung der beiden Repräsentanten der neutrophilen Granulationen, indem die reiferen einen anderen Farbenton annehmen, als die jüngeren Zellen, wenn man mit einer Lösung des eosinsauren Methylenblaus, d. h. des neutralen Farbstoffes färbt. Dieses Verhalten der neutrophilen Granulationen dem neutralen Farbstoff gegenüber ist noch nicht bekannt. Dagegen ist bereits von Ehrlich mit Nachdruck darauf hingewiesen worden, dass bei den jüngeren Zellen bei der Färbung mit Eosin-Methylenblau eine basophile Quote vorherrscht, die, je reifer die Zelle wird, desto mehr in den Hintergrund tritt. (Die Anämie, S. 73.)

Wie ist nun dies Verhalten der neutrophilen Granulationen dem eosinsauren Methylenblau gegenüber zu erklären? Es giebt a priori dreierlei Möglichkeiten der Erklärung. Entweder haben die Myelocyten den reinen neutralen Farbstoff angenommen, dann sind die polymorphkernigen nicht rein neutrophil; oder aber die polymorphkernigen Zellen haben die Farbe des eosinsauren Methylenblaues angenommen, dann kann man aber von den Myelocyten nicht schlechthin als von neutrophilen Zellen sprechen; oder — drittens — das eosinsaure Methylenblau ist überhaupt kein einheitlicher Körper, sondern ein Gemisch.

Da nun nach der Theorie zwei Salze zwischen Methylenblau und Eosin möglich sind, ein Salz, bestehend aus einem Molekül Methylenblau und einem Molekül Eosin, ein zweites, bestehend aus zwei Molekülen Methylenblau und einem Molekül Eosin, so konnte nur auf dem Wege und mit Hülfe der Elementaranalyse entschieden werden, welches die eigentlichen neutrophilen Zellen sind. Ergiebt die Elementaranalyse, dass das eosinsaure Methylenblau aus zwei Molekülen Methylenblau und einem Molekül Eosin besteht, so sind die Myelocyten die rein neutrophilen Zellen — im anderen Falle die Leukocyten, da ja die Myelocyten einen violetten Ton annehmen, die polymorphkernigen Leukocyten einen mehr röthlichen.

Es hat die Analyse nun das Ergebniss gehabt, dass das eosinsaure Methylenblau aus zwei Theilen Methylenblau und aus einem Theil Eosin besteht[1]), da die N-Bestimmung nach Dumas 6,99 pCt. ergab, während die Berechnung für diese Verbindung 6,62 pCt. erfordert. Das eosinsaure Methylenblau ist frei von Alkali und frei von Chlor und ist demnach kein Gemisch von technischem Eosin (Kaliumsalz der Säure) und von Methylenblau (Chlorhydrat der Base). Zur Untersuchung diente das von Leitz-Berlin bezogene eosinsaure Methylenblau; dasselbe stellt eine undeutlich crystallinische blaugrüne Masse dar, die bei der Verbrennung auch nicht eine Spur von Asche hinterlässt und nach dem analytischen Ergebnisse als vollständig rein zu bezeichnen ist.

Demnach sind die Myelocyten die eigentlich neutrophilen Elemente, ihre Granulationen sind neutrophil κατ' ἐξοχήν.

Wie ist nun die Färbung der Granulationen der polymorphkernigen Leukocyten zu erklären? Da sie nicht die reine Eosinfarbe annehmen, sind sie nicht in dem Sinne acidophil, wie die eosinophilen Zellen. Es erscheint als das Wahrscheinlichste, dass sie schwach basische Eigenschaften haben, dass aber ihre Basicität nicht ausreicht, um die Farbe des Eosins anzunehmen, sondern dass sie aus der zwei Moleküle Methylenblau und ein Molekül Eosin enthaltenden Verbindung ein Molekül Methylenblau abspalten und die Verbindung ein Molekül Methylenblau + ein Molekül Eosin annehmen. Sie sind also eigentlich schwach acidophil oder neutroacidophil, und ich würde auch vorschlagen, diese Bezeichnung einzuführen, wenn nicht infolge der Autorität Ehrlich's auch die polymorphkernigen Leukocyten als neutrophil bezeichnet würden und diese Bezeichnung allgemeines Bürgerrecht erworben hätte.

So sehen wir, wie es auch hier Uebergangsformen giebt, wie auch Uebergänge zwischen den rein neutrophilen und den rein acidophilen Granulationen bestehen. Es bildet demnach dies Ergebniss meiner Untersuchungen in gewisser Weise ein

1) Anm. bei der Correctur: Eine inzwischen von Leonor Michaelis im 97. Bande des Pflüger'schen Archivs mitgetheilte Analyse hat zu demselben Ergebniss geführt.

Analogon zu der von mir festgestellten Thatsache, dass wir zwischen einer Basophilie höheren und geringeren Grades zu unterscheiden haben.

IV. Ueber Organtherapie beim endemischen Kretinismus.

Von

Adolf Magnus-Levy.

Vortrag in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 22. Juli 1903.

Von den verschiedenen Krankheitsbildern, die man in den letzten 20 Jahren zu Functionsstörungen der Schilddrüse in Beziehung gesetzt hat, hat in dieser Zeit der epidemische Kretinismus am wenigsten Berücksichtigung gefunden. Gegenüber den zahlreichen Arbeiten des ersten zwei Drittel des vorigen Jahrhunderts, die sich mit jenem Leiden befassten, gegenüber den zahllosen Publicationen der letzten Zeit über Myxödem, sporadischen Kretinismus und Kachexia strumipriva finden sich nur wenig klinische Untersuchungen über den endemischen Kretinismus. Eine Reihe von Autoren sieht den epidemischen Kretinismus ebenso wie die eben genannten Krankheiten als eine Folge mangelnder oder fehlender Schilddrüsenfunction an. Andere, ich nenne u. A. Bircher und Ewald, erkennen diese Erklärung für jenen Zustand nicht an. Immerhin ist es ausserordentlich auffallend, dass nur ganz vereinzelte Autoren, die zu dieser Frage das Wort genommen haben, den epidemischen Kretinismus aus eigener Anschauung kennen.

Gegen die klinische Zusammengehörigkeit des epidemischen Kretinismus mit dem sporadischen und dem Myxödem hat man eine Reihe von Gründen ins Feld geführt, von denen die wichtigsten sind: 1. wesentliche Differenzen im Verhalten des Knochenwachsthums, 2. durchgreifende Unterschiede in der Beschaffenheit der Haut, 3. die Verschiedenheit in der Aetiologie und 4. als wichtigstes schliesslich die Erfolglosigkeit einer specifischen Therapie bei jener unglücklichen Menschengattung.

Die Annahme, dass beim endemischen Kretin stets eine vorzeitige Verwachsung und Verknöcherung der Knorpelfugen vorhanden sei, die sich auf zwei Sectionsbefunde Virchow's bei fötaler Chondrodystrophie gründete, ist heute durch die anatomischen Untersuchungen von Langhans und die zahlreichen Röntgenaufnahmen von Wyss mit Sicherheit widerlegt. Bei dem endemischen Kretinismus findet ebenso wie beim sporadischen nicht eine vorzeitige, sondern im Gegentheil eine stark verlangsamte und verspätete Verknöcherung der Epiphysenlinien statt. Aber auch die übrigen Gründe, die man gegen die Unterordnung des endemischen Kretinismus unter dem Begriff des Atyreosis angeführt hat, halten einer klinisch kritischen Prüfung nicht Stand.

Dass solche klinische Prüfungen in neuerer Zeit fast fehlten, ist ja leicht verständlich, da in nächster Nähe der klinischen Forschungsstätten jenes Krankheitsbild kaum vorkommt, während im Verbreitungsgebiete der Degeneration mangelnde Kenntniss der Aerzte und die Schwerfälligkeit der Bevölkerung eingehende Forschungen nicht zu Stande kommen liessen. Ich selber habe Gelegenheit gehabt in einem Thal der Vogesen das Schicksal einer Reihe von Kretins und ihr Verhalten bei Schilddrüsenfütterung während dreier Jahre zu beobachten. Von den Ergebnissen dieser Untersuchung will ich Ihnen hier nur einige der wichtigsten Punkte aufführen.

Der endemische Kretinismus ist noch heute in den höher gelegenen Thälern der Vogesen und des Schwarzwaldes ziemlich verbreitet, wenn auch in einer leichteren, relativ gutartigen Form. Ueberhaupt zeigt diese Endemie auch in den Ländern, die am schwersten von ihr heimgesucht waren, heutzutage ein viel milderes Bild als früher. So entsetzliche Bilder, wie sie die klassischen Autoren des Kretinismus Fodéré, Iphofen u. A. unter dem Namen von Pflanzen- und Thiermenschen beschrieben, kommen heute kaum mehr zur Beobachtung. In der Schweiz ist der Kretinismus an vielen Orten fast verschwunden. An einer der klassischen Stätten der kretinischen Degeneration, dem Aostatal, findet man, wie mir Lombroso mittheilte, heute ein ganz anderes Bild der Bevölkerung als vor 40 und 50 Jahren.

An der Stelle meiner Beobachtungen, dem oberen Münsterthal, fand ich in drei nahe beisammen gelegenen Dörfern 14 kretinitische Individuen auf, alle jüngeren Lebensalters. Kretins über 25 Jahre habe ich nicht ermitteln können. Der Kretinismus an diesem Ort ist erst in der jetzigen Generation manifest geworden. Sorgfältige Nachfragen an diesen Orten ergaben, dass vor 20 und 40 Jahren nur ganz vereinzelt „Trottels" vorkamen, doch konnte ich die Zeichen einer leichten Degeneration auch in der älteren Bevölkerung namentlich innerhalb der Familien meiner Kretins deutlich nachweisen. Jene 14 Individuen vertheilten sich auf 7 Familien, die zum Theil miteinander verschwägert waren. Kröpfe, die in der gesammten Bevölkerung in mässiger Grösse vielfach vorhanden waren, zeigten sich bei Eltern und Grosseltern und den Geschwistern der von mir beobachteten Kranken in erheblich stärkerer Ausbildung, vielfach wiesen die Erzeuger, entweder nur einer oder beide, deutlich kretinoiden Gesichtsausdruck und eine entschiedene Herabsetzung der Intelligenz und geistigen Sphäre auf. Nur in einem Fall jedoch war der Vater, der bereits früher verstorben war, selber ein ausgeprägter Kretin gewesen. Wir haben es also hier im Gegensatz zu den vielfältigen anderen Beobachtungen mit einer Zunahme, einem Fortschreiten der kretinistischen Degeneration zu thun, für das ich keine sicheren Gründe anzugeben vermag. In dem Eindringen der Fabrikarbeit in das Thal, das von der Bevölkerung als Ursache angesehen wird, vermag ich eine solche Begründung nicht zu finden, umsoweniger, als die meisten der befallenen Familien noch dem Bauernstande angehören.

Ich will Sie, meine Herren, nicht mit der klinischen Beschreibung der einzelnen Fälle aufhalten, sondern ihre Aufmerksamkeit hauptsächlich auf das Verhalten der Haut lenken. Diese soll nach den schon genannten Autoren nicht die charakteristische Beschaffenheit des „Myxödems", die eigenthümliche Verdickung, Starrheit und Teigigkeit zeigen, die man bei ausgesprochenen Fällen von Myxoedema adultorum findet. Da möchte ich zunächst, nicht nur auf Grund von Litteraturangaben, sondern auch an der Hand eigener umfangreicher Untersuchungen, darauf hinweisen, dass auch bei Myxoedem, Kachexia strumipriva und dem sporadischen Kretinismus die Haut keineswegs immer jene Beschaffenheit zeigt, die in den klassischen Beschreibungen der Engländer vermerkt ist. Die pralle Infiltration, die hochgradige Verdickung beschränkt sich oft genug bei jenen Krankheiten auf einzelne Körpertheile, so besonders das Gesicht, die Streckseiten der grossen Gelenke, die Hände und Füsse und kann auch hier oft genug bei mässigen Graden Halt machen. Die gleichen Intensitätsunterschiede nun findet man beim endemischen Kretinismus. Es ist möglich — ich habe eben ältere Kretins in jener Gegend nicht gesehen —, dass gerade bei älteren Individuen das eigentliche „Myxödem" der Haut zurücktritt. Bei den meisten meiner jungen Kretins aber war die Verdickung höchst ausgesprochen, die Haut geschwollen, die feineren Fältelungen ausgeglichen — während andererseits bei diesen Kindern ebenso wie beim sporadischen Kretin tiefe Furchen in der Stirn sich ausbilden. Die Subcutis war ausserordentlich, stellenweise bis zu mehreren Centimetern verdickt,

die beim Myxödem und sporadischen Kretinismus häufig beobachteten Wülste über den Schulterblättern gerade hier sehr stark ausgebildet. Der Fingereindruck blieb nicht stehen, die Haut war stets trocken, die Schuppung mässig ausgesprochen; besonders fiel mir auf, dass im Gegensatz zum Myxödem der Erwachsenen die behaarte Haut am Schädel zu weit für den Kopf erschien und sich weithin an ihm verschieben liess. Genau das gleiche habe ich aber auch bei vielen Fällen von sporadischem Kretinismus gesehen. Die verschiedene Abstufung der myxödematösen Hautbeschaffenheit war besonders schön bei den verschiedenen Mitgliedern zweier Familien zu studiren, in denen 3 und 4 Kinder in ungleichem Maasse mit der Krankheit behaftet waren. Auch darauf möchte ich noch hinweisen, dass bei manchen nur leicht behafteten Kranken eine acute Krankheit, wie z. B. Keuchhusten, zu einer plötzlichen starken Verschlechterung im gesammten körperlichen und psychischen Verhalten führt, und dass dann die eigenthümliche myxödematöse Beschaffenheit der Haut besonders stark hervortritt. — Dafür, dass thatsächlich das „Myxödem" der Haut bei dieser Krankheit nicht selten ist, lassen sich aus der früheren Litteratur klassische Zeugen anführen. **Iphofen** findet die Haut „emphysematös" gedunsen und **Baillarger** giebt an, sie sei häufig „bouffue" und „oedemateuse". Diese beiden Forscher, die vor 50 und 90 Jahren ihre Beobachtungen niederlegten, waren in Bezug auf diesen Punkt jedenfalls nicht voreingenommen. — Mit der Schwellung der äusseren Körperbedeckung geht in allen Fällen eine mehr oder minder erhebliche Verdickung der Schleimhäute einher, genau wie beim echten Myxödem.

Von dem übrigen klinischen Befunde will ich nur hervorheben, dass ich einen, übrigens kleinen, Kropf nur in einem Fall gesehen habe; in allen anderen 13 war die Schilddrüse zum mindesten verkleinert, sie entzog sich dem Nachweis durch die Betastung. Für gewöhnlich wird, jedenfalls mit Recht, angegeben, dass die Mehrzahl der Kretins kropfbehaftet und nur eine Minderzahl, namentlich die schwer erkrankten, eine normal grosse oder verkleinerte Schilddrüse besässen. — Die Intelligenz zeigte bei allen meinen Kranken eine deutliche Herabsetzung in den verschiedensten Graden, so dass die schwerstergriffenen nur innerhalb des elterlichen Hauses zu leichten Verrichtungen brauchbar waren. Eine totale Verblödung war jedoch in keinem Fall vorhanden.

In 7 jener Fälle habe ich mit der dankenswerthen Unterstützung des dortigen Collegen, Herrn Dr. **Roos** in Metzeral, eine Behandlung mit Schilddrüsentabletten durchführen können: wir gingen sehr vorsichtig vor, begannen mit einer halben englischen Tablette und stiegen nie über eine. In allen 7 Fällen wurde ein gleichmässig befriedigender Erfolg in kurzer Zeit erzielt und alle die Besserungen erreicht, die man in ähnlich schweren Fällen von sporadischem Kretinismus sieht. Ausnahmslos trat ein schnelles Längenwachsthum ein, um 8—17 cm in einem, 17 bis 21 cm im Ablauf von 2 Jahren. Das veränderte Knochenwachsthum trat besonders auch an den Gesichtsknochen recht auffällig hervor. Ober- und Unterkiefer wachsen aus, so dass das Gesicht schlanker und schmaler wird, die Einziehung an der Nasenwurzel sich ausgleicht. In allen Fällen wurde die Haut fast normal, weich, warm und dünn, die Schwellung verschwand, die abnormen Fettpolster fielen weg, die Haare wurden weicher und dichter, die Schleimhäute dünn, das Aussehen frisch und wohl, das Gewicht sank in der ersten Zeit, Appetit und Stuhlgang regelten sich u. s. w. Ausnahmslos nahm Intelligenz und Regsamkeit zum Theil in überraschendem Maasse zu — Kinder, die bisher stumpfsinnig und theilnahmslos in der Schule gesessen hatten, waren im Stande, dem Unterricht mit Aufmerksamkeit und mit einem gewissen Erfolge zu folgen, andere die bisher nur zu Hause gesessen hatten, liefen stundenlang allein in die Berge. Und als eindeutigsten Beweis gesteigerter körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit kann ich anführen, dass zwei Patienten, die in einer Fabrik arbeiteten, nunmehr das doppelte im Accordlohn verdienten als in früheren Zeiten. In allen Fällen war der Erfolg schon nach 4 bis 6 Wochen zu constatiren und befestigte sich bei weiterer Behandlung mehr und mehr.

Bisher haben nur einige wenige Autoren von Schilddrüsenbehandlung beim endemischen Kritinismus Gebrauch gemacht. **Régis** und **Gaide** geben blos ganz summarisch an, in einigen Fällen von epidemischem Kropf und Kretinismus deutliche schöne Erfolge erzielt zu haben. Meinen ausnahmslosen günstigen Erfolgen stehen die Erfahrungen von **Scholz** gegenüber, der in Steiermark 100 Kretins allerschwerster Art behandelte und weder in geistiger noch in körperlicher Beziehung irgend eine Besserung bei ihnen erzielen konnte. Seine und unsere Erfahrungen lassen sich schwer vereinigen, doch widerlegen die einen die anderen nicht; ich muss ausdrücklich betonen, dass 100 Misserfolge 7 gute Erfolge nicht ausstreichen und nicht widerlegen, vor allen Dingen nicht in theoretischer Hinsicht. Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob meine Fälle vielleicht garnicht zum epidemischen Kretinismus gehören, sondern eine zufällige Anhäufung sporadischer Fälle darstellen; doch muss ich diese Frage nach sorgfältiger Ueberlegung verneinen. Ich habe weiterhin an die Möglichkeit gedacht, dass der Unterschied der Dauer der kretinischen Degeneration den Unterschied in den Erfolgen erklären möge, dass also die Degeneration, die im Münsterthal zum ersten Mal in der jetzigen Generation manifest geworden sei, der Besserung durch Organbehandlung sich noch zugängig gezeigt habe, während die viel 100jährige Entartung der steirischen Alpenländer nicht mehr beeinflussbar sei. Auch das lässt sich nicht so ganz allgemein aufrecht erhalten, nachdem **Wagner von Jaurregg** im letzten Jahre ebenfalls in Steiermark recht günstige therapeutische Ergebnisse erzielt hat. Er berichtet über etwa ein Dutzend jüngere Kretins, bei denen er genau die gleichen Besserungen gesehen, die ich Ihnen vorgetragen habe. Er scheint, so viel ich sehe, die leichteren noch in der Familie befindlichen Kretins untersucht zu haben, während **Scholz** die schwerst entarteten in Idiotenanstalten untergebrachten Kretins behandelte.

Doch ich verzichte darauf eine definitive Erklärung für den Unterschied in den Erfolgen anzugeben und will vielmehr nur noch die theoretischen Schlussfolgerungen aus unseren Untersuchungen ziehen.

Liegt in dem Verhalten des Knochenwachsthums und der Haut kein Unterschied zwischen endemischem Kretinismus einerseits und sporadischem und dem Myxödem andererseits vor, so giebt auch das Verhalten der endemischen Kretins bei Schilddrüsenbehandlung keinen Grund, diese Krankheit von jenen abzutrennen. Die positiven Befunde sind hier viel wichtiger als die negativen. Auch beim sporadischen Kretinismus trotzen schwere Fälle, namentlich wenn man sie erst im dritten und vierten Jahrzehnt in Behandlung nimmt, jeder Therapie. Ebensowenig wie man solche Fälle von den anderen leichteren abtrennen wird und für sie eine besondere Krankheitsgruppe zu construiren Veranlassung hat, ebenso wenig dürfte das für den endemischen Kretinismus erlaubt sein. Eine fast ununterbrochene Reihe der verschiedensten Krankheitsgrade führt ebenso wie beim Myxoedem, so auch beim sporadischen und endemischen Kretinismus herüber in die Breite normaler Gesundheit und wenn die extremsten Fälle sich hie und da in Einzelheiten unterscheiden, so darf man doch nicht aus ihnen einseitig eine

Trennung herleiten. Dass bei jahrhundertelangem Bestehen des epidemischen Kretinismus manches hinzukommt, was der sporadische nicht zeigt, äussere Degenerationszeichen, Veränderungen im Bereiche der Sinnesorgane, z. B. des Gehörs u. a. ist verhältnissmässig leicht zu deuten. Es handelt sich eben hier um eine „pathologische Rassenzüchtung." Für das Wesentliche halte ich, dass eben auch bei dieser Krankheit die Degeneration der Schilddrüse, die Veränderung und der Ausfall ihrer Function im Mittelpunkte steht und das ganze Krankheitsbild beherrscht. Wohl werden, so von Bircher, von Pineles u. A. noch Unterschiede in der Aetiologie angegeben. Dass die endemische Krankheit durch ein endemisches Miasma erzeugt wird, wie die meisten Autoren annehmen, ist noch keineswegs ausgemacht und wäre es wirklich bewiesen, so weise ich darauf hin, dass auch beim Myxoedem und bei der sporadischen Krankheitsform Infectionen wie Lues, Aktinomykose, Influenza etc. eine grosse Rolle spielen. Wer würde z. B. behaupten, dass die Urämie etwas verschiedenes sei, wenn die Schrumpfniere, in deren Gefolge sie eintritt, einmal im Gefolge von Syphilis, das andere Mal als Theilerscheinung der Gicht zu Stande gekommen ist? Bei der endemischen wie bei der sporadischen Krankheitsform des Kretinismus ist eine gewisse hereditäre Anlage, sei es in Form einer Functionsschwäche oder einer directen Vererbung beide Mal vorhanden. Auch bei Myxoedema adultorum tritt das erbliche Moment manchmal hervor. Bei allen Unterschieden in der Aetiologie, der Art des Auftretens und dem Lebensalter, in dem die Krankheitserscheinungen hervortreten, vermögen wir auch in diesen Punkten nichts zu sehen, was eine Abtrennung des epidemischen Kretinismus von den anderen auf Mangel an Schilddrüsenfunction beruhenden Krankheiten nothwendig macht. Im Mittelpunkt der Pathologie dieser Krankheit steht auch hier eine Veränderung und ein Fortfall der Thätigkeit der Schilddrüse.

V. Ueber die Beziehungen der Moskiten zum gelben Fieber.

Von

Dr. W. Havelburg (Rio de Janeiro-Berlin).

(Schluss.)

Der der Regierung erstattete Bericht der Commission stellte auf Grund dieser ermittelten Anhaltspunkte weit reichende Resultate in ziemlich sichere Aussicht und die bezüglichen Forscher hatten das Glück, bei ihrer Regierung ein wohlwollendes Ohr und weitgehende Zugeständnisse zu finden. Der amerikanische Commandant von Cuba, Wood, selbst Arzt von Beruf, erkannte die Bedeutung der anzustellenden Experimente und soweit seine administrative Möglichkeit dies zuliess, unterstützte er dieselben[1]).

Es hat etwas Peinliches, wenn man berichten muss, dass die in Havana gemachten Infectionsversuche ausschliesslich an Menschen angestellt wurden. Aber einen anderen, sicheren Weg der Forschung giebt es nicht. Bis jetzt ist kein Thier bekannt, das in ähnlicher Weise wie der Mensch an Gelbfieber erkranken kann; kein Thier hat sich in dieser Hinsicht zum Experiment geeignet gefunden. Volumina sind bereits über Gelbfieber geschrieben worden und noch hätten ganze Bibliotheken damit erfüllt werden können, ohne dass die wirkliche Erkenntniss auch nur mit Sicherheit um einen Schritt vorwärts gekommen wäre. Diejenigen Menschen, welche sich den Versuchen der amerikanischen Commission zur Verfügung stellten, zumeist amerikanische Soldaten, kannten die möglichen Gefahren, denen sie sich aussetzten, und wenngleich auch eine materielle Entschädigung den Muthigen und für den Fall eines Unglücks den Hinterbliebenen garantirt wurde, so mindert das nicht den Opfermuth jener. Die Wissenschaft und Menschheit haben alle Ursache, diesen Personen, welche sich freiwillig zum Experimente hergaben, zu danken und sie als Helden zu betrachten, die gleich zu stellen sind jenen Kühnen, die freiwillig für das Wohl ihres betreffenden Vaterlandes das Einsetzen ihres Lebens nicht scheuen.

Die Versuchsanordnung war folgende: Auf offenem Felde, etwa eine Stunde von der Stadt Quemados unweit Havana entfernt, wurde ein Lager, das zum ehrenvollen Andenken an den verstorbenen früheren Mitarbeiter der Commission, Camp Lazear, genannt wurde, errichtet. Der Ort war durch gute Drainage, geeignete Sonnenbelichtung und Luftbewegung, wie überhaupt allgemeine hygienische Bedingungen günstig gelegen. Am 20. November 1900 wurde das Lager fertig gestellt und dann in Quarantainezustand versetzt. Es befanden sich daselbst 2 Aerzte, davon einer bereits immun gegen Gelbfieber, ferner ein immuner Hospitalsdiener, 9 Soldaten, davon einer immun, und ein immuner Ambulance-Kutscher. Ausserdem wurden noch einige spanische Immigranten zugelassen. Bevor die Experimente begannen, waren alle nicht immune Individuen des Lagers einige Zeit in Beobachtung gewesen, länger als man die Incubationszeit für Gelbfieber anzunehmen pflegt. Die Versuchspersonen waren in 7 Feldbaracken mit Holzboden untergebracht, die in 20 Fuss Distanz von einander entfernt standen.

Ausser den amerikanischen Aerzten, an ihrer Spitze Walter Reed, welche den Gang der Forschung leiteten, wurde zeitweilig der Camp Lazear von einer Commission cubanischer Aerzte, unter ihnen auch der erwähnte Finlay, besucht, um ihr Urtheil über die zu beobachtenden Krankheitsformen abzugeben.

Moskiten, welche vorher Gelbfieberpatienten gebissen hatten, stachen 6 nicht immune Personen, von welchen 5 an Gelbfieber erkrankten, mit einer Incubationszeit, d. h. einem Intervall zwischen Stich und Ausbruch der Krankheit, von 74—137 Stunden. War dieses Resultat an sich schon überraschend, so fand der eine negative Fall schliesslich auch noch seine Erklärung. Es handelte sich um ein Insect, welches Gelbfieberblut am 3. Tage der Krankheit aufgenommen, aber zu früh gestochen hatte; als nach 15 Tagen dieser Moskito den Stich erneuerte, erfolgte ebenfalls eine Erkrankung.

Ferner ging man auf dem Camp Lazear an die experimentelle Lösung zweier, für das praktische Leben höchst wichtiger, principieller Fragen: 1. Können auch Gegenstände, im Speciellen Leib- und Bettwäsche, die in Berührung mit Gelbfieberkranken gewesen sind, contagiös wirken und 2. wie erfolgt im gewöhnlichen Leben eine Hausinfection.

In Hinsicht auf ersteren Gesichtspunkt wurde ein kleines Haus in den Dimensionen von 14 × 20 Fuss gezimmert, derart, dass sowohl dem Sonnenlicht wie Moskiten der Zugang unmöglich gemacht war. In dieser Baracke (infected clothing building) schliefen 20 Nächte hindurch der eine nicht immune Arzt und zwei andere nicht immune Individuen. In jeder Nacht wurde von diesen Personen 3 grosse Koffer, angefüllt mit Hemden, Kopfkissenüberzügen, Bettdecken u. dergl., welche von Gelbfieber-Kranken und -Verstorbenen herstammten, und überdies mit den Entleerungen und den erbrochenen schwarzen Massen derselben verunreinigt waren, ausgepackt, das Material tüchtig aufgeschüttelt und theils aufgehängt, theils auf den Betten ausgebreitet. Am Morgen wurden die Gegenstände wieder in die Koffer verpackt. Diese Proceduren wurden durch 20 Nächte hindurch wiederholt; nach dieser Zeit blieben die 3 Personen noch 5 Tage in Quarantänebeobachtung. Keiner derselben erkrankte. Ebenso, ohne an Gelbfieber zu erkranken oder sonstigen Nachtheil zu verspüren, hatten vier andere Individuen, welche möglichst beschmutzte Bett- und Leibwäsche Gelbfieberkranker benutzten, Perioden von 20 Nächten verbracht. Mehrere dieser Personen, welche in diesen Versuchen gelbfieberfrei blieben, erkrankten späterhin durch inficirte Moskitenstiche.

Ein anderer deutlicher Beweis, wie für gewöhnlich die Hausinfection erfolgt, wurde dadurch erbracht, dass man ein gleiches Holzhaus wie das eben erwähnte errichtete, jedoch dessen Fenster und Thüren nach der anderen Seite verlegte, so dass die Baracke reichlich Luft und Licht erhielt. Durch ein feines Drahtgitter wurde der Raum in zwei ungleich grosse Abschnitte getheilt. Alle in dem Hause zugelassenen Gegenstände waren sorgfältig

1) Die Arbeiten sind veröffentlicht von Reed, Carroll, Agramonte und Lazear: The Philadelphia Medical Journal. Bd. 27. 1900. Panamerican Medical Congress zu Havana, Februar 1900, Medical Record New York. Oct. 1901, Amerik. bacteriologische Gesellschaft, Chicago, Dec. 1901, Journal of Hygiene, New York, April 1902.

desinficirt. Nun wurden in die grössere Abtheilung 15 inficirte Moskiten hineingelassen (infected mosquito building), deren Stichen sich ein Individuum aussetzte, während sich in dem von Moskiten freien Nebenraum zwei nicht immune Personen befanden. Diese blieben gesund, während sich an ihrem Nachbar 95 Stunden nach den letzten Stichen die ersten Symptome eines sich schwer gestaltenden Gelbfiebers einstellten, ja, sie blieben gesund, obwohl sie noch 18 Nächte in demselben Zelte zubrachten, wobei Sorge getroffen war, dass sie während dieser Zeit nicht doch von Insecten gestochen werden konnten.

Für die Richtigkeit der Gelbfieber-Diagnose der experimentell erzeugten Krankheitsfälle und auch zum Beweise für die fortgesetzte Infectiosität dieser Fälle wurde der Versuch dahin modificirt, dass Moskiten zur Verwendung gelangten, die sich mit Blut von den experimentell erkrankten Personen vollgesaugt hatten. Von einer grösseren Zahl solcher Moskiten waren nach 39 Tagen nur noch vier am Leben; diese waren im Stande, eine leichte Gelbfiebererkrankung durch ihren Stich hervorzurufen, und sie behielten diese Fähigkeit selbst noch nach 51 Tagen; nach 57 Tagen hatten sie dieselbe jedoch verloren; die beiden letzten dieser inficirten Moskiten starben am 69. resp. 71. Tage. Im Ganzen wurden durch Moskiten, die vorher Blut von Gelbfieberkranken gesaugt hatten, 10 nicht immune Personen inficirt.

Diese Experimente hatten zur stillschweigenden Voraussetzung, dass das Gelbfieber erzeugende Agens sich im Blute befinden musste. Es wurden deshalb auch directe Blutinjectionen von $^1/_2$—2 gr versucht, die in der That von positiven Resultaten gefolgt waren. Von 5 Individuen, die mit frischem Blut von Patienten, die sich im acuten Stadium des Gelbfiebers befanden, injicirt wurden, erkrankten drei in specifischer Weise. Die in üblicher Form ausgeführten Culturanlagen von purem Gelbfieberblut blieben steril, was auch von früheren Untersuchern schon festgestellt war.

Die Schlussfolgerungen, zu denen die amerikanische Commission gekommen, fasste dieselbe im Jahre 1901 in folgenden Sätzen zusammen:

1. Der Moskito (culex fasciatus) dient als vermittelnder Träger des Gelbfieberkeimes.
2. Das Gelbfieber wird auf nicht immune Individuen durch Stiche von Moskiten, welche sich vorher mit Blut von Kranken dieser Art gesättigt haben, übertragen.
3. Es scheint, dass der Moskito nach der Aufnahme von Gelbfieberblut einen Zeitraum von 12 oder mehr Tagen benöthigt, bevor er im Stande ist, den infectiösen Keim zu übertragen.
4. Der Stich eines Moskito in einer früheren Periode scheint keinerlei Immunität gegen einen späteren Anfall von Gelbfieber zu gewähren.
5. Man kann experimentell auch Gelbfieber erzeugen durch die subcutane Injection von Blut, welches am 1. oder 2. Tage der Krankheit einem Patienten aus den Blutgefässen entnommen wird.
6. In 18 Fällen des experimentellen Gelbfiebers hat die Incubationsperiode zwischen 41 Stunden und 5 Tagen 17 Stunden geschwankt.
7. Das Gelbfieber wird nicht durch Bett- oder Leibwäsche, durch Handelswaaren oder durch Gegenstände, welche mit Kranken in Berührung gewesen sind, übertragen; daher ist die Desinfection der erwähnten Gegenstände, um die Verbreitung des Gelbfiebers zu verhindern, vollkommen unnöthig.
8. Man kann sagen, dass ein Haus nur dann als durchseucht angesehen werden kann, wenn sich daselbst inficirte Moskiten befinden.
9. Die Unterdrückung des Gelbfiebers lässt sich mit Erfolg durch solche Mittel erzielen, welche die Vernichtung der Moskiten und den Schutz der Kranken gegen Stiche dieser Insecten zum Ziele haben.
10. Obwohl die Uebertragungsweise des Gelbfiebers definitiv sicher gestellt ist, bleibt die Erkenntniss der specifischen Ursache dieser Krankheit noch eine Aufgabe der Zukunft.

Diese wichtigen und grundlegenden Resultate fanden in allen Ländern, die in besonderer Weise an dem Gelbfieberproblem interessirt sind, eine überaus wohlwollende Aufnahme, umsomehr, als die Erfahrungen des praktischen Lebens sich sehr gut von diesen Lehren ableiten liessen. Das Nachuntersuchen hatte jedoch wegen des experimentum in homine seine unüberwindliche Schwierigkeit. Beispielsweise wurde Seitens der brasilianischen Behörden einigen Aerzten, die von dem Wunsche beseelt waren, sich von den Angaben der Herren Reed, Carroll und Genossen im eigenen Versuche zu überzeugen, angedeutet, dass sie die Schwere des Gesetzes treffen würde, falls irgendwelches Ereigniss dazu Veranlassung geben könnte.

Auf dem Camp Lazear wurden inzwischen die Gelbfieberstudien fortgesetzt und einige weitere Einzelheiten von erheblicher Wichtigkeit festgestellt, womit sich die fernere Darstellung befassen soll.

Bis dahin war die Commission so glücklich gewesen, alle die erkrankten Versuchsindividuen wieder genesen zu sehen. Bei den fortgesetzten Studien indess haben sich zwei unerwartete schwere Fälle ereignet, mit schwarzem Erbrechen, und die schliesslich tödtlich endeten. Ein ferneres Opfer war eine amerikanische Krankenpflegerin, welche sich wiederholt den Stichen inficirter Moskiten aussetzte. Aus einer späteren Notiz des Yellow fever Board von 1901 erfährt man, dass von weiteren 8 Versuchspersonen bei 6, also 75 pCt. durch den Stich von Moskiten Gelbfieber experimentell erzeugt wurde.

Die Moskitenart, mit welcher die Uebertragungsversuche gemacht worden waren, gehört zur Culexgruppe und hat verschiedene Bezeichnungen von den Entomologen erhalten, die gebräuchlichsten sind Culex fasciatus Fabricii, C. taeniatus, C. mosquito Desvoidy u. a. Dieses Insect ist in Havana sehr verbreitet, sticht sowohl am Tage wie des Nachts, während der ebenfalls sehr gewöhnliche C. pungens nur des Nachts sticht. Theobald separirte jedoch den Culex fasciatus von dem Genus Culex und formirte eine specielle Familie der Stegamina wegen verschiedener Differenzen bezüglich der Art, wie die Eier gelegt werden, der Larven, und auch sonstiger körperlicher Eigenschaften, z. B. der Bildung der Vorderfüsse beim männlichen Insect. Man hat die Abtrennung Theobald's acceptirt. Danach gehört also zum Gelbfieber das Specialgenus der Stegamina wie zur Malaria das der Anopheles.

Die Stegomyia fasciata Theobald, die Zwischenträgerin des Gelbfiebergiftes, ist bereits mit unbewaffnetem Auge, besser natürlich mit Lupenvergrösserung von anderen Moskiten unterscheidbar.

Man erkennt weisse, halbmondförmige Streifen an den lateralen Seiten des Rückens, die mit dünnen weissen Bändern abwärts ziehen, wo auch 2 feinere weisse mediale Streifen, welche sich längs des ganzen Rückens erstrecken, in einem breiteren, ebenfalls hellem Bande enden, sodass dies wie eine mit Saiten bespannte Lyra aussieht. Mit weissen, breiteren Schildern in der Mitte und weissen Flecken am Rande sind die Abdominalringe ausgestattet, und ferner sieht man weisse Streifen an der Basis der Fussglieder, bisweilen ist sogar das ganze 5. Glied weiss gefärbt. Dies trifft für beide Geschlechter zu. Die Palpen der Weibchen sind wie beim Genus culex kurz. Der Rüssel ist von dunkelbrauner Farbe. Das Männchen besitzt längere, ebenfalls weissgebänderte Palpen und als ferneres Unterscheidungsmerkmal an der Unterseite eines, meist rechten Vorderfusses einen Stachel, beim Weibchen dagegen sind beide Vorderfüsse mit solchen, aber weniger stark, ausgestattet.

Die in Rio de Janeiro vorhandene Art differirt in der äusseren Erscheinung ein wenig. Die weisse Zeichnung auf der Dorsalfläche des Thorax fehlt oder ist durch weisse Punctirung angedeutet; auf der

Darstellung der Stegomyia fasciata Theobald, nach Reed und Carroll (Medical Record, October 1901).

Figur 1. Figur 2.

1. Weibliches, 2. männliches Exemplar mit a) Stachel des vorderen Fusses.

Vorderseite dagegen findet man zahlreiche, mehr oder weniger grosse, silberweiss glänzende Stellen; die Palpen tragen an ihren Enden durch ebensolche Tingirung schön markirte, ziemlich grosse Flecke. Die Abdominalringe und Füsse sind in derselben Weise, wie oben beschrieben, gekennzeichnet.

Dieses Insect lebt nicht nur in Cuba (Havana) und Brasilien (Para, Amazonas, Rio), Theobald hat Exemplare desselben von Italien, Griechenland, Spanien, Portugal, Gibraltar und Malta erhalten. Auch in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten von Nordamerika ist es angetroffen worden. Es scheint überhaupt eine grosse Verbreitung in warmen Gegenden und in Niederungen zu besitzen. Als Brutstätte benutzt es alle Sorten von stehendem Wasser, kleine Pfützen, Flüssigkeitsbehälter allerlei Art. Der Gehalt an Faecalsubstanzen in den stagnirenden Wässern scheint die Entwickelung der Larven eher zu fördern, keineswegs zu hindern. Die Stegomyia legt ihre Eier Nachts und, ungleich dem Culexweibchen, das seine Eier in Bootform besitzenden Haufen ablagert, in Paaren, in Gruppen von 3 oder mehr oder auch nur einzeln auf der Oberfläche des Wassers, wie dies ähnlich auch der Anopheles thut. Nur ausnahmsweise werden die Eier in mehr gehäufter Menge deponirt.

Figur 3.

Eier legendes Weibchen.

Figur 4.

Eierhaufen der St. f.

Die ganze Brut wird in einer Nacht, oder auf 2 oder 3 Nächte vertheilt, gelegt. Die Zahl der Eier schwankt zwischen 20—75; sie haben eine pechschwarze Farbe, sind langgezogen cylindrisch, das eine Ende ist stumpf abgerundet, das andere zugespitzt, und haben sie bei einer durchschnittlichen Länge von 65 mm an der dicksten Stelle eine Breite von 17 mm.

Bei schwacher Vergrösserung erkennt man, dass die Oberfläche des Eies mit annähernd gleichartigen, 6seitigen Platten, auf deren Mitte eine kleine rundliche Erhöhung sich befindet, besetzt ist, sodass dadurch ein rauhes Ansehen entsteht. Ausserdem beobachtet man, dass die eine Seite der Eier etwas convex gestaltet ist, während die andere flach oder leicht convex ist, sodass der Durchschnitt derselben eher die Form eines Triangels als die eines Cylinders darstellt.

Figur 5.

a

Junges Ei, a) leere Hülle, aus der die Larve entschlüpft ist.

Die Eier schwimmen auf der Oberfläche des Wassers, jedoch eine Erschütterung desselben, insbesondere ein heftiger Stoss, bewirkt, dass die Mehrzahl der Eier zu Boden sinkt. Wird durch leichten Druck ein Ei etwas unter die Oberfläche gebracht, so sinkt es plötzlich unter und steigt nicht wieder empor. Das Untersinken beeinträchtigt jedoch die weitere Entwickelung nicht.

Die Stegomyia-Eier sind sehr resistent; sie widerstehen einer ziemlich erheblichen Austrocknung: Eier, welche 10—90 Tage auf Fliesspapier angetrocknet waren, entwickelten sich weiter, wenn sie wieder in Wasser gebracht wurden. Auch der Einfluss der Kälte auf die Eier ist sehr gering. Erst eine Temperatur von — 17°, welche auf frische Eier $^1/_2$—1 Stunde eingewirkt hatte, schien bisweilen die Entwickelungsfähigkeit gestört zu haben. Es lässt sich aus der hohen Resistenzfähigkeit der Eier also der Schluss ziehen, dass das Genus der Stegamina sich sehr wohl durch eine kühlere Jahreszeit hindurch erhalten kann, ohne an das Ueberdauern von weiblichen Individuen gebunden zu sein.

Nachdem das befruchtete Weibchen sich eine Mahlzeit von Blut verschafft hat, beginnt es seine Eier zu legen, was einen Zeitraum von 2—30 Tagen in Anspruch nimmt, im Durchschnitt einen solchen von 7 Tagen. Bisweilen saugt der Moskito noch 1 oder 2 mal Blut, bevor die Eier gelegt werden. Je nach den Wärmeverhältnissen kriechen die jungen Larven nach 3 Tagen oder später aus dem Ei, spätestens geschieht dies nach einer Woche; dabei sprengen sie die Eihülle an einer Stelle, die, vom Ende gemessen, etwa bei $^1/_3$ der Ausdehnung der Eier liegt. Der Larvenzustand dauert gegen 7—8 Tage und der der Puppe etwa 2 Tage, so

Figur 6.

Erwachsene Larve.

Figur 7.

Puppe.

dass also die ganze Entwickelung in einem Zeitraum von ca. 12 Tagen erfolgt. Die Larve und Puppe von Stegomyia ähneln sehr denen von Culex und besitzen gleich diesem ein ziemlich langes Athemrohr, so dass sie zur Wasseroberfläche im Winkel stehen.

Das soweit gebildete Insect enthüllt sich also am 11. oder 12. Tage und am 15. oder 16. Tage sind alle Eier entwickelt. Jedoch in der die Entwickelung begünstigenden Sonnentemperatur, zumal der Tropen, oder im Brutschrank erfolgt der Process der Ausbildung noch schneller.

Die hierüber im Speciellen angestellten Experimente ergaben, dass die Gesammtentwicklung der Stegomyia bei einer durchschnittlichen Temperatur von 28° C. etwa 11—18 Tage beansprucht. Werden die Eier täglich nur während 2 Stunden einer Temperatur von 20° C. ausgesetzt, im Uebrigen aber bei einer Temperatur von 35° C. aufbewahrt, so gebraucht die Entwickelung 27 Tage bei einem Verlust von ca. 50 pCt. der Eier. Wurden Eier in einer Temperatur von 20° gehalten, so gingen sie garnicht an oder entwickelten sich enorm langsam; das Puppenstadium beanspruchte dann allein 20 Tage. Unterhalb dieser Temperatur entwickelte sich die Stegomyia nicht und geschah es doch ausnahmsweise, so war das Insect sehr schwach. So sehen wir, dass die Temperaturverhältnisse für die Verbreitung dieser Moskitoart sehr wichtig sind; die Chancen des Fortkommens sinken wesentlich mit dem Rückgang der Temperatur und bessern sich mit dem Steigen derselben.

Das nicht befruchtete Weibchen zeigt keine Neigung zum Beissen, das befruchtete dagegen ist am 2. oder 3. Tage dazu geneigt, selten am ersten. Es bedürfen die Insecten dieser Art des Blutes, um reife Eier legen zu können. Unter natürlichen Verhältnissen, sobald also der Moskito nicht seiner Freiheit beraubt ist, bevorzugt er die Zeit des beginnenden Sonnenniederganges, von 4 Uhr Nachmittags bis Mitternacht, für seinen Biss; in der Gefangenschaft beisst er jedoch zu jeder Tages- oder

Nachtzeit. Das aufgenommene Blut ist etwa am dritten Tage verdaut und ist dann der Moskito wieder zu neuem Stich disponirt. Auch in dieser Hinsicht verhält sich das im freien Raum befindliche Insect anders; es pflegt erst am 5. oder 7. Tage wieder zu stechen. — Bei Temperaturen unter 17° C. hört die Neigung der Moskiten auf, Blut zu saugen.

Ueber die Beziehungen, welche zwischen dem Moskitostich an einem Gelbfieber-Erkrankten und dem inficirenden Moskitostich an einem bis dahin Gesunden bestehen, ist eine Serie von Versuchen angestellt worden. Es hat sich ergeben, dass nur in den ersten 3 Tagen im Blute eines Gelbfieberkranken der Krankheitsstoff derartig circulirt, dass er von der Stegomyia aufgenommen wird. Moskiten, die nach dieser Epoche Gelbfieberblut gesaugt hatten, blieben weiterhin unschädlich; der Moskitostich am 2. oder 3. Erkrankungstag ist für die Weiterverbreitung der pathogenen Ursache am verhängnissvollsten. Liess man Moskiten 6—8 Tage, nachdem sie inficirtes Blut gesaugt hatten, nichtimmune Personen stechen, so blieben diese unversehrt, dagegen hatte der Stich des Moskito 12, 16, 18 Tage nach der Blutaufnahme einen Gelbfieberanfall zur Folge. Es zeigte sich auch hier wieder der Einfluss der Temperatur; im Sommer war ein Zeitraum von 12 Tagen, im Winter ein solcher von 18 Tagen und mehr nöthig, bevor das von dem Moskito aufgenommene Gelbfieber-Contagium sich im Innern des Insectes so weit ausgebildet hatte, dass der Stich des Thieres inficirend wirken konnte. Natürlich sind hier unter Sommer und Winter tropische und subtropische Verhältnisse vorausgesetzt.

Aehnliche Einflüsse verschiedener Wärmegrade haben Ross und Daniels auch bezüglich der Proteosoma-Infection der Vögel mittelst Moskiten constatirt; ersterer, der im Sommer experimentirte, bekam procentualiter viel höhere Resultate, als letzterer, der seine Versuche im Winter machte.

Der einmal infectionsfähig gewordene Moskito behält diese Eigenheit auf lange Zeit und es ist bis jetzt experimentell constatirt worden, dass der Stich eines derartigen Moskito noch nach 2 Monaten gefährlich ist. Das Gelbfieber-Contagium scheint auf das Leben des inficirten Insectes ohne Einfluss zu sein. Die Lebensdauer wird nicht kürzer als die des nichtinficirten Moskito. In der Gefangenschaft, in Käfigen, wie sie in Laboratorien üblich sind, leben die Moskiten kaum länger als 5 Wochen, in Räumen, die diesen Thieren freiere Bewegungen gewähren, dagegen bedeutend länger, bis 3 Monate und mehr.

Eine sehr wichtige Frage ist nun, ob der Infectionsstoff auch auf die befruchteten Eier übergeht. Von den mit Pyrosomen inficirten Zecken ist es bekannt, dass sie den Parasiten auf ihre erste Brut, ja sogar auf die zweite Generation noch übertragen, da es gelingt, mit diesen jungen Zecken Texasfieber zu erzeugen. Mit der jungen Stegomyia-Brut sind bisher nur wenige Versuche angestellt worden, und die bis dahin erlangten Resultate waren negativer Natur.

Man hätte erwarten sollen bei den vielen Aehnlichkeiten, die sich zwischen Malaria und Gelbfieber herausgestellt haben, dass man im Blute von Gelbfieberkranken protozoenartige Gebilde oder andere Mikroorganismen auffinden würde und ferner müsste eine Untersuchung des Moskitenleibes den Entwicklungsgang des Gelbfieberkeimes darlegen, wie derselbe sich im Magen des Insectes verhält, wie er sich weiter in den Geweben entwickelt, schliesslich in die Blut- oder Lymphbahnen gelangt, und von dort in die Speicheldrüsen, um verständlich zu machen, dass der Stich eine specifische Infection bewirken kann. Alle mit grosser Intensität darauf gerichteten Untersuchungen sind leider bisher ohne Resultat verlaufen.

Hervorragende Malariaforscher, wie Laveran und andere sehr competente Autoritäten, haben sich mit dieser resultatlosen Arbeit beschäftigt. Grosse Hoffnungen, das specifische Gebilde zu Gesicht zu bekommen, hatte man bei Anwendung des Romanowski'schen Färbeverfahrens, das in distincter Weise den Protozoenleib und die Chromatinsubstanz färbt, und alle Details der Blutbestandtheile so schön hervortreten lässt; aber die Hoffnungen waren vergebliche, ebenso auch diejenigen, welche ich an die Verwendung der Giemsa'schen Färbung knüpfte, die ich an vielen Präparaten in letzter Zeit versuchte, weil sie das färbende Princip des Romanowski'schen Verfahrens ungemein vereinfacht und ohne technische Kunstgriffe, wie sie die Romanowski-Färbung oft erfordert, die denkbar sichersten und schönsten Resultate giebt.

Reed und Carroll, denen die moderne Gelbfieberforschung so viel verdankt, haben nun auch in Hinsicht des eigentlichen Gelbfieberkeims die Erkenntniss wesentlich gefördert. Nachdem auch diese Forscher sich davon überzeugt hatten, dass weder die mikroskopische Untersuchung des Blutes von Kranken, noch die des Moskitenleibes, noch die Culturanlagen von Blut im activen Stadium der Krankheit einen Aufschluss über das Wesen der Gelbfieberursache gaben, haben sie, dem Verfahren von Loeffler und Frosch bezüglich Maul- und Klauenseuche folgend, Blut durch einen Berkefeld'schen Filter gesaugt und von dem so erhaltenen Serum haben sie je 1,5 ccm 3 Personen injicirt, von denen 2 erkrankten und ferner haben sie einem der Erkrankten wieder etwas Blut entzogen und es zeigte sich, dass die Injection einer nur geringen Quantität dieses Blutes wieder ausreichend war, um bei einem anderen Versuchsmenschen eine Gelbfiebererkrankung hervorzurufen.

Aus diesem Verhalten liesse sich vielleicht vermuthen, dass es sich nicht um körperliche Gebilde, um Mikroorganismen irgend welcher Art handle, sondern um fermentartige Substanzen oder um ein Toxin. Liess man geeignetes Gelbfieberblut bei 55° während 10 Minuten erwärmen, so verlor es seine Infectiosität. Dies macht es wenig wahrscheinlich, dass bei den Experimenten mit dem Gelbfieberblut nur ein Toxin in Wirkung trat. Toxine pflegen nicht so schnell zerstört zu werden. Das sehr empfindliche Tetanustoxin wird erst bei einer Temperatur von 60°, welche 20 Minuten wirkt oder bei 55° nach 1—$1\frac{1}{2}$ Stunde zerstört. Es liesse sich also hieraus doch folgern, dass die wahre Gelbfieberursache ein köperliches Agens sei, wofür ja auch die 12tägige Entwicklungszeit im Moskitenkörper spricht. Freilich dürfte dieser Keim, der nicht im Blutkörperchen, sondern wegen der Eigenschaft feinste Filter zu passiren, im Serum sich befinden muss, zu jener Gruppe kleinster Mikroorganismen gehören, deren Erkennen mittelst unserer heutigen Untersuchungsmethoden und optischer Hülfsmittel unmöglich ist.

Wir sehen, dass es, wie beim Wechselfieber, auch beim Gelbfieber möglich ist, durch direkte Injection einer kleinen Quantität Blut von einem Kranken experimentell die betreffende Krankheit zu erzeugen. Unter den natürlichen Verhältnissen ist der Infectionsmodus nicht eine derartige direkte Uebertragung, sondern es tritt ein vermittelndes Insect dabei in Action. Bei der Malaria ist es nicht constatirt, dass der inficirte Anopheles alsbald nach seiner Blutaufnahme eine Infection mit consequenter Erkrankung des menschlichen Individuum bewirken kann. Beim Gelbfieber jedoch wird eine solche Möglichkeit behauptet. Wie in diesem Berichte bereits erwähnt wurde, hatte Finlay angenommen, dass der Stich eines Moskito, welcher kurze Zeit vorher Blut von einem Gelbfieberkranken gesaugt hatte, eine leichte Erkrankung hervorrufe, welche im Stande sei, den Menschen gegen eine fernere Erkrankung zu immunisiren. Auch Reed hält dieses möglich und es würde sich in solchem Falle förmlich um eine direkte Blutübertragung vom Kranken auf den Gesunden vermittelst des Insectenstachels handeln, wobei freilich eine enorm geringe Quantität inficirten Blutes, die gerade noch am Stichkanal haften geblieben ist, zur Wirkung gelangt und einen nur sehr geringen pathogenen Effect hervorruft.

Die Incubationsperiode soll in solchen Fällen verlängert sein und es käme kaum zu dem gewöhnlichsten Gelbfiebersymptom, der Albuminurie. Ob diese Auffassungen zutreffen, lässt sich zur Zeit nicht entscheiden, da die experimentelle Nachprüfung der Gelbfieberinfection aus naheliegendem Grunde sehr erschwert ist. Wäre aber solches Verhalten richtig, dann würde es zwei Epochen geben, während welcher der Moskitostich inficirend wirken könnte, die erstere, alsbald nach der Blutaufnahme, die zweite etwa 12 Tage später, nachdem das Gelbfieberagens seine Entwicklung im Moskitoleib vollendet hat; die erste freilich ist von weniger Bedeutung, die zweite aber ist die bei weitem übliche und gefährlichere.

Auch in Betreff der Ausbreitung des Gelbfiebers müssen wir 2 Stadien unterscheiden, die mit dem Verhalten der Moskiten in Beziehung stehen. Für das Entstehen einer Gelbfieber-

epidemie ist zunächst erforderlich, dass an einem Orte ein Fall importirt wird, damit die Moskiten Gelegenheit finden, infectiöses Blut aufzunehmen oder, was auf dasselbe hinauskommt, und nur eine Modification darstellt, es müssen inficirte Moskiten irgendwo und -wie eingeschleppt werden. Erst nachdem der für die Entwicklung des Gelbfiebergiftes nöthige Zeitraum verflossen ist, werden je nach den Umständen eine grössere Zahl von Erkrankungen sich ereignen können. Diese würden dann die secundären Infectionen von jenem primären Falle sein. Thatsächlich geschieht nun auch das Auftreten einer Gelbfieberepidemie in dieser Form, niemals in der explosiven Weise, wie es namentlich bei der Cholera bekannt und seit Koch recht erklärlich ist.

In Gegenden, wo durch die klimatischen Verhältnisse das Auftreten von Gelbfieber möglich ist, war es stets so, dass erst ein Fall sich ereignete, dann kam eine Ruhepause, welcher schliesslich der Ausbruch zahlreicher Krankheitsfälle folgte. Bei Epidemien, die sich auf kleinerem Terrain, in kleinen Städten, in Stadttheilen, die durch einen Complex von Häusern beschränkt werden, entwickelt hatten, war dies längst erkannt, ohne dass der Zusammenhang recht verständlich war; in grösseren Bezirken vermischen sich natürlich die Verhältnisse derart, dass eine epidemiologische Analyse der Fälle nicht mehr möglich wird. Seitdem die Studien der amerikanischen Commission auf Cuba bekannt geworden sind, hatte Carter Gelegenheit, bei einer Epidemie in einen limitirten Bezirk der Villenstädte Orwood-Taylor in Missisippi diese Thatsache gut verfolgen zu können.

Es liegt die Frage nahe, ob die Uebertragung des Gelbfiebers nun ausschliesslich durch die Stegomyia fasciata geschieht, oder ob auch anderen stechenden Insecten eine Bedeutung zukomme. In den wichtigsten Gegenden, wo Gelbfieber endemisch vorkommt, hat man die Existenz dieser Moskitenart constatirt, aber die Zeit seit Bekanntwerden dieser neuen Doctrin ist noch zu kurz, um in dieser Hinsicht genauere Angaben machen zu können; eine grosse Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass die Infection nur durch Stegomyia bewirkt werde, denn es giebt Orte, welche Gelbfieberherden nahe gelegen sind und trotzdem gegen diese Krankheit eine Immunität besitzen, obwohl daselbst auch stechende Insecten und Moskiten existiren, aber keine Stegomyia.

Andererseits haben die Experimente von John Guiteras erwiesen, dass die verschiedenen Formen des gelben Fiebers, die urämische, hämorrhagische und meningitische, durch die gleiche Infection bedingt seien, und wenn auch das Krankheitsbild durch differente Symptome scheinbar beherrscht wird, so liegt doch ein gleichartiges Agens zu Grunde, wie er mittelst inficirter Moskiten auf der Inoculationsstation feststellen konnte.

Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass ungefähr zu gleicher Zeit mit der Commission in Havana auch eine englische unter Myers und Durham, Beide zum Tropeninstitut von Liverpool gehörend, in Nordbrasilien, Para, mit Gelbfieberuntersuchungen beschäftigt waren [1]). Im Speciellen fahndeten sie auf Protozoen, doch vergeblich. Dagegen haben sie in 14 Cadavern einen kleinen, Influenzaähnlichen Bacillus in Nieren, Milz, Mesenterial-, Portal- und Axillardrüsen gefunden, auch befand sich derselbe im Inhalt des unteren Darmtheils in Präponderanz über andere Mikroorganismen; dieser kleine Bacillus färbt sich schwer und wächst meist auf künstlichen Nährböden schlecht. Es wäre das ein neuer, für die Gelbfieberursache verdächtiger Bacillus (!?). Uebrigens verlief für die beiden englischen Forscher die Studienreise recht unglücklich; beide erkrankten selbst, Myers starb und ob der überlebende Durham im Hinblick auf die amerikanischen Forschungsresultate seine an den von ihm gefundenen Bacillus geknüpften Vermuthungen noch aufrecht erhält, bin ich ausser Stande zu berichten.

Betrachten wir an der Hand der Moskitenlehre einige der hauptsächlichsten Erfahrungen über Gelbfieber, so gelangen wir in ziemlich einfacher Weise zum Verständniss derselben. Gegen die Idee einer Contactinfection sprechen viele bekannte Thatsachen, die man auch in der Litteratur verzeichnet findet; ebenso wenig befriedigt die Annahme, dass man im Wasser, in oder an Nahrungsmitteln die Ursache zu suchen habe. Auffallend war die Etablirung von begrenzten Krankheitsherden, von Hausinfectionen, wobei besonders das Auftreten von Gelbfieber in Hotels und Pensionshäusern gefürchtet war, was sich heute wohl durch die Thätigkeit irgendwo inficirter Moskiten innerhalb einer grösseren Menschenansammlung erklären lässt. In den Lebens- und Fortpflanzungseigenheiten der Moskiten fanden wir intensive Beziehungen zu erhöhten Lufttemperaturen und es ist bekannt, dass das Auftreten zum Mindesten von Gelbfieberepidemien ebenfalls an höhere Wärmegrade, den tropischen Sommer, gebunden ist, dass mit dem Niedergang der Temperatur die Erkrankungszahl sich mindert und verschwindet, dass das gemässigte Klima der Ausbreitung des gelben Fiebers sich widersetzt hat und dergleichen mehr. Abweichungen von diesem Verhalten waren ausnahmsweise möglich unter besonderen Verhältnissen.

Sobald eine Epidemie an einem Orte ausgebrochen war, zeigten sich die hygienischen Verbesserungen belanglos. Es war das verständlich, denn während man Räume ventilirte oder desinficirte, sassen die inficirten Moskiten an den beschatteten Wänden der Häuser und blieben von allen Maassnahmen unbeeinflusst. Nur eine Möglichkeit, die Weiterverbreitung zu behindern, gab es und diese war die Depopulation.

Gelbfieber wird als eine Krankheit der tropischen und subtropischen Gegenden angesehen, welche sich vornehmlich an Küsten hält oder längs der Flussufer hinzieht, was sich auch leicht verstehen lässt, wenn wir die Rolle der Moskiten, die hier ihre Lebensbedingungen par excellence finden, in Betracht ziehen, und wenn auch durch den gesteigerten Verkehr von der Küste nach dem Innern des Landes das Gelbfieber diesem gefolgt ist und damit etwas von seiner ursprünglichen Eigenthümlichkeit verloren zu haben scheint, so bleibt dies nicht minder verständlich. In New Orleans, Vera Cruz, Havana, Rio de Janeiro und anderen bekannten Gelbfieberhäfen, wie auch in dem zu ihnen gehörigen Binnenlande finden wir gleichartige, oder doch sehr ähnliche meteorologische Verhältnisse, denkbar günstig für die Verbreitung von Moskiten.

Besonders gefährdet ist in den Hafenorten von Gelbfiebergegenden die Schiffsbevölkerung, die in Folge mangelnder Akklimatisation eine besondere Erkrankungsdisposition aufweist. Da zeigte sich nun mit grosser Stetigkeit, dass während Gelbfieberzeiten bisweilen ausnahmslos, an Bord solcher Schiffe, welche dem Lande nahe lagen, einzelne und Massenerkrankungen auftraten, und es gehörte nicht zu den Seltenheiten, dass ganze Besatzungen eines Schiffes wegstarben. Andererseits konnten unbeschadet in demselben inficirten Hafen Schiffe mit gleicher nicht immuner Mannschaft liegen, wenn der Ankerplatz etwa 300 m vom Lande entfernt war; sie waren damit vor einer Invasion infectionsfähiger Moskiten gesichert. Im praktischen Leben werden freilich diese Verhältnisse etwas undeutlicher durch den freien Personenverkehr zwischen Schiff und Land; wenn aber dieser behindert oder gut inspicirt wurde, wie bei Quarantänestationen, oder an Bord gut disciplinirter Fahrzeuge, so war der durch die Entfernung vom Festlande gewährleistete Schutz evident.

Die Immunität mancher in Gelbfieberdistricten befindlicher Orte ist schon seit Langem bekannt, so die der Städte Mexico und Pueblo, etwa 2000 m hoch gelegen, trotz der Nähe von Vera Cruz; ferner von Petropolis, etwa 800 m hoch gelegen, in der Nähe von Rio de Janeiro, auch Sao Paulo, in der Nähe von Santos, ebenfalls in Brasilien. Von Petropolis, dessen Verhältnisse ich aus eigener Anschauung gut kenne, vermag ich zu berichten, dass die Behauptung, dass daselbst niemals Jemand sich mit Gelbfieber inficirt habe, richtig ist.

Viele nicht akklimatisirte Personen, Diplomaten und Consularbeamte, Geschäftsreisende u. A., haben ungestraft selbst während der schwersten Epidemien in Rio de Janeiro ihren Obliegenheiten in der inficirten Hauptstadt während des Tages nachgehen können, wenn sie nur die Vorsicht gebrauchten, mit dem Nachmittagszuge nach Petropolis zurückzukehren und dort die Abende und Nächte zu verbringen. Ich habe den scheinbar fabelhaften Erzählungen von der Immunität von Petropolis nachgespürt und keinen Ausnahmefall gefunden. Es ist leider wiederholt vorgekommen, dass Personen, die Monate lang durch den Abend- und Nachtaufenthalt in Petropolis sich vor einer Infection geschützt hatten, nur einmal eine Ausnahme machten und in Rio verblieben, auch selbst in Epochen, wo das Gelbfieber daselbst nur noch in geringem Umfange existirte, und es mit Krankheit und Tod büssten. Eine in Rio empfangene Infection wird jedoch durch eine Flucht nach Petropolis nicht mehr in ihrer Wirkung gemindert. Es machen solche inficirte Individuen den

1) Lancet, Februar 1901 und British Medical Journal 1902.

Verlauf der Krankheit in Petropolis auch durch, aber diese Fälle, die sogar meistens tödtlich endeten, gaben nicht Anlass zu weiterer, secundärer Infection.

Das ganze Geheimnissvolle des natürlichen Schutzes von Petropolis enthüllt sich im Wesentlichen dahin, dass man den Aufenthalt von Rio während der Abend- und Nachtstunden vermeidet. Nun haben die Forschungen in Petropolis ergeben, dass daselbst wohl, wenn auch in geringem Maasse, stechende Moskiten vorkommen, aber nicht die Stegomyia fasciata. Wir sehen also die drei Thatsachen, dass es in der Nähe von Gelbfieberherden Orte giebt, die eine Immunität geniessen, dass man Kranke in diese Orte bringen kann, ohne dass es zu weiterer Ausbreitung der Krankheit kommt, und schliesslich, dass die Hauptgefahr, inficirt zu werden, während der Abend- und Nachtstunden besteht, an die Existenz und Lebenseigenheiten der Moskiten gebunden. Sowohl in der Richtung nach der Ebene, als in der nach der Höhe ist die Flugfähigkeit der Moskiten beschränkt, und nur soweit diese reicht, ist auch der Transport des Gelbfieberkeims durch die Insecten möglich.

Verschleppungen von Gelbfieber durch Schiffe dürften nach diesen modernen Auffassungen ebenfalls einen sehr natürlichen Erklärungsgrund finden. Nicht das viel verdächtigte Bilschwasser oder die unhygienische Beschaffenheit von Holzschiffen an sich, sondern die mitgeführten inficirten Moskiten waren die Träger des Krankheitskeims. Unter den von einem mit Gelbfieber durchseuchten Hafen ausgehenden Schiffen hatten diejenigen bekanntermaassen, welche eine besondere Ladung, wie beispielsweise Zucker, transportirten, oder welche unsauber gehalten wurden, sodass allerlei feuchte organische Detritusmassen vorhanden waren, den traurigen Vorzug, dass unter der Mannschaft während der Reise die Krankheit ausbrach oder dass diese Fahrzeuge nach einem entfernteren Orte mit geeigneten klimatischen Verhältnissen das gelbe Fieber verschleppten; in beiden Fällen waren an Bord günstige Bedingungen vorhanden für eine gedeihliche Fortexistenz der Moskiten. Die Möglichkeit war freilich nicht ausgeschlossen, dass auch an Bord sauber gehaltener Schiffe Erkrankungen vorkamen, aber immerhin geschah das seltener. Es ist einleuchtend, dass die näheren Umstände, ob während des Aufenthaltes im Gelbfieberhafen inficirte Moskiten an Bord gekommen sind, den wichtigsten Factor für das Entstehen oder Verschleppen der Krankheit bilden; die besonderen hygienischen Verhältnisse des Schiffes hatten dann nur eine secundäre Bedeutung und konnten fördernd oder hinderlich sein.

Verschiedene Autoren haben in jüngster Zeit versucht, die sicheren Berichte über Schiffsverschleppungen daraufhin zu prüfen, ob die Möglichkeit zuzulassen sei, dass inficirte Moskiten sich so lange hätten lebendig an Bord aufhalten können, als die Reisedauer des Schiffes betrug von dem mit Gelbfieber behafteten Ausgangshafen nach dem Orte, wohin nach historischer Feststellung die Krankheit verschleppt wurde. In den meisten Fällen muss die Möglichkeit an sich bejaht werden, in einigen Fällen freilich bleibt man in Zweifel. Es ist wohl ein vergebliches Bemühen, jetzt noch diesen Wahrscheinlichkeiten nachzuspüren, da in den bezüglichen Berichten vielfach Angaben fehlen, welche für eine sichere Beantwortung im Sinne der heutigen Betrachtungsweise erforderlich wären, und dann ist auch unsere Kenntniss von der möglichen Lebensdauer eines Moskito unzulänglich.

Käme es heutzutage darauf an, in einem bestimmten Falle beim Auftreten von Gelbfieber festzustellen, wie die Infection möglich gewesen ist, sei es am Festlande oder an Bord eines Schiffes nach Verlassen eines inficirten Hafens oder während der Reise, so hätte man die Existenz von Moskiten im Allgemeinen, dann die inficirter Moskiten zu constatiren, ferner die primäre Infectionsgelegenheit aufzufinden. Es ist aber auch hier wie bei anderen Infectionskrankheiten an die Möglichkeit zu denken, dass unerkannt gebliebene leichte Erkrankungsformen die ursprüngliche Quelle gewesen sind.

Trotz der bisherigen negativen Antwort bleibt es eine wichtige Sache, durch weitere Forschung zu prüfen, ob ein Ueberdauern einer Gelbfieberinfection in den Moskiteneiern möglich ist oder nicht.

Unmittelbar nach der Feststellung der bedeutsamen Rolle der Moskiten ging man daran, die neue Lehre in praktischer Weise zur hygienisch-prophylactischen Beseitigung des gelben Fiebers zu fructificiren. Es war das gleichsam eine entscheidende Probe auf die Verlässlichkeit dieser modernen Anschauungen und es scheint, dass die Erfolge dieselben glänzend gerechtfertigt haben.

Die hygienische Aufgabe bestand und besteht in einem Kampfe gegen die Moskiten, und im Speciellen die Beseitigung der inficirten Insecten, sie fällt also in wesentlichen Punkten zusammen mit der zur Unterdrückung der Malaria empfohlenen und in den letzten Jahren besonders von Ross ausgebildeten Methode. Gorgas, der Chef des Sanitätswesens in Havana, führte dieselbe praktisch durch. Unmittelbar nach Meldung eines Gelbfieberfalles wurden das inficirte Haus und je nach den Umständen 3—4 benachbarte Häuser und die umgebenden Plätze in Angriff genommen. Alle vorhandenen Räume wurden geschlossen und versiegelt, Insectenpulver in denselben abgebrannt, derart, dass etwa 1 Pfd. auf 1000 Cubikfuss Raum kam; alle Orte mit stehendem Wasser wurden ausgetrocknet, wenn es möglich war, sonst mit Petroleum übergossen. So wurde also gegen die Moskiten und ihre Eier vorgegangen. Im Experiment hatte sich gezeigt, dass Moskiten bei Wassermangel höchstens 5 Tage noch leben können.

Eine wichtige Sache für die erfolgreiche hygienische Thätigkeit ist auch hier wieder die frühzeitige und obligate Meldung aller Erkrankungsfälle von gelbem Fieber, auch der leichten.

In Havana erzielte das consequente Vorgehen sehr bald auffallend günstige Erfolge. Am 21. u. 22. April 1901 wurden je 1 Fall gemeldet, dann am 6. u. 7. Mai 4 Fälle, dann verliefen 24 Tage ohne neue Erkrankungen und in diesem langsamen Tempo ging es weiter; nur sporadisch trat das Gelbfieber auf, während in früheren Jahren Massenerkrankungen sich eingestellt hatten. Im October jenes Jahres, dem gewöhnlich schlimmsten Monate der Krankheit, kam kein Krankheitsfall oder Tod an Gelbfieber vor gegenüber 308 Erkrankungen und 174 Todesfällen in 1900 und wie es ähnlich in den Vorjahren war. Im Jahre 1900 war das Gelbfieber in Havana um 83 pCt. zurückgegangen. Es hatten sich also die Mühen und Ausgaben, welche für die Zerstörung der Moskiten aufgewendet worden waren, reichlich gelohnt; es waren 26000 Brutplätze von Moskiten aufgesucht und zerstört worden. Die Erfolge des Jahres 1902 lauten ebenfalls sehr günstig, und es kann sich daher die amerikanische Regierung das grosse Verdienst vindiciren, nicht nur durch ihre ärztlichen Organe die Erkenntniss der Gelbfieberursache wesentlich gefördert, sondern dadurch auch erheblich beigetragen zu haben, dass in dem einstigen Feindesland die gefürchtetste menschliche Plage gemindert wurde, und die Hoffnung auf ihre völlige Vernichtung besteht.

Ausser den erwähnten Mitteln kommen, wie bei der Malaria, zum Zwecke der persönlichen Prophylaxe noch die Verwendung von Moskitennetzen und die Einreibung mit manchen ätherischen Oelen in Betracht.

Da es also erkannt zu sein scheint, dass das Gelbfieber nicht direkt übertragbar ist, dass die Verschleppung nicht mittelst Kleidung, Wäsche, durch Schiffe an sich oder durch ihre Ladung erfolgt, sondern dass Moskiten die Träger sind, so dürften sich auch die Quarantänevorschriften gegen Personen, Sachen oder Schiffe, die von Gelbfiebergegenden kommen, mit der Zeit ganz anders gestalten.

Indess trotz der vollen Ueberzeugung von der Correctheit des hier Wiedergegebenen möchte ich doch nicht unterlassen, nochmals zu erwähnen, dass die besondere Ursache, der wahre Infectionskeim des gelben Fiebers, noch nicht erkannt ist. Es fehlt noch das wichtige Bindeglied zwischen Krankheit und Moskito. Die Eigenschaften dieses würden für Krankheit, Prophylaxis und Therapie schliesslich die maassgebenden sein. Im Rahmen unserer heutigen Erkenntnisse befriedigt die Moskitendoctrin, aber es gab auch Zeiten, wo man von andern Gesichtspunkten aus das Problem der Bekämpfung angriff und auch Erfolge verzeichnen konnte, ja in den sechsziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts war in Rio de Janeiro, das vorher stark von Gelbfieber heimgesucht war, die Krankheit mehrere Jahre hindurch total erloschen; freilich war das nur temporär gewesen und ist es wohl eine offene und unlösbare Frage, ob Rio wieder neu inficirt wurde oder ob der Keim

irgend wie die Jahre überdauert habe. Bei aller Würdigung der neuen Lehre ist doch noch nicht das letzte Wort gesprochen; es sind noch viele weitere Nachprüfungen und tiefer dringende Forschungen nöthig, bis dieselbe mit allen ihren Consequenzen sanctionirt werden kann.

Deshalb können wir es uns wohl auch versagen, schon jetzt Vermuthungen über die Immunisirung und über die Besonderheiten der Akklimatisation, die für die Pathologie des gelben Fiebers praktisch von hoher Bedeutung ist, auszusprechen.

Walter Wyman, der verdienstvolle Leiter des Marine-Hospital Service, einer Institution der Vereinigten Staaten, welcher die Aufgaben unseres Reichsgesundheitsamts obliegen, hat in dem Yellow Fever Institute einen Centralpunkt für Sammlung und Förderung aller das Gelbfieber betreffenden Arbeiten und Forschungen geschaffen. Im vergangenen Jahre waren während längerer Zeit einige Herren vom Institut Pasteur in Rio de Janeiro mit eingehenden Studien über die hier behandelte Krankheit beschäftigt und die Wissenschaft darf einer sehr interessanten, kritischen Arbeit entgegensehen. So finden wir denn das Problem des gelben Fiebers mehrfach in sachgemässer Bearbeitung, die zu den besten Hoffnungen für Theorie und Praxis berechtigt. Walter Reed, der verdienstvolle Chef der amerikanischen Commission, wurde durch den vor wenigen Monaten erfolgten Tod leider seinem erfolgreichen Arbeitsfelde entrissen.

VI. Zum Selbstschutz bei der Röntgenuntersuchung.

Von

Carl Beck-New York.

Die Unkenntniss der Gefahr des Eingriffs, welche ja auch den chirurgischen Novizen oft so kühn macht, verführte bis vor kurzem manchen Röntgenuntersucher zu lang dauernder Bestrahlung und zwar geschah dies nicht bloss zu des Patienten, sondern auch zu seinem eigenen Schaden. Denn um eine zuverlässige Controle über den Härtegrad der Röhre ausüben zu können, setzt er häufig und in kurzen Zwischenräumen die eigene Hand der Belichtung aus. Die zerrissenen und verhornten Terracottahände mancher solcher Märtyrer der neuen Untersuchungsmethode sind schon von weitem kenntlich. Die bedauerlichen Folgezustände, welche sich aus den pathologischen Veränderungen ergeben, wie wir sie namentlich seit Einführung des electrolytischen Unterbrechers beobachteten, fordern gebieterisch geeignete Selbstschutzmassregeln.

Man hat dieselben auch bis zu einem gewissen Grade gefunden. Vor allem lernte man den eigenen Aufenthalt im Belichtungsrayon auf das äusserste zu beschränken. Der Rath von Albers-Schönberg, die Schirmblende als Schutzstativ für den ganzen Körper zu gebrauchen, deckt dieses Postulat am vollendetsten. Um jedoch gerade die vielgebrauchten Hände zu schützen, während sie als Testobject dienten, hat man bis dato meines Wissens keine vollkommene Methode gefunden. Man kann durch das Schutzfluoroskop, wie es Levy-Dorn construirte, die Selbstbestrahlung einschränken. Aehnliches erreicht man mit dem von mir empfohlenen methodischen Wechsel der Hände und Staniolhandschuhen an der nicht durchleuchteten Hand, wenn man seinen eigenen Carpus zur Controle opfert.

Eine Extremität des Patienten als Testobject zu benützen, dürfte manchmal ganz effectvoll sein, es widerspricht jedoch der ärztlichen Tradition, den Patienten sein Fell zu Markte tragen zu lassen, auch lässt es sich nur selten praktisch durchführen.

Man versuchte dann vermittelst besonderer Strahlenmesswerkzeuge den Härtegrad zu bestimmen. Bis jetzt aber hat sich keiner derselben, selbst nicht der trefflich ersonnene Benoist-Walter'sche Härtegradmesser als zuverlässig erwiesen.

Es ist als kein geringes Verdienst von Albers-Schönberg zu preisen, die Walterschaltung so vervollkommnet zu haben, dass der Grad des Vacuums annähernd aus dem Arrangement geschätzt werden kann, und der routinirte Meister dürfte in der Mehrheit der Fälle hiermit wohl das richtige treffen. Den noch im Schülergewande amtirenden Praktiker verlangt jedoch nach einer verständlicheren und verlässlicheren Messvorrichtung. Und die glaube ich schlechtweg in der Anwendung eines präparirten Hand-, resp. Armskeletts empfehlen zu können. Man befestigt dasselbe auf Pappdeckel oder ähnlichem durchsichtigen Material und findet, gerade wie bei der eigenen lebendigen Hand, bei weicher Röhre schwarze, und bei harter hellgraue Knochennuancen. Man kann dann Phalangen, Carpus oder Ellbogen wählen. Mit der gepanzerten Hand manipulirt man dieses dem Praktiker nahe liegende und vertraute Testobject, ohne von den Strahlen getroffen zu werden. Die Schutzhandschuhe können eventuell über den ganzen Arm gezogen werden.

VII. Zur Anwendung der Osmiumsäure in der klinischen Mikroskopie.

Von

C. Posner.

Die Anwendung der Osmiumsäure in der mikroskopischen Technik hat, soweit ich sehe, zwar für rein wissenschaftliche Laboratoriumsstudien unschätzbare Erfolge gezeitigt — für die Bedürfnisse der täglichen Praxis aber ist das Verfahren bisher nur wenig ausgenutzt worden. In seinem trefflichen Artikel über die Osmiumsäure in der Encyclopädie der mikroskopischen Technik nennt Poll freilich mit grossem Recht das Verfahren der Osmirung das „klassische“ bei der Untersuchung von Blut, Lymphe, Sperma, Sputum und kann sich dabei auf die bekannten Arbeiten von Ballowitz, Pappenheim, Ritter u. A. berufen; und ebenso ist z. B. in der eingehenden Darstellung, welche die Blutuntersuchung in Cornil-Ranviers Werk durch Jolly gefunden hat mit grossem Nachdruck auf die Vorzüge des Verfahrens hingewiesen — aber, soweit meine Erfahrungen reichen, scheint doch im Allgemeinen nur wenig Neigung zu herrschen, sich desselben in praxi zu bedienen. Nur für die Untersuchung des Bluts auf Malariaparasiten ist ganz neuerdings durch ausgezeichnete Arbeiten von Argutinsky wiederum dargethan worden, wie bequem die Anwendung, wie ausserordentlich sicher und exact die Resultate, speciell betreffs der Entwickelung der Plasmodien sich gestalten.

Es schien mir, als müsse der Versuch lohnend sein, von der Eigenschaft der Osmiumsäure, die lebende Zelle ganz plötzlich zu „ersticken“ (Fischer) und in möglichst naturgetreuer Form zu conserviren, auch für die Zwecke der klinischen Mikroskopie ausgiebigeren Gebrauch zu machen; ich habe mich bei diesen Versuchen im Allgemeinen der Methodik von Argutinsky angeschlossen, d. h. der Osmiumdämpfe bedient. Argutinsky verwendet (wie auch frühere Autoren) Schälchen mit 2 proc. Osmium-Essigsäure-Lösung, über welche er das Objectglas, den fein vertheilten, noch feuchten Blutstropfen nach unten, legt; nach Einwirkung der Dämpfe während etwa 40 Secunden ist die Fixirung beendet[1]). Ich habe dies Verfahren nur insofern

1) Ich betone nochmals, dass für die Blutuntersuchung auch sonst vielfach von der Osmiumsäure Gebrauch gemacht worden ist. Noch vor Kurzem (1901) empfahl z. B. Karnilowitsch eine Mischung von 1 Theil Osmiumsäure, 0,6 Kochsalz und 100 Wasser; ein mit dieser Lösung befeuchteter Pinsel nimmt den Blutstropfen auf, den man dann auf dem Deckglas verstreicht, trocknen lässt und sofort färbt.

geändert, als ich zunächst die Essigsäure als für unsere Zwecke entbehrlich meistens fortliess und neuerdings lieber statt der Osmiumlösungen die Osmiumsäure in Substanz anwende: man bringt einige Krystalle auf den Boden einer festschliessenden, dunklen Flasche mit breiter Oeffnung, über welche man, nach Fortnahme des Glasstopfens, den mit der zu untersuchenden fein verstrichenen Flüssigkeit beschickten Objectträger (bezw. das Deckglas) legt; der auf dessen Rückseite aufgesetzte Stopfen dient dann zum Beschweren und gleichzeitigen Lichtabschluss; wer die Dämpfe — die freilich das Arbeiten mit der Osmiumsäure etwas unbequem machen — sehr scheut, kann sich einer von mir angegebenen, bei Leitz hergestellten Büchse aus dunklem Glase mit einer Art von Bajonettverschluss bedienen. An dem hohen Preise (das Gramm Osmiumsäure kostet augenblicklich, da die Glühlicht-Industrie von diesem Stoffe reichlichen Gebrauch macht, 7,5 Mk.) möge man keinen zu grossen Anstoss nehmen — der einmal gekaufte Vorrath ist nahezu unerschöpflich, während die Lösungen relativ rasch ihre Kraft einbüssen. Die osmirten Präparate lässt man lufttrocken werden und färbt unmittelbar — vorherige Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd, selbst das Abspülen mit Wasser ist entbehrlich; die zur Herstellung eines Präparats erforderliche Zeit beläuft sich im Ganzen auf etwa 3—4 Minuten.

Ich will mich an dieser Stelle auf die Angabe beschränken, dass dieses einfache und im höchsten Grade expeditive Verfahren sich mir nun bereits seit vielen Monaten als ungemein zweckmässig bewährt hat. Ich darf behaupten, dass es nicht bloss die gebräuchlichen Fixationsmethoden, namentlich jene durch Hitze, in vielen Fällen zu ersetzen vermag, sondern dass es mancherlei Dinge zur Anschauung bringt, die wir sonst nur unvollkommener zu erkennen, namentlich aber zu conserviren vermochten.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf das Blut nur insofern, als ich dieses gewissermaassen als Testobject benutzt habe; ich kann in dieser Hinsicht lediglich die Angaben der oben erwähnten Autoren bestätigen: man erhält ungemein rasch brauchbare Trockenpräparate, die, wie es scheint, jeder differenzirenden Färbung, namentlich auch exacter Tinction der Granula zugänglich sind. Ein Urtheil, ob die Methode für die gewöhnlichen klinischen Zwecke den anderen überlegen ist, gestatte ich mir nicht.

Vorwiegend habe ich mich vielmehr mit den Objecten beschäftigt, wie sie die urologische Praxis darbietet: also den Secreten der Harnröhre und ihrer Anhangsorgane, sowie den Harnsedimenten.

Urethritischer Eiter giebt ein treffliches Uebungs- und Untersuchungsmaterial; und hier tritt ein besonderer Werth der Methode auch bereits deutlich hervor: während man nach der gebräuchlichen Fixirung durch Hitze zwar die Zellkerne und die Gonokokken scharf gefärbt bekommt, die Zellleiber aber (falls man nicht Doppelfärbungen angewandt hat) kaum erkennt, prägen sich diese hier sehr schön aus und zeigen, worauf ich besonders aufmerksam mache, deutlich ihre unregelmässige, amöboide Form. Dass man in Folge dessen viel genauer über intra- oder extracellulare Lagerung der Kokken urtheilen kann, liegt auf der Hand. Die Kerne selbst lassen ausserordentlich schön ihr Chromatingerüst erkennen; auch die Ranvier'schen Fäden, welche die scheinbar einzeln liegenden Kernstücke verbinden, färben sich gut; der Unterschied zwischen den grossen, sog. polynucleären oder polymorph-kernigen Leukocyten und den kleinen, ein- bis vierkernigen (jungen?) Zellen springt in die Augen; alle Granulationen nehmen die gewünschte elective Färbung aus den verschiedensten Farbflüssigkeiten glatt an.

Urethralfäden — sonst ein etwas widerspenstiges Material — fixiren und färben sich tadellos und in überraschender Schnelligkeit; ich glaube namentlich sagen zu dürfen, dass der Gonokokken-Nachweis in ihnen wesentlich besser gelingt, als nach der Erhitzung.

Figur 1.

Aus einem Präparat vor chronischer Urethritis. (Leitz, 1/12 Oel-Imm. Oc. IV.)
Fixirung mit Osmiumdämpfen. Färbung mit Löffler'schem Methylenblau. In der oberen Reihe sog. polynocluäre Leucocyten, in der unteren kleine (junge?) Zellen, mit zwei bis vier Kernen.

Dasselbe gilt vom Prostatasecret. Ich habe dessen exacte Färbung immer für eine ziemlich schwierige Aufgabe gehalten, da die eiweissartige Grundsubstanz beim Erhitzen meist hässliche Gerinnungen ergiebt. Diese Schwierigkeit fällt hier in den meisten Fällen ganz weg, wenn man auch bei sehr „schleimigem" Secrete mitunter auch nach unserm Verfahren mit diesem Uebelstand zu kämpfen hat; ich möchte aber gerade hierfür die Osmirung nicht mehr missen. Eine Dunkelfärbung der fettartigen Körnchen durch die Osmiumsäure tritt übrigens erst bei längerer Einwirkung ein. Dass Spermatozoen sehr elegante und histologisch exacte Bilder geben, ist nach den Untersuchungen von Ballowitz (wenn auch seine Methode etwas anders war) zu erwarten gewesen.

Besonderen Werth lege ich aber auf die Darstellung der Harnsedimente. Auch hier fällt besonders die vortreffliche Conservirung der Zellform an den Leukocyten auf; ebenso sieht man die ungewöhnlich exacte Färbung der Kerne, *bezw. ihres* Chromatingerüstes. Die Granulationen in den Leukocyten, die rothen Zellen, die Epithelzellen, Bacterien, ja oft auch die Krystalle, bleiben völlig naturgetreu erhalten. Und endlich gelingt es auch, obwohl nicht constant und mit wechselnden Resultaten in Bezug auf die Färbung, die noch der Aufklärung bedürfen, Harncylinder darzustellen. Ich will nicht unterlassen, daran zu erinnern, dass bereits vor mehreren Jahren Herr R. Kutner auf die Verwerthbarkeit der Osmiumsäure zur Aufbewahrung von Harnsedimenten hingewiesen hat; allerdings handelte es sich damals um Con-

Figur 2.

Aus einem Präparat vor chronischer, parenchymatöser Nephritis. (Leitz, Obj. 6, Oc. III.)
Fixirung mit Osmiumdämpfen. Färbung mit Methylenblau. Einschluss in Canadabalsam.
Verschiedenartige, z. Th. mit einzelnen Kokken besetzte Cylinder.

servirung der Sedimente in toto, nicht auf dem Trockenpräparat. Alle anderen Methoden zur Darstellung mikroskopischer Dauerpräparate von Harnsedimenten, wie sie jüngst Senator noch übersichtlich geschildert hat, scheinen mir namentlich wegen der erforderlichen viel längeren Zeitdauer der Osmirung nachzustehen.

Es wird demnächst Herr College Weissbein über eine ausgedehntere Reihe von Untersuchungen berichten, die die Brauchbarkeit der Osmiumräucherung für diese und andere Gebiete der klinischen Mikroskopie (namentlich Sputum und Faeces), die Grenzen und Vorzüge der Methode, namentlich aber die Anwendbarkeit der verschiedenen Farben und Farbgemische eingehender und an grösserem Material beleuchten.

Zunächst lag mir nur daran, meine eigenen Erfahrungen kurz mitzutheilen und die Collegen zu Nachprüfungen anzuregen.

VIII. Kritiken und Referate.

V. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Vierte neu bearbeitete Auflage. Mit 77 Holzschnitten und 8 Tafeln. Berlin und Wien. Urban u. Schwarzenberg, 1901. 594 Seiten.

Die 4. Auflage des vorliegenden Lehrbuches hat, wenn auch die Anordnung des Stoffes im Wesentlichen dieselbe geblieben ist, wie in den früheren Auflagen, doch eine nicht zu unterschätzende Bereicherung durch Einschaltung einiger neuer Kapitel und durch Erweiterung anderer erfahren. So behandelt Verf. z. B. die Symptomatologie der Ohrenkrankheiten im allgemeinen Theil mit grosser Ausführlichkeit auf 128 Seiten in XII besonderen Abschnitten, betreffend die Anomalien der Hörfunction, subjectiven Gehörsempfindungen, Störungen des Gleichgewichts u. s. w. Im Ganzen hat er hier dasjenige wiedergegeben, was er bereits in dem Schwartze'schen Handbuche 1892 in seiner Arbeit über die „Allgemeine Symptomatologie" mitgetheilt hatte. Hinzugefügt ist noch ein Anhang über „psycho-acustische Erscheinungen", ein Gebiet, das Verf. selbst durch eine Reihe von Abhandlungen (in Pflüger's Arch.) gefördert hat. Wesentliche Erweiterung hat auch das Kapitel über die allgemeine Therapie erfahren, in welchem sich Verf. unter Anderem eingehend mit den bei Ohrenkrankheiten eventuell in Frage kommenden verschiedenen Arten der Massage, ebenso mit der namentlich von Brenner empfohlenen electrischen Behandlung beschäftigt. Die Erwartungen Brenner's bezüglich der Wirksamkeit der letzteren auf den Nervus acusticus haben sich nach Verf.'s Erfahrungen, entsprechend denjenigen der meisten Ohrenärzte, zwar nicht erfüllt, doch glaubt er sie theils als Unterstützungscur, theils für sich allein empfehlen zu sollen. Einen grossen Raum nehmen in der neuen Auflage die Auseinandersetzungen über die bekanntlich vom Verf. seit einer Reihe von Jahren wieder in die Praxis eingeführten methodischen Hörübungen zur Behandlung hochgradig Schwerhöriger und namentlich taubstummer Personen ein. Ueber den Werth dieser Uebungen, namentlich soweit es sich um Taubstumme handelt, sind die Ansichten der Ohrenärzte und Taubstummenlehrer noch immer sehr verschieden, und die Litteratur über diesen Gegenstand ist eine ausserordentlich reichhaltige. Während die Zahl derjenigen Autoren, welche unbedingt der Ansicht H.'s zustimmen, dass durch methodische Hörübungen allein der Unterricht der Taubstummen mit grossem Nutzen geleitet werden könne, keine sehr grosse ist, und es sogar nicht an solchen fehlt, welche dieser Unterrichtsmethode gegenüber sich vollständig ablehnend verhalten, steht wohl die Mehrzahl auf dem Standpunkte, den auch Referent gelegentlich der Besprechung der ersten diesen Gegenstand betreffenden Mittheilung U.'s eingenommen hat, dass in gewissen Fällen, wenn nämlich noch genügende Hörreste vorhanden sind, die methodischen Hörübungen in Verbindung mit dem Ableseunterricht und zur Unterstützung desselben von nicht zu unterschätzendem Werthe sind (Berliner klin. Wochenschr. 1896, No. 50).

Der II. Theil des U.'schen Buches ist der speciellen Pathologie und Therapie der Ohrenkrankheiten gewidmet, und auch in diesem Theil hat Verf. sich bemüht, die seit dem Erscheinen der 3. Auflage zu verzeichnenden Fortschritte in der Pathologie und Therapie der einzelnen Affectionen unter sorgfältigster Benutzung der Litteratur zu verwerthen. Freilich ist nicht zu leugnen, dass mehrere Abschnitte nach dieser Richtung verbesserungsfähig sind. So wäre eine schärfere Trennung zwischen dem einfachen chronischen Katarrh und der Sklerose des Mittelohres angezeigt gewesen und zwar sowohl mit Rücksicht auf das klinische Verhalten als namentlich auch auf das Ergebniss der neuerdings bekannt gewordenen pathologisch-anatomischen Befunde (Politzer, Bezold, Siebenmann). — Bei Darstellung der Krankheiten der Paukenhöhle macht sich übrigens ein gewisser Mangel an Uebersichtlichkeit bemerkbar, der wohl hauptsächlich in dem vom Verf. gewählten, von dem allgemein üblichen abweichenden Eintheilungsprincip seinen Grund hat. So wird unter dem Kapitel „oberflächliche Entzündung" der einfache Katarrh, der Croup und die desquamative Entzündung besprochen, und unter die letztere auch das Cholesteatom subsumirt, das wir gewohnt sind im Anschluss an die chronischen Mittelohreiterungen beschrieben zu sehen, zu deren Folgekrankheiten es, soweit es sich nicht um eine primäre Geschwulstbildung handelt, nach den neueren Untersuchungen gehört. Bei Beschreibung der diphtheritischen Otitis hält sich Verf. noch immer an die Darstellung Wreden's, die sich hauptsächlich auf die Scarlatina-Diphtherie bezieht, obgleich doch die Scarlatinaotitis und die Otitis diphtheritica ätiologisch durchaus zu trennen sind. Die eigentliche, durch den Diphtheriebacillus bedingte Otitis diphtheritica ist eine sehr seltene Affection, während die Scarlatinaotitis verhältnissmässig häufig vorkommt. Diejenige Form der Otitis, bei der nach Angabe Wreden's „die Prognose im Allgemeinen günstig zu stellen ist", hat mit der eigentlichen Diphtherie nichts zu thun; es handelt sich hier, wie namentlich die Untersuchungen Lewin's ergeben haben, um eine im pathologisch-histologischen Sinne gewöhnliche Mittelohrentzündung. Die durch den Diphtheriebacillus bedingte Otitis giebt dagegen, nach Lewin's Erfahrungen, mit denen die des Ref. übereinstimmen, eine sehr ungünstige Prognose, namentlich auch wegen ihrer Neigung zum Uebergreifen auf das innere Ohr. — Neu eingefügt ist ein Kapitel über die Betheiligung der Meningen, des Gehirns und der grossen Blutleiter an der Entzündung des Schläfenbeins; im Anschluss daran wird die otitische Pyaemie einer besonderen Besprechung unterzogen. Bezüglich der letzteren wäre eine etwas eingehendere Berücksichtigung der Litteratur über die viel umstrittene Frage von dem Vorkommen einer otitischen Pyaemie ohne Sinusphlebitis wünschenswerth gewesen. Der Abschnitt über die operative Eröffnung eines Theiles oder des gesammten Mittelohrs ist, entsprechend den in den letzten Jahren gemachten Fortschritten wesentlich erweitert worden. Schwabach.

Der Stand des Irrenwesens innerhalb des deutschen Sprachgebietes im Jahre 1900—1901. Nach den Anstalts-Jahresberichten kritisch dargestellt von Dr. **Deiters** in Andernach. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S., 1902.

Deiters hat den sehr dankenswerthen Versuch unternommen, das in den Anstaltsberichten zerstreute und bisher wissenschaftlich noch wenig ausgenutzte Material nach bestimmten, einheitlichen Gesichtspunkten zu sammeln und kritisch zu beleuchten. Die Verschiedenartigkeit der einzelnen Berichte, sowie der Umstand, dass dem Verfasser keineswegs alle Anstaltsberichte zur Verfügung standen, hat ihm nicht nur die Arbeit selbst erschwert, sondern es auch mit sich gebracht, dass der gebotene Ueberblick über den Stand des Irrenwesens im Berichtsjahr kein vollkommener und lückenloser sein konnte. Es steht zu hoffen, dass in den zukünftigen von Deiters in Aussicht genommenen jährlichen Referaten, namentlich der letzte Mangel, die Unvollständigkeit des Materials, sich ausgleichen und weniger fühlbar machen wird. Schon in seiner jetzigen Gestalt bringt aber das Heft soviel der interessanten und wichtigen Thatsachen, dass wir die übersichtliche und objective Darstellung zur Orientirung über die behandelte Frage warm empfehlen können.

Sammel-Atlas für den Bau von Irrenanstalten. Ein Handbuch für Behörden, Psychiater und Baubeamte. Herausgegeben von Dr. **G. Kolb**-Bayreuth. Halle a. S. Verlag von Carl Marhold. 1902.

Die bisher erschienenen vier Lieferungen des Kolb'schen Sammel-Atlas haben bewiesen, dass der Verfasser mit Erfolg und Geschick bemüht ist, das Ziel zu erreichen, das er sich mit der Herausgabe des Werkes gesetzt hat, nämlich dem Irrenarzte die ihm oft fehlenden bautechnischen Kenntnisse, dem Bau- und Verwaltungsbeamten hingegen ein möglichst weitgehendes Verständniss für moderne psychiatrische Bestrebungen und Forderungen zu übermitteln mit der Absicht, dadurch ein verständnissvolleres und daher auch gedeihlicheres Zusammenwirken aller beim Bau von Irrenanstalten betheiligten Factoren zu ermöglichen. Zu diesem Zwecke bringen die einzelnen Lieferungen Grundrisse der einzelnen Krankengebäude von Anstalten verschiedener Grösse (von 800 Kranken an) nebst einer kritischen Würdigung der für die Skizzen und Entwürfe maassgebenden Gesichtspunkte, sowie eine möglichst abschliessende Erörterung aller der Fragen aus der praktischen Psychiatrie, die in irgend einer Weise mit dem Irrenbauwesen in Verbindung stehen: die vorliegende 3. und 4. Lieferung enthält z. B. das allgemeine und specielle Bauprogramm nebst Grundrisszeichnungen für eine Heil- und Pflege-Anstalt für 600 bezw. für 700 Kranke (ein Grundriss ist von Dr. Fischer-Illenau entworfen), sowie Abhandlungen über die Ziele der praktischen Psychiatrie, die Mittel zur Erreichung dieser Ziele, die Vereinigung dieser Mittel in der Irrenanstalt, äussere Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Anstalt und die Irrenanstalt in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Der Inhalt ist also ein sehr reicher, und die Zustimmung zu den Ausführungen des Verfassers würde noch allgemeiner sein können, wenn er nicht — vielleicht mit Rücksicht auf den informatorischen bezw. didactischen Zweck seiner Arbeit — leider zu einer gewissen Schematisirung und Einseitigkeit neigte. So enthalten, um nur eins herauszugreifen, z. B. seine Bemerkungen über das Corridorsystem gewiss viel Richtiges, aber zu einer völligen Verdammung dieses Systems, wie es der Verfasser thut, reichen die angeführten angeblichen Nachtheile, die übrigens zum Theil nicht einmal dem System als solchem anhaften und vermeidbar sind, doch wohl nicht aus, und wenn der Ver-

fasser von dem Corridorsystem als von einem endgiltig beseitigten spricht, das einer vergangenen Epoche angehört, möchte Ref. nur daran erinnern, dass z. B. noch in den letzten Jahren in Ueckermünde und Wuhlgarten grosse Neubauten nach diesem verpönten System ausgeführt sind, und dass die noch im Bau befindliche grosse Berliner Irrenanstalt zu Buch zum Theil ebenfalls nach diesem System errichtet werden wird. Auch die Behauptung, dass die grossen Anstalten („Monstre-Anstalten") den natürlichen Weg zur Einführung der familiären Verpflegung verschliessen, fordert, in solcher Allgemeinheit aufgestellt, zum Widerspruch auf: war doch z. B. die „Monstre-Anstalt" Dalldorf gerade diejenige, welche zu einer Zeit, als abgesehen von Bremen und Ilten kaum irgendwo in Deutschland von dieser Verpflegungsform in nennenswerthem Umfang Gebrauch gemacht wurde, schon eine recht beträchtliche Zahl ihrer Kranken in Familien unter irrenärztlicher Aufsicht untergebracht hatte. Derartige Ausstellungen an Einzelheiten liessen sich noch mehrfach machen, sie können aber das Gesammturtheil nicht beeinflussen, dass das vom Verleger äusserst gediegen ausgestattete Werk in sehr übersichtlicher Weise eine schnelle Orientirung über das moderne Irrenbauwesen ermöglicht und vortrefflich geeignet ist, einem auf diesem Gebiete thatsächlich bestehendem Mangel abzuhelfen.

Ueber die sogenannte „Moral insanity". Von Dr. **P. Näcke**, Med.-Rath und Oberarzt an der Königl. Sächs. Irrenanstalt zu Hubertusburg. Heft XVIII der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände. Herausgegeben von Dr. L. Loewenfeld in München und Dr. Kurella in Breslau. Wiesbaden. Verlag von J. D. Bergmann. 1902.

Die Arbeit giebt eine vortreffliche kritische Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Frage der Moral insanity, wobei der Verfasser sich bemüht, an der Hand eigener reicher Erfahrung und ausgedehnter Literaturkenntniss einerseits eine Klärung der oft noch recht divergirenden Ansichten der Autoren herbeizuführen, anderseits aber auch scharf die Probleme hervorzuheben, deren Lösung noch aussteht. Wir müssen bezüglich Einzelheiten auf die Arbeit selbst verweisen; hier wollen wir nur einige besonders markante Sätze und Gedankengänge anführen: Die Möglichkeit, dass es eine echte „Moral insanity" geben kann, d. h. einen alleinigen Defect der Moralität bei intactem Intellect, muss theoretisch zugegeben werden; diese Fälle sind aber, wenn sie überhaupt vorkommen, so verschwindend selten, dass man sie praktisch ignoriren kann; man würde am besten den Namen Moral insanity als besondere Krankheitsbezeichnung ganz streichen. Die Fälle, die man bisher so benannt hat, gehören entweder zu den Imbecillen oder zu den Entarteten im Sinne Magnans, den dégénérés supérieurs, oder in die Gruppe der periodischen oder cyklischen Stimmungsanomalien. Symptomatisch lassen sich je nach dem Vorwiegen oder Daniederliegen des Affect- und Trieblebens und je nach seiner anormalen Bethätigung zwei Typen unterscheiden: einen activen, gemeingefährlichen, bösartigen und einen mehr passiven, torpiden, meist mehr harmlosen; zwischen beiden giebt es zahlreiche Zwischenformen und Combinationen. Eine Identificirung des „geborenen Verbrechers" mit dem moral insane ist ebenso unzulässig wie die Behauptung, dass mindestens die Keime der Moral insanity bei den Kindern und den sogenannten Wilden vorhanden seien. Bei der Diagnose ist stets die ganze Persönlichkeit ins Auge zu fassen, nicht weniger aber auch das Milieu; die unmoralische That an sich besagt nichts für die Krankheit. Von den endogenen Fällen von Moral insanity, die sich in die oben erwähnten drei Categorien einreihen lassen, müssen geschieden werden, die mauvais sujets und Gewohnheitsverbrecher, sowie die secundären Fälle von Mor. ins., d. h. solche, die erst in den späteren Kinderjahren nach acuten Infectionskrankheiten, Traumen, Epilepsie oder auch noch später durch Alkoholmissbrauch oder allerlei körperliche und psychische Leiden entstanden sind. In dem Capitel Therapie kommt N. neben manchen Andern wieder auf die schon früher von ihm „zunächst theoretisch" empfohlene Castration für bestimmte Fälle zu sprechen, um prophylactisch der voraussichtlichen Entartung etwaiger Nachkommenschaft entgegenzuwirken. Soweit die strafrechtliche Verantwortlichkeit in Frage kommt, müssen alle drei Klassen mindestens als vermindert zurechnungsfähig, oft — namentlich bei ausgeprägtem überwiegendem Triebleben — als unzurechnungsfähig bezeichnet werden. Auch bei den unendlich seltenen aber vielleicht immerhin möglichen Fällen von echter Moral insanity würde Näcke es nicht nur für richtig, sondern auch ohne Aenderung der zur Zeit bei uns geltenden gesetzlichen Bestimmungen für möglich halten, für völlige Unzurechnungsfähigkeit zu plädiren. — Ein alle wichtigen neueren Arbeiten enthaltendes Literaturverzeichniss von 119 Nummern bildet den Schluss des Heftes. Falkenberg.

Der Ursprung der Syphilis. Eine medicinische und culturgeschichtliche Untersuchung von **Iwan Bloch.** Jena 1901. Erste Abtheilung.

„Die Natur der grossen Volkskrankheiten wird endgültig nur aus ihrer Geschichte bekannt." Dieser Gedanke, der leider heutzutage immer noch nicht zu der allgemeinen Geltung gekommen ist, die er verdient, hat Verf. veranlasst, dem Ursprung der Syphilis nachzuforschen, eine Aufgabe, die mit unendlichen Schwierigkeiten verknüpft war und die grössten Anforderungen an die Arbeitskraft und Ausdauer dessen stellte, der ihre Lösung unternahm. Verf. hat ein ungeheures litterarisches Material gesammelt und mit vielem Geschick kritisch verwerthet. Mit Recht betont er, dass die Arbeit keine ausschliesslich medicinische ist; die Frage konnte nur gelöst werden, wenn auf „einer breiten culturgeschichtlichen Grundlage" aufgebaut wurde.

In der Einleitung wird uns in grossen Zügen eine Skizze der Zeit um das Jahr 1500 entworfen, jener Zeit der Entdeckungen, der Eroberungen, der Umwälzungen, des Wiederaufblühens von Kunst und Wissenschaft, jener Zeit, in der explosionsartig eine neue, vorher nie gekannte, furchtbare Seuche in der alten Welt auftrat, die sich über die ganze, vom Verkehr berührte Erde mit ungeheurer Schnelligkeit verbreitete und sie seither nicht mehr verlassen hat. Im ersten Kapitel werden die Irrthümer und Fälschungen in der Geschichtsschreibung der Syphilis aufgeführt und aufgedeckt. Es wird gezeigt, wie Religion, Aberglaube, Astrologie, aber ebenso auch die Sucht mancher Autoren sich, selbst auf Kosten der Wahrheit, interessant zu machen, die Geschichtsschreibung stark beeinflusst haben. Aus den Benennungen der Krankheit — dieselben sind in einem ausführlichen Verzeichniss am Ende des Bandes zusammengestellt — kann man mit dem Autor schliessen, dass es eine ganz unbekannte Krankheit gewesen sein muss, deren Einschleppung jedes Volk einem andern zuschob, für die man von den früher bekannten Krankheiten alle möglichen Namen entlehnen musste. — In Italien wurde die Krankheit durch das Heer Karls VIII. von Frankreich im Jahre 1495 verbreitet und, nach Auflösung dieses Heeres in alle Länder getragen, aus welchen dieses Heer seine Söldner bezogen hatte. (Zweites Kapitel). Ueber den amerikanischen Ursprung der Krankheit sind Zeugnisse vorhanden, aus denen sich mit Sicherheit ergiebt, dass durch die Entdecker Amerikas die Krankheit nach Barcelona eingeschleppt wurde. Von dort gelangte sie dann durch spanische Söldner auf den italienischen Kriegsschauplatz. Dass in Amerika vor der Entdeckung schon die Syphilis geherrscht hat, geht daraus hervor, dass die Eingeborenen mit der Therapie der Krankheit vertraut waren, und dass die Lues in der Mythologie dieser Völker einen grossen Platz einnimmt, also bei ihnen ein integrirendes Moment im ganzen Volksleben gewesen sein muss. (Drittes Kapitel.) Im letzten Kapitel werden „die wichtigsten Momente aus der ältesten Geschichte der Lustseuche in den einzelnen Ländern" angeführt und die Wege bezeichnet, die die Krankheit nach ihrer Einschleppung nach Spanien in der alten Welt genommen hat.

Das Resultat der Untersuchung ist das, „dass die Syphilis für die alte Welt eine neue Krankheit ist, dass die gegenwärtig nur von wenigen Forschern vertretene Anschauung vom neuzeitlichen Ursprung der Lustseuche die einzig richtige und die ihr entgegengesetzte Lehre von der sogenannten Alterthumssyphilis eines der grössten Irrthümer ist, die sich jemals in der Geschichte der Heilkunde breitgemacht haben." Es ist dem Verfasser vollkommen gelungen, dies nachzuweisen und überzeugend darzustellen. Was das Buch, abgesehen von seiner Bedeutung für die Forschung der Welt- und Culturgeschichte, besonders werthvoll macht, ist neben anderen Vorzügen der Umstand, dass der Autor auf die ältesten und sichersten Quellen zurückgeht, dieselben kritisch — d. h. mit möglichster Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse der damaligen Zeit, sowie des Lebensganges und der Bedeutung der Gewährsmänner — betrachtet, aus ihnen heraus liest, was darin steht, und ihnen nichts unterschiebt, was sie nicht enthalten.

G. Liebermeister.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender: Es geht mir eben die Nachricht zu, dass eines unserer ältesten Mitglieder, noch zu den Stiftern der Gesellschaft gehörend, Hr. Wohl, den wir hier gewöhnt gewesen sind, die ganze Zeit vor uns sitzen zu sehen, in seinem 82. Jahre soeben plötzlich gestorben ist. Indem ich mir vorbehalte, später weiter über ihn zu berichten, bitte ich Sie, sich zu seinen Ehren von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

1. Hr. Magnus Levy:
Ueber Organ-Therapie beim endemischen Cretinismus.
(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Hr. Zondek: Ich wollte nur den Herrn Vorredner fragen, ob in denjenigen Fällen, in welchen bei Cretinen eine Schilddrüse vorhanden war, der mittlere Lappen besonders ausgeprägt war, oder die beiden seitlichen Lappen, und zweitens möchte ich den Herrn Vortragenden fragen, ob in denjenigen Fällen, in welchen ein Misserfolg nach der Schilddrüsenbehandlung war, vielleicht die Fütterung mit der Thymusdrüse vorgenommen wurde, denn bekanntlich sind ja die Thymusdrüse und die Schilddrüse Derivate der Kiemengänge, und zwar die beiden Seitenlappen in der Schilddrüse. Bekanntlich ist ja auch in der Breslauer Universitäts-Klinik der Versuch gemacht worden, bei Schilddrüsenvergrösserung mit Thymus zu füttern, ein Versuch, der sich als erfolgreich erwiesen hat.

Hr. Ewald: Es ist sehr erfreulich, dass der Herr College Magnus Levy aufs Neue die Wirksamkeit der Schilddrüsenpräparate bei Fällen von infantilem Myxoedem, Myxoedema adultorum und Cretinismus bestätigt hat. Wenn er nun darauf hinauswollte, dass der echte Cretinismus mit dem, was wir jetzt infantiles Myxoedem oder sporadischen Cretinismus und Myxoedema adultorum genannt haben, in einer fortlaufenden Reihe steht und dass sich nur graduelle, aber keine principiellen Unterschiede zwischen diesen zwei Formen der Erkrankung finden, so muss ich hier hervorheben, dass er der Erste ist, der bei den sogenannten echten Cretinen einen Erfolg und zwar einen dauernden und so eklatanten Erfolg der Schilddrüsenbehandlung constatirt hat, wie er das heute Abend uns vorgetragen hat. Die früheren Autoren sind alle in Bezug auf den Erfolg, den die Thyreoideabehandlung beim echten Cretinismus giebt, sehr zweifelhaft. Es sind einige Fälle, namentlich in der englischen und amerikanischen Litteratur, angegeben worden, wo ein vorübergehender günstiger Einfluss constatirt werden konnte, aber eine dauernde Heilung ist, soweit mir bekannt, nicht beobachtet worden.

Nun stehen wir ja auch bislang auf dem Standpunkt, dass der echte Cretinismus sich von den anderen genannten Formen sehr wesentlich durch allerlei specifische Merkmale, besonders auch durch das Knochenwachsthum unterscheidet und dass der echte Cretinismus an den eigenthümlichen Einfluss einer uns vorläufig noch unbekannten localen Ursache gebunden ist, dass also nur an bestimmten, ganz genau localisirten Stellen sich der echte Cretinismus entwickeln kann. An diesen Punkten also und nur dort findet sich seit vielen Jahren, so lange die Beobachtungen überhaupt zurückreichen, eine dauernde Brutstätte, ein Herd von echtem Cretinismus. Die Frage würde also immer die sein: Sind es wirklich Fälle von echtem Cretinismus gewesen, die Herr College Magnus da im Elsass beobachtet hat? und ich muss sagen, dass die Beweisgründe, die er beigebracht hat, nicht ganz überzeugender Natur für mich gewesen sind. Es sind auch die Photographien, die uns herumgegeben sind, eigentlich nicht derart, dass man auf den ersten Blick sagen würde, das sind Cretinen. Die echten Cretins, wenigstens die, die ich in den Thälern der Schweiz und in Tirol in grosser Anzahl zu Gesicht bekommen habe — ich habe mich seit Jahren für diese Frage sehr interessirt — sahen doch alle ganz anders aus, wie diejenigen, die uns da in den Photographien vorgelegt wurden. Bei jenen waren die Zeichen der Degeneration in sehr viel höherem Maasse ausgesprochen, als das dort der Fall ist. Also ich möchte doch zunächst noch immer sagen, dass es nicht ganz sicher erwiesen ist, dass es sich da um echten Cretinismus gehandelt hat. Ich würde diese Fälle zunächst in die Gruppe des sporadischen Cretinismus einreihen, und dann würde es nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht verwunderlich sein, wenn diese Fälle nun auf die Thyreoideatherapie in der Weise reagirt haben, wie wir es von dem Vortragenden gehört und auch an den Bildern gesehen haben.

Das möchte ich also zu dem bemerken, was Herr College Magnus Levy uns soeben vorgetragen hat, und damit würde ja auch das harmoniren, dass der Grazer Forscher, und wie ich schon vorhin sagte, soweit mir bekannt ist, auch viele Andere eben keinen nennenswerthen Erfolg mit der Thyreoideatherapie bei dem eigentlichen echten Cretinismus gehabt haben.

Hr. Magnus Levy (Schlusswort): Die Frage des ersten Herrn Collegen beantworte ich dahin, dass in dem einen Falle mit Kropf der mittlere Lappen stärker vergrössert war, als die seitlichen. Von Thymus bei jenen Fällen Gebrauch zu machen, lag keine Veranlassung vor, da alle 7 Fälle gleichmässig gut und schnell auf Schilddrüsentabletten reagirten. Es giebt ja einzelne Fälle von Myxoedem bei Erwachsenen, von sporadischem Cretinismus, die auf Schilddrüsenzufuhr nur sehr langsam, zuerst gar nicht, reagiren. Ich habe bei einzelnen solchen Fällen Thymus angewandt, ohne damit weiter gekommen zu sein, als mit den Schilddrüsenpräparaten.

Herr Professor Ewald meinte, dass eine Reihe von englischen und amerikanischen Autoren über Misserfolge der specifischen Therapie bei endemischem Cretinismus berichtet hätten. Ich habe aus der englischen und amerikanischen Litteratur nie vollkommen mit Sicherheit ersehen können, dass es sich in den von den Autoren beschriebenen Fällen thatsächlich um endemischen Cretinismus gehandelt hat. Ich würde also für Angabe von Litteratur, die mir entgangen sein sollte, Herrn Professor Ewald dankbar sein. Auch aus den Schweizer Angaben ist nichts darüber zu ersehen. (Herr Ewald: Bircher!) — Bei Bircher handelt es sich um besondere Fälle, die nicht dagegen sprechen. Als erfolgreich behandelt aber kann ich ausser den meinen anführen die Fälle von Régis und Gaide, aus deutscher Litteratur die von Wagner v. Jauregg, der in Steiermark, also im Lande der typischen Degeneration, Fälle beobachtet hat. Eine vollkommene Heilung in dem Sinne, dass die Patienten nun etwa vollkommen normal würden, wird man bei schwerer erkrankten Individuen ebensowenig sehen, wie etwa beim sporadischen Cretinismus. Die allerschwersten Kranken bringt man über einen gewissen Grad von Besserung nicht hinaus. Diese Besserung war bei allen meinen Fällen ziemlich weitgehend und ist, unter fortdauernder Controlle, constant geblieben.

Ich habe mir ja schon selber die Frage vorgelegt, ob es sich im Münserthal um eine zufällige Anhäufung von sporadischen Fällen handeln könne, möchte das aber aus mehreren Gründen ablehnen, von denen ich vor allen Dingen anführe, das gehäufte Vorkommen in mehreren Familien, wo 2, 3—4 Kinder nebeneinander erkrankt waren, wo auch die Eltern deutlich cretinistische Veranlagung zeigten; in einem Falle war der Vater selbst ein Cretin gewesen. Dass es sich um endemische Krankheit handelt, ist auch daraus zu ersehen, dass in der Nähe dieser Thäler der Cretinismus in erheblich schwererem Maasse vorkommt. Auf einer Reihe der von mir gezeigten Photographien ist in der That, wie Herr Ewald sagte, eine Degeneration zu sehen, die über das, was man meist bei endemischem Cretinismus sieht, hinausgeht. Das sind aber Fälle von sporadischem Cretinismus, die ich ebenfalls zum Vermitgebracht habe; vielleicht bezieht sich Herrn Ewald's Einwand gerade auf diese Fälle. Ich war leider in den photographischen Aufnahmen im Münsterthal ziemlich beschränkt, glaube aber, dass die 3 Kinder, die dort zusammen in einer Photographie abgebildet sind, vollkommen den Bildern gleichen, die man in der Schweiz zu sehen bekommt, wie sie u. A. letzthin v. Wyss in einer grossen Anzahl publicirt hat. Ich halte es für ganz sicher und muss bezüglich des Weiteren auf meine ausführliche Publication verweisen, dass es sich hier nicht um sporadischen, sondern um endemischen Cretinismus handelt.

2. Hr. A. Plehn:

Die Ergebnisse der neuesten Forschungen über die Epidemiologie der Malaria[1]).

Wenn nach den vielfachen übereinstimmenden Beobachtungen und Experimenten auch nicht mehr bezweifelt werden darf, dass die Malaria durch die Anophelesmücken übertragen werden kann, so haben doch gerade die allerneuesten Untersuchungen Resultate ergeben, welche mit der Annahme, die Uebertragung durch den Stich des Anopheles sei die einzige Verbreitungsweise — schwer in Einklang zu bringen sind. In Kamerun (Jossplatte) ist es während eines grossen Theils des Jahres — während der sogenannten Trockenzeit — fast völlig unmöglich, Anopheles selbst in den Negerhütten zu finden, wo sie in den Regenmonaten nicht selten sind. Aber auch zur Regenzeit bleiben sie in den Behausungen der Europäer seltene Gäste. Auf den beiden deutschen Kanonenbooten der westafrikanischen Station kamen gehäufte Ersterkrankungen an Malaria zu Zeiten vor, wo es an Bord, wie an Land völlig unmöglich war, auch nur einen einzigen Anopheles zu finden, und obgleich die Erkrankten z. Th. das Land überhaupt nicht betreten hatten. An Bord der Schiffe wurden Mücken auch in der Regenzeit niemals beobachtet.

Aehnliche Erfahrungen machte man in Süditalien, wo z. B. in der Umgegend von Cetraro der grösste Theil der gesammten Bevölkerung im Sommer 1901 von einer schweren Malariaepidemie heimgesucht wurde, während es den Aerzten, selbst unter Leitung des erfahrenen Martirano nicht gelang, einen einzigen inficirten Anopheles zu finden.

Auf der anderen Seite giebt es viele Gegenden, wo alle Vorbedingungen für die Verbreitung der Malaria in Gestalt von chronisch Kranken, von Anopheles und von Temperaturhöhe gegeben sind, ohne dass die Seuche Boden gewinnt.

Jedenfalls steht fest, dass weder in Nordeuropa, noch in Südeuropa, noch in den Tropen die Höhe der Malariamorbidität zur Häufigkeit der Anopheles überall directe Beziehungen hat, und dass auch die Schwankungen der Temperaturhöhe keineswegs ausreichen, um dieses Missverhältniss zu erklären.

Die Hauptgefahr als Infectionsquellen für die Anophelesmücken stellen die Eingeborenen dar. In Kamerun fand ich bei etwa der Hälfte der Erwachsenen und bei einigen 90pCt. der Kinder Parasiten im Blut, und 15pCt. der Kinder — 5pCt. der Erwachsenen führten zugleich Gameten, wenn auch meist in sehr geringer Menge. Da kann es nur verwundern, dass nicht mehr als 2,2pCt. der sorgfältig untersuchten annähernd 900 Anopheles sich inficirt zeigten. —

Von der grössten praktischen Bedeutung ist die in Italien gewonnene Erfahrung, dass der Schutz vor den Stichen der Anopheles auch die Zahl der Recidive wesentlich herabsetzt; dass also ein Theil der Recidive auf Reinfectionen zurückgeführt werden muss. Der Mückenschutz ist also auch dann noch von Werth, wenn er sich nicht absolut sicher durchführen lässt, denn die Hauptgefahren der Malariainfection bestehen in der raschen Folge zahlreicher Recidive. —

An einem Ort wie Kamerun freilich, wo die Europäer selbst in der Regenzeit kaum etwas von der Existenz der Stechmücken merken, wird das Netzschutzsystem eine günstige Aufnahme seitens der Kolonisten kaum finden, denn der frische Luftzug, welcher Abends Erquickung bringt, wird durch die Drahtnetze doch in jedem Falle beeinträchtigt.

Neben dem Netzschutz kommt systematischer Chiningebrauch in Betracht, durch welchen es bei zweckmässigem Verfahren gelingt, die Malaria nach wenigen Anfällen ständig im Zustande der Latenz zu erhalten, und schliesslich eine Art relativer Immunität zu erzeugen, während deren Dauer auch die Reinfectionen zu keinen neuen Fieberausbrüchen mehr führen. — Ob es allerdins gelingen wird, durch allgemeine Anwendung dieses Systems bei den Eingeborenen, die Anophelesmücken des Uebertragungsmaterials so vollständig zu berauben, dass die Malaria aus grösseren Gebieten ganz verschwindet, wie Koch das anstrebt, das muss aus rein praktischen Erwägungen schon fraglich erscheinen; ganz besonders, weil sich die Infection bei den relativ immunen Eingeborenen in keiner Weise durch äussere Krankheitszeichen verräth, die Chininisirung also die gesammte Bevölkerung umfassen müsste.

Für die Ausrottung der Malaria im grossen Styl kommt nur das von den Engländern geübte System der Bodenpflege in Betracht, einerlei,

[1]) Die Arbeit mit dem zugrundeliegenden Material wird in extenso im Archiv für Hygiene veröffentlicht werden.

ob man es den Mücken zu Leide durchführen will, oder auf Grund der Jahrhunderte alten Erfahrungen über seinen thatsächlichen Nutzen. Durchgreifende Erfolge wird man von heute bis morgen allerdings nicht erwarten dürfen. Bis sie erreicht sind, wollen wir die Gesundheit der Kolonisten dadurch zu schützen trachten, dass wir ihre ganze Lebensführung thunlichst günstig gestalten — also namentlich für gute Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse Sorge tragen — und dass wir sie durch zweckmässigen systematischen Chiningebrauch, sowie durch Netzschutz dort, wo Anopheles in grösserer Häufigkeit sich finden, vor einer raschen Folge von Recidiven bewahren, wenn wir die Infection selbst auf die Dauer auch nur selten werden verhüten können.

In diesem Sinne wäre es sehr zu wünschen, dass ein bewährtes und praktisch durchführbares System des prophylaktischen Chiningebrauchs in den ärgsten Malariagegenden obligatorisch durchgeführt würde, wie es zeitweise in Kamerun mit glänzendem Erfolge geschehen ist, und von den Leitern privater Unternehmungen draussen noch heute geschieht.

Vorsitzender: Es ist zu spät geworden, als dass wir noch in eine Discussion eintreten könnten, um so mehr, als dies die letzte Sitzung vor den Ferien ist.

Es ist erfreulich, dass Sie in der Hitze des Sommers ausgehalten haben und wir mit so vielen interessanten Vorträgen beschenkt worden sind, die das Haus vollkommen gefüllt haben.

Wir werden unsere nächste Sitzung wieder am 14. October abhalten.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 11. December 1902.

Hr. Kuhn:

Die Färbung des Blutes nach Giemsa-Michaelis.

Seit der Entdeckung der Doppelfärbung des Blutes mit Eosin und Methylenblau durch Romanowsky haben sich viele Forscher bemüht, diese Färbung zu verbessern, bezw. das für die Chromatinfärbung wirksame Agens zu finden. Besonders bei der Färbung der Blutparasiten und hauptsächlich derjenigen der Malaria haben Ziemann, Nocht und viele Andere unter Aufwand von unendlicher Mühe und Zeit die Methylenblausorten, das Verhältniss des Methylenblaus zum Eosin, chemische Zusätze zum Methylenblau und andere Bedingungen zu erforschen sich bemüht, unter welchen das Chromatin sich bildet. Nocht vor allem deutete darauf hin, dass es ein Zersetzungsproduct des Methylenblaus sei, welches bei der Chromatinfärbung eine hervorragende Rolle spielte. Er nannte es „Roth aus Methylenblau". Da aber alle diese Methoden mehr oder weniger von Zufällen abhingen, so war die Romanowsky-Färbung bisher wegen der herrlichen Bilder, die sie ergab, zwar allgemein geschätzt, doch blieb ihre praktische Anwendung wegen der Schwierigkeit, Zeitdauer und Unzuverlässigkeit eine verhältnissmässig beschränkte. Vor einiger Zeit hat nun L. Michaelis gefunden, dass ein Zersetzungsproduct des Methylenblaus, nämlich das Azurblau der in Frage kommende Bestandtheil ist. G. Giemsa hat dann im Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg das Methylenazurblau rein dargestellt, und er fand nicht nur die Angaben von Michaelis bestätigt, sondern er arbeitete diese Methode auch selbstständig weiter aus. Die Farbmischung, welche Giemsa schliesslich als die bequemste und beste in der Anwendung herausfand, ist eine Mischung von 0,8 pM. Azurchlorhydrat und 0,05 pM. Eosin, im Verhältniss $^1/_{10}$. Die 20 Minuten in absolutem Alkohol gehärteten Deckgläschen werden umgekehrt in Glasklötzchen gelegt und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde in der Mischung gelassen. Die Präparate sind sehr sauber und klar; etwaige geringe Niederschläge lassen sich im scharfen Wasserstrahl leicht entfernen. Ein geringer Nachtheil aller dieser Methoden ist, dass die Mischung jedesmal frisch bereitet werden muss und nach 12—24 Stunden ihre Färbkraft verliert. Die Vorzüge der Färbung, welche in dem sicheren Gelingen, der Bequemlichkeit der Anwendung, der Klarheit Sauberkeit und Schönheit der Bilder liegen, sind jedoch so gewaltige, dass die Giemsa-Färbung alle Variationen der Romanowsky-Färbung verdrängen wird. Giemsa hat nun als Azur 2 eine Mischung angegeben, in welcher auch reines Methylenblau enthalten ist, und diese Mischung ist nicht nur für die Blutparasitenfärbung, sondern auch für die Färbung des Blutes überhaupt als eine der besten anzusehen. Mindestens alles was die Triacidfärbung zu zeigen vermag, zeigt sich auch hier, und man hat noch den Vortheil, dass etwa vorhandene Parasiten zugleich im Bilde erscheinen. So fand ich im Blute eines an Priapismus leidenden Leukämiekranken der Lesser'schen Klinik Halbmonde, woraus hervorgeht, dass der Kranke seine Leukämie wahrscheinlich einer alten Malaria verdankt.

Ich habe nun hier eine Reihe von Präparaten aufgestellt, welche theils unseren Kliniken, theils dem tropenhygienischen Institut in Hamburg, theils der Kgl. Thierarzneischule entstammen.

Es sind die drei Arten der Malariaparasiten in ihren Entwickelungsstadien, ferner Vogelmalaria (Proteus Kruse), Trypanosoma von Pferd und Ratte, den Erreger des Texasfiebers (Piroplasma bovis), leukämisches Blut u. a. m.

Einige Präparate sind absichtlich etwas überfärbt, wodurch die rothen Blutkörperchen einen mehr violetten Ton annehmen, während das Chromatin der Parasiten um so schöner hervortritt.

Discussion.

Hr. Kraus: Ich möchte mir erlauben, den Herrn Collegen zu fragen, ob er vielleicht ein Blutpräparat mit den fraglichen Halbmonden hier bei sich hat. Es wäre mir sehr interessant, zu sehen, ob das auch wirklich ein Halbmond ist, wie er der malignen Malaria zukommt. Denn man hat ja allerdings auch in vereinzelten Fällen von Leukämie Parasiten gefunden. Ich erinnere hier nicht an die Befunde von Löwit, die ja wohl auf Irrthum beruhen, wohl aber an einschlägige Befunde von Mannaberg.

Hr. Reckzeh: Ich möchte dem nur noch hinzufügen, dass die Darstellung der neutrophilen Granula bei dieser Färbungsmethode am besten gelingt, wenn man die Präparate nach der Färbung in dünner Essigsäurelösung differenzirt.

Hr. Mosse: Ich möchte nur bemerken, dass nach meinen Erfahrungen die beste Blutfärbemethode, die wir zur Zeit haben, die von May und Grünwald angegebene Färbung mit neutralem Eosin-Methylenblau ist. Das eosinsaure Methylenblau hatten schon andere Autoren dargestellt. May und Grünwald sind aber darauf gekommen, den Niederschlag des Salzes in Methylalkohol zu lösen. Dadurch erzielt man besonders gute Resultate. Ein weiterer Vorzug dieser Methode besteht darin, dass keine besondere Fixation nothwendig ist. Ich habe allerdings keine Erfahrungen, ob und wie sich Malariaplasmodien nach dieser Methode färben. Für leukämisches Blut leistet sie Ausgezeichnetes.

Hr. Senator stellt einen Patienten **mit musculärer Rückenversteifung** vor.

(Der Vortrag ist in No. 6 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Paul Jacob: Ich möchte an Herrn Geheimrath Senator die Frage richten, wie die Gehfähigkeit des vorgestellten Patienten ist, d. h. ob er nach Zurücklegung mehr oder minder langer Wegstrecken schnell ermüdet. Ich komme zu dieser Frage deshalb, weil ich vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren in der Klinik des Geheimrath v. Leyden einen Fall beobachtet habe, bei welchem auch derartige Muskelrigiditäten vorhanden waren wie bei dem hier vorgestellten Kranken und bei welchem ausserdem ein Symptomencomplex bestand, der, soviel ich in der Litteratur orientirt bin, noch nicht beschrieben worden ist, eine Art Myasthenie bei der Spondylite rhizomyélique. Mein Patient konnte die ersten 10, 15, 20 Schritte, zuweilen auch 2 bis 3 Minuten leidlich normal gehen, während dann seine Gehfähigkeit vollständig versagte; namentlich war dies Phänomen beim Treppensteigen sehr deutlich bemerkbar: Er konnte 8 bis 9 Stufen hinaufgehen, dann war es ihm unmöglich, die nächste Stufe zu erklimmen. Wir haben damals die Vermuthung ausgesprochen, dass auch bei unserm Patienten als primäre Ursache der Gehsteifigkeit eine Art Muskelerkrankung zu betrachten wäre, und wurden in dieser Vermuthung umsomehr bestärkt, als die Behandlung — auf dem Streckbrett, durch gymnastische und Schwitzproceduren, — wenn auch nicht ein vollständiges Heilresultat, so doch jedenfalls eine ganz erhebliche Besserung ergeben hat; diese hätte wohl nicht erreicht werden können, wenn das ganze Leiden ausschliesslich durch eine Verknöcherung der Wirbel bedingt gewesen wäre. Wir haben damals den Patienten röntgenen lassen; es hat sich auf dem Bilde, das Herr Professor Grunmach gütigst anfertigte, eine ähnliche sich über fast alle Processus spinosi hinziehende Spange wie die, über welche eben Herr Geheimrath Senator heute berichtet hat, gezeigt.

Hr. Senator: Der Patient kann wegen der Schmerzen nicht lange gehen, sodass eine Prüfung über Ermüdung nicht hat stattfinden können. Dass es sich aber nicht um Myasthenie handeln kann, beweist das Verhalten gegen den elektrischen Strom, wenigstens zeigt er im Bereich der Oberschenkelmusculatur nichts von der Jolly'schen myasthenischen Reaction. Man kann also nicht sagen, dass er ermüdet, sondern wegen der Schmerzen beim Gehen vermeidet er es möglichst. Auch das ganze sonstige Verhalten spricht wohl gegen Myasthenie.

Hr. Strauss:

Ueber den osmotischen Druck der menschlichen Galle.

Vortragender fand bei 2 an Gallenfisteln leidenden Personen den osmotischen Druck der Fistelgalle = δ — 0,57° und — 0.58° und = — 0,54° und 0,55°. Bei Wasserzufuhr trat keine Aenderung auf und bei Kochsalzzufuhr stieg δ von — 0,58° auf — 0,60° und — 0,68°, ohne dass jedoch der procentuale Kochsalzgehalt dabei in die Höhe eing. Der osmotische Druck der menschlichen Galle ist also ähnlich demjenigen des menschlichen Blutes und scheint sich durch alimentäre Eingriffe, wenn überhaupt, nur wenig verändern zu lassen. (Der Vortrag ist bereits in No. 12 dieser Wochenschrift ausführlich abgedruckt.)

Hr. Kraus: Die Mittheilungen des Herrn Strauss haben mich sehr interessirt. Ich möchte Herrn Collegen Strauss nur darauf aufmerksam machen, dass ich glaube, er sei zu streng in seiner Auffassung. Er will deshalb, weil die Chlorwerthe keine Unterschiede zeigen, auf die Erhöhung des Gefrierpunktes keinen Werth legen. Nun, ich habe über die Galle keine eigenen Erfahrungen, wohl aber über den Urin, und da kann ich sagen, das Steigen und Schwanken der Elektrolyte im Harn, wovon ja sehr wesentlich das Steigen und Fallen des Gefrierpunktes abhängt, zeigt keinen Parallelismus mit den Kochsalzwerthen. Die Kochsalzwerthe gehen für sich. Das hängt von unbekannten Ursachen ab, zum Theil von der Nahrung, und könnte ja bei der Leber ähnlich sein. Ich kann mir nicht denken, dass eine Steigerung der Gefrier-

punktsdepression von 0,68 auf 0,75 gleichgültig sei, und ich glaube, Sie haben doch das Recht zu schliessen, dass da etwas vorgefallen ist, und da würde ich mich an Ihrer Stelle durch die Chlornatriumwerthe gar nicht beeinflussen lassen.

Hr. **Menzer**:

1. **Beitrag zur Frage der Aetiologie der chronischen Nephritis.** (Ist in den Charité-Annalen für 1902 erschienen.)

2. **Verlauf und Untersuchungsergebnisse eines Falles von Nephritis in der Schwangerschaft mit Eklampsie** (Erscheint an anderem Ort.)

Discussion.

Hr. Michaelis: Was den ersten Fall betrifft, so habe ich den Herrn Vortragenden so verstanden, dass er annimmt, dass ein Bacteriendurchgang oder ein Bacterieneingang in die Nieren, resp. Bacterienanhäufung in den Nieren etwas Seltenes sei. Man findet, dass Bacterien die Nieren passiren beim Typhus abdominalis in einem Drittel der Fälle, d. h., in ein Drittel der Fälle gelingt es, Typhusbacterien in dem Urine nachzuweisen, und fast dasselbe Verhältniss ist es bei allen Infectionskrankheiten, die wir als allgemeine Infectionskrankheiten betrachten. Dann ist gerade bei Scharlach und Diphtherie directe Bacterienansammlung, Bacterienembolie in den Nieren, dort, wo sich eine Scharlach-Nephritis oder Nephritis bei Diphtherie ausgebildet hat, etwas Häufiges. Ich selbst habe ganz prachtvolle Nierenembolien gefunden, sodass das jedenfalls keine Seltenheit ist.

Was die zweiten Beobachtungen des Herrn Menzer betrifft, so scheint es mir doch ein wenig gewagt, die Eklampsie auf Zurückhaltung von Bacterientoxinen zurückführen zu wollen. Dann müsste eine Eklampsie doch viel häufiger vorkommen bei den anderen Infectionskrankheiten, und da ist sie selten oder gar nicht beobachtet.

Hr. Menzer: Meinen ersten Fall hat, wie ich glaube, Herr Michaelis missverstanden. Es handelt sich nicht um acute Nephritis, sondern um chronische Nephritis. Dass Typhusbacillen ausgeschieden werden, dass andere Bacterien bei acuter Nephritis ausgeschieden werden, ist mir wohl bekannt. Was ich hier betont habe, ist, dass bei einer chronischen Nephritis alte Bacterienherde im Körper zurückgeblieben sind, und ich habe die Frage aufgeworfen, inwieweit diese alten Herde das Nierenparenchym schädigen können, entweder durch toxische Stoffe oder durch Bacterien, die gelegentlich hineingelangen.

Was den zweiten Fall anbetrifft, so habe ich hier nachgewiesen, dass Streptokokkenausscheidungen im Harn während der ganzen Dauer des Bildes stattgefunden, nachher aufgehört haben, und ich habe versucht, im Rahmen der heute geltenden Theorien eine Deutung zu geben. Herr Michaelis giebt gar keine Deutung. Ich habe durchaus nicht verallgemeinert, sondern habe nur die immerhin bemerkenswerthen Untersuchungsbefunde dieses Falles vortragen wollen.

Hr. Senator: M. H., was das Vorkommen von Bacterien in den Nieren betrifft, so hat ja schon Herr Menzer erwähnt, dass es nichts Seltenes ist, bei acuter Nephritis Bacterien zu finden. Ueberrascht hat mich die Angabe des Herrn Michaelis, dass er bei Diphtherie häufig oder regelmässig Bacterien gefunden hat. Denn das steht in Widerspruch mit meinen eigenen Beobachtungen[1]), sowie mit denen Anderer. Im Allgemeinen gelingt es nämlich nicht, bei Diphtherie in den Nieren Bacterien zu finden, weshalb man annimmt, dass die diphtherische Nephritis durch Toxine und nicht durch Bacterien hervorgebracht ist. Uebrigens ist die Frage von dem Durchgang der Bacterien durch die Nieren eine vielfach bearbeitete und wird verschieden beantwortet. Manche behaupten, dass durch gesunde Nieren keine Bacterien durchgehen, die Nieren müssten immer erkrankt sein, Andere behaupten, die Bacterien könnten auch durch gesunde Nieren gehen.

Was die Deutung der Eklampsie betrifft, so stimme ich mit Herrn Michaelis darin überein, und Herr Menzer ist wohl auch der Meinung, dass man durchaus nicht alle Eklampsien durch Streptokokken erklären kann. Wenn es aber Herrn Michaelis auffällt, dass man so häufig bei Nichtschwangeren Infectionskrankheiten sieht ohne Eklampsie, so ist doch zu bemerken, dass bei Schwangeren eine ganz besondere Erregbarkeit des Gehirns und Nervensystems überhaupt besteht. Es ist auch experimentell neuerdings von verschiedenen Seiten nachgewiesen, dass das Gehirn bei trächtigen Thieren erregbarer ist als normal. Wir können uns also wohl denken — ich behaupte nicht, dass dem immer so ist —, dass Toxine, die bei Nichtschwangeren keine Eklampsie hervorrufen, dies bei Schwangeren doch thun können.

Hr. Michaelis: Ich habe selber ein paar Fälle von Nephritis bei Diphtherie gesehen, bei denen ich diese nephritischen Bacterienembolien gefunden habe. Wenn ich nicht irre, sind auch in einer Arbeit von Leyden ein paar solcher Fälle publicirt worden. Es müsste 1892 oder 1893 sein.

Hr. Menzer: Ich möchte nur noch bemerken, dass ich vergessen habe, die Untersuchungen von Blumreich zu erwähnen, der am Thierversuch gezeigt hat, dass trächtige Thiere eine erhöhte Reizung des motorischen Centrums im Gehirn haben, nachdem er die Thiere trepanirt und verschiedene krampferregende Mittel, wie Kreatin, angewendet hatte.

1) S. Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 33. Sitzung des Vereins f. inn. Med.

Hr. **Richter**:

Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit in Blut und Harn. (Erscheint in den Charité-Annalen.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vorstand und Aufnahmecommission werden für das Jahr 1903 wiedergewählt. Den verstorbenen Mitgliedern: Herrn Geh. San.-Rath Ehrenhaus und Herrn San.-Rath Moses widmet der Vorsitzende Worte ehrenden Gedenkens.

Zunächst hält Herr **Reich** den angekündigten Vortrag: **Zur feineren Anatomie der Nervenzellen.**

Vortragender hat im Laboratorium der Anstalt Herzberge Untersuchungen über die feinere Structur der Zellen der Nervenfasern, d. h. also der im allgemeinen als Zellen der Schwann'schen Scheide oder als Zellen der Ranvier-Remak'schen Kerne bezeichneten Bildungen angestellt. Er hat an demselben folgende Bestandtheile aufgefunden (Demonstration von Lichtbildern und Präparaten):

1. Die als häufige Zelleinschlüsse vorkommenden sich mit Osmiumsäure schwärzenden Kugeln, die in letzter Zeit insbesondere von Elsholz untersucht sind und wahrscheinlich dem Myelin nahe stehen, ohne mit ihm direkt identisch zu sein. Von dem ebenfalls mit Osmiumsäure sich schwärzenden Fett, unterscheiden sie sich durch die vom Vortr. constatirte starke Verwandtschaft zu sauren Farbstoffen, insbesondere zu dem Säurefuchsin. Gegen basische Farbstoffe verhalten sie sich negativ. Vortr. möchte mit Elsholz glauben, dass diese Kugeln, wenn sie auch in pathologischen Zuständen des Nerven vermehrt sind, doch schon physiologischer Weise vorkommen.

2. Ausserdem fand er den Zellleib erfüllt mit eigenthümlichen stark lichtbrechenden leicht grünlich-gelblichen Körnungen von characteristischer Form, die im Gegensatz zu den vorerwähnten Kugeln sich mit sauren Farbstoffen nicht färben, dagegen von basischen Farbstoffen — eine Ausnahme bildete nur das Methylgrün — in metachromatischem Tone gefärbt werden. Sie unterscheiden sich von den ebenfalls basophilen Mastzellengranulis und den Nissl'schen Granula der Ganglienzellen, durch den fast rein carmoisinrothen Farbenton, den sie bei der Färbung mit Thionin annehmen. Ausserdem liess sich auch eine chemische Verschiedenheit von diesen zuletzt genannten Granulationen, wie Vortr. in einem am 7. XI. 02 in der physiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage auseinandergesetzt hat, nachweisen. Als ihre characteristischen mikrochemischen Eigenschaften werden erwähnt: Löslichkeit in erhitztem Alkohol, negatives Verhalten gegen Osmiumsäure, Färbbarkeit mit Fettfarbstoffen (Scharlachroth). Nach Ansicht des Vortragenden dürften sie dem Protagon des Nerven, das rein dargestellt ganz ähnliche mikrochemische Reactionen giebt, nahe stehen oder mit ihm identisch sein. Diese Körnchen konnten nicht nur in den Zellen der peripheren Nerven, sondern auch in denen der weissen Substanz des Rückenmarks aufgefunden worden; sie fanden sich auch in thierischen Nerven. Im Innern des Markes konnten ähnliche Körnchen auch normaler Weise, aber nur nach Alkoholbehandlung nachgewiesen werden, bei Neuritis waren sie auch in dem Marke selbst bei sorgfältiger Härtung in Müller'scher Flüssigkeit sichtbar.

3. Die Körnchen erwiesen sich eingebettet in einer wabig netzigen Grundsubstanz, die in direktem Zusammenhange steht mit der innersten Scheide des Nerven, mit der zwischen den Trichtern befindlichen Substanz und mit der Scheide des Axencylinders. Sie liess sich am besten darstellen mit alkalischem Methylenblau resp. Thionin, mit einer Combination einer Färbung von Carbolsäurefuchsin und Thionin, resp. einem Gemisch von Carbolsäurefuchsin und Anthraceneisengallustinte.

Der Kern der Zellen ist im Allgemeinen umso breiter, je breiter die Faser ist, zu der er gehört und schwankt derselbe zwischen längsovaler, kugliger und sogar querovaler Gestalt. Die breiten Kerne weisen eine deutliche Kernmembran, ein Kernnetz und ein rundes ziemlich grosses Kernkörperchen auf und sind allein schon durch die Form von allen übrigen Kernen im Nerven zu scheiden. Mit Hülfe der von ihm angegebenen Methoden der Schnitt- und Schüttelcentrifugirung konnte Vortragender feststellen, dass jede dieser characteristischen Zellen regelmässig zu einer Nervenfaser gehört und nie getrennt von einer solchen vorkommt, und dass ausserdem, wo diese Zellen gut ausgebildet sind, es leicht nachzuweisen ist, dass immer je einem interannulären Segmente, eine derartige Zelle entspricht, die stets etwa in der Mitte des Segmentes gelagert ist und in gut isolirten interannulären Segmenten das einzige zellige Element des Segmentes darstellt.

Vortr. glaubt sich durch den Nachweis der complicirten Structur dieser Gebilde, die sie gegenüber allen übrigen Zellen im allgemeinen, den Bindegewebszellen im besonderen characterisirt, und durch den weiteren Nachweis ihres engen Zusammenhanges mit dem Inneren der Faser zu der Annahme berechtigt, dass diese Dinge nicht die Bindegewebskörper der collagenen Scheide, sondern specifisch nervöse Bestandtheile darstellen, die in genetischer und functioneller Beziehung zu den interannulären Segmenten stehen. Er glaubt dieser Anschauung durch

die Bezeichnung Nervenzellen gerecht zu werden. Die innerste Scheide des Nerven dürfte demnach auch genetisch zur Faser selbst, nicht zum umgebenen Bindegewebe zu rechnen sein, was auch durch ihr chemisches Verhalten nicht unwahrscheinlich erscheint.

Sodann nimmt Herr Levy-Dorn das Wort zur Discussion über den in der Decembersitzung gehaltenen Vortrag der Herren v. Leyden und Grunmach.

Hr. Levy-Dorn führt an der Hand einer grossen Reihe von Projectionsbildern etwa Folgendes aus:

Wer die Röntgenstrahlen der pathologischen Wirbelsäule beurtheilen will, muss zuerst ein sorgfältiges Studium auf die Radiogramme Gesunder verwenden. Das Alter der Patienten, die Vertheilung der Weichtheile und Dicke derselben, die Stellung der Patienten während der Aufnahme bedingen neben dem Kalkgehalt der Knochen, dass auch bei gesunden Individuen die Wirbelsäule sehr verschieden schattirt erscheinen kann. Dazu spielen noch andere Factoren eine Rolle. Ganz besonders kommt es darauf an, ob man mit harten oder weichen Strahlen, d. h. Strahlen mit grösserer oder kleinerer Durchdringungskraft arbeitet. Herr Grunmach hat diesen Umstand zu wenig berücksichtigt. Wenigstens war es in jenem Falle, in welchem er eine Osteoporose vor der Behandlung als deutlich erkennbar und nachher als geheilt demonstrirte, offenkundig, dass beide Male mit verschiedenen Strahlen gearbeitet war; denn während dort die Muskelmasse der Glutäen fast verschwand, sprang diese hier als tiefer Schatten in die Augen. Die Prüfung des Rohres genügt nicht für Aufnahme zu dem schwierigen Vergleich der Schattentiefen. Redner empfiehlt einen geeigneten bekannten Gegenstand, z. B. einen Knochen jedes Mal als Indicator mit zu radiographiren.

Obwohl sich recht scharfe Bilder von Wirbeln in geeigneten Fällen, besonders mit Zuhülfenahme von engeren Blenden erzielen lassen, ist die Frage nach der Osteoporose der Wirbelsäule leichter, als am Lebenden, an Leichen nach Wegnahme der Weichtheile zu lösen. Die Vorführungen des Herrn Grunmach lieferten keinen überzeugenden Beweis. Die Diapositive zeigten in grossen Zügen die Entwickelungsphasen der Wirbelsäule, das Aussehen der erwachsenen Wirbelsäule bei den verschiedensten Arten der Aufnahmen, besonders zahlreiche Wiedergaben von Lendenwirbelsäulen. Es ging unter anderem auch im Gegensatz zu den Bildern des Herrn Grunmach daraus hervor, dass sich der Rückenmarkscanal nicht selten[1]) deutlich ausprägt. Von pathologischen Formen wurden einige Deformitäten vorgeführt, die die Vortragenden nicht gezeigt hatten. Hydromyelie mit spindelförmiger Ausdehnung der Lendenwirbelsäule bei einem Fötus, Spina bifida, halbseitiger Defect des Kreuzbeins. Ausserdem wurden die Erscheinungen der Osteoporose loco classico, d. h. an Händen, eine tabische Fractur und ein tabisches Fussgelenk gezeigt.

Die Untersuchungen der Extremitäten und der Brustorgane liefern ebenfalls öfters lohnende Ergebnisse, die sogar therapeutischen Nutzen stiften können. Es lässt sich z. B. bei Gelenkschwellungen öfters entscheiden, ob das Trauma eine zufällige Ursache bildet oder nicht. Die Neuralgien von Rückenmarkskranken lassen sich gelegentlich auf leicht entfernbare Fremdkörper zurückführen und ähnliches. Zum Schluss theilt Redner einen Fall von halbseitiger Zwerchfelllähmung bei Tabes mit, die wie gewöhnlich bei halbseitiger Zwerchfellaffection erst durch die Röntgenuntersuchung entdeckt wurde. Es empfiehlt sich in methodischer Weise an einer grossen Zahl Nervenkranker auf diese Affection mittelst Fluorescenzschirm zu fahnden.

Auf die Bemerkung des Herrn Bernhardt, dass Gerhardt einen Fall von Zwerchfelllähmung bei Tabes beschrieben hat, erwidert Herr Levy-Dorn, dass es sich dabei um eine doppelseitige Lähmung gehandelt habe.

Hr. E. Grunmach: In Bezug auf die von Herrn Levy-Dorn vorgezeigten Bilder erklärte Herr E. G., es sei eine seit Jahren bekannte Thatsache, dass sich sowohl bei jugendlichen, gesunden Individuen während der Zeit der Knochentwickelung bis zum 19. Jahre als auch bei alten gesunden Personen nach dem 68. Lebensjahre als Zeichen der physiologischen Knochenporose Aufhellungen der Wirbelkörper im Röntgenbilde erkennen lassen. — Die hier von Herrn Levy-Dorn beschriebenen Bilder gehörten aber, wie leicht ersichtlich war, fast nur jugendlichen Individuen in der vorher angegebenen Altersgrenze an. —

Dagegen befanden sich die von Herrn von Leyden und Grunmach mittelst der X-Strahlen untersuchten Rückenmarkskranken fast ausschliesslich im mittleren Alter von 24—60 Jahren und zeigten bei kürzester Exposition im Autogramm eine so starke, charakteristische Aufhellung der afficirten Wirbelkörper, wie sie bei gesunden Personen in der soeben genannten Altersgrenze bei derselben Exposition durchaus nicht beobachtet wurde. — Wenn jedoch Herr Levy-Dorn annimmt, auch bei gesunden Individuen des mittleren Alters solche Aufhellungen gefunden zu haben, so muss darauf erwidert werden, dass er seine Bilder einfach durch zu langes Exponiren der Körpertheile gewonnen hat, wodurch auch ganz gesunde Knochen im Röntgenbilde künstlich krankhaft verändert, und zwar abnorm aufgehellt erscheinen. —

Um solche Kunstproducte vermeiden und möglichst kurz mit X-Strahlen gleicher Qualität arbeiten zu können, empfahl Grunmach die Anwendung des grossen Funkeninductors von einem Meter Schlagweite in Verbindung mit seinem Vacuumapparat und zwar der mittelweichen Röhre, sowie zur Abmessung der Strahlenwirkung mit dem zu untersuchenden Körpertheil gleichzeitig eine graduirte Aluminiumscala mit Platinindex und normale Wirbel im Aktinogramm aufzunehmen.

1) Auch im Alter zwischen 20 und 60 Jahren.

Weiter soll auch hier wiederholt werden, dass Herr von Leyden und Grunmach bei der Untersuchung der einzelnen Rückenmarkskranken zur Sicherung der Diagnose in jedem Falle unter einem Röhrenabstande von 68 cm 5—10 Aufnahmen auf Schleussner-Platten machten, und zwar bei Anwendung des grossen Inductors im Durchschnitt nur 18 Secunden, beim Gebrauch der Inductoren von 50—60 cm Funkenstrecke nur 30—45 Secunden exponirten. — Auf möglichst kurze Exposition musste schon deshalb so grosses Gewicht gelegt werden, weil durch wiederholte, über mehrere Minuten sich ausdehnende Körperdurchstrahlungen nicht allein Kunstproducte im Röntgenbild dargestellt, sondern durch solche Durchstrahlungen auch schwer heilende Hautverbrennungen erzeugt werden können.

Bezüglich der Resultate der Untersuchung an Rückenmarkskranken waren noch an dieser Stelle anzuführen, dass nicht nur der Röntgenbefund von Fracturen, Luxationen, Caries, Spondylitis deformans und Bechterew'scher Erkrankung, sowie von Tumoren der Wirbelsäule durch die Obduction bestätigt, sondern auch die abnorm starke Aufhellung der Wirbelkörper bei gewissen Rückenmarkskranken mittleren Alters post mortem nach genauer Untersuchung der Knochenstructur dieser Wirbelkörper gegenüber dem Structurbilde normaler Wirbelsäulen des gleichen Alters als durch Osteoporose bedingt nachgewiesen wurde. Dieser Befund der pathologischen Osteoporose hat aber auch nichts mit den längst bekannten, oben erwähnten Bildern der physiologischen Entwickelung und Veränderung der Knochen bei jugendlichen, sowie sehr alten Personen zu thun.

Hr. L. Jacobsohn: **Demonstration eines Gipsmodelles der menschlichen Grosshirnhemisphäre.**

Vortr. demonstrirt Gipsmodelle der menschlichen Hirnhemisphäre, welche die Oberfläche derselben so naturgetreu zur Darstellung bringen, dass auch die Flächenverhältnisse sämmtlicher Furchen vollkommen zur Anschauung gelangen. Diese Modelle werden nach folgendem Verfahren hergestellt: Die Pia mater des frischen Gehirnes wird auf das Sorgfältigste abgezogen. Alsdann werden nach einander die Wände sämmtlicher Furchen so auseinander gebogen, das der Grund derselben deutlich sichtbar ist. In jede Furche wird sodann flüssiges Paraffin (50 bis 60°) mittelst einer kleinen Pipette eingeträufelt, welches nach fast augenblicklicher Erstarrung einen getreuen Abdruck der Furchen bewirkt. Sind durch dieses Verfahren sämmtliche Furchen einer Fläche der Hemisphäre (der convexen oder der medialen und basalen) mit Paraffin ausgegossen, so wird über die ganze Fläche verflüssigter Krönig'scher Lack gegossen, der bei seiner schnellen Erstarrung einen festen Mantel um die ganze Fläche bildet. Aus diesem Negativ lässt sich das frische Gehirn ohne grosse Mühe wieder herausnehmen und sich auch zu mikroskopischen Untersuchungen weiter verwenden[1]). Das Positiv wird hergestellt mittelst kalt angerührtem Gipsbrei, mit welchem man das Negativ vorsichtig ausfüllt. Ist der Gips überall erstarrt, so bringt man das Ganze in heisses (ev. kochendes) Wasser, in welchem sich Paraffin und Lack lösen. Das vom Negativ auf diese Weise befreite Positiv bedarf dann noch kleinerer Reparaturen, welche an ihm am besten an der Hand der inzwischen conservirten Vorlage vorgenommen werden. Vortragender meint, dass bei Vorhandensein einer grossen Zahl auf diese Weise naturgetreu die Oberflächenverhältnisse der Hemisphäre wiedergebender Modelle die vergleichende Betrachtung der Furchenverhältnisse des menschlichen Gehirns eine viel bessere und bequemere ist als an in Formol (oder anderen Härtungsflüssigkeiten) aufbewahrten Präparaten. Auch eine einigermaassen exacte Messung der Oberfläche der Hemisphäre wird sich an diesen Modellen ermöglichen lassen.

Hr. C. Benda: **Markscheidenfärbung der peripherischen Nerven.**

Als Markscheidenfärbung beansprucht bei Anatomen und Pathologen die Weigert'sche Methode oder ihre Modificationen eine souveräne Stellung. Die neuerdings von v. Schrötter veröffentlichten, deren eine, die Galleinfärbung, eine vor fünfzehn Jahren von Aronson, deren andere, die mit sulfalizarinsaurem Natron, eine vor drei Jahren vom Vortragenden erwähnte, nacherfindet, geben nur den Vortheil, dass man das bei Weigert blau oder schwarz gefärbte, violett oder braunroth sieht. Das sulfalizarinsaure Natron, welches nicht, wie v. Schrötter meint, an und für sich, sondern nur mit einer Chrom- oder Eisenbeize die Markscheiden färbt, gewährt scheinbar den Vortheil, keiner Differenzirung zu bedürfen. Dafür ist die Färbung auch nicht so electiv wie bei den Hämatoxylinlacken; im Uebrigen beruhen die Gallein- und die Alizarinfärbung durchaus auf dem Weigert'schen Princip. Die Osmirung der Markscheiden (Exner, J. Heller) und andere Metallfärbungen geben sehr schöne Bilder, sind aber doch schwieriger zu handhaben und kostspieliger als die anderen Methoden.

Vortr. hat schon vor anderthalb Jahren in der Psychiatrischen Gesellschaft auf die einfachste und schnellste Markscheidenfärbung hingewiesen. Dieselbe besteht darin, dass man Gefrierschnitte von Material, welches in 10 proc. Formalin gehärtet ist, und natürlich nicht mit Alkohol behandelt sein darf, mit gewöhnlichem Böhmer'schen Hämatoxylin überfärbt (mindestens 24 Stunden), und alsdann mit einer oxydirenden Flüssigkeit, am Besten mit dem Weigert'schen Gemisch von Boraxblut-

1) Nur in solchen Fällen, wo feinere Untersuchungen der Hirnrinde in Frage kommen, müsste von einer Modellirung der Hemisphäre abgesehen werden.

laugensalzlösung, in der üblichen Weise differenzirt. Will man nun die Markscheiden sehen, so kann man nunmehr in steigendem Alkohol entwässern, mit Kreosot aufhellen, die Schnitte im Kreosot auf dem Objectträger arrangiren, abtrocknen, mit Xylol überspülen und alsdann in Balsam einschliessen. Sehr schön gehen auch Nachfärbungen der Kerne und der Ganglienzellenkörnungen mit Anilinfarben (Safranin, Fuchsin, Toluidin oder Methylenblau), denen sich dann die Entwässerung u. s. w. anschliesst, oder mit den Fettfarben (Sudan, Scharlach), die die zerfallenden Markscheiden färben, aber dann Einschliessung in Glycerin erheischen. Mit dieser Methode kann man schon zwei bis drei Tage nach der Gewinnung des Materials (durch Section oder Operation) eine zuverlässige Markscheidenfärbung erzielen.

Bei seiner früheren Mittheilung hatte Vortr. nur die Anwendung der beschriebenen Methode beim Centralnervensystem ins Auge gefasst. Für dieses Object kann die Methode nur den Werth einer vorläufigen Orientirung für die spätere Verwendung der Weigert'schen oder Marchi-schen Methode beanspruchen. Die Schwierigkeit, gute Gefrierschnitte vom Centralnervensystem zu gewinnen, ferner gewisse, nicht ganz verständliche Unregelmässigkeiten, die bei der Färbung solcher Schnitte mit Alaunhämatoxylin vorkommen, beschränken hier die Anwendbarkeit. Diese Missstände fallen aber beim peripherischen Nervensystem fort, wo man mit der Methode zuverlässig tadellose Präparate erhält. Die Differenzirung gelingt sogar sicherer, als am gechromten Material. Man kann die Differenzirung getrost so lange fortsetzen, bis der ganze Schnitt bis auf die etwa vorhandenen grösseren Nervenstämme völlig farblos resp. gelb erscheint, und wird noch immer bei der mikroskopischen Untersuchung die Markscheiden dunkel violett finden. Es ist gut, vor Abschluss der Differenzirung den Schnitt noch in Wasser unter dem Mikroskop zu controliren, da man Anfangs immer geneigt ist, die Differenzirung zu früh abzubrechen. Man muss sich vor Allem überzeugen, dass die Zellkerne auch schon entfärbt sind, ehe man ein reines Markscheidenbild besitzt. Nur die Hornschicht der Haut hält das Hämatoxylin eben so fest, wie die Markscheiden. Vortr. demonstrirt die Ergebnisse der Methode an normalen und pathologischen Objecten des peripherischen Nervensystems. Von ersteren werden Nervenstämme, Spinalganglien, Nervenendigungen (Meissner'sche, Vater-Pacini'sche Körperchen, Genitalkörperchen) gezeigt. Von pathologischen Objecten: Carcinose, Arrosionen von Nervenstämmen, Spinalganglien, ein Neurofibrom; dann besonders Spinalganglien bei Tabes, bei denen die Compression und entzündliche Durchwucherung der hinteren Wurzel an ihrem Durchtritt durch die Dura mater zu erkennen ist. (Autoreferat.).

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 7. Mai 1903.

Hr. Faulhaber: Erkrankung der Brustorgane im Röntgenbild. Mit Demonstration von Röntgenaufnahmen am Projectionsapparat.

Nach einigen Ausführungen über das Röntgeninstrumentarium geht Vortr. zur Anwendung des Verfahrens auf den menschlichen Thorax über. Das Röntgenbild charakterisirt er als focales Projectionsbild und leitet daraus seine besonderen Eigenthümlichkeiten ab. Von den verschiedenen Richtungen, in denen man den Thorax zweckmässigerweise durchstrahlt, hebt Vortr. die 3 wichtigsten und diagnostisch ergiebigsten hervor und bespricht sie, nachdem er vorher noch den Einfluss der Höhe der Röhrenstellung auf das Bild demonstrirt hatte.

Die Bilder in den beiden sagittalen Durchmessern, also beim dorsoventralen und ventrodorsalen Strahlengang anlangend, findet der sog. Mittelschatten ganz besonders eingehende Besprechung; dabei werden die Verdienste Weinberger's um die Klärung der hier obwaltenden Verhältnisse gebührend hervorgehoben. Das Bild bei diagonaler Strahlenrichtung im sog. Holzknecht'schen Durchmesser wird ebenfalls genauestens besprochen und seine grosse Wichtigkeit für die radiologische Erkennung der Krankheiten der Aorta und des Oesophagus betont.

Betreffs des alten Streites der Radioskopie und der Radiographie des Thorax um dem Vorrang, ist Vortr. der Meinung, dass beide Methoden unentbehrlich sind.

Es folgte nun die Vorführung einer Reihe von Röntgenbildern der verschiedenen Brusterkrankungen, welche der Vortr. im Laufe des letzten Jahres in seinem Institut aufgenommen hatte, mittelst Projectionsapparates. Die Serie konnte einen guten Ueberblick über die wichtigsten, der radiologischen Diagnose zugänglichen Brustkrankheiten geben. Von einzelnen Krankheiten seien hervorgehoben: Bilder von Herzklappenfehlern, Herzvergrösserung, Aortenaneurysmen, Pulmonalarterienerweiterung, Struma substernalis, Lungenemphysem, Pleuritis, Pneumothorax, Lungencirrhose, Lungentuberculose.

Zum Schlusse betont Vortr. ganz besonders, dass die interne Röntgenuntersuchung nur von Aerzten und nur mit und neben unseren bisherigen Untersuchungsmethoden ausgeübt werden soll.

X. 28. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden

am 23. und 24. Mai 1903.

(Fortsetzung.)

VII. Hr. Weber-Göttingen: Ueber sogenannte foudroyante Paralysen.

Vortr. berichtet über eine in einem halben Jahre verlaufende Paralyse eines 34 jährigen Mannes, der zunächst acut unter stürmischen Erscheinungen (Hallucinationen, Incohärenz, Grössenideen) erkrankte, dann eine 3 monatliche Remission durchmachte, endlich nach 4 wöchentlichem Depressionszustande unter cerebralen Erschöpfungssymptomen starb. Körperliche Symptome (Pupillenstarre, Patellarklonus) traten erst in dieser letzten Phase auf. Schleichend einsetzender Beginn der Paralyse war anamnestisch auszuschliessen. Pathologisch-anatomisch fanden sich: makroskopisch ganz beginnende Leptomeningitis mit Ependymitis, keine nennenswerthe Atrophie; mikroskopisch fast völlig intacte Nervenzellen und -fasern, dagegen zahlreiche frische perivasculäre Kernmäntel und eine perivasculäre Glia-Neuproduction. Die Kernmäntel bestanden grösstentheils aus runden und ovalen Kernen, theils mit, theils ohne Zellleib (Bindegewebszellen und Nissl's Plasmazellen). — Vortr. glaubt, dass es jedenfalls eine Gruppe von Paralysen giebt, bei denen der Erkrankungsprocess primär von den Gefässen ausgeht und einen entzündlichen, productiven Charakter trägt.

VIII. Hr. Fürstner-Strassburg: Zur Pathologie und operativen Behandlung der Hirngeschwülste.

Fürstner berichtet über 4 Fälle, die Madelung auf seinen Wunsch in den letzten 2 Jahren operirt hat. Von diesen ist einer an einer zufälligen Complication (Blutung aus einem geborstenen Aneurysma in einer tuberculösen Lunge) gestorben, die 3 anderen sind noch in Beobachtung; der Erfolg ist ein sehr guter. — Bei der Operation, die mit dem Meissel ausgeführt wurde, stiess man in keinem Falle auf den Tumor, auch durch die Punction wurden keine Tumormassen und kein Eiter entleert. In Folge starker Spannung des Hirns bildeten sich in der Knochenlücke jedesmal grosse Hirnhernien, zum Theil fluctuirend, zum Theil festere Consistenz zeigend. Rechtzeitige Bedeckung dieser Hernien, die sich schnell zurückbilden, mit normalen Hautlappen ist zur Vermeidung einer Infection absolut nothwendig. Der Erfolg der Operation zeigte sich im Steigen des Körpergewichts um 20—24 Pfd., völligem Aufhören der vorher sehr quälenden Kopfschmerzen; in einem Falle wurde gelegentlich wieder Lichtschein, der vorher erloschen war, constatirt, in den 3 anderen sehr beträchtliche Besserung des Sehvermögens. Die Operation soll deshalb möglichst frühzeitig vorgenommen werden, bevor das Sehvermögen ernstlich bedroht ist.

Auf eine Anfrage von Herrn Axenfeld theilt Fürstner mit, dass die Pupillen in dem einen Falle, in dem das Sehvermögen erloschen war, lichtstarr gewesen seien.

Auf eine Frage von Herrn Bäumler erwidert Fürstner, er habe die Lumbalpunction nicht vorgenommen, weil sie bei Hirntumoren in Folge der bestehenden Verwachsungen manchmal versage und auch nach seinen Erfahrungen nicht ohne Gefahr sei.

IX. Hr. Aschaffenburg-Halle: Epileptische Aequivalente.

Vortr. hat bei 44 Fällen von zweifelloser Epilepsie (24 an Epilepsie leidende Sittlichkeitsverbrecher des Hallenser Strafgefängnisses, einige andere epileptische Strafgefangene und einige Fälle aus der Privatpraxis) auf die Häufigkeit der epileptischen Verstimmungen geachtet. Er fand die charakteristischen Erscheinungen dieses Zustandes 34 mal, also in 77 pCt.; sie gehen also allen anderen epileptischen Symptomen an Häufigkeit voran. Petit-mal-Anfälle fanden sich in 68 pCt., Schwindelanfälle in 61 pCt., Krämpfe in 45 pCt., Ohnmachten in 34 pCt. Von diesen 34 Fällen hatten 56 pCt. typische Krampfanfälle, während von den 10 Epileptikern, die eine Verstimmung gezeigt hatten, nur einer Krampfanfälle hatte. Den vom Vortr. früher (1898) erwähnten körperlichen Erscheinungen, die bei Verstimmungen beobachtet werden (Kopfschmerzen, abundante Schweisssecretion, Pupillenerweiterung und mangelhafte Reaction) fügt er weiter folgende hinzu: Pulsbeschleunigung, feinschlägiger Tremor, auffällige Blässe oder congestive Röthung des Gesichts, profuse Durchfälle und körperliche Beschwerden (Muskel- oder Nervenschmerzen).

X. Hr. Spielmeyer-Freiburg i. B.: Die Fehlerquellen der Marchi'schen Methode.

Die Fehlerquellen der Marchi-Methode zerfallen in zwei Gruppen: in solche, die zu wenig, und in solche, die zu viel Veränderungen vortäuschen. Die Entstehungsursachen für die zweite, wichtigere Gruppe sind Bedingungen, die im nervösen Gewebe selbst liegen, ferner Mängel der Technik. Jene sind zum Theil der Ausdruck physiologischer Abnutzung, zum Theil sind sie gewissen Erkrankungen und Lebensabschnitten eigenthümlich, zum Theil sind sie Zeichen von Transportvorgängen am Myelin. Diese lassen sich auf mechanische Einflüsse, Fäulnissvorgänge und auf die Einwirkung der verschiedenen Conservirungsflüssigkeiten zurückführen.

Alle diese Möglichkeiten einer falschen Bewerthung der Marchibilder werden sich am ehesten vermeiden lassen, wenn man sich streng an die morphologischen Charakteristika echter Marchiproducte hält.

(Schluss folgt.)

XI. Zur Geschichte der medicinischen Facultät in Heidelberg.

Ein Gedenkblatt zum hundertjährigen Jubiläum der Universität.

Von

Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

In den ersten Tagen des August feiert die Universität den hundertjährigen Gedenktag ihrer Wiedererrichtung durch Grossherzog Karl Friedrich von Baden und glanzvoll wie der Anbeginn dieses neuen Entwicklungsganges der Universität soll das vollendete erste Säculum in den Annalen ihrer Geschichte eingezeichnet werden. Wenn zu Füssen des „gigantischen, schicksalskundigen Schlosses" Preis und Ehre der Heidelberger Hochschule erklingen, dann darf vor Allem die Facultät nicht vergessen werden, die nicht bloss aus einem Nichts sich zu einer der glänzendsten ihrer Zeit entwickelte, sondern die vor Allem durch geniale Entdeckungen den Fortschritt der gesammten Naturwissenschaften anzubahnen bestimmt war.

Wie die ganze Universität in Karl Friedrich ihren zweiten Urheber verehrt, so vor Allem die medicinische Facultät, denn alles, was sie erhielt und leistete, der Glanz und Ruhm vergangener Jahrzehnte, war sein Werk. Er sicherte nicht allein ihre materielle Existenz, denn auf schwankenden Füssen ruhte die ganze Institution, sondern er hauchte ihr auch ein neues geistiges Leben ein. Das schöpferische „Werde" ist in folgenden kurzen und fast prophetischen Worten seines Organisationsedictes vom 18. Mai 1803 enthalten: „In der ärztlichen Section muss alles erlernt werden können, was auf die Erkenntniss des gesunden und kranken Zustandes sowohl des menschlichen als thierischen Körpers, auf die Behandlung desselben in gesunden und kranken Tagen, auf die Kenntniss, Bereitung und Anwendung der dazu dienlichen inneren und äusseren Heilmittel, endlich auf die Vermeidung oder Beseitigung der in Weg tretenden Hindernisse der Gesundheit Bezug hat." Kaum ist es möglich, was der medicinische Unterricht leisten soll, kürzer und prägnanter auszudrücken. Die Worte können aber auch zugleich als ein Manifest des neuen Herrschers gelten, als das Versprechen, die Facultät in den Stand zu setzen, solchen Anforderungen zu genügen. Ihre ältere Geschichte hatte wenig Erfreuliches geboten. Perioden des Glanzes und wissenschaftlicher Bedeutung, wie sie den drei anderen Facultäten beschieden gewesen waren, hatte sie niemals erlebt. Zwar wird uns berichtet, dass schon vor Jahrhunderten Kranke aus weiter Ferne nach Heidelberg gewallfahrtet sind, dass die Professoren der Medicin an Ansehen, Stellung und Einfluss mit den anderen Hochschullehrern wetteiferten, allein in der Geschichte der Medicin wird vor dem neunzehnten Jahrhundert die medicinische Facultät kaum genannt. Nimmt man die Schriften von Thomas Erastus gegen Paracelsus und einige Arbeiten des Anatomen und Arztes Johann Conrad Brunner aus, so ist dies alles, was an wissenschaftlichen Leistungen aus jenen Zeiten der Erinnerung übrig geblieben ist. Die Ursachen hierfür sind dieselben, die den allgemeinen Niedergang der wissenschaftlichen Forschung in den damaligen Zeiten verschuldeten. Die medicinische Wissenschaft hatte den von Hippocrates schon vorbereiteten Boden exacter Forschung bereits wieder verloren, nicht die Naturbeobachtung war die Quelle, aus der sie schöpfte, sondern so weit sie Lehre war, stand sie ganz auf scholastischem Boden und diesem Zustand der Lehre entsprachen auch die Lehrkräfte. Eröffnet wurde die Universität ohne einen Lehrer in der medicinischen Facultät, doch waren schon im ersten Jahre 5 Licentiaten der Medicin von Prag und Paris nach Heidelberg gezogen. Aber heisst es „Clavis pro facultate medica remansit apud rectorem, quia nullus erat medicus in studio receptus". Der geistliche Charakter der Universität zeigte sich am schärfsten darin, dass sämmtliche Lehrer geistliche Pfründen inne hatten und unverheirathet sein mussten, und erst nach langen Kämpfen setzte Philipp der Aufrichtige es durch, dass Laien die Stellung als Lehrer bekleiden durften. Die Erwerbung des Doctorats setzte voraus, dass die Candidaten bereits Magistri artium seien; alle medicinischen Professoren gehörten also eigentlich drei Facultäten an. Und die Folge war, dass die Lehrer der Medicin nicht nur von einer Lehrkanzel, von einem Lehrstoff zum andern, sondern dass auch nicht selten Professoren von einer Facultät in die andere übertraten. Mit der glorreichen Regierung Otto Heinrichs beginnt eine neue Epoche für die Facultät in Heidelberg, eine Epoche, die ein günstiger Stern mit dem Wiederaufleben der medicinischen Forschung im Allgemeinen zusammenfallen lässt. Die neuen Statuten, die Otto Heinrich für die medicinische Facultät erliess, bestimmten: Die drei Professuren für Therapeutica, Pathologica und Physiologica werden beibehalten, der Lehrstoff nach Galen und Hippocrates genau bestimmt; wer nicht bereits Magister artium war, musste ein Jahr länger studiren und in der philosophischen Facultät nachträglich mindestens die „Physicam" hören. Ausserdem werden die Professoren angewiesen, die Studenten ehrbaren Wandels auf ihr Ansuchen und mit Erlaubniss der Familien an die Betten ihrer Privatkranken mitzunehmen, sie in die Apotheken zu führen, mit ihnen „herbatum" (botanisiren) zu gehen, und die Anatomie nicht bloss durch „tabulae anatomicae", durch ein Skelet und die Description „Anatomiae porci et cophonae" zu demonstriren, sondern auch die Sectionen von Hingerichteten und plötzlich aus unbekannter Ursache Verstorbenen zu Unterrichtszwecken zu benützen. Pfalzgraf Karl Theodor erweiterte und ergänzte diese medicinische Verfassung dahin, dass die Professuren als Fachprofessuren anzusehen sind, dass die Spitäler der Stadt für die Studenten geöffnet, dass ein chemisches Laboratorium, ein Collegium clinicum, endlich öffentliche Anstalten zur Erlernung der Geburtshülfe errichtet werden sollen. Man sieht hieraus, dass die grosse durch Boerhave angeregte Bewegung in der Medicin, die sich in der Umwandlung des Universitätsunterrichtes und zwar zunächst durch die Errichtung klinischer Anstalten kund gab, von der aufgeklärten Verwaltung Karl Theodors nicht unbeachtet gelassen wurde. Allein die damals herrschende Corruption in der Curpfälzischen Verwaltung zerstörte alle guten Vorsätze selbst über den Kopf des regierenden Fürsten hinaus. Und so blieb alles beim Alten und die Ausführung der Edicte verzögerte sich von Jahr zu Jahr. An Fleiss im Halten von Vorlesungen liessen es trotzdem die Professoren nicht fehlen, aber der Unterricht beschränkte sich auf Vorlesungen im strengen Sinne des Wortes und von zum Theil wunderlichster Art. So heisst es im Lectionscatalog vom Jahre 1800: „Die Physiologie lehrt Moser nach Metzger's neuer Physiologie in Aphorismen" und einige Zeilen weiter: „In die anatomischen Demonstrationen wird er so viel Physiologie legen, als zur richtigen Kenntniss der Sache nöthig ist". Ebendaselbst finden wir: „Franz Anton Mai wird wöchentlich zweimal Monita medicopractica vortragen, seine eigenen an Krankenbetten begangenen Fehler freimüthig bekennen, um junge Aerzte davor zu warnen und ihnen einen tieferen, praktischen Blick, einen richtigeren Beobachtungsgeist beizubringen". Und im Winter von 1800/1801 lesen wir in dem officiellen Lectionscatalog der Universität wörtlich folgende Ankündung desselben Mai: „Durch einen gemachten Versuch überzeugt, wie wohlthätig der Vortrag eines Gesundheitscatechismus nach dem Plane des menschenfreundlichen Herrn Flaust auf die schon urtheilsfähige Jugend wirke, wird derselbe wöchentlich 2 mal, und zwar Mittwoch Morgens von 10—11 Uhr den Mädchen, Samstags um dieselbe Stunde den Knaben, ohne Unterschied der Religion, öffentliche Vorlesungen über die Mittel, gesund, stark, schön und alt zu werden halten und mit dem neuen Jahr den Anfang machen. Er bittet die Eltern und Schullehrer, nur jene Kinder zu diesen diätetischen Vorlesungen zu schicken, welche schon das zehnte Jahr ihres Alters erreicht haben". Einige Semester später wird als untere Grenze der Urtheilsfähigkeit für die kleinen Studenten und Studentinnen ein Alter von 12 Jahren festgesetzt.

Die eigentliche Reform der Facultät beginnt erst mit Karl Friedrichs Regierungszeit, dem Neubegründer der Universität und vor Allem auch der medicinischen Facultät. Unterstützt von dem seiner Wunderlichkeiten wegen oben genannten Mai schuf er die Grundlagen, auf denen heute der stolze Bau sich erhebt. Die fruchtbringende Thätigkeit Mai's äusserte sich sofort durch die Berufungen Ackermann's und Naegele's, durch die von ihm schon längste geplante Erwerbung des Dominikanerklosters und seiner Kirche für die medicinischen Institute und die Vereinigung seiner Mannheimer Hebammenschule mit der Universität. Die Dominikanerkirche wurde für die Anatomie eingerichtet, im Chor der Kirche fand der Hörsaal, im Schiff derselben der Secirsaal Platz. Und nun wurde der grosse principielle Fortschritt gemacht, dass im Winter 1807/1808 zum ersten Mal von Ackermann im Lectionskataloge die Studenten aufgefordert wurden, selbst Hand anzulegen. „Denjenigen, heisst es, welche sich selbst im Präpariren und Zergliedern üben wollen, wird dazu hinreichende Gelegenheit in dem neuerbauten Sectionssaale verschafft." Ackermann war es weiterhin, der die erste Poliklinik an der Heidelberger Universität schuf und dessen unermüdlichem Streben es gelang, die materielle Grundlage zu schaffen, die für immer den Bestand der akademischen Kliniken sicherte. Mit Ackermann und Nägele, dem im Jahre 1807 berufenen Schwiegersohne von Mai, beginnt die wissenschaftliche Arbeit der neuen Fakultät. Insbesondere des letzteren ausführliche, mit Krankengeschichten und Sectionsbefunden illustrirte Monographie über die Puerperalfieberepidemie von 1811—12 kann als die erste bedeutende Leistung der Heidelberger medicinischen Fakultät bezeichnet werden. Institut nach Institut wurde jetzt begründet und Staat und Commune wetteiferten in der Opferwilligkeit für die Zwecke des klinischen Unterrichts. Wahrlich, ein glücklicher Stern stand über Universität und Fakultät. Wohl riss der Tod Lücken in den Lehrkörper. Im Jahre 1814 starb Franz Anton Mai, aber für die eine Seite seiner Thätigkeit war ein Nachfolger schon vorher in Nägele gefunden und dazu wurde nun als Professor der Pathologie und Director des zu errichtenden Klinikums Conradi aus Marburg berufen. Auch Ackermann starb 1815, aber schon im folgenden Sommer lehrte der aus Landshut als Professor der Anatomie und Physiologie berufene Tiedemann. Wieder ein Jahr verging und die Chirurgie erhielt einen Vertreter in Chelius; schon vor ihm war der ebenfalls in der Blüthe der Jugendkraft stehende Gmelin der Facultät einverleibt worden. Als dann Conradi einem Rufe nach Göttingen folgte, wusste man einen vollgültigen Ersatz in Puchelt aus Leipzig zu finden (1824), und so war durch die Errichtung der klinischen Institute und durch eine Reihe von ebenso glücklichen wie glänzenden Berufungen die Reorganisation der medicinischen Fakultät, wie sie Karl Friedrich vorgeschwebt hatte, zu einem gewissen Abschluss gebracht.

Nicht allein ebenbürtig stand sie den Schwesterfakultäten zur Seite, sondern in vielen Dingen ging sie ihnen voraus. Fast allen diesen jugendlichen Kräften, welche, mit ihren Instituten förmlich verwachsen, sich mit ihnen identificirten, war eine ungestörte, beispiellos lange Thätigkeit in ihrem Amte beschieden. Dazu herrschte unter den genannten Männern ein nur selten getrübtes harmonisches Einvernehmen, jeder einzelne theilte seinen Ruhm der Fakultät mit und nahm selbst wieder

Antheil an ihrem weithin leuchtenden Glanze. Was Wunder, dass ihre Frequenz sich mehrte, und dass die Jünger der Medicin nicht nur aus allen Ländern Europas, sondern selbst über das Weltmeer her nach Heidelberg kamen! Die Heidelberger medicinische Fakultät war es, die als erste unter allen deutschen Universitäten die Trennung von Anatomie und Physiologie vollzog und den später so berühmt gewordenen jungen Henle als Lehrer für vergleichende und pathologische Anatomie berief. Henle und der Kliniker Pfeiffer waren es, die in erster Reihe dem freudigen Bewusstsein der wissenschaftlichen Medicin, aus den umstrickenden Armen der Naturphilosophie erlöst zu sein, durch Begründung der „rationellen Medicin" Ausdruck verliehen und damit den Uebergang zu der Medicin unserer Tage vermittelten. Dieses Ueberganges Pfadfinder, der zugleich die glänzendste Epoche der Heidelberger medicinischen Fakultät inaugurirt, war Hermann von Helmholtz, der Physiologe und Physiker, dessen genialste Arbeiten wohl aus seiner Heidelberger Lehrthätigkeit hervorgegangen sind. Helmholtz, Kirchhoff und Bunsen, diese drei bilden das glänzende Triumvirat, dessen Thätigkeit in der Geschichte der Heidelberger Universität das glorreichste Ruhmesblatt bildet und die Aera der naturwissenschaftlichen Forschung für die gesammte Cultur anbahnt. Damit stehen wir an der Schwelle der zweiten Hälfte in der Jahrhunderts-Geschichte der Heidelberger medicinischen Facultät und schon bekanntere Namen, deren Erinnerung noch zum Theil fortlebt in ihren Schülern, treten uns entgegen. Für Henle war Friedrich Arnold berufen worden, an Pfeuffer's Stelle war Hasse getreten, dessen späterer Nachfolger Nicolaus Friedreich, der Begründer der neuen Nervenpathologie, wurde, Simon, der Mitbegründer der operativen Gynäkologie, Becker, der durch die Eingliederung der Augenheilkunde in die medicinischen Lehrfächer seiner Disciplin erst volles Bürgerrecht verschafft hat, endlich Kussmaul und Gegenbaur, sie Alle lebten und wirkten an der Heidelberger Universität und halfen den weltberühmten Ruf der medicinischen Facultät mit begründen, der wie in jenen alten Tagen auch heute noch hell durch die Welt leuchtet. Dem Bann, den Heidelberg, die Stadt und Universität, auf alle die ausübt, die in ihren Mauern ja länger geweilt und gewirkt, ihm hat kein Geringerer als Helmholtz folgenden klassischen Ausdruck verliehen: „Ist es ein Zufall, dass von diesen grünen Hügeln aus der geistige Blicke des Menschen zum ersten Mal in die unermesslichen Welträume gedrungen ist mit der Einsicht, wie die chemische Natur der Weltkörper zu entziffern sei, ein Unterfangen, welches unmittelbar vorher noch als die abenteuerlichste Unmöglichkeit hat erscheinen müssen. Ich glaube das Gegentheil! Etwas vom Schauen des Dichters muss auch der Forscher in sich tragen. Freilich ist letzterem mühsame und geduldige Arbeit nöthig, um das Material zu sichten und bereit zu machen. Aber Arbeit allein kann die Licht gebenden Ideen nicht herbeizwingen. Diese springen wie Minerva aus dem Haupte des Jupiter, unvermuthet, ungeahnt; wir wissen nicht, von wannen sie kommen. Nur das ist sicher: dem, der das Leben nur zwischen Büchern und Papieren kennen gelernt hat, und dem, der durch einförmige Arbeit verdrossen ist, kommen sie nicht. Die Empfindung von Lebensfülle und -Kraft muss da sein, wie sie vor allem das Wandern in der reinen Luft der Höhen giebt. Und wenn der stille Friede des Waldes den Wanderer von der Unruhe der Welt scheidet, wenn er zu seinen Füssen die reiche, üppige Ebene mit ihren Feldern und Dörfern in einem Blicke umfasst und die sinkende Sonne goldene Fäden über die fernen Berge spinnt, dann regen sich wohl auch sympathisch im dunklen Hintergrunde seiner Seele die Keime neuer Ideen, die geeignet sind, Licht und Ordnung in der inneren Welt der Vorstellungen aufleuchten zu machen, wo vorher Chaos und Dunkel war."

XII. Der sechste deutsche Samaritertag zu Dresden

am 1. und 2. August, dessen Protektorat Se. Königliche Hoheit Kronprinz Friedrich August von Sachsen übernommen, nahm unter Vorsitz von Oberstabsarzt Düms-Leipzig einen glänzenden Verlauf. Sowohl die Betheiligung der Behörden, besonders aus dem Königreich Sachsen, als auch die Theilnahme der Samariter- und Rettungsvereine und -Gesellschaften war eine erhebliche. Vertreten waren u. A. die Rettungsgesellschaften von Berlin, vom Müggelsee, Frankfurt a. M., München, die Berliner Unfallstationen vom Rothen Kreuz, die Samaritervereine in Annaberg, Braunschweig, Chemnitz, Gera, Frankfurt a. M., Leipzig, Linden, Mügeln, Netzschkau, Nossen, Pirna, Werdau, Wurzen, ferner Feuerwehren, Stadtmagistrate, Aerztevereine u. s. w. Zum 31. Juli hatte der Rath der Stadt Dresden die Theilnehmer zu einem Begrüssungsabend in den Festsaal der Ausstellung eingeladen, nachdem vorher eine Sitzung des Hauptausschusses des Samariterbundes, später in Gemeinschaft mit dem Ortsausschuss stattgefunden.

Am nächsten Morgen wurde zunächst das Krankenhaus Johannstadt besichtigt, dann erfolgte die Eröffnung der Verhandlungen im grossen Saale des Gewerbehauses. Den ersten Vortrag: „Samariterunterricht an höheren Schulen" hielt Gymnasialdirector Prof. Dr. Thümen-Posen, als Correferent Dr. Kowalzig-Kiel. Beide Redner traten für die Ertheilung des Samariterunterrichtes in den höheren Klassen (z. B. Unter-Prima) der höheren Schulen ein. In der Discussion wurde hervorgehoben, dass die Schulärzte den Unterricht übernehmen könnten. Während des folgenden Vortrages, welchen an Stelle des verhinderten Prof. Angerer-München, Korman-Leipzig übernommen hatte, war der hohe Protector des Samaritertages zugegen. Der Redner behandelte das Thema mit der ihm eigenen Gründlichkeit. Nach dem Vortrage erhob sich der Kronprinz und betonte, dass ihn das Thema besonders interessire, da er im Vorjahre selbst einen Unfall im Hochgebirge erlitten. Streffer-Leipzig behandelte eingehend im nächsten Vortrage das wichtige Thema: „Samariter- und Rettungswesen auf dem Lande." Regelung des Krankentransportwesens, Ertheilung von Samariterunterricht, Unterbringung von Rettungskästen an äusserlich kenntlich gemachten Plätzen, ferner auch Aufstellung von Krankengeräthverleihdepots, von welchen ein nach Düms sinnreich angegebenes Modell in der Samariterabtheilung der Ausstellung sich befindet, können für die erste Hülfe auf dem Lande wirksam herangezogen werden.

Referent warnte davor, die Krankenpflege zu sehr für die erste Hülfe in den Vordergrund zu stellen, die Hauptsache für das Rettungswesen auf dem Lande sei der Krankentransport und die Ertheilung von Samariterunterricht an möglichst viele hierfür geeignete Personen nach den Grundsätzen des Samariterbundes. Hierauf sprach Referent: „Ueber die frühesten gedruckten Anzeichen des Samariterwesens" und zeigte eine Druckschrift aus dem Jahre 1529 vor. Sehr interessant gestaltete sich der Vortrag von Kapitän Le Moult-Hamburg und Soltsien-Altona: Rettungsvorkehrungen bei Schiffsunfällen auf Binnenwässern," wobei ersterer die von ihm angegebenen Rettungsstühle demonstrirte, mit welchen am nächsten Tage Uebungen auf der Elbe vorgenommen wurden. Soltsien gab eine vortreffliche Uebersicht über das Rettungswesen bei Schiffsunfällen. Den letzten Vortrag hielt Joseph-Berlin: „Die Bedeutung der berufsgenossenschaftlichen Verbandstätten für die Ausbildung in der freiwilligen Kriegs-Krankenpflege." In der Discussion traten dem Redner sowohl der Vorsitzende als der Referent entgegen.

In der sich dann anschliessenden Geschäftssitzung erstattete der Schriftführer (Referent) Bericht über die Thätigkeit des Bundes im letzten Jahre, sowie über die Mitgliederbewegung. Von weiteren Beschlüssen ist zu erwähnen, dass eine von Roediger überbrachte Einladung des Magistrates der Stadt Frankfurt a. M. für den nächsten Samaritertag 1905 angenommen wurde, ebenso zwei vom Referenten gestellte Anträge, Verbandkästen und Lehrmittelkästen als Modelle des Deutschen Samariter-Bundes, sowie einen Leitfaden für den Samariterunterricht als Leitfaden des Deutschen Samariter-Bundes herzustellen. In die zur Fertigstellung dieser ernannten Commission wurden mit dem Rechte der Zuwahl die Herren Düms, Roediger und Referent gewählt. Am Abend fand ein Festmahl mit Damen, am Sonntag Morgen eine vortrefflich ausgeführte Uebung statt, an welcher die Berufsfeuerwehr, die Wohlfahrtspolizei, die Samaritercolonne des Samaritervereins, die Samariterabtheilung des allgemeinen Turnvereins Dresden und die Freiwillige Sanitätscolonne vom Rothen Kreuz sich betheiligten. Die Einrichtung der in Dresden unter Leitung von Major Bock von Wülfingen bestehenden Wohlfahrtspolizei, welche sich von der Sicherheitspolizei auch durch anders gestaltete Uniformirung unterscheidet, ist durchaus nachahmenswerth. Ganz vorzüglich waren die Beamten in der Leistung der ersten Hülfe, besonders in der Lagerung der verletzten Schulkinder, welche aus einem brennenden Schulhause gerettet wurden, sowie in der Einbringung in die städtischen Rettungswagen eingeübt. Einen trefflichen Eindruck machte der Vorbeimarsch der gesammten Körperschaften vor den Gästen, wobei die Feuerwehr im scharfen Galopp vorbeikam. Ein Zug derselben ist bereits mit Automobilen ausgerüstet.

Nach dieser Uebung fand ein kurzer Rundgang durch die Ausstellung, besonders die Collectivsamariterausstellung statt. Dann wurde eine Fahrt im eigenen Dampfer nach der Bastei angetreten, bei welcher den Congresstheilnehmern eine ehrenvolle Ueberraschung wurde. Als das Schiff sich dem Schloss Pillnitz näherte, welches zum Aufenthalte der Königlichen Familie dient, traten trotz des unfreundlichen Wetters König Georg, Kronprinz Friedrich August, Prinzess Mathilde und drei Prinzen auf den Balkon und erwiderten huldvoll die begeisterte Begrüssung der Samariter. Bei der Rückfahrt waren die Elbufer festlich beleuchtet, Raketen und Leuchtkugeln schossen vom Gestade in das Dunkel, ein prächtiges Nachtbild.

Der Samariter-Bund hat Ursache mit dem Verlauf seiner sechsten Tagung zufrieden zu sein. Die Gastlichkeit der Stadt Dresden, die Zuvorkommenheit der Vertreter des Ortsausschusses, insbesondere des Vorsitzenden Stadtrath Dr. May und der Collegen DDr. Menzel und Plettner, welche sich unermüdlich ihren schwierigen Pflichten widmeten, wird den Theilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben.

George Meyer.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

Wir haben bereits in der No. 12 dieses Blattes auf das elektrolaryngoskopische Taschenbesteck nach Dr. Alfons Jaffe hingewiesen und können dasselbe nach längerem Gebrauch um so mehr empfehlen als es uns jetzt in einer wesentlich verbesserten Ausführung vorliegt.

Die Trockenelemente sind ersetzt durch einen ganz eigenartigen Accumulator, welcher für wenige Pfennige beliebig oft geladen werden kann. Die Spatellampe ist in eine Metallhülse vollkommen eingelassen

d d1 S

und dadurch gegen Bruchschaden oder starke Erwärmung geschützt. Eine über den Kehlkopfspiegel geschobene Linsenhülse wirft einen glänzend hellen Lichtkegel direkt auf den Spiegel. Dieselbe Hülse dient zu einer exacten Durchleuchtung der Stirnhöhle.

Ein Kugelschalenreflector mit Linse ermöglicht eine durchaus genügende Durchleuchtung der Kieferhöhle. Beleuchtungsapparate für Nasen und Ohren sind gleichfalls vorgesehen.

Eine Verwendung des Spatels (s. obenstehende Abbildung), auf die der Fabrikant nicht hinweist, ist übrigens die als Lichtquelle für eine in Vagina oder Rectum eingeführte Speculum. Die lange platte Form des Spatels macht es möglich denselben tief einzuführen und an ihm vorbei zu sehen, so dass das Gesichtsfeld dadurch kaum beschränkt wird. Man hat auf diese Weise jederzeit eine vortreffliche Belichtung zu Händen.

—d.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ernst von Leyden begeht am 11. d. M. in Pontresina, wohin er sich, wie alljährlich, zur Sommerfrische begeben hat, den Tag seines goldenen Doctorjubiläums. Wir erneuern die herzliche Gratulation, die wir im vorigen Jahre dem jugendfrischen 70jährigen darbringen durften, in dem Wunsche, dass dieser akademische Gedenktag ihm den Beginn einer neuen Aera rüstigen und erfolggekrönten Schaffens bedeuten möge!

— Zum Rector der Universität ist für das nächste Studienjahr Prof. von Richthofen erwählt; das Dekanat der medicinischen Fakultät wird Prof. Jolly bekleiden.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft am 23. Juli 1903 hielt Herr Warnekros den angekündigten Vortrag: Neue Fortschritte in der Zahnheilkunde. An der Discussion betheiligten sich die Herren Liebreich, Miller, Max Salomon, Busch.

— Durch den ganz unerwarteten Tod des Prof. Immanuel Munk hat unsere Hochschule und die physiologische Wissenschaft einen schmerzlichen Verlust erlitten, den im einzelnen zu würdigen wir uns noch vorbehalten.

— Dr. phil. Carl Neuberg, Assistent des Herrn Salkowski, hat sich mit einer Antrittsvorlesung über die Bildung von Zucker aus Eiweiss an hiesiger Universität habilitirt.

— Mit dem Schluss dieses Semesters legt Eduard Hitzig in Halle sein Amt als Professor der Psychiatrie nieder, nachdem er 31 Jahre, davon 28 als ordentlicher Professor, die Lehrthätigkeit ausgeübt hat. Schon 3 Jahre nach seiner 1872 an der Berliner Universität erfolgten Habilitation erhielt er einen Ruf als ordentlicher Professor der Psychiatrie und Director der Irrenanstalt in Burghölzli bei Zürich. Freilich hatte er vorher im Verein mit G. Fritsch die bahnbrechenden und glänzenden Versuche über die Reizung des Grosshirns unternommen, die den beiden Forschern mit einem Schlage durch die Genialität der Gedankenführung, durch die Sorgfalt der Methodik und die Sicherheit der Ergebnisse einen internationalen Namen ersten Ranges eintrugen. Die Zweifel und Bedenken, die damals laut wurden, ob Hitzig, der sich bislang fast ausschliesslich mit Nervenkrankheiten beschäftigt hatte, auch als Psychiater sich bewähren würde, sind von ihm auf das Bündigste widerlegt worden. Er erwies sich nicht nur als ein ausgezeichneter Lehrer, sondern auch als ein unerschrockener Reformator, dem die Verwaltung der ihm unterstellten Anstalt ganz Erhebliches verdankte. 1875 siedelte Hitzig als Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Nietleben bei Halle dorthin über. Die Schwierigkeiten, die es zufolge der räumlichen Entfernung von der Universität und andrer Unzuträglichkeiten hatte, daselbst einen erspriesslichen Unterricht auszuüben, machten die Gründung einer Irrenklinik in Halle unabweislich. Es ist das grosse Verdienst von Hitzig, die Errichtung einer solchen durchgesetzt zu haben und der prächtige Bau, der jetzt die psychiatrische Klinik in Halle birgt, ist auf die Initiative und nach den Plänen Hitzig's entstanden. Er hat daselbst in den letzten 12 Jahren eine überaus rege und fruchtbringende Thätigkeit entfaltet. Ein herbes Geschick — eine schwere Augenerkrankung, die die Sehschärfe hochgradig beeinträchtigt — zwingt den hochverdienten Lehrer und Forscher vorzeitig seine klinische Thätigkeit aufzugeben. Dies kann nicht genug bedauert werden, aber wir sind sicher, dass sich sein energischer Geist nicht von der weiteren litterarischen Verwerthung seiner reichen Erfahrungen abhalten lassen wird und wenn ein Mann wie Hitzig Fragen aufwirft und kritisch beleuchtet, die Andre nachher experimentell etc. prüfen mögen, so ist auch dies ein Gewinn für die Wissenschaft! Unsrer Wochenschrift ist Hitzig stets ein treuer Freund gewesen, wir wünschen aufrichtigst, dass er uns noch lange als solcher erhalten bleibe.

— Prof. Dr. D. Gerhardt in Strassburg ist als a. o. Professor für medicinische Propädeutik und Geschichte der Medicin nach Erlangen berufen worden.

— Die zweite Hauptversammlung des Deutschen Medicinalbeamten-Vereins findet zu Leipzig am 14. und 15. September d. J. statt. Aus den Punkten der Tagesordnung erwähnen wir: am 14. September Vorm. 9 Uhr: Die reichsgesetzliche Regelung des Irrenwesens. Referenten: H. Landesrath Dr. Vorster in Düsseldorf, H. Geh. Med.-Rath Dr. Weber, Director der Heil- und Pflegeanstalt in Sonnenstein und H. Reg.- u. Med.-Rath Dr. Rusak in Köln. Am 15. September 9 Uhr: Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Schulen. Referenten: H. Prof. Dr. Leubuscher, Reg.- u. Med.-Rath in Meiningen und H. Reg.-Rath a. D. Prof. Dr. Tjaden, Director des bacteriologischen Instituts der Stadt Bremen. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Kohlenoxydvergiftung. Referent: H. Kreisarzt Dr. Schäffer in Bingen a. Rh. Die Photographie im Dienste der gerichtlichen Medicin. (Mit Demonstrationen.) Referenten: H. Prof. Dr. Strassmann in Berlin und H. Dr. Arthur Schulz, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin.

XV. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 1. bis 7. August 1903.

H. Leo, Arzneiverordnungen. Diätetische und hygienische Vorschriften für Praktikanten der medicinischen Poliklinik. 1903. Hirschwald. Berlin.

O. Lassar, Die Ziele der hygienischen Bewegung. 1903. Hirschwald. Berlin.

M. Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen. Mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. V. Jahrg. I. Bd. 1903. Spohr. Leipzig.

Das Gesundheitswesen des preussischen Staates im Jahre 1901. Bearbeitet von der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums für geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. 1903. Schoetz. Berlin.

M. Neuburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Medicin. 8. und 9. Lieferung. 1903. Fischer. Jena.

B. Bradshaw's Bathing Places and Climatic health Resorts. Kegan. Tübner & Co. London 1903.

F. Pentzoldt und R. Stintzing, Handbuch der Therapie der inneren Krankheiten. In 7 Bänden. III. Aufl. 18. und 19. Lief. 1903. Fischer. Jena.

O. v. Sicherer, Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande. Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. 4. 1903. Moritz, Stuttgart.

J. Trumpp, Gesundheitspflege im Kindesalter. II. Theil. Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. 15. 1903. Moritz, Stuttgart.

H. Rieder, Körperpflege durch Wasseranwendung. Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. 18. 1903. Moritz, Stuttgart.

W. Herz, Ueber die Lösungen. Einführung in die Theorie der Lösungen, die Dissociationstheorie und das Massenwirkungsgesetz. 1903. Veit & Co., Leipzig.

XVI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Weisheit in Allenburg, Dr. Plaskuda in Greifswald, Dr. Stapper in Kerpen, Dr. Busch in Bonn, Dr. Löffler in Erxhausen, Dr. Foss in Görbersdorf.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Kratzke von Jessan, Dr. Falk von Weissenfels nach Reichenhall; von Halle a. S.: Dr. Erdmann nach Rostock, Dr. Lieff nach Berlin, Dr. Tägener nach Herzberg; Dr. Guthmann von Liegnitz nach Binz, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Schimmel von Düsseldorf nach Köln-Lindenthal, Theuer von Breslau nach Köln, Dr. Strube von Heidelberg nach Köln, Dr. Schmitz und Dr. Herz von Augsburg nach Bonn, Dr. Feistkorn von Kreischa nach Rhöndorf.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Paul Lehmann in Landsberg a. W., San.-Rath Dr. Droop in Osnabrück, Dr. Kollmann in Honnef, Prof. Dr. Imman. Munk in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. August 1903. № 33. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurg. Klinik zu Breslau (Professor v. Mikulicz).

Zur Narkose beim Ileus[1]).

Von

Professor Dr. W. Kausch, Oberarzt der Klinik.

Wohl Jedem, der öfters Gelegenheit hatte, Fälle von Darmverschluss oder Darmverengerung zu operiren, wird die Frage der Narkose hierbei Schwierigkeiten und Kopfzerbrechen bereitet haben. Es ist leicht gesagt: die Narkose ist hier durch locale Anaesthesie zu ersetzen. In Wirklichkeit ist die Operation bei Ileus ohne Narkose in der Regel ganz undurchführbar.

Bekanntlich können wir mittels der Infiltrationsanaesthesie nur das Parietalblatt des Bauchfells unempfindlich machen. Das Peritoneum viscerale ist an sich zwar unempfindlich; sehr schmerzhaft ist hingegen das Zerren an der Wurzel des Mesenteriums, oft wird hierdurch schwere Shockwirkung ausgelöst. Daraus folgt, dass wir ohne Narkose bei den Fällen von Ileus nicht auskommen werden, bei welchen eine regelrechte Laparotomie nothwendig, das Hinderniss der Darmpassage erst durch Abtasten der Bauchhöhle zu finden ist, bei welchen eine Eventration der Därme oder sonst eine Zerrung am Gekröse nicht zu vermeiden ist. Es sind deshalb für die Operation unter localer Anaesthesie eigentlich nur 2 Gruppen von Ileus geeignet. Die erste umfasst die Fälle, bei welchen von vorne herein nichts anderes als die Anlegung eines künstlichen Afters an einer bestimmten Stelle des Darms beabsichtigt ist: genau localisirbare Darmtumoren, solche des Rectum, der Flexur, des Coecum. Die zweite Gruppe stellen die incarcerirten Hernien dar, bei welchen durch den erhobenen palpatorischen Befund die Stelle der Operation, an den Bauchdecken wie am Darme, genau vorgeschrieben ist. Aber auch beim eingeklemmten Bruch waren wir nicht selten gezwungen, von der localen Anaesthesirung zur Inhalationsnarkose überzugehen, weil der Patient unerträgliche Schmerzen äusserte und zu unruhig wurde.

Sobald wir nun beim Darmverschluss genöthigt sind zu narkotisiren, stossen wir auf eine grosse Schwierigkeit. Eine jede Inhalationsnarkose erheischt Leerheit des Magens. Wie sollen wir diese beim Ileus herbeiführen und bis zum Erwachen des Patienten aufrecht erhalten? Schon zu Beginn der Narkose den Magen völlig zu entleeren, misslingt häufig, weil beständig Inhalt aus dem oberen Darmabschnitt in den Magen nachfliesst; und für längere Zeit, während der ganzen Dauer der Operation, den Magen leer zu halten, ist bei einem Ileus oder bei einem schwereren Grade von Darmstenose ausgeschlossen. Erfolgt Erbrechen bei jeder Narkose, bei welcher der Magen nicht leer ist, an sich bereits leicht, so kommt dieses naturgemäss beim Ileus, bei einer Rückstauung des Darminhaltes, erst recht zu Stande. Gefördert wird es noch wesentlich durch das Manipuliren in der Bauchhöhle, das Reponiren eventrierter Darmschlingen u. s. w., ferner durch die Beckenhochlagerung, die auch gelegentlich nothwendig werden kann.

Ich habe in solchen Fällen mehrmals versucht, durch Einführen und Liegenlassen der Magensonde während der Operation das Erbrechen zu verhindern, aber mit geringem Erfolg: während

1) Anmerkung: Die Arbeit war als Vortrag für den 32. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1903, angezeigt, der Vortrag konnte aus äusseren Gründen nicht gehalten werden.

des Einführens der Sonde erbrachen die Patienten erst recht und während des Liegens der Sonde gelangte auch Mageninhalt in den Rachen; er floss zwischen Oesophaguswand und Sonde hindurch. Ich nahm darauf dicke Sonden, bis 14 mm stark; die Patienten brachen trotzdem neben der Sonde. Wer solche Scenen nur einmal miterlebt hat, wird sie nicht so leicht vergessen. Man sieht und hört, wie der Patient den übelriechenden Darminhalt aspirirt, kann nicht helfen und kann es nicht verhindern, dass der Patient seinem Schicksal, der Schluckpneumonie mit folgendem Lungenbrand entgegengeht; und dass dies ein fast sicheres Todesurtheil ist, ist leider bekannt genug.

Vor $^3/_4$ Jahren erlebte ich einen solchen Fall, der, wenn er auch nicht tödtlich endete, mich doch zu eifrigem Nachdenken veranlasste.

Bei einem Patienten, bei dem ich wegen gutartiger Pylorusstenose die Gastroenterostomia retrocolica posterior mit kürzester Schlinge angelegt hatte, entwickelte sich, acht Tage nach der Operation, nach bis dahin völligem Wohlbefinden, ein Circulus vitiosus mit enormer Rapidität. Ich führte die Relaparotomie aus, da Magenausheberung den Circulus nicht beseitigte. Der Magen wurde vor der Operation ausgehebert, circa 900 cbcm hellbrauner fäculenter Flüssigkeit entleert.

Der Patient hatte vor der Operation bereits unerträgliche Schmerzen. Ich versuchte den Bauchschnitt unter Schleich'scher Anaesthesie auszuführen, musste aber bald zur Aethernarkose schreiten, weil der Patient unaufhörlich schrie. Er begann nun Darminhalt zu brechen, ich führte die Sonde ein, durch welche einiger Darminhalt entleert wurde. Patient brach aber auch neben der Sonde heraus. Ich suchte nun durch Beckenhochlagerung die Entleerung des Magens durch die Sonde zu beschleunigen und den Magen leer zu halten, ich operirte in dieser Stellung weiter. Als der Leib geöffnet wurde, zeigte es sich, dass der Magen bis an die Symphyse herabreichte; er war noch immer enorm gebläht, obwohl fast beständig Inhalt aus und neben der Sonde abfloss (circa 700 ccm) und die Sonde nicht etwa verstopft war. Erst unter energischem manuellem Zusammenpressen gelang es, das Organ zu entleeren; es gingen dabei noch weitere 1600 ccm Flüssigkeit neben viel Luft ab.

Ich legte dann eine Anastomose zwischen der enorm geblähten Pars inferior duodeni und dem Dünndarm, 10 cm unterhalb der alten Gastroenterostomie, an. Die Heilung der Laparotomie ging glatt von statten, Patient hat keinerlei Magenbeschwerden mehr gehabt. Hingegen machte er eine schwere rechtsseitige Lungenentzündung durch, welche in Gangrän überging. Patient wurde 4 Wochen nach der Operation aus der Klinik entlassen mit einem circa handtellergrossen nachweisbaren Herd. Einen operativen Eingriff verweigerte er. Laut brieflicher Mittheilung hat Patient noch immer Lungenbeschwerden mässigen Grades.

Wir müssen uns sagen, dass Fälle wie der vorliegende eigentlich nicht vorkommen dürften. Der Patient wird von seinem ursprünglichen Leiden geheilt, geht hingegen an den Folgen der Narkose, der Aspiration zu Grunde. Nach einigen Versuchen bin ich auf die Narkosen-Magen-Sonde gekommen, welche ich im Folgenden beschreibe.

Um eine gewöhnliche weiche englische Magensonde liess ich dicht oberhalb des von der Spitze entfernten Fensters einen Gummiballon anbringen, der im aufgeblasenen Zustande einen Durchmesser von 7 cm hat. Von ihm führt ein dünner Gummischlauch neben der Magensonde entlang, aussen an ihr befestigt; er ist etwas länger als die Sonde. Nahe seinem Ende ist in diesen dünnen Schlauch ein zweiter Gummiballen von genau derselben Grösse und Wandstärke wie der erste Ballon eingeschaltet. (Figur.) Ueber ihn hinaus setzt sich der Gummischlauch noch ein kurzes Stück fort.

Die Narkosensonde wird kurz vor Beginn der Narkose in den Magen eingeführt. Der am Magenende gelegene Gummiballon wird zuvor völlig leer gepresst und gut eingefettet; die Einführung der Sonde gelingt dann ohne Schwierigkeit. Befindet sich der untere Ballon sicher im Magen, so werden die beiden mit einander communicirenden Gummiballons mittelst einer an das Schlauchende angesetzten Spritze mit Luft gefüllt, bis der aussen befindliche Ballon prall gespannt ist, alsdann der Schlauch an dieser Stelle abgeklemmt. Lässt im Laufe der Operation die Spannung des äusseren Ballons nach, so wird Luft nachgepumpt. Die Magensonde wird, so weit es geht, zurückgezogen; während der ganzen Narkose, die nunmehr beginnen kann, wird andauernd ein mässiger Zug in derselben Richtung ausgeübt. Der gefüllte untere Gummiballon wird dabei an die Cardia angepresst und bei richtig ausgeübtem constantem Zug ist es absolut unmöglich, dass Inhalt aus dem Magen in die Speiseröhre eintritt. Der Zug muss richtig bemessen sein; ist er zu gering, so kann Mageninhalt die Cardia passiren, bei zu starkem Zug und zu geringer Füllung könnte der Ballon schliesslich in den Oesophagus gepresst werden. Die Magensonde muss so lange liegen bleiben, bis der Patient vollständig wach ist; er würde sonst noch durch das vor der Wiederkehr des Bewusstseins erfolgende Erbrechen gefährdet werden.

Der obere Gummiballon, welcher ausserhalb des Mundes liegen bleibt, dient als Controllballon, genau wie ein solcher heute bei der Trendelenburg'schen Trachealcanüle fast allgemein in Gebrauch ist.

Ich habe meine Narkosensonde bisher in 3 Fällen von Ileus angewandt; stets functionirte sie ausgezeichnet. In dem einen Falle konnte ich mich bei eröffneter Bauchhöhle durch die Palpation davon überzeugen, wie der Ballon im Magen lag: er befand sich in der That dicht unterhalb der Cardia.

In allen drei Fällen entleerte sich während der Operation fäculenter Inhalt aus der Sonde, in dem letzten Fall 1700 ccm. Es war deutlich zu erkennen, wie bei jeder Manipulation, wie Spülen mit heisser Kochsalzlösung, Abtasten im Bauche, Reponiren eventrirter Därme, stossweise der Inhalt herausfloss.

Doch ist die Verhinderung der Aspiration von Erbrochenem nicht der einzige Zweck und Nutzen der Sonde. Es ist aus mannigfachen und wohlbekannten Gründen von grösster Bedeutung, den überfüllten Darm oberhalb des Hindernisses noch während der Operation nach Möglichkeit zu entleeren. Oft können wir die eventrirten Darmschlingen garnicht reponiren, wenn sie nicht vorher entleert worden sind. Dies nöthigt uns, durch eine temporäre Oeffnung im Darm dessen Inhalt ausfliessen zu lassen. Wenn auch diese Oeffnung durch die Naht wieder verschlossen wird, ist dadurch trotz aller Cautelen doch eine enorme Infectionsgefahr für das Peritoneum gegeben. In anderen Fällen legen wir zur Entlastung des Darms einen widernatürlichen After an, was bei hochsitzendem Hinderniss wieder die Gefahr der Inanition in sich birgt.

Die Narkosen-Magensonde erlaubt nun in der einfachsten Weise, ohne jede Gefahr für den Operirten, den überfüllten Darm oralwärts zu entleeren. Durch vorsichtige, streichende und massirende Bewegungen gelingt es, den angestauten Inhalt in den Magen zu befördern, aus welchem er durch die Narkosensonde nach aussen fliesst. Durch Beckenhochlagerung wird die Entleerung des Magens und Darms wesentlich befördert.

Während des Liegens der Sonde kann natürlich der Speichel nicht die Speiseröhre passiren. Der Kopf wird daher auf die Seite gelegt, und der Rachen von Zeit zu Zeit leer getupft. Beckenhochlagerung erleichtert das Ausfliessen des Mundsecrets.

Um eine Compression des Apparates durch die Zähne zu verhindern, ziehe ich über die Sonde eine Metallhülse, die aus zwei gegen einander federnden Hälften besteht. Der dünne Gummischlauch befindet sich dabei lateral von der Sonde, in einer Nische der Hülse. Diese Hülse klemmt den Schlauch ein und fixirt ihn so in der Zugstellung, welche ihm gegeben wird.

Eine vorne an der Hülse, vor den Zähnen befindliche Metallspange verhindert es, dass die Hülse in den Mund hineinrutscht und der Zug an der Magensonde nachlässt. Die Hülse ist aussen mit Gummi überzogen, so dass sich die Zähne an demselben festbeissen können. Es ist selbstverständlich, dass trotzdem ein Arzt die Lage der Hülse und Sonde dauernd controlirt.

Den Gedanken, den Ballon analog der Trendelenburgschen Canüle im Oesophagus selbst aufzublasen, gab ich nach einem Versuche bald auf. Es ist auch a priori verständlich, dass dieses Verfahren dem obigen nachstehen muss: die Wand des Oesophagus und die ihm anliegenden Organe sind zu nachgiebig, um einen festen Abschluss zu ermöglichen. Ferner wissen wir aus Erfahrung, dass die Speiseröhre bestrebt ist, in sie gelangende Fremdkörper, namentlich grössere, entweder cardialwärts oder oralwärts auszustossen.

Ich glaube mit meiner Narkosenmagensonde einen Weg angegeben zu haben, um die Hauptgefahr der allgemeinen Narkose beim Ileus, d. i. die Aspiration von Magen-Darminhalt, mit Sicherheit zu vermeiden[1].

II. Aus der pädiatrischen Universitäts-Poliklinik, Prof. C. Seitz, München.

Ein Fall von Henoch'scher Purpura.

Von

Otto Rommel.

Diese eigenthümliche und seltene Affection wurde zuerst von Henoch im Jahre 1868 beobachtet und 1874 in dieser Zeitschrift beschrieben. Später erfolgte dann die Mittheilung einiger weiterer Fälle, welche theils von Henoch, theils von anderen Autoren publicirt wurden. Immerhin ist die Zahl der beschriebenen Fälle nur klein, worauf es zurückzuführen sein mag, dass das scharf umschriebene Krankheitsbild so wenig bekannt ist und selbst in den meisten pädiatrischen Hand- und Lehrbüchern die Erkrankung entweder gar nicht erwähnt ist oder fälschlich der Purpura fulminans zugerechnet wird, von der sie sich durch den Symptomencomplex und durch ihren Verlauf wesentlich unterscheidet. Dass die Krankheit vielleicht doch nicht so selten ist wie eingangs erwähnt, scheint mir aus der Thatsache hervorzugehen, dass Henoch, nach welchem diese Affection benannt wurde, bei einem allerdings sehr grossen Krankenmaterial nach und nach 10 Fälle beschrieb. Dies veranlasst mich auch einen weiteren typischen Fall in Kürze mitzutheilen, bei welchem der Charakter einer Infectionskrankheit besonders ausgeprägt erscheint.

Das Krankheitsbild der Henoch'schen Purpura ist dadurch charakterisirt, dass zu einer Purpura mit Gelenkanschwellungen noch heftige Abdominalerscheinungen treten mit Erbrechen, Darmblutung, Kolik und Tenesmen, welche die Scene beherrschen, und dass die Krankheit mit Exacerbationen und Remissionen oder, wie Henoch sagt in „Schüben" verläuft. Es kommt zu mehrtägigen, wöchentlichen, ja wie es scheint, selbst einjährigen Intervallen, worauf ein zweiter, dritter u. s. w. Anfall unter Fieber einsetzt, so dass die Fiebercurve an eine „Intermittens" erinnert, nur quasi auseinandergezogen, weniger regelmässig und die Temperaturanstiege 39° in unserem Falle nur einmal übertrafen (39,2). Ein Auszug aus der Krankengeschichte ergiebt:

H. H., 3jähriger Knabe, als erstes Kind, 31. Jan. 1896, geboren. Vater an einer Mastdarmfistel operirt, machte acuten Gelenkrheumatismus durch, seitdem herzleidend, hatte in der letzten Zeit häufiger Anginen und Bronchialkatarrhe. Mutter seit ihrem 18. Jahre wiederholt Darmkatarrhe, verlor dabei angeblich einige Male mit Schleim untermischtes Blut. Zur Zeit steht sie wegen einer gynäkologischen Affection in Behandlung der Poliklinik. — Pat. war 4 Monate an der Brust, musste dann wegen Erkrankung der Mutter abgesetzt werden. Bald darauf traten nach Angabe der Mutter zum ersten Male bei dem Pat. blutige Stühle auf, während 2—3 Tagen, verloren sich aber ohne weitere Behandlung. Das Kind wurde dann mit vegetabilischer Milch, später Nestle'schem Kindermehl aufgezogen. Während eines Landaufenthaltes leichter Darmkatarrh. Im Herbst 1896 hatte Pat. wieder einen Magendarmkatarrh, erbrach dabei grünliche Massen und hatte 4—5 pechfarbige dünne Entleerungen, dabei angeblich starke Schmerzen im Unterleib. Dauer der Krankheit etwa 4 Wochen, wobei auch einzelne Nachschübe beobachtet wurden. Im November 1897 zum ersten Male in der Poliklinik — Diagnose: Enteritis (?), prolapsus ani — mit dem Stuhl gingen Fetzen und Blut ab. Im Februar 1898 bemerkte die Mutter zu wiederholten Malen eine diffuse Röthung des ganzen Körpers mit „Hitzeanfällen", die sich auf kühle Umschläge nach einigen Tagen verloren. Pat. fühlte sich dann stets sehr matt, Stuhlgang damals normal (?). Im Herbst 1898 kam er wieder wegen vermehrter Stühle und Schleimabgang und Mastdarmvorfall in Behandlung. Ordination: Einläufe, Diätregelung, Opiumsuppositorien. —

Jetzige Erkrankung am 12. December 1898. Status praesens und Verlauf: Blasses Kind, schlaffe Muskulatur, in der Entwickelung etwas zurück. Geringe Adipositas. Für Rachitis keine Anhaltspunkte. Hals, Lungen frei. Herztöne rein. Kein Milztumor. Abdomen etwas aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft. Es bestand starker Stuhldrang, Fäces „normal", Erbrechen. Ueber die Haut und Gelenke keine Notiz. Am 14. diffuser Hautausschlag mit Fieber, Pat. matt und appetitlos. Stuhl normal. Im Urin Spuren von Albumen. Leistendrüsen geschwollen. Suspect auf Scarlatina. Am nächsten Tage Erbrechen grüner Massen, 7—8 mal Stuhl mit Blutbeimengungen. Schmerzen in der linken Schulter, Fussgelenken und Rücken. Zunehmende Schwellung der befallenen Gelenke. Temperatur 38,9, wechselnd. Sehr heftige Leibschmerzen. Bettruhe, Diät, Fomente, Tannalbin. Nachlassen aller Erscheinungen, jedoch noch 5—6 Ausleerungen, mit viel Schleim und Blut. Die nächsten Tage scheinbare Reconvalescenz. Am 25. unter starken Gelenkschmerzen, Schulter- und Cubitalgelenk, Auftreten von 10—14 Purpura-Eruptionen, Temperatur 39,2. Keine Milzschwellung, keine Diazoreaction, Albumen negat.v. 7—8 Stühle pro die, pechfarben, starke Tenesmen. Schwerer Allgemeinzustand. An der Unterbauchgegend und Oberschenkeln Urticariaquaddeln. Am 31. Besserung — am 2. Januar Wohlbefinden — Pat. spielt im Bett. Obstipation — auf Stuhlzäpfchen werden feste Knollen entleert, mit Blutstreifen, zum Schluss ein Blutcoagulum. Am 6. heftige Durchfälle, orangefarben, starke Koliken und Tenesmus, Kind jammert viel; keine Gelenkschwellungen noch Gliederschmerzen — neue Purpuraeruption, geringeres Fieber (38,8—38,6). Einläufe mit $^1/_2$ proc. Plumb. acet.-Lösung. Ab 11. Januar Besserung, bis zum 17. völlige Euphorie (!) — Unter Fieberanstieg — Erbrechen und Durchfälle mit reichlichem Blutgehalt — etwa 60 Purpuraflecken, geringe Gelenkschwellung am linken Schulter- und Kniegelenk. Pat. sehr collabirt, Puls 120—140, unregelmässig, Herztöne rein. Hohe Bismutheingiessungen in den Darm ohne Erfolg, bessere Wirkung hatten Klystire mit Mucil. gumm. arab. mit Tinct. opii gutt. II öfters wiederholt; innerlich Secale cornut. Erwärmen. Nach 8 Tagen Besserung. Nach Verlauf von 1 Woche noch ein Recidiv (das 5te!) von geringerer Intensität; dann ungestörte, aber recht lang hingezogene Reconvalescenz. Nach 1 Jahr völlig gesund wieder gesehen.

Epikrise. Die im Anfang unklare Erkrankung liess beim weiteren Verlauf durch die Prägnanz der Symptome keinen Zweifel, dass es sich um Henoch'sche Purpura handele. Fast möchte man auf Grund der Anamnese annehmen, dass schon früher leichtere Anfälle der Erkrankung aufgetreten sind. Die von Henoch und anderen beschriebenen Fälle betreffen mit Ausnahme eines Falles ältere Kinder oder Erwachsene, bei welch letzteren die Erkrankung meist schwerer, auch tödtlich verlief. Für die Infectiosität der Erkrankung spricht in meinem Falle, dass wenige Wochen nach der Krankheit des Kindes die Mutter des Kindes, welche die Pflege in Händen hatte, an der gleichen Affection — diesmal jedoch in leichterer Form, erkrankte. Die bacteriologische Untersuchung des Blutes, welche wiederholt vor und im Anfalle vorgenommen wurde, fiel negativ aus und konnten die von Letzerich beschriebenen kurzen Stäbchen nicht nachgewiesen werden. Auffallend erscheint, dass bei der infectiös-rheumatoïden Natur der Erkrankung auch im vorliegenden Falle wie in den übrigen das Herz keinen pathologischen Befund erkennen liess, was bei der bekannten Disposition des kindlichen Endocards für bacilläre Infectionen um so mehr auffallen muss und den Infectionsmodus vielleicht doch als einen auf intestinalem Wege zu Stande kommenden vermuthen lässt. Die Therapie, ausschliesslich symptomatisch, erschien in

1) Georg Härtel, Breslau, Albrechtstrasse liefert die Sonde.

unserem Falle ziemlich machtlos. Am besten wirkten noch die Opiate. Von Secale, auch Atropin sahen wir keinen besonderen therapeutischen Effect. Nach den günstigen Erfahrungen mit Gelatine bei Melaena und ähnlichen Erkrankungen wäre wohl ein Versuch damit per os oder subcutan in 2—5 pCt. Lösung 50—100 ccm gerechtfertigt. Herr Privatdocent Dr. R. Hecker hatte, wie er mir persönlich mittheilte, mit Atropin (subcutan) und Gelatinelösung per os in einem Falle Henoch'scher Purpura einen eclatanten Erfolg, so dass die Krankheit einen fast abortiven Verlauf nahm. Die Publication des Falles erfolgt andernorts. —

III. Aus dem städtischen Augusta-Hospital zu Köln, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Minkowski, und dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln, Director Dr. Czaplewski.

Ueber Strumitis posttyphosa und den Nachweis der Typhusbacillen im Strumaeiter.

Klinischer Theil.

Von

Dr. K. A. Krause.

Bakteriologischer Theil.

Von

Dr. Carl Hartog, Assistenten an Prof. Landau's Frauenklinik.

Obgleich sich in der neueren und neuesten Zeit die in der Litteratur veröffentlichten Beobachtungen über das Auftreten einer Strumitis in der Reconvalescenz von Infectionskrankheiten, einschliesslich des Abdominaltyphus, gemehrt haben, so gehört doch gerade für den letzteren diese Complication gegenüber anderen immerhin noch zu den selteneren. Deshalb scheint uns die nachstehende kurze Mittheilung über einen im hiesigen Hospital beobachteten Fall von Vereiterung einer bestehenden Struma im Verlauf eines Typhus berechtigt.

Gegen Ende des vergangenen Jahres hat Hirschel[1]) in einer Dissertation die in der Litteratur bekannten etwa 100 Fälle zusammengestellt und einen neuen publicirt, der in seinem Verlauf besonders dadurch bemerkenswerth ist, dass es trotz heftiger Entzündungserscheinungen der Schilddrüse nicht zur Abscedirung des Organs kam, welches der weitaus häufigste Ausgang zu sein pflegt.

Auch in unserem Fall kam es zur Vereiterung. Der Krankheitsverlauf war kurz folgender:

Am 6. September 1901 wurde der 23jährige Schuhmacher K. in das hiesige Augusta-Hospital aufgenommen. Nach dem Beginn seiner Erkrankung und dem objectiven Befund bei der Aufnahme konnte sofort die Diagnose auf Abdominaltyphus gestellt werden, die sich auch schon in den nächstfolgenden Tagen durch das Auftreten von Roseolen, einer deutlich palpabeln Milz, typischer hoher Continua und positiver Diazoreaction bestätigte. Auf die bakteriologische Erhärtung der Diagnose im weiteren Krankheitsverlauf durch Vornahme der Widal'schen Reaction mussten wir aus äusseren Gründen verzichten.

Bemerkt wurde bei der Aufnahme des Kranken noch, dass sich genau in der Mitte seines Halses ein prall-elastischer kleinapfelgrosser Tumor befindet, der bei der Athmung und bei Schluckbewegungen auf- und niedersteigt, der sich auf der Unterlage verschieben lässt und sich bei der Palpation als gänzlich unempfindlich erweist; die darüber liegende Haut ist von normaler Beschaffenheit. Patient giebt an, diese Geschwulst schon seit Kindheit zu haben, in den Entwickelungsjahren habe dieselbe ihre jetzige Grösse erreicht und sich in den letzten Jahren nicht mehr verändert. Ausser dem unästhetischen Aeusseren hat sie ihrem Träger kein Unbehagen bereitet.

Darnach wurde von uns als Nebenbefund eine Colloidstruma diagnosticirt.

Im weiteren Fortgang zeigte sich die typhöse Erkrankung als eine recht schwere. Die Temperatur hielt sich in der 2. und im Beginn der 3. Krankheitswoche ziemlich andauernd um 40°, durch das Hinzutreten einer diffusen Bronchitis wurde das Krankheitsbild noch complicirt, Sopor und Delirien wechselten mit einander ab. Vom 18. Krankheitstage ab (17. IX.), an dem das Fieber noch bis 39,8° stieg, fiel dann die Temperatur in den nächsten Tagen allmählich ab und war am 22. Krankheitstage (21. IX) zur Norm zurückgekehrt; sie blieb von jetzt ab auch mit Ausnahme des 26. IX., an welchem Tage sie 37,2°, und des 27. IX., an welchem sie noch einmal 37,4° erreichte, immer unter 37,0° (s. Curve).

Datum	15.IX.1901	16.IX.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
Kr.Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.

Temp: 41,0 — 40,5 — 40,0 — 39,5 — 39,0 — 38,5 — 38,0 — 37,5 — 37,0 — 36,5

Beginnende Schmerzhaftigkeit der Struma

In diesen Tagen gerade begann nun der oben beschriebene Schilddrüsentumor sich zu vergrössern und spontan und auf Druck schmerzhaft zu werden. Es wurden Eiscompressen applicirt, die Schmerzhaftigkeit verlor sich in den nächsten Tagen wieder; dagegen blieb die Vergrösserung des Tumors bestehen. Derselbe war bedeutend weicher geworden, als er bei der Aufnahme war, wenn gleich ein Fluctuationsgefühl am 19. IX. noch nicht constatirt werden konnte.

Am 22. IX. traten wieder erneute Schmerzen auf, die jetzt an Heftigkeit fortgesetzt zunahmen, die Gestalt des anfangs ziemlich halbkugeligen Tumors wird jetzt eine ganz andere dadurch, dass auch die Seitenlappen der Schilddrüse, besonders der rechte, anschwellen. Am 23. IX. hat man das Gefühl deutlicher Fluctuation, die Haut über der Geschwulst fühlt sich heiss an, beginnt sich an der prominentesten Stelle zu röthen und wird hier in den folgenden Tagen glänzend und dünn; dabei vergrössert sich der Tumor von Tag zu Tag, es treten endlich beginnende Compressionserscheinungen, Gefühl von Zugeschnürtwerden der Kehle, zunehmende Dyspnoe hinzu.

Am 26. IX. wurde dann unter aseptischen Cautelen eine Probepunction auf der Höhe des fluctuirenden Tumors vorgenommen, und ein geruchloser, rahmiger, bräunlich-gelber Eiter zu Tage gefördert, dessen bakteriologische Untersuchung Typhusbacillen in Reincultur ergab.

Auf die Aetiologie der Strumitiden bei Infectionskrankheiten, insbesondere bei Typhus, die zumal von Tavel[1]) im Jahre 1889 einer eingehenden Forschung unterzogen worden ist, will ich hier nicht näher eingehen; soweit unser Fall in bakteriologischer Beziehung bemerkenswerthes bietet, wird über denselben von Herrn Dr. Hartog, der im hiesigen bakteriologischen Laboratorium die Untersuchung des Strumaeiters vornahm, nachher noch eingehender berichtet werden.

Der Probepunction folgte dann am 28. IX., da sich die Punctionsöffnung wieder geschlossen hatte, die Incision — kleiner Einstich mit der Skalpellspitze — mit nachfolgender Drainage.

Die Heilung erfolgte nun innerhalb der nächsten 18 Tage glatt, am 10. X. war die Wundhöhle völlig zugranulirt, und die Incisionsöffnung überhäutet, an Stelle des verschwundenen kleinapfelgrossen Tumors fühlt man unter der glatten Haut, die genau in der Mittellinie des Halses eine kleine, senkrechte, lineare Narbe aufweist, einzelne bis bohnengrosse Verhärtungen. Am 19. X. 1902 konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Unser Fall bietet, sowohl was das Auftreten der Strumacystenvereiterung im Beginne der Reconvalescenz, als was den weiteren klinischen Verlauf betrifft, nicht viel von den schon bekannten Fällen Abweichendes. Bemerkenswerth ist uns nur folgendes erschienen:

Zunächst das Auftreten der heftigen Entzündungserscheinungen während des lytischen Abfalles des Fiebers, ohne dass die Temperaturcurve (bei 2stündlicher Messung) dadurch ein sicht-

---

1) Hirschel, Ueb. Strumitis bei Typhus abd. J.-D. Heidelberg. 1901.

1) Tavel, Ueber die Aetiologie der Strumitis. Basel, Verlag von Sallmann, 1892.

bares Abweichen von einem normalen Verlauf aufweist. Bei den 7 bisher veröffentlichten Fällen von posttyphöser Strumavereiterung, bei denen aus dem Eiter Typhusbacillen in Reincultur gezüchtet wurden, ist, soweit wir vermerkte Temperaturangaben fanden, jedesmal eine Temperatursteigerung eingetreten. Vielleicht könnte man diesen hinsichtlich des Fiebers reactionslosen Verlauf, wenn man so sagen darf, dadurch erklären, dass eine gewisse Immunisirung im Organismus gegen den Typhusbacillus und seine Toxine eingetreten ist.

Ferner haben wir an Stelle der sonst üblichen ausgiebigen Abscesseröffnung in unserm Falle nur eine kleine Incision vorgenommen, weil es sich hier nicht um eine Mischinfection oder eine durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufene Eiterung handelte. In der That zeigte die glatte Heilung der ziemlich grossen Abscesshöhle, dass die kleine Incisionsöffnung vollständig ausgereicht hatte.

Bakteriologischer Theil.

Der von Herrn Dr. Krause bei dem oben geschilderten Fall mittelst Probepunction entnommene Abscesseiter ging dem bakteriologischen Laboratorium am 26. IX. 1901 zu (Journal-Nummer 3794).

Von dem Eiter wurde zunächst ein Ausstrichpräparat angefertigt. (Ausstrichpräparate von Eiter fertigt man sehr zweckmässig nach der für Blutpräparate angegebenen Methode an, indem man eine Kante eines Deckglases in den Eiter taucht und mit dieser Kante über einen Objectträger streicht.)

In dem Präparat fanden sich plumpe Stäbchen mit abgerundeten Ecken.

Ferner wurde ein Ausstrich auf einer nach C. Fränkel undurchsichtig erstarrten Löfflerserumplatte angelegt, wie sie im hiesigen Institut zu fast sämmtlichen Untersuchungen verwandt werden.

Am folgenden Morgen zeigten sich auf der Serumplatte zahlreiche erhabene, schleimige, weissgraue, runde Colonien, die theilweise ineinander flossen. Von der Serumplatte wurde nunmehr ein Deckglasklatschpräparat gemacht und nach der Gram-Weigert'schen Methode unter Nachfärbung mit dem von Czaplewski angegebenen Carbolglycerinfuchsin[1]) gefärbt. In diesem Präparat fanden sich kurze an den Enden ovale, zum Theil zu zweien zusammenliegende Stäbchen, die sich nicht nach Gram gefärbt hatten; zumeist waren sie in den eigenthümlichen, sich kreuzenden Linien angeordnet, wie man es namentlich bei Bacillen der Coli-Typhusgruppen findet. Wie schon makroskopisch aus dem gleichartigen Aussehen der Colonien zu schliessen war, fanden sich keinerlei sonstige Bacterien auf der Serumplatte; es handelte sich also um eine Reincultur von Stäbchen, die wohl mit den im Ausstrichpräparat gefundenen Stäbchen identisch waren. Wie das Präparat im hängenden Tropfen ergab, zeigten dieselben lebhafte Eigenbewegung.

Zwecks weiterer Identificirung dieser Stäbchen wurden von Colonien der Serumplatte Bouillon- und Agarstichculturen angelegt. Nachmittags nach Verlauf von 8 Stunden zeigten alle angelegten Culturen deutliches Wachsthum.

In den Zuckeragarstichen hatte sich längs der Stichcanäle eine ziemlich starke, grauweisse Linie entwickelt. Gasbildung war nicht eingetreten.

Die Bouillonröhrchen zeigten eine gleichmässige, schwache Trübung; am Boden war eine geringe Absetzung erfolgt, die sich beim Schütteln als schwache Wolke erhob und sich gleichmässig in der Bouillon vertheilte.

1) Czaplewski, Hygienische Rundschau. 1896. No. 21. Bemerkungen zur Gram'schen Methode der Bacterienfärbung. Eine zweckmässige Nachfärbung der Gram'schen Methode.

Ein Präparat im hängenden Tropfen zeigte dieselben lebhaft sich bewegenden Stäbchen, z. Th. etwas grösser und fädig ausgewachsen, wie die am Morgen beobachteten.

Nach all diesen Beobachtungen bezüglich Gestalt, Beweglichkeit, Farbverhalten, Wachsthum auf Blutserum, im Zuckeragarstich und in Bouillon lag der Schluss, dass es sich um Typhusbacillen handle, sehr nahe. Zur Sicherstellung der Diagnose kam nunmehr das Verhalten der Bacillen zu Typhusimmunserum in Frage. Zu dieser Serumreactionsprüfung bediente ich mich eines sehr hochwerthigen, vor kurzem dargestellten Serums einer Ziege, die längere Zeit hindurch mit einem aus Königsberg stammenden Typhusstamme von Director Dr. Czaplewski immunisirt worden war; dieses Serum, in kleinen Glasröhrchen abgeschmolzen und im Eisschrank aufbewahrt, zeigte sich sehr lange haltbar.

Die Reaction wurde zunächst in der Verdünnung von 1 : 30 und 1 : 60 vorgenommen und ergab sofortige, vollständige Immobilisation und Agglutination der vorher absolut homogenen, stark beweglichen Cultur. Auch noch bei einer Verdünnung von 1 : 6000 erfolgte sofortige Agglutination.

(Ich halte es für richtig, nur diejenigen Verdünnungen, bei denen sofort oder binnen einer Viertelstunde Agglutination eintritt, zu verwerthen; dies Verfahren, bei dem man die Reaction unter dem Mikroskop bei Zimmertemperatur verfolgt, schliesst zahlreiche Fehlerquellen aus und führt bei einiger Uebung stets zum Ziel.)

Aus diesem Ergebniss konnte ich mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit nunmehr — nach kaum 24 Stunden — die Diagnose Typhusbacillen stellen.

Selbstverständlich wurden auch noch die übrigen biologischen Eigenschaften des Typhusstammes geprüft und mit denen der beiden in der Sammlung des Laboratoriums befindlichen Stämme (Typhus-Königsberg und Typhus-Bonn) verglichen. Es ergab sich fast völliges Uebereinstimmen.

Auch zwei Typhusstämme, die ich später züchtete, den einen aus der Milz eines am Ende der 2. Woche zum Exitus gekommenen Typhuspatienten (J.-N. 4178), den anderen aus der Milz eines 7 Monate alten Foetus, der von einer an Typhus erkrankten Patientin herrührte (J.-N. 3830)[1]), zeigten völlige Identität in ihren biologischen und chemischen Eigenschaften mit dem aus der Struma gezüchteten Stamme.

Im Einzelnen ergab sich kurz Folgendes.

Auf Glycerinagar zeigten sich grosse, abgegrenzte helle, durchsichtige Colonien mit scharfen Rändern.

Auf gewöhnlichem Agar ergab sich ähnliches, etwas weniger üppiges Wachsthum.

Auf Kartoffelnährboden war das Wachsthum zart, schwer sichtbar.

Im Gelatinestich zeigte sich oberflächliche Ausbreitung einer weissen, ziemlich erhabenen Schicht, im Stichcanal gleichmässiges starkes Wachsthum ohne Verflüssigung.

Auf der Gelatineplatte waren die oberflächlichen Colonien z. Th. weinblattförmig mit deutlicher Riffelung; die tiefen Colonien zeigten wetzsteinförmiges Wachsthum.

Die Indolreaction fiel negativ aus.

Auch die Pathogenität des Typhusstammes wurde mehrfach geprüft und führe ich z. B. folgende Versuche an:

1. 16. XI. 1901 Vorm. Eine graue Hausmaus wird intraperitoneal mit 0,3 ccm 24stündiger Bouilloncultur von Typhus-Struma geimpft.

1) Ein Fall, der sich den bisher noch spärlichen Beobachtungen von Uebergehen der Typhusbacillen von der Mutter auf den Foetus anreiht und den wir eventuell an anderer Stelle noch ausführlich veröffentlichen wollen.

Tod nach 24 Stunden. Im Blut reichlich Bacillen. Auf Blutserum Reincultur von Typhusbacillen.

2. 16. XI. 1901 Vorm. Eine graue Maus wird intracraniell mit etwa 0,05 ccm Bouilloncultur Typhus-Struma geimpft. Exitus in der folgenden Nacht. Im Blut und im Rückenmark sind mikroskopisch Bacillen nachweisbar. Auf Blutserum Reincultur von Typhusbacillen.

Auf Grund all dieser Beobachtungen ist mithin erwiesen, dass wir aus dem Eiter einer Strumitis eine Reincultur von Typhusbacillen gezüchtet haben; es ist dieser Fall somit auch ein weiteres Beispiel für die pyogene Wirkung des Typhusbacillus.

Wie der Nachweis von Typhusbacillen im Wasser, in Milch, ferner z. B. in den Faeces von Typhuskranken bis vor einigen Jahren nicht mit Gewissheit zu führen war, so war es auch bei den nicht ganz selten zu beobachtenden Abscessen Typhuskranker schwierig, die nach den klinischen Beobachtungen naheliegende Annahme, dass der Typhusbacillus das ätiologische Moment der Abscedirung sei, bakteriologisch zu erhärten.

Die Schwierigkeit lag in der schweren Differenzirung der Typhusbacillen von den Bacillen der Coligruppe. Nun giebt es ja eine Reihe von Bacillen der Coligruppe, die sich durch culturelle oder morphologische etc. Eigenschaften (z. B. Gasbildung in zuckerhaltigen Nährböden, geringen Grad von Beweglichkeit) deutlich charakterisiren, doch können bekanntlich diese Eigenschaften sich unter gewissen Umständen verlieren. Anderseits fand man Coliarten, denen diese markanten Eigenschaften überhaupt fehlen. Aus diesen Gründen kam Lösener[1]) noch 1895 zu der Ansicht, dass „keines der bisher bekannten Merkmale absolut charakteristisch für den Typhusbacillus sei, sondern auch anderen Bacterienarten zukommen könne. Unter solchen Umständen seien ernsthafte Zweifel wohl berechtigt, ob Culturen, die nicht durch ihre Fundstätte in der Milz oder den Mesenterialdrüsen einer Typhusleiche von vornherein legitimirt seien, sondern aus Bacteriengemischen, aus Dejecten oder Wasserproben stammen, auch beim Zusammentreffen aller für den Typhusbacillus bisher als charakteristisch angenommenen biologischen Eigenschaften nicht doch unter Umständen anderen von dem echten Typhuserreger verschiedenen Bacterienarten zugehören können."

Erst als im Jahre 1896 Gruber[2]) in Gemeinschaft mit Durham, fussend auf den Arbeiten Pfeiffer's[3]), Metschnikoff's[4]) und Bordet's[5]), uns ein neues sehr einfaches diagnostisches Hülfsmittel — die unter dem Mikroskop oder auch makroskopisch zu beobachtende Agglutination durch specifische Sera in hinreichender Verdünnung — kennen lehrte, wurde die Identificirung von Typhusbacillen bedeutend sicherer.

Zwar sind einzelne Beobachtungen veröffentlicht worden, welche die Zuverlässigkeit dieser Reaction scheinbar in Frage stellten. So fand Sternberg[6]) bei 5 aus typhusverdächtigem Wasser gezogenen Stämmen eine ausgesprochene Reaction auf Typhusserum (1 : 1000), während alle 5 Gas bildeten, 4 auf Kartoffeln grob sichtbar wuchsen und der 5. unbeweglich und wesentlich grösser als Typhusbacillen war. Doch wurden bei einer Verdünnung des Serums von 1 : 5000 Typhusbacillen noch agglutinirt, die genannten Culturen aber nicht mehr.

1) Lösener, Veröffentlichungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XI. 1895.
2) Max Gruber u. Herbert E. Durham, Eine neue Methode zur raschen Erkennung des Choleravibrio und des Typhusbacillus. Münch. med. Wochenschr. 1896 S. 285.
3) Pfeiffer, Zeitschr. f. Hyg. und Infect. Bd. XIX. S. 75. — Pfeiffer und Kolle, Zeitschr. f. Hyg. und Infect. Bd. XXI. S. 203.
4) Metschnikoff, Annales de l'Institut Pasteur 1895.
5) Bordet, ebendort.
6) Sternberg, Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XXXIV. 1900. S. 349.

Wie wir sehen, richten sich diese ganz vereinzelten Beobachtungen eigentlich nur gegen einen zu niedrigen Grad der Reaction; sie lehren uns also, dass wir die Anforderungen möglichst hoch stellen und eventuell sichere Typhusstämme zum Vergleich heranziehen müssen, eine Forderung, welche schon früher von verschiedenen Autoren bei der Differentialdiagnose des Typhusbacillus aufgestellt und durchgeführt wurde. Die Ausführung der Methode an sich müssen wir dagegen heutzutage als eine conditio sine qua non bei der Bestimmung von typhusverdächtigen Bacillen betrachten; in Verbindung derselben mit den übrigen Differenzirungsmitteln dürfte dann eine Fehldiagnose auszuschliessen sein.

Legt man diesen kritischen Maassstab an die Publicationen von Typhusbacillenbefund bei Strumitis, so bleibt ausser unserem nur ein einziger Fall, der von Bertarelli[1]) beschriebene, als vollständig gesichert bestehen.

Aber auch sonst finden sich im Vergleich mit der relativen Häufigkeit klinischer Beobachtungen von Strumavereiterungen bei Typhus nur wenig bakteriologisch untersuchte Fälle. Unter diesen sind wiederum nur wenige, bei denen Bacillen, die als Typhusbacillen bezeichnet werden, sich in Reincultur fanden. Es sind dies 2 von Tavel[2]) beschriebene Fälle, ferner je ein von Colzi, Dupraz[3]), Mori[4]) und Murray[5]) publicirter Fall.

Die Seltenheit dieses Nachweises rechtfertigt mithin die ausführliche Publication meines im Vorhergehenden wieder gegebenen Untersuchungsbefundes.

Bezüglich des von mir zur Isolirung verwandten Nährbodens möchte ich noch einige Worte sagen. Wie schon bemerkt, bedienten wir uns hierzu des von Löffler zur Diphtheriediagnose angegebenen Blutserums — wir verwenden Hammelblutserum — mit Traubenzuckerbouillonzusatz. Nach Czaplewski's Erfahrung giebt nämlich der Löfflernährboden für die Züchtung fast sämmtlicher auf gewöhnlichen Nährböden überhaupt wachsender Mikroorganismen besonders gute Resultate.

Während meiner Thätigkeit am Laboratorium konnte ich an der Hand des reichen Materials diese Beobachtung nur bestätigen.

Durch die Verwendung von Serumplatten erreicht man eine bedeutend schnellere und zuverlässigere Isolirung und eventuell Identificirung der Typhusbacillen, als durch die zumeist angewandte Cultur in Gelatineplatten u. s. w. wenn nicht, wie z. B. bei Untersuchung von Fäces, nur die Isolirung von Colibacillen in Betracht kommt. Denn einmal erfordert die Isolirung auf Serumplatten nur etwa den vierten Theil an Zeit, anderseits hat sie dem Gelatineplattenverfahren gegenüber den weiteren Vortheil, dass sie bei einer den Typhusbacillen am meisten zusagenden Temperatur stattfindet und schon aus diesem Grunde eher auch nur einzelne Keime gedeihen lässt.

Besonders aber fiel mir die vorzügliche Eignung des Blutserums für Typhusculturen, die ich aus Organstücken anlegte, auf. Denn selbst, wenn ich in Ausstrichpräparaten aus frischen Organen, sei es einer Typhusleiche, sei es eines mit Typhus inficirten Versuchsthieres oft nur spärliche oder selbst gar keine Stäbchen fand, gelang es mir fast stets, mittels Cultur auf Löfflerboden ein sehr schnelles (in 8—10 Stunden) und starkes Wachsthum der Typhusbacillen zu erzielen.

Wiederholt angestellte Versuche ergaben mir keinen be-

1) Bertarelli, Centralbl. f. Bacteriol. 1901. S. 557.
2) Tavel, l. c., S. 138 u. ff. — S. 143 u. ff.
3) Dupraz, Archives de méd. expériment. 1. Série. 1892. S. 76.
4) Mori, zweifelh. Riforma medica. No. 238 S. 148.
5) Murray, Philadelphia Medic. Journal. Vol. 4. S. 1191.

merkbaren Unterschied zwischen den sofort aus den Organen angelegten Culturen und den nach E. Fraenkel und Simmonds[1]) hergestellten. Auf den von Letzteren für die Isolirung von Typhusbacillen aus der Leiche angegebenen Weg, bei dem die Gefahr des Ueberwucherns der Fäulnissbacterien nicht ausgeschlossen ist — 24stündiges Bebrüten des Organs zwecks Anreicherung der darin befindlichen Bacillen — konnte ich darum vollständig verzichten, indem ich aus den Organen sofort auf Blutserumplatten ausstrich.

Ich möchte darum nicht verfehlen, auf die allgemeinere Brauchbarkeit des Löfflerbodens, **speciell auch für den Nachweis von Typhusbacillen**, z. B. aus Organen, Blut u. s. w. aufmerksam zu machen.

Zum Schluss sprechen wir unseren verehrten Chefs, Herrn Prof. Minkowski und Herrn Director Czaplewski für das gezeigte Entgegenkommen unseren verbindlichsten Dank aus.

1) Fraenkel und Limmonds, Die ätiologische Bedeutung des Typhusbacillus. Hamburg u. Leipzig. Leopold Voss. 1886. p. 16ff.

IV. Ein Fall von Druckatrophie des Sehnerven bei Tumor der Schädelbasis.

Von

Dr. Fritz Mendel, Augenarzt.

Grössere basal sitzende Tumoren, wie Tuberkel, Gummata, Exostosen, Carcinome, Aneurysmen, führen meist zu Veränderungen des Sehnerven, die sich in einer Stauungspapille oder auch in einer descendirenden Neuritis offenbaren. Nur in ganz seltenen Fällen ist eine peripher fortschreitende Atrophie beobachtet worden, und zwar handelt es sich dann um den Druck auf den intracraniellen resp. intraorbitalen Theil des Nervus opticus oder um eine direkte Zerstörung desselben.

Ebenso wie bei der gewaltsamen Durchtrennung des Sehnerven die Leitungsfasern, nach dem Gudden'schen Gesetz sich niemals wiederherstellen, wird auch eine Druckatrophie dauernde und unheilbare Erblindung des betroffenen Auges zur Folge haben müssen. Einen solchen seltenen Fall von cerebraler Atrophie des Sehnerven bei Tumor der Schädelbasis habe ich in letzter Zeit im Krankenhaus im Friedrichshain beobachtet, und Herr Professor Dr. Kroenig hat mir in liebenswürdiger Weise gestattet, denselben zu veröffentlichen.

Es handelt sich um einen 39jährigen Brauer, der am 19. Januar d. J. auf die innere Station des Krankenhauses aufgenommen wurde.

Hereditär und familiär ist Besonderes nicht zu erwähnen. Soldat ist Pat. nicht gewesen, weil er zu klein war, sonst will er früher stets gesund gewesen sein. Im Sommer 1901 bemerkte er eine kleine Geschwulst auf der rechten Backenschleimhaut, die ihm häufig Beschwerden verursachte, und zu eben derselben Zeit stellten sich fast andauernd Kopfschmerzen ein.

Am 29. Mai 1902 wurde dem Pat. in der Königlichen chirurgischen Klinik von Exc. von Bergmann der rechte Unterkiefer resecirt. Auf meine Erkundigung hin hat mir Herr Assistenzarzt Dr. v. Oettingen freundlichst einzelne genauere Daten über die Operation berichtet von denen ich nur erwähnen will, dass die Probeexcision die vorher gestellte Diagnose „Carcinom" rechtfertigte, und dass nach dieser Probeexcision eine Exarticulation des rechten Unterkieferastes und Muskelentfernung vorgenommen wurde. Die am Oberkiefer theilweise krebsig infiltrirten Partieen wurden operativ beseitigt, und da der Tumor sich bis zur Schädelbasis erstreckte, wurde nach Auskratzen und Cauterisation eine Pharynxhalsfistel angelegt.

Am 21. Juni 1902 wurde der Pat. aus der Klinik entlassen.

Ueber die Augen hatte Pat. niemals zu klagen, bis er am 17. Januar 1903 ganz zufällig bemerkte, dass er auf dem rechten Auge stockblind war. Er liess sich sofort in das Krankenhaus am Friedrichshain aufnehmen, und der Status, den ich Herrn Assistenzarzt Dr. Model verdanke. war am 19. Januar folgender:

Patient ist von kleiner Gestalt mit kräftigem Knochenbau, schlaffer, aber noch ziemlich gut entwickelter Musculatur und geringem Fettpolster. Thorax fassförmig, starr. In der rechten Gesichtshälfte, dem Unterkiefer entsprechend, findet sich eine tief eingezogene, vom Bart verdeckte Narbe, von der Kieferresection herrührend. Ausserdem etwas tiefer am Hals Narben von Drüsenexstirpationen. In den Halsnarben fühlt man Geschwulstknoten. Der Mund kann nur mit Mühe und zwar nur auf der linken Seite geöffnet werden. Der harte Gaumen ist von flachen, oberflächlich ulcerirten Tumormassen bedeckt, die eine übelriechende Flüssigkeit absondern. Wie weit der Tumor sich nach hinten fortsetzt, kann nicht ermittelt werden, da Pat. den Mund nicht weit genug öffnen kann. An der Stelle des resecirten Kiefers scheint sich keine Metastase entwickelt zu haben. Ausser einem mässigen Lungenemphysem bieten die Organe der Brust- und Bauchhöhle nichts Besonderes.

Was nun den Augenbefund anlangt, so beginnen meine Beobachtungen am zweiten Tage der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus am 20. Januar 1903, nachdem Pat., wie oben schon bemerkt, drei Tage vorher die Erblindung des rechten Auges bemerkt hatte. Ich fand einen mässigen Exophthalmus des rechten Bulbus, die Beweglichkeit war nach aussen und unten beschränkt, der Druck etwas erhöht, die rechte Pupille grösser als die linke, reagirte weder auf Lichteinfall noch auf Accomodation, Pat. konnte nicht hell und dunkel unterscheiden (SR = 0).

Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigte völlig normale Verhältnisse, die Pupille von normaler Farbe, die Grenzen ganz scharf, die Venen waren von normaler Füllung, keine Spur von Stauung, keine Zeichen von Embolie. Es bestand emmetropischer Refractionszustand.

Am linken Auge ergab die Untersuchung keine Besonderheiten. Die Pupille reagirte prompt, die Sehschärfe, so weit sie im Krankensaal untersucht werden konnte, beträgt $^{5}/_{5}$, Pat. liest feinste Schrift, Gesichtsfeld und Augenhintergrund sind normal.

Die ersten 14 Tage während des Krankenhausaufenthaltes änderte sich der Status in keiner Weise.

Zum ersten Male am 8. Februar 1903 konnte eine Abblassung der temporalen Papillenhälfte constatirt werden, und diese Abblassung nahm beständig zu, bis die Papille nach ca. 3 Wochen in ihrem ganzen Umfange grauweiss erschien. Das linke Auge blieb unverändert gut.

Das Allgemeinbefinden hatte sich in letzter Zeit etwas gebessert, die starken Kopfschmerzen, über die Pat. Anfangs zu klagen hatte, liessen nach, das Körpergewicht blieb constant, nur Husten und leichte Temperaturen bestanden fort. Die Secretion im Munde wurde geringer und war nicht mehr so übelriechend; auf seinen Wunsch wurde Pat. am 2. März 1903 nach Hause entlassen, wo er wenige Wochen später, nach Angabe seiner Frau, ganz plötzlich an einem Blutsturz verstarb. Eine Section wurde leider nicht ausgeführt.

Um kurz noch einmal zu recapituliren, handelt es sich in dem beschriebenen Falle um einen carcinomatösen Tumor, der von der Mundhöhle in die Orbita gewuchert war; der Tumor hatte wohl dort einen Druck auf den Nervus opticus ausgeübt, der dadurch zur peripher fortschreitenden Atrophie gebracht worden war.

V. Die epiduralen Injectionen durch Punction des Sakralcanals[1]).

Von

Dr. Arthur Strauss-Barmen.

Die epidurale Methode der Einverleibung von Medicamenten in die Wirbelsäule mit Vermeidung des Rückenmarkes verdanken wir dem französischen Arzte Cathelin. Seine exakten Untersuchungen, seine reichen aus der Guyon'schen Klinik stammenden Erfahrungen und höchst beachtenswerthen Erfolge hat er in einem umfangreichen Werke[2]) niedergelegt. Indem ich kurz den Inhalt desselben den deutschen Aerzten auf Grund eigener Erfahrungen[3]) bekannt gebe, hoffe ich, einem neuen segensreichen therapeutischen Verfahren in Deutschland Eingang verschafft zu haben. Wer sich näher mit dieser Methode befassen will, dürfte allerdings meine kürzlich erschienene Uebersetzung[4]) nicht entbehren können.

1) Nach Vorträgen im ärztlichen Fortbildungscurs in Barmen.

2) Les injéctions épidurales par ponction du canal sacré et leurs applications etc. par le docteur Fernand Cathelin, chef de clinique adjoint des maladies des voies urinaires à l'hopital Necker. Paris 1903 (mit Bibliographie und 32 Abbildungen).

3) Meine Resultate der epiduralen Einspritzungen durch Punction des Sakralcanals bei Syphilis und den functionellen Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 28.)

4) Bei Ferd. Enke, Stuttgart, erschienen.

Geschichtliches. Der amerikanische Arzt Corning war der erste, der die Wirbelsäule zur Einführung von Heilmitteln in den Organismus benutzte. Seine ersten Versuche sind auf das Jahr 1885 zurückzuführen. Wahrhaft verfolgt von der Idee, den Unglücklichen, die mit schmerzhaften Leiden besonders der unteren Extremitäten behaftet waren, Linderung zu verschaffen, suchte er zunächst die Frage zu lösen: Bis zu welcher Tiefe kann man eine Nadel zwischen den Wirbeln einführen, ohne das Rückenmark zu verletzen, wenn man diesem Organ so nahe wie möglich kommen will und zwar an einer Stelle, die bei schnellster Vertheilung der Lösung ihre direkteste Vermittlung mit der Blutbahn in der Umgebung des Markes gewährleistet. Er suchte diesen Weg zwischen dem 10. und 11. Rückenwirbel, aber er drang nicht in den Rückenmarkscanal ein, sondern injicirte ausserhalb desselben. Seine Erfahrungen veröffentlichte er 1888 in einer Monographie. Bei seinen weiteren Versuchen suchte er in den Canal selbst einzudringen, und zwar zwischen dem 3. und 4. Lumbalwirbel, ohne an den Sakralcanal zu denken. Jedenfalls gebührt Corning das Verdienst, die Bedeutung der vertebralen Injectionen erkannt, den Weg gezeigt, die Technik beschrieben und als erster verschiedene Medicamente in den Canal eingespritzt zu haben. Aber seine Entdeckung theilte das Schicksal so vieler anderer: Sie blieb, selbst in Amerika, ohne Widerhall. Es war dann Quincke's Verdienst, die lumbale Punction methodisch geregelt und ihre Technik vervollkommnet und für die Behandlung des Hydrocephalus nutzbar gemacht zu haben. Der erste, welcher diese Methode in der Chirurgie anwandte, war Bier. Er veröffentlichte 1899 eine Serie von 6 Operationen, die er unter subarachnoidealen Einspritzungen von Cocain vorgenommen hatte.

Im Jahre 1901 mit Versuchen über die Wirkung des Cocains auf den Augapfel des Hundes durch subcerebrale Punction beschäftigt lernte Cathelin die Resultate kennen, die Hallion erzielte, als er den Mechanismus der schmerzstillenden Wirkung des auf subduralem Wege eingespritzten Cocains studirte. Hallion fand, dass das Alkaloid fast exclusiv auf die Rückenmarkswurzeln und sehr wenig auf das Mark selbst wirke. Damit war der Hinweis gegeben, dass man einen Weg suchen müsse, der die Wurzeln direkt zu treffen gestatte, ohne Berührung des Rückenmarks selbst. Bei den in dieser Richtung vorgenommenen anatomischen Untersuchungen erkannte Cathelin den epiduralen Raum, d. h. den Raum zwischen Dura mater des Rückenmarks und dem intervertebralen Periost mit seinem Eingang durch die untere Oeffnung des Sakralcanals als dafür geeignet. Er erzielte zunächst bei einem Hunde durch Einspritzung einer 1 procent. Cocainlösung eine vollständige Anästhesie des Hintertheils und, nachdem er ohne Entfernung der Nadel 4 ccm chinesische Tinte nachgespritzt hatte, konnte er bei der zehn Tage später vorgenommenen Section des Thieres den kohlschwarzen epiduralen Raum bis zur Halsregion mit durchschimmernder perlmutterweisser Arachnoidea constatiren. Damit war der Beweis erbracht, dass nicht der subarachnoideale, sondern nur der epidurale Raum getroffen war, mit Vermeidung des Rückenmarks.

Dieser epidurale Raum stellt nichts anders dar, als einen vollkommenen Cylinder. Man begegnet zunächst den beiderseits übereinander geschichteten Nervenstämmen, die ihn, um zu den Ausgangslöchern zu gelangen, durchkreuzen. Es ist ein mehr physiologischer als anatomischer Raum, einer normalen Schleimhaut ähnlich, nur mit dem Unterschiede, dass die endotheliale Bekleidung fehlt. Er ist angefüllt von einem mehr oder weniger dichten Zellgewebe, das an einen lymphatischen Raum denken lassen könnte und voll von Venen, die ein mächtiges vertikales und horizontales Geflecht bilden. Bei gut injicirten Modellen bedeckt es fast die ganze knöcherne Fläche. Diese Venen communiciren durch zahlreiche, feine Anastomosen mit den benachbarten Venenplexus.

Die ersten experimentellen Versuche Cathelin's mit Cocainlösungen beim Thiere ergaben die Thatsache, dass man eine oberflächliche und eine tiefe Anästhesie der ganzen unteren Hälfte des Körpers erzielen kann, mit einem halben Centigramm (per Kilogramm) sogar eine vollständige, wenn das Thier eine gewisse Zeit nach der Injection mit herunterhängendem Kopfe in vertikaler Lage bleibt; ferner dass der epidurale Raum für die Aufnahme flüssiger Substanzen überhaupt geeignet ist. Damit war die klinische Bedeutung der Epiduralisation durch Punction des Sakralcanals gegeben.

Der epidurale Raum stellt nun zunächst einen Weg dar für das Studium der Wirkung chemischer Substanzen auf den Organismus, für die Einspritzungen der specifisch heilenden Sera und der mikrobischen Toxine. Vielleicht findet man gerade hier einen schnellen und bequemen Weg, um die morbide Wirkung der letzteren zu paralysiren. Die epiduralen Injectionen gestatten ferner im Laboratorium Hunde vollständig anästhetisch zu machen und an ihnen die bedeutendsten Operationen auszuführen, ohne zu dem allgemeinen Anästhetika greifen zu müssen, die so oft die ersten Wirkungen maskiren. Ohne hier genauer auf die Theorie einzugehen, die Cathelin sich über die auf diesem Wege erzielte Wirkung der meisten neutralen oder anästhetischen Substanzen gebildet hat, will ich nur erwähnen, dass er sie einem Shok gleichstellt, einem „nervösen Traumatismus", einer „Inhibition", einer Erschütterung der Wurzeln mit einer Reaction der correspondirenden Centren durch Veränderung des moleculären Gleichgewichts, eine Theorie, die er auf Grund seiner Beobachtungen bei Incontinenz und Retentio urinae gewonnen hat.

Vergleicht man die epidurale Methode mit der hypodermatischen, so hat sich ergeben, dass Methylenblau, Kranken vergleichsweise auf beide Art injicirt, zweimal so rasch auf epiduralem Wege erschien. Die Menge, die man hier dem Organismus einverleiben kann, ist eine viel grössere. 115 ccm füllen normaler Weise den Epiduralraum, ohne Compression des Markes. Man kann aber weit grössere Quantitäten injiciren, ohne irgend einen Vorfall dabei zu bemerken.

Technik[1]). Man kann sich jeder Nadel bedienen, nur nicht der Pravaz'schen, weil diese zu klein ist. Die für die lumbäre Punction benutzte ist zu lang; man könnte mit ihr den Duralsack oder die Nerven verletzen. Besser eignet sich die gewöhnliche Serumnadel, die ich Anfangs benutzt habe. Cathelin gebraucht eine Nadel von 6 cm Länge und 3 mm Dicke mit langer, schräger Fläche. Man prüfe vor jeder Punction die Biegsamkeit der Nadeln und sterilisire sie durch Auskochen. Ich gebrauche jetzt ausschliesslich eine 6 mm lange und 1 mm dicke Platinirridiumnadel, die vor jeder Punction ausgeglüht wird. Die verschiedensten Spritzen sind brauchbar. Ich kann nicht genug die von mir erfundene automatische Spritze[2]) für die epiduralen Injectionen empfehlen. Diese ganz aus Metall gefertigte, schnell und sicher sterilisirbare Spritze füllt sich durch ein Wechselspiel von Ventilen. Sie erspart das häufige Füllen, das Hin- und Hergehen vom Kranken zum Gefäss, wenn man sie durch einen beliebig langen Schlauch mit einem an der Wand oder auf einem Stativ angebrachten

1) Modifications de Technique des injections épidurales. Technique du Dr. A. Strauss-Barmen: Von Dr. F. Cathelin. Annales des maladies des organes genito-urinaires. 10. April 1903.

2) Zu beziehen von der internationalen Gesellschaft f. sanitären Bedarf, Lütgenau & Co., Krefeld. Siehe deutsche med. Wochenschrift, No. 7, 1903.

Flaschenirrigator verbindet. Dieser dient zugleich zur sterilen Aufbewahrung der Lösung. (In Betracht kommen hier lediglich Kochsalzlösungen.) Die Spritze gestattet in denkbar kürzester Zeit die bequeme Einspritzung grosser Quantitäten.

Von anästhetischen Mitteln wurde am meisten das salzsaure Cocain verwandt und zwar in sterilisirten Lösungen von $^1/_4$ bis 4 pCt. In der Regel genügt eine 1 proc. Lösung, von der 1 bis 4 ccm eingespritzt werden. Es hat sich aber gezeigt, dass sie die physiologische Kochsalzlösung ersetzen kann, selbst bei schmerzhaften Affectionen. Sie ist für Cathelin das Mittel der Wahl[1]). Lajoux benutzte folgende Mischung: Guajacoll. cryst. 6,0, Orthoform 0,5, Acid. benzoic. 0,365, Sterilis., süsses Mandelöl à 120° q. s. ad 60,0. Indessen hat das Orthoform eine stark toxische Wirkung und kann Hautausschläge hervorrufen. Verwendbar sind ferner das Eucain, Dionin, Acoin, sodann Antipyrin, Aconitin, Atropin etc.

Ich habe eine grössere Zahl von Sublimat-Einspritzungen bei Syphilis auf epiduralem Wege gemacht und zwar mit folgender Lösung: Hydrarg. bichlor. corros. 2,0, Natr. chlorat. 4,0, Aq. destill. ad. 100, jeden 2. Tag eine Spritze à 1,0. Es gab Kranke, die garnicht oder nur wenig über Beschwerden klagten. Meist blieb aber ein mehrere Tage andauerndes oft von Arbeitsunfähigkeit begleitetes Gefühl des Druckes in der Kreuzgegend zurück. Im Vergleich zu den intramuskulären Injectionen mit 10 pCt. Hydrarg. salicyl. in Paraffin. liquid. muss ich sagen, dass die letzteren viel besser vertragen werden. Ich habe allerdings kein einziges Mal, bei mehr als 50 Injectionen, eine ernstere Folge beobachtet. Es dürfte wohl keine Frage sein, dass die Resorption der Quecksilbersalze, mag man nun lösliche oder unlösliche injiciren, im Epiduralraum viel schneller und gründlicher von Statten geht, als auf intramuskulärem Wege. Auch der Nervus ischiadicus ist bei jenen keinen Schädigungen ausgesetzt. In Fällen von cerebraler und medullärer Syphilis dürften die epiduralen Injectionen einer weiteren Prüfung werth sein.

Cathelin schlägt vor, die epidurale Methode auch zur Behandlung der Tuberculose heranzuziehen, zumal bei solchen Kranken, deren Magen eine innere Medication nicht verträgt. Creosot, Guajacol, Arsenik etc. liessen sich epidural einverleiben. Bei Epilepsie kann Jod und Brom eingespritzt werden, auch bei Neurasthenie; ferner Chloral bei Tetanus und organische Extracte bei Mania, künstliches Serum bei Meningitis, Urämie etc. Namentlich aber empfiehlt sich für die Epiduralisation die physiologische Kochsalzlösung, die bei Urämie, Herzschwäche, Collaps etc. in grossen Mengen, besonders mit meiner automatischen Spritze, schnell und sicher dem Organismus zugeführt werden kann. Hier eröffnen sich in der That neue Perspectiven für eine segensreiche Therapie! Grosse Mengen bei rascher und vollständiger Durchfluthung des epiduralen Raumes und rapider Aufsaugung von Seiten des reichen venösen Geflechtes, unter Ausübung eines wirksamen Shoks auf die Wurzeln, das Rückenmark selbst und die Centren, das sind die Hauptprincipien, auf denen die Zukunft der epiduralen Injectionen beruht.

Lage des Kranken. Man kann die Injectionen bei dem stehenden Kranken vornehmen. Besser aber lässt man ihn auf der linken Seite mit angezogenen Unterschenkeln und auf den Bauch gelehnten Oberschenkeln liegen. Dadurch tritt das Sakrum heraus und die Membran spannt sich.

1) Als verträglicher habe ich eine 0,2 proc. Kochsalzlösung befunden, unter Zusatz von 0,01 Cocain. hydrochl. und 2 Tropfen einer 5 proc. Carbolsäurelösung. In letzter Zeit lasse ich auch das Cocain fort. Diese 0,2 proc. Lösung wird im Allgemeinen sehr gut vertragen und giebt dieselben guten Resultate.

Wie erkennt man nun die Einstichstelle? Es giebt 3 Kennpunkte, von denen 2 constant sind. Es sind zwei kleine Knochenvorsprünge, die, sofern es sich nicht um fette Personen handelt, leicht mit dem Finger zu fühlen, oft, bei Magern, sogar leicht sichtbar sind, die fünften hinteren und unteren Sakralvorsprünge. Der inconstante Punkt liegt zwischen und über beiden; es ist der Höhepunkt der letzten Sakralapophyse; er kann fehlen, zweispaltig, glatt sein, auch hervorspringen. Durch 3 Linien vereint bilden diese drei Punkte ein Dreieck, von der Form eines umgekehrten V, also Λ, oder sie haben die Form eines umgekehrten U, also ∩. Dieser Raum hat eine durchschnittliche Breite von 1 und eine Höhe von 2 cm.

Um die Stelle des Einstichs zu finden, folge man, bei der geschilderten Lage des Kranken, mit dem linken Zeigefinger den Vorsprüngen des Rückgrates, während der linke Vorderarm auf dem Rücken ruht, bis der Finger in eine trianguläre Vertiefung fällt. Er fühlt dann eine meist dreieckige Vertiefung mit zwei seitlichen, schräg verlaufenden Erhabenheiten, die in Vorsprüngen enden. Von dem Ende der Gesässfurche ist diese Stelle 1—3 cm entfernt und liegt, worauf besonders zu achten ist, bei Seitenlage des Kranken keineswegs immer in der Verlängerung dieser, sondern, namentlich bei mageren Personen, etwas über ihr (siehe Fig. 1).

Figur 1.

(Nach Cathelin.) Schema, aus dem ersichtlich ist, dass die Sakralöffnung bei Seitenlage nicht in der Verlängerung der Gesässfurche, sondern über ihr liegt. — Die Kreuze bezeichnen die den Eingang begrenzenden dreieckigen Vertiefungen, die man nicht mit ihm verwechseln darf.

Man findet bei einiger Uebung die Stelle meist leicht und sicher. Ein besonderes Merkmal bietet sie dadurch, dass sie leicht eindruckfähig ist. Man spielt auf der Membran des Sakraleingangs wie auf einer Fontanelle.

Punction. Nach Seifenwaschung, Abreibung mit Alkohol oder Aether setzt man die Nadel unter der Fingerkuppe, die in die Vertiefung gesunken ist, ein, zwischen den beiden seitlichen Höckern und etwas oberhalb einer Linie, die sie verbindet. (Siehe Fig. 2.) Indem man die schräge Fläche der Nadel nach oben hält, fasst man sie mit dem rechten Daumen und Mittelfinger, während der Zeigefinger auf dem Pavillon ruht. Der linke Zeigefinger drückt auf die Haut, um die Membran möglichst zu spannen. Man sticht leicht schräge, unter 20° über der Horizontalen (Fig. 3 u. 4) ein, bis man das Gefühl hat, die Membran perforirt zu haben, senkt dann den Pavillon und schiebt die Nadel, in der Mittellinie bleibend, langsam bis zum Pavillon vor, ohne Schwierigkeiten zu begegnen. Fühlt man ein Hemmniss. d. h., stösst die Nadel an Knochen an, so ziehe man

Figur 2.

(Nach Cathelin.) Das Kreuz bezeichnet die Stelle des Einstichs.

Figur 3.

(Nach Cathelin.) Richtige Technik. A Position I. B Position II.

Figur 4.

(Nach Cathelin.) Falsche Technik. Die obere Nadel liegt an der richtigen Stelle, aber zu horizontal. Sie stösst daher gegen die untere Wand. Die untere Nadel liegt zu tief, sie stösst daher gegen die obere Wand.

sie etwas zurück, drücke sie etwas stärker nieder, bringe sie, wenn man von der Mittellinie abgewichen war, wieder in diese und schiebe sie weiter vor. Beim Kinde verfahre man gerade so. Hier ist die Technik sogar leichter, weil das Dreieck grösser ist. Man schiebe die Nadel indessen nur 4 cm weit vor.

Die Stelle vorher anästhetisch zu machen, ist nicht nöthig, weil die Punction nicht schmerzhaft ist und auch von Kindern meist ohne Widerstreben geduldet wird. Wenn man einspritzt, darf sich kein Oedem bilden, der beste Beweis, dass man den Sakralcanal getroffen hat. Die Einstichstelle kann man mit Wattecollodium bedecken oder, wie ich es thue, mit Beiersdorf'schem Pflaster. Die Empfindungen der Kranken bei und nach den Injectionen werden verschieden geäussert: „Als ob ein Ball aufsteige", „wie Electricität", „ein Glucksen", „ein Stossen" u. s. w. Viele erheben sich ohne alle Gefühlsäusserungen und gehen leicht von dannen; andere klagen über ein mehr oder weniger starkes Gefühl des Druckes im Kreuz, das sich meist schnell verliert, aber auch Tage lang bestehen kann. Bei etlichen Kranken war das Druckgefühl geradezu quälend, mit Blässe und Schweissausbruch. Bei einem empfindlichen, schwachen Jüngling, den ich mit Erfolg wegen einer Polyuria neuropathica behandelte, trat das erste Mal eine derartige Reaction auf. Die folgenden Einspritzungen waren selbst bei grösseren Mengen erträglicher; er liess sie um so lieber vornehmen, als er endlich sein Leiden sich bessern sah.

Bei einem fetten Individuum habe ich einmal, statt in den Canal, unter die Haut gespritzt, da ich den Sakraleingang nicht getroffen hatte. Leider trat eine Lymphangitis mit leichtem Fieber hinzu. Der Kranke konnte einige Tage nicht gehen und hatte heftige Schmerzen. Bei fetten Personen ist es rathsam, überhaupt von der Punction Abstand zu nehmen, wenn der Sakraleingang nicht sicher gefunden wird.

In allen andern Fällen habe ich irgend welche ähnliche unangenehme Folgezustände nicht beobachtet. Die Punction selbst ist so schmerzlos, erklärt durch Mangel an Nerven im Bereiche des Sakraleinganges, dass sich ein Kranker mit der Nadel ruhig bewegen kann. Ja man könnte, z. B. bei einem Kinde mit Hydrocephalus oder bei cerebralem Tumor, zur Punction der Meningen, die Nadel liegen lassen und unter antiseptischem Verband eine permanente Drainage einrichten. Die Furcht vor Infectionen ist, wenn man aseptisch vorgeht, unbegründet. Cathelin hat in mehr als tausend Fällen keine erlebt. Von den sehr seltenen Gegenindicationen wären zu erwähnen: Die Spina bifida mit offenem Canal, congenitale Tumoren, Schwangerschaftszustände, Fehlen des Hiatus durch Ossification, und Unmöglichkeit, den Eingang überhaupt zu finden, und zwar bei fetten Individuen.

Weitere Resultate der epiduralen Methode. Bisher hat sich der epidurale Weg weniger als ein chirurgischer, vielmehr als ein medicinischer bewährt. Mit fortschreitender Technik wird er auch wohl für die allgemeine Analgesie der Chirurgie gewonnen werden.

Allgemeine Medicin. Maclaire hat Kinder mit Pott-schem Leiden epidural mit Jodoform-Glycerin behandelt. Ein abschliessendes Urtheil liegt noch nicht vor. Die Einspritzungen wurden gut vertragen. Von überraschender Besserung berichtet Cathelin bei septicämischen Processen unter Anwendung von künstlichem Serum. Schachmann constatirte bei Myelitis syphilitica nach Einspritzungen ein Verschwinden der epileptoiden Erscheinungen. Sehr verschiedenartig lauten die bei Ischias gewonnenen Resultate, Misserfolge, Besserungen und schnelle Heilungen, meist unter Anwendung von 1 proc. Cocainlösung und physiologischer Kochsalzlösung. Gleichmässiger waren die Erfolge bei Neuralgien, namentlich bei frischen Fällen. Man spritze 10—15 ccm physiologischer Kochsalzlösung jeden Tag oder jeden 2. Tag ein. Schon nach einer oder wenigen Einspritzungen kann Heilung eintreten. Einen ausgezeichneten Erfolg erzielte Bergouignon bei Blasenschmerzen tabetischen Ursprungs. Eine 33jährige Frau mit zur Zeit heftigen vesicalen Krisen, beständigem Harndrang und allen andern Zeichen der Tabes erhielt 1 ccm einer 2 proc. Cocainlösung epidural eingespritzt. Die Schmerzen liessen sofort nach und verschwanden nach 10 Minuten. Erst am nächsten Morgen reichliche Miction. Am nächsten Tage wieder Schmerzen, aber weniger heftig wie sonst. Am folgenden Tage keine Schmerzen. Abermals 3 cg Cocain. Abends konnte die Kranke nicht uriniren. Katheterismus. An den folgenden Tagen leichte, häufige Miction, 2 l täglich. Nach 9 Tagen waren die Schmerzen ganz verschwunden. Auch die Gürtelschmerzen waren geringer geworden.

Eine nachträglich vorgenommene Untersuchung der Blase ergab normalen Befund.

Ausgezeichnete Resultate wurden auch bei Bleikolik gewonnen.

Krankheiten der Harnwege. Die bei schmerzhafter Miction in Gefolge von Cystitiden tuberculöser und gonorrhoischer Natur, bei Pyonephrose und Carcinose erzielten Erfolge sind nur temporär: eine Erleichterung von einigen Stunden bis zu einigen Tagen. Die Spannungssensibilität bleibt unverändert, aber die Sensibilität für Berührungen nimmt ab, wie durch Einführung von Metallkathetern gezeigt werden kann.

Ueberraschend waren die Erfolge bei allen möglichen Formen von Incontinenz. Zahlreiche Fälle von Enuresis nocturna bei Kindern und Jünglingen, von Incontinentia diurna et nocturna bei Kindern und Erwachsenen besserten sich bedeutend oder wurden geheilt. Gerade hier ist ein unbestreitbarer Einfluss der Einspritzungen unverkennbar. Dass dabei der psychische Einfluss keine Rolle spielt, ergab sich bei solchen Fällen, in denen wegen technischer Fehler die Flüssigkeit unter die Haut gespritzt wurde. Dann blieb der Erfolg aus.

Kranke, die seit langer Zeit an nächtlicher und bei Tage bestehender Incontinenz litten, mussten sich sogar anstrengen, um uriniren zu können.

Die meisten Heilungen wurden bei der infantilen Enuresis nocturna erzielt.

Als Lösung benutzte Cathelin die physiologische Kochsalzlösung (7,5 : 1000) bei Zimmertemperatur. Er spritzte 5—20 gr in jeder Sitzung langsam ein; in hartnäckigen Fällen stieg er bis 30 und 40 gr. Es erscheint zunächst sonderbar, dass dieselben epiduralen Injectionen, die gegen Incontinenz ein so mächtiges Heilmittel darstellen, auch bei Retentio urinae mit Erfolg angewandt werden können. Aber man erinnere sich, dass nach Chloroformnarkosen bald Incontinenz, bald Retention beobachtet wird, dass eine Fractur des Sacrum bald das Eine, bald das Andere zur Folge hat, dass man auch im Verlaufe von gleichen Rückenmarkskrankheiten diese verschiedenen Symptome beobachtet.

Weiterhin wurden Besserungen und Heilungen bei der sog. falschen Incontinenz erzielt, also bei Kranken, die an psychopathischer Polyurie leiden, und bei solchen, die, wenn sie uriniren wollen, den Urin nicht mehr zurückhalten können; ferner bei zu häufigen Pollutionen, bei Impotenz, Spermatorrhoe, bei Neurasthenikern verschiedenster Art, besonders bei jungen Leuten, die in Folge von hereditärer Veranlagung oder von Masturbation über die verschiedenartigsten Beschwerden im Gebiete der Harn- und Sexualwege klagten. Viele dieser Kranken haben auf die epiduralen Injectionen wunderbar reagirt; bei allen war eine entschiedene Besserung ihres Zustandes zu constatiren.

Ohne überschwänglichen Enthusiasmus, aber auch ohne Voreingenommenheit gilt es nunmehr nachzuprüfen. Nicht augenblickliche und schnelle Erfolge, sondern eine längere Beobachtungszeit, auch nach Abschluss der Behandlung, namentlich in dem Sinne, ob und wie oft Recidive auftreten, gestatten ein abschliessendes Urtheil.

Wie aus meiner oben citirten Mittheilung zu ersehen ist, sind meine bisherigen Resultate sehr ermunternde gewesen, und die fortgesetzten Erfahrungen, deren Veröffentlichung ich mir vorbehalte, konnten nur mein Urtheil bestärken, dass Cathelin mit seinen epiduralen Einspritzungen unsere Therapie mit einer neuen Methode bereichert hat, deren Werth man allgemein erkennen wird.

VI. Kritiken und Referate.

A. Albu: Die vegetarische Diät. Kritik ihrer Anwendung für Gesunde und Kranke. Leipzig 1902. Verlag von G. Thieme.

Den vielen Streitschriften über den Vegetarismus hat Albu eine neue hinzugefügt, die gegenüber vielen anderen den begründeten Anspruch erheben darf, ein ernstes sorgfältiges, auf wissenschaftlicher, theilweise vom Verf. selbst ausgeführten Arbeit aufgebautes Buch zu sein.

Mit grossem Scharfsinn und schlagfertiger Dialektik hat es Albu unternommen, die Lehre vom Vegetarismus einer wissenschaftlichen Widerlegung zu unterziehen. Er führt uns durch die Geschichte und Litteratur des Vegetarismus zum Begriff der vegetarischen Ernährung, die er nur als eine der vielen Formen der Diät gelten lässt. An der Hand der Entwicklungsgeschichte, der Physiologie und Hygiene sucht er nachzuweisen, dass das gesammte Rüstzeug der vegetarischen Lehre vor den Grundsätzen wissenschaftlicher Forschung nicht Stand hält. Aber nicht nur die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Arbeit, auch die ethischen, socialen und religiösen Motive sind der Anerkennung der vegetarischen als der allein richtigen Lebensweise nicht günstig. Den einzigen Werth des Vegetarismus erblickt Albu in seiner Anwendung bei der Krankenernährung und in seinem Zusammenhang mit der Alkoholabstinenz. Die wichtigsten Indicationen in dieser Richtung bietet die Behandlung der Zuckerharnruhr (?), der Gicht, der Fettsucht und einer Reihe von Verdauungsstörungen.

So sehr anerkannt werden muss, dass der Autor es gewagt hat mit umfassender Sachkenntniss vielen Irrthümern und Uebertreibungen der vegetarischen Lehre entgegenzutreten, so muss doch betont werden — und dieser Punkt macht sich gerade in Albu's Buch bemerkbar — dass die wissenschaftliche Erforschung der vegetarischen Diät, ihrer Vorzüge und Nachtheile eine noch sehr dürftige genannt werden muss. Hier steht der Physiologie noch ein weites Feld offen. Ueber das Capitel der vegetarischen Ernährung sind mit der interessanten und formvollendeten Kritik Albu's die Acten noch lange nicht geschlossen. —

Ewald.

Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Festschrift, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Heinrich Fritsch bei Gelegenheit des 25jährigen Bestehens des Centralblattes für Gynäkologie in Dankbarkeit und Verehrung gewidmet von seinen Schülern. Leipzig 1902.

Aus dem reichen Inhalt obiger Festschrift glaubt Ref. folgende Arbeiten hervorheben zu sollen. Zur Behandlung der Inversio uteri chronica empfiehlt Born die Spaltung der ganzen hinteren Gebärmutterwand, also das modificirte Küstner'sche Verfahren. Witthauer berichtet über 4 Beobachtungen von Neuralgia mammae; ausser Eisen und Arsen bei Anämischen empfiehlt er Hochbinden und leichte Compression der Brust, sowie Antipyrineinspritzungen in die Gegend der Druckpunkte. H. Biermer warnt vor dem Hollwey'schen Obturator (anticonceptioneller Frauenschutz); er musste einen abgebrochenen Flügel aus dem Uterus nach monatelangem Siechthum der Trägerin entfernen. Middeldorpf's Beitrag zur Statistik der Prolapsoperationen hat vor grösseren klinischen Arbeiten über dasselbe Thema den Vorzug des einheitlichen Materials; er erzielte in 78 pCt. gute, in 12 pCt. mässige und in 10 pCt. schlechte Resultate. Die umfangreiche Arbeit Schröder's (weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks und Gefrierpunktsbestimmungen in der Schwangerschaft unter normalen und pathologischen Verhältnissen) ergab von neuem die Werthlosigkeit von Blutdruckbestimmungen für Erkrankungen in der Gravidität und besonders für die heiss umstrittene Eklampsie. Hingegen zeigten die Gefrierpunktsbestimmungen, dass die klinisch nachweisbare Eiweissausscheidung nicht allein als maassgebend und pathognomonisch für die Intaktheit des Nierenstoffwechsels anzusehen ist; Schröder hofft sogar, dass man in den Gefrierpunktsbestimmungen ein Mittel besitze, um beim Eintreten und Verweilen des Harns auf einer ungenügenden Concentrationsstufe durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt eine eventuelle Eklampsie bei hierzu disponirten Frauen zu vermeiden. Interessant ist die Mittheilung Courant's zur anatomischen Geschichte und physiologischen Bedeutung der Bartholin'schen Drüse. Dieselbe ist nicht nur ein Schmierapparat zur Erleichterung des Eindringens des Phallus, sondern ihr Secret verleiht auch dem Weibe den ihm eigenthümlichen Geruch (also eine Riechdrüse). Pfannenstiel endlich beschreibt eine neue plastische Operation bei umfangreichen Atresien der Scheide, welche mehr die speciellen Fachgenossen interessiren dürfte und daher besser im Original nachgelesen wird.

Bollenhagen: Die Anwendung des Kolpeurynthers in der geburtshülflich-gynäkologischen Praxis. Würzburger Abhandlg. Bd. III, H. 4.

Die flott geschriebene Abhandlung bietet zwar nichts neues, dürfte aber gerade für den allgemeinen Praktiker eine erspriesslichere Lectüre sein, als die jüngst mehrfach erfolgten Anpreisungen des Bossi'schen Instrumentes. Nur sollte man davon abkommen, die Kolpeuryse wörtlich zu nehmen und in die Vagina Ballons einzuführen. Trotz vereinzelter Erfolge steht fest, dass im Allgemeinen die (cervicale oder intrauterine) Metreuryse technisch kaum schwieriger, im Erfolge aber weit sicherer ist.

Koblanck: Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Wiesbaden 1902.

Trotz der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie ist der Bereich der Allgemeinnarkose immer noch gross genug, um von jedem Arzte die Beherrschung der letzteren zu verlangen; wies doch v. Mikulicz nach, dass postoperative Pneumonien nach ersterer mindestens ebenso häufig sind wie nach Allgemeinbetäubung und mit Recht hebt der Verfasser vorstehender Schrift hervor, dass bei ängstlichen und geschwächten Personen die Unterdrückung der seelischen Erregung auch etwas weith sei. Bei der bekannten Abneigung der Studirenden gegen theoretische Vorlesungen einerseits und der schon aufs äusserste gesteigerten Stoffanhäufung der Kliniken andererseits ist es gewiss berechtigt, wenn K. auf Veranlassung v. Bergmann's kurz und klar eine Darstellung der Inhalationsnarkose (mit Chloroform und Aether) giebt. Unter den angeführten Indicationen verdient die Betonung der Narkosenuntersuchung hervorgehoben zu werden; es ist nicht unangemessen, wenn gerade der bisherige erste Assistent der Olshausen'schen Klinik einmal es ausspricht, dass bei unklarer Diagnose dieselbe für die Kranken immer noch harmloser ist als die Probelaparotomie. Die Stellung der Indicationen und Gegenanzeigen für Chloroform oder Aether entspricht dem jetzt wohl allgemein Anerkannten; auch K. entscheidet nicht principiell, sondern von Fall zu Fall, sowie je nach dem Zweck der Anwendung, ob z. B. völlige Muskelerschlaffung erforderlich ist oder nicht. Die Rosenberg'sche Cocainisirung der Nasenschleimhaut wird gebilligt, anscheinend mehr aus theoretischen Erwägungen als aus praktischen Erfahrungen heraus. Die Verwerfung der Julliard'schen Maske wird andererseits, wo Tausende von Narkosen damit Jahr aus Jahr ein gemacht werden, nicht getheilt werden; die von K. empfohlene Wanscher'sche kennt Ref. nicht aus eigener Erfahrung, weiss aber, dass mehrere Kliniker sie in die Sammlung ihrer Klinik verwiesen und die Julliard'sche wieder hervorgeholt haben. Ob der auch v. Bergmann empfohlene Griff zur Hervorholung der Epiglottis noch so sehr unbekannt geblieben ist, wie es nach K. scheinen muss, möchte Ref. nach seinen Erfahrungen bezweifeln; ebenso die Verdammung von Stieltupfern zur Entfernung des Rachenschleimes, was der Tief- und Seitenlagerung des Kopfes allein nicht immer gelingt, selbst bei Lüftung der unteren Backentasche. Alles in allem kann Ref. nur wünschen, dass in den Kreisen der Studirenden die in so klarer und fesselnder Form gegebene Anweisung K.'s eine recht weite Verbreitung finde.

Noble: The use of the electric cauteryclamp in the treatment of cancer of the uterus. Amer. Gynec. December 1902.

N. hofft die primären Resultate wie die Dauerheilungen der vaginalen Totalexstirpation bei Carcinoma uteri erheblich bessern zu können durch Anwendung der Glühhitze. Er hat ein durch den electrischen Strom zu erhitzendes Glühmesser und eine ebenso zu versorgende Klemme angegeben, also eine Art von electrischer Igniexstirpation. Da er selbst eine bedenkliche Nachblutung erlebte, so empfiehlt er Uterina und Spermatica beiderseits durch je eine Ligatur zu sichern. Da sich N.'s Erfahrungen auf nur fünf Operationen (darunter eine tödtliche Nachblutung) beschränken und dieselben erst in der Zeit vom 5. October bis 8. November v. J. operirt wurden, so dürfte zunächst weiteres abzuwarten und ein non liquet am Platze sein.

Ziegenspeck: Ueber Fötalkreislauf. München 1902.

Erneute Darlegung der schon vor 20 Jahren von Z. vertretenen Anschauungen auf Grund seiner an Injectionspräparaten vorgenommenen Untersuchungen. Th. Schrader-Berlin.

R. Laspeyres: Ein Beitrag zur Krebsstatistik. (Aus dem hygienischen Institut in Bonn.) Bonn 1901. Verlag von Emil Strauss.

Auf Grund verschiedener statistischer Zusammenstellungen kommt Verfasser zum Resultat, dass die Krebssterblichkeit der Weiber in Stadt und Land nur in den Altersklassen 30—50 höher ist als die der Männer, in den folgenden Altersklassen dagegen niedriger; ferner, dass die Krebssterblichkeit in sämmtlichen Altersstufen mit der Grösse des Wohnortes und der zunehmenden Bevölkerungsdichtigkeit steigt und, endlich, dass die verschiedenen Industriezweige keinen Einfluss auf die Verbreitung des Krebses haben.

Karl Reuter: Die Ergebnisse der Diphtheriebehandlung mit Behring'schem Heilserum in den Jahren 1898—1900. (Aus der 1. med. Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses.) Verlag von Leopold Voss in Hamburg.

Trotzdem es nur noch wenige Zweifler an der specifischen Wirkung des Diphtherieheilserums giebt, erscheint es doch aus verschiedenen Gründen geboten, die statistischen Erhebungen über diese Frage weiter fortzusetzen. Verf. hat nun 369 Fälle von Diphtherie-Erkrankungen (in ca. $2^1/_2$ Jahren, 1898—1900) zusammengestellt und daraus eine Mortalität von 15,5 pCt., 16,9 pCt. und 16,7 pCt. pro 1898, 1899 und 1900 berechnet. Auch diese Beobachtungen haben wieder erwiesen, dass „in keinem der 6 Jahre mit Serumbehandlung die Mortalitätscurve jene Höhe erreicht, welche sie in der Mehrzahl der Jahre der Vorserumperiode besessen hatte." — In 20 Fällen zeigte sich ein Serumexanthem, das wahrscheinlich durch eine Idiosynkrasie der mit dem Heilserum Geimpften verschuldet wurde. — Ein directes Weitergehen des diphtheritischen Processes ist nach Anwendung des Heilserums in keinem Falle beobachtet worden. Bemerkenswerth ist auch die Bestätigung der (allerdings bekannten) Thatsache; dass „mit Zunahme der Zahl der Krankheitstage, welche vor der Serumanwendung verstrichen waren, die Procentzahl der Mortalität wächst."

Gustav Paul: Ueber den gegenwärtigen Stand der aseptischen Impftechnik. Separat-Abdruck aus der Wochenschrift: „Das österreichische Sanitätswesen." 1901. Verlag von Alfred Hölder. Wien.

Verfasser, der den Posten eines Directors der Staatsimpfanstalt in Wien bekleidet, beschreibt in seinem Aufsatz ein von ihm angegebenes aseptisches Impfbesteck und stellt „als Voraussetzung für eine einwurfsfreie Durchführung der allgemeinen öffentlichen Impfungen grundsätzliche Forderungen auf," denen wir durchweg zustimmen können. An dieser Stelle möchten wir blos hervorheben, dass Verf. den „Schutz der Impfstelle durch ein mindestens 24 Stunden exact abschliessendes und die Fixation des Impfstoffes sicher gewährleistendes Schutzverbändchen" verlangt. Er empfiehlt zu diesem Zweck die in dem Laboratorium des Apothekers B. Rothziegel in Wien unter streng aseptischen Cautelen hergestellten (ausserordentlich billigen!) Tegminverbändchen. Was die Nachbehandlung der entwickelten Impfpusteln betrifft, so eignet sich dazu nach Ansicht des Verfassers am besten das Bestreuen derselben mit Dermatolzinkpuder. Hentzelt-Zehlendorf.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. März 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend Herren DDr. van Oordt, Köster, Gallus.

Hr. Bratz und Hr. Falkenberg (Wuhlgarten): **Hysterie und Epilepsie.**

Gestützt auf ein Material von ca. 2500 Krankengeschichten aus der Anstalt Wuhlgarten wenden sich B. und F. in Uebereinstimmung mit Hoche, Bresler, Weygandt, Löwenfeld und zahlreichen anderen Autoren gegen die Auffassung Binswanger's, dass es eine als Hysteroepilepsie zu bezeichnende Mischform gäbe, in der vom Beginn des Leidens an epileptische und hysterische Krankheitserscheinungen neben und durcheinander sowohl die paroxysmellen als auch die interparoxysmellen Zustände beherrschen, so dass eine Trennung in zwei bestimmte Krankheitstypen nicht mehr durchführbar sei. Während sie keinen einzigen Fall fanden, bei dem — genügend lange und genaue Beobachtung vorausgesetzt — eine derartige diagnostische Auffassung berechtigt erschienen wäre, trafen sie ziemlich häufig (ca. 70 mal), auf Fälle, bei denen die Symptome echter Epilepsie und ausgesprochener Hysterie nebeneinander bestanden, ohne eine innige unlösbare Mischung einzugehen. Das gelegentliche Vorkommen einzelner sog. „hysterischer" Züge bei einem Epileptiker rechtfertigt natürlich noch keineswegs die Annahme einer selbstständigen Coëxistenz beider Neurosen, aber auch dann, wenn man, wie die Vortr. es stets gethan haben, die Diagnose Hysterie erst stellt, wenn sich ausser körperlichen auch die psychischen Symptome der Hysterie finden, wird dieses Krankheitsbild, die „Addition der Neurosen" recht oft diagnosticirt werden. Auf Grund von statistischen Untersuchungen, die sie an einem kleineren aber desto genauer beobachteten Material (dem Krankenbestand ihrer Abtheilungen am 15. I. 1903: 823 epileptische Männer, 337 epileptische Frauen) angestellt haben, nehmen sie eine derartige Coëxistenz beider Neurosen bei ca. $2^1/_2$ pCt. der epileptischen Männer und ca. 10 pCt. der epileptischen Frauen an. Bei der Differentialdiagnose zweifelhafter Fälle wird man daher stets auch an die Möglichkeit des gemeinsamen Vorkommens beider Neurosen denken müssen. In allen ihren Fällen ging die Epilepsie der Hysterie voraus; das von anderen Autoren gelegentlich gefundene entgegengesetzte Verhalten soll selbstverständlich nicht bestritten oder als unmöglich hingestellt werden, es ist aber jedenfalls recht selten und muss mehr als eine zufällige Combination angesehen werden. Hingegen sind B. und F. geneigt, in dem von ihnen als Addition der Neurosen bezeichneten Krankheitsbilde, in dem sich die Hysterie zu einer schon bestehenden Epilepsie hinzuaddirt, den Ausdruck eines durch das Wesen beider Neurosen bedingten gesetzmässigen Verhaltens zu erblicken. Die Epilepsie begann, wie das ja gewöhnlich ist, meist schon in der Kindheit, später — oft in der Pubertät — trat dann die Hysterie hinzu; zwischen dem Manifestwerden der ersten epileptischen und hysterischen Krankheitssymptome lagen in den verschiedenen Fällen 1—30 Jahre; besonders häufig erfolgte die Addition der Hysterie innerhalb der ersten 10 Jahre nach Beginn der Epilepsie. Bei 23 besonders charakteristischen Fällen, deren Krankengeschichten nebst manchen anderen interessanten Einzelbeobachtungen anderweitig ausführlich publicirt werden sollen, fanden sich u. a. 15 mal somatische Stigmata der Hysterie, 2 mal hysterische Dämmerzustände und 23 mal hysterische Krämpfe. Es scheint demnach, als ob das epileptische Gehirn eine gewisse Prädisposition auch für das Auftreten hysterischer Paroxysmen schaffe. Eine besondere Veranlassung für das Hinzutreten der Hysterie konnte nur in wenigen

Fällen aufgefunden werden (1mal Trauma, 4mal heftige Gemüthsbewegung). Bemerkenswerth ist, dass bei dieser Neurosenaddition fast niemals die von Oppenheim als intermediäre bezeichneten Krampfzustände beobachtet wurden, wohl aber fanden sich derartige Anfälle in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Jolly's bei Fällen, die sich durch den weiteren Krankheitsverlauf als reine Hysterie erwiesen; weit seltener kamen sie auch einmal bei reiner Epilepsie vor. Eine sichere Diagnose kann oft erst nach langer und sorgfältigster Beobachtung, wie sie unter Umständen nur in einer Anstalt möglich ist, gestellt werden; maassgebend darf nie ein einzelnes Symptom, sondern nur der gesammte klinische Verlauf sein. Mit Rücksicht auf die principielle Wichtigkeit des Festhaltens an der Auffassung, dass Epilepsie und Hysterie trotz mancher gemeinsamer Aeusserlichkeiten nosologisch zwei völlig getrennte Krankheitsformen darstellen, möchten B. und F. für diese intermediären Anfälle die Bezeichnung „hysteroepileptisch" auch dann vermieden sehen, wenn die Diagnose des Gesammtleidens, von dem sie doch nur ein Symptom darstellen, noch nicht sicher gestellt werden konnte.

Die nach Gowers häufigen „postepileptischen hysterischen Krämpfe" haben sie nie gesehen. Die hauptsächlichsten Ergebnisse ihrer Arbeit fassen sie in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es giebt keine Hysteroepilepsie. 2. Die Coëstizenz beider Neurosen ist häufig. 3. Es scheint, dass die Epilepsie stets der Hysterie vorausgeht (Addition der Neurosen). (Autoreferat.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Hr. Gumpertz: **Die Hypnose als diagnostisches Hilfsmittel.** (Krankenvorstellungen.)

1. 52jähr. Strassenbahnschaffner fiel im Monat Juni 1901 bei einem Zusammenstosse auf den Perron, zeigte bald darauf Schütteln der linken Hand. Allmählich traten Störungen des Ganges und Schwäche, vornehmlich der linksseitigen Extremitäten hinzu. Pat. hat schon vor dem Unfalle an Rheumatismus gelitten. Er wurde in verschiedenen Krankenhäusern als „Paralysis agitans" vorgestellt. Oktober 1902 wurde er dem Vortr. von Dr. Hartwig überwiesen. Pat. zeigte neben den beschriebenen Störungen auch geringe Retropulsion. Mit der Annahme einer organischen Störung nicht recht im Einklang stand der impulsive Charakter der Zuckungen sowie psychische Alterationen: starke Depression und Selbstmordversuche, welche lebhaft an die Hysterischer erinnerten.

Schon der erste Hypnoseversuch gelang und in demselben konnte der schiebende Gang sowie die linksseitige Hemiparese bedeutend gebessert werden. In und kurz nach der Hypnose vermochte Pat. einen Stuhl zu besteigen, sich daselbst rückwärts und seitwärts zu neigen, grössere Lasten zu heben. Auch der Zittertypus erschien in einigen späteren Sitzungen wie ausgelöscht. Besserung des Ganges und der subjectiven Beschwerden (Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Verstimmung) war anhaltend.

Pat. erinnert durch seine Haltung und die leichte Rigidität der stets gekrümmt gehaltenen Hände an den Typus der Paralysis agitans; es haben sich aber so wesentliche Symptome der Suggestion zugänglich erwiesen, dass dem Vortr. Zweifel gekommen sind, ob hier echte Schüttellähmung — eine Krankheit mit supponirtem organischen Substrate — vorliege; zum mindesten müsse daneben eine traumatische Neuropsychose angenommen werden.

2. 42jähr. Frau, welche consumirende Krankheiten und sehr eingreifende Operationen — Nephrorrhaphie, Castration — durchgemacht und alle Kinder verloren hatte, zeigte intensives Schwanken nach rechts, häufig Ohrensausen und Erbrechen, namentlich Morgens, Nystagmus. Der augenärztliche Befund ergab eine leichte Röthung der Sehnerven, welche für Hirngeschwulst nicht ausreichen soll. Das Leiden ist in der Mendel'schen Poliklinik, wie es scheint, zuerst als Hirntumor, später als Astasie-Abasie aufgefasst worden; in einer Charitéabtheilung wurde die Kranke durch Stellung einer sehr infausten Diagnose und Prognose geängstigt. Die Hypnose ergab keine Dauerheilung; aber in jeder Sitzung konnte das Schwanken restlos beseitigt werden. Die Demonstration zeigt nur geringe Reste von Schwanken bei Rückwärtsgehen.

3. 55jähriges Fräulein mit einer Musterkarte hysterischer Symptome. Hat 1894 „Schlaganfall" gehabt, lag u. a. $1^1/_2$ Jahr im Siechenhause, wurde mit Streckverbänden etc. behandelt. Kam Mitte 1898 zu G. mit Contractur beider Hände und eines Beines; nach der ersten Hypnose wich diese Contractur, und ist seither nicht mehr zur Entwickelung gekommen. Dagegen stellten sich andere Symptome: hysterischer Husten, Heiserkeit, Neuralgien etc. ein, welche durch hypnotische bezw. Wachsuggestion zu beseitigen waren. Gegenwärtig zeigt Pat. die Reste einer Sprachstörung, welche in diagnostischer Hinsicht leicht Schwierigkeiten bereiten kann. Als sie am 2. Mai d. J. ihre Invaliditätsrente erheben wollte, verlor sie plötzlich die Sprache. Sie vermochte zunächst nur unarticulirte Laute hervorzubringen, nach Suggestivbehandlung blieb eine litterale Dysphasie zurück, welche dann schwand, jetzt aber wieder in geringerem Grade aufgetreten ist. Vortr. hat das Symptom absichtlich unbeeinflusst gelassen und demonstrirt die jetzt ausschliesslich Lippenlaute betreffende Sprachstörung, welche er auf hysterischen Krampf der Lippenmusculatur zurückführt.

G. wird in der nächsten Sitzung seinen Vortrag beenden.

Hr. Seiffer und Hr. Rydel (a. G.): **Ueber Knochensensibilität.**

Die Vortr. berichten über Resultate, welche sie seit etwa einem Jahre bei Untersuchungen über die Knochensensibilität gewonnen haben. Die zuerst von Egger in Paris 1899 angestellten und publicirten Untersuchungen über eine angeblich specifische Empfindungsqualität der Knochen sind bisher auffallend wenig nachgeprüft und besonders auch bei uns in Deutschland nur wenig bekannt geworden. Den Vortr. erschien daher angezeigt und interessant, die betreffenden Untersuchungen an dem Material der Jolly'schen Nervenklinik und Poliklinik der Kgl. Charité nachzuprüfen. Die genauere Publication der interessanten Resultate wird demnächst an anderer Stelle (Arch. f. Psychiatrie) erfolgen.

Setzt man eine schwingende Stimmgabel mit dem Fusse an einer solchen Stelle des Körpers auf, wo Skelettheile dicht unter der Haut liegen, so empfindet man ein deutliches Summen, ein eigenthümliches Gefühl, welches die Vortr. am zweckmässigsten als „Vibrationsgefühl" bezeichnen möchten. Dieses Vibrationsgefühl ist es, welches man nach Egger als den Ausdruck der Knochensensibilität anzusehen hat, und zwar ist es das Periost mit den Gelenkbändern und -Kapseln, resp. deren sehr empfindliche Nervenversorgung, welche Egger als anatomisches Substrat der sog. Osteosensibilität auffasst.

Eingehendere theoretische Erörterungen hierüber werden in Anbetracht der Kürze der Zeit übergangen. Thatsache ist jedenfalls, dass diese Empfindungsqualität, das Vibrationsgefühl, existirt, dass es mit anderen Qualitäten der Sensibilität nicht identisch ist, und dass wir es bei allen gesunden Individuen antreffen, bei jüngeren etwas schärfer, als bei älteren. Thatsache ist ferner, dass es bei den verschiedensten Erkrankungen des Nervensystems fehlt und theils mit Störungen der übrigen Sensibilitäts-Arten zusammengeht, theils sich wesentlich von ihnen unterscheidet.

Die Resultate der Vortr. stimmen im Grossen und Ganzen mit denjenigen Eggers überein; von einigen Abweichungen ist die wesentlichste die, dass Egger nur von Aufhebung des Vibrationsgefühls spricht (er nennt es Osteoanästhesie), während die Vortr. in sehr vielen Fällen eine Herabsetzung desselben (Osteohypästhesie) gefunden haben. Dies hängt jedenfalls damit zusammen, dass Egger eine andere Stimmgabel als die Vortr. benutzte. Wo die Vortr. durch Vergleich mit gesunden Körpertheilen oder gesunden Individuen eine sehr deutliche Herabsetzung, resp. Verkürzung constatirten, würde man also mit einer anders schwingenden Stimmgabel bereits eine Aufhebung des Vibrationsgefühls gefunden haben.

Es sei daher schon hier bemerkt, dass in praxi die Untersuchungen womöglich einheitlich, d. h. mit ungefähr gleich schwingenden und gleich grossen Stimmgabeln angestellt werden müssen. Auf alle Fälle sind die höher schwingenden Stimmgabeln unzweckmässig, weil deren Ton leicht mit dem Gehör percipirt werden kann und dadurch Täuschungen möglich sind.

Nachdem die Vortr. an einer Reihe von Fällen verschiedener Nervenkrankheiten die gefundenen Störungen der Knochensensibilität im Vergleich mit den Störungen der anderen Empfindungsqualitäten mit dem Projectionsapparat demonstrirt hatten (es handelte sich z. B. um Fälle von peripheren Nervenlähmungen, um Compressionsmyelitis, multiple Sklerose, Syringomyelie, Tabes dors., Friedreich'sche Ataxie, cerebrale Hemiplegie), fassten sie ihre Resultate vorläufig in folgenden Sätzen zusammen:

Die Frage, ob derartigen Untersuchungen der sog. Knochensensibilität eine klinische Bedeutung zuzumessen ist, muss unbedingt bejaht werden, nachdem man sich von den tiefgreifenden pathologischen Störungen dieser Empfindungsqualität überzeugt hat, welche bei gesunden und normalen Menschen stets vorhanden ist. Denn es handelt sich — und das ist ein weiterer Grund für die Anerkennung der klinischen Bedeutung und die praktische Verwerthbarkeit — um eine Empfindungsqualität, welche mit einer relativ einfachen Untersuchungsmethode festgestellt werden kann. Dieselbe übertrifft an Einfachheit und relativer Sicherheit die Untersuchungsmethoden anderer Qualitäten, denen längst ein klinisches Bürgerrecht zuerkannt ist, z. B. die so schwierige Feststellung des Lagegefühls, des Ortssinnes und der feineren Störungen der Temperaturempfindung.

Pathologische Gesetze oder wenigstens Normen können wir aus diesbezüglichen Untersuchungen erst ableiten, wenn die Untersuchungsmethode in weitere Kreise gedrungen und ein grösseres Untersuchungsmaterial bekannt geworden ist. Die Schlüsse, welche die Vortr. aus ihren eigenen Untersuchungen vorläufig ziehen können (sie stimmen auch mit den Egger'schen ungefähr überein), sind etwa folgende:

1. Die Knochensensibilität, oder wie sie sie vorläufig lieber zu benennen vorschlagen, das „Vibrationsgefühl" ist normaliter stets vorhanden und wird bei den verschiedensten Erkrankungen des Nervensystems aufgehoben oder aber stark herabgesetzt, d. h. verkürzt.

2. Bei peripheren Erkrankungen, wie bei centralen findet man häufig eine annähernde Congruenz der Ausdehnung zwischen der Sensibilität der Haut und der tieferen Theile einerseits, dem Vibrationsgefühl andererseits, viele Male wird diese Congruenz zwar bezüglich der Ausdehnung vermisst, findet sich aber bezüglich der befallenen Körperseite, des befallenen Gliedes oder Gliedabschnittes.

3. Sehr evident ist bei vielen Tabesfällen der Mangel der Congruenz zwischen Haut- und Knochenstörung, dagegen die völlige Congruenz zwischen Ataxie, event. auch Tiefen-Sensibilität einerseits, Osteo-Sensibilität andererseits, so dass man geradezu sagen kann: Wo starke Ataxie, da findet sich auch immer eine Störung des Vibrationsgefühls und umgekehrt, jedenfalls besteht ein viel engerer Zusammenhang zwischen ihnen, als mit der Hautsensibilität.

4. Bei cerebralen Erkrankungen mit motorischen und sensiblen

Störungen einer Körperhälfte schneidet, wenn eine osteo-sensible Störung vorhanden, diese scharf in der Mitte ab.

5. Bei Erkrankungen, wie die Syringomyelie, geht die Osteosensibilität parallel mit der Temperatur- und Schmerzempfindung, jedenfalls trifft man dies Zusammengehen ungemein viel häufiger, als das Zusammengehen mit der cutanen Sensibilität.

6. Was endlich die osteosensiblen Bahnen im Rückenmark betrifft, so kann man darüber vorläufig nichts Bestimmtes aussagen; es schien den Vortr. aber des Oefteren, dass sie im Rückenmark dieselben Kreuzungs-Verhältnisse darbieten, wie die Temperatur- und Schmerzbahnen.

Hr. Oppenheim fragt die Vortragenden, ob sie vielleicht auch Untersuchungen darüber angestellt haben, wie sich die Vibrationsempfindung (resp. die Knochensensibilität) bei Erkrankungen des Knochens selbst verhält, ob etwa ein cariöser Herd, eine Knochengeschwulst sie so verändert, dass dieses Moment zur Diagnose einer versteckten Caries columnae vertebralis oder eines Tumors der Wirbelsäule beitragen könne?

Hr. Seiffer hat hierüber noch keine Erfahrungen mitzutheilen.

Hr. **Henneberg: Ueber Compressionsmyelitis und centrale Nekrose des Rückenmarkes.**

Fall 1 betrifft eine 48jährige epileptische Frau, die bewusstlos neben ihrem Bette liegend aufgefunden wurde. Pat. kam bald zu sich, konnte Arme und Beine nicht bewegen. Am 4. Tage darnach Aufnahme in die Charité. Hier wurde folgender Befund erhoben: Benommenheit und Verwirrtheit mässigen Grades, enge Pupillen, die sich bei Belichtung nur wenig contrahiren, keine Deformation und Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule, keine Crepitation, keine Einschränkung der Beweglichkeit, Pat. vermag die Schultern etwas anzuziehen, der M. sternocleid., levator scap. und cucullaris wird beiderseits innervirt, völlige Lähmung der Arme und Beine, Atonie und Areflexie derselben. Athmung diaphragmatisch, Retentio urinae, später Ischuria parad. Pulsverlangsamung, niedere Temperaturen. Im weiteren Krankheitsverlauf: Plantarflexion der Zehen beim Streichen der Fussohlen, Cystitis, Peritonitis. Insensibilitätsgrenze dauernd vorn über dem Ansatz der II. Rippe am Sternum, in der vorderen Axillarlinie steil ansteigend, hinten horizontal zwischen Proc. spin. cerv. VII und dors. I verlaufend. Pat. hatte während der Lähmung einen epileptischen Anfall, die tonisch-klonischen Krämpfe beschränkten sich auf die nicht gelähmte Muskulatur. Tod am 14. Tage nach dem Trauma.

Sectionsbefund: Reponirte totale Luxation des VI. gegen den VII. Cerv.-Wirbel, die Ligamenta longit. nicht zerrissen, keine meningealen Blutungen, Einschnürung des Rückenmarkes zwischen VI. und VII. Wurzel, totale Erweichung des VI., partielle des V. und VII. Cerv.-Segmentes, geringe Blutungen, das ganze übrige Cervicalmark ist durchsetzt von nekrotischen Säulen im rechten Seiten- und Hinterstrang. Diese sind auf dem Querschnitt scharf begrenzt, rund oder länglich, sie bestehen aus stark gequollenem nekrotischen Material, das spärlich Blutkörperchen und Körnchenzellen enthält. Vom VIII. Cerv.-Seg. bis VIII. Dors.-Seg. zeigt die graue Substanz schwere Veränderungen. Das linke Hinterhorn und die centralen Theile des Vorderhorns sind auseinandergedrängt und ausgefüllt mit nekrotischen sehr stark gequollenen Massen, die nur spärlich Blutkörperchen enthalten. Im II. Dors.-Seg. ist die graue Substanz beiderseits betroffen. Quellung der Ganglienzellen noch im Lumbal- und Sacralmark. Kleine Degenerationsherde in der weissen Substanz.

Vortr. bespricht den Verlauf der sensiblen Halsrumpflinie, Variationen derselben kommen vor. Das regelmässige Vorhandensein der dorso-neuralen Felder des V.—VII. Segmentes in der Nackengegend (Wichmann) ist nicht genügend sicher gestellt. Die durch sehr zahlreiche Segmente sich erstreckenden nekrotischen Säulen sind nicht Folge einer Hämatomyelie, auch sind sie nicht auf traumatische Degeneration zurückzuführen, sie sind vielmehr in erster Linie eine Folgeerscheinung des Rückenmarksödemes, das zu Spaltbildungen führt. Ganz ähnliche Veränderungen kommen ohne Trauma und ohne Blutungen bei Compressionsmyelitis vor, wie die beiden folgenden Fälle zeigen. Erweichungsherde und Blutungen führen im Rückenmark wie im Hirn zu cystischen Narbenbildungen, dass sich daraus progressive Gliose (Syringomyelie) entwickelt ist, unwahrscheinlich.

Im Fall II handelt es sich um einen 21jährigen Mann, der sich wegen Phthisis pulm. incip. in einer Lungenheilstätte befand. Das Rückenmarksleiden begann 3 Wochen vor dem Tode mit heftigen Erectionen, retentio urinae und Schwäche der Beine. Befund bei der Aufnahme: Mässige Druckempfindlichkeit des Proc. spin. dors. II u. III, keine Andeutung von Gibbus, totale schlaffe Lähmung der Beine, Cremaster- und Fussohlenreflex (Streckung der Zehen) vorhanden, Bauchdecken-, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, Blasen- und Mastdarmlähmung, starke Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit der Beinmusculatur, Fehlen der pulsatorischen und respiratorischen Schwankungen bei der Lumbalpunction bei normalem Druck, im weiteren Krankheitsverlauf: Schwinden des Cremaster- und Fussohlenreflexes, Decubitus. Insensibilitätsgrenze zuletzt vorn über die Mamillen, hinten über den Proc. spin. dors. VII. laufend. Schmale dissociirte Zone, keine hyperästhetische Zone.

Sectionsbefund: Epidurale tuberculöse Granulationen in der Höhe des 2. bis 3. Dorsalsegmentes, Wirbel völlig intact. Totale Erweichung des Rückenmarkes vom 4. Segment abwärts, aufwärts Erweichungen in den Hintersträngen bis zum VIII. Cerv.-Seg., von hier bis zum IV. Cerv.-Seg. nekrotische, stark gequollene Säule in dem Hinterstrang. Auf dem Querschnitt erscheinen die Grenzen derselben scharf; Verdrängungserscheinungen.

Vortr. hebt hervor, dass Fälle von epiduraler Tuberculose ohne Knochenerkrankung sehr selten sind und sich für einen operativen Eingriff eignen.

Fall III. 51j. Fräulein, Cervixcarcinom, Metastasen im 4., 5. und 6. Dorsalwirbelkörper, Prominenz des 5. Proc. spin. dors., totale Lähmung der Beine, Atonie und Areflexie derselben, Blasen- und Mastdarmlähmung. Insensibilitätsgrenze in der Höhe des Proc. xiph., dissociirte Zone. Keine Hyperästhesie.

Sectionsbefund: Schwere Compressionsmyelitis des VI. Dors.-Seg., im V. und VII. Seg. neben diffusen Veränderungen scharf begrenzte mit Körnchenzellen durchsetzte sich in der Längsrichtung ausdehnende Herde in der grauen Substanz und in den Seitensträngen.

In beiden Fällen lag die Querschnittsläsion um ein Segment höher als dem Schema entsprach. Vortr. erörtert die Frage, wie scharfe Grenzlinien der Haut zu Stande kommen trotz des Bestehens der übereinandergreifenden Segmentinnervation.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 22. Januar 1903.

Hr. **von Leyden:**

Zur Aetiologie der Tabes.

(Der Vortrag ist in No. 20 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Hr. Senator: Ich bin auch überzeugt, dass dem Trauma eine gewisse Bedeutung bei der Entstehung der Tabes beizumessen ist, nur nicht in dem Sinne, dass das Trauma direkt eine Tabes hervorrufen könnte, sondern ich meine, dass bei einer vorhandenen Disposition ein Trauma das auslösende Moment darstellt. Die Disposition besteht vielleicht in einer herabgesetzten Widerstandsfähigkeit sei es des ganzen Nervensystems oder des Rückenmarks oder speciell des centripetalen Neurons. Ich will auf die Gründe, die Herr von Leyden, wie ich glaube, mit dankenswerther Vollständigkeit vorgebracht hat, nicht weiter eingehen. Ich möchte nur zur Begründung der Wichtigkeit der Disposition gerade auf die Versuche von Edinger zurückkommen. Wenn ich nicht sehr irre, hat Edinger tabische Veränderungen durch Ueberanstrengung erzeugen können ganz besonders dann, wenn er die betreffenden Thiere, die Ratten, vorher stark anämisch gemacht hatte und zwar durch Pyrodin. Also ich meine, dass das Trauma bei vorhandener Disposition eine Bedeutung als auslösendes Moment hat.

Hr. von Leyden: Disponirende Momente müssen wir natürlich überall annehmen, wo nicht eine Ursache mit Sicherheit eine bestimmte Krankheit erzeugt. Aber in dem Sinne, wie wir Aetiologien verstehen, betrachte ich allerdings das Trauma und die Ueberanstrengung als ein maassgebendes aetiologisches Moment der Tabes. Natürlich, nicht jeder, der sich überanstrengt hat, bekommt Tabes, nicht jeder, der ein Trauma erlitten hat, bekommt Tabes, noch auch jeder, der sich die Füsse erkaltet. Aber in dem Sinne, wie wir die Spät-Apoplexien als Aetiologie auffassen, dürfte es auch hier der Fall sein.

Hr. Bernhardt: Ich möchte anheimgeben, ob es nicht angemessen ist, bei den zahlreichen Unfällen, die wir in den letzten Jahren nach Erlass des Unfallgesetzes zu begutachten und zu beobachten haben, einmal Umfrage zu halten, wie oft die verschiedenen Aerzte bei herabgestürzten und sonst an der Wirbelsäule verletzten Leuten Tabes beobachtet haben. Es müsste da doch eigentlich ein grosses Beobachtungsmaterial herauskommen. Ich kenne einen Fall, der ungefähr ähnlich dem ist, den Herr College Kraus eben mitgetheilt hat, wo ich selbst auch Begutachter war. Dem betreffenden Manne war eine schwere Last auf das Bein gefallen. Es ergab sich nun bei der Untersuchung, dass zweifellos Tabes bestand, auf der anderen Seite aber auch, dass der Mann schon Jahre vorher ganz bestimmte Zeichen dieser Erkrankung dargeboten hatte, die nun durch den Unfall zu einer acuten Verschlimmerung angeregt worden war. Dass das häufig vorkommt, nicht allein vorkommen kann, sondern thatsächlich vorkommt, — darüber glaube ich, liegen mehrfach Beobachtungen in der Litteratur vor; das würde also dafür sprechen, dass der Unfall, die Erschütterung u. s. w. sehr wohl für die weitere Entwicklung der Tabes von Bedeutung werden kann. Dies ist ja auch in anderer Beziehung von grosser Wichtigkeit, indem man die betreffenden Leute, deren Krankheit man zu begutachten hat, nicht etwa vom ärztlichen Standpunkt zurückweist, sondern ihnen den nöthigen Ersatz für ihren Unfall wohl zubilligen kann, obgleich sie schon vorher leidend waren. Giebt es doch eine Reihe von Menschen, die alle möglichen Erscheinungen der Tabes haben: Fehlen des Knie-Phänomens, Pupillenstarre, auch wohl rheumatische Schmerzen, die aber von Arbeitern z. B., so viel ich aus meiner Erfahrung von diesen Dingen weiss, abgesehen vielleicht von den Schmerzen, als geringfügig garnicht beachtet werden. Sie arbeiten eben, obgleich sie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus Kranke sind. Jetzt passirt ihnen ein Unfall und nun werden sie so leidend, dass sie nicht weiter arbeiten können. Diesen Leuten eine Rente abzusprechen, weil sie vorher schon krank waren, halte ich nicht für richtig.

Hr. von Leyden: Ich habe drei derartige Fälle. Bei dem einen handelt es sich um einen Hufschlag, der zweite betrifft einen Patienten, der in den Keller gestürzt ist und bei dem dritten handelte es sich um

einen Sturz vom Gerüst, welcher eine allgemeine Erschütterung des Rückgrates und des Rückenmarks zur Folge hatte und wo sich Tabes entwickelte. Ich möchte hierbei noch an die 1899 erschienenen Mittheilungen von Dr. Trömner, einem früheren Assistenten von Jolly, erinnern.

Er hat drei Fälle, der eine (ein 42jähr. Arbeiter) ist der, auf den Herr Bernhardt Bezug genommen hat, Quetschung des linken Fusses durch Ausgleiten beim Versuche, einen Baum umzureissen. Der Patient erlitt hierbei eine Fractur des linken Os naviculare. Aehnlich verhält sich der Bernhardt'sche Fall (47j. Arbeiter), welchem durch einen herabrollenden Eichenstamm beide linken Fussknöchel gebrochen wurden. Die Tabes entwickelte sich bereits in der Reconvalescenz nach Abnahme des Gipsverbandes. Ich habe selber einen ähnlichen Fall: erste Symptome der Tabes bei einer Patientin infolge eines Fehltritts, bei dem die ganze Haut am Unterschenkel abgeschält wird. Also es sind alles eine Reihe von traumatischen Vorgängen, die aber schliesslich nicht bei Seite zu schieben sind. Ich muss auch sagen, wenn die Degeneration in dieser Beziehung durch ein Trauma so erheblich gesteigert wird, dass sich nun erst die Tabes entwickelt und in kurzer Zeit evident wird — das habe ich wiederholt bei Soldaten, die im Kriege gewesen sind, beobachtet —, so wird man wohl nicht umhin können, das Trauma als ätiologisches Moment anzuerkennen, auch mit Rücksicht auf alle anderen Erkrankungen im Rückenmark, die ganz analog sind.

Hr. Bernhardt: Ich meinte mit dem, was ich gesagt habe, nur, wenn die Krankheit vorher und nachher, ich möchte sagen, identisch ist und blos verstärkt wird. Wenn vorher Jemand hustet und der Tuberculose verdächtig ist und nach einem Unfall tabisch wird, so ist es ja selbstverständlich, dass das nicht zusammengebracht werden kann; wenn aber Jemand Zeichen einer Rückenmarkskrankheit darbietet, welches Leiden nachher in Folge eines Traumas exacerbirt, rapide fortschreitet, dann, meine ich, muss Rücksicht genommen und der Fall einer milden Beurtheilung unterworfen werden.

Hr. Huber:

Ueber Vorgänge bei der Heilung der Pneumonie.

(Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Hr. Menzer: Ich möchte nur das Wort nehmen, weil Fragen aus meinem speciellen Arbeitsgebiete berührt sind.

Zunächst zur Richtigstellung: Es ist nicht das Verdienst von F. Meyer, auf die Bedeutung der Vermeidung von Thierpassagen zuerst hingewiesen zu haben.

Dies Verdienst gebührt Tavel.

Dann habe ich auf Grund meiner Beobachtungen mitgetheilt, dass die mit thierpathogenen Streptokokken hergestellten Sera keine Einwirkung auf chronische menschliche Erkrankungen haben, während die mit menschenpathogenen Streptokokken hergestellten diese Eigenschaft besitzen. Hierin erblicke ich einen direct am Menschen erbrachten und darum besonders wichtigen Beweis. Dann ist noch dazu die Beweiskraft der Meyer'schen Agglutinationsversuche eine nicht genügend nachgeprüfte. Wenigstens hat Aronson kürzlich in der Berl. medicin. Gesellschaft sich dahin ausgesprochen, dass er die Resultate, welche F. Meyer nach seiner (Aronson's) Agglutinationsmethode erhalten habe, nicht bestätigen könne.

Hr. Stuertz: Ich möchte eine kurze Bemerkung über die Virulenz der Pneumokokken während des Verlaufs der Pneumonie beifügen.

Ich habe mit dem Pneumoniesputum täglich Mäuse geimpft und festgestellt, binnen wieviel Stunden dieselben an Pneumokokken-Septicämie sterben. Bei schweren Fällen war die Virulenz eine ganz erhebliche. Mäuse, welche bei leichten Fällen in 12—15 Stunden und später in 30—50 Stunden starben, gingen bei letal verlaufenen Fällen in 6—8 Stunden ein. Vielleicht lässt sich das einmal als prognostisches Mittel verwerthen.

Hr. Huber: Ich möchte auf die letzte Bemerkung antworten, dass ich natürlich über die Richtigkeit der Meyer'schen Versuche keine persönliche Erfahrung habe und seinen Angaben, die in der deutschen medicinischen Zeitschrift veröffentlicht sind, gefolgt bin. Was meine Untersuchungen an Pneumokokken anlangt, so kann ich nur wiederholen, dass ich gefunden habe, dass die Thierpassage die Agglutinationsfähigkeit der Pneumokokken in ganz auffallender Weise verändert, dem entsprechenden Immunserum gegenüber fast ganz aufhebt. Wie weit die biologischen Veränderungen gehen, die man aus diesen Ergebnissen ableiten muss, darüber habe ich nicht gesprochen, das können erst weitere Untersuchungen lehren. Ich habe bisher nur über die Agglutinationsverhältnisse berichtet.

Ich hebe nochmals hervor, dass ich nur von der Agglutination gesprochen habe. Immerhin bin ich auch geneigt, praktische Schlüsse daraus zu ziehen. So liegt es jetzt sehr nahe, zur Herstellung eines Heilserums in erster Linie direct gezüchtete Pneumokokken zu verwenden, da andernfalls die Immunkörper wahrscheinlich ebenso wenig wie die Agglutinine auf die Receptoren der Bacterien passen würden. Bemerkenswerth ist weiter auch, dass bei dieser Methode so ausserordentlich hohe Werthe für die Agglutination erreicht werden.

Was die Bemerkung von Herrn Menzer anlangt, dass die Priorität Tavel zukomme, so liegt es mir fern, dies bestreiten zu wollen. Ebenso ist es mir natürlich bekannt, dass sowohl Menzer wie Moser nach demselben Princip ihr Serum herstellen. Es berührt dies aber meine Ausführungen in keiner Weise. Ich habe nämlich nur davon gesprochen, dass F. Meyer als erster gezeigt hat, dass man in Bezug auf die Agglutination ganz verschiedene Resultate erhält, je nachdem man zur Immunisirung eines Thieres thiervirulent gemachte Streptokokken benutzt, oder solche, die direct aus dem menschlichen Körper gezüchtet sind.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. Juni.

Hr. Kirchner: Ueber den Pestfall in Berlin.

Vortr. giebt zunächst einen kurzen Abriss der Geschichte der Pest, besonders in neuerer Zeit, und eine Uebersicht über ihre gegenwärtige Verbreitung. Vereinzelte Fälle sind an den Küsten Deutschlands eingeschleppt worden. Die Krankengeschichte des im Koch'schen Institut für Infectionskrankheiten nach Arbeiten mit dem Pestbacillus erkrankten Dr. Milan Sachs aus Agram ist durch die Tagespresse bis in alle Einzelheiten bekannt geworden. Die Art, wie die Infection zu Stande gekommen ist, hat sich mit Sicherheit nicht ermitteln lassen. Man vermuthet durch Tröpfcheninfection (Flügge) beim Verspritzen des Bubonensaftes eines Meerschweinchens auf eine Agarplatte. Fünf Tage waren seit dem bei Beginn der Erkrankung vergangen. Vor Ablauf des dritten Krankheitstages erfolgte der Tod an einer typischen Pestpneumonie, die man aber erst als secundären Herd der Infection aufzufassen geneigt war. Das Infectionsmaterial stammte aus einer hochvirulenten Reincultur, die mehrfach durch Thierkörper gegangen war. Drei Tage nach dem Tode des Dr. S. erkrankte der Wärter, der ihn gepflegt hatte, unter hohem Fieber. Die Pestdiagnose bei ihm konnte nur dadurch gestellt werden, dass sich in dem entnommenen blutigen Rachenschleim Pestbacillen fanden. Diese Erkrankung verlief leicht und führte schnell zur vollständigen Heilung. Der Wärter hat 185 ccm Pariser Pestserum subcutan erhalten. Ob der günstige Verlauf darauf zurückzuführen ist, steht dahin. Vortr. schildert nun eingehend die umfassenden Bekämpfungs- und Schutzmaassregeln, welche von den Staats- und Polizeibehörden zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Krankheit getroffen worden waren. Das wirksamste Mittel war die ärztliche Anzeigepflicht, welche frühzeitig die öffentliche Aufmerksamkeit erregte. Das in der Charité gebildete Lazareth setzte sich aus drei Reihen zusammen: die Räume für die Kranken, für die Krankheitsverdächtigen und die Ansteckungsverdächtigen. Vortr. schliesst daran eine Reihe allgemeiner hygienischer Maassregeln, die sich auf die Leichenbeseitigung, die Fernhaltung gesunder Kinder aus der Schule, da sie, ohne selbst zu erkranken, den Pestbacillus mit sich herumtragen und von Person zu Person durch die Luft übertragen können, auf die Vernichtung aller Ratten in solchen verdächtigen Häusern, die Desinfection des Krankenraumes und aller Gegenstände, die mit dem Kranken in Berührung kommen, u. dgl. m. zu erstrecken haben.

Hr. Kolle, der Dr. Sachs behandelt hat, glaubt dass die primäre Erkrankung in den Rachenmandeln gewesen sei, von wo die Pestbacillen ins Blut gelangten und das Bild foudroyanter Sepsis erzeugt haben. Redner hebt weiter den Antheil hervor, den deutsche Forscher in den letzten Jahren an den Fortschritten der Pestforschung gehabt haben, denen auch in diesem Falle die schnelle bacteriologische Diagnose zu danken ist, da die klinischen Erscheinungen niemand genügend bekannt waren.

Hr. Kirchner erklärt sich auf Befragen gegen die Verbrennung von Pestleichen, sowohl weil bei der Beerdigung derselben die Bacillen schnell und sicher zu Grunde gehen, als auch weil im Falle einer Epidemie die Verbrennungsöfen nicht genügend leisten könnten.

Sitzung vom 22. Juni.

Hr. M. Jastrowitz: Einiges über das Physiologische und über die ärztliche Beurtheilung der aussergewöhnlichen Handlungen im Liebesleben des Menschen.

In seinem Vortrage behandelte J. die bisher in der med. Litteratur vernachlässigten Fälle, wo durch die Geschlechtsliebe veranlasst, von manchen Individuen excentrische Handlungen begangen, Selbstmord- und Mordversuche verübt werden und der Geisteszustand solcher Personen zweifelhaft erscheint. Die beobachteten Erscheinungen schildert er und geht auf die Physiologie der Liebe, die bisher noch nicht existirt, insoweit ein, als es zur Erläuterung nöthig ist. Er führt die Pein, die Geissel, mit der die Natur die Wesen während der Vollreife zur Erfüllung des Zweckes der Fortpflanzung anhält, auf ein Cytotoxin zurück, das im Blute kreist. Diese neue Theorie belegt er mit Gründen aus der Thier- und Menschenphysiologie und Pathologie. — Ein Princip, das bei der Wahl der geschlechtsdifferenten Individuen zur Geltung kommt, ist das der Ergänzung nach geistiger und körperlicher Richtung; der sinnliche Factor ist auch beim Menschen die vorwaltende Macht; sei dieser befriedigt, so erfolge die Ausgleichung oft grosser geistiger Differenzen leicht durch den bei Liebenden besonders starken Process der Autosuggestion. — Man muss Liebenden die Veränderung des Charakters zu Gute halten, die physiologisch ist und auch bei ber Thierwelt während der Brunstzeit sich findet. Excentrische Handlungen, auch Selbstmordtrieb können nur dann für die Diagnose „Geistesstörung" verwerthet werden, wenn sie nicht isolirt stehen, und man müsse sie gehörig analysiren. Neuropathen reagiren anders und stärker während der Liebeszeit. Das Alles sei zu erwägen. Liebende mit Selbstmordtrieb sind als Kranke zu behandeln

und müssten bei gehäuften Versuchen prophylactisch, meist nur auf kurze Zeit, internirt werden.

J. geht zum Schlusse auf die Hypererosieen ein, die zu excentrischen Wahlen für die Ehe führen können. Solche Excentricitäten in der Wahl können allein niemals die Annahme der Geistesstörung schon rechtfertigen. Manche Hypererosieen seien allerdings durch Gemüthsleiden bedingt, es gebe identisch vererbte Hypererosieen, und schon bei sehr jugendlichen Individuen, besonders des weiblichen Geschlechts, läge zuweilen denselben verkappte periodische oder circuläre Geistesstörung zu Grunde. Obgleich es von grösster Wichtigkeit wäre, gegen die Hypererosie Mittel zu haben, so sei die Therapie gegen dies Uebel oder gegen dies Symptom bisher ganz machtlos.

Hr. Fürbringer hat reiche Erfahrungen auf dem Gebiete der Impotenz und sexuellen Neurasthenie gemacht. Die zahlreichen Beobachtungen eigenartig gestörter Seelenthätigkeit, die auf diesem Wege entstehen, gehören zum Theil schon in das Gebiet der Psychiatrie. Der Arzt soll hier milde urtheilen, zumal öfters Collisionen mit Ehre und Gesetz eintreten. Die Therapie der Hypererosie ist machtlos. Zuweilen dämpft sie nicht einmal das zunehmende Alter.

Hr. Pagel macht eine historische Mittheilung über die Kenntniss dieser Krankheitszustände.

2. Discussion zu dem Vortrage des Herrn K. Wessely: **Auge und Immunität.**

Hr. Hochheim und Hr. Wessely.

Ausserordentliche Sitzung am 6. Juli.

Hr. Markwald (a. G.): Ueber radioactive Stoffe.

Der französische Physiker Becquerel beobachtete zuerst, dass Uransalze mit ihren phosphorescirenden Eigenschaften durch schwarzes Papier hindurch auf photographische Platten wirken. Bald wurden auch einige andere Stoffe entdeckt, welche die Eigenschaft besitzen, solche Strahlen auszusenden. Die genaueren Kenntnisse dieser radioactiven Stoffe werden dem Ehepaar Curie in Paris verdankt. Sie entdeckten dieselben vor Allem in der sogenannten Joachimsthaler Pechblende, in der als Träger der Radioactivität nach einander das Wismuth, das Polonium und das Barium vermuthet wurden. Aus letzterem Antheil ist es schliesslich durch Umkrystallisiren gelungen, das Radium in fast reiner Substanz zu gewinnen, das wegen seiner Seltenheit ein ausserordentlich theures Metall ist. Vortragender hat von dem Polonium auf chemischem Wege das Radiotellur abgeschieden, mit dem er seine eigenen Untersuchungen gemacht hat und hier demonstrirt. Dieses Radiotellur ist in der Joachimsthaler Pechblende im Verhältniss von eins zu einer Milliarde enthalten. Vortragender schildert die Verwandtschaft und Unterschiede zwischen Radium- und Röntgenstrahlen. Er führt alsdann die physicalischen und chemischen Eigenschaften des Radiums an einer Reihe von Experimenten vor. An einer grösseren Zahl von Apparaten wird die Entladung des Electroscops, der Leidener Flasche, eines electrischen Läutewerkes u. dgl. durch Annäherung eines Stückes Radium gezeigt. Grosse Mengen Electricität lassen sich auf diese Weise ableiten. Durch Radium findet auch eine Erwärmung statt. Zur Durchleuchtung sind die Strahlen nicht ausreichend. Auf dem Fluorescenzschirm, der vom Radium belichtet wird, ist z. B. wohl der Schatten einer Hand sichtbar, aber keine Andeutung von Knochen zu erkennen. Die Art der Strahlen, die vom Radium ausgehen, ist sehr mannigfaltig. Zum Schluss zeigt Vortragender die starke Phosphorescenz der Radiumstrahlen.

Hr. Crzellitzer wendet sich gegen Prof. London, der jüngst durch eine vielfach in die Tagespresse übergegangene Publication die Hoffnung erweckt habe, Blinde durch Radium wieder sehend zu machen. Diese Strahlen geben nur einen diffusen Lichtschein, aber kein scharf umschriebenes Bild.

Hr. Caspari macht eine vorläufige Mittheilung über eine Reihe von Untersuchungen, die er gemeinsam mit Herrn Dönitz und Herrn Aschkinass über die bacterientödtende und gewebezerstörende Eigenschaft des Radiums angestellt hat. Die äussere Einwirkung auf die Haut ist nicht zuverlässig. Dagegen scheint bei subcutaner Verwendung von in Wasser löslichen Radiumsalzen eine sichere Einwirkung auf Carcinom, Tuberculose, Diphtherie stattzufinden.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr v. Michel,
Schriftführer: Herr Wertheim.

Hr. Salomonsohn demonstrirt 1. einen 36 jähr. Patienten, welcher zuerst vor 10 Jahren, seitdem wiederholt recidivirende **Netzhaut-Glaskörperblutungen** erlitten hatte. Ophthalmoskopisch findet sich eine Periphlebitis mit frei in den Glaskörper vorspringenden Bindegewebsneubildungen und peripherer Chorioretinitis. Die Erkrankung betrifft fast ausschliesslich eine Vene des einen Auges.

2. einen 32 jähr. Patienten mit typischer **Keratitis disciformis** (Fuchs), die sich im Anschluss an einen Herpes corneae entwickelt hatte.

Discussion: Herr Hirschberg. Bei längerer Beobachtung wird man in allen Fällen von recidivirenden Netzhaut- und Glaskörperblutungen das Auftreten von disseminirten Herden feststellen können.

Hr. Ginsberg: Demonstration einer **malignen Geschwulst des Ciliarepithels** (sog. Gliom des Ciliarkörpers), die sich im rechten Auge eines 5 jährigen Kindes entwickelt hatte. Der graue, sehr gefässarme Tumor bedeckt den temporalen Ciliarkörperquadranten und ist unter Abdrängen der Iris von ihrer Wurzel in die Vorderkammer gewuchert. Im wesentlichen ist er aus Zellsträngen, die aus cylindrischen und cubischen epithelial angeordneten Elementen bestehen, zusammengesetzt. Auf der Glaskörperseite des Corp. cil. bilden sie unregelmässige an das Bild des Cystoms erinnernde Hohlräume. Zwischen Ciliarkörper und abgedrängter Iris formiren die Epithelien theils bogenförmige oder spiralig gewundene, stellenweise den „Rosetten“ der Netzhautgliome gleichende Figuren, theils liegen die Tumorzellen als unregelmässig eckige oder prismatische Formen ohne bestimmte Anordnung in epithelialer Weise aneinander. Im Ciliarkörper selbst wächst die Geschwulst carcinomähnlich in die Muskulatur hinein. Auf der abgedrängten Iris breitet sich der Tumor membranös aus in Form einer theils ein- theils mehrschichtigen Cylinderepithellage. Eine ebensolche Membran überzieht stellenweise die Glaskörperseite des ganzen Tumors und einen grossen in der V. K. befindlichen nekrotischen Knoten. Im Ganzen macht der Tumor den Eindruck, als hätte er sich aus einer flächenhaft wachsenden und dabei vielfach sich faltenden Membran gebildet. Eine befriedigende Benennung dieser sehr seltenen, vom Ciliarkörperepithel ausgegangenen Geschwulst, von welcher Art bisher nur 2 Fälle beschrieben sind, der eine als Carcinom (Lagrange), der andre als Gliom (Leber-Emanuël), steht noch aus. Das histologische Bild eines Carcinoms bietet sie nur stellenweise, an das des Glioms erinnern nur die in der Umgebung der Gliomrosetten vorkommenden eckigen und rübenähnlichen Formen. Dem Vortrag. erscheint die Bezeichnung Gliom umsoweniger berechtigt, als das Ciliarepithel höchstwahrscheinlich nicht als gliös sondern als undifferencirt aufzufassen ist und ferner im Tumor keine Glia gebildet wird. Trotzdem besteht eine sehr enge Beziehung dieser Tumoren zu den aus der pars optica retinae hervorgegangenen „Gliomen“. Die Rosetten und Spiralfiguren der letzteren stellen nach Ansicht des Vortr. undifferencirte Elemente der Netzhautanlage dar von einer Entwicklungsstufe, auf welcher das Ciliarepithel zeitlebens stehen bleibt.

Discussion: Herr Greeff weist auf die Anschauung Terriens hin, dass das Ciliarepithel gliöser Natur sei. Ferner bemerkt er, dass das Ciliarepithel namentlich bei den Schlangen sehr schön ausgebildet sei und sich daher zu weiteren Untersuchungen besonders eigne.

Hr. Ginsberg hält aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen an der Schwalbe'schen Anschauung von der Natur des Ciliarepithels fest.

3. Hr. **Levinsohn: Ueber das Verhalten des Ganglion cervicale supremum nach Durchschneidung seiner prae- und postcellulären Fasern.**

Vortr. berichtet über histologische Untersuchungen des Ganglion cervicale supr. nach Durchschneidung des Nerv. sympathicus, resp. seiner capitalen und seitlichen Ausläufer. Die Untersuchungen liefern den anatomischen Beweis für die Richtigkeit der physiologischen Anschauung, dass der Sympathicus im Ganglion cervicale supr. endigt, und von hier aus ein neues sympathisches Neuron seinen Ausgang nimmt, dass nicht nur seitens des Sympathicus, sondern auch der oberen Verbindungzweige ein Einfluss auf dieses Neuron ausgeübt wird, und dass nach Unterbrechung des übergeordneten Neurons die Zellen des Ganglion cervicale supremum eine leichte Einbusse erfahren.

4. Hr. **von Michel: Mikroprojectionen von Augenschnitten** mit der neuen Projectionsvorrichtung nach Zeiss.

Vortr. demonstrirt an einer grossen Zahl interessanter Präparate die Leistungsfähigkeit des werthvollen Apparates, der es auch möglich macht, undurchsichtige Bilder auf den Schirm zu projiciren. Vortr. hebt insbesondere den Werth der Methode für Unterrichtszwecke hervor oder wo es gilt, sich an Serienschnitten schnell über den Sitz einer Veränderung zu orientiren.

Fehr.

VIII. 28. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden

am 23. und 24. Mai 1903.

(Schluss.)

XI. Hr. Burckhardt-Basel: Seltene Wirbelthiergehirne.

Vortr. zeigt 1. eine Serie von Horizontalschnitten durch Fischköpfe, um den Zusammenhang zwischen Augenstellung und Hirngestalt zu demonstriren; 2. die Gehirne der Sägehaie, woraus der Zusammenhang zwischen Hirnbau und Stammverwandtschaft illustrirt wird. Drittens wird der Zusammenhang zwischen Entfaltung der Sinneslinie und Kleinhirn nachgewiesen. Endlich wird das Gehirn des schwach electrischen Nilhechtes demonstrirt und daran einige Ausführungen über das Knochenfischgehirn geknüpft.

XII. Hr. Bumke-Freiburg i. B.: Ueber Pupillenuntersuchungen bei functionellen Psychosen.

B. untersuchte die Pupillen von Kranken der Freiburger psychiatrischen Klinik mit der Zehender-Westien'schen binocularen Lupe, an der ein von ihm construirtes Pupillometer angebracht wurde. (Eine einfache Spiegelvorrichtung, durch die eine kreuzförmige Millimetereintheilung genau in die Pupillenebene projicirt wird. Vgl. Münchener

med. Wochenschr. 1903.) — Bei der grossen Mehrzahl der functionellen Psychosen wurden keine Pupillenstörungen constatirt, dagegen zeigten 15 an Dementia praecox (Kraepelin) leidende Kranke auffallend weite Pupillen, bei denen die reflectorische Erweiterung auf sensible und psychische Reize und die „Pupillenunruhe" (Laqueur) fehlte. Die Empfindlichkeit gegen Cocain war herabgesetzt; die gegen Homatropin und Pilocarpin normal. Das Orbicularisphänomen war fast stets schon unter gewöhnlichen Beobachtungsbedingungen deutlich. Vortr. vermuthet die Ursache dieser Störung in einer erheblichen quantitativen Herabsetzung der psychischen Vorgänge bei den Katatonikern (vgl. Centralbl. f. Nervenheilkde. 1903).

III. Sitzung am 24. Mai, Vormittags $9^1/_4$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Prof. Hoche-Freiburg.

Als Ort der nächstjährigen Versammlung wird Baden-Baden, zu Geschäftsführern werden die Herren Prof. Hoche und Geh. Medicinalrath Fischer gewählt. Als Thema des Referates für 1904 wird „die Lumbalpunction in diagnostischer und therapeutischer Beziehung" bestimmt und Herr Prof. Gerhardt-Strassburg mit deren Erstattung betraut.

Es folgen die Vorträge:

XIII. Hr. Gerhardt-Strassburg berichtet über 3 Fälle von Hydrocephalus bei Erwachsenen, deren Diagnose allerdings nur im ersten Fall durch Section erhärtet ist. Der erste und dritte Fall sind Beispiele dafür, dass ein scheinbar plötzlich entstehender Hydrocephalus durch weit zurückliegende entzündliche Vorgänge bedingt sein kann; der erste Fall zeigte zudem die Unsicherheit der Diagnose Hirnlues bei Hirndruckerscheinungen ex juvantibus; der zweite Fall demonstrirt die schon von Quincke hervorgehobene Analogie zwischen Hydrocephalus (Meningitis serosa) und angioneurotischem Oedem.

XIV. Hr. Bayerthal-Worms: Zur operativen Behandlung der Hirnsyphilis.

34jähr. Patient litt seit Anfang 1896 an allgemeinen epileptischen Krämpfen in 8—9wöchentlichen Zwischenräumen; seit Juli 1897 Krämpfe von Jackson'schem Typhus mit steigender Häufigkeit. Beginn mit Drehung des Kopfes und der Augen nach links, dann Zuckungen im oberen Facialis beider Seiten, tonischer Krampf des linken unteren Facialis, Krämpfe der Zungen- und Kehlkopfmuskulatur, darauf solche der linken Hand, des Armes und der Schulter. Dauer 1—$1^1/_4$ Minuten. Ausserhalb des Anfalls psychisch Gedächtnisschwäche und Euphorie auffallend. Rachensyphilis vor 6 Jahren constatirt. Trotz Jodkali und Schmieren Zunahme der Krampfanfälle (bis zu 200 am Tage). Narcotica nur vorübergehend wirksam. Trepanation am 14. VIII. 97 (Wagner'scher Hautknochenlappen). Die Convulsionen blieben nach der Operation weg. Am 20. VI. Exitus an den Folgen eines Hirnprolapses. Obductionsbefund: Meningoencephalitis mit Schwartenbildung am Pole des rechten Stirnhirns.

XV. Hr. O. Kohnstamm-Königstein i. Taun.: Der Nucleus salivatorius inferior und das cranio-viscerale System.

Hinsichtlich dieses Vortrags, der zum kurzen Referate nicht geeignet ist, muss auf das ausführliche Autoreferat des Vortr. im Archiv für Psychiatrie und im Neurolog. Centralblatt verwiesen werden.

XVI. Hr. Bethe-Strassburg: Giebt es eine paralytische Nervendegeneration?

Der von dem Vortr. früher beschriebene Befund, dass ein autogen degenerirter Nerv sich bei einer zweiten Durchschneidung genau so verhält wie ein mit dem Centrum zusammenhängender, zeigt, dass die ausgedehntere Degeneration des peripheren Stumpfes nicht durch die Abtrennung von einem nutritorischen Centrum erklärt werden kann. Diese Annahme wird gestützt durch die von Bethe constatirte Thatsache, dass von den 2 Ischiadici eines Frosches, die am gleichen Tage durchschnitten sind, der eine um ein Drittel schneller degenerirt, wenn er täglich faradisirt wird. — Der Vortr. hält das Trauma bei Continuitätstrennung für die alleinige Ursache der Degeneration. Beweise: 1. Schwache, kurz dauernde Compression des Nerven hebt die Leitungsfähigkeit zunächst nicht auf, trotzdem verfällt der Nerv in Degeneration. 2. Durch locale Einwirkung von Ammoniakdämpfen lässt sich die Leitung des Nerven für längere Zeit aufheben. Der periphere Nervenabschnitt verfällt der Degeneration nicht, trotzdem sein functioneller Zusammenhang mit der Ganglienzelle aufgehoben ist.

Discussion.

Hr. Prengowski: Diese letzterwähnte Thatsache würde nur dann beweisend sein, wenn bewiesen wäre, dass die natürlichen, von der Nervenzelle ausgehenden und die künstlichen (electrischen) Reize in ihrer Wirkung dasselbe sind.

Hr. Hoche warnt vor einer Verallgemeinerung der Ergebnisse des Vortr., die Erfahrungen der menschlichen Pathologie müssen beansprucher, als Naturexperimente am Nervensystem den physiologischen mindestens gleichgestellt zu werden. Im Einzelnen beweist die Unwirksamkeit electrischer Reize auf den degenerirenden Nerven in keiner Weise, dass es nicht der Fortfall von irgend welchen Reizen ist, der als die Ursache der secundären Degeneration anzusehen ist.

Hr. Laquer schliesst sich dem an und erinnert daran, dass z. B. bei der Heilung von Facialislähmungen die mimischen Bewegungen schon lange vor der electrischen Erregbarkeit vorhanden sein können.

Hr. Kohnstamm: Niemand von uns hat sich vorgestellt, dass die cellulifugale Action, die einen Nerven vor der Degeneration schützt, identisch mit der innervatorischen Strömung sei.

Hr. Bethe: Dass der electrische Reiz den natürlichen nicht ersetzen kann, wurde im Vortrag bereits hervorgehoben. — Dass bei toxischen Einwirkungen die Degeneration an der Peripherie beginnen kann, war dem Vortr. bekannt. Er hatte aber ausdrücklich hervorgehoben, dass sich seine Ausführungen nur auf Continuitätstrennungen und locale Schädigungen im Verlauf der Nerven beziehen. Die Ammoniakeinwirkungsstelle muss als vollkommen reizundurchgängig angesehen werden.

XVII. Hr. E. Schäffer-Bingen: Ueber eine noch nicht beschriebene Veränderung des Nervenmarks der centralen und peripheren Nervenfasern.

2 Fälle von acuter CO-Vergiftung (Spectralnachweis +), Exitus nach 40- bezw. 18stündigem schwerem Coma. Anatomisch: Fall I: Bohnengrosser, frischer, rother Erweichungsherd, symmetrisch beiderseits an den inneren Linsenkerngliedern; Fall II: Blutung im linken Ventrikel, kirschkerngrosser Erweichungsherd im rechten Sehhügel. Multiple Blutungen im Vierhügel und Brücke. Mikroskopisch zeigten sich in beiden Fällen an makroskopisch normalen peripheren Nerven die Fasern bei Marchibehandlung (1 Tag 10 pCt. Formol, mehrere Monate Müller-Lsg.) in toto grauschwarz bis intensiv schwarz, gequollen, varicös, mit rosenkranzförmigen Ausbuchtungen. Bei starker Vergrösserung querer Zerfall, stellenweise Markklumpen- und Schollenbildung sichtbar. — Vortr. deutet seine Befunde als das Anfangsstadium einer parenchymatösen Degeneration der mit ihrem trophischen Centrum noch in Zusammenhang stehenden Nervenfasern.

XVIII. Hr. Pfister-Freiburg giebt die Gesammtergebnisse seiner Wägungen von 302 kindlichen Gehirnen und einzelner Hirntheile (in 228 Fällen).

Als wesentlich hebt er hervor, dass auf sämmtlichen Altersstufen der Geschlechtsunterschied zwischen Knaben und Mädchen hier sich darin zeigt, dass nicht nur das mittlere Gesammthirngewicht, sondern auch die Mittelgewichte einzelner Hirntheile (Cerebellum, Grosshirnhemisphären, Medulla oblongata mit Pons und Vierhügeln) stets bei den Knaben grösser sind als bei den Mädchen. Bei beiden Geschlechtern vergrössern sich die genannten Hirntheile extrauterin in verschiedenem Tempo und verschiedener Intensität. Am schnellsten wächst das Kleinhirn, das merkbar vor dem Grosshirn und dem Gesammthirn das erste und zweite Drittel seiner Gesammtgewichtszunahme gewinnt und sein Gewicht bei der Geburt gut versiebenfacht, während das ganze Hirn wenig mehr als das Vierfache, das Grosshirn kaum das Vierfache ihres Anfangsgewichtes erwachsen, wodurch das relative Gewicht des Kleinhirns im Laufe der extrauterinen Entwicklung von 5,5 pCt. auf fast 11 pCt., das des Hirnrestes von 1,6 auf 2 pCt. im Mittel ansteigen, während das relative Grosshirngewicht von fast 93 pCt. auf mittlere 87,5 pCt. des Totalhirngewichts herabsinkt. Auf allen Altersstufen kommen, namentlich beim Grosshirn, starke individuelle Schwankungen des absoluten (wie relativen) Gewichtes vor.

XIX. Hr. Schoenborn-Heidelberg: Die Cytodiagnose des Liquor cerebrospinalis.

Die französische Litteratur vertritt mit fast völliger Einstimmigkeit den Satz: bei allen syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen findet sich eine mehr oder weniger starke Lymphocytose des Liquor cerebrospinalis. Eine bisher noch kleine Untersuchungsreihe, die auf Erb's Veranlassung in Heidelberg angestellt wurde, bestätigte diese Angaben. Eine einwandsfreie Erklärung für das Entstehen der Lymphocytose kann z. Zt. noch nicht gegeben werden.

XX. Hr. J. Hoffmann-Heidelberg: Zur Lehre von der Thomsen'schen Krankheit.

H. hat im letzten Jahre 2 weitere Kranke gesehen, bei welchen das Bild der Thomsen'schen Krankheit mit Muskelatrophie combinirt war; die letzten hatten viel Aehnlichkeit mit dem Duchenne'schen Gesichtstypus, die Dystrophia muscularis progressiva erstreckte sich auch über den Oberarm u. s. w. Durch die mikroskopische Untersuchung excidirter Muskelstückchen wurden, ausser Faserhypertrophie, Kernvermehrung, mässige Verbreiterung des interstitiellen Bindegewebes, schwere Degenerationsprocesse constatirt, welche sich vorwiegend an den Muskelfasern abspielten: Atrophie der Fasern bis zum vollständigen Schwund derselben, Muskelzellschläuche, enorme Kernvermehrung, Auflösung der Muskelfasersubstanz, die von den Kernen auszugehen scheint. Dabei war an gut gelungenen Weigert-Präparaten eine Veränderung der intramusculären Nervenfasern nicht zu constatiren.

XXI. Hr. Bartels-Marburg: Darstellung der Axencylinder in den Herden der multiplen Sklerose nach neueren Methoden.

Mit Hilfe der Silberimprägnation gelang es in allen Fällen nachzuweisen, dass die Mehrzahl der Axencylinder erhalten bleibt. Stärkere Vergrösserungen zeigen, dass die Form und manchmal die Lagerung verändert ist, die Axencylinder sind verdickt mit flaschenförmigen Auftreibungen. Eine Axencylinderneubildung findet sicher nicht statt. Ausser der Markscheide fehlt den Axencylindern im Herd noch das Myeloaxostroma. An Stelle der Markscheide scheint der Axencylinder von feinsten Gliafasern eingescheidet zu sein. (Eine ausführliche Darstellung erfolgt in der Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilkunde.)

XXII. Hr. Rosenfeld-Strassburg: Ueber Stauungspapille bei multipler Sklerose.

Vortr. kommt bei Besprechung eines von ihm beobachteten Falles

zu folgenden Ergebnissen: Das Auftreten einer richtigen Stauungspapille ist bei multipler Sklerose sicher und kann darauf zurückgeführt werden, dass die Herde sich dicht hinten der Papille etabliren. Sie kann nicht als Ausdruck eines allgemeinen Hirndrucks aufgefasst werden, da sich später die schweren Hirnsymptome wiederholten, ohne dass an der Papille Zeichen einer Neuritis oder Stauung beobachtet wurden. Charakteristisch für die Stauungspapille bei multipler Sklerose ist, dass die Veränderungen rasch zurücktreten und in Heilung oder leichte Atrophie übergehen, ohne schwere Sehstörungen zu hinterlassen.

XXIII. Hr. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber besonders charakteristische Veränderungen der Herzaction durch nervöse Einwirkungen.

Vortr. beobachtete, dass unter gewissen Bedingungen bei nervösen Menschen die Herzaction sich verdoppelt und zwar geschah dies in den Anfällen von Herzjagen. Die Zahl der Pulsschläge vor und unmittelbar nach dem Anfalle betrug genau oder ungefähr die Hälfte der Herzschläge im Anfall. Bei einem der Kranken, deren Pulscurven demonstrirt werden, wurde ein deutliches Alterniren des Pulses beobachtet; auf je einen grossen Schlag folgte ein kleiner. Nach Aufhören des Anfalls tritt ein dicroter Puls auf. Als Erklärung nimmt Vortr. an, dass durch nervöse Einflüsse die Erregbarkeit des Herzmuskels derart gesteigert wird, dass frequentere Herzreize nunmehr zur Geltung kommen. Normaler Weise kommt nur jeder zweite Reiz zur Geltung, da der zwischenliegende durch die refractäre Pause abgeschnitten wird. Experimentell gefundene Thatsachen scheinen diese Erklärung zu stützen.

Schluss der Sitzung: $12^1/_2$ Uhr.

Heidelberg und Freiburg, Juni 1908.

R. Gaupp. Bumke.

IX. Immanuel Munk †.

In der Nacht vom 31. Juli zum 1. August ist Immanuel Munk am Herzschlage gestorben. Einige Zeit vorher hatte er sich, was bei ihm fast nie vorkam, in seinen Vorlesungen wegen Unpässlichkeit vertreten lassen müssen, hielt sich aber inzwischen für vollständig wiederhergestellt. So unvorhergesehen uns sein plötzlicher Tod betroffen hat, so gross erscheint nach vielen verschiedenen Richtungen der Verlust, den wir zu beklagen haben. Denn seine Forschungsarbeit hatte ihn der ganzen wissenschaftlichen Welt bekannt gemacht: ohne eigentlich selbst eine sogenannte „Schule“ begründet zu haben, durfte er, auf eigene Arbeit gestützt, auch solchen Männern ebenbürtig gegenüber treten, die ganzen Forschungsgebieten den Stempel ihres Namens aufgeprägt haben.

Neben der Forschung aber hatte er seit langer Zeit einen bedeutenden Wirkungskreis als Lehrer, und namentlich in der letzten Zeit fanden seine Vorlesungen ungewöhnlich viel Zuhörer. Der Erfolg seines Lehrbuches darf streng genommen vielleicht in diesem Zusammenhang nicht erwähnt werden, da Anordnung und Darstellung ursprünglich dem Collegienhefte Hermann Munk's entstammen. Aber eine Reihe anderer Schriften, wie das Lehrbuch der Ernährung, das er gemeinsam mit Uffelmann verfasst hat, mehrere zusammenfassende Capitel in verschiedenen Handbüchern, der Jahresbericht für physiologische Chemie geben Kunde von einer umfangreichen schriftstellerischen Thätigkeit. Dem erstgenannten Werk verdankt er die Wahl zum correspondirenden Mitgliede der Académie de Médecine. Das Centralblatt für Physiologie, dessen Wiener Herausgeber Sigmund Fuchs nur wenige Tage früher einer längeren schweren Krankheit erlegen ist, verliert in Immanuel Munk seinen hiesigen Leiter, die Physiologische Gesellschaft eins ihrer thätigsten Mitglieder. Aber es ist nicht nur diese vielseitige Arbeitskraft, die seinen Tod zu einem so schweren Verlust macht; sondern es sind seine persönlichen guten Eigenschaften: Ein lebhaftes Gefühl für das Einfache, Natürliche und Wahre, das sich von keinem Scheine auf wissenschaftlichem oder anderem Gebiete beirren liess, eine stete Hilfsbereitschaft, und das, was ihn dazu befähigte, ein staunenswerthes Gedächtniss wie für Gelesenes, so insbesondere für persönliche Verhältnisse. Immanuel Munk war im Stande von beinahe jedem Fachgenossen, gleichviel ob es sich um berühmte oder um wenig genannte Namen handelte, aus dem Kopfe den Zeitpunkt der Approbation oder Habilitation, die wesentlichsten Arbeiten, den Aufenthalt auf verschiedenen Universitäten und anderes mehr genau und zuverlässig anzugeben!

Seine eigene wissenschaftliche Laufbahn beginnt mit dem Jahre 1874, hat also grade ein Menschenalter gedauert.

Am 12. Mai 1852 in Posen geboren, folgte Immanuel Munk nach Absolvirung des Gymnasiums seinem um mehr als 10 Jahre älteren Bruder Hermann Munk als Mediciner nach Berlin, von wo er nach Breslau und nachdem er 1843 zum Doctor promovirt hatte, nach Strassburg ging. Von dort zurückgekehrt nahm er einige Jahre hindurch die Stelle des Assistenten im Laboratorium von Hermann Munk in der Thierarzneischule zu Berlin ein, später arbeitete er selbständig bei Salkowski und Zuntz, bis er 1895 als Titularprofessor an Stelle von J. Gad die Speciell-Physiologische Abtheilung im Universitätsinstitut übernahm. 1899 erhielt er die ausserordentliche Professur.

Durch Salkowski angeregt, wandte sich Immanuel Munk sogleich dem Gebiete zu, auf dem er seitdem fast ausschliesslich fortgearbeitet hat, nämlich der Physiologie des Stoffwechsels. Um seine Lebensarbeit zu überblicken, kann man im Wesentlichen drei Hauptfragen unterscheiden, auf die sich fast alle seine Arbeiten beziehen, nämlich die Resorption und Verwerthung des Fettes, die Bedeutung des Eiweisses als Nährstoff, und die Harnchemie. Chronologisch wäre der letzte Gegenstand zuerst zu nennen, da die erste die Ernährung betreffende Arbeit vom Jahre 1879 datirt, doch geht die Bearbeitung aller drei Fragen nebeneinander her, indem 1887 wiederum neue Untersuchungen zur Harnchemie und von 1899 an nochmals einige Mittheilungen über die Fettresorption erschienen sind.

Die Fettresorption betreffend wies Immanuel Munk unter Salkowski's Leitung zunächst nach, dass „dass ein Hund, der mit einem Futter aus Fleisch und Fett in N- und Körpergleichgewicht sich befindet, im Gleichgewicht verharrt, auch wenn 21 Tage hindurch statt des Fettes nur die in letzterem enthaltenen Fettsäuren gegeben werden; es kommt also den Fettsäuren die gleiche Bedeutung als Sparmittel zu, wie dem Fett.“ Ferner zeigte sich, dass im Chylus nach Fettsäurefütterung wohl der Gehalt an freien Fettsäuren, nicht aber der an Seifen zunahm. „Daraus muss wohl gefolgert werden, dass die Fettsäuren überwiegend in emulgirter Form zur Resorption gelangen.“ „Der hohe Gehalt des Chylus an Fett und sein viel geringerer Gehalt an Fettsäuren kann wohl nicht anders gedeutet werden, als dass die Fettsäuren nicht nur resorbirt, sondern auf dem Wege von der Darmhöhle bis zum Brustgang einer Umwandlung an Fett, einer Synthese unterlegen sind.“ Diese Beobachtungen erhielten im folgenden Jahre eine Ergänzung durch den Nachweis, dessen „Richtigkeit später von v. Walther und von Frank bestätigt worden ist,“ „dass Fettsäuren während der Resorption unter Paarung mit Glycerin in Neutralfett übergeführt werden, und schon in der Darmlymphe und im Ductus thoracicus als Neutralfett erscheinen. Diese synthetische Umbildung der Fettsäuren und Seifen, unter Paarung mit Glycerin, ist deshalb bedeutungsvoll, weil die Seifen als wasserlösliche Substanzen ins Blut übergehen würden, und direct ins Blut eingeführte Seifen nach Munk als intensive Herzgifte wirken.“ In Zusammenhang mit der letzterwähnten Beobachtung Munk's sei auch die erwähnt, dass intravenöse Injection von Seifen die Blutgerinnung aufhält.

Diese Ergebnisse wurden ergänzt durch Versuche mit Verfütterung besonderer Fettarten, beispielsweise von Hammeltalg, dessen Schmelzpunkt bei 49° liegt. An der stattgefundenen Resorption war in diesem Falle nicht zu zweifeln, da sogar das vom Versuchshund angesetzte Körperfett die Eigenschaften des Hammeltalgs aufwies. Von Walrath mit einem Schmelzpunkt von 53° wurde nachgewiesen, dass bis zu 15 pCt. im Körper zurückblieben. Weitere Beobachtungen auf diesem Gebiete, sowie eine Reihe grundlegender Bestimmungen am Menschen anzustellen, fand Immanuel Munk gemeinsam mit A. Rosenstein Gelegenheit, als im jüdischen Krankenhause ein seltener Fall, nämlich ein Mädchen mit Lymphfistel in Behandlung kam.

Dadurch war die Möglichkeit gegeben, das Product der Resorptionsvorgänge zu untersuchen. Es ergab sich, dass Walrath, Palmitinsäurecetylester, da 15 pCt. resorbirt waren und als Palmitin in der Lymphe nachgewiesen werden konnte, in gespaltenem Zustande resorbirt, und durch Synthese wieder zu Palmitin geworden sein musste. Ferner konnte gezeigt werden, dass flüssige Fette schneller resorbirt werden als feste.

Derselbe Unterschied machte sich auch bei Untersuchungen über die Bedeutung der Galle für die Fettresorption bemerkbar, in denen Immanuel Munk nachwies, dass bei Ausschluss der Galle etwa $^1/_3$ Fett weniger aufgenommen wird, und dass dabei auch die schwerer schmelzenden Fette grössere Verlustziffern ergeben.

Während auf diese Weise die Spaltung der Fette, d. h. ihre Resorption als Seifen, also in wasserlöslichem Zustande zum mindesten für einen Theil des Fettes unzweifelhaft erwiesen war, behielt Immanuel Munk die Möglichkeit stets vor Augen, dass auch ein Theil, vielleicht der wesentlichere Theil, des Fettes als solches in Gestalt der Emulsion aufgesaugt werden könne. Schon frühzeitig hatte er darauf hingewiesen, dass zur Verseifung grösserer Mengen Fettsäure kaum ausreichende Mengen von Alkalien zur Verfügung ständen. In jüngster Zeit stellte dagegen Pflüger die Lehre auf: da die Spaltung der Fette nicht zu bezweifeln sei, sei die gesammte Fettresorption aufs Einfachste als Resorption wasserlöslicher Seife zu erklären, und es müsse die Theorie der Resorption in Emulsionsform ganz fallen gelassen werden. — Dadurch kam Immanuel Munk in die eigenthümliche Lage, scheinbar gegen seine eigenen Ergebnisse ankämpfen zu müssen, indem gerade die von ihm bewiesene Fettspaltung gegen die Emulsionstheorie ins Feld geführt wurde. Dieser einseitigen Auffassung gegenüber stützte nun Immanuel Munk die Emulsionstheorie von neuem durch den Hinweis auf die Thatsache, dass entgegen seiner eigenen früheren Angabe der Darminhalt keineswegs, wie es bei der Prüfung mit Lakmus scheinen kann, grossentheils sauer ist, sondern dass ihm vielmehr neutrale Reaction zugesprochen werden darf. Noch in seiner letzten Zusammenfassung heisst es daher: „Bei alledem lässt sich doch über die Resorption der Fette nichts völlig Sicheres aussagen“.

Die Untersuchungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre beginnen im Jahre 1879 mit einer Arbeit über die vielumstrittene Frage nach dem Nährwerth des Alkohols. Schon damals gelangte Immanuel Munk zu der jetzt angenommenen Auffassung, dass Alkohol, in kleinen Mengen verabreicht, eiweisssparende Wirkung hat. Diese Untersuchung wurde später ausgedehnt auf Glycerin, dessen Wirkung deswegen von Bedeutung ist, weil es zur Bierverfälschung verwendet wird, und bei der Spaltung von Fetten, sei es durch Fermente oder durch Fäulnissprocesse, im Organismus in grösseren Mengen auftritt. Durch Fütterungs-

versuche wurde gezeigt, dass dem Glycerin nicht der geringste Nährwerth zuzusprechen ist, und dass es in grösseren Mengen vermehrten Eiweisszerfall hervorruft. Im Anschluss sei hier noch eine Arbeit erwähnt, in der Immanuel Munk die gährungshemmende Wirkung des Glycerins untersucht hat. Zu dem gleichen Ergebniss führten ferner Fütterungsversuche an Fleischfressern, Hunden und Ratten, mit Asparagin, das andere Forscher bei Pflanzenfressern als eiweisssparend bewährt gefunden hatten. Es folgt eine der wichtigsten Arbeiten Immanuel Munk's, „über die Fettbildung aus Kohlehydraten beim Hunde", in der gezeigt wird, dass Fettansatz bei einer Ernährung eintreten kann, deren Eiweissgehalt beträchtlich unter dem von Voit aufgestellten Mindestmaass steht. Zugleich wird in dieser Untersuchung der Beweis erbracht, dass der Organismus Stärke in grossem Umfange in Fett überzuführen vermag. Die praktische Bedeutung dieses Versuches liegt auf der Hand, und wird nur eingeschränkt durch den Umstand, dass die Fütterungsperiode nur 8 Tage gedauert hatte. Einige Jahre später wurde deshalb dieselbe Frage wieder aufgenommen, und auf Grund von Versuchen, die sich über mehrere Monate erstreckten, das Ergebniss aufgestellt, dass eine sonst ausreichende, aber eiweissreiche Nahrung nach einer Reihe von Wochen zur Beeinträchtigung der Verdauung und Verschlechterung der Ausnützung führt. Diese Beobachtungen konnten im Jahre 1893 weitergeführt werden durch Untersuchung an dem Hungerer Cetti, die Immanuel Munk gemeinsam mit Lehmann, Müller, Senator und Zuntz ausführte. Der ungewöhnlich geringe Stickstoffverlust wurde durch den pathologischen Zustand der Versuchsperson erklärt. Voit und seine Schüler erhoben gegen die Angaben Immanuel Munk's Einspruch, indem sie den Antheil der in den Darm ergossenen Secrete an dem Stickstoffansatz besonders in Rechnung brachten, und dadurch einen den Voit'schen Bestimmungen entsprechenden Stickstoffverlust ableiten konnten. Hiergegen wendete sich Immanuel Munk mit einer neuen Reihe von Fütterungsversuchen, in der er abermals zeigte, dass durch Zufuhr von Kohlehydraten in geeigneter Form der Stickstoffverlust stark herabgesetzt werden kann. Inzwischen hatte er noch mehrere Mittheilungen über die Bedeutung von Pepton und Leim als Nährmittel erscheinen lassen, aus denen die Fähigkeit des Peptons das Nähreiweiss zu ersetzen und die des Leims, Eiweiss zu sparen hervorging. In den „Beiträgen zur Stoffwechsel- und Ernährungslehre" hat Immanuel Munk auch den Einfluss der Vertheilung der Nahrungsaufnahme auf eine oder mehrere Mahlzeiten am Tage geprüft, und die ungünstige Wirkung einmaliger Fütterung beim Hunde auf die Zunahme der Fäulnissprocesse im Darm zurückgeführt. Hier wäre ferner eine Arbeit zu nennen, die schon zu dem dritten der oben genannten Gebiete überführt, nämlich die Betheiligung Immanuel Munk's an der Zuntzschen Uebersuchung über die „Physiologie des Marsches". Aus der gesteigerten Abscheidung von Schwefelsäure war auf gesteigerten Eiweisszerfall in Folge der Marscharbeit zu schliessen, während die Aetherschwefelsäuren, die ein Maass für die Fäulnissprocesse im Darm geben, unbeeinflusst blieben. Bemerkenswerth ist die Zunahme der Kalkausscheidung in den Arbeitsperioden. Noch in den letzten Jahren beschäftigte sich Immanuel Munk unter Mitwirkung seiner Schüler Friedenthal und Lewandowsky mit der Resorption in die Blutbahn injicirter Eiweisssubstanzen. Die specifische Giftigkeit verschiedenartigen Serums verhindert unter gewöhnlichen Verhältnissen, dass sie nach Einführung ins Blut assimilirt werden, wenn diese aber durch längeres Erwärmen auf 60° beseitigt ist, so findet ohne weiteres die Assimilirung statt. Ebenso konnte für genuine Eiweissstoffe, wie Eieralbumin und Caseïn gezeigt werden, dass sie obschon sie nach Neumeister „bei künstlicher Einführung in die Blutbahn auch nicht einmal in den geringsten Mengen vertragen werden" bei genügend langsamer Eingiessung in die Venen, etwa in dem Zeitmaass, in dem bei normaler Resorption die Einführung erfolgt, in beträchtlichen Mengen unmittelbar aufgenommen und assimilirt werden. Endlich ist hier noch eine ältere Arbeit „Ueber den Einfluss der Fütterung auf die Milchbildung bei der Ziege" zu erwähnen. Durch erhöhten Eiweissreichthum der Nahrung wird vor allem die Gesammtmenge der Milch günstig beeinflusst, weniger ihre Zusammensetzung, da bei verminderter Eiweisszufuhr im wesentlichen der Zuckergehalt leidet. Der Salzgehalt richtet sich nach dem Salzgehalt der Nahrung. Weit über das der blossen Eiweisszufuhr entsprechende Maass hinaus wird aber die Menge der Milch und ihr Fettgehalt vermehrt durch gute Grasfütterung, ein Beispiel wie die natürliche Ernährungsweise auch abgesehen von der chemischen Zusammensetzung dem Organismus am förderlichsten ist.

Immanuel Munk's Arbeiten auf dem Gebiete der Harnchemie stammen, wie erwähnt, zum Theil schon aus den ersten Jahren seiner Forschungsthätigkeit. 1875 bestimmte er die Menge des im Blute vorhandenen Harnstoffs. In den folgenden Jahren wies er die unvollkommene Oxydation der aromatischen Kohlenwasserstoffe und das Vorkommen der Rhodanwasserstoffsäure nach. Es folgt die gemeinschaftlich mit Salkowski ausgeführte Untersuchung, „Ueber die Beziehungen der Reaction des Harnes zu seinem Gehalt an Ammoniaksalzen". Bei Zufuhr von Mineralsäuren wird auf Kosten der Harnstoffbereitung die Abscheidung von Ammoniak so vermehrt, dass die genannte Säure als saures Ammoniaksalz ausgeschieden werden kann. Umgekehrt schwindet bei Zufuhr von fixen Alkalien die Abscheidung von Ammoniak und es findet eine entsprechend vermehrte Production von Harnstoff statt. Es besteht also eine Regulirungseinrichtung, durch die einerseits die Reaction der Körpersäfte, andererseits die des Harns bestimmt wird. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit lassen sich Anhaltspunkte für die Therapie derjenigen Erkrankungen gewinnen, die auf der Neigung zur Sedimentbildung beruhen. Bei Pflanzenfressern besteht nun dauernd eine erhebliche Zufuhr von pflanzensauren Alkalien, die bekanntlich nach Zerstörung der Säuren die alkalische Reaction des Harnes bedingen. Daher finden sich auch fast keine Ammoniaksalze im Pflanzenfresserharn und Immanuel Munk konnte zeigen, dass selbst bei direkter Einfuhr von Ammoniumchlorid dies nicht als Ammoniaksalz, sondern in Form von Harnstoff und Natriumchlorid ausgeschieden wird. Des weiteren beschäftigte er sich mit der Vergleichung der Harnchemie verschiedener Thiere, indem er unter Anderem die Zusammensetzung des Harns beim Affen bestimmte, und die Bedingungen der Oxydation des Phenols beim Pferde untersuchte. Einige Jahre später nahm er dies Capitel wieder auf, und zog auf Anregung Hermann Munk's auch den Mechanismus der Secretion in den Bereich der Untersuchung, indem er an überlebenden Nieren nachwies, dass die Intensität des Blutstroms auf die Menge der Wasserausscheidung Einfluss hat. In einer weiteren Untersuchung wurde das Mengenverhältniss von Kalk und Magnesia im Harn bestimmt, das im Hungerzustande in derselben Weise umschlägt, wie das Mengenverhältniss von Natrium zu Kalium. Endlich wäre hier die Untersuchung der Harnabscheidung der Versuchspersonen.

Bei dieser reichen chemischen Thätigkeit konnte es nicht fehlen, dass Immanuel Munk wiederholt Beiträge zur chemischen Technik lieferte. Hierunter wären zu nennen, Arbeiten über quantitative Bestimmung des Eiweisses in der Milch, über die Bestimmung der Gallenfarbstoffe, über die Kjeldahl'sche Methode verglichen mit der von Dumas, über die Bestimmung der reducirenden Substanzen im Harn durch Fehling'sche Lösung. Im weiteren Sinne gehören zu diesem Gebiete auch einige Mittheilungen, die wesentlich Kritik fehlerhafter Methodik enthalten, wie die, in denen Immanuel Munk die Arbeiten von Argutinsky und von Chauveau bespricht. Auch eine Untersuchung aus früherer Zeit möchte ich hier erwähnen, nämlich die Prüfung der Scherff'schen conservirten Milch. In characteristischer Weise theilt hier Immanuel Munk seine Aufgabe in zwei Theile: Erstens zu prüfen, ob die Milch vom Standpunkte des Chemikers einwandsfrei ist, zweitens aber, und das ist das wichtigere, ob sie denn auch praktisch brauchbar und bekömmlich sei.

Ausser den angeführten Gebieten hat sich Immanuel Munk, obschon er in der gesammten Wissenschaft schon durch seine schriftstellerische Thätigkeit überall heimisch war, nur in wenigen Fällen als Forscher betheiligt. So hat er schon früh die allgemein bedeutende Thatsache festgestellt, dass hochgespannte Dämpfe auf die Disacharide fermentartig wirken, und eine Spaltung unter Hydratation hervorrufen. Hier ist auch zu nennen eine Untersuchung über das Auftreten des Rhodankaliums im Speichel, das bei den meisten Hausthieren nicht, nur beim Hunde zuweilen beobachtet wird. Aus den letzten Jahren stammt eine kleine Mittheilung über die glatte Muskulatur, insbesondere den Wassergehalt betreffend. Ausserdem hat Immanuel Munk zusammen mit seinem Assistenten Paul Schultz eine bemerkenswerthe Untersuchung über die Erregbarkeit der Nerven nach dem Vorgang von Beck am Phrenicus der Katze angestellt, die zu dem wichtigen Ergebniss führte, dass die Erregbarkeit an allen Stellen die gleiche ist.

Wenn man die Gesammtheit aller dieser Arbeiten überblickt und nach einem gemeinschaftlichen Zug der Arbeitsmethode sucht, ist dieser wohl darin zu erkennen, dass mit der grössten Objectivität das Maassgebende allein beachtet ist. Dies entspricht ganz der schlichten praktischen Auffassung, die Immanuel Munk vom wissenschaftlichen Arbeiten hatte, und der er oft geradezu derben Ausdruck verlieh. Von diesem Standpunkt aus konnte er mit der grössten Schärfe und unerbittlicher Offenheit über Arbeiten absprechen, die nach seiner Auffassung auf zu subtiler Deutung ruhten. Bezeichnend für diesen Charakterzug ist mir ein Vorfall, von dem er einmal in seiner humorvollen Weise selbst erzählte: Eine Dame, Lehrerin oder Seminaristin, legte ihm eine Reihe von Prüfungsfragen aus einem Buch für naturwissenschaftlichen Unterricht vor, und die erste lautete: „Warum geniessen wir harte Eier mit Salz?" Aber statt einer gelehrten theoretischen Begründung, wie sie im Buche verlangt wurde, erhielt sie die Auskunft: „Wenn ich darauf antworten sollte, wüsste ich nicht, was ich besseres sagen könnte als: Weil uns das gut schmeckt." Man könnte in dieser Selbstbeschränkung Bescheidenheit sehen wollen, und nach aussen war auch Immanuel Munk von bemerkenswerther Anspruchslosigkeit. Aber von innerer Demuth war bei ihm keine Spur, dazu gab ihm sein objectives Urtheil eine viel zu deutliche Vorstellung seines eigenen Werthes, und gewiss würde er jedem beigestimmt haben, der auf ihn das Goethesche Wort angewendet hätte: Nur die Lumpe sind bescheiden. — Sein scharfes Urtheil in Verbindung mit der schon oben erwähnten genauen Kenntniss aller Personen seines Kreises verlieh seiner Unterhaltung besonderen Reiz. Dazu kam noch ein eigenthümlicher äusserer Zug: als begeisterter Hörer von Dramen und Opern wusste er zahllose mehr oder minder lange Bruchstücke auswendig, und nicht selten kam es vor, dass er eine vernichtende Kritik in die harmlose Form eines Opern- oder gar Possenverses kleidete. In irgend eine neue Mittheilung vertieft, sah man ihn etwa den Kopf schütteln und hörte ihn vor sich hinsagen:

„Ich kann nichts thun als dich beklagen
Weil ich zu schwach zum Helfen bin!"

Wer das hörte, der konnte spüren, dass Immanuel Munk's Kritik aus wohlwollendem Herzen kam und auf einer objectiven Empfindung für das Praktische und Richtige beruhte. Freilich wer ihn

nicht kannte, hätte manchmal leicht zu einer anderen Auffassung kommen können, besonders wenn Immanuel Munk, unter dem Eindruck eines unbestimmten Misstrauens, seinem Verdacht gegen Angaben Ausdruck gab, an denen er doch nicht geradezu Fehler nachweisen konnte. Andererseits war es gewiss grade diese Offenheit der Aussprache und dieses praktische Empfinden, was Immanuel Munk zu einem beliebten Rathgeber und Helfer vieler Fachgenossen machte, und grade wegen dieser Eigenschaften wird er vielleicht mehr betrauert werden, als wegen der glänzendsten wissenschaftlichen Leistungen.

R. du Bois-Reymond.

X. Kurzer Nachtrag

zu meiner Arbeit: Ueber eine einfache Methode etc. (Diese Zeitschrift 1903, No. 30.)

Von

Dr. Eduard Müller-Erlangen.

Herrn Sanitätsrath Dr. Landsberger-Charlottenburg verdanke ich die freundliche Mittheilung, dass nicht nur die in unserer Klinik und, wie ich betonte, schon früher von einzelnen Physiologen und Psychologen angewandte Versuchsordnung, sondern auch diejenige, welche ich auf Grund einer Bemerkung von Henri irrthümlich G. E. Müller zuschrieb, schon in den Jahren 1868—69 von Emil du Bois-Reymond in seiner Vorlesung gezeigt und besprochen wurden. Herr Dr. Landsberger machte mich weiterhin darauf aufmerksam, dass auch Johannes Müller in seinem Handbuch der Physiologie des Menschen eine schöne Erklärung des aristotelischen Versuchs gegeben hat (2. Aufl., Bd. I, S. 678; 1835 und Bd. II, 2. Abth., S. 499; 1838). Ich griff absichtlich nur auf die leicht verständliche Analyse von Henri zurück, weil mich eine historische Darstellung der einzelnen Erklärungsversuche zu weit geführt hätte; ich entnahm der Arbeit von Henri, dass schon Aristoteles in seinen Problemata eine Erklärung dieser Illusion zu geben versuchte. Weitere derartige Versuche stammen nach Henri u. A. von Descartes, Czermak, Robertson und Rivers.

XI. Therapeutische Notizen.

Practisch angewandt hat das Yohimbin zu anästhetischen Zwecken an einem grösseren Material Strubell-Dresden. Nach seinen Erfahrungen tritt eine zweifellose Hypästhesie bis Anästhesie der Schleimhäute der oberen Luftwege bei localer Application 1 pCt. Yohimbinlösungen auf. Dieselbe ist durchaus genügend für die Ausführung von Operationen, die nicht zu sehr in die Tiefe gehen. Die Anästhesie besteht ohne Anämie, mit mässiger Hyperämie und ohne Contractionen der Schwellgewebe der Nase. Stärkere primäre oder Nachblutungen hat St. nicht beobachtet. Das Mittel ist in der angewandten Concentration absolut unschädlich. (Wiener klin. Wochenschrift 1903, No. 24.)

Einen einfachen Impfschutzverband empfiehlt Teich. Aus Celluloid bestehende Schälchen von Uhrglasform werden mit ringförmig geschnittenem Heftpflaster über den geimpften Partien des Armes befestigt. Man braucht also bei diesem Verfahren nicht das Eintrocknen der Lymphe abzuwarten und schützt die Pusteln vor Insulten und vor Infection. Der Verband haftet 1—8 Tage. (Wiener klin. Wochenschrift 1903, No. 23.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geheimrath Laehr-Zehlendorf feierte dieser Tage sein 60jähriges, zwei Berliner Aerzte, die Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Hildebrandt und Dr. Ludwig Rosenthal ihr 50jähriges Doctorjubiläum, zu dem auch wir herzliche Glückwünsche aussprechen.

— Unser verehrter College Geheimrath A. Eulenburg, der mehrere Monate lang leidend war, befindet sich, wie wir zu unserer Freude mittheilen können, in voller Reconvalescenz und gedenkt in kurzem seine consultative Thätigkeit wieder aufzunehmen.

— Professor Carl Fränkel in Halle ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Gelegentlich der Universitäts-Jubelfeier hat die Heidelberger medicinische Facultät u. A. Henri Dunant in Genf, der Begründer des rothen Kreuzes, zum Ehrendoctor ernannt. Dem Prorector, Geh. Rath Czerny, der die glanzvoll verlaufene Feier in würdigster Weise leitete, ist der Rang als Geheimrath I. Classe mit dem Titel „Excellenz" verliehen worden.

— Die französische Medicin hat den Tod des hervorragenden Bacteriologen, Professor Edmond Nocard zu beklagen. Nocard, durch sein Eingreifen in den Streit über die Identität der Thier- und Menschentuberculose allgemein bekannt, erfreute sich auch durch seine persönlichen Eigenschaften bei uns lebhafter Sympathien, die ihm noch, als er zuletzt während der Tuberculoseconferenz in Berlin weilte, in reichem Maasse bewiesen wurde.

— Das Comité für ärztliche Studienreisen versendet eine eingehendere Mittheilung über die diesjährige Fahrt, welche, wie schon gemeldet, am 9. September in Mainz beginnt und über Kreuznach, Münster am Stein, Assmannshausen, Neuenahr, Ems, Nauheim, Oeynhausen, Salzuflen, Driburg, Wildungen, Pyrmont nach Cassel führt. Anmeldungen zu der Reise deren Gesammtpreis 168 Mk. beträgt, nehmen die Herren Dr. Gilbert-Baden-Baden, P. Meissner und Oliven-Berlin entgegen.

XIII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 7. bis 14. August 1903.

W. Becher, Ueber Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculösen. — Mittheilungen über Erholungsstätten. Heft I. 1903. Hirschwald, Berlin.

H. Hoppe, Krankheiten und Sterblichkeit bei Juden und Nichtjuden. 1903. Calvary & Co., Berlin.

C. v. Wild, Wie behüten wir unsere Frauen und Mädchen vor nervösen Erkrankungen. 1903. Hühn, Cassel.

S. Herreror, Tratamento curativo de la tuberculosis pulmonar. 1903. Madrid, Autor.

Ferrier, de l'hospitalisation d'Urgence en temps de guerre. 1903, Rudeval, Paris.

W. Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen. Mit Unterstützung von Prof. Wilh. His bearbeitet. III. Bd., 2. Abth. 1903, Hirzel, Leipzig.

A. Profé, Ueber die bei operativer Behandlung von Hirntumoren auftretenden Hirnhernien. Bibliotheca medica. Abth. D. I. Innere Medicin einschliesslich Neurologie und Psychiatrie, herausgegeben von Prof. Hitzig und Prof. Naunyn. Heft 7. 1903, Nägele, Stuttgart.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Director des Landkrankenhauses Prof. Dr. von Büngner in Hanau, dem Oberarzte am städtischen Krankenhause Prof. Dr. Rehn in Frankfurt a. M., dem Arzte Dr. Vogler in Monzingen.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Alfried Müller in Marburg, in Berlin: Dr. Antze, Dr. Fleischmann, Dr. Graf, Dr. Hoffmann, Dr. Keetmann, Kroner, Witt, Dr. Würst und Gmeinder, Dr. Eisenstädt in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Stolle von Köln nach Lüttringhausen, Dr. Sauermann von Bonn nach Merzig, Dr. Kemp von Köln nach Mehlem, Dr. Engelke von Hannover nach Osnabrück, Dr. Gries von Ershausen nach Lengenfeld, Dr. Herm. Schmidt von Rastenburg nach Königsberg i. Pr., Dr. Gauer von Berlin nach Rastenburg, Dr. Lassahn von Würzburg nach Schwarzort, Dr. Knithau von Pobethan nach Rauschen, Kalle von Stettin nach Friedland N./L., Dr. Wagner von Frankfurt a. O. nach Magdeburg; von Berlin: Altmann nach Torgau, Danziger nach Rixdorf, Dr. Jessen nach Celle, Dr. von Oettingen nach Steglitz, Dr. Rau und Dr. Wiedemann auf Reisen, Dr. Ebinger und Dr. Jul. Gumbinner; nach Berlin: Dr. Arlart von Owinsk, Dr. von der Briele von Mannheim, Dr. Brüning von Flensburg, Burchard von Vacha, Dr. Düvinage von Torgelow, Dr. Krantz von Nürnberg, Dr. Michael von Neuwied, Dr. Karl Müller von Hamburg, Dr. Preuss von Adl. Schliewe, Dr. Reimers von München, Dr. Rosenbaum von Köln, Dr. Schröder von Würzburg, Sieber von Stuttgart, Dr. Wegener von Riamslohe, Dr. Walt. Wolff von Greifswald; Dr. Bernstein von Charlottenburg nach Boxhagen, Dr. Keyser von Kassel, Dr. Kleinarz von Gr. Lichterfelde, Dr. Krisowski von Rückenbach, Dr. Franz Müller von Heidelberg und Dr. Seemann von Breslau nach Charlottenburg, Dr. Neufeld von Charlottenburg nach Rhodesia; von Marburg: Dr. Budde nach Halle a. S., Dr. Wintzer nach Hamburg-Eppendorf, Dr. Walbaum auf Reisen, Dr. Hochheim nach Brandenburg a. H., Dr. Mönchen nach Andernach, Dr. Fett nach Hamburg-Eppendorf; Dr. Eberth von Giessen nach Birstein, Dr. Serres von Kulm und Dr. Klein von Mülheim nach Münster i. W., Dr. Eichel von Hamborn und Dr. Renk von Mengede nach Recklinghausen, Dr. Heine von Münster i. W. nach Berlin, Dr. Böhnke von Danzig, Dr. Asch von Danzig nach Hamburg, Dr. Strauss von Samotschin nach Skurz, Dr. Bruno Cohn von Tuchel nach Danzig, Dr. M. Fischer von Danzig nach Neustadt W./Pr.

Gestorben ist: der Arzt: Dr. Glaser in Danzig.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. August 1903. № 34. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der I. medicinischen Klinik der Universität Neapel. (Director: Prof. Errico de Renzi.)

Das Netz als Schutzorgan.

Von

E. de Renzi und G. Boeri.

Uebersetzung von L. Pulvermacher-Berlin.

Im Gegensatz zu der sorgfältigen Bearbeitung, welche die Physiologie und Pathologie der serösen Häute im allgemeinen erfahren hat, liegt die Kenntniss von den Functionen des Netzes noch im Dunklen. Sehr viele sprechen ihm überhaupt eine Bedeutung ab, und die meisten Chirurgen wirthschaften mit ihm mit einer Gleichgültigkeit herum, als handele es sich um ein Organ, dessen Gegenwart keinerlei Nutzen bringt, und dessen Abwesenheit ohne Bedeutung für den Organismus ist.

Eine exakte Würdigung jedoch einiger Structurverhältnisse des Netzes zeigte ebenso, wie einige physiologische Untersuchungen über die Theilnahme des Organs an der Resorption von in die Peritonealhöhle eingeführten oder daselbst gebildeten Stoffen (wozu noch chirurgische Beobachtungen kommen), dass das Netz, wenn es auch keine bestimmte Function ausübt, so doch theilweise das leistet, was andere Organe in grösserem Maassstabe leisten.

Wir verweisen hier auf die Untersuchungen von Recklinghausen, Bizzozzero und Solvioli, Golgi, Foà und Pellacani, Muscatello und Mafucci, durch die die Aehnlichkeit im Bau des Netzes mit dem Lymphsystem, sowie seine Thätigkeit bei der Resorption in der Peritonealhöhle festgestellt wurden. Wir erinnern auch an die Beobachtungen von Morenstein, Cornil und Milan, welche dem Netze eine Art von Bewusstsein zuweisen, eine gewisse Beweglichkeit und positive Chemotaxis den abdominalen Eingeweiden gegenüber, die seine Hinneigung nach der Stelle einer Verletzung oder eines Fremdkörpers bewirkt. Die Chirurgen fangen schon an aus dieser Bildungs-Thätigkeit Nutzen zu ziehen und brauchen das Netz zur Erzielung compensatorischer Circulation (Talma's Operation). In der Giuranna'schen Klinik haben zahlreiche Erfahrungen gezeigt, dass die Fortnahme des Netzes zwar scheinbar gut vertragen wird, bei jungen Thieren jedoch eine gewisse Inferiorität, ein Zurückbleiben in der Entwicklung hervorruft und bei erwachsenen eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit in das Peritoneum eingeführten Giften gegenüber und besonders eine gesteigerte Empfänglichkeit für abdominale Infectionen.

Wir haben zum Zwecke der Erkenntniss der Functionen des Netzes zahlreiche Experimente mit Hunden in diesem Jahre angestellt, wobei wir verschiedene abdominale Organe in Betracht zogen, insbesondere die Milz.

Als Resultat dieser Untersuchungen können wir folgende Thatsachen berichten, die der Erwägung wohl werth erscheinen.

1. Wenn man bei Hunden den Hauptstamm der Vena splenica oder der Arteria splenica unterbindet, oder die correspondirenden Aeste der Vena oder Arteria splenica mit der Vena oder Arteria gastro-lienalis, so bewahrt die Milz auch $2^1/_2$ Monat später ihre Integrität, wenigstens in der Dicke, und die Circulation bleibt in gewissem Verhältniss bestehen. Man darf annehmen, dass das Netz für die Erhaltung des Organs und seine Circulation, zum Theil wenigstens, sorgt; man findet es oft auf der Milz, sein Gefässreichthum ist ungewöhnlich und zahlreich sind bei der Trennung blutende Verbindungen mit der Milz. Diese Thätigkeit des Netzes zur Wiederherstellung der

unterdrückten Circulation bestärkte die Chirurgen in den Versuchen auf diesem Wege Collateralbahnen für den mehr oder minder gestörten portalen Kreislauf (Talma'sche Operation) zuschaffen.

2. Hebt man die Circulation in der Milz vollständig auf, indem man alle zu- oder abführenden Gefässe nahe dem Hilus unterbindet, so wird das Organ nekrotisch. Man sieht dann schon nach wenigen Tagen, wie das Netz das seiner Circulation beraubte Organ umwallt. Nach 10 Tagen bildet es um die Milz ein dichtes Knäuel, so dass man von keiner Seite mehr herankann, ohne auf diese Masse zu stossen. Mitten drin liegt die Milz in einer Kapsel, die vom Netz gebildet ist, in dieser Zeit befindet sich die Milz bereits in einem Erweichungszustand und ist im Volumen kleiner. Nach 20 Tagen findet man nur noch einen Rest von der Grösse einer Nuss, festgehalten von einer Kapsel, die jetzt schon 2—3 mm dick und von fibröser Beschaffenheit ist. Nach $2^1/_2$ Monaten findet man von der Milz kaum eine Spur mehr, nur noch fein fibröse Knötchen von Haselnussgrösse; die ihrer Circulation beraubte Milz wird also langsam und vollständig resorbirt. Von dem Vorgang scheint das Thier nichts zu merken und keinen besonderen Schaden zu haben. So zeigen diese Versuche die Eigenthümlichkeit des Netzes, die nekrotischen Gewebe einzukapseln und für ihre Resorption zu sorgen.

3. Wenn man in oben angegebener Weise alle Milzgefässe unterbindet und gleichzeitig das Netz so weit als möglich entfernt, beobachtet man die Bildung der Kapsel um das Organ nicht mehr, es tritt Gangrän aber keine Resorption ein und die Thiere sterben stets innerhalb eines Zeitraumes von 24 bis 48 Stunden. Verlegt man die beiden Operationen in zwei verschiedene Zeiträume indem man zuerst, so weit als möglich, das Netz wegnimmt und dann nach 8—10 Tagen, wenn das Thier sich von der ersten Operation erholt hat, die Getässe unterbindet, so tritt der Tod in gleicher Weise, aber später (nach 3 bis 10 Tagen) ein.

Keine der beiden Operationen allein verursacht in diesem Falle den Tod, weil Exstirpation allein und Unterbindung allein ertragen werden, sondern er ist die Folge der Unterbindung der Milzgefässe combinirt mit der Exstirpation des Netzes. Die Ursache des Todes ist nach unserem Dafürhalten die ausserordentliche Giftigkeit der Auflösungsproducte des Milzgewebes, welches seiner Circulation beraubt ist. Die Arbeiten von Salkowski (Ueber die antiseptische Wirkung des Chloroformwassers. Deutsche med. Wochenschr. 1888; Idem, Ueber Autodigestion der Organe. Zeitschr. f. klin. Med. Vol. XVII.) und Schwiening (Virchow's Archiv, Bd. 136, Heft 3, 1894) über die Autodigestion der Gewebe und die fermentativen Vorgänge, die sich in den Organen entwickeln, haben gezeigt, dass wenn die Vitalität der Zellen gestört ist, sie Fermentationsprocessen unterliegen, die durch eine Reihe von morphologischen und chemischen Vorgängen die Zellen in einfachere Componenten zerlegen, die aufgelöst und resorbirt werden können. Diese Producte sind sicher sehr giftig und enthalten Nucleoproteinsubstanzen, die inder organischen Constitution der Zellenelemente enthalten sind und denen Foà (Atti dell' Academia de medicina di Torino 1900 e 1901) mannigfaltige zerstörende Wirkungen zuweist, die er sah, wenn man den Thieren frisches Extrakt von der Nebennierenkapsel injicirte; Verhältnisse, auf die auch andere Autoren aufmerksam machten (Lustig und Galeotti). Neuerdings erst zeigte Müller (Münchener med. Wochenschr. 1902, No. 18) auf experimentellem Wege, dass die Erweichung der Gewebselemente und der Krankheitsproducte durch sich bewegende Zellen geschieht oder directe Resorption durch das Blut oder die Lymphe; die Umwandlung aber der festen Producte in lösliche hängt von einer Art von Digestionsprocess ab.

So wird Albumin in Deutero-Albumose umgewandelt und in Basen, Säuren, Leucin, Tyrosin; die Nucleinsubstanzen werden zu Nucleinbasen und Phosphorsäure; dies, sagt Müller, findet man im todten Gewebe; aber solange das Blut circulirt, widersteht das Gewebe der Autodigestion. —

Wir glauben, dass die Milz durch Unterbindung der Gefässe am Hilus einem solchen Processe der Auflösung verfällt, unter Bildung einer grossen Menge toxischer Substanzen, die zum Tode führen. Der Tod würde nicht eintreten, wenn man dem Thiere sein Netz gelassen hätte, wenn auch nur zum Theil, wahrscheinlich infolge der schützenden Thätigkeit, die man bei uns in gewissem Grade von diesem Organ gegen die Gifte hat ausüben sehen wie auch wegen der plastischen und mechanischen Action des Netzes, wodurch es sofort das nekrotische Organ umwallt durch Bildung einer Kapsel und Hinderung der Resorption und des Eindringens der toxischen Producte in den Kreislauf. Diese Zurückhaltung der Resorption gestattet dem Organismus sich zu vertheidigen, wahrscheinlich durch die Entwicklung jener antiautolytischen oder zymostatischen Substanzen, wie Centauri (Accademia medico chirurgica di Ferrara. Seduta del 2 settembre 1902) neuerdings gezeigt hat und es auch den modernen physio-pathologischen Anschauungen entspricht.

So begreift man, wie nach Wegnahme des Netzes — mit dem Fallen der Barrière — der Kapsel — sich die giftigen Producte in grosser Menge in den Kreislauf stürzen und durch ihre Verbreitung zum Tode führen. Zur experimentellen Demonstration dieser Erklärung haben wir die Gefässe der Milz bei einigen Hunden unterbunden; nach 10—12 Tagen haben wir die Milz dieser Thiere entfernt, die sich schon im Stadium stärkerer oder geringerer Erweichung befand, und den Saft derselben Hunden mit und ohne Netz injicirt. Obschon die Resultate nicht constant waren und ihre Verschiedenheit sich eher proportional dem variablen Grade und der Natur der Erweichung der Milz zeigte (einfacher oder putrider Zerfall), so scheint doch unsere Erklärung durch die Untersuchung eine Bestätigung erhalten zu haben, insofern als diese Producte eine mehr oder minder toxische Wirkung ausgeübt haben, oft pyogen (hohes Fieber), meist hämolytisch (ein Hund hatte starke Hämoglobinurie); ein Hund starb im Coma in wenig mehr als 24 Stunden.

Diese Function übt das Netz auch aus, wenn man nur eine Hälfte exstirpirt und die andere im Abdomen lässt, wobei es gleichgültig ist, ob man die linke, der Milz nähere, oder die andere exstirpirt.

4. Die gleiche Thätigkeit übt das Netz auch aus, wenn man die Gefässe am Hilus einer Niere unterbindet, diese wird alsdann zuerst vom Netz eingekapselt, um alsdann langsam digerirt und resorbirt zu werden.

5. Gegen Fremdkörper, die in das Cavum peritoneale gelangen oder eingeführt werden, wie wir es thaten, indem wir ein Watteknäuel, ein Stück Zucker und anderes hineinbrachten, verhält sich das Netz in der Weise, dass es dieselben einkapselt, sodass sie ohne jegliche Störung dauernd darin bleiben können.

Wir wollen nicht von der plastischen Kraft des Netzes sprechen, wie wir es zeigten, wenn das Netz gegen die resecirte Oberfläche der Leber, gegen eine Pancreaswunde oder überhaupt an einen Substanzverlust kam.

So stehen wir nicht an, dem Netz in der Resorption von corpusculären Elementen, die in das Peritoneum gelangen oder gebracht werden, eine besondere Bedeutung zuzuweisen, und auch die hämolytische Thätigkeit der Membran unter physiologischen Verhältnissen zu betonen, ebenso ihm eine gewisse Art von Stellvertretungsfähigkeit zuzuschreiben wie es bei der Milz sich zeigt; wie wir auch das Wachsen der hämolytischen Fähigkeit nach der Exstirpation der Milz constatirten.

Wir glauben, dass diese Beobachtungen, abgesehen von ihrer grossen Bedeutung für die Physiologie und Pathologie des Netzes, indem sie das noch dunkle Gebiet etwas beleuchten, abgesehen von der Klärung, die sie uns über das Schicksal innerer Organe geben, die von der Circulation abgeschnitten werden, uns auch therapeutische Hinweise geben, die uns lehren, die Eigenthümlichkeit des Netzes nutzbringend zu verwerthen.

II. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin. (Director: Geheimrath Prof. Senator.)

Betrachtungen und Untersuchungen über die Wirkungsweise des „Collargol Credé".

Von

Dr. med. J. Bamberger, Bad Kissingen.

Es sind jetzt 7 Jahre her, seit Credé auf dem ärztlichen Congress zu Moskau über seine Erfolge, mit dem von ihm in die Therapie eingeführten (1895) Collargol berichtet hat. Nach vielen mühevollen Vorversuchen gelangte Credé zu diesem wasserlöslichen Silber, das er geradezu für ein Specificum hält für alle möglichen septischen Infectionen, wie Pyaemie, allgemeine Sepsis, Endocarditis ulcerosa, Polyarthritis septica, Puerperalfieber, schwere Erysipele, Milzbrand etc. Dagegen finden sich auch in der Litteratur zahlreiche casuistische Veröffentlichungen, aus denen die Erfolglosigkeit der Silbercur in den betreffenden Fällen hervorgeht. In seiner letzten Publication (1) sagt Credé, dass man das Collargol, um einen Erfolg damit zu erzielen, anwenden müsse, solange Herz und Gehirn ihre Widerstandskraft noch nicht verloren haben.

In dieser kleinen Abhandlung nun soll nicht mit Krankengeschichten, welche für oder gegen die Collargolbehandlung sprächen, gedient, sondern es soll der Frage näher getreten werden, in welcher Weise man sich die Heilwirkung vorzustellen hat. Credé hielt auch in der oben erwähnten Arbeit daran fest, dass die Wirkung des Collargols eine rein bactericide sei, ähnlich wie die anderer Antiseptica, indem das Silber in den Blutstrom aufgenommen, die Körperflüssigkeiten in antibacterielle Lösungen verwandle, die direkt oder indirekt auf Spaltpilze einwirken. Dass dies nicht der Fall ist, hat Brunner (2) schon im Jahre 1900 an inficirten Kaninchen und Bacterienculturen experimentell gezeigt und bewiesen, dass das Collargol eine sehr ausgesprochene bacterienhemmende, aber eine sehr geringe bactericide Wirkung besitzt. Staphylococcus aureus wird von Coll. 1 : 30 erst in 12 Stunden abgetödtet. Er wies auch nach, dass bei subcutaner Injection das colloidale Silber nicht gelöst bleibt, sondern metallisch ausfällt und von Leukocyten aufgenommen wird. Auf Grund dieser Beobachtung injicirte er auch Kaninchen Collargol intravenös und fand, dass die Zahl der weissen Blutkörper pro cmm in 6 Stunden von 10000 auf 12300, in 24 Stunden auf 21400 anstieg und nach 48 Stunden wieder auf 10800 abfiel. Als nach 6 Tagen die Zahl der Leukocyten 14800 betrug, wurde wiederum 13,5 Collargollösung mit einem Gehalt von 0,045 Ag. coll. eingespritzt. Nach 20 Stunden beträgt die Zahl der Leukocyten 26800, nach 48 Stunden 11600, nach 5 Tagen 9530. (Das Kaninchen scheint demnach im cmm mehr Leukocyten zu haben, als der Mensch.) Im gefärbten Blutpräparate constatirte er eine Vermehrung der eosinophilen Zellen und der Lymphocyten.

Zu denselben Ergebnissen wie Brunner kommt auch Cohn (3), der auf Grund seiner Thier- und Culturversuche dem Collargol jeden therapeutischen Werth abspricht, da seine Versuchsthiere, die er intravenös mit Staphylococcus aureus, Streptokokken, Milzbrand und Cholera inficirte, trotz der Collargolbehandlung ad exitum kamen, theilweise sogar noch früher als die Controlthiere. Bei einer Staphylokokken-Infection blieb sogar das Controlthier am Leben, während das Silberthier umkam. Was die Löslichkeitsverhältnisse betrifft, so bestätigt Cohn, das Collargol sich in Serum nicht löse, dass es aber in Lösung bleibe, wenn man zum Serum eine wässerige Lösung von Collargol zugebe und zwar soll es aus dieser Lösung auch nicht mehr durch Zusatz von Gelatine oder Bouillon gefällt werden.

Meine eigenen Versuche konnten die Angabe nicht bestätigen. Ich versetzte Pferdeserum mit einer wässerigen 0,2 proc. Collargollösung und erhielt folgendes Resultat[1]):

Pferdeserum ccm	Collargol 0,2 pCt. ccm	Nach 3 Stunden	Nach 15 Stunden	Nach 48 Stunden
5	1	Makroskopisch sind die Lösungen noch unverändert, doch sind mikroskopisch schon kleinste Silberpartikelchen zu sehen	In allen schon etwas schwarzer Bodensatz zu sehen, doch ist die Farbe noch wesentlich dunkler als die des unvermischten Serums	Bodensatz stärker geworden, bei scharfem Zusehen mit blossem Auge feinste Körnchen im Serum suspendirt zu sehen.
7	1			
10	1			
15	2			
15	2			

Die bactericide Kraft des Collargols hatte sich in diesem Falle sehr schlecht bewährt; denn nach 8 Tagen hatte sich in den unbedeckten Röhrchen eine ganze Bacterienflora angesiedelt und das Serum zu einer übelriechenden Flüssigkeit zersetzt. Dieser Versuch wurde noch mit dem alten Collargol angestellt. Ob das neue Präparat besser bactericid wirkt, scheint mir mehr als zweifelhaft, da auch das neue Collargol nicht im Serum gelöst bleibt, wie die später zu erwähnenden Versuche bei subcutaner Injection am Frosch zeigen werden.

Bei intravenöser Injection beim Kaninchen fand Cohn ferner, dass schon nach einer Stunde die durch Section gewonnenen Organe schwarz verfärbt waren. In der Niere fanden sich vereinzelte schwarze Körnchen, die vor Allem in den Glomerulis sassen, ein Theil befand sich auch in den Epithelien der geraden Harncanälchen. Auf Zusatz von Cyankali verschwanden die Körnchen. Auch in der Lunge waren im ungefärbten Präparate diese Körnchen zu sehen, im interalveolären Gewebe liegend, um die Gefässe gruppirt, auch sie entfärbten sich auf KCN-Zusatz. Reichlich vorhanden waren sie in der Milz, und zwar waren sie diffus in der Pulpa vertheilt, auch im Lumen einiger grösseren Gefässe fanden sie sich. Gleiches Verhalten gegenüber Cyankali. In der Leber fanden sich zwischen den Leberzellen schöne sternförmig verästelte Zellen (v. Kupffer'sche Zellen), die mit den genannten Körnchen vollständig imprägnirt waren. In den Lymphdrüsen lagen die Körnchen in den Lymphsinus um die Follikel herum und zwischen den Marksträngen. Im Blute war schon 45 Minuten nach der Injection keine Spur von Silber mehr nachzuweisen. — An dieser Stelle ist es angebracht, auf die grosse Aehnlichkeit aufmerksam zu machen, welche dieser Befund aufweist mit den Befunden, die man nach Einverleibung von Fremdkörpern, z. B. aufgeschwemmter Tusche oder Indigo in die Blutbahn erhält. So fand Siebel (4) nach einer Indigo-Einspritzung in die Bauchvene eines Frosches: Nach 10 Secunden enthalten alle Blutgefässe freie Farbstoffkörnchen, nach 15 Minuten haben die Leukocyten den grössten Theil in sich aufgenommen, nach 2 Stunden werden

1) Dieser Versuch stammt noch aus dem pharmakologischen Institut der Universität Würzburg. Herrn Prof. Kunkel danke ich auch an dieser Stelle für die freundliche Anleitung.

immer mehr farbstofftragende Leukocyten angetroffen, in den Gefässen ist kein freier Farbstoff mehr anzutreffen, nach 24 Stunden sind alle bis auf wenige aus der Blutbahn verschwunden, die auch noch nach 8 Tagen vereinzelt angetroffen werden. Erregt man zu einer Zeit, in der noch zahlreiche gefärbte Leukocyten im Blute sind, eine intensivere Entzündung, so wandern mit den ungefärbten auch viele mit Farbstoff beladene Leukocyten aus. Bei der Section fand sich viel Farbstoff in Leber, Lunge und Milz, weniger in der Niere. Die Organe waren durch den Farbstoff blau gefärbt. Nach Injection von Indige in die Vena jugularis des Hundes fanden sich nach 2 Stunden zahlreiche mit Indigo beladene Leukocyten im Blute. Der nach 24 Stunden getödtete Hund hatte fast gar kein Indigo mehr im Blute, dagegen zeigten die Organe das obige Verhalten.

Bei subcutaner Farbstoff-Injection beim Frosch wurde dasselbe Resultat erzielt, nur dauerte es etwas länger, bis die Farbe von den Leukocyten aufgenommen war. In der Niere fanden sich zahlreiche Leukocyten mit Farbstoff sowohl in der Mark- wie in der Rindensubstanz. Die Malpighischen Körperchen der Milz waren frei, während die Pulpa zahlreiche aufwies. In der Lunge waren sie schon nach 24 Stunden im interalveolären Gewebe der Septen und im Schleim der Alvolen zu finden. Noch nach 8 Tagen wurden sie im interstitiellen Lungengewebe angetroffen. In der Leber war das ganze Pfortadergebiet dicht ausgefüllt wie bei einer Injection, während das Centralgefäss frei war. Auch beim Frosch habe ich nach subcutaner Injection von Collargol dasselbe Bild in der Leber gefunden.

Man kann schliesslich auch eine Collargol-Injection betrachten als eine Einverleibung von feinst vertheilten Silberpartikelchen, da ja das Collargol in der Blutbahn nicht in Lösung bleibt, wie dies für das ältere Präparat hinlänglich bewiesen ist und für das neue Präparat (1903) sich aus meinen Versuchen ergeben hat. Die eben angeführten Experimente Siebel's vermögen uns vielleicht auch den Weg anzugeben, wie entschieden werden kann, ob dem Collargol eine specifische Wirkung innewohnt bei der Behandlung von Infectionen oder ob es seine Wirkung nur dem Umstande verdankt, dass es bedeutende Veränderungen in der Blutzusammensetzung hervorruft. Dass solche hervorgerufen werden, muss man fast mit logischer Nothwendigkeit voraussetzen, wenn man bedenkt, dass eine ungeheuere Zahl von Leukocyten sich an der Beseitigung des ausgefallenen Silbers betheiligt. Diese Leukocyten sind sicherlich für den Körperhaushalt unbrauchbar geworden und verlassen den Organismus auf den Wegen, wo normaler Weise Leukocyten auswandern: Siebel fand beim Hunde in den Tonsillen solche mit Indigo beladene Leukocyten, durchwandernde zwischen den Epithelzellen, und freie im Rachenschleim. Auch im adenoiden Gewebe des Darmes findet bekanntlich eine Auswanderung statt und der Nachweis von Silber in den Fäces (5), (6) lässt den Rückschluss zu, das die ausgewanderten Leukocyten die Träger des Silbers waren. Um diese untergegangenen Leukocyten zu ersetzen, sind die blutbildenden Organe gezwungen neue Leukocyten zu bilden, die dann ebenfalls an der Bekämpfung der Infection theilnehmen. Während sonst die Leukocytenbildung durch die Toxine angeregt wird, wird dieser Reiz noch verstärkt durch die Collargol-Injection. Dass durch die Collargolbehandlung in praxi Erfolge erzielt wurden, das steht für den vorurtheilsfreien Beobachter unumstösslich fest, wenn auch alle Thierexperimente für die Erfolglosigkeit des Collargols sprechen. Und dass in vielen Fällen keine Erfolge mit Collargol erzielt wurden, mag vielleicht dem Umstande zugeschrieben werden, dass das Mittel zu spät angewandt, nicht mehr im Stande war, die Bildung neuer Leukocyten anzuregen, nicht aber wie Credé sagt, dass „Herz und Gehirn" ihre Widerstandskraft verloren hatten. Die Thierexperimente, in denen das Infectionsmaterial in relativ grosser Menge den Thieren direkt in die Blutbahn eingespritzt wird, scheinen doch etwas zu brüsk angestellt und nicht gleichwerthig zu sein mit einer Infection, wie sie im täglichen Leben vorkommt, wo der Infectionskeim oft gar nicht, oft aber erst nach langer Zeit mit dem Blute in Berührung kommt. Der Körper hat eben länger Zeit, Schutzmaassregeln zur Bekämpfung der Infection zu treffen, die dann durch eine rechtzeitige Collargol-Application noch thatkräftig unterstützt werden, allerdings nicht durch die bactericiden Eigenschaften des Collargols.

Auf ein Ergebniss aus Cohn's Versuchen soll noch mit ein paar Worten eingegangen werden. Es zeigte sich nämlich bei den Versuchen mit Staphylokokken und Streptokokken, dass gerade die Thiere am ersten der Infection erlagen, welche vor der Infection eine Collargol-Injection erhalten hatten, dass hingegen die Thiere, welche nach der Infection Collargol erhielten, die Controlthiere überlebten. (Letzteres gilt nur für die mit Staphylokokken inficirten Thiere.) Wenn man nun auf Grund obiger Ueberlegungen sich auf den Standpunkt stellt, dass das Collargol im Kreislauf nicht als Antisepticum wirkt, sondern annimmt, dass seine Wirkung in der Veränderung der Blutzusammensetzung begründet ist, so mag vielleicht der Grund für dieses Verhalten darin zu suchen sein, dass ein grosser Theil der Leukocyten durch die Aufnahme Silberkörnchen ausser Thätigkeit gesetzt und der Körper im Momente der kurze Zeit darauf erfolgenden Infection eines bedeutenden Schutzes beraubt ist. Beyer's (7) Thierversuche scheinen mir den Verhältnissen, in denen wir Collargol therapeutisch beim Menschen verwenden, viel eher nahe zu kommen, als die Cohn's oder Brunner's. Er injicirte einem gesunden Kaninchen 10 ccm einer sehr virulenten Staphylokokkencultur intravenös. Als es Zeichen heftiger Erkrankung darbot, spritzte er ihm 0,4 Arg. coll. in 1 proc. Lösung intravenös ein. Das Thier genas. Der zweite Thierversuch hatte dieselbe Anordnung, nur wurde das Collargol subcutan gegeben. Auch dieses Thier genas, wenn auch erst nach längerer Zeit. Leider fehlt der Controlversuch.

Um der Entscheidung der Frage näher zu kommen, welches Verhalten die Leukocyten beim Menschen nach einer Collargol-Application zeigen, habe ich mich selbst mit Collargolsalbe eingerieben und zu verschiedenen Zeiten nach der Einreibung das numerische Verhalten der weissen Blutkörperchen bestimmt. Das Blut entnahm ich mir mittels Nadelstich aus der Fingerkuppe, die Zählung wurde in der Thoma-Zeiss'schen Kammer vorgenommen. Bevor ich das Ergebniss dieser Untersuchungen ausführe, sind hier zwei Froschversuche zu erwähnen, welche das Verhalten des verbesserten Collargols im Blutserum klarlegen sollen.

Ein Frosch erhielt von einer 2 proc. Collargollösung 5 Theilstriche einer Pravaz-Spritze, also ca. 0,1 Coll. in die Bauchhaut eingespritzt. Einige Tropfen flossen wieder aus der Einstichöffnung ab. Das Thier wurde darauf Nachmittags 3 Uhr unter eine Glasglocke gesetzt und am nächsten Morgen um 8 Uhr secirt. Die Flüssigkeit unter der Bauchhaut ist vollständig resorbirt. An verschiedenen Stellen sieht man jedoch Anhäufungen von schwärzlichen Punkten (Pigment? Silber?). Bei Eröffnung der Bauchhöhle fällt sofort die Leber durch ihre intensiv schwarze Farbe auf. Von der Leber, Milz und Niere wurden Zupfpräparate angefertigt, da es mir leider aus äusseren Gründen nicht mehr möglich war, mikroskopische Schnitte anzufertigen. Im ganzen Gesichtsfeld schwimmen zwischen den Leberzellen Unmassen kleiner brauner Körnchen. Hie und da sieht man auch einen Leukocyten, der vollgepfropft ist mit den Körnchen.

An einem Stückchen Leber, das nicht ganz zerquetscht war, sieht man zwischen den Leberzellenbalken Capillaren hinziehen, die vollständig mit den braunen Körnchen ausgefüllt sind. Das Bild gleicht förmlich einem Injectionspräparat der Leberblutgefässe. An der Niere sieht man schon makroskopisch viele ungefähr 1/4 stecknadelkopfgrosse braune Punkte, welche im mikroskopischen Bilde sich als Glomeruli präsentiren. Die braune Färbung rührt ebenfalls von den Körnchen her, welche dicht aneinander gedrängt die Schlingen der Glomeruli ausfüllen. Auch in der übrigen Substanz der Niere sieht man zahlreiche feinste Körnchen. Ein ähnliches Bild giebt die Milz, nur lässt sich die Lage der Körnchen nicht genau feststellen, da das Präparat zu sehr gequetscht ist. Genau so liegen die Verhältnisse bei Frosch II, der eine ganze Spritze der 2proc. Coll.-Lösung in den Oberschenkel erhielt. An der Injectionsstelle war die ganze mediale Musculatur braun verfärbt. Im Zupfpräparat sieht man, der Verfärbung entsprechend, dass die zwischen den Muskelfasern sich hinziehenden Gefässe dicht gefüllt sind mit Silberniederschlägen, manche Muskelfasern selbst haben einen gelblichen Farbenton angenommen. In allen Gesichtsfeldern sind Leukocyten mit Körnchen zu sehen. Im Blutpräparat (May-Grünwald) fanden sich rothe Blutkörper in den verschiedensten Grössen, einzelne waren kreisrund und kernhaltig; ob diese vielleicht als Vorstufen der ovalen kernhaltigen zu betrachten sind, kann ich nicht angeben.

Kaninchen werden durch fortgesetzte Einreibungen mit Collargol schwer geschädigt, Schädigungen, welche die Thiere schliesslich ad exitum bringen (6). Es zeigte sich, dass ein Kaninchen, dem täglich ca. 1,0 Collargol-Salbe eingerieben wurde, nach 20 Tagen ad exitum kam, ohne dass schwerere pathologische Organveränderungen sich hätten nachweisen lassen. Sehr auffallend dagegen war folgender Befund: Der Urin, in dem auf dem Wege der Elektrolyse Silber nachgewiesen wurde, gab bei jeder der vier Elektrolysen, denen er unterworfen wurde, auf der Platinelektrode einen sehr starken Niederschlag von metallischem Eisen. Dem entsprach auch der mikroskopische Befund an den Nieren, wo ein grosser Theil der Harnkanälchen besonders am Uebergang der gewundenen in die geraden mit allerfeinsten gelben Körnchen besetzt war, die Herr Priv.-Doc. Dr. Borst vom pathologischen Institut zu Würzburg als Hämosiderin ansprach. Auch die Asche der Niere enthielt sehr viel Eisen. Die Milz gab eine auffallend starke Eisenreaktion mit Ferrocyankalium und Salzsäure, was auf Zerfall von rothen Blutkörperchen schliessen lässt. Es liegt kein Grund vor, das Collargol für ein Blutgift zu halten, da man den Thieren selbst grosse Dosen Collargol intravenös einspritzen darf, ohne dass die Thiere Schaden nehmen. Dagegen scheint die Sache so zu liegen, dass durch die vermehrte Bildung der weissen Blutkörperchen die der rothen Noth leidet und es so zu vermehrter Ausscheidung von Eisen kommt. Um diese Hypothese zu beweisen, müsste man das Knochenmark eines auf diese Weise ad exitum gekommenen Thieres untersuchen.

Die Einreibungen, die ich an mir selbst ausführte, wurden an drei verschiedenen Tagen ungefähr um 10 Uhr Vormittags vorgenommen und zwar wurden jedesmal 3 gr Originalsalbe[1]) in die glatt rasirte, vorher mit Seife und Bürste gereinigte Haut des Unterschenkels eingerieben. Die Dauer der Einreibung betrug 30—35 Minuten. Die letzte Blutzählung wurde ungefähr 5 Stunden nach der Einreibung vorgenommen. In der Zwischenzeit wurde nichts gegessen (bis auf den 1. Versuch) um so den ev. Einfluss einer Verdauungsleukocytose auszuschalten.

1) Der chemischen Fabrik v. Heyden meinen besten Dank für die frdl. kostenlose Ueberlassung des Collargols in Salbe und Substanz.

	Zahl d. Leukocyten vor der Einreibung	1/4 St. nach d. Einreibung	2 St. n. d. Einreibung	5. St. n. d. Einreibg.
I. Einreibung	3700	3100	2500	5000
II. do.	4700	3300	3000	5200
III. do.	4500	3400	3300	6300

Die Zählung wurde mit dem Thoma-Zeiss'schen Apparat vorgenommen. Wenn die Resultate dieser Blutzählungsmethode keine allzugenauen sind, so liegt doch in der dreifachen Wiederholung des Versuches mit demselben Resultat eine gewisse Garantie für die Richtigkeit des Resultates.

Wenn Credé (1) sagt, dass er bei seinen Blutuntersuchungen keine bemerkenswerthen Schwankungen der Leukocytenzahl feststellen konnte, so wird mein Resultat hinwiederum durch Brunner's (2) Untersuchungen gestützt, welche in positivem Sinne sprechen. Credé's Worte: „Stets blieb die Zahl ungefähr gleich, oder sie ging rasch zurück," lassen sich übrigens auch als Stütze für mein Resultat verwerthen und zwar besonders für Columne 2 meiner Tabelle. Mein Resultat des Ab- und Anstieges der Leukocytenzahl gilt für einen gesunden Menschen mit normaler Leukocytenzahl, Credé dagegen zählte an Inficirten; ob in diesem Falle, wo doch ohnedies die Zahl der Leukocyten vermehrt ist, nach dem Abfall ein Anstieg über die ursprüngliche vermehrte Zahl zu erwarten ist, scheint mir zweifelhaft.

Theoretisch scheint mir nur ein Fall vorzukommen, wo man, wie Credé dies will, eine directe Silberwirkung annehmen könnte. Und das ist in solchen Fällen, wo es zu Eiteransammlung, zu Abscessen im Gewebe kommt. Hier ist per analogiam mit Siebel's (4) Versuchen zu erwarten, dass unter den infolge der Entzündung auswandernden Leukocyten sich auch solche mit Silber beladene befinden. Denn selbst metallisches Silber hat die Eigenschaft, das Bacterienwachsthum in seiner unmittelbaren Umgebung auf Plattenculturen zu verhindern. Die Erscheinung beruht darauf, dass es mit den Stoffwechselproducten der Spaltpilze antiseptisch wirkende Silbersalze bildet (8).

Schliesslich muss man auch noch an die Möglichkeit denken, dass ein Theil der Collargolwirkung dem Collargol in seiner Eigenschaft als colloidem Metall zuzuschreiben sein könnte, da die colloidalen Metalllösungen ausgesprochene katalytische Eigenschaften besitzen. Auf Grund sehr sorgfältiger Experimente fand Bredig (9) eine so weit gehende Analogie zwischen der Wirkung seiner colloidalen Metalllösungen und der organischer Colloide, spec. der Enzymlösungen auf Hydroperoxyd, dass er sich für berechtigt hielt, die ersteren direkt als anorganische Fermente zu bezeichnen. Dieses katalysatorische Verhalten des colloidalen Silbers kann man in einem sehr einfachen Versuche im Reagensglase beobachten: Lässt man in Wasserstoffsuperoxyd ein paar Tropfen einer 2proc. Collargollösung fallen, so senken sich diese Tropfen erst eine Zeit lang, bis sie plötzlich unter Sauerstoffentwickelung in die Höhe gerissen werden, wobei sie in feine Körnchen zerstäuben. Die Körnchen sammeln sich dann am Boden und geben noch fernerhin Anlass zur O_2-Entwickelung. Der gleiche Process findet statt, wenn man in eine stark verdünnte Collargollösung einige Tropfen H_2O_2 einfliessen lässt, nur dauert es etwas länger, bis das Collargol als Silber ausfällt. Die Farbe der Körnchen ist schwarzbraun, genau wie wir sie z. B. in der Leber des Frosches gesehen haben. Wenn nun das Collargol auch im Körper als Katalysator wirkt, so haben wir in diesem Verhalten die Erklärung zu suchen, warum es im Blute nicht in Lösung bleibt, sondern ausfällt. Ob nun die katalytischen Eigenschaften des Collargols bei der Bekämpfung einer Infection auch eine Rolle spielen, oder ob diese ausschliesslich auf der Betheiligung der Leukocyten an der Elimination des Silbers aus dem Körper beruht, oder ob gar

beide Factoren von gleicher Wirkung sind, das müssen erst weitere Versuche entscheiden.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Prof. Senator bestens zu danken für die gütige Erlaubniss, in seiner Poliklinik arbeiten zu dürfen und für die freundliche Durchsicht dieser Arbeit. Auch Herrn Dr. Mosse bin ich zu Dank verpflichtet für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit.

Litteratur.

1. Credé, Die Behandlung septischer Erkrankungen mit intravenösen Collargolinject. Arch. f. klin. Chir., Bd. 69. — 2. Brunner, Ueber das lösl. Silber und seinen therapeutischen Werth. Fortschr. d. Medicin 1900, No. 20. — 3. Ernst Cohn, Ueber den antiseptischen Werth des arg. coll. Credé und seine Wirkung bei Infectionen. Centralbl. für Bacteriol., XXXII, 1902, No. X. (Dissert. Königsberg.) — 4. O. Siebel, Ueber das Schicksal von Fremdkörpern in der Blutbahn. Dissert. Würzburg (Prof. Kunkel). Virchow Archiv 1886. — 5. Klimmer, Einige Mittheilungen über colloidales Silber. Zeitschr. f. Thiermedicin, IV, 1900. — 6. Bamberger (Dissert. Würzburg, Prof. Kunkel), Ueber die Resorption des Silbers von der Haut aus. — 7. Cf. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Natur und Heilkunde Dresden. Münchner med. Wochenschrift, 1902, No. 8. — 8. Credé u. Beyer, Silber und Silbersalze als Antiseptica. Leipzig. — 9. Georg Bredig (Habitit. Schrift, Leipzig, 1901), Anorganische Fermente, cit. nach Franz Oppenheimer: Zur Theorie der Fermentprocesse. M. med. Wochenschr., 1901, No. 16.

III. Aus der kgl. dermatolog. Univ.-Klinik in Breslau, Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.

Zur Wirkung abgetödteter Tuberkelbacillen und der Toxine von Tuberkelbacillen.

Von

Privatdocent Dr. Victor Klingmüller, Oberarzt der Klinik.

Seit der Entdeckung des Tuberculins ist dieses Mittel in der Breslauer dermatologischen Klinik des Herrn Geheimrath Neisser in ständigem Gebrauch gewesen. Wenn sich auch all die Hoffnungen, welche sich an seine therapeutische Wirkung knüpften, nicht verwirklichten, so wurde doch seine grosse diagnostische Bedeutung immer und immer wieder aufs neue bestätigt. Wir sind sogar in der Lage gewesen, diese noch dahin zu erweitern, dass überall dort, wo örtliche Reaction auftritt, Tuberculose vorhanden ist, und dass die tuberculösen Veränderungen soweit im Gewebe sich vorfinden, wie sich die Reactionszone um den makroskopisch veränderten Herd ausdehnt (Klingmüller).

Wir beobachteten nun in einem grossen Theil der Fälle, dass die Injectionsstellen nicht ganz reactionslos blieben. Sehr oft entstand eine, manchmal mehrere Tage anhaltende Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit derselben. Ebenso oft konnte man, wenn die Injection an Stellen mit geringem Fettpolster, wie z. B. zwischen den Schulterblättern, gemacht wurde, ein Infiltrat nachweisen, welches meist schon am Tage nach der Einspritzung auftrat und noch nach Wochen deutlich zu palpiren war.

Noch auffälliger war, dass sehr oft an solchen alten Injectionsstellen auf erneute Tuberculininjectionen hin eine typische örtliche Reaction auftrat. Die Erklärung dieser Erscheinung blieb uns zunächst vollkommen unklar.

In der Litteratur sind einige Beobachtungen darüber, dass an der Injectionsstelle Schmerzen, Röthung, Druckempfindlichkeit auftreten, mitgetheilt. Sehrwald fand in einzelnen Fällen, dass die Schmerzhaftigkeit und Schwellung an der Stichstelle an Intensität wieder zunahm, sobald eine neue Injection an ganz anderer Stelle gemacht wurde.

Ebenso ist die Reaction der Injectionsstellen auf erneute Einspritzungen von Tuberculin beobachtet worden. So erwähnt Heron, dass in einigen Fällen der Schmerz an der Injectionsstelle nach neuen Einspritzungen wieder zurückkehrte, ziemlich heftig war und andauerte, bis die Temperatur wieder gefallen war. Ferner theilt Braun mit, dass sich bei einem Fall eine schmerzhafte Röthung in der Umgebung einer Injectionsstelle bei der nächsten Injection einstellte, welche aber bald wieder verschwand. Auch in unserer Klinik ist die gleiche Beobachtung schon von Neisser in der allerersten Tuberculinzeit gemacht worden, und seitdem haben wir diese Erscheinung, wie gesagt, in einer Reihe von Fällen wiederholt bestätigen können, ebenso wie Jadassohn. Aus der neuesten Zeit berichten Moeller und Kayserling, dass an der Einstichstelle zuweilen während der Zeit der Reaction geringe Röthung und leichte Druckempfindlichkeit eintritt, welche ein bis zwei Tage anhält.

Von Jadassohn und von Scheuber wurde der gleiche Vorgang von den Einspritzungen mit T. R. berichtet.

Ferner existiren noch einige Beobachtungen, dass an den Injectionsstellen Abscesse oder Nekrosen oder Vorstadien dieser entstanden. In dem Fall von Sehrwald trat 4 Tage nach der 18. Injection eine markstückgrosse Nekrose der Haut auf, welche keinerlei Reaction auf die weiterhin vorgenommenen Injectionen zeigte und nach 4—5 Wochen abheilte. Phlegmonöse Entzündung und Eiterung beobachteten ferner Arloing und Hallopeau, bläuliche etwa 1 Woche anhaltende Verfärbung König und Hildebrand. Anscheinend handelt es sich hierbei um denselben Vorgang, den Koch bei seinem T. A. beobachtete, wo vollkommen sterile Abscesse entstanden. Koch macht den Gehalt an todten Bacillen dafür verantwortlich und sah auch Abscesse nicht mehr auftreten, wenn er ein durch Thonzellen filtrirtes Präparat einspritzte. Zu erwähnen ist noch ein Fall von Tuffier, bei welchem nach 2 Tuberculininjectionen in die Glutäalgegend an den Stellen beider Einspritzungen Abscesse mit Fistelbildung auftraten. Anscheinend handelt es sich aber bei diesem Fall um eine am Ort der Einspritzung provocirte Tuberculose.

Eine Erklärung für diese Erscheinungen wurde eigentlich nur von Sehrwald gegeben, welcher nachwies, dass in dem Tuberculin Bacillen enthalten seien, und annimmt, dass sie die Ursache der Nekrose sind. Tuberkelbacillen waren bereits von Meyer im Tuberculin gefunden worden, und ferner war von ihm durch Thierversuche mittels intraocularer, subcutaner und intraperitonealer Einimpfung festgestellt worden, dass sie nicht mehr virulent waren. Libbertz bestätigte diesen Befund, mass ihm aber keine Bedeutung bei, weil die Bacillen durch langdauernde Siedehitze abgetödtet werden.

Nirgends in der Litteratur habe ich aber eine Erklärung für die Reaction alter Injectionsstellen gefunden. Um der Ursache dieser für die Verwendung des Tuberculins sehr bedeutungsvollen Erscheinung näher zu kommen, wurden einzelne reagirende Injectionsstellen genauer untersucht, und zwar handelte es sich um Injectionen theils bei Kranken mit Hauttuberculose, theils bei zwar Tuberculose-Verdächtigen, aber nicht nachweislich Tuberculösen (Prurigo).

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen überraschenden Befund: Im subcutanen Gewebe bestehen zahlreiche kleinere und grössere Herde lupoiden Charakters: hauptsächlich peripher gelagerte zahlreiche Infiltrationszellen, mehr central massenhaft epitheloide Zellen und Riesenzellen von verschiedener Grösse vom Langhans'schen Typus. Die Gefässe liegen häufig central in diesen Herden oder sind in der Serie schliesslich central nachweisbar. Die Veränderungen sind in geringerem Grade auch im Stratum reticulare vorhanden, um-

geben die Follikel, steigen mit ihnen auf und sitzen auch an den subpapillären und papillären Gefässen. Die Grösse der Herde und die Stärke der Veränderungen nimmt vom subcutanen Gewebe nach der Epidermis zu ab. Ausserdem gelang es mir in einem von mehreren 100 Präparaten einen alkohol- und säurefesten Bacillus zu finden. Wiederholt auch sah ich alkohol- und säurefeste Theile, welche nicht gut anders als Trümmer von Tuberkelbacillen gedeutet werden konnten.

Dieser Befund machte es wahrscheinlich, dass das Alt-Tuberculin Tuberkelbacillen oder wenigstens Theile von ihnen enthalten müsste und dass dadurch die tuberculose-ähnlichen Veränderungen verursacht würden.

Ich untersuchte daraufhin 10 Tuberculine verschiedener Provenienz, welche uns von den Höchster Farbwerken in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurden. Diese Untersuchung war insofern schwierig, als es kaum gelingt, die Bacillen und deren Trümmer im Bodensatz zu finden. Sie bleiben in der dicken, glycerinhaltigen Flüssigkeit anscheinend gleichmässig vertheilt und es gelingt erst durch starke Verdünnungen (1:50—100) und durch stundenlanges Centrifugiren sie auszuschleudern. In 4 Tuberculinen waren Tuberkelbacillen und deren Trümmer ziemlich reichlich erhalten. Sie hatten ihre specifische Färbbarkeit nicht verloren. Besonders in einer grösseren Flasche, von welcher jahrelang bisher unsere Tuberculinlösungen hergestellt waren und welche noch etwa 80 ccm Tuberculin enthielt, waren sie ausserordentlich zahlreich vorhanden.

Dieses letztere Präparat wurde in strömendem Wasserdampf bei 105° C. stundenlang sterilisirt, durch feuchte Watte filtrirt und von diesem wieder verdünnte Lösungen centrifugirt. Auch dann liessen sich noch einzelne Bacillen und Trümmer nachweisen. Erst die Filtration durch Thonzellen befreite das Präparat von den bacillären Elementen.

Ich möchte gleich an dieser Stelle bemerken, dass die Wirkung des Alt-Tuberculin dadurch in keiner Weise beeinträchtigt wird. Wir brauchten es weiterhin zu unseren diagnostischen Injectionen und sahen bei denselben Dosen die gleichen specifischen örtlichen Reactionen an tuberculösen Dermatosen eintreten, wie vorher.

Es kam jetzt darauf an, festzustellen, ob die in diesen Tuberculinen enthaltenen Bacillen noch lebend und fortpflanzungsfähig waren. Die Thierversuche fielen negativ aus. 3 Kaninchen erhielten tropfenweise A. T. in die vordere Augenkammer. Selbst nach Monaten waren Veränderungen nicht nachzuweisen. 2 Meerschweinchen erhielten subcutan, 5 intraperitoneal den centrifugirten Rückstand, welcher makroskopisch Bacillen enthielt. Von einem dieser letzteren Thiere wurden Drüsen und Netz auf 2 andere weitergeimpft. Die Meerschweinchen starben nach 1—4 Wochen, die genaue mikroskopische Untersuchung der inneren Organe und Drüsen ergab nirgends tuberculöse Veränderungen.

Nach diesen Untersuchungen schien es kaum zweifelhaft zu sein, dass der Gehalt des A. T. an zwar abgetödteten aber doch virulenten Bacillen die oben beschriebenen histologischen Veränderungen verursachte, welche auf erneute Injectionen von A. T. typisch örtlich reagirten. War dies der Fall, so musste es gelingen, diese Thatsache durch Thierexperimente zu bestätigen.

Die Versuche an Kaninchen mit intravenöser Injection von abgetödteten Tuberkelbacillen gaben keine eindeutigen Resultate. Die Thiere bekamen nach der Injection intermittirende Fiebersteigerungen, so dass die Temperaturanstiege nach A. T.-Injectionen nicht typisch waren und im Sinne einer specifischen allgemeinen Reaction nicht aufgefasst werden konnten. — Ebenso wenig konnte die allgemeine Reaction bei subcutaner Verimpfung von abgetödteten Tuberkelbacillen verwerthet werden. Kaninchen und Meerschweinchen reagiren auf viele Eingriffe oft so unregelmässig mit Temperaturschwankungen, dass mir diese zahlreich von mir angestellten Versuche nicht beweisend genug erschienen.

Es bot sich aber ein viel einfacherer Weg, nämlich die örtliche Reaction an Injectionsstellen zu beobachten. Nach mehreren vergeblichen Versuchen bin ich zu folgender Anordnung der Thierversuche gekommen: Man muss weisse oder helle Thiere nehmen und die Emulsion der abgetödteten Tuberkelbacillen möglichst sub- oder sogar intraepidermoidal machen. Dann entsteht zunächst wie bei einer Schleich'schen Injection eine quaddelartige Erhebung, welche sich nach mehreren Stunden mehr und mehr ausgleicht. Am nächsten Tage fühlt man die Haut infiltrirt und sehr bald einen oder mehrere Knoten, welche dicht unter der Oberhaut liegen. Sie nehmen eine mehr und mehr bläuliche Farbe an, theilweise fallen die Haare über ihnen aus und es kommt schliesslich zu Nekrosen mit livid-verfärbten unterminirten Rändern oder zu käsigen Abscessen. An diesen Stellen lassen sich nun die Stadien der örtlichen Tuberculin-Reaction ausgezeichnet beobachten. Bereits am 1. Tage nach der Injection von abgetödteten Tuberkelbacillen konnte ich sie beobachten und sie ist solange sichtbar als noch epidermoidale Veränderungen nachweisbar sind. Nach kürzerer oder längerer Zeit heilen diese Stellen aus, und damit erlischt natürlich auch die Reactionsfähigkeit.

Trotz des positiven Ausfalls dieser Experimente blieb noch die Möglichkeit, dass das Tuberculin selbst ohne seinen Gehalt an Tuberkelbacillen oder Bacillentrümmer ähnliche Veränderungen und Reactionen auslöste, wie die abgetödteten Tuberkelbacillen. Diese Annahme war a priori ziemlich wahrscheinlich. Denn erstens waren die Veränderungen an den Injectionsstellen so mächtig, dass man dafür die geringe Menge von Tuberkelbacillen oder Trümmern, welche in der stark verdünnten Injectionsflüssigkeit enthalten sind, nicht oder wenigstens nicht allein verantwortlich machen konnte. Zweitens sprach dafür die Beobachtung von Jadassohn und Scheuber, dass nämlich die Injectionsstellen von T. R. ebenfalls örtlich reagiren können. T. R. enthält auch nach meinen Untersuchungen keine Bacillen oder Reste von ihnen.

Zur Entscheidung dieser Frage wurden folgende Thierversuche angestellt. 4 helle Meerschweinchen erhielten möglichst intraepidermoidal durch Reichel-Thonzellen filtrirtes Alt-Tuberculin. Es bildete sich zunächst am Ort der Einspritzung eine Quaddel, welche nach mehreren Stunden verschwand; allmählich bildete sich ein rundlicher Infiltrationsherd aus, welcher mehr und mehr in die Tiefe drang. Am nächsten Tage fühlte man im subcutanen Gewebe deutlich einen Knoten, die oberflächlichen Veränderungen nahmen den Charakter einer Nekrose an. Injection von 1 mgr. A. T. gab keine örtliche Reaction. Am 3. Tage nach der Injection deutliche örtliche Reaction, welche nach etwa 2 Stunden eintrat und nach etwa 5—8 Stunden wieder verschwunden war. Am 5. Tage war die örtliche Reaction ebenfalls deutlich.

Dieselbe Beobachtung konnten wir an mehreren Pat. machen, welche aus diagnostischen Gründen sicher bacillen-freies A. T. erhalten hatten. Ich will nur 2 Beobachtungen anführen.

1. Ludwig St. Tuberculid?

9. VII. 1903 $^1/_{10}$ mgr. A. T. Reaction —
10. VII. 1903 $^1/_5$ „ „ „ —
19. VII. 1903 5 „ „ örtliche Reaction an den alten Injectionsstellen.

2. Ludwig Kl. Lupus vulgaris faciei.
19. VI. 1903 $^1/_{10}$ mgr. A. T. Reaction +
15. VII. 1903 $^1/_5$ „ „ „ +
19. VII. 1903 $^1/_2$ „ „ „ +
Reaction an den früheren Injectionsstellen.
22. VII. 1903 Excision einer reagirenden Injectionsstelle.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Stelle ergab die gleichen für Tuberculose specifischen Veränderungen, wie sie oben beschrieben sind, nur waren sie nicht so massig.

Damit scheint mir der Beweis erbracht, dass die Toxine des Tuberkelbacillus im Stande sind, tuberculose-ähnliche Veränderungen im Gewebe zu erzeugen.

Dieser Behauptung gegenüber könnte man folgende Einwände machen, erstens: es handele sich um eine Fremdkörperwirkung und zweitens: diese Veränderungen könnten auch durch nicht specifische Injectionen verursacht und von entsprechenden Reactionen begleitet werden.

Der erste Einwand ist meiner Ansicht deswegen nicht berechtigt, weil wir selbst bei dem durch Thonzellen filtrirten Tuberculin, also einer Flüssigkeit, welche keine corpusculären Elemente enthält, dieselben Veränderungen beobachteten.

Gegen den zweiten Einwand möchte ich die klinische Beobachtung anführen, dass wir z. B. an Injectionsstellen von Thiosinamin oder an Quecksilber-Injectionsstellen trotz der vorhandenen entzündlichen Infiltrate niemals eine örtliche Reaction nach Tuberculineinspritzungen beobachteten. —

Durch meine Untersuchungen wird übrigens die diagnostische Deutung der durch Alt-Tuberculin erzeugten Lokal-Reaction in gewissem Grade modificirt. Denn dem von mir selbst aufgestellten Grundsatz, die Ausdehnung eines tuberculösen Herdes nach der Grenze des reagirenden Hofes zu bestimmen und demgemäss operativ zu entfernen, kann theoretisch entgegengehalten werden, dass die Reactionszone nicht der Verbreitung der bacillären Elemente, sondern nur der der Toxine entspräche, dass also eine so weitgehende Operation um einen erkrankten Herd herum überflüssig sei. Theoretisch ist das zuzugeben, aber in praxi wird man trotzdem dafür sorgen müssen, alles reagirende Gewebe zu entfernen oder zu zerstören. Für die wissenschaftliche Deutung der tuberculösen Krankheitsprocesse wird man fernerhin, soweit man die Diagnose nur auf histologische Befunde und auf die Thatsache einer örtlichen Tuberculin-Reaction stützt, die Möglichkeit gelten lassen müssen, dass auch durch nicht lebende Tuberkelbacillen erzeugte Tuberculose auf Alt-Tuberculin reagiren könne.

Meine Untersuchungen geben der Deutung Spielraum, dass z. B. beim Lupus, bei dem immer das Missverhältniss zwischen der minimalen Tuberkelbacillenzahl und den enorm ausgedehnten Gewebsveränderungen auffällig war und bei dem auch Thierimpfungen so häufig ein negatives Ergebniss haben, der Process nicht überall und immer durch noch lebende Tuberkelbacillen erzeugt und erhalten werde, sondern durch todte Bacillen oder durch von den Bacillen producirte und ins Gewebe filtrirende toxische Stoffe.

Für diese Auffassung der Pathogenese des Lupus vulgaris ist auch folgende Beobachtung von Wichtigkeit. Eine Pat. mit ausgedehntem Lupus vulgaris faciei wurde behandelt mit Tuberculinpräparaten, welche uns nach eingehender Prüfung an Thieren zu therapeutischen Versuchszwecken zur Verfügung gestellt worden waren. Wir selbst konnten an Versuchsthieren nachweisen, dass sie keine lebenden und verimpfbaren Tuberkelbacillen enthielten, sondern ebenfalls nur todte Tuberkelbacillen und Trümmer von ihnen. Im Laufe von Monaten entstanden bei einer behandelten Lupuskranken an den Injectionsstellen Veränderungen, welche in der Moulage No. 213 unserer Sammlung wiedergegeben sind, und welche man klinisch von einem Lupus vulgaris nicht unterscheiden kann. Thierversuche, welche mit diesem „Lupus"-Gewebe — denn auch histologisch war eine Differenz nicht zu erkennen — angestellt wurden, ergaben ein negatives Resultat, obgleich reichliche Partien von Gewebe übertragen wurden. Diese Stellen hatten ferner im Gegensatz zu echtem Lupus keinen progredienten Charakter und heilten schliesslich spontan aus. Die Patientin ist seitdem (Ende 1898) in ständiger Beobachtung geblieben.

Eine ähnliche Beobachtung, wie die eben geschilderte, haben wir im Anschluss an Alt-Tuberculin-Injectionen resp. Injectionen von Tuberculin plus in ihm enthaltenen Tuberkelbacillen und Bacillentrümmern nie gesehen. Möglicherweise beruht die Differenz der beiden Wirkungen auf der Verschiedenheit der in beiden Präparaten den Bacillen zu Theil gewordenen Behandlung und der dadurch bedingten Verschiedenheit der in ihren Leibern enthaltenen und von ihnen ausgehenden chemischen Stoffe.

In welcher Hinsicht meine Untersuchungen für die Pathogenese verschiedener andrer Dermatosen, welche mit Tuberculose in Verbindung gebracht werden, zu verwerthen sind, soll in einer ausführlichen Arbeit im Archiv für Dermatologie und Syphilis besprochen werden.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrath Neisser, auch hier zu danken für die mannigfachen Anregungen, welche er mir bei diesen Versuchen gab, und für die Ueberlassung des Materials.

Litteratur.

Arloing, II. Congr. f. Tub. Paris 1891. (Deutsche med. W. 1891. S. 1158). — Braun, Klin. Jahrb. Ergzb. 1891. S. 659. — Hallopeau, II. Congr. f. Tub. Paris 1891. (Deutsche med. W. 1891. S. 1157). — Henoch u. Goerne, Klin. Jahrb. Ergzb. 1891. S. 198. — Heron, Londoner Brief. Deutsche med. W. 1891. S. 667. — Jadassohn, 8. int. Congr. f. Derm. London 1896. Verh. S. 480. — Derselbe, Deutsche Klinik: Die Toxicodermien. 1902. S. 141. — Klingmüller, Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 60. S. 109. — Koch, Deutsche med. W. 1897. — König u. Hildebrand, Klin. Jahrb. Ergbd. 1891. S. 482. — Libbertz, Deutsche med. W. 1891. S. 428. — Meyer, Deutsche med. W. 1891. S. 428. — Moeller u. Kayserling, Ztschr. f. Tub. u. H. 1902. III. S. 279. — Scheuber, Archiv f. Derm. und Syph. Bd. 42. S. 219. — Schultze, Klin. Jahrb. Ergbd. 1891. S. 274. — Sehrwald, Deutsche med. W. 1891. S. 1112. — Tuffier, Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris. 1903. S. 482.

IV. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut des Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Ueber Cytodiagnostik.

Von
Dr. B. Czerno-Schwarz und Dr. J. Bronstein.

Während der kurzen Zeit, wo die Cytodiagnostik geübt wird, hat sie das allgemeine Interesse dermassen zu erregen vermocht, wie es nur bedeutenden wissenschaftlichen Errungenschaften beschieden ist. Selten wohl kann man das Heft irgend einer Zeitschrift (besonders einer französischen) aufschlagen, ohne darin entweder neue Beobachtungen oder Uebersichtsberichte über die bereits vorhandenen zu finden, und die hierher gehörige Litteratur ist zu einem solchen Umfange angewachsen, dass in dem bei Weitem nicht erschöpfenden bibliographischen Verzeichnisse am Schluss des Artikels von André Descos[1])

1) Diesen vortrefflichen Aufsatz empfehlen wir allen, die sich für die Litteratur und Technik der Cytodiagnostik interessiren, aufs angelegentlichste.

111 Litteraturquellen namhaft gemacht sind. Das der neuen klinischen Methode bezeugte hohe Interesse, sowie das Fehlen entsprechender Angaben in der russischen Litteratur rechtfertigt wohl hoffentlich unsern Versuch, das niedergelegte reiche Material zu sichten und die Bedeutung der Cytodiagnostik, sowie den ihr unter den bereits seit langem erprobten diagnostischen Verfahren zukommenden Platz festzustellen.

Unter Cytodiagnostik versteht man eine diagnostische Methode, welche die Aetiologie der serösen Höhlenergüsse mit dem Ueberwiegen dieser oder jener zelligen Elemente im Exsudat in Beziehung zu setzen sucht. Die morphologischen Elemente der Exsudatflüssigkeit hatten schon längst die Aufmerksamkeit der Forscher (Ehrlich, Quincke u. a.) auf sich gelenkt. Aber erst Widal und seinen Schülern war es vorbehalten, auf Grund eines sorgfältigen und systematischen Studiums einer ganzen Reihe von geschickt ausgewählten Fällen die Thatsache zu eruiren, dass je nach der Aetiologie des Ergusses der Charakter der im Bodensatz desselben prävalirenden Formelemente variirt, und es gelang ihnen, nachzuweisen, dass einem jeden Exsudat seine „cytologische Formel" (wie man sich jetzt auszudrücken pflegt) zukommt.

Diese Formeln sind folgende:

1. Ueberwiegen die Lymphocyten, d. h. die einkernigen Leukocyten, so haben wir es mit einem (pleuritischen, peritonealen, cerebro-spinalen) Exsudate tuberculöser Natur zu thun.

2. Das Ueberwiegen der polynucleären, d. h. der neutrophilen und der eosinophilen weissen Blutkörperchen, weist auf eine infectiöse, nicht-tuberculöse Natur des Ergusses hin (hervorgerufen durch Infection mit Staphylo-, Strepto-, Pneumo-, Meningokokken u. and.).

3. Das Ueberwiegen von endothelialen Zellen spricht für einen Erguss mechanischen Ursprungs (Transsudate bei Herz-, Nieren- und Leberkranken). —

Wir halten es für nicht unangebracht, den Gang der cytologischen Untersuchung, wenn auch kurz, zu skizziren, wobei wir blos die einfachsten technischen Hülfsmittel beschreiben werden, deren wir selbst uns bei unseren Untersuchungen bedient haben.

Der auf sterilem Wege entnommene Erguss (einerlei welchen Ursprungs) wird in einem konischen Reagenzgläschen centrifugirt, wodurch sich ein mehr oder weniger voluminöser Bodensatz bildet. Ist dieser Bodensatz zu geringfügig (bezw. enthält die Flüssigkeit sehr wenig Formelemente), so muss das Centrifugiren einige Male wiederholt werden, indem man die klare Flüssigkeit abgiesst und neue zufüllt, natürlich falls man über eine genügende Menge von Exsudat verfügt. Bevor man den Bodensatz weiter bearbeitet, wird er in der Centrifuge mehrmals mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen, um die Spuren von Eiweiss zu enternen und ein deutlicheres mikroskopisches Bild zu erzielen. Zuletzt wird der Bodensatz mit Hülfe einer Pipette in dünner Schicht auf Objectträgern ausgebreitet, im Thermostat getrocknet und (nach Dr. Wermel) 2 Minuten lang mit Formalin-Eosin und $^1/_4$ Minute lang mit gesättigter wässeriger Methylenblaulösung gefärbt (und gleichzeitig fixirt). Alle diese Manipulationen müssen möglichst schnell ausgeführt werden, da die in einigen Ergüssen eintretende Gerinnung die Untersuchung ausserordentlich erschwert: das sich bildende Fibringerinnsel schliesst in seinen Maschen den grössten Theil der Formelemente ein. Die übrig bleibenden Ausstrichpräparate werden behufs Nachweises von Tuberkelbacillen und anderen Mikroorganismen nach Ziehl und Gram gefärbt. Aus der Flüssigkeit wird auf dem üblichen Wege die Aussaat auf Nährböden vorgenommen. Das Vorhandensein dieser oder jener „cytologischen Formel" wird unter dem Mikroskope auf den ersten Blick festgestellt, und zwar durch das sichtliche Prävaliren der einen Elemente vor den anderen. Sie zu zählen, wie einige Autoren empfehlen, liegt keine Nothwendigkeit vor. Auf einige Abweichungen von dem soeben beschriebenen Verfahren werden wir weiter unten noch zu sprechen kommen.

Zwecks übersichtlicher Darstellung schildern wir im folgenden die Verwerthung der Cytodiagnostik für die Erkennung der Natur der serösen Ergüsse in den einzelnen Körperhöhlen.

In ihrer ersten, vor mehr als 2 Jahren erschienenen Arbeit berichten Widal und Ravaut über die cytologische Diagnostik der Pleuraergüsse. Sie theilen diese Ergüsse in 1. solche, die sich bei anscheinend gesunden Personen plötzlich entwickeln und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tuberculöser Natur sind; diese Ergüsse bieten, wie die Autoren mittheilen, die „lymphocytäre Formel" dar, d. h. der beim Centrifugiren gewonnene Bodensatz besteht unter dem Mikroskope entweder ausschliesslich aus Lymphocyten allein oder diese bilden im Vergleich mit den übrigen zelligen Elementen die erdrückende Mehrzahl; 2. in solche, die sich bei Lungentuberculösen entwickeln; die Ergüsse zeichnen sich durch chronischen Verlauf aus, die im Bodensatz enthaltenen zelligen Elemente erweisen sich als beträchtlich verändert, als entstellt, theils sind sie völlig zu Grunde gegangen; hier überwiegen die polynucleären Formen, was Widal und Ravaut durch die Mischinfection erklären. Bei diesen beiden Exsudatformen — den primär- und secundärtuberculösen — haben die Autoren keine endothelialen Elemente angetroffen. 3. Die entzündlichen Exsudate nichttuberculösen Ursprungs (durch Infection mit Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken u. a.) sind durch das ausgesprochene Ueberwiegen der neutrophilen polynucleären Zellen charakterisirt. 4. Die Ergüsse mechanischen Ursprungs — die Transsudate — sind durch eine ungeheure Anzahl von abgestossenen Endothelialzellen charakterisirt, die entweder einzeln liegen oder zu einer dicken Schicht geballt sind.

Diese Sätze wurden in der Folge von einer ganzen Reihe von Autoren (Litten, Dopter, Dieulafoy, Dopter et Tanton, Courmont et Arloing, Barjon et Cade, M. Wolff, Guillaud und viele and.) bestätigt, jedoch nicht ohne Einschränkungen und sehr wesentliche Corrective. Es erwies sich bezüglich der primär-tuberculösen Exsudate, die in diagnostischer Hinsicht die grössten Schwierigkeiten, mithin auch das grösste Interesse darbieten, die Widal'sche Formel blos für die späteren Stadien der Krankheit als zutreffend. So enthalten die genannten Ergüsse nach den Untersuchungen von M. Wolff, Barjon et Cade, Guillaud u. a. bis zum 10. Krankheitstage eine sehr beträchtliche Menge von polynucleären Zellen, welche in den ersten Tagen die Lymphocyten sogar an Anzahl übertreffen können, um erst vom Schluss der zweiten Woche an zu verschwinden und den Lymphocyten den Platz einzuräumen. Ebenso zeigte sich in dem gegebenen Falle, dass die Behauptung Widal's betreffs des Endothels nicht den Thatsachen entspricht: in den Frühstadien der Erkrankung werden endotheliale Zellen in bedeutenden Quantitäten angetroffen (Barjon et Cade). Bezüglich der secundär-tuberculösen Ergüsse wiesen Courmont und Arloing nach, dass auch hier die Lymphocyten an Anzahl die polynucleären Zellen übertreffen können, und in einem Falle Ravaut's ergab eine frühzeitige Punction ein Prävaliren der vielkernigen Zellen, während eine 11 Tage später vorgenommene Punction fast ausschliesslich Lymphocyten zu Tage förderte.

Hinsichtlich der Cytologie der infectiösen nicht-tuberculösen Pleuritiden macht die Mehrzahl der Autoren übereinstimmende Angaben, obgleich es auch hier nicht ohne Widersprüche abgeht. So constatirte Ravaut in pleuritischen Ergüssen bei

Typhuskranken ein Prävaliren der polynucleären Zellen (50 bis 80pCt.), Pfeiffer ein Ueberwiegen der Lymphocyten.

Wir hatten die Möglichkeit, 8 Fälle von pleuritischem Exsudat cytologisch zu untersuchen. In 4 Fällen handelte es sich um einen serösen Erguss bei Patienten mit Lungentuberculose, folglich um sog. secundär-tuberculöse Exsudate. In allen diesen Fällen standen die Lymphocyten im Vordergrunde des mikroskopischen Bildes. In 2 anderen Fällen mit serös-hämorrhagischem Exsudat fehlten bei den betreffenden Kranken die Anzeichen von Tuberculose, dafür bestand starker Verdacht auf Pleuraneubildung. In dem einen von ihnen überwogen die Lymphocyten, es waren jedoch nicht wenig polynucleäre und auch viele endotheliale Zellen vorhanden; von den letzteren waren viele rosettenförmig angeordnet, besassen Vacuolen und enthielten Glykogen (Jodreaction). In dem zweiten prävalirte ein mit denselben Eigenthümlichkeiten behaftetes Endothel; ausserdem waren auch viele Lymphocyten und sehr viele polynucleäre Zellen zu finden. In einem weiteren Falle handelte es sich um einen serös-hämorrhagischen Erguss bei einem Patienten mit Myocarditis. Unter dem Mikroskope überwogen die Lymphocyten. Bei der Section wurden indes keinerlei Anzeichen von Tuberculose gefunden. Im letzten Falle handelte es sich endlich um ein seröses Streptokokkenexsudat, das sich bei einem Scharlachkranken entwickelt hatte. Hier prävalirten bei der am 6. Tage vorgenommenen ersten Punction die Lymphocyten, obgleich auch nicht wenig vielkernige Zellen zu bemerken waren; ausserdem war eine beträchtliche Menge von endothelialen Zellen vorhanden. Bei den beiden folgenden, am 12. und 15. Krankheitstage ausgeführten Punctionen überwogen bereits die polynucleären Zellen, welche die Lymphocyten weit hinter sich zurücktreten liessen; Endothelzellen waren wie früher in bedeutender Anzahl vorhanden. Nebenbei bemerkt, war es von Interesse, dass der in diesem Falle aus dem Erguss gezüchtete Streptococcus sich als ziemlich schwach virulent erwies und Kaninchen erst am 5.—6. Tage tödtete; in den bei der Section vorgefundenen reichlichen Exsudaten konnte man das Vorherrschen der polynucleären Neutrophilen feststellen.

Demnach stimmen unsere 4 ersten Fälle mehr mit den Beobachtungen Courmont's und Arloing's als mit der Formel von Widal und seinen Schülern überein. Die beiden folgenden erinnern an die von Ravaut, Barjon et Cade, Labbé beschriebenen Fälle von carcinomatöser Pleuritis. Leider konnten wir in unseren Fällen die Section nicht ausführen, sodass eine exacte Diagnose fehlt. Der Fall von pleuritischem Erguss bei einem Kranken mit Myocarditis, welcher nach der Classification von Widal in die Gruppe der Ergüsse mechanischen Ursprungs einzureihen ist, entsprach anstatt der endothelialen — der lymphocytären Formel, die jedoch, wie die Section bewies, nicht von einer tuberculösen Infection in Abhängigkeit gebracht werden konnte. Am interessantesten ist unser letzter Fall, welcher zum Beweise dient, dass auch bei infectiösen nicht tuberculösen Exsudaten in der ersten Woche der Erkrankung die Lymphocyten vorherrschen können, in der Folge dagegen die vielkernigen Zellen. Diese Beobachtung steht in der gesammten Litteratur der Frage völlig vereinzelt da.

Resumiren wir das über die Verwerthung der Cytodiagnostik für die Diagnose der pleuritischen Ergüsse bisher Gesagte, so kommen wir zu dem Schluss, dass die primär-tuberculösen Brustfellentzündungen, die eigentlich das Hauptinteresse in dieser Gruppe in Anspruch nehmen, eine richtige Diagnose auf cytologischem Wege erst am Schluss der zweiten Krankheitswoche gestatten. Was die übrigen Ergüsse (secundär-tuberculöser, infectiöser, mechanischer Natur) betrifft, so bieten sie einerseits überhaupt keine besonderen diagnostischen Schwierigkeiten dar, andererseits sind sie bei weitem nicht immer, wie wir gesehen haben, durch eine unabänderliche cytologische Formel characterisirt.

Alle diese Erwägungen thuen der praktischen Bedeutung der Cytodiagnostik für die Feststellung der Aetiologie der pleuritischen Exsudate bedeutenden Abbruch. —

Die Erforschung der Cerebrospinalflüssigkeit vom cytologischen Standpunkt aus wurde erst möglich, als die Lumbalpunction nach Quincke in allgemeine Aufnahme kam. Widal und seine Schüler Sicard und Ravaut waren wiederum die ersten, welche die Cytodiagnostik für die Classification der Gehirnhautentzündungen verwertheten. Vor Allem stellten sie die fundamentale Thatsache fest, dass die Cerebrospinalflüssigkeit gar keine zelligen Elemente enthält. Letztere treten nur bei pathologischen Processen in den Gehirnhäuten auf, wobei, wie die Autoren beobachteten, die für sämmtliche seröse Ergüsse allgemein gültigen Formeln nochmals ihre Bestätigung finden: die tuberculöse Meningitis ist durch das Ueberwiegen der Lymphocyten, die Meningitis cerebrospinalis (durch Infection mit Kokken hervorgerufen) durch das Vorherrschen der polynucleären Zellen charakterisirt.

Doch bereits die grundlegende Thatsache, nämlich das Fehlen von Formelementen in der normalen Cerebrospinalflüssigkeit, wurde bald angezweifelt. So fand R. Lewkowicz in dem Bodensatz normaler Cerebrospinalflüssigkeit eine geringe Menge von Lymphocyten, und nach André Léry kann ihre Anzahl dermaassen bedeutend sein, dass sogar ein erfahrener Beobachter nur schwer entscheiden kann, ob in dem gegebenen Falle eine normale oder eine pathologische Flüssigkeit vorliegt.

Das Prävaliren der Lymphocyten bei tuberculöser Meningitis wurde von einer ganzen Reihe von Autoren bestätigt (Griffon, Achard et Loeper, Souques et Quiserne, Bourcy, Faisans, Rocaz, Méry, Guinon et Simon, Nicolas et Arloing, Nobécourt et Roger, Voisin, Méry et Babonneix, Bendix, André Lery, André Descos).

Wir selbst hatten Gelegenheit, die Cerebrospinalflüssigkeit in 4 Fällen von tuberculöser Meningitis im Kindesalter zu untersuchen. In allen diesen Fällen wurde die Diagnose durch die Section erhärtet, und unter dem Mikroskope wurde ein ausgesprochenes Ueberwiegen der Lymphocyten und ein Zurücktreten der vielkernigen Zellen gefunden.

Die unter vielen Autoren über diesen Punkt herrschende Harmonie wird jedoch durch einige Dissonanzen leider gestört. So fanden z. B. André Léry (in 1 Falle), Méry (in 1 Falle), Courmont et Arloing (ebenfalls in 1 Falle) bei unzweifelhafter tuberculöser Meningitis überhaupt keine morphologischen Elemente in der Cerebrospinalflüssigkeit. Barjon und Cade constatirten in einem ihrer Fälle Lymphocyten und polynucleäre Zellen in gleicher Anzahl. Méry, sodann Guinon et Simon beobachteten sogar ein Ueberwiegen der vielkernigen Zellen und ein Zurücktreten der Lymphocyten. Das Prävaliren der vielkernigen Elemente verzeichnet auch R. Lewkowicz in vier Fällen von zehn. Lewkowicz, Guinon et Simon, Wolff und Guillaud weisen darauf hin, dass bei tuberculöser Meningitis frühzeitige Punctionen ein Ueberwiegen der polynucleären Zellen ergeben, während man sich bei den folgenden Punctionen überzeugen kann, dass die Lymphocyten an ihre Stelle getreten sind. Bei Mischinfectionen (Marcon-Mutzner, Bernard, Guinon et Simon) ist das Prävaliren der vielkernigen Zellen eine beständige Erscheinung. Endlich wurde, was besonders interessant ist, ein Ueberwiegen der Lymphocyten auch bei Typhus mit meningealen Erscheinungen constatirt (Vaquez, Méry et Babonneix). Davon konnte sich auch Widal selbst an zwei seiner Fälle überzeugen.

Bezüglich des Prävalirens der polynucleären Zellen bei Cerebrospinalmeningitiden verschiedener Aetiologie wurden die Befunde Widal's, Sicard's und Ravaut's von vielen Autoren nachgeprüft und bestätigt (Griffon, Labbé et Castaigne, Sicard et Brécy, Bernard, Griffon et Gandy, Apert et Griffon, Achard et Laubry, Raymond et Sicard, Guinon, Lewkowicz, Babinsky et Nageotte).

(Schluss folgt.)

V. Beitrag zur Untersuchung auf Fremdkörper mit Röntgenstrahlen.

Von

Dr. Levy-Dorn und Dr. Max Jacobsohn.

Eine Reihe interessanter Ergebnisse, welche uns die Röntgenuntersuchung einer Hand über das Verhalten und Schicksal von Fremdkörpern lieferte, soll hier kurz mitgetheilt werden.

Ein junges Mädchen hatte sich, wie sie angiebt, vor ungefähr drei Jahren beim Waschen von Gardinen[1]) eine Nadel in die Vola der linken Hand eingestochen. Ein Versuch, die Nadel zu extrahiren, gelang damals trotz Incision nicht, weil die Nadel bereits tief eingedrungen war. Da keine Beschwerden auftraten, so wurde das Vorkommniss weiterhin nicht beachtet. Ungefähr ein Jahr später hatte Patientin beim Waschen wiederum die Empfindung, dass eine zweite Nadel in dem Handgelenke sei, sie konnte indess nichts Sicheres darüber angeben. Es traten wiederum unter Röthung der Haut im oberen Theile des Interstitiums zwischen zweitem und drittem Finger heftige Schmerzen auf. Von einem Herrn Collegen wurde ein Einschnitt an dieser Stelle gemacht; ein Fremdkörper fand sich nicht. Die Wunde soll unter starker Secretion leidlich schnell geheilt sein. Strichförmige Narbe.

Zur Zeit kann nur festgestellt werden, dass Patientin in der Vola manus, und zwar im Interstitium zwischen Daumen und Zeigefinger bei stärkerem Druck Schmerzen empfindet.

Die Röntgenaufnahme ergiebt, dass in der Hand vier Nadelspitzen stecken; zwei grössere liegen am Metacarpus II, zwei kleinere am Metacarpo-phalangeal-Gelenke des Mittelfingers. Ich verweise auf die beigegebene Fig. 1.

Figur 1.

Wie eine genaue Localisationsbestimmmung ergiebt, liegen die beiden Nadelstücke am Metacarpus II in der Vola; das obere kleinere Nadelstück sitzt auf der Knochenkante, und zwar so, dass ein Theil auf, ein Theil neben dem Metacarpus II liegt.

Die kleinen Nadelspitzen am Metarcarpo-phalangeal-Gelenke des Mittelfingers liegen dorsal.

Ob die Nadeln gleichzeitig eingestochen, oder, was wahrscheinlicher erscheint, zu verschiedenen Zeiten eingedrungen sind, ist von der sehr schwerfälligen Patientin nicht zu erfahren.

Beschwerden wurden angegeben, wie oben berichtet, einmal, als die Nadel in die Vola eindrang, später dorsal an der Stelle, wo uns das Röntgenbild die kleinen Nadelspitzen zeigt.

Da der Verdacht auf Hysterie vorlag, da angenommen wurde, dass die Nadeln vielleicht doch nicht so ganz zufällig eingedrungen seien, zumal sie alle in der linken Hand sassen, an der auch bei Hysterischen die geübtere Rechte leichter manipulirt, als die Linke, so wurde zu verschiedensten Zeiten die Hand durchleuchtet; doch wurde nie eine Alteration des Bildes gegenüber der ersten Aufnahme wahrgenommen.

Eines Tages hatte Patientin bei kräftigen Auswringen eines Scheuertuches plötzlich einen starken Schmerz in der Volarseite des ersten Interspatiums. Als sie nun ca. 24 Stunden später die Hand zeigte, bestand über der Mitte des Metacarpus II eine Röthung und geringe Schwellung in einem Bezirk von Markstückgrösse; bei Druck kein Schmerz.

Es entstand die Vermuthung, dass Patientin sich vielleicht wieder eine Nadel eingestochen hätte, in hysterischem Triebe. Es zeigten sich nun allerdings bei Durchleuchtung fünf Nadelstücke; aber es war keine neue Nadel eingedrungen, sondern die in der Mitte des Metacarpus II liegende Nadel hatte bei der kräftigen Manipulation des Tuch-Wringens einen Widerstand am Knochen gefunden und war nun nach beiden Seiten hinübergehebelt worden, und so mitten durchgebrochen. (Fig. 2 und 3.)

Figur 2. Figur 3.

Die Stücke scheinen in der gleichen Lage geblieben zu sein, in die sie die Gewalteinwirkung hineindirigirt hatte. Die Nadel wird sich bogenförmig über den Knochen gespannt haben, und so an der Stelle der grössten Spannung durchgebrochen sein. Vergleiche beistehende Figur. Bei genauer Durchsicht der Original-Aufnahme bemerkt man noch zwischen den beiden Bruchstücken der Nadel ein kleines, knapp stecknadelkopfgrosses abgesprengtes Theilchen.

Nach drei Tagen war der letzte Rest der geringen Röthung nebst Schwellung in der Vola geschwunden. Es liessen sich auch bei weiterer Revision weder Druckempfindlichkeit, noch sonst Beschwerden nachweisen.

Interessant an diesem Falle ist erstlich einmal der Befund so zahlreicher Nadelstücke, wo von der Patientin nur das Eindringen einer einzigen Nadel anamnestisch einigermaassen sicher angegeben wurde. Interessant ist ferner die Beobachtung, dass man das Schicksal einer Nadel, die aseptisch eingeheilt ist, radiographisch verfolgen kann, dass eine Nadel bei Einwirken einer Gewalt im Körper zerbrach und bei diesem Zerbrechen die Erscheinungen einer aseptischen, intramusculären Verletzung bot, jedoch ohne weitere Erscheinungen in der neuen Situation wieder einheilte.

Auf eine von dem Ophthalmologen Herrn Dr. G. Gutmann gegebene Anregung hin wurde in diesem Falle ein interessanter Versuch gemacht, die Nadeln in ihrer Lage durch den starken Electromagneten zu beeinflussen.

Dass der tiefe Sitz der Fremdkörper und der immerhin recht beträchtliche Widerstand, den die Weichtheile der Hand bieten mussten, eine Extraction der Nadel durch den Magneten zumal nach so langer Zeit nicht gestatten würde, war vorauszusehen; doch sollte versucht werden, ob die anziehende Kraft sich in solchen Fällen überhaupt geltend zu machen im Stande ist — sei es subjectiv für die Empfindung der Patientin, sei es objectiv.

Um die Wirkung des übrigens sehr starken Electromagneten zu beobachten, wurde, während der Magnet wirkte, die Hand mit Röntgenstrahlen durchleuchtet, ein Versuch, der durch die sehr erhebliche magnetische Ablenkung der Kathoden-Strahlen recht erschwert wurde.

1) Bekannt ist die Unsitte der Hausfrauen, Nadeln, die sie aus der Hand legen wollen, in die Gardinen zu stecken.

Eine geringe Schmerzempfindung gab Patientin nur an bei Einwirkung des magnetischen Pols auf die kleinen an dem Metacarpophalangeal-Gelenke gelegenen Spitzen. Eine Bewegung der Nadeln unter dem Einfluss des Magneten wurde nicht beobachtet. Es stellte sich bei späterer chirurgischer Entfernung einer der Nadelstücke heraus, dass die Stücke in das sie umgebende Narbengewebe so fest eingebettet waren, dass die Entfernung nur mit Mühe gelang; an eine Extraction im wahren Sinne des Wortes war gar nicht zu denken, es musste das die Nadel umgebende Gewebe mit herauspräparirt werden und erst post operationem war es möglich, die Nadel von den an ihr haftenden Gewebsfetzen zu befreien, indem sie mit einem groben Messer abgeschabt wurde. Die Nadeloberfläche war rauh geworden, und so war eine feste Verschmelzung mit dem umgebenden Narbengewebe zu Stande gekommen. Man bemerkt übrigens auch auf dem Röntgenbilde, besonders deutlich auf dem Negativ, die Unebenheiten an den Nadelstücken.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass die Nadeln, die fast alle an einer Stelle sitzen, wo nach chirurgischen Erfahrungen Fremdkörper, speciell Nadeln, im Laufe der Zeit ihren Platz ändern, während der ganzen über drei Jahre dauernden Beobachtungszeit ihren Platz nicht gewechselt haben.

VI. Kritiken und Referate.

J. Schreiber: Die Recto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage. Methodologische Studie nebst klinischen Ergebnissen und Hinweisen. Mit 3 Tafeln und Abbildungen im Text. Berlin 1903. A. Hirschwald. Gr. 4. 180 S.

Die Monographie von Schreiber füllt — um ein oft missbrauchtes Wort anzuwenden — eine wirkliche Lücke aus, denn soweit Ref. bekannt, fehlt es in der deutschen Litteratur bislang an einem Specialwerk dieser Art, während allerdings französische und englische systematische Darstellungen dieses Themas existiren. Das neueste Werk ist von James P. Tuttle in New-York[1]), ein Band von 960 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen (8 Tafeln und 338 Textbildern), indem sich eine überaus gründliche und erschöpfende Bearbeitung der Klinik und der Untersuchungs- und Operationsmethoden aus der Feder eines Chirurgen findet. Es kann deshalb nicht fehlen, dass viele Abbildungen und klinische Befunde bei beiden Autoren übereinstimmen. Es muss aber gleich hervorgehoben werden, dass das Buch von Schreiber eine durchaus selbständige, auf physiologische, anatomische und klinische Untersuchungen gegründete Leistung ist.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung werden zuerst die Untersuchungsmethoden besprochen. Sehr richtig, sagt der Verf., dass die einzig brauchbare Lagerung des Kranken die Kniebrust- oder Schulterlage ist, weil nur in ihr eine vollkommene pneumatische Erweiterung von Rectum und S. romanum erreichbar ist. Verfasser stellte Messungen über das Verhalten des Abdominaldrucks bei verschiedenen Körperstellungen an und fand, dass derselbe im Rectum bezw. S. romanum gemessen, in aufrechter Körperstellung im Durchschnitt plus 20 cm Wasserdruck, in der Bauchlage 12, dagegen in der Knie-Brustlage minus 4 cm Wasser beträgt. Mit jeder Inspiration steigt der Druck, mit jeder Expiration fällt er ab. Als Rectoskop benutzt Verf. das Kelly-sche grade Speculum, ohne Handgriff, mit einem Durchmesser von 1,0 bis 2,0 cm und 5 bis 40 cm Länge. Die Beleuchtung wird mit dem Casper'schen Panelectroskop ausgeführt. Von dem Otis'schen Instrument, welches nur den sogen. mittleren Theil, die Ampulla recti zu übersehen gestattet, ist Schreiber weniger befriedigt. Mit dem Kelly'schen Instrument gelingt es aber, wie Schreiber angiebt, fast ausnahmslos, nach den Erfahrungen des Ref. indessen, nicht so regelmässig, bis an die Stelle hinauf zu kommen, wo sich der untere Theil der Flexur in den oberen umknickt. Da die Angaben über die Länge des Rectums und der Flexur und über die Zahl und den Sitz der sog. halbmondförmigen Falten (Plicae seminulares) und die Lage dieser Theile zur Beckenhöhle bei den verschiedenen Untersuchern sehr schwanken, so hat Schreiber eine Reihe von Bestimmungen, theils an der Leiche, theils am Lebenden, angestellt. Danach ist die Länge des Rectums im Durchschnitt 13 bis 15 cm, die des S. romanum bei Erwachsenen 45,0, bei Kindern 18 cm. Die Gesammtlänge des der Rectoskopie zugänglichen Theiles beträgt 30—35 cm. Dabei kommt man mit dem Rectoskop nicht durch die ganze Länge des S. rom. sondern nur bis an die Umbiegungsstelle der ascendirenden in die descendire Schlinge, die sich im rectoskopischen Bilde durch einen scheinbaren lippenförmigen Wulst bemerkbar macht. Die Flex. sigm. erstreckt sich vom oberen Rande der Crista oss. ilei vor dem oberen Rande des M. iliacus bis zum dritten Kreuzwirbel. Das Rectum zerfällt in die Pars pelvina und die Pars perinealis, jene liegt oberhalb, diese unterhalb des musculösen Beckenbodens. Zwei bis fünf Falten kann man als normale Attribute des Rectums betrachten, von denen die oberste an der Leiche circa 11—13 cm oberhalb des Anus gelegen, als eine rectoskopisch nachweisbare Grenzmarke zwischen Rectum und S. romanum dienen kann.

Was nun die genaueren Messungen beim Lebenden betrifft, so ist die Länge der Pars perinealis bei Erwachsenen im Durchschnitt 4,5 cm, die der P. pelvina 6—7 cm (bei Männern ebenso wie bei Frauen). Der Umfang der Ampulle ist bei Erwachsenen 18—25 cm. Eine eingehende Darstellung widmet Schreiber der Lage und Beschaffenheit der Darmfalten und der Sphincteren, aus welcher noch hervorgehoben werden soll, dass er das Vorhandensein eines Sphincter tertius nach den klinischen Beobachtungen nicht anerkennt und dass die einzelnen Plicae, je nach ihrer Lage im Darm als Plic. coccygeae, sacral., recto.-roman. und sigmoideae bezeichnet werden. Die Plica recto.-rom. erscheint bei circa 11 cm. Eine anschauliche schematische Tafel illustrirt diese Verhältnisse.

Aus den klinischen Beobachtungen, welche, wie das nicht anders möglich, vieles Bekannte bringen, sei Folgendes hervorgehoben: Wiederholt beobachtete Verf. Fälle, bei denen die Digitaluntersuchung den Eindruck hervorrief, im Zusammenhang mit dem gesammten Habitus des Kranken und dem Verlauf der Krankheit, dass ein Carcinom des Rectums vorläge. Die rectoskopische Untersuchung erwies dagegen das Vorhandensein von Polypen, event. mit circumscript hypertrophischer, verschieblicher Schleimhaut, wodurch dann solche Fälle in Bezug auf Therapie und Prognose ein ganz verändertes Ansehen erhielten. (Ref. erlaubt sich darauf hinzuweisen, dass man solche Polypen oft digital noch erkennt, wenn man mit dem palpirenden Finger von oben nach unten heruntergeht, also zuerst an dem Hindernis nach oben vorbeizukommen sucht. Erst dann zeigt sich die gestielte Beschaffenheit der betreffenden Gebilde, während sie sich beim Druck von unten nach oben gegeneinander oder an die Darmwand drängen und wie auch in den Schreiber'schen Fällen den Eindruck fest sitzender Knoten machen.) Was Verf. über die anderweitigen Neubildungen, Carcinome und Adenome, über die Ulcerationen und Varicen resp. Hämorrhoidalknoten beibringt, kann Ref. aus eigener Anschauung nur bestätigen. Interessant ist der durch das Rectoskop ermöglichte Nachweis, dass unter physiologischen Bedingungen, d. h., wenn sich gleichzeitig Fäcalmassen im Darm befinden, nicht nur Flüssigkeiten oder in ihnen suspendirte kleinste Partikelchen, sondern auch gröbere Massen, z. B. Erbsen oder compacte Fäcalklumpen darmaufwärts befördert werden. Merkwürdigerweise treten aber solche Bewegungen nur dann auf, wenn sich Fäces im Darm befinden, nicht bei beliebigem Inhalt und nicht wenn der Darm leer ist. Es scheinen also in den Restbestandtheilen der Nahrung mit ihren Endproducten des Stoffwechsels, Reizmittel specifischer Art vorhanden zu sein, welche die Darmbewegung in dem einen oder dem anderen Sinne anregen.

Man kann das Rectoskop, wenn es bis in das S. roman. vorgeschoben ist, auch durch die Bauchdecken palpiren und sich auf diese Weise eine Vorstellung von seiner Lage, resp. der Lage der absteigenden Schlinge der Flexur im Bauchraum verschaffen. Dabei zeigt sich, dass die S-Flexur keineswegs immer in der linken Fossa iliac. gelegen ist. Vielmehr fand sich der Gipfel der Schlinge 13 mal nach links gerichtet, 14 mal in der Mittellinie aufwärts und 11 mal nach rechts. Es findet also eine so häufige Abweichung von dem „gewöhnlichen" Situs statt, dass man die Linkslage kaum als die Norm bezeichnen kann. Indessen giebt Verf. mit Recht zu bedenken, ob nicht etwa die zur Rectoskopie erforderliche Körperstellung zu dem besagten, durch eine Reihe schematischer Zeichnungen erläuterten Verhalten beitragen möchte.

Drei Tafeln mit einer grossen Anzahl instructiver, in Farbendruck ausgeführter Bilder geben die Befunde bei den hauptsächlichsten Krankheitstypen bezw. dem normalen Verhalten wieder. Das Buch von Schreiber ist für Jeden, der sich mit den Krankheiten des Rectums beschäftigen will, unentbehrlich.

Ewald.

Methoden und Probleme der geistigen Heilbehandlung. Von **H. W. Dresser.** Uebersetzt von **M. Müller.** Verlag von Eug. Diederichs, Leipzig 1902. 92 S.

Die „geistige Heilbehandlung" stammt ebenso wie die „christian science", mit der sie indess durchaus nicht identisch ist, aus Amerika. Der Kern der Sache ist ungefähr folgender: Für den Kranken sind als Heilfactoren erwünscht Glaube, Temperament, Empfänglichkeit, Autosuggestion und erwartende Aufmerksamkeit. Die Hauptsache ist die Person des Heilenden. In erster Linie steht bei diesem „der Wunsch zu heilen, Sympathie, der Drang, in dem wunderbaren Process der Natur eine Rolle spielen zu dürfen. Der Heilende hat selbst gelitten, hat durch geistige Mittel Genesung gefunden und weiss, was es heisst, von der Knechtschaft der Furcht, der Medicin und der Aerzte befreit zu werden". Beim Beginn der Behandlung „wendet der Heilende seinen Geist von der lärmenden Aussenwelt ab . . . und erhebt sich zu dem Reiche seines inneren Selbsts oder seiner Seele". Er versucht „still, ruhig, im harmonischen Gleichgewicht Herr der Lage zu werden. Ist man nun auf

1) A Treatise on diseases of the anus, rectum and pelvic colon. New-York, Appleton & Comp. 1903.

diese Weise offen und frei geworden, dann kann man sich zu dem Leidenden wenden und ihn in demselben sanften, doch starken und anfeuernden Geiste mit einer so machtvollen Atmosphäre umgeben, dass keine unharmonischen geistigen noch körperlichen Bedingungen auf die Dauer bestehen können". Dass damit ein Versuch gemacht werde, den Geist des Kranken zu beherrschen oder zu hypnotisiren, wird ausdrücklich in Abrede gestellt. Die ganze Handlung vollzieht sich übrigens stillschweigend, höchstens werden einige beruhigende Worte gesprochen. — Das physische Heilverfahren wirft Verf. nicht ganz über Bord, doch nimmt es nur eine recht untergeordnete Stellung ein.

Das Ganze ist mit soviel philosophischem und moraltheoretischem Beiwerk verbrämt, dass es oft nicht leicht ist, sich durchzufinden. Neben manchen originellen Gedanken findet sich manches Schiefe. Die Uebersetzung ist stellenweise etwas schwerfällig. Einmal ist sogar „mir" und „mich" verwechselt.

Die Schrift bei Geisteskrankheiten. Ein Atlas mit 81 Handschriftproben von Dr. **Rudolf Köster.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **Sommer.** Leipzig. Joh. Ambr. Barth. 1903. (168 S. Preis 10 M.)

Das vorliegende Buch ist aus der Giessener Psychiatr. Klinik hervorgegangen. Wie Sommer in der Vorrede betont, verfolgt es den Zweck, eine Uebersicht über die Schriftstörungen bei Geisteskranken auf dem Boden der streng analytischen Betrachtungsweise zu geben, d. h. nicht eine Summe von diagnostischen Sätzen aufzustellen, sondern die wirklichen Beobachtungen methodisch zu vergleichen und mit den sonstigen klinischen Beobachtungen in Verbindung zu bringen. Demgemäss ist jeder Schriftprobe eine kurzgefasste Anamnese und Krankheitsgeschichte des betreffenden Falles beigegeben. Ausser den Schriftstörungen bei den verschiedenen Formen der Geisteskrankheiten haben auch die para- resp. agraphischen Störungen bei einigen Fällen von Hirntumor und Hirnabcess Berücksichtigung gefunden. Wenn Verf. den Ergebnissen der Schriftuntersuchung grundsätzlich nur die Beweiskraft eines — eventuell allerdings ausschlaggebenden Symptoms zuerkennt, so kann man ihm hierin nur beistimmen, ebenso, wenn er nur mit der grössten Vorsicht an geeigneten Beispielen aus der Schrift allein die Diagnose zu stellen versucht.

Auf die diagnostische und prognostische Bedeutung der einzelnen Schriftstörungen hier einzugehen, würde zu weit führen. Den interessanten von scharfer Beobachtungsgabe zeugenden Auseinandersetzungen des Verf. wird man überall mit Interesse folgen. Das Buch sollte in der Bibliothek keines Psychiaters fehlen.

Hervorgehoben zu werden verdient auch noch die geradezu mustergültige Wiedergabe der Schriftproben. Kölpin-Greifswald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Nachtrag zur Sitzung vom 10. Juni 1903.

Hr. Michael Cohn:

8 monatlicher Säugling mit angeborener Hüftgelenksluxation.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen diesen Säugling, der an einer angeborenen Hüftgelenksluxation leidet, vorzustellen. Der Fall ist hauptsächlich deshalb bemerkenswerth, weil er einer der seltenen ist, bei denen es möglich war die Deformität fast unmittelbar nach der Geburt zu constatiren. Bekanntlich ist man in weitaus den meisten Fällen dazu nicht im Stande; bekanntlich pflegen die meisten Kinder mit angeborener Hüftluxation in der ersten Lebenszeit auch bei sorgfältigster Beobachtung der Umgebung nichts Auffälliges darzubieten, und meist erst, wenn die Kinder zu stehen und gehen anfangen, pflegen sich die Symptome des Leidens bemerkbar zu machen. Dieses letztere Verhalten ist ein so häufiges, dass es von selbst die Frage nahe legt, ob denn überhaupt die Mehrzahl dieser Kinder die Luxation schon mit auf die Welt bringt, ob nicht vielmehr zunächst nur eine gewisse Anlage zur Luxation besteht, aus der sich erst später unter dem Einflusse äusserer Momente, speciell unter der Einwirkung der Körperlast, wenn die Kinder zu gehen anfangen, die complete Verrenkung entwickelt. In der That sind auch neuerdings verschiedene röntgographische Befunde — so von Walther aus der Lange'schen Klinik in München — veröffentlicht worden, die in hohem Maasse geeignet sind eine solche Annahme zu stützen und es also sehr wahrscheinlich machen, dass die Mehrzahl der Luxationen erst nach der Geburt entstehe, dass ursprünglich der Kopf sich noch im Pfannengebiet befinde, und es sich zunächst nur um Subluxationen handle resp. um gewisse, die Pfanne, den Oberschenkelkopf oder die Kapsel betreffende anatomische Veränderungen (Bade, Joachimsthal), welche die Prädisposition für eine Luxation schaffen.

Nichtsdestoweniger kommen aber doch auch zweifellos Fälle vor, in denen die Kinder bereits mit luxirten Oberschenkeln geboren werden. Das beweisen am Besten jene Fälle, von denen in der Litteratur eine grössere Zahl beschrieben ist, wo sich dieser Befund in unzweideutiger Weise kurz nach der Geburt bei der Section erheben liess. Es handelt sich da allerdings stets um Kinder, die tot, oft auch vorzeitig zur Welt kommen oder doch nur kurze Zeit lebten, und stets auch eine Reihe sonstiger Anomalien wie Bauch-, Blasenspalten, Spina bifida, Hasenscharten u. s. w. darboten, Anomalien, die eben ihre Lebensunfähigkeit bedingten. Indessen giebt es schliesslich noch eine allerdings, wie es scheint, recht kleine Gruppe von Fällen, wo die Kinder ohne sonstige Deformitäten rechtzeitig und lebensfähig zur Welt kommen, aber schon kurze Zeit nach der Geburt Symptome aufweisen, die schon sehr frühzeitig mit hoher Wahrscheinlichkeit die Diagnose der Luxation und damit auch die Feststellung ihrer intrauterinen Entstehung gestatten. In diese offenbar recht seltene Kategorie gehört eben der Fall, den ich Ihnen hier demonstriren möchte.

Das Kind, das Sie vor sich sehen, ist ein Mädchen, welches am 9. März d. J. geboren, also genau 8 Monate alt ist. Es ist das 8. Kind der Mutter; die beiden älteren kamen normal zur Welt. Die Geburt ging leicht und ohne Kunsthülfe vor sich. Als die Mutter am 10. Tage vom Wochenbett aufstand und das Kind selbst zu besorgen anfing, fiel ihr sogleich auf, dass es das linke Beinchen angezogen halte und nicht bewegte, und da sich dies in der nächsten Zeit nicht änderte, so brachte sie deshalb das Kind, als es 5 Wochen alt war — am 15. April d. J. — zum ersten Male zu mir. Bei der Untersuchung konnte ich mich in der That davon überzeugen, dass das Kind, das im Uebrigen völlig normal gebildet und auch seinem Alter entsprechend entwickelt war — es wog damals ca. $7^1/_2$ Pfund — wenn es aufgedeckt da lag, mit dem rechten Beinchen zwar energische Bewegungen nach allen Richtungen hin, besonders auch Beuge- und Streckbewegungen, ausführte, hingegen das linke Beinchen wenigstens im Hüft- und Kniegelenk absolut stille hielt; nur im Fussgelenk und mit den Zehen fanden Bewegungen statt. Die Stellung, welche das Bein dabei ständig inne hatte, war die, dass der Oberschenkel leicht stumpfwinklig zum Rumpf gebeugt war und der Unterschenkel dem Oberschenkel dicht anlag, die Ferse also sich nahe am Steisse befand. Versuchte man nun durch Zug am Fusse das Beinchen zu strecken, so hatte man dabei einen gewissen Widerstand zu überwinden, es gelang auch nicht vollkommen, und das Kind schrie dabei; es schien ihm offenbar schmerzhaft zu sein; mit Nachlass des Zuges kehrte das Beinchen alsbald in die ursprüngliche Stellung zurück. Sie können an dieser 14 Tage später hergestellten photographischen Aufnahme (Fig. 1) die habituelle Haltung des linken

Figur 1.

Agnes Krause, 7 Wochen alt. Luxat. coxae congen. sin.

Beinchens noch erkennen. Ausser dieser fixirten Beugestellung im Hüft- und Kniegelenk liess sich auf der linken Seite noch ein deutlicher Hochstand der Spitze des grossen Trochanter constatiren; diese überragte gut ein Querfinger breit die Roser-Nélaton'sche Linie und stand auch höher als auf der gesunden Seite. Und schliesslich bestand noch im linken Hüftgelenk eine mässige, aber beim Vergleich mit der rechten Seite sehr deutlich erkennbare Beschränkung der Abduction. Im Uebrigen war die linke untere Extremität vollkommen wohl gebildet; weder zeigte die Muskulatur irgend welche Atrophie, noch liess sich an den knöchernen Theilen etwas Anomales durch die Palpation feststellen. Eine Verkürzung war damals noch nicht recht zu erkennen, freilich war diese Feststellung durch die Unfähigkeit der vollkommenen Streckung auch einigermassen erschwert.

In der Folgezeit hat sich nun bis heute der Zustand zunächst insofern geändert, als die fixirte Beugestellung jetzt schon fast vollkommen geschwunden ist. Ich habe der Mutter angerathen fleissig passive Bewegungen mit dem Beinchen auszuführen, und das hatte den Erfolg, dass es sich alsbald leichter strecken liess und auch nicht so rasch in die ursprüngliche Lage zurückkehrte, und allmählich begann dann auch das Kind spontan das linke Bein zu strecken; Sie werden heute nur noch eine sehr geringe Differenz in der Beweglichkeit beider Beine zu

constatiren im Stande sein. Hingegen ist jetzt bereits eine deutliche Verkürzung des linken Beins vorhanden; die linke Fusssohle steht um über $1^1/_2$ Centimeter höher als die rechte; auch die Falten an der Innenseite der Oberschenkel stehen links höher als rechts. Ausserdem können Sie sich von dem Trochanterhochstande, sowie von der Abductionsbeschränkung mit Leichtigkeit überzeugen. Schliesslich reiche ich Ihnen auch noch das Röntgogramm (Fig. 2) herum, welches vor 8 Tagen aufgenommen wurde und die Diagnose bestätigt. Sie sehen daran, dass das linke Femur im Ganzen höher steht als das rechte, und wenn auch die Schenkelköpfe auf dem Bilde noch nicht sichtbar sind, da sie in so frühem Alter noch völlig knorplige Beschaffenheit haben, so erkennen Sie doch, dass das obere Ende des linken Femur, soweit es verknöchert ist, bereits die Pfannengegend überragt, während es rechts sich unterhalb dieser, in normaler Höhe befindet.

Figur 2.

Agnes Krause, 12 Wochen alt. Luxatio coxae congen.

In der Litteratur finden sich Beobachtungen, die mit unserem Falle eine gewisse Aehnlichkeit aufweisen, nur sehr vereinzelt beschrieben. Was die Beugestellung im Hüftgelenk anlangt, so wird sie bei den vorher erwähnten lebensunfähigen Neugeborenen mit angeborener Luxation gelegentlich erwähnt. So findet sich unter den von Grawitz beschriebenen Fällen ein am 21. Tage gestorbenes Kind, das neben anderen Missbildungen eine perverse Haltung des rechten Oberschenkels mit Rotation nach aussen und Unmöglichkeit vollkommener Streckung aufwies, eine Haltung, die sogar bei der Entbindung Veranlassung zur Fractur des betreffenden Femur gegeben hatte. Auch Kirmisson beschreibt ein solches $^3/_4$ Stunden nach der Geburt gestorbenes Luxationskind, bei dem man intra vitam die Unmöglichkeit die linke Hüfte völlig zu extendiren constatirt hatte. Hierher gehört auch ein Fall von Heusner, in dem es der Mutter aufgefallen war, dass ihr 2 Monate altes Kind das linke Bein stets etwas gebeugt hielt und weniger bewegte als das rechte, und bei dem H. im 6. Monat eine messbare Verkürzung fand. Im Uebrigen erwähnt z. B. Hoffa, dass das jüngste Kind mit Luxatio coxae, welches er zu untersuchen in der Lage war, sich im 8. Lebensmonate befand, und Kirmisson konnte frühestens bei einem Mädchen von 4 Monaten mit rechtsseitiger Luxation und einer Verkürzung von 1 Centimenter die Diagnose stellen, erwähnt aber, in einem seiner Fälle habe die Anamnese ergeben, dass schon im Alter von 8 Wochen die Deformität bemerkt worden war, und in einem zweiten sollte sogar schon bei der Geburt eine geringe Verkürzung bestanden haben.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend: HHr. Dr. Schönfeld aus Riga, San.-Rath Erlenmeyer aus Bendorf.

In der Discussion über den in der Sitzung vom 9. März gehaltenen Vortrag der Herren Bratz und Falkenberg nimmt zunächst das Wort Hr. Oppenheim: Herr Bratz hat zuvor den von mir als „intermediären" bezeichneten Krampfzuständen eine gewisse Geltung zuerkannt, aber meine Anschauung doch nicht richtig interpretirt, indem er es so darstellte, als ob diese Unterscheidung nur eine äusserliche sein sollte, als ob ich damit sagen wollte, dass es Krampfzustände giebt, die weder dem Bilde der hysterischen noch dem der epileptischen streng entsprechen, aber doch in Wirklichkeit in die eine oder in die andere Kategorie hineingehören. Das ist nun durchaus nicht meine Auffassung.

Ich muss nämlich nach meiner Erfahrung neben den hysterischen und epileptischen (von den symptomatischen dürfen wir hier ganz absehen) noch eine dritte Krampfform unterscheiden, die sich auf dem Boden der neuropathisch-psychopathischen Diathese bei Individuen entwickelt, die an congenitaler Neurasthenie leiden, zuweilen aber auch im Verlauf der im reiferen Leben erworbenen (wenn auch wohl immer congenital bedingten) Neurasthenie hervortritt. Ich habe also Personen im Auge, die von Jugend auf die Zeichen der reizbaren Schwäche dargeboten haben und die nun früher oder später an Schlaflosigkeit, Angstzuständen, Zwangsvorstellungen, Tic-artigen Erscheinungen und dergl. m. erkranken. Gleichzeitig oder in einer anderen Epoche ihres Leidens treten Zustände auf, die den Charakter von Krämpfen und ihren Aequivalenten haben, bald in einer sich stets gleich bleibenden Weise, bald in sehr variabler Form: Zustände heftiger Angst mit triebartigem Davonlaufen, aber mit wenig beeinträchtigtem Bewusstsein, abwechselnd damit Anfälle von Bewusstlosigkeit mit oder ohne Convulsionen etc. — Krampfbilder, die weder ein hysterisches noch ein epileptisches Gepräge haben.

Ich sehe gar nicht ein, welcher Umstand uns da zwingen soll, kategorisch zu erklären: es giebt nur hysterische und epileptische Attaquen, in eine der beiden Gruppen muss auch diese Form hineinpassen. Ich sträube mich dagegen, weil das Individuum nach den Erscheinungen, die es im Ganzen bietet, weder als hysterisch noch als epileptisch, sondern als neurasthenisch (oder neuropathisch — entartet) zu bezeichnen ist und weil die krampfartigen Attaquen weder streng dem Bilde der hysterischen noch dem der epileptischen Krämpfe entsprechen. Gewiss werden wir zunächst immer den Versuch machen, sie in eine dieser Gruppen unterzubringen, aber es hiesse doch den Thatsachen Zwang anthuen, wollte man jede Krampfform in ihnen unterbringen.

Aus einer nicht kleinen Zahl von Fällen meiner Beobachtung, die ich in diese Gruppe der intermediären, neurasthenischen Form bringe, will ich an dieser Stelle nur einen herausgreifen und Ihnen einen kurzen Auszug aus der zum Theil vom Pat. selbst verfassten Krankengeschichte vorlegen: Es handelt sich um einen 40jährigen Marineofficier, dessen Vater an Diabetes und Nervosität litt, dessen vier Geschwister ebenfalls von Haus aus nervös waren (der eine sagte von sich, er fühle sich nur gesund bei bequemer, ruhiger Lebensweise). Bei dem Patienten selbst entwickelte sich die ausgesprochene Nervosität erst in den Jahren von 1887—1890 und zwar stellte sich besonders Reizbarkeit, Verstimmung und Schlaflosigkeit ein. Nach einer vorübergehenden Besserung in den Jahren 1891 und 1892 erreichten die neurasthenischen Beschwerden wieder einen höheren Grad, besonders aber während einer angestrengten Adjutantenthätigkeit in den nächsten Jahren, bis sich dann auf der Höhe derselben die nun mit den Worten des Patienten zu schildernden Anfälle einstellten:

„Beim Lesen eines wichtigen, langen Berichtes auf dem Büreau waren mir plötzlich Worte nicht mehr verständlich, ich blieb einfach an einem Worte hängen, sprach es einigemale, ohne den Sinn zu verstehen, ich war nicht im Stande, zu lesen oder zu denken, sass stumpfsinnig da, bin aber überzeugt, dass ich aufgestanden wäre oder mich umgedreht hätte, wenn plötzlich Jemand in die Thür gekommen wäre. Richtig bewusstlos kann ich mich deshalb nicht nennen, ich kann Arme und Beine bewegen, sitze aber still, bis der Anfall vorüber ist, ich höre, dass gesprochen wird und weiss, dass gesprochen wird, kann aber den Sinn nicht verstehen."

„Ich sass bei wichtiger Arbeit, wurde durch einen meiner Beamten gestört, der mir Vortrag hielt. Während er sprach, dachte ich an eine andere Sache. Plötzlich versagten meine Gedanken und mein Verständniss; ich weiss aber, dass ich mich über ein Schriftstück bückte, um die Sache nicht auffällig zu machen, hatte keine Ahnung, was mir vorgetragen war; ich musste jedesmal nach Gründen suchen, den Vortrag abzubrechen etc."

Bemerkenswerth ist nun noch zweierlei:

1. dass diese Anfälle sich von dem Allgemeinzustand des Nervensystems abhängig zeigten, indem sie sich häuften nach anstrengendem Dienst und bei Zunahme der allgemeinen Neurasthenie, umgekehrt in Perioden der Ruhe, auf Urlaubsreisen (verschiedene Sanatorium-Curen) mehr und mehr zurücktraten;

2. dass im Laufe der letzten Jahre auch zweimal Anfälle völliger Bewusstlosigkeit mit allgemeinen Convulsionen aufgetreten sind, von denen Patient nichts weiss, allerdings in Zeiten grosser Anstrengung und Erschöpfung.

Objectiv bietet die Untersuchung ausser den Erscheinungen der Neurasthenie nichts Abnormes.

Ich weiss nicht, wie man in einem derartigen Falle den Anfällen eine andere Deutung geben soll, als die hier von mir entwickelte und betone noch einmal, dass ich eine Reihe solcher Beispiele anführen könnte.

Hr. Bratz bemerkt zum Schluss, dass die eben gemachten Bemerkungen des Herrn Oppenheim seine Ansicht deutlicher habe erkennen lassen; wenn dieselben auch nicht ganz mit seinen eigenen Ansichten

und denen Falkenberg's übereinstimmten, so sähe er doch aus ihnen, dass auch er eine Hysteroepilepsie nicht anerkenne.

Hr. Martin Brasch: Dystrophie bei Mutter und Kind.

Der 8jährige Knabe war normal und zur Zeit geboren und entwickelte sich auch weiter gut, bis er gehen lernte. Von da ab zeigte er Gangstörungen, welche allmählich einen immer höheren Grad annahmen. Heute kann er überhaupt keine Treppen steigen, beim Aufstehen aus sitzender Stellung klettert er an sich empor, er hat „lose Schultern" und watschelnden Gang mit vorgestrecktem Bauch und hohlem Kreuz (Demonstration), ihm fehlen beide Patellarreflexe und die Musculatur präsentirt sich im Zustande höchster Atrophie, ob früher hypertrophische oder pseudohypertrophische Zustände dagewesen sind, lässt sich schwer sagen. Die Sensibilität ist normal, die electrische Erregbarkeit der Muskeln ist einfach herabgesetzt. Der Fall ist typisch und stellt nach der Erb'schen Eintheilung die einfache atrophische infantile Form ohne Gesichtsbetheiligung dar. Er wäre der Demonstration in diesem Kreise nicht werth, wenn nicht die Mutter des Knaben, eine 42jährige Frau, ähnliche Störungen beim Aufstehen vom Boden zeigte, auch sie klettert an sich empor, auch ihr Gang ist watschelnd (Demonstration). Die Patellarreflexe zeigen ein wechselndes Verhalten, der rechte fehlt gewöhnlich. Uebrigens gebe ich zu, dass ein stark entwickeltes Fettpolster mit Hängebauch und Nabelbruch und Varicen an den Beinen die Motilität der Frau stark beeinflussen und auch die Beurtheilung des Zustandes der Wadenmusculatur sehr beeinträchtigen, aber die letztere scheint mir doch übermässig entwickelt, sie reagirt im Vergleich hierzu sehr schwach auf starke faradische Ströme und es ist mir deshalb nicht zweifelhaft, dass die Mutter des Knaben an der hypertrophischen Form (der Erwachsenen) der Dystrophie leidet.

Der Fall ist an für sich schon dadurch interessant. Aber er gewinnt noch an Bedeutung, wenn man ihn mit demjenigen des Sohnes zusammen betrachtet. Es hat sich also in dieser Familie eine Heredität zwischen hypertrophischer und atrophischer Form ausgeprägt (solche Fälle sind äusserst selten und füllen, wo sie vorkommen, eine Lücke in den sonst mit schlagender Beweiskraft geführten Deductionen Erb's aus), bemerkenswerth ist ferner die Art der Heredität insofern, als die Mutter erst nach der Geburt dieses Kindes, aber bald im Anschluss an das dieser folgende Puerperium erkrankte.

Hr. Gluck: Ueber Nervenplastik, insonderheit die Greffe nerveuse bei Facialislähmung.

Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich veröffentlicht werden.

Discussion:

Hr. Bernhardt: Den zuletzt vorgestellten, von Collegen Gluck wegen seiner veralteten Facialislähmung operirten Knaben habe ich bisher erst einmal etwas eingehender zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Ich kann natürlich die Befunde des Herrn Gluck in Bezug auf das Thatsächliche nur bestätigen. Es besteht auch heute noch eine vollkommene rechtsseitige Gesichtslähmung; activ kommen keine Bewegungen an dieser Seite zu Stande; dieselben treten nur dann auf, wenn Pat. den rechten Arm erhebt (bei passiven Erhebungen desselben bleibt die rechte Gesichtshälfte ruhig). Die dabei in der rechten Gesichtshälfte auftretenden Mitbewegungen bestehen darin, dass die Nasolabialfalte sich vertieft, der rechte Mundwinkel verzogen wird und das rechte Auge sich etwas zu schliessen beginnt. —

So lange der rechte Arm erhoben bleibt, so lange bleiben die Contractionen der rechtsseitigen Gesichtsmuskeln bestehen. Dieselben reagiren sowohl auf den faradischen wie galvanischen Strom, nur bei höheren Stromstärken als auf der gesunden Seite. Von einem Punkt der operativ am vorderen Rande des rechten M. sternocl. gesetzten Narbe aus kann man ebenfalls die rechten Gesichtsmuskeln zur Contraction bringen.

Durch die Durchschneidung des rechten N. accessorius ist eine vollkommene atrophische Lähmung des rechten M. sternocl. und eines grossen Theils des M. trapezius gesetzt. Es würde aber an dieser Stelle zu weit führen, über diese Zustände sich im Augenblick näher zu äussern.

Der Erfolg der Operation erstreckt sich also, wie Sie sehen, nur auf die Mitbewegungen, welche im rechten Gesicht bei Erhebungen des rechten Arms zu Stande kommen. Dies war auch in allen den Fällen der Fall, welche fast eben erst zu meiner Kenntniss gekommen sind. Sie gehören den englischen Autoren Ballance (Vater und Sohn?) und P. Stewart an, welche ihre Erfahrungen in der ersten Mainummer des British med. Journal von diesem Jahre niedergelegt haben. —

Diese Autoren, von denen einer einen Fall schon im Jahre 1895 operirt hat, haben im Ganzen 7 derartige Operationen von Nervenpfropfung am gelähmten N. facialis ausgeführt; 6 dieser Fälle (alle Lähmungen waren durch schwere Ohrerkrankungen herbeigeführt worden) wurden so operirt, dass das peripherische Ende des gelähmten Facialis in den behufs Pfropfung nur angeschnittenen, nicht vollständig durchschnittenen, Accessorius eingepflanzt wurden. Der 7. Fall wurde so behandelt, wie es in dem ebenfalls von mir beobachteten Fall Körte geschehen ist, dass das peripherische Ende des Facialis in den N. hypoglossus implantirt wurde.

Das Resultat dieser Operationen war, um es kurz zu sagen, dass die Kranken eine grössere Symmetrie ihres vorher ganz schiefen Gesichts allmählich wieder erlangten, dass sie aber weder für active Willensbewegungen, noch auch für emotive Bewegungen (Lachen z. B.) das Gesicht gesondert bewegen konnten. Die Bewegungen an der gelähmten Gesichtshälfte wurden keine dissociirten, wie sich die englischen Autoren ausdrücken, sondern waren und blieben Mitbewegungen, gebunden an die Thätigkeit der Schultermuskeln.

Dieses Verhalten erwies sich bei einzelnen Kranken im höchsten Grade störend, da bei den verschiedensten Verrichtungen mit der oberen entsprechenden Extremität stets unwillkürliche Mitbewegungen in der einst gelähmten Gesichtshälfte auftraten, so dass z. B. die Kranken gezwungen waren, diese ihre obere Extremität mit der Hand der anderen Seite festzuhalten, wollten sie nicht durch Grimassiren die Aufmerksamkeit auf sich lenken.

Etwas besser erscheinen die Resultate des bekannten von Kennedy schon vor Jahren wegen rechtsseitiger Gesichtsmuskelkrämpfe operirten Falles, aber auch er bleibt in Bezug auf den Wiedereintritt activer Bewegungen der gelähmt gewesenen Gesichtshälfte hinter dem von Körte operirten Fall zurück, wo das peripherische Ende des gelähmten Facialis an den N. hypoglossus aufgepfropft wurde. Nach allem, was man bis jetzt weiss, möchte ich mich demnach eher der Meinung der erst angeführten englischen Autoren anschliessen, welche in einem Resumé über ihre Fälle zur Ansicht kommen, das die Wahl des N. hypogl. der des N. Accessorius vorzuziehen sei. Zwar ist Körte der umgekehrten Meinung, da nach ihm Paresen im Sternocleid. und Trapezius weniger schwer wiegen, als solche in den Zungenmuskeln.

Aber in seinem Falle wurden, wie er selbst sagt, die an der Schädelbasis entspringenden Schlund- und Zungenbeinmuskeln durch die Operation selbst geschädigt und die Behinderung der Bissen in der linken Backentasche kommt wohl mehr auf Rechnung der Lähmung des M. buccinator, welche der Affection des Facialis mit Recht zugeschrieben werden kann. —

Weiter scheint mir für die etwaige Wahl des N. hypogl. die Nachbarschaft seines Centrums an der Hirnrinde mit dem psychomotorischen Facialiscentrum zu sprechen, da es offenbar diesem letzteren näher liegt, als das Accessoriuscentrum. Auch die von Gowers, Tooth und Turner, wie von Brugia und Matteuci mitgetheilten Thatsachen, aus denen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hervorgeht, dass gerade die für den Schliessmuskel des Mundes bestimmten Fasern immer oder oft aus dem Kern des N. hypogl. ihren Ursprung nehmen, dürfte für die etwaige Wahl des N. hypogl. gegenüber dem Accessorius ins Gewicht fallen sowie die bekannte Thatsache, dass in vielen Fällen einseitiger Zungenlähmung die Störungen für den Patienten nur unbedeutende sind.

Jedenfalls aber möchte ich für künftige Fälle empfehlen, dass der Operateur, welcher sich entschliesst, den N. accessorius zu wählen, diesen Nerven nicht vollkommen durchschneidet, sonden behufs Einpflanzung des peripherischen Facialisendes nur anschneidet und dafür, wie es schon die französischen Autoren gethan haben, den hinteren in den M. trapezius eindringenden Ast des Nerven wählen. Erst weitere Erfahrungen werden zu zeigen haben, dass man den Kranken mit der Operation thatsächlich einen Gefallen thut resp. eine Besserung ihres Zustandes schafft: nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist es angebracht, ein endgiltiges Urtheil vorläufig lieber noch nicht abzugeben. —

Hr. M. Rothmann: Ueber diese ganze Frage der Facialispfropfung hat ja kürzlich anlässlich der Vorstellung des Körte'schen Falles in der otologischen Gesellschaft eine ausgedehnte Discussion stattgefunden. Hier möchte ich zunächst darauf hinweisen, dass das hohe wissenschaftliche Interesse offenbar darauf beruht, ob ein Hirnnervenkern, wie der Accessorius- oder Hypoglossuskern, thatsächlich im Stande ist, bei guter Verbindung mit dem peripheren Facialisstumpf die Function des Facialiskerns zu übernehmen, trotz der weitgehenden anatomischen Differenz in dem Aufbau dieser verschiedenen Kerngebiete. Dass etwa, wie Herr Bernhardt anzunehmen scheint, der ausser Function gesetzte Facialiskern mit Hypoglossus- oder Accessoriuskern sich verbindet und auf diesem Umweg seine Thätigkeit wieder aufnimmt, das scheint mir anatomisch und physiologisch unmöglich zu sein. Bei niederen Rückenmarkscentren ist ja nun eine solche Umlernung zweifellos möglich, wie erfolgreich ausgeführte Verbindungen der verschiedenen Nerven der Extremitäten beweisen. Aber damit ist für die höher differencirten Hirnnervenkerne der Beweis nicht geliefert, und die bisher publicirten Fälle von greffe nerveuse des Facialis auf Hypoglossus oder Accessorius zeigen diese Umlernung nicht. Was den von Herrn Gluck vorgestellten Fall betrifft, so hat Herr Gluck meines Erachtens richtig gehandelt, wenn er den Accessorius durchschnitten hat und so das ganze neutrale Stück dem peripheren Facialisende angefügt hat. Soll der Accessoriuskern und das entsprechende Hirnrindencentrum umlernen, so wird dies gewiss dadurch erleichtert, dass man sie völlig von der bisher von ihnen versorgten Muskulatur und damit von den gewohnten centripetalen Erregungen abtrennt. Allerdings ist die Schulterfunction in diesem Falle eine verhältnissmässig so gute, dass es mir zweifelhaft erscheint, ob nicht doch der periphere Accessoriusstumpf wieder Verbindung mit dem centralen Theil gefunden hat. Die Resultate sind jedenfalls nicht sehr ermuthigend; die unwillkürliche Bewegung der Gesichtsmuskulatur bei jeder Schulterbewegung bedeutet sogar eine schwere Schädigung und keine Besserung gegenüber einer totalen Facialislähmung, ganz abgesehen noch von der unvermeidlichen Schädigung einzelner vorher normal functionirender Muskeln. — Was die Frage nach den verschiedenen Formen der Nervenregeneration betrifft, die Herr Gluck besprochen hat, so möchte ich auf die von Bethe fälschlich als „autogenetische Nervenregeneration" gedeutete Regeneration markhaltiger Nervenfasern im abgetrennten peripheren Nervenstumpf hinweisen, von der zuerst Münzer, dann Langley nachgewiesen haben, dass vom benachbarten Muskel aus

zahlreiche feinste Nervenfasern in den Stumpf einstrahlen. Es ist nicht unmöglich, dass auch auf diesem Umweg durch den Muskel Innervation des peripheren Nervenstumpfes von Statten gehen kann und es wird sich empfehlen, in geeigneten Fällen einschlägige Beobachtungen zu sammeln.

Hr. Martin Brasch: Ich stimme Herrn Bernhardt darin bei, dass die hier vorgezeigten Ergebnisse der Nervennaht nach der Richtung physiologischer Beobachtung hin sehr interessant und bemerkenswerth sind, ich bin ferner ebenfalls der Ansicht, dass es zweckmässiger sein dürfte, eine Vereinigung des peripheren Facialisstumpfs mit dem Hypoglossus anzustreben als mit dem Accessorius und zwar aus zwei Gründen: einmal führte, wie ich an einem Falle hoher einseitiger Hypoglossuslähmung, den ich gelegentlich auch hier vorstellte, beobachten konnte, die einseitige Zungenlähmung zu keinen nennenswerthen Beschwerden, während doch eine entstellende Atrophie im Cucullariswulst bei dem hier gezeigten Knaben unbestreitbar ist und man sich überlegen sollte, ob man berechtigt ist, beispielsweise bei Frauen und Mädchen eine solche hervorzurufen. Dann aber meine ich, könnte es eher gelingen, durch Uebung in einer nach aussen hin nicht zur Erscheinung kommenden Weise durch Manipulationen der Zunge innerhalb des Mundes den Facialis in Action zu versetzen.

Aber so interessant diese Experimente alle sind, ein praktisches Ergebniss haben sie meiner Ueberzeugung nach nicht und zwar aus folgendem Grunde: Es handelt sich für uns garnicht darum, die willkürlichen Bewegungen wiederherzustellen, sondern wir wünschen die Entstellungen zu beseitigen, welche im Gefolge der Facialislähmung allen anderen Behandlungsmethoden zum Trotz zurückbleiben. Diese beruhen aber darauf, dass bei diesen Kranken, theils in der Ruhe der Tonus der Muskeln fehlt, theils darauf, dass ihnen die Fähigkeit abgeht, ihre Gemüthserregungen mit dem Ausdruck von Gemüthsbewegungen im Facialis zu begleiten — es fehlen ihnen die Bewegungen der Freude, wo, wie beim Lachen die Mundwinkel sich heben oder des Schmerzes, wo sie herabhängen u. s. w. — kurz es fehlen die mimischen Bewegungen. Und ob es gelingen wird, diese durch operative Eingriffe in der hier gezeigten Form wiederherzustellen, ist mir sehr zweifelhaft, darauf aber kommt es bei diesen als Kosmetik dienenden Operationen hauptsächlich an. Ich möchte zum Schlusse noch darauf aufmerksam machen, dass der hier vorgestellte Knabe auch dann Bewegungen im Facialis zeigte, wenn man den von ihm in die Armheber gesandten Impuls durch Festhaltung des Armes hinderte sich in eine Bewegung umzusetzen, ja dass der motorische Effect im Facialis sich auch noch dann scharf andeute, wenn man nur zu einem Impulse ohne Bewegung aufforderte — es war freilich schwer sich mit dem kleinen Patienten verständlich zu machen, aber durch Uebung dürfte sich wohl nach dieser Richtung hin mehr erreichen lassen.

Hr. Remak: Obgleich Herr Gluck den Accessoriusast des Cucullaris durchschnitten hat und seine davon abhängige atrophische Lähmung fortbesteht, ist dennoch die Schaukelstellung des Schulterblattes nur angedeutet, weil es durch das von Cervicalästen versorgte Muskelbündel des Cucullaris noch etwas gehalten wird. Bei der vorhandenen partiellen Cucullarislähmung werden also die bei der activen Erhebung des Armes hier auftretenden tonischen Mitbewegungen des fast gelähmten Facialisgebietes wesentlich durch Innervation an Cervicalnervenkernen veranlasst, zumal isolirte Innervation nur des Accessoriuskernes überhaupt unausführbar sein dürfte. Deswegen halte ich Herrn Rothmann's Vorschlag den noch höher oben durchschnittenen Accessorius an den peripherischen Facialis anzunähen, für ebenso aussichtslos. Das hier erzielte therapeutische Resultat entspricht etwa meinem an einigen der von Manasse operirten Hunden gemachten und hier in der Discussion seiner Zeit von mir erwähnten Beobachtungen, dass zwar die electrische Nervenerregbarkeit des Facialis etwas wiedergekehrt, die Gesichtslähmung aber nur unwesentlich gebessert war. Da es für einen Kranken mit Gesichtslähmung besonders darauf ankommt, seine Gesichtsmuskeln gleichzeitig mit denen der andern Seite auch unwillkürlich zu bewegen, so ist für ihn durch die physiologisch ganz interessanten hier möglichen Mitbewegungen der gesammten Gesichtshälfte bei Armhebung kaum etwas genommen, zumal die partielle Schulterlähmung für das spätere Leben auch nicht ganz gleichgültig ist. Da ich den von Köster operirten Fall nicht gesehen habe, so bitte ich Herrn Bernhardt mitzutheilen, ob die bei ihm durch Zungenbewegung auftretende Mitbewegungen der gelähmten Gesichtshäfte einen grösseren Nutzen haben, ob namentlich die Mimik verbessert ist. Eine halbseitige Zungenlähmung verursacht auch nach meinen von mir mehrfach mitgetheilten Erfahrungen in der That keine wesentliche Störung der Function.

Hr. Bernhardt bemerkt, dass er mit Herrn Brasch betreffs der Bevorzugung des N. hypogl. als des Nerven, auf den das peripherische Ende des N. facialis aufgepfropft werden solle, einverstanden sei. Nach dem, was er gesehen, seien sowohl die Schädigungen des Pat., welche demselben durch die Läsion dieses Nerven zugefügt würden, geringer, als bei der Wahl des Accessorius, als auch die Erfolge bessere. Jedenfalls seien die Mitbewegungen der in der Mundhöhle verborgen liegenden Zunge bei weitem weniger störend, als die der Schultermuskeln. Die von Herrn Brasch bei dem hier vorgestellten Knaben gemachte Beobachtung, dass die Gesichtsbewegungen bei absichtlich verhinderten Armbewegungen auftraten resp. stärker wurden, ist von den vorher genannten englischen Autoren ebenfalls gemacht worden.

Herrn Rothmann erwidere er, dass er wohl von demselben missverstanden sei: er habe nicht, wie dies thatsächlich die englischen Autoren thun, von den in der med. obl. liegenden Kernen der Hirnnerven gesprochen, sondern von den sogenannten psychomotorischen Centren in der Hirnrinde. Wenn ich die bessere Verwerthbarkeit des Hypoglossus gegenüber der des Accessorius hervorhob, so dachte ich, wie ich dies auch gesagt habe, an das von guten Beobachtern betonte Factum, dass einzelne Gesichtsmuskeln, speciell solche am Munde, ihre Nerven nicht sowohl dem Facialis- als dem Hypoglossuskern verdanken. Mit der Ansicht des Herrn Rothmann, dass es besser wäre, den zur Verbindung mit dem degenerirten peripheren Facialisast gewählten anderen Nerven ganz durchzuschneiden, als ihm vielmehr durch eine geschickt ausgeführte Anpfropfung des Facialis nur leicht zu schädigen und seiner vollen Function damit um so leichter resp. überhaupt zurückzugeben, bin ich in keiner Weise einverstanden.

Die Frage des Herrn Remak über die mimischen Bewegungen im Falle Köster-Bernhardt bin ich zur Zeit leider nicht in der Lage zu beantworten.

(Nachtrag zum Protokoll: Herr Bernhardt hat sich inzwischen überzeugt, dass sich beim Lachen der Mund verzieht. Ob auch dabei Mitbewegungen der Zunge zu Stande kommen, konnte bisher noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Hr. M. Rothmann: Auf die Bemerkungen des Herrn Bernhardt erwidere ich kurz, dass nach Durchtrennung des Facialis und Vereinigung seines peripheren Endes mit einem anderen Hirnnerven der Facialiskern und die supranucleäre Facialisbahn von der Function völlig ausgeschaltet sind. Der Theil der Hirnrinde, der mit dem Accessorius resp. Hypoglossuskern in Umbindung steht, muss, soll ein befriedigendes functionelles Resultat zu Stande kommen, von seiner bisherigen Function zur Facialisfunction umlernen. Das ist aber jedenfalls leichter möglich, wenn das betreffende Hirnrindencentrum von seinem früheren Muskelbezirk ganz abgetrennt ist. Ob der Ersatzkern dem alten Facialiskern näher oder entfernter liegt, das ist demnach für die Wiedererlangung der Function von keiner Bedeutung. Ist im Gluck'schen Fall wirklich der Accessorius total durchtrennt, und trotzdem kommt es zu keinen willkürlichen Contractionen der Facialis-Muskulatur, so ist der Fall ein schweres Argument gegen die Erfolgsmöglichkeit einer derartigen Operation.

Zum Schluss bemerkt Herr Gluck, dass er in seinem Falle von Uebungen noch eine weitere Besserung des Zustandes seines Patienten erwarte.

Hr. Oppenheim: Vorstellung eines Falles von genuiner, scheinbar hereditärer Sympathicuslähmung.

Bei der im Ganzen gesunden, nur unter den Beschwerden der allgemeinen Nervosität (Reizbarkeit, Angst, Hyperidrosis etc.) leidenden 44jährigen Frau fällt Ihnen sogleich eine Abnormität auf: die starke Verengerung der rechten Lidspalte und Pupille. Dabei reagirt die letztere gut, wenigstens auf Licht und bei Convergenz, während ich über das Verhalten der sensiblen und psychischen Reaction kein rechtes Urtheil gewonnen habe.

Zu diesen oculopupillären Symptomen kommt noch eine Anidrosis der rechten Gesichtshälfte und ein Ergrauen der Haare auf der rechten Stirn-Scheitelgegend.

Bezüglich der Gefässfüllung und Hauttemperatur macht sich kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Gesichtsseiten bemerklich, nur meint Patientin, dass sich bei Erregungen die linke etwas mehr röthe. Schliesslich giebt sie an, dass sich der Kopfschmerz, von dem sie zuweilen befallen werde, auf die linke Seite beschränkt.

Wir haben also die Erscheinungen einer Lähmung des rechtsseitigen Sympathicus cervicalis vor uns, — und es ist ja bekannt, dass dieselben nicht immer in der Vollständigkeit hervortreten, wie man sie nach dem Thierexperiment erwarten sollte.

Nach den vorliegenden Erfahrungen kommt dieser Symptomencomplex beim Menschen auf traumatischem Wege bezw. durch Compression zu Stande. Verletzung des Nerven durch Stich, Hieb etc. oder Compression durch Geschwülste, namentlich Strumen — das ist die gewöhnliche Ursache, während die spontane, genuine Sympathicuslähmung nur höchst selten vorkommt. In den letzten Jahren hat ja namentlich die zweckbewusste Operation der Sympathicectomie vielfach Gelegenheit gegeben, die durch die Resection des Sympathicus cervicalis bedingten Anfallserscheinungen zu studiren (Jonnesco, Chipault, Abadie, Laborde u. A.).

In ätiologischer Hinsicht bietet uns unser Fall ein besonderes Interesse. Nach den bestimmten und zuverlässigen Angaben der Patientin ist das jetzt bestehende Leiden in ihrem 22. Lebensjahr, also vor 22 Jahren, nach einem Wochenbett aufgetreten, ohne dass irgend ein entzündlicher oder Geschwulstprocess am Halse bestanden hätte. Die Affection entwickelte sich allmählich und gebrauchte mehrere Jahre zu ihrer vollen Ausbildung.

Das Interesse wird nun aber besonders noch dadurch gesteigert, dass nach der spontanen Angabe der Patientin ihre Mutter an demselben Uebel gelitten hat; sie will sich dessen ganz bestimmt entsinnen.

Wenn das zutrifft — und wir haben keinen Grund es zu bezweifeln — so haben wir einen Fall von hereditärer Sympathicuslähmung vor uns. Es erinnert uns das an gewisse Formen der familiären Augenmuskellähmung und zwar an den Typus, bei dem die Lähmung zwar congenital bedingt ist, aber erst im späteren Alter zur Ausbildung gelangt, sodass wir zu der Annahme gezwungen sind, dass nur die Disposition (mangelhafte Entwicklung, congenitale Unterwerthigkeit der

entsprechenden Zellengruppen) vererbt wird, und dass auf Grund dieser ein vorzeitiges Versagen der entsprechenden Muskeln erfolgt.

Wenn wir diese Betrachtung für den Sympathicus gelten lassen, so wirft sie vielleicht auch Licht auf eine andere Thatsache. Es ist auffallend, wie verschieden sich der Sympathicus bei den verschiedenen Individuen gegen die ihn comprimirenden Tumoren verhält.

Es hat ganz den Anschein, als ob bei dem einen ein leichter Druck genüge, um eine Lähmung dieses Nerven herbeizuführen, während bei dem anderen selbst ein starker Druck sich in dieser Hinsicht unwirksam erweist. Ich nehme an, dass ausser den mechanischen und topographischen Verhältnissen auch die congenitale Beschaffenheit, die von Haus aus grössere oder geringere Widerstandsfähigkeit des Nerven eine Rolle spielt.

Ich erinnere mich da z. B. an einen Fall meiner Beobachtung, in welchem eine leichte Drüsenschwellung Lähmungserscheinungen am Sympathicus cervicalis hervorrief, aber die Patientin hatte von Kindheit an an Migräneanfällen auf der entsprechenden Seite gelitten.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.

Hr. **Riese** stellt eine Frau vor, bei der er Mai d. J. wegen eines **Carcinoms die Resection des linken Oberkiefers** gemacht und durch Anwendung der von König jun. angegebenen Plastik (Herumschlagen eines Theils des Musc. temporalis mit seinen Knochenansätzen zur Stütze des Augenbodens) ein sehr schönes Resultat erzielt hat.

Hr. **Riese** zeigt einen jungen Mann, der eine **Scalpirung der Haut** fast des ganzen linken Ober- und Unterschenkels erlitten hatte; Deckung des Defectes durch Thiersch'sche Transplantationsläppchen mit mehrmaliger Benützung derselben Ursprungsstelle.

Hr. **Zeller** demonstrirt eine Frau, an der im Jahre 1890 und 1892 je 1 **Kaiserschnitt** wegen eines das kleine Becken vollkommen erfüllenden Tumors ausgeführt wurde; diese Geschwulst entfernte Z. im Jahre 1893 per laparotomiam. Ein Recidiv blieb aus; mikroskopische Diagnose: Fibrosarcoma myxomatodes.

Hr. **Mühsam** berichtet über einen Fall von **Gangrän beider Unterschenkel** bei einem Manne mit Herzfehler in Folge einer Embolie der Art. iliacae und stellt einen Patienten vor, bei dem wegen derselben Affection die Oberschenkelamputation beiderseits in 2 Zeiten mit Erfolg ausgeführt wurde. Auch hier war eine Embolie wohl die Ursache der Gangrän.

Hr. **Goedecke** theilt alsdann die Krankengeschichte einer Patientin mit, bei der im Anschluss an eine Adnexoperation eine **eitrige Peritonitis** auftrat. Am Tage vor dem Tode entstand eine rasch fortschreitende Gangrän beider Hände und Füsse.

Hr. **Sonnenburg** bespricht nach der Demonstration einer wegen **Rückenmarkstumor** von ihm mit Erfolg operirten Patientin die Technik dieser Operation und betont, dass er die resecirten Proc. spinosi und die Wirbelbogen total entfernt, den Versuch der Wiedereinheilung gar nicht macht, zumal da der Knochen sich ohnedies regenerirt. Auch Herr Krause erhält den Knochen nicht, da er zuweilen doch später herauseitert.

Hr. **Federmann** berichtet über eine **Schussverletzung**; Einschuss Clavicula. Vorübergehende Lähmungserscheinungen im rechten Arm und Bein und rechten Auge, Eintreten einer Brown-Séquard'schen Halbseitenlähmung. Ursache: Plexusverletzung und Haematomyelie im VII. Dorsalsegment.

Hr. **Sonnenburg** spricht alsdann über **Ileus postoperativus.** S. beobachtet diese Complication 1. in 8 Fällen von eitriger Perityphlitis; hier war er durch Strangbildung bedingt. 2. in 2 Fällen nach Darmfisteloperationen; nach Resection eines Stückes Darms war 1 Darmschlinge in's kleine Becken gesunken und hatte hierdurch eine Abknickung hervorgebracht. 3. bei Perityphlitis ohne Eiterung in Folge der Atonie des Darms; das Coecum ist hierbei in erster Linie betheiligt.

Differentialdiagnostisch kommt die Leukocytenzählung in Betracht; bei Peritonitis, von der der Ileus postoperativus zunächst sonst nicht zu unterscheiden ist, zeigt sich sofort eine Vermehrung der Leukocyten, während sie beim Ileus fehlt.

Hr. Israel schliesst aus der Beobachtung des Ileus postoperativus in 2 Fällen von extraperitonealer Operation, dass dieser Zustand nicht die directe Folge des operativen Eingriffs sein kann, sondern nur durch die Annahme einer Störung der Innervation zu erklären ist.

Hr. Körte nimmt an, dass es sich in fast allen Fällen von Ileus postoperativus um eine Infection handelt; Ileus durch Strangbildung ist sehr selten.

Hr. **Federmann** berichtet über einen weiteren Fall von **Schussverletzung.**

Hr. **Sonnenburg** demonstrirt einen Patienten, bei dem es durch **retrograde Sondirung des Oesophagus** vom Magen aus gelang, eine sehr enge Aetzstrictur des Oesophagus so zu dehnen, dass jetzt die dicksten Sonden passiren, es besteht noch eine Magenfistel.

Hr. **Cohn** stellt einen Patienten vor, bei dem Sonnenburg zum ersten Male mit Erfolg wegen **Lebercirrhose und Ascites** die Talma'sche Operation ausgeführt hat.

Hr. **Zuntz** demonstrirt 3 Frauen, bei denen mehrfache **Extrauterinschwangerschaften** beobachtet wurden.

Hr. **Wolff** zeigt an 2 Patienten die mit **Pseudarthrose** ausgeheilte Fractur des Os naviculare und erläutert diese Affection durch eine Anzahl anatomischer Präparate.

Hr. **Hintz** berichtet über das Auftreten eines **Chorioepithelioms** nach Tubargravidität, das durch Metastasen in der Leber den Tod der Patientin herbeiführte. Demonstration makro- und mikroskopischer Präparate.

Katzenstein.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 13. Juli.

1. Hr. **Litten** demonstrirt die anatomischen und histologischen Präparate eines Falles von **acuter gelber Leberatrophie** bei einem 17jährigen Mädchen, die sich auf eine alte Lebercirrhose aufgepfropft hat.

2. Hr. **Holländer** demonstrirt die exstirpirte **Niere** eines Kindes mit **multiplen miliaren Abscessen.** Die Vereiterung ist wahrscheinlich durch ascendirende Infection bei Nierenblutungen, die durch Barlow'sche Krankheit bedingt waren, zu Stande gekommen.

3. Hr. **Huber** demonstrirt **Amoeben** aus dem Stuhl eines Ruhrkranken (ehemaligen Chinakriegers) mit freien und encystirten Formen, welch letztere immer bei Eintreten festen Stuhlgangs, d. h. bei Heilungstendenz sichtbar werden. Im Uebrigen weist Vortr. auf die morphologischen Unterschiede von der gewöhnlichen Amoeba coli hin.

Hr. Ullmann hält diese Merkmale nicht für durchgreifend. Auch die Amoebe der gewöhnlichen Enteritis encystirt sich, wenn die Diarrhoen aufhören.

Hr. Löwenthal weist darauf hin, dass es jetzt Schaudinn gelungen sei, die beiden Amoeben sicher von einander zu unterscheiden durch die differente Art der Fortpflanzung. Die gewöhnliche Darm-Amoebe hat geschlechtliche Kernbildung, die andere nicht.

4. Hr. **Gutzmann: Ueber die Compensation der Sinne.**

Von besonderer Bedeutung ist die gegenseitige Compensation, wenn eine Sinnesempfindung ausfällt. Körperliche Bewegung wird vollständig unmöglich, wenn gar kein Reiz zu den Rindencentren gelangt. Daher finden wir complete Lähmungen bei Fehlen der Muskelempfindung, es sei denn, dass andere Sinneseindrücke einen Ersatz bieten. So kann die Muskelempfindung durch die Gesichtsempfindungen compensirt werden. Es zeigt sich auch überall da, wo Bewegungen in Folge von Lähmung der Extremitäten zunächst eingeschränkt resp. unmöglich sind, dass durch Benutzung des optischen Weges ein ausserordentlich kräftiger Reiz eingeführt wird, der die Bahnung bei den Uebungen ganz erheblich erleichtert. Daher ist besonders die Benutzung des Spiegels in allen diesen Fällen dringend zu empfehlen. Was für Bewegungsstörungen im Allgemeinen gilt, gilt auch für die Aphasie im Speciellen. Auch bei jahrelangem Bestehen der Aphasie kann man durch vollständige Benutzung aller sensiblen Wege, des tactilen, des optischen und des akustischen Weges in bewusster Weise die Sprache wieder aufbauen. Ebenso wie aber der Bewegungseffect durch Zusammenwirken mehrerer sensibler Controleure erhöht wird, wird auch durch das gleiche Zusammenwirken eine ungeordnete atactische und spastische Bewegung gehemmt. So können durch Uebung vor dem Spiegel nicht nur leicht choreatische Bewegungen vollkommen unterdrückt werden. Auch choreatische Sprachstörungen sind der Behandlung auf diesem optischen Wege zugänglich, ebenso wie die spastische, die Störung des Stotterns, vorwiegend in dieser Weise behandelt werden muss.

So wie bei den Lähmungen des Muskelgefühles andere Sinne eintreten müssen, um Bewegung überhaupt möglich zu machen, so tritt umgekehrt beim Blinden für den fehlenden Gesichtssinn in geradezu erstaunlicher Weise der Tastsinn als Ersatzmittel ein. Der Blinde sieht mit den Händen. Dabei wird sein Tastsinn durchaus nicht etwa an sich feiner, es werden nur die Tastempfindungen weit besser central verwandt und ausgenützt in Folge der Uebung. Dass die Uebungen des Muskelsinnes auch unter anderen Umständen von der grössten therapeutischen Bedeutung werden können, zeigt sich in einem von dem Vortragenden näher geschilderten Falle. Ein im Alter von 13 Jahren seiner linken Hand durch einen Unfall beraubter Mann bekommt im Alter von 18 Jahren einen Schlaganfall, der ihn der Sprache und der Bewegung der rechten Extremitäten beraubte. Der rechte Arm bleibt fast vollständig gelähmt, in diesem hülflosen Zustande, der z. B. dazu zwingt, den Patienten zu füttern, verbleibt er anderthalb Jahre. Durch eine an seiner Holzhand befestigte Schreibfeder lernt er aber in relativ kurzer Zeit mit Anwendung des Schultergelenks wieder schreiben, durch geeignete an der Holzhand befestigte Instrumente auch selbständig essen. Bei den Taubstummen muss für das verloren gegangene Gehör im vollen Maasse der Gesichtssinn eintreten. Und diese Verknüpfung ist eine durchaus natürliche, nicht etwa künstlich herbeigeführte, da sie auch im normalen Zustande als Compensation der beiden Sinne auftritt. Eine andere Compensation hat man durch Uebung der Hörreste bei Taubstummen versucht. Genauere Untersuchungen haben aber ergeben, dass die Ausnutzung dieser Gehörreste durch Uebung höchst unsicher ist und bei Weitem nicht der Genauigkeit, mit der der Gesichtssinn seine Compensation erfüllt, gleichkommt. Es zeigte sich nämlich, dass bei Taubstummen, mit denen Hörübungen gemacht worden waren, beim blossen Hören 40 pCt. Fehler vorkamen und dagegen beim Ablesen nur 20 pCt. Wurde gehört und abgelesen, so stellten sich noch 10 pCt. Fehler heraus. Daraus ergiebt sich, dass das mit dem Auge gleichzeitig einge-

stellte Gehör die Absehfehler auf die Hälfte ihres Procentsatzes vermindert, während durch das eingestellte Auge dreiviertel der Hörfehler verhindert wurden. Es folgt daraus aber auch, dass zwei gleichzeitig zu demselben Zwecke benutzte Sinne nicht als blosse Addition von Sinneseindrücken aufzufassen sind, sondern dass der Effect mehr einer Multiplication gleichkommt. Dieser Erfahrung geht durchaus parallel, was der Vortragende bei der Behandlung sensorisch Aphasischer erfuhr. Hörübungen nützen bei diesen Patienten nichts, dagegen wirkt die systematische Ausnutzung des optischen Weges ausserordentlich fördernd ein und zwar so, dass nicht bloss die erlernte Ablesefähigkeit das Sprachverständniss erhöht, sondern dass durch diese Fähigkeit auch gleichzeitig die Reste der akustischen Perception stärker ausgenutzt werden.

5. Hr. A. **Plehn: Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers.**

Vortr. ist durch eigene Erfahrungen in Kamerun zu der Ueberzeugung gelangt, dass Schwarzwasserfieber und Malaria einheitlichen Ursprungs sind. Ersteres ist weniger verbreitet, häuft sich nur in der Nähe des Aequators. Die Malaria setzt bei dem Europäer eine Disposition zu Schwarzwasserfieber. Das Fehlen der Plasmodien erklärt sich durch den raschen Zerfall der rothen Blutkörperchen. Vor dieser Hämocytolyse sind in den ersten 12 Stunden stets Parasiten im Blut. Chinin wirkt bei Schwarzwasserfieber deletär, es ist deshalb schon bei Disposition dazu fortzulassen. Das Chinin erzeugt sicher nicht das Sch. Es bricht meist erst mehrere Monate nach Aufenthalt in einer Malariagegend aus, zuweilen sogar erst nach der Rückkehr in die Heimath. Vortr. giebt eine detaillirte Beschreibung der Krankheitserscheinungen und ihres Verlaufes. Mortalität bei chininloser Behandlung 10 pCt. Die Malaria schafft die Disposition, indem sie die Widerstandskraft der rothen Blutkörperchen herabsetzt.

Sitzung vom 20. Juli.

1. Hr. A. **Ott**-Wittlich a. G.: **Der Stoffwechsel der Mineralbestandtheile.** (Mit besonderer Berücksichtigung der französischen Hypothese von der Déminéralisation.)

Hr. Robin hat die Verarmung des Organismus an Mineralbestandtheilen als eine Disposition zur Tuberculose behauptet. Vortr. hat deshalb bei drei Phthisikern in verschiedenen Stadien der Krankheit die Einnahme und Ausgabe an Salzen analytisch bestimmt. Die Versuchspersonen erhielten 8 Tage lang nur Milch, Plasmonzwieback und Cognac. Im Vergleich zum Eiweissstoffwechsel ergab sich in der That einmal eine Verarmung des Körpers an Aschenbestandtheilen, aber sie ist weder regelmässig festzustellen noch gar als Frühsymptom zu betrachten.

Hr. Lewin hat in 4 Fällen von Carcinomcachexie auch eine Verarmung der Gewebe an Mineralbestandtheilen (Ansteigen des Coefficienten der Demineralisation (d. h. Verhältniss der Trockensubstanz zur Asche im Harn) constatirt.

2. Hr. **Schwartz**-Moskau a. G.: **Zur Frage der intravitalen Diagnose der organischen Tricuspidalinsufficienz bei gleichzeitigen Klappenfehlern des linken Herzens.**

Vortr. hatte Gelegenheit, drei Fälle dieser Art zu sehen, deren Diagnose bisher als sehr schwierig oder unmöglich galt. Zweimal wurde sie durch die Autopsie bestätigt. Die Unterscheidung der relativen von der organischen Tricuspidalinsufficienz (bei gleichzeitiger Mitralstenose hauptsächlich) ist vor Allem auf den Nachweis eines positiven Venenpulses bezw. eines Sinuspulses allein, sowie auf die Combination einer Dilatation mit der Hypertrophie des rechten Ventrikels gegründet.

Hr. Litten hat in einem früher schon secirten Falle von Mitralstenose nachträglich eine Tricuspidalinsufficienz auffinden können.

3. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Gutzmann: Ueber Compensation der Sinne.**

Hr. Hochheim hält es für ausgeschlossen, dass bei Myopie durch methodisches Sehen in die Ferne eine Besserung zu erzielen sei, wohl dagegen bei Accomodationskrampf.

Hr. Gutzmann: wollte seinen Vorschlag nicht auf Fälle mit organischen Veränderungen angewendet wissen.

4. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **A. Plehn: Aetiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers.**

Hr. Holländer: Sowohl bei inoperablen malignen Tumoren wie bei Lupus erythematodes kann man grosse Dosen Chinin sogar längere Zeit hindurch ohne Schädigung des Blutes und der Nieren geben.

Hr. Plehn wiederholt, dass Kranke mit Schwarzwasserfieber das Chinin nur wegen der malarischen Disposition nicht vertragen.

VIII. Moskauer Briefe.

II.

Aus den russischen medicinischen Gesellschaften.

Die russische pharmakologische Forschung steht gegenwärtig unter dem Zeichen des Adrenalins. Die Petersburger Medicinische Gesellschaft widmete bereits am 5. November v. J. eine ganze Sitzung diesem neuen, hochinteressanten und vielseitigen therapeutischen Agens. Herr Prof. A. v. Poehl leitete die Verhandlungen mit einem **Vortrag** über „die Bedeutung der Katalysatoren für das Leben und die **Gesundheit** des Organismus überhaupt und über das Spermin, **Cerebrin und** Adrenalin im besonderen" ein. Er führte aus, dass die **Wirkung der** Katalysatoren in einer Beschleunigung der im Organismus **vor sich** gehenden Umsetzungen und Reactionen besteht; hieraus **erhellt ihre** wichtige Bedeutung. Eine Reihe von Katalysatoren, und **zwar die sog.** Oxydasen, steigert die Oxydationsprocesse im Körper; **zu ihnen** gehört unter Anderem das Spermin. Im Gegensatz zu diesem **steigert** das Adrenalin die Reductionsvorgänge. Es ist dem **Vortr. gelungen**, das wirksame Princip der Nebennieren in sehr reiner **Form darzustellen** und seine chemische Zusammensetzung zu **bestimmen**: $C_{10}H_{15}NO_4$.

In Gegenwart von Adrenalin vollziehen sich die Reductionsvorgänge sehr schnell, selbst jedoch tritt es in keine Verbindung ein, **sondern** bleibt in der Lösung in freiem Zustande. Obgleich es die **Reductions**processe steigert, besitzt es doch selbst keine unmittelbaren **reducirenden** Eigenschaften; so gelingt es z. B. nicht das Oxyhämoglobin **des Blutes** durch Zusatz von Adrenalin in Hämoglobin überzuführen. **In Uebereinstimmung** mit der Grundeigenschaft des Adrenalins steht auch **seine Einwirkung** auf den Stoffwechsel. Wurde einem Kaninchen von **1 kg Gewicht** 0,006 Adrenalin subcutan injicirt, so trat sehr rasch **Glykosurie** auf, wobei der Harn 18,9 pCt. Zucker enthielt und **gleichzeitig damit** der Oxydationskoëfficient stark herabgesetzt war; die **Glykosurie hielt** bloss 2 Tage an, und am vierten Tage kehrte das **Versuchsthier wieder** zur Norm zurück. Bei 0,009 Adrenalin stellte sich ebenfalls **Glykosurie** ein, aber bereits mit Reizung der Harnwege (Cylinder im Urin), **sodann** folgte Anurie und Tod am 4. Tage. Werden grössere Dosen **als 0,02** bis 0,04 unter die Haut gespritzt, so tritt der Tod bei **Kaninchen schon** nach 20—30 Minuten unter dyspnoischen Erscheinungen **ein**. Die Glykosurie, der stark herabgesetzte Oxydationskoëfficient, **die Erniedrigung** der Körpertemperatur nach subcutaner Application **des Adrenalins** dienen als Beweis für die Einschränkung der **Oxydationsprocesse** im Organismus.

Hr. Prof. J. Tarchanow sprach hierauf über „einige **physiologische** Wirkungen des Adrenalins auf den thierischen **Organismus**". Versuche an Kaninchen, Tauben und Fröschen zeigten, dass **das in** Rede stehende Mittel ein äusserst heftiges Gift für **Warmblüter ist**, während es von Kaltblütern verhältnissmässig leicht und **gut vertragen** wird. Seine Wirkung ist in mancher Hinsicht der des **Kurare ähnlich**, jedoch mit dem Unterschiede, dass bei Kurare die **eingeleitete künstliche** Athmung das Thier noch retten kann, bei Adrenalin **hingegen** nicht. Die Körpertemperatur sinkt bei **Adrenalinvergiftung um ein Bedeutendes**, und zwar in kurzer Zeit. Bei **Einwirkung von Adrenalin** auf fluorescirende Bacterien verschwindet die **Fluorescenz nach 1 bis** 8 Stunden vollständig. Diese Erscheinungen **sind dadurch zu erklären**, dass das Adrenalin die Oxydationsvorgänge **in den Geweben beträchtlich** herabsetzt. Es ruft bei subcutaner **Application eine überaus starke** Contraction der peripheren Gefässe **mit übermässiger Blutfülle der** inneren Organe, besonders der Lungen, **hervor. Local bewirkt es ebenfalls** eine hochgradige Gefässcontraction, **die besonders scharf an der** Conjunctiva ausgeprägt ist. Ins Auge **geträufelt verursacht es eine etwa** nach 12 Stunden vorübergehende **Mydriasis; anästhesirende Eigenschaften** kommen der Adrenalinlösung **nicht zu. Was die Verwendung des** Adrenalins zu therapeutischen **Zwecken betrifft, so ist im Auge zu behalten**, dass dieses Mittel nur **dann ein heftiges Gift für Warmblüter** darstellt, wenn es subcutan **einverleibt wird; bei Einführung per os hingegen** ist das Adrenalin **unwirksam, was der Vortragende durch die** Retention und **Unschädlichmachung des Giftes in der Leber erklärt.** Deshalb liegt auch **kein Grund vor, irgendwelche schlechte Folgen von** der Application des **Adrenalins auf die Augen-, Nasen- oder Rachen**schleimhaut zu **befürchten, da es beim Verschlucken keinerlei unliebsame** Wirkung **auszuüben vermag. Subcutan jedoch das Adrenalin beim** Menschen **zu verwenden ist einstweilen unstatthaft, da bis jetzt seine** therapeutische **Dosis nicht bekannt und erst weitere physiologische** Untersuchungen **abzuwarten sind.**

Zuletzt sprach in dieser Sitzung Herr M. Shirmunsky „über die Anwendung des Adrenalins in der laryngologischen Praxis". Der Vortr. berichtete über 11 einschlägige Fälle, in denen das neue Mittel sich als überaus werthvolle Errungenschaft auf dem Gebiete der Diagnostik und Therapie der Nasen- und Halskrankheiten erwiesen hatte. Auch er konnte beobachten, dass das Adrenalin, local angewendet, die Blutgefässe sehr hochgradig verengert und in dieser Beziehung das Cocain bedeutend übertrifft, während es ihm hinsichtlich der anästhesirenden Eigenschaften bei weitem nachsteht. Der äusserliche Gebrauch des Adrenalins kommt hauptsächlich in der rhinologischen Praxis in Betracht, und zwar 1. zu diagnostischen Zwecken: indem es die Nasenmuscheln stark zusammenschrumpfen lässt und auf diese Weise die Nasengänge erweitert, erleichtert es ungemein die unmittelbare Besichtigung der pathologischen Veränderungen in den tiefen Abschnitten der Nase; 2. zu therapeutischen Zwecken: das Adrenalin kann mit grossem Nutzen zur Anwendung kommen bei acutem Schnupfen, Coryza vasomotoria, Heufieber, bei Empyemen der Nasennebenhöhlen, indem es den freien Abfluss des Eiters begünstigt, bei Nasenbluten und schliesslich zur Hervorrufung von Blutleere bei Operationen in der Nase. Im Rachen und Kehlkopf wird das Adrenalin mit Erfolg verwendet: 1. zu diagnostischen Zwecken: um die acute Entzündung von der chronischen Schwellung des Gewebes zu unterscheiden; 2. zu therapeuti-

schen Zwecken bei acutem Katarrh, insbesondere der wahren Stimmbänder, bei Nachblutungen nach Operationen und endlich zusammen mit Cocain zur Anästhesie bei intralaryngealen Eingriffen, wenn es wünschenswerth ist so wenig als möglich Cocain zu verbrauchen.

Kurz darauf, und zwar in der Sitzung vom 18. November v. J., verlas in derselben Petersburger Medicinischen Gesellschaft Herr J. Katz einen Vortrag über das zuletzt genannte Thema, nämlich „über das Adrenalin bei der Untersuchung und Behandlung der Nase." Auf Grund von 15 Fällen eigener Beobachtung constatirt der Vortr., dass die Haupteigenschaft des Adrenalins bei localer Application in einer Verengerung der Capillaren, der kleinsten Arterien, sowie überhaupt der contractilen Schleimhautelemente besteht. Am stärksten wirkt es auf die Schleimhaut der Nase, am schwächsten auf die des Pharynx; sehr energisch werden adenoide Wucherungen beeinflusst. Auf die entzündete Schleimhaut der oberen Luftwege übt das Adrenalin fast gar keine Wirkung aus. Unter Adrenalin ausgeführte Operationen verlaufen ohne Blutverlust anscheinend nur dann, wenn die Wundfläche der Mucosa bloss sehr klein ist. Geringe Blutungen aus der Nasenscheidewand werden durch das genannte Mittel zum Stehen gebracht, obwohl es nicht im mindesten vor Nachblutungen zu schützen vermag. Starke Lösungen (1 : 1000) dürfen nur mit grosser Vorsicht angewandt werden, da sie bisweilen oberflächliche Nekrosen hervorzurufen im Stande sind.

Zur Adrenalinfrage ergriff in der Sitzung der Petersburger medicinischen Gesellschaft vom 30. December vorigen Jahres Hr. Prof. A. v. Poehl wiederum das Wort. Er wies darauf hin, dass es unrichtig sei, das wichtigste wirksame Princip der Nebenniere „Adrenalin" zu nennen, da ja nach der allgemein acceptirten Terminologie durch Beifügung der Endigung „in" an den Namen eines Organes die Summe sämmtlicher in dem betreffenden Organe enthaltener Leukomaine bezeichnet wird. Die Bezeichnung „Adrenalin" giebt zur Annahme Veranlassung, als enthielte dieses Präparat sämmtliche Leukomaine der Nebenniere, während wir es in Wirklichkeit nur mit einem dieser Leukomaine zu thun haben. Demgemäss schlägt der Vortragende vor, dieses Leukomain „Adrenal" zu nennen, und das von ihm dargestellte salzsaure Salz desselben: „Adrenalchlorid". Ferner theilte er mit, dass es ihm gelungen sei, aus der Nebenniere ein anderes Präparat zu gewinnen, welches sämmtliche Leukomaine dieses Organs, mit einziger Ausnahme des Adrenals, enthält. Diesem Präparat, in dem nach Poehl die Antitoxine des Adrenalchlorids enthalten sind, hat er die Benennung „Anadrenal" beigelegt. Es stellt eine 1proc. Lösung dar, welche auf die Reductionsvorgänge nicht katalytisch einzuwirken vermag und auch nicht die für das Adrenalchlorid charakteristische Reaction (Grünfärbung von Eisenchloridlösung) aufweist. Schliesslich hebt der Vortragende hervor, dass das Adrenalchlorid durchaus nicht ein specifischer Bestandtheil der Nebennieren ist, sondern im Gegentheil in sämmtlichen Organen aufgefunden werden kann (so von A. Kondratjeff 1892 im wässerigen Milzauszug).

In der Sitzung der Petersburger Gesellschaft russischer Aerzte vom 5. Februar dieses Jahres theilte Hr. P. Bielawenez seine Untersuchungen „über die Allgemeinwirkung des Adrenalins auf den thierischen Organismus" mit. Seine Experimente führte der Vortragende an Kaninchen und Hunden aus. Das Mittel wurde bald in die Ohrvene (bei Kaninchen), bald in die Vena femoralis (bei Hunden) in verschiedenen Dosen (von 0,0002 bis 0,01 pro Kilo) injicirt, und die Beeinflussung des Blutdrucks, der Athmung und des Gasaustausches studirt. Die Ergebnisse der Versuche bestehen im folgenden. Die durch das Adrenalin hervorgerufene Steigerung des Blutdrucks hängt von dem Spasmus der Gefässe und von der Erregung des Herzens selbst ab; der Spasmus der Gefässe ist durch die unmittelbare Einwirkung auf die Gefässwandungen bedingt. Das Adrenalin bewirkt zuerst eine Reizung, sodann eine Lähmung der Vaguscentren, während es die peripheren Endigungen der Vagusnerven unbeeinflusst lässt. In kleinen Dosen regt es den Gasaustausch an, in grossen Gaben hingegen setzt es denselben beträchtlich herab, wobei eine Erniedrigung der Körpertemperatur beobachtet wird. Der Tod tritt bei Adrenalinvergiftung infolge Lähmung des Athmungscentrums ein. Auf das Centralnervensystem wirkt das Adrenalin in deprimirender Weise ein. Pulsbeschleunigung nach subcutaner oder intravenöser Application des Mittels giebt eine Contraindication zur Einführung einer neuen Dosis ab.

Von praktischem Interesse sind die Versuche, welche Hr. W. Szymonowicz an 28 Hunden und 4 Kaninchen mit dem Adrenalin angestellt hat. Er konnte vor allem bestätigen, dass dieses Präparat in den üblichen Dosen eine Allgemeinwirkung nur dann entfaltet, wenn es direct in die Blutbahn gebracht wird; führt man es Thieren per os auch in grosser Menge (0,015—0,08) ein, so zeigt es nicht die ihm eigenthümliche Allgemeinwirkung, und beim Menschen ruft es sogar in einer Menge, welche die höchste therapeutische Dosis um das Fünffache übertrifft, keinerlei subjectiven Empfindungen hervor. Das Ausbleiben der Allgemeinwirkung bei der Anwendung des Adrenalins per os wird von Szymonowicz nicht so sehr durch die entgiftende Function der Leber, als vielmehr durch die mangelhafte oder sehr langsame Resorption des Mittels erklärt, da die Injection in die Darmvenen seine Wirkung zwar abschwächt, jedoch nicht vollkommen aufhebt. Verletzungen der Schleimhaut des Verdauungstractus vermögen nicht die Resorption des Adrenalins zu befördern, weswegen man es auf die Schleimhäute überhaupt, sowie auf die Mucosa der Verdauungsorgane, z. B. zur Stillung von Magenblutungen, im besondern appliciren kann, ohne toxische Allgemeinwirkungen befürchten zu müssen. Die Maximaldose für den innerlichen Gebrauch kann bedeutend grösser genommen werden, obgleich speciell bei der localen Anwendung nicht so sehr die Menge des Mittels, als vielmehr der anhaltende Gebrauch resp. die Verwendung in refracta dosi eine Rolle spielt. Die intravenöse Injection des Adrenalins zum Zweck der Wiederbelebung des Herzens darf nur als ultimum refugium gestattet werden, da bei Thierversuchen mitunter plötzlicher Tod infolge von Herzlähmung bei Einspritzung auch geringer Mengen zur Beobachtung kommt. Eine weitere toxische Wirkung ist das Auftreten einer Adrenalinglykosurie.

In der Jahressitzung der Petersburger Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vom 31. Januar des laufenden Jahres hielt Hr. N. Fenomenoff einen Vortrag „über die Anwendung des Adrenalins in der Gynäkologie". Es stellte sich heraus, dass das genannte Mittel auf die Scheidenschleimhaut und auf die Gebärmutterschleimhaut nicht in gleicher Weise einwirkt. Bei Excision von Schleimhautstücken aus der Vaginalwand (Colporrhaphie) unter Anwendung von Adrenalinlösung konnte der Vortragende weder eine Entfärbung der Schleimhaut noch eine Verringerung der Blutung beobachten. Wurde hingegen die Portio vaginalis und die Cervixschleimhaut mit dem Präparate in Berührung gebracht, so war der Blutverlust (z. B. bei der Ausschabung) ein viel geringerer: die rothe Portio wurde blau, die ausgeschabten Stücke waren entfärbt, und die Blutung war dabei im Gegensatz zu früher eine minimale. Während Einschnitte in die Portio vaginalis sonst eine ziemlich starke Blutung zur Folge haben, bluteten sie nach Bepinselung der Portio mit Adrenalin fast gar nicht. Schleimpolypen des Uterus konnten unter Adrenalingebrauch vollkommen blutlos entfernt werden, wobei sie sich entfärben und zusammenschrumpfen. Um den Einfluss von Adrenalinlösungen auf das Peritoneum zu studiren, unternahm der Vortragende eine Reihe von Versuchen an Kaninchen. Bei den aseptisch laparotomirten Thieren wurde auf das Bauchfell ein in Adrenalinlösung 1 : 1000 getauchter Tampon eine halbe Minute lang gedrückt; die angefeuchtete Stelle des Peritoneums veränderte ihre Farbe: sie verwandelte sich in einen blass-bläulichen Fleck. Wurde auf das eine Uterushorn Adrenalin applicirt, auf das andere hingegen nicht, so war an dem behandelten Horn bei Einschnitten fast gar keine Blutung zu bemerken, während das nicht befeuchtete Horn sehr heftig blutete. Der Vortragende ist geneigt dem Adrenalin in der Zukunft eine sehr bedeutsame Rolle in der geburtshülflich-gynäkologischen Praxis zu vindiciren. —

In der Charkower Medicinischen Gesellschaft machte Hr. S. Korschun eine Mittheilung „über die bacteriolytischen Fermente als Ursache der erworbenen Immunität". Aus seinen Untersuchungen zieht der Vortragende folgende Schlüsse. Das bacteriolytische Ferment des Bac. pyocyaneus — die Pyocyanase — besitzt eine ausserordentlich active und energische Wirkung. Aeusserst geringfügige, kaum wägbare Mengen von Pyocyanase vernichten in wenigen Secunden Millionen von Diphtherie-, Cholera-, Typhusbacillen, Staphylo- und Streptokokken, sowie auch einige andere pathogene Mikroorganismen (z. B. Pestbacillen). Wie die Wirkung aller übrigen Fermente ist auch die der Pyocyanase der Zeit und der Concentration der Lösung direkt proportional, der Quantität der in die Lösung hineingebrachten Bacterien umgekehrt proportional. Die peptonisirende Wirkung der Pyocyanaselösung ist nachgewiesenermaassen durch ein anderes Ferment bedingt als die bacteriolytische. Vergleichende Versuche mit isotonischen Natriumchloridlösungen ergaben, dass diese keine bactericiden Eigenschaften besitzen, welche auch nur im entferntesten an die der Pyocyanaselösungen herankämen. Ebenso wenig kann die bacterientödtende Wirkung der Pyocyanase durch die Alkalescenz ihrer Lösungen erklärt werden, da deren alkalische Reaction auf verschiedene Weise herabgesetzt werden kann, ohne dass der bactericide Effect irgendwelche Einbusse erlitte. In Uebereinstimmung mit der Theorie der Fermentwirkung steht die Thatsache, dass die bactericide Wirkung der Pyocyanase unter anaëroben Bedingungen eine Steigerung erfährt. Ihre heilenden Eigenschaften, insbesondere die Möglichkeit die Pyocyanase in einen hochmolekularen, mit immunisirenden Fähigkeiten ausgestatteten Körper überzuführen, sprechen für ihre fermentative Natur. Die Zerstörung des Diphtherietoxins durch den Einfluss der Pyocyanase kann ebenfalls dadurch am Leichtesten erklärt werden, dass man sie als Ferment betrachtet, da es ja feststeht, dass zwei Fermente sich gegenseitig vernichten können, und zwar in Folge von Veränderungen in der Gruppirung der Atome. Die Vernichtung von Bacterienculturen auf festen Nährböden unter dem Einflusse der Pyocyanase findet in der Wirkung des bacteriolytischen Fermentes ihre Erklärung.

In derselben Sitzung der Charkower Medicinischen Gesellschaft sprach Hr. M. Schwarz „über das Auftreten von agglutinirenden, hämolytischen und bactericiden Eigenschaften im Blutserum von Thieren bei Fütterung". Der Vortragende immunisirte Thiere durch Einführung von Pferdeblut in den Magen per os, und zwar verabreichte er Kaninchen je 20 ccm und Meerschweinchen je 10 ccm im Laufe von 18—22 Tagen. Von sämmtlichen Versuchsthieren wurde ein hämolytisches Serum gewonnen, welches in jeder Hinsicht mit dem bei Immunisirung durch Injection von Blut unter die Haut oder in die Bauchhöhle erzeugten Serum vollkommen identisch war. Wurde den Thieren ein von den geformten Blutelementen völlig befreites Pferdeserum wiederholt einverleibt, so erzielte er ein Blutserum, welches die Blutkörperchen des Pferdes nur agglutinirte, jedoch nicht auflöste. Angesichts der Analogie zwischen bactericidem und hämolytischem Serum führte der Vortragende ebenfalls per os in den Magen von Kaninchen

8—12 Tage lang und von Meerschweinchen 15—18 Tage der Reihe nach lebende Culturen von Bact. coli commune ein. Das gewonnene Serum besass dem Colibacillus gegenüber agglutinirende und bactericide Eigenschaften. Wurden die Thiere diesem Versuche 30—45 Tage unterzogen, so lieferten sie ein Serum, welches den Colibacillus in einer Verdünnung von 1 : 500 innerhalb 30 Minuten agglutinirte. Ein Eindringen des Bact. coli commune ins Blut durch die unverletzte Wand des Verdauungsapparates wurde nicht beobachtet. A. Dworetzky-Moskau.

IX. Therapeutische Notizen.

Die Verwendung des Lichtes zur Heilung des chronischen Pharynxkatarrhes und andrer Pharynxprocesse empfiehlt Strebel. Man benutzt einen Scheinwerfer oder eine Doppelbogenlampe und lässt das mittels einer Quarzlinse concentrirte Licht für 1—3 Minuten zunächst auf die Rachenwand einwirken; um dann eventuell auch die Bestrahlungsdauer zu variiren. Will man mehr in die Tiefe wirken, so muss man die betreffenden Theile mit Quarzlinschen comprimiren, um das Blut hinwegzudrücken. Es wird nur kaltes Licht benutzt und es sind lediglich die ultravioletten, violetten und blauen Strahlen, welche wirken. Sowohl die atrophirende wie die hypertrophirende Form der Pharyngitis, wie viele andere Processe, auch solche specifischer Natur, werden durch die Lichtbehandlung günstig beeinflusst. (Arch. f. Laryng. Bd. 14. Heft 1.)

Ein Ersatzmittel der Digitalis soll nach den Feststellungen von Gilbert und Carnot die Cecropia, eine exotische Pflanzenart, sein. Der alcoholische Cecropiaextract wird in Dosen von 30 Tropfen pro die 4—5 Tage lang gegeben. Sowohl die Stärke des Pulses wie die Diurese steigt und die Wirkung der Cecropia ist ungefähr die gleiche, wie die der Digitalis und ausserdem ist die Cecropia weniger giftig. (Soc. de biol. d. Paris. 2. Mai 1903.)

Orphol, eine Combination von β-Naphthol mit Wismuth empfiehlt Langhorst gegen Magendarmkatarrh, bacilläre Diarrhoe, Gastritis, Dysenterie, Autointoxication, Proctitis, Typhus, Cholera infantum. Man giebt es in Dosen von 0,1—1 gr 3—5 mal täglich in Pulverform. L. hat von dieser Combination eines Antisepticums mit einem Adstringens vorzügliche Erfolge gesehen. (Illinois med. journ. Jan. 1903.)

H. H.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geheimrath von Leyden sind gelegentlich seines 50jähr. Doctorjubiläums zahlreiche Ehrungen zu Theil geworden. Von Sr. Maj. dem Kaiser wurde ihm der Stern zum Kronenorden II. Cl. verliehen; der Herr Reichskanzler gratulirte durch folgendes Telegramm:

> Zur fünfzigsten Wiederholung des Tages, an welchem durch Erlangung der Doctorwürde Ihre Vorstudien für eine glänzende Laufbahn zum Abschluss kamen, sende ich Ihnen aufrichtige Glückwünsche. Sie blicken heute auf reiche Erfolge als Arzt und bahnbrechender Forscher, als ausgezeichneter academischer Lehrer, wie als Führer der Heilstättenbewegung und Tuberculose-Bekämpfung zurück; möge es Ihnen vergönnt sein, noch lange weiter zu wirken zum Ruhme der Deutschen Wissenschaft und zum Nutzen der leidenden Menschheit. Reichskanzler Graf Bülow.

Ebenso gratulirten auf telegraphischem Wege der Herr Cultusminister und Ministerialdirector Dr. Althoff. Der Rector der Universität sandte ein schmeichelhaftes Anschreiben, die Facultät eine Tabula gratulatoria unter gleichzeitiger Erneuerung des Diploms. Dass von den zahlreichen Freunden und Verehrern des Jubilars des festlichen Tages in wärmster Weise gedacht worden ist, bedarf kaum erst besonderer Erwähnung.

— Geh. San.-Rath Dr. Bühring ist, 80 Jahr alt, verstorben.

— Prof. Dr. R. May in München wurde zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt und ihm die Leitung der medicinischen Poliklinik übertragen.

— In Prag verstarb der ordentliche Professor der Chirurgie und Vorsteher der chirurgischen Klinik an der tschechischen Universität Dr. Carl Maydl.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen veranstaltet in der Zeit vom 2. October bis 17. November einen aus 14 Einzelabenden bestehenden Vortragscyklus über das Gebiet der Volksseuchen. Die einzelnen Vorträge sind: 1. Die sociale Bedeutung der Volksseuchen und ihre Bekämpfung, Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner. 2. Lungentuberculose, Diagnose (mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Kraus. 3. Lungentuberculose a) Behandlung, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Dönitz; b) Heilstättenwesen und Bekämpfung, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. B. Fränkel. 4. Aussatz a) Pathologie (insbesondere Diagnose), Prof. Dr. Lassar; b) Ausbreitung und Bekämpfung (insbesondere Lepraheime), Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner. 5. Geschlechtskrankheiten, ihre Verhütung und Bekämpfung, Prof. Dr. Lesser. 6. Cholera, Prof. Dr. Kolle. 7. Ruhr a) Aetiologie und Prophylaxe, Prof. Dr. Kruse-Bonn; b) Diagnose und Behandlung, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Renvers. 8. Typhus, Prof. Dr. Wassermann. 9. Körnerkrankheit, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hirschberg. 10. Tollwuth, Stabsarzt Dr. Schüder. 11. Malaria, Marinestabsarzt Dr. Martini. 12. Pest a) Bacterielle Diagnostik, Prophylaxe und Serumtherapie, Prof. Dr. Kolle; b) Klinische Beobachtungen über Erkennung und Verlauf, Prof. Dr. Sticker-Giessen. 13. Pocken, Prof. Dr. Wassermann. 14. Tropenkrankheiten, Physikus Hafenarzt Dr. Nocht-Hamburg. Diese Vorträge finden Abends 8 Uhr im Hörsaal des pathologischen Museums der Charité statt. Ausserdem werden die üblichen, 2—3 Monate dauernden Curse in den allgemeinen und speciellen Disciplinen (im Ganzen 23) abgehalten.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 14. bis 21. August 1903.

v. Eiselsberg, Flügge, v. Mehring und Werth, Klinisches Jahrbuch. XI. Bd., 3. H. 1903. Fischer-Jena.

J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 20. Liefg. (II. Bd., 2. Abth.). 1903. Hölder-Wien.

P. Maas, Ueber Taubstummheit und Hörstummheit. Würzburger Abhandlungen. III. Bd., 11. H. 1903. Staber-Würzburg.

L Buckhardt, Die Indicationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens, die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung. Ebd. III. Bd., 10. H. 1903. Staber-Würzburg.

G. Kersten, Die beiden Gesichter der Medicin. 1903. Lüdeking-Hamburg.

Deiters, Ueber die Fortschritte des Irrenwesens. 1903. Marhold-Halle.

G. Herzfeld, Handbuch der bahnärztlichen Praxis. 1903. Schoetz, Berlin.

H. Stadelmann, Schulen für nervenkranke Kinder. 1903. Reuther u. Reichard, Berlin.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rose in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Z. 50: den Geheimen Sanitätsräthen Dr. Ludwig Rosenthal und Dr. Joh. Alb. Hildebrandt in Berlin.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Mücke in Charlottenburg.

Ernennung: Bei dem pathologischen Institut der Universität Berlin ist der erste anatomische Assistent Prof. Dr. Israel zum Kustos ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte: Geiss in Stassfurt, Dr. Gravemann in Hagen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Karplus von Berlin nach Dortmund, Dr. Meissner von Fleckeby nach Erndtebrück, Dr. Pauly von Kiel nach Eickel, Dr. Swoboda von Würzburg nach Haspe; nach Dortmund: Dr. Voss von Wettringen, Dr. Westermann, Dr. Rath und Dr. Schneider von Kassel, Dr. Quante von Hamburg, Dr. Hornung von Nordhausen nach Erndtebrück, Dr. Köhler von Teichwolframsdorf nach Wilhelmshaven, Dr. Manhenke von Wilhelmshaven nach Kiel, Dr. Grimm von Tirschtiegel nach Gr. Tuchen, Schwanecke von Barby nach Leipzig, Dr. Ludw. Hoffmann von Magdeburg nach Stettin, Heyn von Kiel nach Uchtspringe, Dr. Pinczakowski von Magdeburg nach Seehausen, Lindstädt von Seehausen nach Erfurt, Dr. Stamm von Hildesheim nach Gardelegen, Dr. Kirchheim von Halle a. S. nach Gr. Salze, Dr. Schneider von Oppeln nach Altreichenau, Dr. Bartsch von Altreichenau nach Pilchowitz, Dr. Bettkober von Lauban nach Raschkaw, Dr. Frank von Krummhübel nach Malchow, Dr. Hildmann von Görlitz nach Winkhausen, Dr. Heinrich von Leipzig nach Görlitz.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Schearig in Hirschberg i. Schl., Dr. Creutzberg in Salzwedel, San.-Rath Dr. Nebelung in Halberstadt, San.-Rath Dr. Fuchsius in Olpe.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. August 1903. № 35. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Giftcomponenten des Diphtherie-Toxins.

Von

P. Ehrlich.

In der Festschrift zur Eröffnung des Kopenhagener Seruminstitutes ist eine Arbeit von Arrhenius und Madsen[1]) erschienen, welche die Absättigungsverhältnisse von Toxin und Antitoxin vornehmlich zum Gegenstand hat. Es ist gewiss mit Freude zu begrüssen, dass Madsen das gelungen ist, was ich Jahre lang in Deutschland vergebens erstrebt hatte, nämlich das Interesse eines so ausgezeichneten physikalischen Chemikers für diese Fragen zu gewinnen. Bei dem Stande unseres heutigen Wissens werden wir der Möglichkeit, die Toxine in reiner Form zu isoliren, vorläufig entsagen müssen und können daher bei der Analyse der so überaus wichtigen Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin der Arbeitsmethode des Chemikers mit der Wage in der Hand nicht entsprechen. Andererseits ist das Studium von Toxin und Antitoxin mit Rücksicht auf die sich ergebenden praktischen Consequenzen von zu grosser Wichtigkeit, als dass wir resignirt Jahre und Jahrzehnte abwarten könnten, bis die Chemie soweit fortgeschritten wäre. Wir werden uns daher mit den verfügbaren geringen Mitteln begnügen, diese aber nach jeder Richtung hin heranziehen müssen, um das complicirte Gebiet so weit bei dem jetzigen Stande unseres Wissens irgend möglich aufzuklären. Ich habe in jahrelanger Arbeit diesem Problem nachgestrebt und als den einzigen Weg ein genaues quantitatives Studium der Sättigungsvorgänge erkennen zu müssen geglaubt. Insbesondere glaube ich in der partiellen Absättigung eine Methode gefunden zu haben, welche besonders geeignet ist, in die intimsten Verhältnisse der Toxinconstitution einzudringen. Es war mir bedauerlich, dass von autoritativer Seite ausgesprochen wurde, dass dieser Weg der unrichtige wäre und auf einen todten Strang führte. Um so erfreulicher ist mir aber daher, dass nun von einem Manne, wie Arrhenius mein Vorgehen principiell als das richtige anerkannt und der von mir eingeschlagene Weg weiter verfolgt wird.

Die Arbeit von Arrhenius und Madsen betrifft vornehmlich das Tetanolysin, das von mir entdeckte hämolytische Nebengift der Tetanusbacillen. Das Tetanolysin ist in der haptophoren Gruppe vom Tetanospasmin verschieden und besitzt dementsprechend einen besonderen im Tetanusserum des Handels enthaltenen Antikörper. Madsen hat darüber in meinem Institut eingehende Untersuchungen ausgeführt und zunächst festgestellt, dass bei partieller Absättigung des Tetanolysins durch steigende Mengen Antitoxins bestimmte im Beginn zugefügte Antitoxinmengen viel mehr Gift neutralisiren, als bei weiterem Zufügen. Madsen schloss hieraus und z. Th. auch aus anderen Gründen (Abschwächung, Vorgänge bei der Absättigung) auf die Existenz mehrerer Gifte von verschiedener Avidität.

Bei Wiederaufnahme der Tetanolysinstudien durch Arrhenius und Madsen wurden im Wesentlichen dieselben Resultate erzielt, und es gelang den beiden Autoren, eine Formel für die Einwirkung von Antitetanolysin auf Tetanolysin aufzustellen, die dem Guldberg-Waage'schen Gesetz entsprach. Gestützt hierauf wurde nun versucht, die entsprechenden Verhältnisse bei ganz einfachen Blutgiften festzustellen, ähnlich, wie dies in nicht ganz einwandsfreier Art vorher durch Danysz geschehen ist. Arrhenius

1) S. Arrhenius und Th. Madsen, Physical chemistry applied to toxins and antitoxins. Festskrift verd indoielsen af Statens Serum Institut; Kopenhagen 1902, neuerdings in deutscher Sprache veröffentlicht in der Zeitschr. f. physikal. Chemie 1903.

und Madsen wählten eine schwache Base und Säure, Ammoniak und Borsäure als Hämolysin und Antihämolysin. Sie fanden hierbei, dass der Absättigungsvorgang sehr ähnlich wie bei Tetanolysin und Antilysin verläuft, und schlossen daraus, dass es sich auch bei der Sättigung der Toxine und Antitoxine um Reactionen einheitlicher Substanzen mit schwachen Affinitäten handelte.

Sie äussern in dieser Beziehung:

„Wie schon hervorgehoben, giebt die zuletzt erwähnte Curve eine ziemlich genaue Darstellung der Neutralisation von Ammoniak mit Borsäure. Bei der Untersuchung des Ammoniaks als Hämolysin hätte sich nach Analogie ein ähnliches Spectrum wie in dem Falle von Toxin oder Tetanolysin (Fig. 3) herstellen und vielleicht der folgende Schluss ziehen lassen; Borsäure (Antitoxin) im Betrage 1 zu Ammoniak gefügt, neutralisirt 50pCt. dieser Base, im Betrage 2 dagegen 66,7pCt., im Betrage 3 75pCt. und im Betrage 4 80pCt. Hieraus folgt, dass, da jedesmal die respectiven Mengen von Toxin 50, 16,7, 8,3 und 5pCt. durch dieselbe Menge von Borsäure neutralisirt werden, die erste neutralisirte Menge von Ammoniak dreimal so toxisch, wie die darnach neutralisirte Menge ist, die wieder doppelt so toxisch ist als der nächste Betrag. Dieser ist $1^1/_2$ mal toxischer als der folgende u. s. w. Mit andern Worten: Ammoniak ist kein einfacher Körper, sondern besteht aus mehreren Bestandtheilen von verschiedener Toxicität (und diese Toxicitäten stehen in einfachen reziproken Verhältnissen). Von diesen Bestandtheilen wird das Toxin mit der grössten chemischen Affinität zuerst neutralisirt.

Ein ähnlicher Schluss ist in dem Falle von Toxin wirklich gezogen worden und man hat das zuerst neutralisirte (stärkste) Toxin Prototoxin, das nächste Deuterotoxin, das nächste Tritotoxin u. s. w. genannt. Die letzten sehr schwachen Toxine werden Toxone genannt."

Diese Feststellung steht im evidentesten Widerspruch mit meinen Angaben, dass das Diphtheriegift aus verschiedenen Bestandtheilen sich zusammensetze. Bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes kann ich mich der Aufgabe nicht entziehen, in die Discussion einzugreifen und die Gründe anzuführen, welche mich veranlassen, an meinen Standpunkt absolut und ohne jede Modification festzuhalten[1]),

Es werden wohl viele durch die neuen Anschauungen der beiden Autoren ausserordentlich überrascht sein, da es den Anschein haben muss, dass ich in einer höchst einfachen Frage sozusagen den Wald vor lauter Bäumen nicht gesehen und complicirte Annahmen herangezogen hätte, wo man mit den einfachsten Vorstellungen der Chemie hätte auskommen können. Ich glaube, dass es auch Manchem wunderlich erscheinen wird, dass ich, der ich jahrelang dieses Gebiet eingehend bearbeitet und gerade chemische Studien seit langer Zeit mit besonderer Vorliebe gepflegt habe, auf diese nächstliegende Erklärung überhaupt nicht gekommen bin. Dem ist aber nicht so. Ich bin vielmehr bei meinen Arbeiten ebenfalls von der von Arrhenius und Madsen vertretenen Anschauung, dass unvollständige Absättigungsvorgänge für die Verbindung Toxin-Antitoxin massgebend wären, ausgegangen. Aber bei einer eingehenden Analyse des Diphtheriegiftes — meine Publicationen beziehen sich nur auf dieses — habe ich eben zu complicirteren Erklärungen übergehen müssen.

Dass Tetanolysin und Antitoxin schwache Affinitäten besitzen, habe ich gleich im ersten Beginn meiner Untersuchungen festgestellt und auch die Versuchstechnik diesem geringen Vereinigungsbestreben angepasst. Ich habe damals gerade in Bezug auf das Tetanolysin den Satz ausgesprochen, dass die Vereinigung von Toxin und Antitoxin in dünnen Lösungen langsamer vor sich geht, als in concentrirten, und dass Wärme den Vorgang beschleunigt. Wie gering das Vereinigungsbestreben von Tetanustoxin und Antitoxin ist, geht aus folgendem schon vor 8 Jahren angestellten Versuch hervor: Lässt man ein bestimmtes, wenig concentrirtes Serum-Giftgemisch 2 Stunden stehen, so ist die Wirkung des Serums 40 mal so gross, als wenn man die Mischung sogleich benutzt. Ob damit das Optimum der Sättigung erreicht ist, ist schwer zu entscheiden, da die genaue Grenzbestimmung an dem Umstand scheitert, dass das Gift in wässrigen, zumal verdünnten Lösungen sich rasch zersetzt, so dass man immer zwischen der Scylla ungenügender Bindung und der Charybdis der Giftzerstörung steht[1]).

Dagegen ist die Affinität des Diphtherietoxins eine viel höhere. Es ist ja bekannt, dass beide Componenten sich so rasch vereinigen, dass die in der Prüfungstechnik vorgeschriebene Bindungsdauer von 15 Minuten sicher schon überflüssig lang ist. Wenn ich also auch zugeben kann, dass die Vereinigung von Tetanolysin und Antilysin etwa wie die Neutralisation zwischen schwacher Base und schwacher Säure verläuft, so werde ich in Folgendem den Beweis erbringen, dass die Verwandtschaft von Diphtherietoxin und Antitoxin eine hohe, etwa derjenigen einer starken Säure und Base entsprechende ist. Dementsprechend glaube ich mich auch überzeugt zu haben, dass der Absättigungsvorgang beim Diphtherietoxin und Antitoxin nicht in der Form der Curve, sondern der geraden Linie verläuft. Ich habe hiermit schon den ersten Einwand gegen die Verallgemeinerung der Befunde von Arrhenius und Madsen erhoben. Ebensowenig wie man die Ergebnisse der Neutralisation von Borsäure und Ammoniak auf jede beliebige Combination von Säure und Base übertragen kann, ebenso wenig kann man die am Tetanolysin gewonnenen Erfahrungen insgemein auf die gesammte Toxinlehre beziehen[2]).

Wenn nun das Vereinigungsbestreben von Diphtherietoxin und Antitoxin ein so starkes ist, so werden wir eben den unregelmässigen Verlauf des Absättigungsvorganges auf andere Momente, als die von Arrhenius und Madsen vermutheten beziehen müssen.

I. Diphtherietoxine.

Zum Verständniss des Folgenden ist es nicht zu umgehen, einige Hauptprincipien der Toxin-Antitoxin-Analyse zu erörtern. Das Diphtheriegift ist ja, wie bekannt, die Bouillonflüssigkeit, in der Diphtheriebacillen gewachsen sind und ihre giftigen Secretionsproducte abgegeben haben. Zur Bestimmung der Giftig-

---

1) Gruber, dessen eigene zur Widerlegung meiner Theorie angestellten Experimente von mir als unrichtig erwiesen wurden, so dass er nichts darauf zu erwidern wusste, hat die Gelegenheit benutzt, sich jetzt an Arrhenius und Madsen zu klammern und zu verkünden, dass durch ihre Feststellungen „dem ganzen Spuk der Seitenkettentheorie in aller Stille ein Ende bereitet wurde." Es bedarf für den Fachmann keiner Erörterung, dass die Frage, ob das Diphtheriegift aus einer oder mehreren Substanzen bestehe, mit der Seitenkettentheorie gar nichts zu thun hat. Habe ich ja, als ich die Theorie aufstellte, selbst an die Einheitlichkeit des Diphtheriegifts geglaubt, und als ich später zur Differenzirung der Giftcomponenten schreiten musste, immer betont, dass die einzelnen Giftbestandtheile sich nur in ihrer toxophoren Gruppe unterscheiden, sich aber in der für die Antitoxinbildung maassgebenden haptophoren Gruppe gleich verhalten müssen (cf. meine Entgegnung an Gruber in Münchener med. Wochenschrift, 1903, No. 33 u. 34).

1) Wenn ich trotz dieser Missstände doch das Tetanolysin Thorwald Madsen vor Jahren zur Bearbeitung vorgeschlagen hatte, so war dies mehr ein Nothbehelf, welcher durch den damals vorhandenen Mangel an sonstigen geeigneten Hämolysinen bedingt war. Zur Zeit verfügen wir über eine Reihe derartiger Substanzen (z. B. Arachnolysin, Schlangengift) die durchaus haltbar sind und daher durch Fortfall des Zerstörungsfactors für genaue Bestimmungen vortheilhafter.

2) Ich möchte erwähnen, dass in neuester Zeit Herr Dr. Kyes auch beim Schlangengift gefunden hat, dass die Neutralisation mit Antitoxin unter starker Avidität gradlinig erfolgt.

keit bedient man sich des Meerschweinchens und bezeichnet als Dosis letalis (D. L.) diejenige Menge Gift, welche ein Meerschweinchen von 250 gr Körpergewicht sicher am 4. Tage tötet. Um die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin zu ermitteln, geht man am Besten vom Serum aus, da sich dasselbe durch die von mir angegebenen Methoden (Vacuum, trocken) constant erhalten lässt und in dieser Form auch als Maassstab für die amtliche Werthbestimmung dient. Die als Standard aufgestellte Immunitätseinheit (I. E.) ist natürlich eine willkürliche Grösse und so entstanden, dass diejenige Menge Antitoxin als Einheit bezeichnet wurde, welche von einem bestimmten, damals gerade zur Verfügung stehenden Gift 100 D. L. so absättigte, dass nach Injection dieses Gemisches auch nicht die geringste Spur von Krankheit (allgemeiner oder localer Reaction) eintrat. Mischt man nun eine Immunitätseinheit Serum mit abgestuften Mengen Gift, so kann man zwei Grenzwerthe erreichen. Der eine wird als Limes Null (L_0) bezeichnet und entspricht der Menge Gift, die von 1 I. E. vollkommen neutralisirt ist, während der andere Grenzwerth, Limes Tod (L†), diejenige Menge Gift darstellt, die bei Zufügen von 1 I. E. gerade so weit abgesättigt ist, dass eben noch eine einfache D. L. übrig bleibt. Von diesen beiden Grenzwerthen ist der L†-Werth ausserordentlich leicht und mit grosser Genauigkeit zu ermitteln, so dass er als Maassstab für die prüfungstechnische Bewerthung des Diphtherieheilserums dient. Er bedeutet, wie leicht ersichtlich, nichts anderes, als dass von den vorhandenen x D. L. durch 1 I. E. (x—I) D. L. abgesättigt werden, so dass gerade noch 1 D. L. frei bleibt, die den Tod des Meerschweinchens in 4 Tagen herbeiführt.

Nun hätte man a priori erwarten dürfen, dass die Menge der letalen Dosen, die von einer Immunitätseinheit abgesättigt werden, in Giften verschiedener Herkunft stets dieselbe ist. Der einzige Unterschied, den man hätte erwarten können, würde darin bestehen, dass bei verschiedenen Giftlösungen das Volumen, in dem eine bestimmte Menge D. L. enthalten ist, je nachdem die Bacillen mehr oder weniger Gift produciren, von Fall zu Fall wechselt.

Die nähere Untersuchung zeigte aber, dass in Wirklichkeit die Verhältnisse ganz anders liegen, indem bei verschiedenen Giftbouillons die Zahl der in L† enthaltenen D. L. ausserordentlich, und zwar bei den näher analysirten Giften zwischen 15 und 160, schwankt. Da nun insbesondere von mir der Nachweis erbracht war, dass die Toxin-Antitoxin-Absättigung auf einem chemischem Process beruhte, war dieses Resultat nur so zu erklären, dass in der Diphtheriebouillon neben den Toxinen noch andere ungiftige Substanzen enthalten sind, die ebenso wie das Diphtherietoxin Antitoxin binden können. Es schien mir von ganz besonderem Werth, diese Verhältnisse durch experimentelle Arbeit aufzuklären, und ich unterzog zu diesem Zwecke eine grosse Reihe verschiedener Gifte (frisch gewonnene, mit Ammonsulfat ausgefällte und lange gelagerte) der vergleichenden Untersuchung. Da sich dabei herausgestellt hat, dass die ungiftigen, bindungsfähigen Stoffe beim Altern der Giftbouillon zunehmen, so habe ich die Veränderungen der Gifte genetisch in verschiedenen Stadien des Lagerns untersucht. Ich muss diese Art meines Vorgehens aus dem Grunde besonders betonen, weil die gelegentliche Bemerkung von Arrhenius und Madsen, dass meine Resultate wesentlich durch die Untersuchung zersetzter Gifte gewonnen seien, bei Fernerstehenden leicht den Eindruck erwecken kann, dass ich bei meinen Untersuchungen nicht sehr vorsichtig zu Werke gegangen sei.

Ich möchte allerdings gleich hinzufügen, dass meine werthvollsten Resultate durch die Erkenntniss des Ablaufes der Zersetzung gewonnen wurden, aber dieses Vorgehen entspricht vollkommen den Methoden der Chemie. Aufschluss über die Constitution hochcomplicirter Verbindungen kann man nicht durch die ja nur zu einer Bruttoformel führende Analyse erhalten, sondern eben nur durch die Zersetzung der zu untersuchenden Substanz, vorausgesetzt, dass diese vorsichtig geleitet wird. Wenn wir heute vollkommene Aufschlüsse über die Constitution von Zuckern, Harnsäurederivaten, Alkaloiden etc. besitzen, so beruht dieser Ausbau der organischen Chemie zum grossen Theil darauf, dass es möglich war, die durch sinngemäss ausgeführte Zersetzungen erhaltenen Zersetzungsprodukte zu untersuchen. Die Zersetzung darf natürlich nicht, wie dies z. B. bei Anwendung starker Säuren und hoher Temperaturen der Fall wäre, secundäre Reactionen vermitteln, die das Resultat trüben könnten. Sie muss eine quantitativ verlaufende und gemässigte sein. Dies ist aber, wie die folgenden Betrachtungen zeigen werden, durchaus bei der spontanen Abschwächung der Gifte der Fall, die bei Zimmertemperatur und ohne weiteren chemischen Eingriff erfolgt[1]).

Es hat sich nun hierbei herausgestellt, dass beim Lagern der Bouillon das Neutralisationsvermögen derselben quantitativ erhalten bleiben kann und häufig erhalten bleibt, während die Giftigkeit erheblich abnimmt. Derartige Befunde sind von mir und Madsen für das Diphtheriegift, von Jacoby für das Ricin, von Myers für das Schlangengift und neuerdings auch von Arrhenius und Madsen fur das Tetanusgift erhoben worden. Dieser Vorgang, der also in vielen Fällen rein quantitativ verläuft, wird am leichtesten in der Weise erklärt, dass man im Giftmolekül zwei functionirende Gruppen annimmt. Die eine, haptophore Gruppe, verbindet sich mit dem Antitoxin und veranlasst im Thierkörper die Verankerung an die Gewebe; sie ist von grösserer Stabilität. Die andere, toxophore Gruppe, fällt relativ leicht der Zerstörung anheim und vermittelt die eigentliche Giftwirkung. Die durch Zerstörung der toxophoren Gruppe erfolgende Umwandlung der Toxine in Toxoide ist nach meiner Ansicht der Schlüssel zum Verständniss meiner Anschauung über antitoxische Immunität und Toxinlehre[2]).

Wenn wir z. B. sehen, dass die Neutralisationsconstanten eines bestimmten Giftes, L † und auch L_0, trotz eingetretener Abschwächung der Giftigkeit vollkommen unverändert bleiben, so folgen hieraus meines Erachtens zwei wichtige Consequenzen. Die eine, die ich schon immer gezogen habe, bedeutet, dass bei normal verlaufender, nicht durch chemische Zusätze bedingter Toxoidbildung die Zahl der haptophoren Gruppen keine Verminderung erfährt. Dann aber scheint mir noch aus diesem Verhalten hervorzugehen, dass bei der Toxoidbildung die haptophoren Gruppen ihre Verwandtschaft zum Antitoxin in keiner Weise ändern. Vielleicht darf ich das an einem chemischen Beispiel erörtern. Tetramethylammoniumhydroxyd ist eine sehr starke, dem Kaliumhydroxyd ähnliche Base, die durch geeignete Maassnahmen (Erhitzen etc.) unter Abspaltung von Methylalkohol in das weit weniger basische Trimethylamin übergeht. Nehmen wir nun eine gewisse Menge Tetramethylammoniumhydrat, etwa

1) Natürlich kann man die Gifte auch durch chemische und thermische Einflüsse abschwächen, da aber dann die Zersetzung schnell und unter Zerstörung erfolgt, habe ich diesen Weg bei meinen Untersuchungen nie beschritten, sondern mich nur an die gemässigten, beim Lagern der Giftbouillon eintretenden Veränderungen gehalten.

2) In den Anfängen der modernen Immunitätsforschung hatten schon von Behring, Aronson und andere beobachtet, dass insbesondere durch abgeschwächte, modificirte Gifte active Immunität herbeigeführt werden könne. Wie schwer aber diese Verhältnisse damals zu übersehen waren, geht wohl am besten daraus hervor, dass eine erste Autorität auf Grund specieller Untersuchungen im Jahre 1894 die Existenz der von ihm anfänglich angenommenen Giftmodificationen leugnete und die früheren bei der Immunisirung gewonnenen Resultate nicht auf die Anwesenheit von Giftmodificationen, sondern ausschliesslich auf eine Giftverdünnung zurückführte.

20 Moleküle, und bestimmen die Menge Borsäure, die gerade zur vollkommenen Neutralisation, soweit sie durch einen passenden Indicator angezeigt wird, ausreicht, so werden wir finden, dass nach der Umwandlung der Ammoniumbase in das tertiäre Amin — die wir als eine quantitativ verlaufende annehmen wollen — eine grössere Menge Borsäure zur Neutralisation des tertiären Amins nothwendig ist. Es hat also eine Verschiebung des Neutralisationspunktes stattgefunden, obwohl die Zahl der basischen Reste dieselbe geblieben ist. Es ist dies eine nothwendige Consequenz der durch die Umwandlung bedingten Aviditätsverminderung.

Der umgekehrte Process wird vor sich gehen, wenn eine schwächere Base in eine stärkere übergeführt wird. Eine Verschiebung der Endpunkte wird schliesslich auch dann stattfinden, wenn die Umwandlung nur eine partielle ist, d. h. nicht die ganze Zahl der Moleküle umfasst. Wenn aber bei weitgehender Toxoidbildung die Prüfungsconstanten unverändert bleiben, so werden wir eben annehmen müssen, dass eine wesentliche Aviditätsänderung nicht stattgefunden hat. Wir werden später noch einen weiteren schlagenden Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung kennen lernen.

Es muss nun unsere nächstliegende Aufgabe sein, den Einfluss der Toxoide auf den Absättigungsvorgang näher zu untersuchen. Es sei zunächst daran erinnert, dass die Bacteriengifte, mit denen wir arbeiten, im Allgemeinen überhaupt keine Reingifte sind. Es soll hiermit natürlich die Möglichkeit, dass Reingifte vorkommen können, nicht geleugnet werden. Wenn die toxophore Gruppe von grosser Resistenz ist, sodass sie bei den Vorgängen der Giftgewinnung (wochenlanges Verweilen im Brutschrank etc.) nicht afficirt wird, so wird man Giftlösungen erhalten können, die nur Toxine und keine Toxoide enthalten. Aber das ist ein Ereigniss, auf das man wohl nur in einer kleinen Zahl von Einzelfällen rechnen darf und das in der Regel sicher nicht zutrifft. Was speciell das von mir genau untersuchte Diphtheriegift anlangt, so habe ich unter einer sehr grossen Zahl von Giften auch nicht ein einziges angetroffen, welches frei von Toxoiden gewesen wäre. Die Abschätzung des Reinheitsgrades erfolgt in der Weise, dass man bei verschiedenen Giften feststellt, wie viel tödtliche Dosen (D. L.) durch eine I.-E. neutralisirt werden. Der maximale Werth betrug bei den mir zur Verfügung stehenden Giften 130, während **Madsen** ein Gift beschrieben hat, das in der L† entsprechenden Giftmenge 160 D. L. enthielt. Aber auch dieses Gift näherte sich nur, wie ich später zeigen werde, dem Reingift[1]).

Am unreinsten werden natürlich diejenigen Gifte sein, deren toxophore Gruppen sehr labil sind. Dies trifft besonders für das Tetanusgift zu, das ausserordentlich viel leichter zerstört wird, als das Diphtheriegift. Genügt doch schon ein mehrstündiges Stehen der wässerigen Giftlösung, um Toxoidbildung hervorzurufen. Um so wahrscheinlicher ist es, dass ein Tetanusgift, das in der gewöhnlichen Weise acht Tage im Brutofen gestanden hat, erhebliche Beimengen von Toxoiden enthält, die natürlich auch in das durch Fällung mit Ammonsulfat erhaltene feste Gift übergehen.

Ein solches Trockengift, wie ich es selbst **Madsen** für die Versuche zur Verfügung gestellt hatte, kann sich bei vorsichtiger Aufbewahrung lange Zeiten ungeändert halten; aber der primäre Toxoidgehalt bleibt ebenfalls ungeändert.

Ich glaube deswegen, dass die Basis, auf der die Untersuchungen von **Arrhenius** und **Madsen** stehen, dass nämlich das von ihnen verwandte Tetanusgift — weil unveränderlich — ein Reingift gewesen wäre und keine Toxoide enthalten hätte, durchaus unsicher ist. Es ist sogar auch möglich, dass dieses Präparat weit mehr Toxoide enthalten hat, als die von mir verwandten älteren Toxinlösungen.

In der reinen Chemie ist es ein allgemeines Postulat, dass zur Ausführung feinerer rechnerischer Bestimmungen die Substanzen entweder ganz rein sein oder wenigstens in Bezug auf ihren Reinheitsgrad genau analysirt werden müssen. Wenn man das Moleculargewicht eines Elementes bestimmen will, so bedarf es zunächst umfangreicher Vorarbeit, um das Ausgangsmaterial durch wiederholtes Umkrystallisiren etc. in möglichst absoluter Reinheit zu gewinnen. Wenn man bei gewissen Substanzen, wie beim Wasserstoffsuperoxyd oder dem Ozon, dieser Forderung nicht entsprechen kann, so muss man für eine quantitative Bearbeitung zum mindesten verlangen, dass der Procentgehalt an reiner Substanz in dem zur Verfügung stehenden Gemenge bekannt ist. Es ist wohl kaum nothwendig, besonders zu betonen, dass diese Principien, soweit als irgend möglich, auch auf das Toxingebiet übertragen werden müssen. Auch hier muss man sich über den Reinheitsgrad der Substanzen Aufschluss verschaffen, bevor man an eine durchgreifende Bearbeitung gehen kann. Nun ist allerdings die Aufgabe gerade in diesem Gebiet, in dem die Isolirung der Körper nicht möglich ist, ungemein schwierig und es hatte eines Jahres der ermüdendsten und eintönigsten Arbeit bedurft, bis ich mich durch genaueste Präcisionsbestimmungen der verschiedensten Gifte dem gesetzten Ziele nähern konnte. Ich gewann damals den Eindruck, dass ein Reingift so beschaffen sein musste, dass eine I. E. genau 200 D. L. vollkommen neutralisirt[1]). Später werde ich zeigen, dass es mir mit Hülfe der Spectral-Untersuchungen möglich geworden ist, diese Zahl zu verificiren[2]).

Aus der Erkenntniss der Zahl 200 ergab sich für mich die Veranlassung, die Constitution des Diphtheriegiftes durch das Spectrum darzustellen, das in 200 Segmente eingetheilt ist und in dem jedes Segment einem Toxin-, Toxoid- oder Toxon-Aequivalent entspricht. Dasselbe ist nicht, wie angenommen wurde, ein Nothbehelf, sondern eben der Ausdruck der mühselig genug gewonnenen Kenntnisse. Bei dieser graphischen Wiedergabe genügt ein Blick ohne weiteres zur Orientirung, wieviel Toxin oder Toxoid von jeder Bindungseinheit Antitoxin abgesättigt wird. Eine derartige Reproduction hat vor der von den beiden Autoren gewählten curvenmässigen Darstellung so erhebliche Vorzüge, dass ich nicht anstehe, das von mir entworfene Schema des Spectrums, welches einen Einblick in den ganzen Absättigungsvorgang gewährt, für das Diphtheriegift auch fernerhin beizubehalten.

Es verlohnt sich vielleicht, an einem chemischen Beispiel, das den hier vorliegenden Verhältnissen angepasst ist, den Einfluss klar zu machen, den solche Toxoidbeimengungen bei der Titrirung der Alkaloide ausüben müssen. Man geht hierbei am besten von folgendem Schema aus. Ein Alkaloid wirke als freie Base hämolytisch, nicht aber als Salz[3]); es entspricht also die

1) Besonders wichtig ist es, dass auch Diphtheriegifte von sehr kurzer Gewinnungsdauer (3—4 tägiger Aufenthalt im Brutschrank) nicht frei von Toxiden sind. Ich hatte bei einem derartigen Gift (No. 9 der Werthbestimmung) 123 D. L. in L† gefunden. Es war mir nun höchst erfreulich, neuerdings von Herrn Dr. **Louis Martin**, welcher im Institut **Pasteur** nach dieser Richtung hin so ausserordentlich grosse Erfahrungen gesammelt hat, zu hören, dass er nie bei seinen frischen Giften in der L†-dosis die Zahl von 200 D. L. erreicht sah.

1) Es ist selbstverständlich, dass jede Toxin-Bindungseinheit durch äquivalente Menge bindungsfähiger weniger giftiger oder ungiftiger Substanzen (Toxone, Toxoide) substituirt werden kann.

2) Das von **Madsen** untersuchte Gift mit L† = 160 entprach also nur einem Reinheitsgrad von $\frac{4}{5}$.

3) Solches ist wohl der Fall beim Solanin, dessen hämolytische Kraft durch den Zusatz von saueren Salzen (**Pohl**) oder freien Säuren (**Hédon**, **Bashford**) aufgehoben wird.

Base dem Toxin. Das Analogon des Toxoids wäre dann ein Alkaloid, das weder als solches noch als Salz eine schädigende Wirkung ausübt. Das Antitoxin würde in diesem Falle durch eine beliebige Säure, z. B. Salzsäure repräsentirt werden. Man kann unter diesen Voraussetzungen das Gemisch beider Alkaloide auf biologischem Wege — durch Bestimmung der jeweiligen hämolytischen Stärke — vermittelst einer Säure genauso austitriren, wie eine toxoidhaltige Toxinlösung durch ihr Antitoxin.

Nehmen wir an, dass sowohl das toxische Alkaloid (A) als das atoxische (B) eine so starke Avidität zur Salzsäure haben, dass die Sättigung bis auf einen kleinen Bruchtheil erfolgt. Eine Lösung von α Molekulen A entspricht weiterhin dem Reingift, während Mischungen von A und B: $\frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{2}$ oder $\frac{\alpha}{4} + \frac{3\beta}{4}$ Analoga der toxoidhaltigen Lösungen darstellen. In allen diesen Mischungen wird der Neutralisationsendpunkt so gut wie constant sein. Falls aber die Avidität von A und B zu Salzsäure nicht genau dieselbe ist, so wird der Absättigungsvorgang nur in dem Falle, wo es sich um das reine Alkaloid handelt, in grader Linie verlaufen, in allen anderen Fällen aber den Verlauf einer Curve annehmen müssen, deren Beschaffenheit natürlich von der relativen Menge der beiden Componenten abhängig ist.

Das Problem der simultanen Absättigung zweier Alkaloide ist in geeigneten Fällen von J. H. Jellet untersucht worden. Es handelt sich hierbei insbesondere um die Neutralisation von Chinin und Codein mit Salzsäure, deren Gleichgewichtscoefficient K = 2,03 ist; ich habe bei der Berechnung der Einfachheit halber 2,0 angenommen. Nehmen wir, um möglichst einfache Verhältnisse zu wählen, eine Mischung von 100 Molekülen Chinin und 100 Molekülen als Beispiel, so werden diese durch 200 Moleküle Salzsäure neutralisirt. Bestimmt man, wieviel Chinin bei successivem Zusatz je $^1/_{10}$ der neutralisirenden Dosis (20 Moleküle HCl) in das Salz übergeführt wird, so ergiebt sich aus der von Jellet gefundenen Berechnungsformel, dass das erste Zehntel 13 Molküle, das letzte nur 7 Moleküle Chinin neutralisirt, während die Neutralisation des Chinins an und für sich regelmässig verläuft. Wählt man andere Combinationen, in denen das zweite Alkaloid ein schwächere Avidität hat, so dass K = 10 wird, so kann man berechnen, dass unter dieser Voraussetzung das erste Zehntel Salzsäure 17,8, das letzte nur 3 Moleküle Chinin bindet. Wenn wir nun diese Absättigungsvorgänge graphisch darstellen, so erhalten wir ganz ähnliche Curven, wie bei der Absättigung einer schwachen Base mit einer schwachen Säure, und es dürfte nicht schwer sein, eine Alkali-Säure-Combination aufzufinden, deren Curve der gefundenen Alkaloidcurve entspricht.

Wenn also Jemandem ein derartiges Alkaloidgemisch nebst dem zugehörenden Agens neutralisans (Säure) zur biologischen Austitrirung übergeben wird und wenn hierbei — um ein vollständiges Analogon mit den Toxin-Antitoxinbestimmungen herzustellen — die Heranziehung jedes weiteren, rein chemischen Hülfsmittel untersagt wird, so wird die unter diesen strengen Bedingungen erhaltene Absättigungscurve leicht den Eindruck erwecken können, als ob es sich um die Neutralisation nur zweier Substanzen mit schwachen Affinitäten handele. Dennoch ist es auch unter diesen Beschränkungen der Untersuchungsmittel möglich, das Richtige zu finden, wenn man sich, wie ich dies gethan habe, nicht auf eine einzige Mischung beschränkt, sondern eine grössere Zahl verschiedenartiger Gemenge analysirt, in denen das Verhältniss von Toxin-Alkaloid und Toxoid-Alkaloid variirt[1]).

Es wird umso mehr Wunder nehmen, dass Arrhenius und Madsen diesen Gesichtspunkt bei der Analyse der Giftconstitution nicht in Betracht gezogen haben, als sie die Existenz der Toxide durchaus nicht ganz vernachlässigen. Es beruht dies anscheinend auf einem gewissen Missverständniss, indem nämlich die Autoren ausschliesslich von der Voraussetzung ausgehen, dass es sich bei den Toxoiden um Prototoxoide handele, d. h. um Toxoide, die eine höhere Verwandtschaft zum Antitoxin besitzen, als das Toxin. Man kann in der That leicht beobachten, dass durch die Bildung von Prototoxoiden der Endpunkt der Titration sehr wenig tangirt wird, wie ich das schon in meiner ersten Arbeit über die Werthbemessung des Diphtherieheilserums vorausgesagt hatte. Stellen wir uns z. B. vor, dass eine Mischung von 1 Aequivalenten Salzsäure (Prototoxoid) und 3 Aequivalenten Blausäure (Toxin) durch eine starke Base neutralisirt werde, so wird zunächst die Salzsäure abgesättigt werden und dann die Neutralisation der Blausäure nicht viel anders erfolgen als ob nur Blausäure vorhanden sei.

Es bleibt also nun zu entscheiden, ob denn Diphtheriegifte, wie ich sie untersucht habe, ausser Prototoxoiden noch andere Toxoide enthalten. Diese Entscheidung ist auf Grund des vorliegenden Materials ausserordentlich leicht. Ich habe bei 4 Giften mit typischer Prototoxoidzone, von denen zwei von mir, zwei von Madsen publicirt wurden, unter ausschliesslicher Berücksichtigung der L†-Dose, also unter Elimination der den Toxoidwerth noch erhöhenden Toxone, das Verhältniss von Prototoxoid und Toxoid zu Toxin berechnet.

Gift	Es entfallen auf 100 Theile Toxin:	
	Theile Prototoxoid	Theile Toxoid
A. Madsen	160	400
C. Madsen	79	59
IV. Ehrlich	82	200
V. Ehrlich (4. Phase) . .	77	131

Man sieht aus dieser Tabelle, dass in diesen 4 Giften neben den Prototoxoiden noch sehr erhebliche Mengen von Toxoiden enthalten sind, deren Avidität, wie die von Madsen und mir entworfenen Curven zeigen, eine mehr oder weniger geringe ist. Es geht daraus hervor, dass bei der Deutung der durch Diphtherie-Giftabsättigung erhaltenen Resultate den notorisch in erheblicher Menge nachweisbaren Toxoiden ein ausschlaggebender Einfluss auf den Verlauf der partiellen Absättigung vindicirt werden muss. Es ist daher nicht zulässig, die Herabminderung der Bindung des Antitoxins, wie sie in dem Tritotoxoidgebiet eintritt, auf das Schema Borsäure-Ammoniak zurückzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

1) In dem hier erwähnten (möglichst einfachen) Beispiel von 2 Alkaloiden würden zwei Bestimmungen differenter Gemische die Berechnung erlauben. Aus der Untersuchung eines bestimmten toxoidhaltigen Toxins kann man meines Erachtens keinerlei bindende Schlüsse auf die Constanten des Toxins ziehen. Madsen und Arrhenius haben zwei verschiedene Tetanusgifte untersucht, von denen das eine bei Jahre langem Lagern der Trockensubstanz, das zweite durch mehrtägiges Stehen der Auflösung Toxoidmodificationen erlitten hatte. Die Autoren berechneten aus ihren Experimenten, dass in dem einen Falle die Dissociationsconstante sich um 50 pCt., in dem andern Falle auf das zehnfache erhöht hatte. Nach dem oben angeführten kann diese Rechnung, die auf die anwesenden Toxoide keine Rücksicht nimmt, nicht für zwingend erachtet werden. Es könnte sehr leicht sein, dass die Divergenz der Constanten ausschliesslich auf die Anwesenheit von Toxoiden zurückzuführen wäre, die bei der verschiedenen Abschwächungsart ja in den beiden Fällen differenter Art sein können. Ich bemerke noch, dass ich bei Diphtherietoxinen, wie ich ausführen werde, mich davon überzeugt habe, dass bei der Toxoidbildung die übrigbleibenden Toxinreste eine Aviditätsänderung nicht erfahren.

II. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Königl. Charité (Prof. Jolly).

Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa („der böhmischen Schwestern").

Von

Dr. R. Henneberg, Privatdocent

und Dr. Helenefried. Stelzner, Vol.-Assistentin der Klinik.

Durch den Umstand, dass wir die Behandlung der an Apoplexie erkrankten Mutter der zur Zeit in Castan's Panoptikum zur Schau gestellten Pygopagen Rosa und Josefa Blazek übernahmen, wurde uns die Gelegenheit geboten, das Zwillingspaar eingehend kennen zu lernen und zu untersuchen.

In der Litteratur, die sich auf lebende menschliche Doppelmissbildungen bezieht, stösst man immer wieder auf die Klage der Autoren, dass systematische körperliche Untersuchungen und länger dauernde, auf das psychische Verhalten gerichtete Explorationen sich als undurchführbar erwiesen. Bald bildete der Widerstand des Impresario oder Schaustellers ein Hinderniss, bald vereitelte das Misstrauen und die Zurückhaltung der betreffenden Individuen selbst die exakte Untersuchung. Dieses Verhalten, welches zur Schau gestellte Abnormitäten der wissenschaftlichen Forschung so häufig entgegenbringen — auch Virchow beklagt sich wiederholt über dasselbe — dürfte in erster Linie geschäftlichen Rücksichten entspringen, insbesondere aus der Idee heraus entstanden sein, das durch eine erschöpfende Untersuchung, namentlich auch durch eine Abbildung oder Abformung das Interesse des Publikums verringert werden könnte. Dazu mag nicht selten die Besorgniss kommen, durch eine Untersuchung beschädigt zu werden, sowie eine etwas pessimistische Beurtheilung des gesammten die Schaustellungen besuchenden Publikums, das seine Neugier, im besten Falle sein Mitleid nicht selten in einer verletzenden Weise an den Tag legt. Die Situation der sich producirenden Abnormitäten bringt es mit sich, dass sie nur äusserst selten einer von Gewinnsucht, Neugier und verletzendem Mitleid freien freundschaftlichen Gesinnung begegnen, und hieraus erklärt sich in hinreichender Weise ihr eigenartiges, zurückhaltendes Wesen.

Es gelang uns leicht das Zutrauen der Pygopagen zu erwerben. Mit der grössten Bereitwilligkeit gestatteten sie jede Untersuchung, indem sie sich offenbar für die ihrer schwer erkrankten Mutter zugewandte Fürsorge dankbar erweisen wollten. Wenn dennoch unsere Beobachtungen in mancher Beziehung mangelhaft blieben, so erklärt sich dies dadurch, dass sie unter sehr erschwerenden Verhältnissen, d. i. ganz vorwiegend in den Zeiten zwischen den einzelnen Vorstellungen im Panoptikum vorgenommen werden mussten und wir die durch den ungünstigen Zustand ihrer Mutter deprimirten Mädchen nicht über Gebühr belästigen mochten. Immerhin dürften die untenstehenden Mittheilungen nicht ohne Interesse sein, zumal bisher nur dürftige Nachrichten über die Zwillinge in der Litteratur niederlegt sind, wie denn überhaupt die Beschreibungen der bekannt gewordenen lebenden menschlichen Doppelmissbildungen aus den oben angedeuteten Gründen sehr unvollständige sind.

Von dem Vater und den Zwillingen erhielten wir folgende anamnestische Angaben:

Betreffs der Heredität erfahren wir, dass weder väterlicher- noch mütterlicherseits in der Ascendenz, soweit sie sich verfolgen lässt, Zwillings- oder Drillingsgeburten, erbliche Krankheiten oder dgl. vorgekommen sind. Die Familie hat, soweit Erinnerungen daran vorhanden sind, immer in Böhmen gelebt. Der Vater, im Jahre 1840 zu Skreychow geboren, war bis auf einen Gelenkrheumatismus (?), den er mit 19 Jahren durchmachte, immer gesund. Die Mutter, ebenfalls im wesentlichen bisher gesund, wurde im Jahre 1855 in Dromtie, Kr. Tabor, in Böhmen geboren. Nach ihrer Verheirathung hat sie viermal geboren und zwar im Jahre 1877 eine völlig normale Tochter, die seit ca. 7 Jahren verheirathet und Mutter von 4 Kindern — keine Zwillinge — ist; zwei dieser Kinder sind gestorben, zwei leben und sind gesund. Im Jahre 1878 Geburt der pygopagischen Zwillinge, im Jahre 1888 Geburt eines Sohnes, dann folgte noch ein Mädchen, welches an Diphtherie früh starb.

Die am Ende der normalen Gravidität erfolgte Geburt der Zwillinge soll eine schnelle und leichte, kaum fünf Minuten dauernde gewesen sein. Sie ging in der Weise vor sich, dass zuerst der Kopf der Rosa erschien, darnach die 2 Beinpaare und zum Schluss Rumpf und Kopf der Josefa. Der Vater giebt mit Bestimmtheit an, dass die Nachgeburt aus zwei gesonderten Nabelschnüren und zwei gesonderten Placenten bestanden habe. Wir geben diese Behauptung hier wieder, wenngleich dieselbe unwahrscheinlich und mit den entwicklungsgeschichtlichen Theorien über Doppelmissbildungen nicht vereinbar ist. Uebrigens wurde von Joly und Peyrat[1]) auch ein Pygopagus mit 2 Nabelschnüren und 2 Placenten beschrieben.

Die Kinder Rosa und Josefa sollen beide kräftig zur Welt gekommen sein. Im ersten Monat wurden sie mit der Flasche ernährt. Die Milch stellte sich erst später ein; dann säugte die Mutter sie zwei Jahre lang, da ein Arzt gesagt hatte, bei anderer Nahrung würden sie vermuthlich zu Grunde gehen.

Sie entwickelten sich gut, lernten mit einem Jahre laufen und beide gleichzeitig mit 2 Jahren sprechen. Vom 6. Jahre ab wurden sie von dem Dorfschullehrer des Ortes zu Hause unterrichtet. Sie hatten mit anderen Kindern Verkehr und erzählen mit grossem Behagen, dass sie wie jene auf Zwetschgenbäume klettern konnten.

Im 4. Lebensjahre brach bei beiden ein Exanthem aus; welcher Art dieses war, lässt sich nachträglich nicht constatiren, da die gewöhnlichen Kinderkrankheiten nur in ihren tschechischen, aber nicht in ihren deutschen Sprachschatz übergegangen sind. Dies ist übrigens die einzige Krankheit, die sie gemeinsam überstanden haben. Mit 12 Jahren bekam Rosa nach ihren Angaben Diphtherie. Sie war 8 Tage lang schwer krank, fieberte hoch und bekam Delirien. Josefa blieb währenddem völlig gesund. Dagegen bekam sie mit 12 Jahren, nachdem sie über einen grossen Hund heftig erschrocken war, 18 Wochen lang anhaltende, choreatische Zuckungen, die während der ersten sechs Wochen anscheinend auch die Sprachmuskulatur befielen; wenigstens dürfte dies aus den Angaben, dass sie an Spracherschwerungen litt, zu entnehmen sein. Nach zwei Jahren trat ein Recidiv der Chorea ein; gleichzeitig cessirten die Menses (bei beiden). Beide Male traten die Anfälle bei Rosa auch nicht einmal andeutungsweise auf. Menstruirt wurden beide Schwestern mit 13 Jahren 11 Monaten, mit der einzigen oben erwähnten Ausnahme immer regelmässig und gleichzeitig alle vier Wochen. Beim Eintritt der Menses leiden sie häufig an Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, doch werden diese Schmerzen nicht von beiden gleichzeitig, sondern abwechselnd, bald von Rosa, bald von Josefa empfunden. Vor 4 Jahren litt Rosa an einem Darmkatarrh, der sich durch Appetitlosigkeit, Schmerzen im Leib und Diarrhoe bemerkbar machte. Da Stuhldrang von beiden stets gemeinsam empfunden wird und sie einen gemeinsamen After, jedenfalls auch ein gemeinsames Rectum haben, so bedarf es kaum der Erwähnung, dass der zwischen den Diarrhoen auftretende geformte Stuhl offenbar aus Josefa's gesundem Darmtractus stammte.

Das äussere Leben der Kinder spielte sich in der Weise ab, dass sie vom 1.—6. Jahr, von einem Impresario geführt, auf Reisen zubrachten und durch Schaustellung eine reichliche Erwerbsquelle für die Eltern bildeten. Vom 14. Jahre ab, d. h. nach der Schulzeit bis heute, waren sie jährlich etwa 8 Monate unterwegs, die übrige Zeit in ihrer Heimath.

Augenblicklich ist die Mutter der Mädchen, wie schon erwähnt, an einem schweren apoplectischen Insult (langdauernde Benommenheit, Hemiplegie, Aphasie) erkrankt. In der linken Kniebeuge findet sich bei ihr ein torpides, mit scharfen Rändern versehenes Ulcus, das auf Jodkaliumbehandlung sich wesentlich verkleinert hat. Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden; eine luetische Infection wird von dem Mann mit Bestimmtheit in Abrede gestellt.

Status: Die die Doppelmissbildung zusammensetzenden Individuen sind so aneinander geordnet, dass man ohne weiteres eine gemeinsame Vorder- und Rückseite unterscheiden kann. Stehen die Zwillinge, die gemeinsame Vorderseite dem Beschauer zugewendet, so befindet sich Rosa rechts, Josefa links, wobei es sofort auffällt, dass Rosa etwas grösser ist. Sie misst 144 cm, Jose 142 cm. Das Gewicht beider beträgt ca. 85 kg. Das rechte Bein der Rosa und das linke der Jose finden sich vorn und innen, das linke Bein der Rosa und das rechte der Jose hinten und aussen. Die rechte Schulter der Rosa ist der linken der Jose nahe benachbart; die Distanz der Acromien beträgt in der Normalstellung ca. 20 cm. Die beiden äusseren Schultern liegen etwa 70 cm auseinander. Die durch die Schultergelenke gelegten Horizontalen schneiden sich vorn in einem ca. 90° betragenden Winkel. Versuchen die Zwillinge die beiden äusseren Schultern einander zu nähern, so gelingt es nur in ganz geringem Maasse. Dagegen vermögen sie die Oberkörper etwas mehr in die Frontstellung zu bringen; die Drehung, die sie dabei ausführen können, beträgt etwa 10°. Dabei können die Köpfe soweit

1) Joly und Peyrat, Bulletin de l'Académie médic. 1874, III.

aneinander gebracht werden, dass die Mädchen sich mit etwas Geschicklichkeitsaufwand küssen können. Die Entfernung der fossae jugulares beträgt 48 cm, die der Nasenspitzen 50 cm, die der proc. vertt. prom. 39 cm.

Betrachtet man die Zwillinge von hinten, so scheinen die Wirbelsäulen in einem Winkel von ca. 45° aufeinander zuzustreben. Die mittlere Brustwirbelsäule der Jose zeigt eine mässige seitliche Verbiegung nach rechts, während die der Rosa ziemlich gerade verläuft. Die Dornfortsätze lassen sich abwärts nur etwa bis zum 7. und 8. proc. spin. der Brustwirbelsäule palpiren. Ungefähr von dieser Gegend an beginnen die Wirbelsäulen in horizontaler Richtung abzubiegen und zu einer mächtigen Brücke zu verschmelzen, deren Mitte ca. 92 cm (beim Stehen) über dem Fussboden liegt. Sie ist etwa 23 cm lang (die Dicke derselben, d. h. der Umfang derjenigen Stelle, die man durchschneiden müsste, wenn man die beiden Zwillinge trennen wollte, beträgt 94 cm). Eine Palpation der dorsalen Fläche der Verschmelzungsstelle lässt ein sicheres Urtheil über die Configuration der Knochen nicht gewinnen. Es hat den Anschein, als ob die beiden ossa sacralia seitlich und hinten mit einander verschmolzen, beziehungsweise nur einfach angelegt wären. Jedenfalls fühlt man am oberen Ende der Rima hinter und über dem Anus sehr deutlich ein einfaches, anscheinend normal gebildetes Steissbein durch die Haut hindurch.

Von hinten betrachtet, bilden die beiden hinteren und äusseren Oberschenkel (der rechte der Rosa, der linke der Jose) ein Gesäss von annähernd normaler Configuration, auf dem die Zwillinge ohne Unbequemlichkeit sitzen und liegen. Ebenso benutzen sie auch ein gewöhnliches Closet. Die Vereinigungsstelle der beiden mittleren Beine erscheint viel weniger voluminös und nicht gesässartig. Allerdings findet sich auch hier eine Rima, die jedoch sehr flach ist und bei manchen Stellungen der Beine fast völlig verstreicht. Nach den Angaben **Marchands** (s. u.) zu urtheilen, scheint diese Furche früher viel tiefer gewesen zu sein.

Beide Becken erscheinen in abnormer Weise geneigt; gleichzeitig stehen die äusseren Hälften tiefer als die inneren. Die Trochanteren der inneren Beine sind ausserordentlich nahe an einander gerückt. Die Entfernung der inneren spinae antt. supp. beträgt 20,5 cm, die der äusseren 36,5. Die Distanz der spin. antt. supp. der Rosa 18,5 cm, die der Jose 21,0 cm.

Die hinteren äusseren tubera ossis ischii fühlt man sehr deutlich als normal gestaltet, die der vorderen inneren scheinen verschmolzen zu sein.

Die Inspection der äusseren Genitalien ergiebt folgendes: (Vergl. beistehende Figur 1).

Figur 1.

J = Jose, R = Rosa, a = anus, i = introitus vag., u = urethra, l. min. = lab. minora, l. maj. = die verschmolzenen vord. labia majora.

Lässt man die sich in Rückenlage befindenden Zwillinge die beiden mittleren Beine erheben, so erscheint eine den Raum zwischen dem vorderen, mittleren und dem hinteren, äusseren Beinpaar einnehmende gemeinsame Vulva von ca. 14 cm Länge. Die Vulva beginnt beiderseits an normaler Stelle unterhalb eines mässig behaarten Mons veneris. (In aufrechter Haltung der Zwillinge scheint allerdings die Vulva beiderseits etwas tiefer zu beginnen, als dies in der Norm der Fall ist.) — Zieht man die Vulva auseinander, so erscheint dieselbe als ein von drei grossen Schamlippen begrenztes, gleichschenkliges Dreieck. Die nach vorn liegende Basis desselben wird von einer grossen, 14 cm langen, mässig behaarten Schamlippe gebildet. Die beiden nach hinten zusammenlaufenden Schamlippen sind jede etwa 10 cm lang und zeigen sehr spärliche Behaarung. Zieht man die vordere Schamlippe stark nach oben (Rückenlage), so erscheinen unter derselben zwei wohl ausgebildete ca. 4 cm lange, nach vorn schräg zusammenlaufende kleine Schamlippen, die zu einer dürftig entwickelten Clitoris sich vereinigen. Ueber dieselbe hängt ein ziemlich grosser, als Präputium clitor. aufzufassender Hautlappen. Nach aussen enden die kleinen Schamlippen ziemlich plötzlich. Ihre Breite beträgt etwa 1,5 cm. Unterhalb der Clitoris stösst man auf die einfache Harnröhrenmündung. Dieselbe wurde von uns mit dem Katheter, durch den der Urin abfloss, sondirt. Die Harnröhrenmündung wird überdacht durch einen kleinen Schleimhautlappen, sodass sie erst sichtbar wird, wenn man die kleinen Schamlippen stark auseinander und nach vorn zieht. Dicht unterhalb der Harnröhrenmündung erscheint ein herzförmig gestalteter (Spitze nach dem Anus zu), mässig vorspringender Schleimhautwulst, auf welchen die beiden Introitus vaginarum, getrennt durch ein etwa 3/4 cm breites Septum, münden. Dieselben sind von einem sehr weichen und dehnbaren Hymen umgeben. Sie sind beiderseits bequem für einen Finger durchgängig. Beim Touchiren gelangt man beiderseits in eine völlig getrennte Vagina. Der eingeführte Finger kommt mit Leichtigkeit an die ziemlich tiefstehenden, kegelförmigen, frei beweglichen Portiones. Mit gleichzeitig in beide Vaginae eingeführten Fingern ist deutlich die Unabhängigkeit beider Uteri von einander zu constatiren. Hinter der Vulva, von dieser durch ein ca. 2,5 cm breites Perinaeum getrennt, findet sich die einfache Analöffnung von völlig normalem Aussehen. Führt man den Finger in dieselbe ein, so lässt sich in der erreichbaren Höhe von einer Theilung des Rectums nichts Sicheres constatiren. Beim gleichzeitigen Touchiren vom Rectum und den Vaginae aus gelingt es, die Uteri abzutasten. Dieselben erscheinen von normaler Grösse und etwas retroflectirt.

Die vier unteren Extremitäten zeigen keine Anomalie der Bildung. Das linke Bein der Jose ist 5 cm kürzer als das rechte. Beim gewöhnlichen Stehen berührt Jose daher nur mit dem linken Fussballen den Fussboden. Die Stellung der Füsse sowie die Lagebeziehungen der Schultern und der 4 Spin. antt. sup. ergiebt sich aus dem nebenstehenden Diagramm (Figur 2), das in der Weise gewonnen wurde, dass die Acromien, die Spin. antt. supp. vermittelst eines Lothes auf den Fussboden projicirt werden.

Figur 2.

J = Jose, R = Rosa, v = vorn, h = hinten, N = Nasenspitzen, ab, a'b' = die durch die Schultern gelegten Horizontalen, c = Trapez, gebildet durch die Verbindungslinien der 4 spinae antt. supp. Der linke Fuss Jose's erreicht nur vorn den Boden.

Die Zwillinge haben verschiedene Möglichkeiten, die Füsse beim Gehen zu benutzen. Der gewöhnliche und ihnen am meisten bequeme Gang ist derartig, dass von ihnen gleichzeitig die rechten bezw. die linken Füsse vorgesetzt werden. In dieser Weise können sie sich ziemlich behende vorwärtsbewegen, steigen auch ohne Mühe Treppen. Seltener, weil unbequem, richten sie den Gang derart ein, dass sie die beiden äusseren Füsse gleichzeitig vorsetzen, sodann die inneren zusammen nach vorn bringen. Diese Gangart erinnert an die eines mit Krücken sich fortbewegenden Menschen. Häufig kommt es schliesslich vor, dass eine der beiden Schwestern in normaler Weise nach vorn schreitet, während sie die andere gleichsam nachschleppt. Diese muss dann rückwärts gehen, was meist Jose als die Energielosere thut. Im Allgemeinen wissen sie ihre vier Beine sehr geschickt zu setzen, nur selten kommt es vor, dass das linke Bein der Jose an das rechte der Rose anstösst. Beide knieen gewohnheitsmässig in der Weise, dass Rose ihren rechten Unterschenkel zwischen Jose's beide Beine bringt. Das linke Bein der Jose vermag dabei den Boden nicht zu erreichen und bleibt 10 cm über demselben. Der linke Fuss Jose's liegt am rechten Knie von Rose. Beide Mädchen sind im Stande, auf je einem Bein zu stehen, ganz gleich, ob auf beiden äusseren, beiden inneren, beiden rechten oder beiden linken. Bückt sich die eine, so muss die andere eine entsprechende Haltung einnehmen. Rose, die gewandtere, accommodirt sich durch ein Ueberbeugen des Oberkörpers nach hinten; Jose, indem sie eine kauernde Stellung einnimmt.

Der Umfang der Unterschenkel, an der dicksten Stelle gemessen, beträgt bei Jose rechts 31,5, links 29 cm, bei Rose rechts und links 28 cm; der Umfang der Oberschenkel in der Mitte bei Jose rechts 45, links 43 cm, bei Rose rechts und links 42 cm. Beide Zwillinge zeigen einen stark entwickelten vorspringenden Leib, der bei aufrechter Haltung über die Symphysen hervorragt und deutliche Asymmetrie aufweist.

Bei Betrachtung von vorn fällt eine Verschiebung der Clavikeln gegen die Norm auf. Bei ruhiger Haltung verlaufen die beiden inneren annähernd in einer Horizontalen. Die äusseren bilden mit ihnen einen

nach oben offenen Winkel von ca. 135°; die inneren Schultern hängen dementsprechend etwas.

Rose zeigt Andeutung von Trichterbrust. Das Sternum weicht vom angul. Ludovici mässig zurück. Indem die linke Brusthälfte wesentlich gegen die rechte vorspringt, erscheint die letztere abgeflacht. Bei Jose finden sich die correspondirenden Verhältnisse, doch ist hier das Fettpolster besser entwickelt.

Auscultation und Percussion ergeben bei beiden Mädchen normalen Situs, den Spitzenstoss und die Leberdämpfung an entsprechenden Stellen. Es besteht kein Situs inversus bei einem Zwilling, wie es bei Thoracopagen mehrfach constatirt wurde. Die gut geformten Arme, auch die beiden inneren, sind einander in den Bewegungen nicht hinderlich; geringe Collisionen kommen manchmal bei gemeinsamen Handarbeiten vor, da Jose Linkshänder (wenigstens beim Nähen) ist, somit die beiden inneren oberen Extremitäten hauptsächlich benutzt werden. Jose hat zunächst auch mit der linken Hand schreiben gelernt. Nachträglich wurde ihr dies vom Lehrer abgewöhnt; jetzt vermag sie nur rechts zu schreiben. Auch Löffel und Gabel führt sie rechts. Der Umfang, in der Mitte der Oberarme gemessen, beträgt bei Jose: rechts 24, links 25, bei Rose: rechts 21, links 20 cm; der der dicksten Stelle der Unterarme bei Jose: beiderseits 19, bei Rose: ebenfalls beiderseits 18 cm. Der Händedruck beträgt bei Rose rechts 45, links 50, bei Jose rechts und links 45 (Dynamometer).

Die Köpfe der Pygopagen weisen in mancher Beziehung abnorme Verhältnisse auf. Der Kopf der Rosa ist ausgesprochen birnförmig und asymmetrisch. Die rechte Kopfhälfte ist beträchtlich stärker ausladend als die linke; die rechte Gesichtshälfte weicht stärker nach hinten zurück und erscheint dadurch grösser als die linke. Messung des Schädels ergab folgende Zahlen:

a) Längenbreitenindex $= \frac{\text{(Kopfbreite) } 14 . 100}{\text{(Kopflänge) } 15{,}5} =$ 89,6 d. h. Hyperbrachycephal

b) Längenhöhenindex $= \frac{\text{(Ohrhöhe) } 13{,}2 . 100}{\text{(Kopflänge) } 15{,}5} =$ 85,1, d. h. hypsicephal

c) Physiogn. Gesichtsindex $= \frac{\text{(Jochbogenbreite) } 12 . 100}{\text{(Abstand des Kinnes von der Haargrenze) } 17} = 70{,}5$

d) Anatomischer Gesichtsindex
$\frac{\text{(Abstand des Kinnes von der Nasenwurzel) } 10{,}5 . 10}{\text{(Jochbogenbreite) } 12} =$ 87,5, d. h. mesoprosop

e) Nasenindex $= \frac{\text{(Nasenbreite) } 3 . 100}{\text{(Nasenlänge) } 5} =$ 60, d. h. leptorrhin

f) Kopfumfang = 58 cm.

Gaumen abnorm hoch und schmal; Andeutung von Prognathismus. Geringe seitliche Abweichung des Unterkiefers nach aussen. Zähne ohne Besonderheiten. Die Nase ist gross, zeigt einen deutlichen Höcker und weicht etwas nach rechts ab.

Beide Ohren sind sehr verschieden gestaltet. Das rechte Ohr ist bis auf das angewachsene Ohrläppchen von normalem Typus. Das linke Ohr steht hochgradig vom Kopfe ab, ist sehr schmal, nach oben stark ausgezogen; Anthelix und Fossa triangul. (Henle) sind fast ganz verstrichen.

Beide Mädchen haben Grübchen im Kinn. Sie zeigen eine habituelle schiefe Haltung des Kopfes derart, dass die oberen Gesichtshälften einander zustreben, die unteren einander abgewendet sind. Die äusseren Sternocleidomastoidei springen bei beiden stark hervor. Die inneren Ohren sind den inneren Schultern etwas genähert.

Der Kopf der Jose scheint, von vorn gesehen, breiter als der ihrer Schwester; die Stirn weicht mehr zurück; bei ihr weicht die linke (innere) Gesichtshälfte stärker nach hinten und erscheint dadurch grösser. Kopfmaasse:

a) Längenbreitenindex des Kopfes
$\frac{\text{(Kopfbreite) } 14 . 100}{\text{(Kopflänge) } 16{,}3} =$ 85,9, d. h. brachycephal

b) Längenhöhenindex $= \frac{\text{(Ohrhöhe) } 14 . 100}{\text{(Kopflänge) } 16{,}3} =$ 85,9 hypsicephal

c) Physiogn. Gesichtsindex $= \frac{\text{(Jochbogenbreite) } 13{,}5 . 100}{\text{(Abstand des Kinnes von der Haargrenze) } 17{,}1} = 78{,}9$

d) Anatomischer Gesichtsindex
$\frac{\text{(Abstand des Kinnes von der Nasenwurzel) } 11 . 100}{\text{(Jochbogenbreite) } 13{,}5} =$ 81,4, d. h. mesoprosop.

e) Nasenindex $= \frac{\text{(Nasenbreite) } 3 . 100}{\text{(Nasenlänge) } 5{,}1} =$ 58,8, d. h. leptorrhin

f) Umfang des Kopfes 53.

Bei geschlossenen Kiefern greifen die oberen Schneidezähne 1 cm über die unteren hinaus. Gaumen abnorm hoch und schmal.

Beide Ohrläppchen sind angewachsen, Ohren sonst ohne Besonderheiten.

Die Pupillen reagiren bei beiden lebhaft; die Iris ist bei beiden gleichartig wasserblau; auch stimmt die Haarfarbe (dunkelblond) überein. — Seh- und Hörfähigkeit sind normal. — Die Tricepsreflexe, Periostreflexe am Unterarm, Bauchdeckenreflexe, die Patellar-, Achillessehnen- und Fusssohlenreflexe sind durchweg lebhaft.

Was die Sensibilität anbelangt, so erweist sich dieselbe überall als intact. Die Hautgebiete, in denen die Mädchen eine gemeinsame Sensibilität haben, sind von geringer Ausdehnung. Sie bilden eine Zone, die um die Verwachsungsstelle herumgreift. Dieselbe ist auf dem Rücken der Verbindungsbrücke ca. 7 cm breit. Sie verschmälert sich nach der Rima zu bis auf 1—2 cm. An diesen Stellen lässt sich gleichzeitig eine Herabsetzung der Sensibilität constatiren, die mit dem Stellzirkel als geringeres Localisationsvermögen des Tastsinnes nachgewiesen wurde. Auch gaben beide Mädchen spontan an, die Stellen der gemeinsamen Sensibilität an dem abgeschwächten Schmerzgefühl — bei Nadelstichen etc. — zu kennen. Das Phänomen liesse sich vielleicht dadurch erklären, dass bei normaler Anzahl sensibler Nervenendigungen an der Haut jener Zone auf jedes Individuum nur die Hälfte der Norm entfiele. Die Sensibilität des Anus, der Introitus vagg., des Orif. urethrae und der Clitoris ist eine durchaus gemeinsame. Der in das Rectum und in die Vagina eingeführte Finger wird von beiden gleichmässig empfunden, ebenso der in die Urethra eingeführte Katheter. Dagegen ist die Sensibilität der kleinen Schamlippen und der seitlichen Theile der Vulva eine getrennte.

Hier sei des Weiteren bemerkt, dass beide Zwillinge den Stuhldrang gleichzeitig empfinden, ebenso das Abgehen des Stuhles und des Urins. Die Innervation des Sphincter ani kann offenbar von jeder getrennt ausgeführt werden, wird aber durch Gewöhnung immer gemeinsam geschehen, da der Stuhldrang gemeinsam ist. Dagegen wird der Urindrang unabhängig empfunden. Die Mädchen gaben spontan an, dass, wenn die eine mehr trinke als die andere, bei dieser auch das Bedürfniss zu uriniren, früher als bei der anderen einträte. An der Vereinigungsstelle der beiden mittleren Beine ist die Zone der gemeinsamen Sensibilität 3—4 cm breit.

Die Sensibilitätsprüfung wurde in erster Linie mit der Nadel vorgenommen. Pinselberührungen ergaben bei der mangelnden Uebung und Aufmerksamkeit der zu Untersuchenden widerspruchsvolle Ergebnisse. Es sei nochmals betont, dass die Sensibilität im Uebrigen eine völlig getrennte ist. Grobes Anpacken und schmerzhaftes Kneifen der inneren Oberschenkel, das Auslösen der Patellarreflexe und intensives Beklopfen der Knochen wird nur gesondert wahrgenommen. Erst wenn es sich um einen Insult handelt, der zu einer sichtbaren Erschütterung des ganzen Körpers führt, wird eine Empfindung (der Erschütterung) auch bei der Nichtbetroffenen wahrgenommen.

Die Pulsfrequenz war bei beiden Mädchen niemals übereinstimmend, bei Rose durchweg höher als bei Jose. An verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Tageszeiten wurden gezählt

Jose:	Rose:
90	114
100	112
112	125
102	106
97	118
97	106

Aehnlich lagen die Verhältnisse bezüglich der Respiration.

Jose:	Rose:
28	30
28	29
30	33
30	30

Temperatur (in den äusseren Achselhöhlen gemessen).

Jose:	Rose:
37,2	37,6
37,2	37,4

Der Urin erwies sich frei von Albumen, Saccharum etc., Reaction schwach sauer. Zählung der rothen Blutkörperchen ergab am 6. August bei Jose 4968000, bei Rose 4960000, am 11. August bei Jose 4570000, bei Rose 4456000, am 12. August bei Jose 4488000, bei Rose 4184000.

Der Schlaf der Zwillinge ist für gewöhnlich ein guter. In letzter Zeit wurde er durch die Sorge um den Zustand der Mutter erheblich gestört. Das Einschlafen erfolgt nicht gleichzeitig, ebensowenig das Erwachen; bisweilen muss die eine die andere, wenn es Zeit zum Aufstehen ist, aufwecken. Es geschieht dies gewohnheitsgemäss durch Zupfen an der Nase. Nur selten kommt es vor, dass eine die andere durch eine intensive Bewegung im Schlafe stört.

Die Nahrungsaufnahme erfolgt aus leicht ersichtlichen Gründen gewöhnlich gleichzeitig, doch ist der Appetit häufig bei beiden sehr verschieden. Jose isst stärker, liebt saure Sachen, während Rose Vorliebe für Süssigkeiten zeigt. Beschwerden nach Diätfehlern und sonstige Zustände von Missbehagen treten bei beiden gesondert auf. So kann die eine an Uebelkeit und Kopfschmerzen leiden, während die andere sich völlig wohl befindet. Ob die Wirkung des Alkohols von der einen auf die andere übergreift, hat sich bisher noch nicht constatiren lassen, da die Aufnahme geistiger Getränke immer gleichzeitig erfolgte.

Beide Mädchen zeigen sowohl in somatischer, als psychischer Hinsicht eine durchaus unähnliche Constitution. Was zunächst den körperlichen Zustand anbelangt, so ist Jose wohlgenährt, Rose mager und anämisch. Rose friert leicht, hat oft kalte Hände und Füsse, sucht sich im Winter an Jose zu wärmen, welche ihrerseits bei warmem Wetter leicht in Schweiss geräth.

In noch höherem Grade tritt der Unterschied auf psychischem Gebiet hervor. Jose ist von phlegmatischem Temperament, geistig wenig regsam, Rosa lebhaft, etwas nervös, weit beweglicher und intelligenter. Entsprechend ihren verschiedenen Charakteranlagen sind ihre Neigungen und Liebhabereien verschieden. Der der deutschen Sprache nicht genügend mächtige Vater charakterisirt seine Töchter mit den Worten: „Jose gut essen und trinken, Rose immer spekuliren und Geschäft." Rose hat sich vor 8 Jahren in einen jungen Mann in ihrer Heimat verliebt, während Jose gleichzeitig einen Bekannten hatte, dem sie anscheinend nur freundschaftlich zugethan war. In allen Unternehmungen ist Rosa die führende und activere, wie sie überhaupt das geistige Haupt der Familie darstellt. Sie erledigt die Correspondenz, schliesst die Contracte mit den Ausstellern ab und zeigt dabei Umsicht und geschäftliches Misstrauen. So lehnt sie eine Abformung energisch ab mit dem Bemerken, dass das Publikum sich dann vielleicht mit der Betrachtung einer solchen begnügen würde.

Was die Intelligenz der Zwillinge anbelangt, so steht dieselbe fraglos etwas unter dem Durchschnitt. Beide Mädchen machen für ihr Alter (25 Jahre) einen kindlichen Eindruck. Beide sind für gewöhnlich sorglos heiter, freundlich gegen Jedermann, aber in ihrem Wesen auffallend einförmig. Sie sind mimisch etwas ungeschickt, zeigen immer das für ein öffentliches Auftreten erforderliche freundliche Gesicht. Ihre mit Wichtigkeit und Ernst vorgetragenen künstlerischen Leistungen sind ausserordentlich dürftiger Art, sie entbehren völlig des Triebes nach Vervollkommnung. Obwohl sie viel herumgereist sind, ist ihr Ideenkreis ein ausserordentlich enger. Ein lebhaftes Interesse zeigen sie nur für geschäftliche Angelegenheiten und für die Beziehungen, die sie mit ihrem Heimathsort verknüpfen. Sie sind frei von jeder Koketterie und Eitelkeit und legen auf ihr Aeusseres nur insofern Gewicht, als dies für die Vorstellung erforderlich ist.

Ihre Kenntnisse sind sehr mangelhaft, was zum Theil auf nicht ausreichendem Schulunterricht beruhen dürfte. Rosa rechnet leidlich, auch einige Aufgaben aus der Bruchrechnung; Jose producirt zwar die Resultate schneller; dieselben sind jedoch selbst bei einfachen Aufgaben (Multiplication zweistelliger Zahlen) häufig fehlerhaft.

Auf gemüthlichem Gebiete besteht keineswegs Stumpfheit. Die Liebe zu ihrer Mutter ist eine rührende, was sich durch besorgte Nachfragen und nächtliches Beobachten der Mutter ausspricht. Ihr sexuelles Empfinden scheint ein sehr wenig entwickeltes zu sein.

In älteren Publicationen über menschliche Doppelmissbildungen spielt die Frage der Selbständigkeit der psychischen Functionen eine grosse Rolle. Wir haben auch in dieser Richtung Nachforschungen angestellt, obwohl es uns von vornherein ersichtlich war, dass auf diesem Gebiet nichts zu Tage treten würde, was auf einen mysteriösen Zusammenhang des geistigen Geschehens hinweisen könnte.

Die völlige geistige Unabhängigkeit zeigt sich vor Allem darin, dass nicht selten zwischen beiden Schwestern Meinungsverschiedenheiten bestehen: als Kinder haben sie sich nicht selten um den Besitz von Spielzeug etc. gezankt. Sie sind sogar gegeneinander handgreiflich geworden und haben sich öfter gegenseitig fortgezerrt, wenn sie sich über ein Ziel für die Fortbewegung nicht einigen konnten. Ferner hat die eine die andere oft von Handlungen abgehalten, die von den Eltern verboten waren. Noch in jüngster Zeit kamen Meinungsdifferenzen vor. So war kürzlich Jose über die Rose erbittert, weil diese beim Ansichtspostkartenverkauf zuviel Geld herausgegeben hatte. Ihre Beurtheilung irgend welcher Verhältnisse geht nicht selten auseinander. Dadurch ist es bedingt, dass die Zwillinge sich ziemlich viel zu sagen haben und, sich selbst überlassen, oft eine lebhafte Unterhaltung miteinander führen. Auch im Spiel stellen sie sich als verschiedene Parteien gegenüber, und jede wahrt dabei ihre Interessen mit grossem Nachdruck.

Ihren Besitz halten sie durchaus getrennt, selbst da, wo die in Frage kommenden Gegenstände von ganz gleicher Beschaffenheit sind. Ihre Kleidungsstücke, beziehentlich die Hälfte derselben, sind mit verschiedenen Buchstaben gezeichnet. Ueberhaupt steht ihnen dauernd vor Augen, dass sie zwei völlig selbständige Persönlichkeiten sind. Sie empfinden bis zu einem gewissen Grade die körperliche Verschmelzung als eine Beeinträchtigung. Insonderheit ist ihnen die Vorstellung, dass der Tod der einen auch den Tod der anderen nach sich ziehen muss, eine sehr qualvolle. Durch Aeusserungen von Seiten des Publikums wurden diese Gedanken erst in ihnen geweckt und immer wieder erneuert.

Die Zwillinge geben an, dass sie erst im 6. Lebensjahre Verständniss für ihre Situation bekommen hätten. Der Gedanke, durch eine Operation getrennt zu werden, ist ihnen durchaus nicht unsympathisch, doch sind sie von der Unmöglichkeit derselben überzeugt. Im Uebrigen ist ihnen ihr Zusammensein etwas so Selbstverständliches, dass sie sich nicht einmal im Traum als getrennte Wesen fühlen oder bewegen. Bei dieser Gelegenheit sei nachgetragen, dass Jose nicht im Stande war über einen Traum zu berichten, während Rose von Träumen erzählte, die sich auf ihre Heimath, auf Reisen und auf geschäftliche Angelegenheiten bezogen. Eine Concordanz der Träume ist ihnen niemals aufgefallen.

Die Verschiedenheit der Gedankenverbindungen und des Vorstellungsreichthums, die bei beiden Zwillingen besteht, tritt in einfachen Versuchen, deren Resultate wir mittheilen, zu Tage. So verknüpft Rosa mit der Vorstellung Apfel folgende (die Worte wurden von den Mädchen niedergeschrieben) Vorstellungen: Baum — Garten — Laube — Birne — Zwetschgen — Pflaumen, Jose dagegen mit demselben Wort nur Fleisch — süss — frisch. Mit dem Worte Elefant Rosa die Begriffe: Kameel — Bär — Pferd — Hund — Kuh — Ochse — Katze — Lamm — Schlange — Taube — Huhn; Jose: Garten — Circus. Von bekannten Persönlichkeiten vermag Rosa zu nennen: Napoleon — Franz Josef — Wilhelm — Nikolas — Peter — Bismarck — Radetzky — Eduard VII. — Bülow; Jose kommt überhaupt nicht selbständig auf einen Namen. Von Städten zählt Rosa auf: Prag, Pilsen, Wien, Budapest, Moskau, St. Petersburg, Warschau, Berlin, Hamburg, Haag, Amsterdam, Rotterdam, London, Paris, Dresden; Jose: Prag, Wien, Brünn, Linz, Breslau, Leipzig, Hamburg, Paris, Lyon, Grenoble. Von Blumen nennt Rosa: Rose, Tulpe, Veilchen, Karafiat, Mesicek, Petuklic, basán; Jose: Rose, Veilchen, Tulpe, Macisky, Pomensky, Karafiaty, Narcisky. Thiere: Rosa: Hund, Katze, Kuh, Pferd, Bär, Schwein, Frosch, Elefant, Kameel, Lamm, Ziege, Schaf; Jose: Ochs, Schwein, Pferd, Hirsch, Katze, Hund, Schaf.

Da immer noch in weiten Kreisen das Vorkommen von Gedankenübertragung angenommen, bezw. discutirt wird, so haben wir Veranlassung genommen, bei den Schwestern einige Versuche in dieser Richtung anzustellen, die, wie zu erwarten, zu völlig negativen Resultaten führten. Wir haben durchaus den Eindruck gewonnen, dass bezüglich der Gedankenübertragung keine anderen Verhältnisse vorliegen als bei anderen Personen. Das Errathen von einstelligen Zahlen ergab, wenn Rosa den Agenten, Jose den Percipienten darstellte, 10 pCt. Treffer, in der umgekehrten Position 5 pCt. (Es ist dies ein Procentsatz, über den wir auch bei Versuchen mit Somnambulen und spiritistischen Medien bisher nicht wesentlich hinausgekommen sind).

Die Handschrift beider Mädchen zeigt eine ziemliche Uebereinstimmung, was aber wenig besagt, da beide eine wenig charakteristische schulgemässe Schrift zeigen.

(Schluss folgt.)

III. Trigemin, ein Analgeticum und Sedativum.

Von

Ober-Med.-Rath Dr. Overlach.

Das mit dem Namen „Trigemin" bezeichnete Präparat ist eine chemische Verbindung des Pyramidon, welche durch Einwirkung von Butylchloralhydrat auf Pyramidon entsteht. Trigemin bildet lange, weisse Nadeln, deren Schmelzpunkt bei 85° liegt, ist in Wasser gut löslich, von eigenartigem zart aromatischem Duft und mildem Geschmack. Therapeutisch ist das Trigemin in die Klasse der antineuralgisch wirksamen Mittel zu stellen. Seine Eigenschaften sind wohlcharakterisirt und präcisirbar. Vergleicht man sie mit denen seiner beiden Componenten, so ergiebt sich in der Hauptsache Folgendes. Das Butylchloral äussert bekanntlich im Gegensatz zum Chloralhydrat nur ganz unbedeutend schlafmachende Wirkung; nach Husemann sind 5—6 gr beim Erwachsenen zur Erzeugung von Schlaf erforderlich. Dagegen besitzt es bedeutende Fähigkeit, Schmerzen abzustumpfen bezw. aufzuheben, und zwar speciell im Gebiet der directen Hirnnerven. Diese letztere Eigenschaft charakterisirt als seinen Abkömmling auch das Trigemin. Seine analgetische und sedative Wirkung ist, ohne dass es Schlaf erzeugt, eine *ausgesprochen specifische bei den schmerzhaften Affectionen der direkten Gehirnnerven*. Sie ist aber derjenigen des Butylchloralhydrat weitaus überlegen. Diesen Vorzug verdankt es seiner Verbindung mit dem Pyramidon, dessen eigene schmerzberuhigende Wirkung — Pyramidon ist etwa 3 mal stärker wirksam als Antipyrin — wohl gut bekannt ist, sich aber nicht wie diejenige des Trigemin als eine specifische für ein *specielles Nervengebiet* markirt. Den widerlichen, scharfen Geschmack und eine die Magenschleimhaut leicht irritirende Wirkung des Butylchloralhydrat entbehrt das *Trigemin* gänzlich. Ferner zeigt es noch eine andere Verschmelzung der Naturen seiner beiden Componenten. Das Pyramidon ist geneigt den Blutdruck zu erhöhen durch Wirkung auf die Herzganglien; das Butylchloral bringt, gleich dem Chloralhydrat, ihn zum Sinken. Die molekulare Verbindung beider, das Trigemin, lässt bei den Dosen, die für die Therapie überhaupt in Betracht kommen, auf das Herz selbst keine Wirkung erkennen.

Diese Eigenschaft ist willkommen, zumal beim Analgeticum und Sedativum. Sie gestattet die Verwendung des Mittels trotz besonderer Erregbarkeit und organischer Schwächen des Herzens und sie ermöglicht es, die Wirkung einer sonst als hoch geltenden Pyramidon-Dosis (z. B. 0,4—0,5 gr) noch um den Effect der an sie molekular gebundenen Menge des Butylchloral zu erhöhen. Vorzügliche Dienste leistet das Trigemin bei verschiedenen Arten von Kopfschmerz, zum Beispiel in Folge von Ueberanstrengung, psychischer Alteration, beim Kopfschmerz der Influenza, der Alkoholvergiftung, der typischen und periodischen Migräne und noch mancher anderen Ursachen. In dieser Richtung darf das Trigemin als ein willkommener Ersatz des Migränin besonders da gelten, wo die Wirkung des letzteren in Folge jahrelangen Gebrauches Neigung zeigt, zu versagen, oder wo Idiosynkrasie besteht, die uns, wie auch von anderer Seite sicher mit Recht betont wird, gerade bei der Gruppe der Encephalica empfindlich oft begegnet. Fälle von heftigem Kopfschmerz, in denen das Trigemin versagte, das Migränin aber half, habe ich freilich gesehen; aber auch das umgekehrte Bild.

Höher noch schätze ich die Wirkung des Trigemin bei der Occipital-Neuralgie und bei den schmerzhaften Affectionen des Trigeminus, sowohl bei den lokalisirten Gesichtsneuralgien im engern Sinne, der Supraorbital-, Supramaxillar- und Inframaxillar-Neuralgie, als nicht minder bei den schweren Reizzuständen und Entzündungen kleinerer Aeste und Zweige, herrührend von Erkrankungen der Zähne und deren nächster Umgebung. Also beim schweren Zahnschmerz sehr verschiedener Form und Ursache. Ich stehe unter dem Eindruck, dass der rasende Schmerz einer Pulpitis und einer von der kranken Zahnwurzel ascendirenden Neuritis an Intensität wie an Hartnäckigkeit die Qual der echten Trigeminus-Neuralgie unter Umständen noch überholen mag. Wenigstens kenne ich Fälle, wo der „Zahnschmerz" Leidende, deren Widerstandskraft eine starke war, der Verzweiflung bedenklich nahe brachte.

Von den Fällen, auf deren Beobachtung meine Beurtheilung der Trigemin-Wirkung sich stützt, lasse ich eine Anzahl als Beispiele kurzgefasst folgen:

Fall 1: Oswald P., 88 Jahre.

Schwere Neuralgie des II. Trigeminus-Astes rechts. Der Schmerz setzt mit erneuter Heftigkeit regelmässig Abends zwischen 8—9 Uhr ein, dauert die Nacht durch an und remittirt im Laufe des Tages. Morphium, Cocain, Antipyrin, Migränin, Aspirin zeigen keine Wirkung. Nun wird „Trigemin" ordinirt: Abends 7 Uhr 1 gr. Wirkung: Die ersten 3 Nächte schläft der Kranke frei von Schmerz, jedoch macht letzterer des Morgens gegen 9 Uhr sich bemerkbar. Offenbar tritt mit dem Abklingen der Trigemin-Wirkung der am Tage schwächere Schmerz auf. Nach weiteren drei Abend-Dosen à 1 gr bleibt auch am Tage der Schmerz dauernd fort. Kein Recidiv.

Fall 2. Louis Sch., 30 Jahr. Grosser, sehr kräftiger Mann. Heftige Neuralgie des I. Trigeminus-Astes links. Gesichtshaut der linken Seite leicht und Conjunctiva des linken Auges stark geröthet. Intensive Druckempfindlichkeit auf der Austrittstelle des Nervenastes. Der Schmerz setzt Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr ein, steigert sich über Mittag bis zur Unerträglichkeit, und klingt von Nachmittags 4 Uhr an wieder ab.

Patient erklärt, die gleiche Affection schon wiederholt in früheren Jahren gehabt zu haben, meist bis zur Dauer von 8 Wochen. Gegenwärtig bestehe sie seit einer Woche.

1. Ordination: Vormittags um 10 Uhr 0,5 „Trigemin" in Substanz zu nehmen.

Nach 3 Tagen berichtet Patient, der Schmerz habe jeden Tag später begonnen und früher aufgehört, sei auch erträglich gewesen.

2. Ordination: Vormittags 10—$^1/_2$11 Uhr 1 gr „Trigemin". — Nach 5 Tagen erscheint Patient wieder und giebt an, der Schmerz sei bisher noch nicht wieder aufgetreten, auch nicht am heutigen Tage, wo er kein Pulver mehr genommen! Kein Recidiv.

Fall 3. Betrifft mich persönlich.

Am 22. December suchte ich wegen Pulpitis des l. vorletzten Molaren den Zahnarzt auf. Der furchtbare Schmerz bestand 2 mal 24 Stunden. Anbohrung der Pulpa und Einlage eines provisorischen Anästheticum. Entfernung des letzteren am nächsten Morgen $9^1/_4$ Uhr und Ersatz durch kleinen Tampon mit arseniger Säure, zur Zerstörung der Pulpa. Voraussage des Zahnarztes: „Wahrscheinlich wird am Nachmittag sehr heftiger Schmerz auftreten." Dieser Schmerz aber begann bereits nach 15 Minuten und steigerte sich in einer halben Stunde enorm. Jetzt, Vormittags 10 Uhr, nahm ich 1 gr Trigemin. Nach 15 Minuten begann die Remission, und nach wieder 15 Minuten war der Schmerz fort, so dass ich frei aufathmete. Die Wohlthat dauerte bis Nachmittags 3 Uhr; alsdann, also nach 5 Stunden, während welcher die arsenige Säure auf die Pulpa fortwirkte, begann der Schmerz von Neuem und steigerte sich bis $^1/_2$5 Uhr Abends erheblich. Da nahm ich ein zweites Gramm Trigemin. Ohne Nebenwirkung schwand der Schmerz wiederum; jetzt hielt die Wirkung über 10 Stunden an, und auch dann, von 3 Uhr Nachts bis 6 Uhr Morgens, deutete nur hin und wieder im Halbschlummer ein kurzer, ruckweiser Schmerz den entzündlichen Reizzustand des Nerven an. Am Morgen hatte die Säure die Pulpa zerstört, und der Zahn wurde schmerzlos plombirt.

Fall 4. Fräulein S. K. Heftige Neuralgie der Hinterhaupts-Nerven. Der Schmerz tritt unregelmässig und zumal bei Nacht auf. Durch die mehrwöchige Dauer ist Patientin, zumal bei ungenügender Nachtruhe und geschäftlicher Ueberanstrengung am Tage, sichtbar im Allgemeinen sehr angegriffen, zum Weinen geneigt, und befürchtet wegen der neuralgischen Schmerzen im Hinterkopf, sowie wegen mehrmaliger Schwindelanfälle ein „beginnendes Gehirnleiden".

Sie erhält 6 Pulver Trigemin, pro dosi 0,6 gr mit der Weisung, eins pro die bei Beginn des Schmerzes zu nehmen, eventuell ein zweites in der Nacht.

Nach 8 Tagen erscheint Patientin wieder, erklärt, gleich nach dem ersten Trigemin-Pulver sei der Schmerz verschwunden, gegen den sie vorher wochenlang alle möglichen anderen Mittel völlig vergebens angewandt habe. Sie habe jetzt, aus Furcht, der Schmerz könne wieder anfangen, in den ersten Tagen nach der Ordination täglich ein Pulver genommen, im Ganzen fünf, seit drei Tagen keins mehr. Das sechste habe sie sich noch aufgehoben. Der Schmerz sei nicht wiedergekehrt.

Fall 5. Fräulein A. S., 25 Jahr.

Influenza mit entzündlicher Reizung der Pleura links. Rechts lebhafte Intercostalneuralgie; dabei Anämie. Zeitweise heftiger Kopfschmerz. Allgemeine Hinfälligkeit. Auf 1,0 Trigemin schwindet der Kopfschmerz regelmässig, gleichzeitig aber auch die Seitenschmerzen. Die Remission hält von 12 bis zu 24 Stunden an. Patientin bezeichnet von sich aus unter verschiedenen Medicamenten das Tr. als das ihr allemal am Besten helfende Pulver. In diesem Falle konnte ebenfalls deutlich beobachtet werden, dass das Trigemin trotz der allgemeinen Elendigkeit und Influenzamattigkeit der Patientin keinerlei Störungen auf Magen oder Herz ausübte, vielmehr in der Dosis von 1,0 stets deutliches Wohlbehagen erzeugte. Nur macht zuweilen, wenn Patientin sich aufsetzt im Bett, leichtes Schwindelgefühl sich bemerklich, jedenfalls nicht unabhängig von der bedeutenden Anämie.

Fall 6. Hermann L., 47 Jahr.

Patient ist im Zustand geistiger Störung aus dem Fenster seiner Wohnung gesprungen, hatte eine heftige Erschütterung des Gehirns erlitten und einen Bruch der Wirbelsäule mit Lähmung der unteren Körperhälfte. In diesem Zustande klagt Patient, der nach dem schweren Sturz geistig wieder ziemlich klar ist, über heftigen Kopfschmerz und Schlaflosigkeit. Er erhält 3 Tage hindurch 1 gr Trigemin pro die. Gleich nach der ersten Dosis schwindet der Schmerz und in den Nächten schläft der Kranke ruhig. Sieben Tage nach der dritten Dosis beginnt der Kopfschmerz auf's Neue. Darauf wird wieder täglich 1,0 Trigemin gereicht, im Ganzen 4 Tage hinter einander. Alsdann ist der Schmerz dauernd geschwunden.

Fall 7. Frau Anna B., 35 Jahr.

Hartnäckige Neuralgie des Trigeminus rechts, zumal des rechten auriculo-temporalis, aber auch über das Gebiet der N. occipitales rechts sich ausdehnend. Laut Angabe bestehen die Schmerzen seit 7 Wochen, sind Nachts am heftigsten, setzen bei Tage nur einige Stunden aus.

Operation wird verweigert. Intern und extern alles Erdenkliche der Reihe nach vergeblich versucht. Nur grosse Dosen Migränin schaffen bis zu 3 Stunden Ruhe, aber häufige Wiederholungen verbieten sich. Im Lauf von 4 Wochen zeigt sich, dass nur Trigemin der Kranken Nutzen bringt. Abends zu 0,5 gereicht, hebt es den Schmerz innerhalb einer halben Stunde; die Wirkung hält an bis gegen Morgen, auch bis Vormittags 10 Uhr. Die gleiche Dosis alsdann wiederholt, ermöglicht der Patientin tagsüber ausser Bett zu verweilen, während sie ohne Trigemin ruhelos sich im Bett herumwälzt und zeitweise wie närrisch vor Schmerz sich gebärdet. Allmählich mehren sich die Tage, wo der Zustand ohne Medication erträglich bleibt. Patientin wird nicht völlig geheilt, doch wesentlich gebessert entlassen.

Fall 8. Albert B., 19 Jahr.

Heftige Hemikranie bei Influenza. Kein Fieber. Patient liegt im Bett. Patient erhält 6 Tage hintereinander je 0,5 Trigemin + 0,1 Coffein citr., worauf jedesmal der Kopfschmerz prompt schwindet bis zur Dauer von 24 Stunden. Bei den ersten Anzeichen seines Wiederbeginns wird die neue Dosis gereicht und allemal sein Anstieg sofort coupirt. Vom 7. Tage an ist kein Pulver mehr erforderlich. Am 13. Tage Patient geheilt entlassen.

Fall 9. Frau O. M., 39 Jahre. Schwaches Herz.

Heftige Migräne beim periodischen Unwohlsein. Patientin kann Migränin nicht gut vertragen, weil es ihr Herzklopfen und Aufregung verursacht. Ordination: Trigemin 0,6 pro dosi et die. Erfolg: Am

ersten Tage der Menses ein Pulver (0,6) genommen, bringt in 15 Min. ohne jede Nebenerscheinung den Zustand der Migräne vollständig zum Schwinden und erzeugt Euphorie. Als am nächsten Mittag Kopfschmerz auftritt, wird ein zweites Pulver genommen. Wieder schwindet der Schmerz prompt und kehrt nicht wieder. Weitere Beobachtung fehlt.

Fall 10. Robert K., 32 Jahr.

Schwächliche Constitution. Blasses Aussehen. Schwere Neuralgie des I. linken Trigeminusastes. Seine Austrittsstelle sehr druckempfindlich. Patient kann das Augenlid kaum bewegen. Gefühl, als „ziehe ein schweres Gewicht am Stirnrand". Morgens 8 Uhr beginnt der Schmerz und remittirt im Lauf des Nachmittags.

Ordination: Trigemin 0,6. Jeden Morgen ein Pulver zu nehmen; am dritten Tag Pause. Nach 6 Tagen berichtet Patient, er habe die ersten zwei Tage je ein Pulver Morgens 6 Uhr genommen und an beiden Tagen gar keinen Schmerz gehabt. Auch am dritten Tage, wo er laut Anweisung pausirt, sei der Schmerz fern geblieben. Am vierten Morgen sei die Einnahme durch Lässigkeit unterblieben, und da habe, nach glattem Verlauf des Vormittags, plötzlich nach dem Mittagessen die Neuralgie begonnen und wärend zweieinhalbstündiger Ruhelage sich zur Unerträglichkeit gesteigert. Nunmehr habe er ein Pulver genommen und sich wieder gelegt. Knapp eine halbe Stunde später war der furchtbare Schmerz radical verschwunden. Die beiden folgenden Tage habe er pünktlich des Morgens in der Frühe sein Pulver genommen, sei völlig schmerzfrei geblieben und sei es noch heute, wo er wieder pausirt.

Fall 11. Frieda L., 19 Jahr. Mandelentzündung.

Heftiger Kopfschmerz. Temperatur Nachmittags 4 Uhr: 37,5. Ordination: 0,5 Trigemin + 0,1 Coffein citr. Nach 30 Minuten ist der Kopfschmerz völlig geschwunden. Am folgenden Tage trotz des Mandelbelags allgemeines Wohlbefinden; dasselbe hält an, der Kopfschmerz kehrt nicht wieder. Am 4. Tag verlässt Patientin das Bett.

Fall 12. Frau A. H.

Kopfschmerz und Gesichtsschmerz rechts, an der Schläfe am stärksten. Die Neuralgie wiederholt sich laut Angabe etwa alle 8 Wochen.

Ordination: 2 mal täglich 0,6 Trigemin. Bericht nach einer Woche: auf das erste Pulver sei der Schmerz gewichen und nicht wiedergekehrt. 4 Pulver habe sie im Ganzen genommen.

Fall 13. Hermann R., 70 Jahr alt!

Querbruch der Kniescheibe durch Sturz. Knochennaht mit Silberdraht wegen Diastase. Heilung verläuft glatt, ohne Fieber. Am Tage der Entlassung tritt plötzlich lebhafter Schüttelfrost auf, heftiger Kopfschmerz. Auf 1 gr Trigemin schwindet der Kopfschmerz im Lauf einer Stunde, die Temperatur (Nachmittags 4 Uhr: 39,8) sinkt bis Abends 10 Uhr auf 37,0. Am folgenden Tage Icterus; Ursache nicht sicher. Temperatur 38,0. Den nächsten Tag wieder heftiger Kopfschmerz und Fieber. Auf 1,0 Trigemin eclatante Euphorie, Abfall der Temperatur in 6 Stunden von 39,4 auf 37,7. Den folgenden Tag noch einmal Anstieg bis 38,5; dann bleibt Patient fieberfrei und das Befinden gut. Nach weiteren 9 Tagen arbeitsfähig entlassen.

Fall 14. Ernst S., 39 Jahr.

Influenza. Sensorium stark benommen; heftiger Stirnschmerz. Temperatur am ersten Abend 4 Uhr: 38,8.

Ordination: Trigemin 0,5. Darauf schwindet der Kopfschmerz vollständig, und zugleich fällt die Temperatur innerhalb 3 Stunden auf 37,4. Auch am nächsten Tage kein Kopfschmerz, höchste Körperwärme 37,7. Wiederholung des Trigemin nicht erforderlich. Patient bleibt noch einige Tage im Bett und wird nach $2^1/_2$ Wochen geheilt entlassen.

Fall 15. Paul S., 15 Jahr.

Knochentuberculose des linken Oberschenkels mit profuser Eiterung. Zweimal Operation. Chronisches Herzleiden.

Am 11. II. erhält Patient wegen heftiger Neuralgie der linken Kopfseite 0,5 Trigemin, worauf der Schmerz sofort schwindet. Ebenso an den 4 folgenden Tagen, wo der Schmerz Mittags gegen 1 Uhr allemal frisch einsetzt, und jedesmal innerhalb 30 Minuten schwindet. Alsdann, also nach im Ganzen 5 Dosen, bleibt er dauernd beseitigt.

Fall 16. Paul B., 16 Jahr.

Heftiger Zahnschmerz bei Caries der Backzähne. Auf 0,6 Trigemin weicht der Schmerz im Laufe einer Stunde. Am nächsten Vormittag die gleiche Dosis mit gleichem Erfolg, ohne dass der Schmerz wiederkehrt. Ein drittes Pulver nicht erforderlich.

Fall 17. Babette H., 19 Jahr.

Heftiger Zahnschmerz ohne localisirbaren Ausgangspunkt bei ausgedehnter Caries der Zähne. Patientin nimmt an zwei Tagen je 0,6 Trigemin pro dosi. Auf das erste Pulver setzt der Schmerz ca. 20 Stunden aus; auf das zweite schwindet er dauernd. Die Wirkung erfolgt beide Male im Laufe der ersten halben Stunde nach der Einnahme.

Fall 18. Emil Br., 20 Jahr.

Acute Periostitis, ausgehend vom cariösen 1. rechten Molarzahn. Heftiger Schmerz, welcher auf 0,6 Trigemin, einmal gereicht, schwindet und nicht recidivirt. Einige Tage darauf wird der Zahn, ohne dass Schmerz besteht, extrahirt, worauf die Schwellung regulär zurückgeht.

Fall 19. Frau M. J., 39 Jahr.

Wurzelhautentzündung am Unterkiefer links. Extraction der Wurzel wird verweigert. Sehr heftiger Schmerz am Tage und darauf qualvolle, schlaflose Nacht. Den nächsten Morgen bei starker Mattigkeit 0,75 Trigemin. Der Schmerz schwindet alsbald und bleibt den Tag über fort. Am Abend beginnt er leise von Neuem und wird um Mitternacht unerträgbar. Nunmehr wieder 0,75 Trigemin. Am Morgen berichtet Patientin fröhlich, sie habe beobachtet, wie der Schmerz eine Viertelstunde lang gegen die Wirkung des Trigemin förmlich angekämpft habe und dann ganz geschwunden sei. Kein Recidiv.

Fall 20. Diakonissin M. S.

Steht in zahnärztlicher Behandlung und lässt sich dort eine schmerzhafte Wurzel ziehen. Die Extraction soll Schwierigkeit gemacht haben. An der Wurzelspitze ein Eiterbeutel. Nach der Extraction so wahnsinniger Schmerz, dass Patientin laut späterer Angabe nicht wusste, wie sie nach Hause gekommen, und bei der Heimkehr stark benommen war. Sie musste in's Bett und erhielt 0,6 Trigemin. Nach 30 Minuten war der Schmerz gewichen, der Kopf frei, und Patientin am Nachmittag fähig zur Arbeit. Kein Recidiv.

Wie aus Fall 3 ersichtlich, hatte ich persönlich Gelegenheit den rasenden Schmerz einer echten Pulpitis nach zwei Tagen und zwei schlaflosen Nächten unter der Wirkung des Trigemin weichen zu fühlen, als er die Grenze des Ertragbaren thatsächlich erreicht hatte. Weil mit dieser Reminiscenz die übrigen Beobachtungen harmoniren, möge es mir gestattet sein, dieses Analgeticum für ein gutes zu erachten und es auch den Herren Collegen zur Nachprüfung bei schmerzhaften Affectionen der Gesichts- und Kopfnerven, insbesondere bei Zahnschmerzen, angelegentlichst zu empfehlen.

Die Dosis des Trigemin wird für Erwachsene zwischen 0,5 und 1,2 gr zu bemessen sein. In den meisten Fällen dürfte die mittlere Dosis von 0,6 oder 0,75 gr, einmal oder zweimal pro die gereicht, durchaus genügen.

Das Trigemin wird von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a./Main dargestellt, und, soviel mir bekannt, stellt die Fabrik den Aerzten Proben dieser eigenartig specifisch wirkenden Substanz gerne zur Verfügung.

IV. Ueber Indication der Einleitung der Geburt bei Hyperemese und Cardiopathie.

Von

Dr. Oedön Tuszkai, Frauenarzt in Budapest.

(Vortrag auf dem IV. internationalen Congresse für Gynäk. und Geburtsh. zu Rom den 16. September 1902.)

M. H.! Die beiden Fragen, nämlich: über Hyperemese und Cardiopathie wurden vor Jahren aus verschiedenen Standpunkten von mir behandelt.

Sie erlauben mir, meine Herren, dieselben hier in aller Kürze aus dem Standpunkte des Hauptthemas unseres jetzigen Congresses zu beleuchten und die nicht uninteressanten Beobachtungen die ich gemacht habe, mitzutheilen.

Vor allem, denke ich, ist keine Meinungsdifferenz unter den modernen Gynäkologen, deren hervorragende Vertreter ich hier versammelt sehe, über den Conservativismus, denn wir wissen, dass die modernen Errungenschaften der Asepsis durch die Polypragmasie vermindert, ja mitunter vernichtet werden!

Wir wollen daher mit unserer ganzen Wissenschaft und Erfahrung, mit unserem gereiften ethischen Gefühle die chirurgischen Eingriffe vermindern, jedoch dürfen wir die grossen Errungenschaften der Chirurgie den Leidenden nicht vorenthalten, also müssen wir in den Indicationen scharf präcisiren.

Kaum ist eine Frage in dieser Richtung so delicat zu behandeln als diejenige der Hyperemese und der Cardiopathie und niemals ist der Geburtshelfer in einer schwereren Lage als vor den einschlägigen Fällen!

Durch einige moderne Auffassungen sind wir nur gestört.

Nehmen wir z. B. mit Hegar an, dass die Hyperemese nur eine Erscheinung der Hysterie ist, so dürfen wir niemals die Gravidität unterbrechen, denn Hysterie ist eine Neurose des

ganzen Nervensystems, welche wir durch gar keine Operation heilen können! Es folgert auch aus dieser Auffassung, dass durch Scheinoperationen jede Hyperemese, oder die meisten, geheilt werden könnten, da doch gerade bei Hysterie die suggestive Therapie eine hervorragende Rolle spielt.

Es ist nicht zu leugnen, dass manche Hyperemese auf hysterischer Basis beruht und diese Hyperemesis hysterica ist durch suggestive Behandlungen: wie z. B. scharf riechende, sehr scharf schmeckende Medicamente; phantastische Behandlungen: wie z. B. Aetzung der portio vaginalis, Transferirung in andere Localitäten oder Institute, zu bessern oder zur Heilung zu bringen ist, jedoch war diese Hyperemese nur eine hysterische und hat causaliter mit der Gravidität nichts zu thun gehabt eben weil es auf obiger Weise heilbar war!

Ist wieder die Hyperemese bei Gravidität nur eine Nebenerscheinung einer accidentellen Erkrankung in der Gravidität z. B. Meningitis, Magenkrankheiten, Nervosität, Peritonitis u. s. w., so wird dieselbe schwinden, wenn wir der accidentellen Erkrankung beikommen können. Das sind Fälle der Hyperemese während der Gravidität aber nicht durch die Gravidität.

Führt man endlich die Hyperemese als auf Entero-intoxication beruhende, nicht ganz erklärliche Erscheinung auf, so wird dieselbe als eine durch Stoffwechselerkrankung entstandene Hyperemese aufzufassen sein, welche mit der Gravidität causaliter nichts zu thun hat.

Es ist klar, dass, so oft die Ursache der Hyperemese während der Gravidität bestimmt in anderen Ursachen als in den anatomischen oder physiologischen oder pathologischen Momenten der Gravidität selbst zu finden ist, wir niemals die Schwangerschaft unterbrechen dürfen, da doch dieselbe nicht die Ursache der Hyperemese ist.

Die Anwendung aller obigen Mittel und Methoden ist eben darum gerechtfertigt, ja obligat, nachdem wir sehr oft eben per adiuvantia sagen können, zu welcher Gruppe der concrete Fall gehört! Jedoch möchte ich im positiven Falle, d. i. bei heilender Wirkung obiger Mitteln den Fall zwar Hyperemese nennen, jedoch nicht Schwangerschafts-Hyperemese!

Dieser letzte Satz will also sagen, dass eine specielle, durch die Schwangerschaftsveränderungen verursachte Hyperemese existirt, welche bei Aufrechtstehen der Gravidität niemals oder nur selten verschwindet. In meiner eben erwähnten Arbeit habe ich nachzuweisen gesucht, dass die Ursache solcher specieller Erkrankung auf perimetritische Reizung zurückzuführen ist, welche dadurch entsteht, dass das Perimetrium durch die schwangere Gebärmutter bei einer individuellen oder occasionellen Verminderung des Dehnungsvermögens des Peritoneums anämisch wird.

Die Grundursache dieser Erkrankung wäre also nur bis zu dem bekannten Factum erforscht: dass Peritonealreize Brecherscheinungen verursachen, und es bleibt einer weiteren physiologischen Prüfung anheimgestellt, den causalen Zusammenhang zwischen Peritonealreiz und Hyperemese zu finden.

Die heiligen Regeln des Conservativismus schliessen, wie ich im Anfange meiner Zeilen gesagt habe, nur den unbedingt berechtigten Eingriff nicht aus: ist also ein sehr schwerer Fall von Hyperemese mit der Gravidität in causaler Beziehung, so muss die Gravidität aus dem Wege geschaffen werden, d. i.: die Schwangerschaft muss unterbrochen werden.

Was sind also die klinischen Merkmale einer Hyperemesis gravidarum?

1. Vor allem, wie oben gesagt, sind alle anderen Ursachen nach Anwendung aller diagnostischen und therapeutischen Hülfsmitteln, auszuschliessen, wobei wir die hysterischen Stigmata mit einiger Berechtigung sicher ausschliessen müssen!

2. Nach Exclusion aller anderen Ursachen können wir die Gravidität als solche jedoch nur dann annehmen, wenn auch locale Erscheinungen, welche auf Perimetritis levis folgern lassen, uns in der Annahme unterstützen. Solche sind: bei localer Empfindlichkeit eine Vergrösserung des Brechreizes, eine Vermehrung des Erbrechens nach bimanueller Untersuchung, überhaupt in den Fällen, in welchen uns bekannt ist, dass eine frühere Perimetritis die Dehnungsfähigkeit des Peritoneums eingeschränkt hat.

In solchen Fällen kann man an die Gravidität als Ursache denken, aber dieselbe zu unterbrechen ist doch nur dann gerechtfertigt, wenn:

A. Locale Hülfsmittel, wie Wärme oder Kälte auf dem Bauche oder per vaginam, welche den angenommenen anaemischen Peritonealreiz durch locale Blutzufuhr zu verbessern geeignet wären, nicht wirkungsvoll sind, d. i.: den Zustand nicht verbessern.

B. Wenn der Inanitionsgrad eine bereits bedenkliche Höhe erreicht hat, dessen Merkmale nach meinen Erforschungen die folgenden sind: 1. Die rapide Abnahme des Körpergewichtes, der täglichen Urinmenge, der Chloride desselben und die rapide Verminderung der rothen Blutkörperchen. 2. Die Vergrösserung des speciellen Gewichtes des Urins, der Blutalkalescenz und der Pulszahl. 3. Die Erscheinung von Albumen und Nierenelemente in dem Urin (Inanitionsniere) und Normoblasten, einkerniger Megaloblasten in dem Blute.

Hilft bei solchem Stande der Inanition eine grössere Tagesdosis von Opium (10—15 cgr) durch Hemmung der Function der Ausscheidungsorgane nicht, so ist ohne Zweifel an die rasche Einleitung der Geburt zu gehen!

Ich denke, dass ich in dem obigen Vorgange sehr conservativ vorgehe, jedoch mit dem Eingriffe nicht zaudere, wo derselbe lebensrettend wirken kann!

Noch heikler steht die Frage mit der Cardiopathie der Schwangeren. Einige gut beobachtete Fälle, insgesammt 3—4, haben mich zu interessanten Folgerungen verleitet.

Es sei hier zu meiner Entschuldigung gesagt, dass ich dessen wohl sehr bewusst bin, dass so wenig Fälle zu grossen Folgerungen mich nicht berechtigen, jedoch bin ich der Meinung, dass dieselben geeignet wären über einen neuen Gedanken oder Beobachtung sprechen zu dürfen.

Et si licet minima componere magnis; so hat auch Göthe nur einen einzigen Schädel auf dem Sande des Lido gesehen, um auf den interessanten Gedanken der Wirbelentwickelung zu kommen!

Ja selbst Newton hat nur einen einzigen Apfel vom Baume fallen gesehen, um die Gravitationsgesetze zu schaffen, welche die Grundsätze der modernen Physik niederlegten. Ja, Ihr grosser Compatriot Galilei hat nur einen einzigen Pendel in dem Thurme zu Pisa beobachtet, um daraus die Gesetze der Pendelschwingungen und mit diesen die Bewegung der Erde um die Sonne festzustellen: Eppur si muove!

Wie wohl bekannt, differirt der Puls an Zahl und ist verschieden an Rythmus in den verschiedenen Körperslagen, d. i.: mehr bei dem stehenden als bei dem liegenden Menschen.

Graves hat vor längerer Zeit beobachtet, dass bei Hypertrophie des Herzens diese Differenz verschwindet und Jorissen hat diese Beobachtung auch bei Schwangeren festgestellt.

Nach Jorissen kommt diese Herzhypertrophie schon am Anfange der Schwangerschaft vor, das Verschwinden der Pulsdifferenz wäre also als Anfangszeichen der Schwangerschaft zu verwerthen.

Meine Beobachtungen gehen weiter, nachdem sie sich den eben erwähnten anschliessen.

An einigen Fällen von herzkranken Schwangeren konnte ich feststellen, dass bei dem Anfange der Incompensation die früher durch Herzhypertrophie geschwundene Pulsdifferenz, als Zeichen einer consecutiven Dilatation, wieder erscheint.

In dieser interessanten und meines Wissens neuen Beobachtung, hätten wir also ein sehr beachtenswerthes Hülfsmittel in der Hand, mit welcher wir die Anfänge einer Incompensation bei herzkranken Schwangeren feststellen könnten.

Nach Erfahrung der meisten Autoren scheint es sehr wichtig zu sein, dieses Stadium zu kennen, da erfahrungsgemäss die Incompensation in der Schwangerschaft meistens sehr traurige Folgen hat und so mancher plötzliche Todesfall in der Schwangerschaft, während oder nach der Geburt seine Ursache in incompensirter Herzerkrankung hatte.

Viele Herzerkrankungen, mitunter mit den schwersten Erscheinungen laufen jedoch in Hinsicht der Geburt ohne Störungen ab, es war also irgend eine Classificirung der Fälle auf Basis vieler fremden und einigen eigenen Beobachtungen nothwendig, um einen Ueberblick zu ermöglichen.

Mein Pulssymptom lässt sich bei dieser Gruppirung von keinem geringen Nutzen anwenden: wenn wir vor Augen halten, dass die Herzkrankheit der Schwangeren:

1. Als eine schon vor der Schwangerschaft bestandene, oder 2. während derselben entstandene, d. i. als Angiossklerose oder Folgeerscheinung nach schweren infectiösen Krankheiten latente oder 3. durch die Gravidität verursachte war. Diese letzte Gruppe ist noch hypothetisch, jedoch nicht grundlos.

Die Diagnose der ersten Gruppe ist nicht schwer, da wir doch in der ersten Zeit der Schwangerschaft eine schon meistens vorgeschrittene Cardiopathie antreffen, oder von einer solchen in der Anamnese hören. Die Prognose ist meistens nicht sehr günstig, da die Schwangerschaft auf das kranke Herz einen üblen Einfluss ausüben kann.

Mein Pulssymptom verhält sich folgender Maassen: Eine kurze Zeit (die ersten Wochen) verschwindet die normale Labilität um recht bald wieder in zunehmendem Grade zu erscheinen. Mit diesem Symptom entwickeln sich gewöhnlich langsamer oder schneller alle Anzeichen der Incompensation.

Die Diagnose der zweiten Gruppe lässt sich auf Grund einer eingehenden Anamnese und Untersuchung nicht sehr schwer feststellen.

Mein Pulssymptom verhält sich bei dieser Gruppe folgender Maassen:

Die durch die normale Schwangerschaftshypertrophie des Herzens verschwundene normale Labilität kehrt nur allmählich zurück, gewöhnlich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, wenn die latente Herzerkrankung durch Zunahme der Schwangerschafts-Plethora ihren üblen Einfluss stärker geltend macht.

Eine frühe Erscheinung der einmal geschwundenen Labilität wäre ein sehr ungünstiges Zeichen, da sie den Ausbruch der latenten Erkrankung, notabene den Anfang der Herzdilatation bedeutet und durch die noch lange Dauer der Schwangerschaft eine nicht sehr günstige Prognose bietet.

Ist durch Ausschluss der zwei ersten Gruppen die Annahme einer dritten, d. i. durch die Schwangerschaft entstandenen Herzerkrankung möglich, so sehen wir gewöhnlich, dass das Pulssymptom erst in den vorgeschrittenen Monaten erscheint und nur in sehr kleinem Maasse.

Wann sollen wir also die Geburt einleiten und welche Rolle spielt das erwähnte Herzsymptom in der Aufstellung dieser Indication?

Ich denke, dass wir im Allgemeinen sehr selten in die Lage kommen werden eine Geburt wegen Cardiopathie einleiten zu müssen, da erfahrungsgemäss die meisten derlei Complicationen glücklich genug verlaufen können, jedoch dürfen wir drei sehr wichtige Momente nicht vergessen, und zwar:

1. Dass die Schwangerschaft einen sehr üblen Einfluss auf eine bestehende Herzerkrankung ausüben kann, ja sehr oft die Gelegenheitsursache einer frühen und nie wieder schwindenden, recht oft sehr schweren Compensation bilden kann.

2. Dass keine geringe Zahl der herzkranken Schwangeren einen plötzlichen Tod in der Gravidität oder während und nach der Geburt erleidet, in welchen Fällen meistens die Herzerkrankung die Todesursache abgiebt.

3. Dass bei einem gewissen Grad der Entwickelung der Compensations-Störungen die Einleitung der Geburt eine nicht ungefährliche, riskante Operation ist, da die cardiopathen Schwangeren sehr zu Blutungen neigen, ja in den Gefässen des Beckens eine Incompensations-Stagnation verursachen können und man niemals vorher bestimmen kann, wie der Eingriff enden wird, da den Grad der Incompensation eine individuelle Relation bestimmt.

Es ist daher ungemein wichtig, jede Schwangere auf das Pulssymptom zu untersuchen, um den ersten Schritt zur Incompensation, d. i. die anfängliche Herzdilatation mit dem Pulssymptom bestimmen zu können, da unser späteres Verhalten rein von diesem Momente abhängen wird.

Bei schon früher Herzkranken werden wir die Einleitung der Geburt bei Wiederkehr der Labilität in Aussicht stellen und dieselbe ausführen, wenn nicht bald eine Besserung, welche mitunter möglich zu sein scheint, erfolgt.

Das constatirte Pulssymptom stellt uns also auf eine berechtigte Wache und befiehlt uns zu handeln, bevor es zu spät ist: immerhin viel früher als es bis jetzt geschah!

Seltener werden wir bei Ausbruch latenter Herzerkrankung während der Gravidität zur Einleitung der Geburt schreiten müssen, jedoch müssen wir bei der Constatirung des Pulssymptoms alles thun, um der nunmehr kommenden Incompensation Halt zu gebieten.

War die durch Schwangerschaftshypertrophie des Herzens verschwundene Labilität eine lang bestehende und kehrt sie erst in den letzten Wochen der Schwangerschaft zurück, so werden wir wahrscheinlich niemals an eine Einleitung der Geburt denken müssen.

In den obigen Punkten dachte ich einige nicht unwichtige Standpunkte in dem Verhalten des Arztes in schwieriger Lage beleuchtet zu haben, und denke, dass meine bescheidenen Beobachtungen einigermaassen zur Klärung der Frage beigetragen haben und bitte nur die einschlägigen Beobachtungen auf weit grösserem Felde vorzunehmen.

V. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut des Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Ueber Cytodiagnostik.

Von

Dr. B. Czerno-Schwarz und Dr. J. Bronstein.

(Schluss.)

Wir hatten die Möglichkeit uns an der Hand von 5 genau untersuchten Fällen von Cerebrospinalmeningitis davon zu überzeugen, dass die Ansicht der oben genannten Autoren zutreffend ist. Von unseren 5 Fällen waren 3 durch Diplokokken hervorgerufen, einer durch Meningokokken, in einem wurde der Mikro-

organismus nicht aufgefunden. In 4 Fällen herrschten in ausgesprochenster Weise die polynucleären Zellen vor, in einem allein (mit Diplokokkenbefund) waren Lymphocyten und polynucleäre Zellen in gleicher Anzahl vorhanden.

Nichtsdestoweniger hat das sorgfältige Studium der Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit bei infectiöser Meningitis gar bald aufgedeckt, dass die von Widal und seinen Schülern aufgestellte Formel wiederum an einem gewissen Schematismus leidet. Es zeigte sich, dass auch diese Formel nur für Frühpunctionen und für sehr acut und rasch (mit letalem Ausgange) verlaufende Fälle ihre Gültigkeit bewahrt. Im Gegentheil, in chronischen Fällen ergeben die in der Folge vorgenommenen Punctionen, dass entsprechend dem Nachlassen des entzündlichen Processes die polynucleären Zellen allmählich durch Lymphocyten ersetzt werden, wobei in den mit Genesung endigenden Fällen die ersteren völlig verschwinden und durch letztere verdrängt werden. Gleichzeitig lassen wiederholt ausgeführte Punctionen klar erkennen, dass die nicht selten in derartigen chronischen Fällen zur Beobachtung gelangenden zeitweiligen Exacerbationen unverzüglich zu einem Anwachsen der Anzahl der vielkernigen Zellen in der Cerebrospinalflüssigkeit führen. Diesbezügliche Beobachtungen finden wir bei Apert et Griffon, Griffon et Gandy, Sicard et Brécy, Bendix. Ausserdem gehen, wie wir bereits gesehen haben, auch tuberculöse Gehirnhautentzündungen bei Frühpunctionen mit einem Vorherrschen der polynucleären Zellen einher. Alle diese Thatsachen muss man bei der Würdigung der in jedem einzelnen Falle sich ergebenden Resultate im Auge behalten, um Trugschlüsse zu vermeiden.

Von ausserordentlich grossem Interesse ist die Anwendung der Cytodiagnostik bei dem meningealen Symptomencomplex, der bald als „Meningismus“, bald als „Pseudomeningitis“ bezeichnet wird. Leider ist die Litteratur an derartigen Beobachtungen nicht reich, und auch die in ihr niedergelegten widersprechen einander. So fand Dopter in einem Falle von Typhus mit meningealen Erscheinungen in der durch Lumbalpunction gewonnenen Flüssigkeit keine geformten Elemente. Ein gleiches negatives Resultat beschreibt Grenet anlässlich eines analogen Falles. Im Gegensatz dazu beobachteten Vaguez, Méry und Babonneix eine Lymphocytose. Widal constatirte in einem Falle ein negatives Ergebniss, in zwei dagegen Lymphocytose. Auf diese Weise wiesen also von 7 Typhusfällen 4 ein Prävaliren der Lymphocyten auf, während in 3 die Cerebrospinalflüssigkeit keine geformten Bestandtheile enthielt. Nun ist es bei den Fällen mit positivem Ergebniss noch fraglich, ob es sich bloss um meningeale Erscheinungen oder um echte Meningitis gehandelt hat. Wir selbst untersuchten die Cerebrospinalflüssigkeit bei meningealen Symptomen 4mal: 1mal bei Spitzenpneumonie, 2mal bei Urämie und 1mal bei schwerem Scharlach. In allen diesen Fällen, von welchen nur der letzte mit dem Tode endigte (bei der Section wurde keine Meningitis nachgewiesen), enthielt die Cerebrospinalflüssigkeit überhaupt keine zelligen Elemente.

Ein grosses Aufsehen erregte die Cytodiagnostik unter den Nervenärzten und Psychiatern, welche diese neue Methode für die Frühdiagnose der verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems zu verwerthen suchten. Und in der That haben die Ergebnisse ihre in das Verfahren gesetzten Erwartungen nicht getäuscht.

So constatirt die Mehrzahl der Autoren (Widal, Sicard und Ravaut, Monod, Sicard und Monod, Laiguel-Lavastine, Babinsky und Nageotte, Widal und le Sourd, Widal und Ravaut, Mercier, Séglas und Nageotte, Dupré und Devaux) fast einstimmig das Vorhandensein einer Lymphocytose bei allgemeiner progressiver Paralyse, Tabes dorsalis und Meningomyelitis und das Fehlen oder wenigstens einen normalen Gehalt an geformten Elementen in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Hemiplegie, Epilepsie, Alkoholismus, peripherer Neuritis, Erkrankungen des Muskelapparates, bei Neurosen, Psychosen, verschiedenen Formen von Schwachsinn, bei Gehirntumoren. Bezüglich der letzteren existirt übrigens die vereinzelt dastehende Mittheilung von Achard, der bei einer Geschwulst des Kleinhirns ohne Meningitis eine Lymphocytose beobachtet haben will. Ferner wurde von einigen Autoren (Nageotte und Jamet, Widal) nachgewiesen, dass sogar Frühsymptome der Tabes, wie z. B. das Argyll-Robertson'sche Phänomen allein, bereits von einer deutlichen Lymphocytose begleitet sind. Nageotte und Jamet setzen dabei die für alle die genannten Krankheiten der ersten Kategorie gemeinsame cytologische Formel mit dem ihnen gemeinsamen ätiologischen Momente — der Syphilis — in Beziehung und stimmen darin mit Widal und Milian überein. Diese Erklärung muss jedoch bis zu einem gewissen Grade als gezwungen angesehen werden, da eine Lymphocytose mehrmals auch bei solchen Nervenkrankheiten gefunden wurde, die mit der Syphilis nicht das mindeste zu thun haben (Carrière, Babinsky, Nageotte), bei der Friedreich'schen Krankheit (Barjon und Cade), bei chronischer alkoholischer Meningitis (Dufour).

Ausser den Erkrankungen des Centralnervensystems berichtet noch die Litteratur dieses Gegenstandes über vereinzelte Versuche, die Cytodiagnostik der Cerebrospinalflüssigkeit bei einigen noch wenig erforschten Affectionen, wie Herpes zoster (Brissaud und Sicard, Dopter, Widal und le Sourd, Achard, Loeper und Laubry), Leukämie (Ferrier), in der Gehirnchirurgie (Tuffier und Milian, Poirier, Rochard) anzuwenden. Die von den Autoren mitgetheilten Angaben sind jedoch theils zu wenig zahlreich, theils einander zu sehr widersprechend, als dass sie eine endgültige Schlussfolgerung gestatteten.

Ueberblicken wir sämmtliche bisher angeführte Thatsachen bezüglich der cytologischen Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die normale Cerebrospinalflüssigkeit enthält entweder gar keine geformten Elemente oder eine geringe Anzahl von Lymphocyten.

2. Die Cerebrospinalflüssigkeit bewahrt ihre normalen Eigenschaften bei Neurosen, Psychosen, Erkrankungen des centralen und peripheren Nervensystems (ohne Affection der Gehirn- und Rückenmarkshäute), bei Gehirntumoren und anscheinend auch beim sog. Meningismus.

3. Bei progressiver Paralyse, in den Frühstadien der Tabes, bei Meningomyelitis wird Lymphocytose beobachtet.

4. Bei tuberculöser Meningitis ist in der Mehrzahl der Fälle das Frühstadium der Krankheit durch die polynucleäre, das spätere Stadium durch die lymphocytäre Formel charakterisirt, welch letztere jedoch bei secundärer Infection wiederum durch die polynucleäre ersetzt wird.

5. Bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis verschiedener Aetiologie wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vom ersten Beginn der Krankheit an ein Ueberwiegen der vielkernigen Zellen beobachtet, während in den chronischen und zur Heilung neigenden Fällen die Lymphocytose in den Vordergrund tritt. Bei jeder Exacerbation prävaliren von Neuem die polynucleären Zellen.

Wir gehen jetzt zu der Frage nach dem praktischen Werth der Cytodiagnostik der Meningitis und der ihr ähnlichen Leiden (wie Meningismus, Gehirngeschwülste) über, ohne uns bei der Verwendung des neuen diagnostischen Verfahrens in der Nerven-

heilkunde und Psychiatrie aufzuhalten, wo es allem Anscheine nach (auf diesem Gebiete fühlen wir uns nicht genügend competent) sich das Bürgerrecht erwerben wird.

Bei der Meningitis also scheint uns die praktische Bedeutung der Cytodiagnostik nicht besonders gross zu sein und wohl kaum grösser als der Werth der Lumbalpunction allein. Allerdings ist ja das Fehlen oder das Vorhandensein einer ganz geringfügigen Menge von geformten Elementen bei Meningismus oder Gehirntumoren zum Unterschiede von Meningitis eine sehr wichtige Thatsache, aber erstens bedarf sie noch einer weiteren Bestätigung, und zweitens fördert, wie wir uns mehrfach überzeugt haben, auch die Lumbalpunction in diesen Fällen nicht weniger werthvolle Resultate zu Tage: die entleerte Flüssigkeit ist durchsichtig wie destillirtes Wasser und lässt, auch nachdem sie 24 Stunden über gestanden hat, weder einen Bodensatz noch Fibringerinnsel erkennen. Was die Differentialdiagnose zwischen der tuberculösen Meningitis und der Cerebrospinalmeningitis betrifft, so giebt uns blos bei der letzteren die Cytodiagnostik frühzeitig genug positive Hinweise. Bei der tuberculösen Meningitis hingegen kann die frühzeitige Untersuchung zu Trugschlüssen führen, da zu dieser Zeit die vielkernigen Zellen prävaliren. Die Lumbalpunction allein giebt uns indess auch in den Frühstadien der Krankheit sehr werthvolle Hinweise an die Hand: bei Meningitis tuberculosa ist die Cerebrospinalflüssigkeit völlig wasserklar; nach einigen Stunden bildet sich am Boden des Gefässes ein sehr dünnes, zartes Fachwerk, das aus einem Fibrinnetze mit den in seinen Maschen eingeschlossenen geformten Elementen besteht. In diesem Netzwerk gelingt es nicht selten, allerdings mit grosser Mühe und Geduld, Tuberkelbacillen aufzufinden. Bei epidemischer Genickstarre ist die frisch entleerte Flüssigkeit entweder bereits sehr trübe (bei beträchtlichem Gehalt an morphologischen Bestandtheilen) oder nur opalescirend; diese Opalescenz ist leicht zu constatiren, wenn man auf schwarzem Hintergrunde zwei Reagenzgläschen miteinander vergleicht, das eine mit Cerebrospinalflüssigkeit, das andere mit reinem Wasser. Nach dem Stehenlassen bildet sich in der Flüssigkeit ein deutlicher, manchmal ein verhältnissmässig sehr grosser Bodensatz von gelblichem Eiter, der unter dem Mikroskop auch die specifischen Mikroorganismen entdecken lässt.

Die Cytodiagnostik der verschiedenen Formen von Peritonitis ist arm an Beobachtungen, und die vorhandenen stimmen auch nicht ganz mit einander überein. Bei tuberculöser Peritonitis fanden Tuffier und Milian, Dopter und Tanton, Achard und Loeper Lymphocytose. Bei Ascites in Folge von Lebercirrhose constatirten Dopter und Tanton vielkernige Zellen mit geringer Beimengung von endothelialen Elementen, Souques, Achard und Laubry hingegen Lymphocyten. Wir selbst untersuchten vom cytologischen Gesichtspunkte aus Peritonealexsudate 4 Male: in 2 Fällen von tuberculöser Peritonitis (die Flüssigkeit wurde der Bauchhöhle während der Operation entnommen) und in 2 Fällen von Lebercirrhose. In den ersten beiden Fällen ergab die Untersuchung eine fast reine Lymphocytose, in den beiden letzten prävalirten endotheliale Zellen.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass es noch verfrüht ist ein Urtheil über die Bedeutung der Cytodiagnostik für die Erkennung der Aetiologie der Peritonealexsudate zu fällen.

Noch weniger Thatsachenmaterial ist in der Litteratur über die Verwerthung der Cytodiagnostik bei Ergüssen in die Pericardialhöhle, in die Gelenkhöhlen, bei der Hydrocele niedergelegt. Die betreffenden Beobachtungen sind theils einander widersprechend, theils zu wenig zahlreich, um sie schon jetzt zu verallgemeinern. — Wir haben nun fast sämmtliche Anwendungsgebiete der Cytodiagnostik in den Kreis unserer Betrachtungen gezogen. Es taucht jetzt die Frage auf: ist bei dem gegenwärtigen Stande der Angelegenheit ihre praktische Bedeutung wirklich eine grosse? giebt sie uns die Möglichkeit, mit ihrer Hülfe allein eine richtige Diagnose zu stellen oder bietet sie uns wenigstens eine werthvollere Handhabe als die üblichen erprobten Methoden? kann sie endlich den Arzt über Schwierigkeiten hinweghelfen bereits dann, wo diese anderen Verfahren noch keine untrüglichen diagnostischen Schlüsse gestatten? Leider müssen wir alle diese Fragen verneinend beantworten. Ohne einstweilen die Frage näher zu erörtern, ob die cytologische Untersuchung eine wissenschaftliche Errungenschaft darstellt oder nicht, glauben wir jedoch, dass es ihr unter den klinischen Untersuchungsmethoden einen ziemlich bescheidenen Platz einzunehmen beschieden sein dürfte. Wie jede Methode, welche das klinische Bild durch einige neue Striche zu vervollständigen im Stande ist, ist die Cytodiagnostik natürlich von unzweifelhaftem Werth, aber ihr eine hervorragende Bedeutung zuzuschreiben, wie es die französischen Autoren mit Widal an der Spitze thun, halten wir nicht für gerechtfertigt. —

Bei unseren eigenen Untersuchungen bedienten wir uns des Materiales, welches theils dem Wladimir-Kinderhospital in Moskau entstammte, theils zur Analyse in das chemisch-bacteriologische Institut des Dr. Ph. Blumenthal-Moskau eingeliefert wurde.

Dem Director des Wladimir-Krankenhauses Herrn Dr. Ssokolow und Herrn Dr. Ph. Blumenthal sprechen wir hier unseren verbindlichsten Dank aus.

Litteraturverzeichniss,

der Arbeit von Descos entlehnt und durch neuere Erscheinungen ergänzt.

I. Allgemeiner Theil.

1. Ehrlich, Untersuchungen über die Aetiologie und Histologie der Pleuraergüsse (Charité-Ann. 1882). — 2. Quincke, Ueber Formelemente, die man in den Transsudaten findet (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1882). — 3. Winiarski, De l'importance leucocytaire dans les transsudats et exsudats (Kronika lekarka 1896, No. 12). — 4. Korczynski et Wernicki, De l'importance lymphocytaire dans les epanchements séreux, plèvre et péritoine (Przeglad lekarski 1896). — 5. Widal, Methode pour l'examen cytologique (Presse médicale 1901, p. 15). — 6. Achard et Loeper, Rapports des réactions leucocytaires locale et générale dans les processus morbides (C. R. Soc. Biol. 2. III. 1901). — 7. Laignel-Lavastine, Procédé de numération aprés centrifugation des élements cellul. du liguide céphalo-rachidien (C. R. Soc. Biol. 18. V. 1901). — 8. Lewkowicz, Le Cytodiagnostic (Presse médicale 17. VIII. 1901). — 9. Patella, Sulla citodiagnosi degli essudati tubercolari delle sierose; sulla provenienze e significazione dei cosidetti linfociti di tali essudati; valore della citodiagnosi (Il Policlinico 15. II. 1902). — 10. Widal, A propos du cytodiagnostic (Presse médicale 5. X. 1901). — 11. A. Wolff, Exsudate und Transsudate (Encyclop. d. microscop. Technik Th. I., S. 297 bis 307.

II. Pleuritische Ergüsse.

12. Arché et Carrière, Note histologique sur les épanchements hémorrhagiques de la plèvre (Congrès de Nancy 1896, p. 587). — 13. Widal et Ravaut, Applications cliniques de l'étude histolog. des épanchements séro-fibrineux de la plèvre (Semaine médicale 1900, p. 227.) — 14. Widal et Ravaut, Cytodiagnostic des épanchements séro-fibrineux de la plèvre (Congrès de méd. Paris 1900). — 15. Widal et Ravaut, Recherches histol. sur le liquide des pleurésies expérim. (C. R. Soc. Biol. 22. XII. 1900). — 16. Widal et Ravaut, Recherches sur l'agglutination du b. de Koch et le cytodiagnostic de 24 cas d'épanchements séro-fibrineux de la plèvre (Congr. de la tuberc. Londres Juillet 1901). — 17. J. Courmont et F. Arloing, Cytologie de la pleurésie diphtérique expérimentale du cobaye (C. R. Biol. 12. I. 1901). — 18. Tuffier et Millian, Etude cytologique et physiologique de l'hémothorax (Revue de Chir. 1901). — 19. Dopter et Tanton, Note sur l'examen cytologique des épanchements (Bull. Soc. méd. Hôp. Paris 1901). — 20. Barjon et Cade, Formule cytologique spéciale des pleurésies par infarctus chez les cardiagues (C. R. Soc. Biol. 22. VI. 1901). — 21. Barjon et Cade, Examen cytologique des épanchements pleuraux (Lyon médicale 11. VIII. 1901). — 22. Dieulafoy, Comment savoir si une pleurésie séro-fibrineuse est ou non tuberculeuse? (Semaine médicale 48, 20. XI. 1901). — 23. Ravaut, Le diagnostic de la nature des épanchements séro-fibr. de la plèvre (Thèse Paris 1901). — 24. Dopter, Cytologie des épanchements de diverses séreuses (Sem. méd. 1901, p. 238). — 25. Litten (Klinitscheski Journal, 1901, IX). — 26. Castaigne et Rathery, Examen de l'exsudat et de la perméabilité pleurale au cours des pleu-

résies rhumatismales (C. R. Soc. Biol. 2. I. 1902). — 27. Dopter, Cytodiagnostic d'un épanch. pleural. de nature rhumatismale (C. R. Soc. Biol. 2. I. 1902.) — 28. Wolff, Die Morphologie der Pleuraexsudate (Berliner klin. Wochenschr. 1902). — 29. Courmont et Arloing, Sur la cytologie des épanchements pleuraux (Bull. Soc. méd. hôp. Lyon 1902). 30. Barjon et Cade, Sur l'interprétation de la formule cytologique des épanchements dans les séreuses d'aprés plus de cent examens (Bull. Soc. méd. hôp. Lyon 7. III. 1902). — 31. P. Courmont, Résultats comparés du cytodiagnostic et du sérodiagnostic tuberculeux des épanchements des séreuses (Bull. Soc. méd. hôp. Lyon 14. III. 1902). — 32. Weill et Descos, Cytologie et sérodiagnostic tuberculeux (Bull. Soc. méd. hôp. 14. III. 1902). — 33. Labbé, A. de Lille et Aquinet, Pleurésie sarcomateuse, Cytodiagnostic (Soc. Anat. 28. V. 1902.) — 34. Millian, Pleurésie hémorrhagique, cytodiagnostic (Soc. anat. 30. V. 1902). — 35. Guillaud, Die Cytodiagnose der Pleuraergüsse (Scott. med. and Surg. Journ. 1902, Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 32).

III. Cerebrospinalflüssigkeit.

36. Wentworth, Some experimental works on lumbar puncture of the subarachnoïdal space (Arch. of Pediatrics 1896, p. 567). — 37. Bernheim und Moser, Ueber die diagnostische Bedeutung der Lumbarpunction (Wiener klinische Wochenschrift 1897, S. 468). — 38. Widal, Sicard et Ravaut, Cytodiagnostic de la méningite tub.; recherches cliniques (C. S. Soc. Biol., 13. X. 1900). — 39. Widal, Sicard et Ravaut, Cyt. de la mén. tub.; rech. expérimentales et conclusions générales (C. R. Soc. Biol., 13. X. 1900). — 40. Lewkowicz, Etiologie des méning. et valeur diagnostique de la ponction lombaire (Przeglad lekarski 1900). — 41. Griffon, Cytodiagnostic des méningites (B. R. Soc. Biol., 5. I. 1901). — 42. Monod, Les éléments figurés du liquide céphalo-rachidien au cours du tabes et de la paralysie générale Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 18. I. 1901). — 43. Widal, Sicard et Ravaut, Cytologie du liquide céphalo-rachidien au cours des processus méningés chroniques (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 18. I. 1901). — 44. Sicard et Monod, Etude histol. du liquide c.-r. dans la méningomyélite (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 8. I. 1901). — 45. Nageotte, Remarques sur les lésions méningées de la paralysie générale du tabes et de la myélite syphilitique, à propos de la lymphocytose du liquide c.-r. dans les affections (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 25. I. 1901). — 46. Barjon et Cade, Liqu. c.-r. et méning. chronique dans un cas de maladie de Friedreich (C. R. Soc. Biol., 2. III. 1901). — 47. Brissaud et Sicard, Cytodiagn. du l. c.-r. au cours du zona thoracique (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 15. III. 1901). — 48. Carrière, Examen histol. du l. c.-r. dans la sclérose en plaques (C. R. Biol., 23. III. 1901). — 49. Milian et Legros, Le l. c.-r. dans le tétanos spontané (C. R. Biol., 30. III. 1901). — 50. Labbé et Castaigne, Examen du liquide céphalo-rachidien dans deux cas de méningite cérébro-spinale, terminés par guérison (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 29. III. 1901). — 51. Sicard et Brécy, Méningite cérébro-spinale ambulatoire curable; cytologie du l. c.-r. (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 10. IV. 1901). — 52. Bernard, Variation de la formule leucocytaire dans le cytod. d'une méningite (Lyon médic., 19. V. 1901). — 53. Bernard, Méningite cérébro-spinale (Lyon médicale 1901, I, 841 et II, 652). — 54. Babinski et Nageotte, Cytod. du l. c.-r. dans les affections nerveuses (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 24. X. 1901). — 55. Léglas et Nageotte, Cytod. du l. c.-r. dans les maladies mentales (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 7. VI. 1901. — 56. Devaux et Dupré, Idem (Ibidem). — 57. Laignel-Lavastine, Cyt. du l. c.-r. dans les aff. nerveuses (Ibid. 21. VI. 1901). — 58. Ravaut et Aubourg, Le liquide c.-rach. après la rachi-cocaïnisation (C. R. Soc. Biol., 15. VI. 1901).— 59. Tuffier et Milian, Ponction lombaire et fracture du crâne (Ibid. 25. VI. 1901). — 60. Tuffier et Milian, L' hémodiagnostic et le cytodiagnostic en chirurgie (XIV. Congr. de Chirurgie). — 61. Souques et Quiserne, Cytod. du l. c.-r. dans une méningite tuberculeuse (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 21. VI. 1901). — 62. Fraisans, Cytodiagnostic dans la méningite tuberculeuse (Ibidem 28. VI. 1901). — 63. Rendu et Géraudel, A propos du cytodiagnostic dans les méningites; fracture du crâne méconnue pendant la vie (Ibid. 5. VII. 1901). — 64. Griffon et Gandy, Mén. cérebro-spinale. Cytodiagnostic (Ibid. 5. VII. 1901). — 65. Apert et Griffon, Men. cér.-spin. de forme ambulatoire; guérison. Etude cytologique (Ibid. 5. VII. 1901). — 66. Ferrier, Cytologie du liquide cér.-spin. dans la leucémie (C.-R S. Biol. 20. VII. 1901). — 67. Wolff, Des éléments de diagnostic tirés de la ponction lombaire. Thèse. Paris 20. VII. 1901. — 68. Dopter, Zona thoracique à disposition métamérique. (Bull. hôp. Par. 9. VII. 01.) — 69. Achard, Loeper et Laubry, Le liquide cér.-rach. dans le zôna (Ibid, 26. VII. 01.) — 70. Widal et Le Sourd, Zôna métamérique du membre inférieur (Ibid. 26. VII. 01). — 71. Marcon-Mutzner, Cytodiagn. et méningite tub. (Arch. gén. de méd. 1901, p. 345.) — 72. Méry et Courcoux, Un cas de méningisme hystérique, guéri par la ponction lombaire (B. Soc. m. hôp. Par. 01.) — 73. Rocaz, Méningite tub. probable; guérison apparente; variations de la formule cytologique du liquide céphalo-rach. (Congrès de pédiatrie. Nantes, 5. IX. 1901.) — 74. Dufour, Cytologie du liquide céph.-rach. dans la mén. chron. alcoolique (B. S. m. hôp. Paris, 10. X. 01). — 75. Bendix, Zur Cytodiagnose der Meningitis (Dtsch. med. Wochenschr. 23. X. 1901). 76. Poirier, Rochard, Tuffier, Fracture de la base du crâne diagnostiquée par la ponction lombaire (Bull. Soc. de Chirurgie. Paris, 10. XII. 1901. — 77. Reynier, Tuffier, Reclus, Sur la valeur diagnostique et thérap. de la ponction lombaire dans le traumatisme du crâne (Bull. Soc. de Chir. 17. XII. 1901). — 78. Triboulet et Lippmann, Poliomyélite antérieure aiguë; ponction lombaire; mononucléose (Bull. Soc. méd. hôp. Paris, 17. I. 1902). — 79. Nageotte et Jamet, Cytod. du l. céph.-rach. dans 45 cas d'affections nerveuses et mentales (Bull. Soc. méd. hôp. 17. I. 1902). — 80. Sicard, Cytologie du liqu. céph.-rach. chromatique. Chromodiagnostic (Presse médicale 25. I. 1902.) — 81. Widal, Cytologie du liqu. c.-rach. des syphilitiques (B. Soc. méd. hôp. de P. 14. II. 1902). — 82. Méry, Cytol. des méning. tuberc. (Soc. de Pédiatrie 18. II. 1902). — 83. Dopter, Sur un cas de fièvre typhoïde avec phénomènes méningés. Ponction lombaire. Cytodiagnostic négatif (Bull. Soc. méd. hôp. Paris 21. II. 1902. — 84. Widal et Le Sourd, Méningite aiguë. Guérison par le traitement antisyphilitique malgré l'absence d'antécédents et de stigmates syph. Liquide céph.-rach. riche en lymphocytes (Bull. Soc. méd. hôp. Paris 21. II. 1902). — 85. Achard et Laubry, Mén. à pneumocoques; résultats de la ponct. lomb. (Gazz. hébdomad. 3. IV. 1902). — 86. Reymond et Sicard, Mén. c.-spin. à forme de paralysie infantile. Cytodiagnostic (Soc. de Neurol. 10. IV. 1902). — 87. Nicolas et Arloing, Mén. cér.-sp. tub. au cours d'une bronchopneumonie (B. S. méd. hôp. Lyon 11. IV. 1902). — 88. Guinon et Simon, Cytologie de 16 cas de mén. tub. (Soc. de Pédiatrie 15. IV. 1902). — 89. Dupré et Alnet, Paral. infantile d'un bras avec topographie radiculaire supérieure de la paralysie (Soc. de Neurologie. 17. IV. 1902). — 90. Pauly, Méningite grippale (Bull. Soc. méd. hôp. Lyon. 9. V. 1902). — 91. Armand Délille et Babonneix, Diplocoque associé à mén. tub. (C. R. Soc. Biol. 10. V. 1902). — 92. Raymond et Sicard, Le liqu. céph.-rach. au cours de l'hydrargirisme chronique (Soc. de Neur. 15. V. 1902). — 93. Courmont et Arloing, Cytodiagnostic de la méningite tuberc. (B. S. m. hôp. Lyon. 23. V. 1902). — 94. Barjon et Cade, Cytodiagn. de la méning. tub. (Ibid. 23. V. 1902). — 95. Fr. Dainville, Tubercule du cervelet (Soc. anat. 23. V. 1902). — 96. Milian, Syphilis de trois mois. Abondante lymphocytose du liquide céph. rach. (Ibid. 30. V. 1902). — 97. Guinon, Mén. aiguë à pneumocoques chez un hérédo-syph. de 6 semaines (B. Soc. méd. hôp. Paris. 14. VI. 1902).

IV. Pericardiale Flüssigkeit.

98. Rendu, Péricardite tub. à grand épanchement (Bull. Soc. méd. hôp. Paris. 22. III. 1901). — 99. Dopter et Tanton, Exam. cytol. des épanch. de diverses séreuses (Ibid. 12. VII. 1901). — 100. Barjon, et Cade. l. cit. No. 27 (Bull. Soc. méd. hôp. Lyon. 7. III. 1902). — 101. Weill et Descos, l. c. No. 29 (Ibid. 14. III. 1902).

V. Peritonealflüssigkeit.

102. Tuffier et Milian, Cytodiagnostic de la périt. tub. et du Kyste de l'ovaire (C. R. S. Biol. 27. IV. 1901. — 103. Dopter et Tanton, l. c. No. 18. (B. Soc. méd. hôp. Paris. 12. VII. 1901). — 104. Achard et Loeper, Discuss. in (Bull. Soc. méd. hôp. Paris. 12. VII. 1901). — 105. Souques, Ascite lactescente et cirrhose atrophique (B. S. m. h. P. 21. III. 1901). — 106. Achard et Laubry, Ascite lactescente et cirrhose atrophique (Ibid. 21. III. 1901).

VI. Gelenkflüssigkeit und Exsudat der Tunica vaginalis testiculi.

107. Achard et Loeper, Les glob. blancs dans le rhumatisme (C. R. Soc. Biol. 17. XII. 1900). — 108. Derselbe, Les glob. blancs dans la tub. (Ibid. 15. III. 1900). — 109. Widal et Ravaut, Examen histologique des liquides d' hydrocèle (Ibid. 22. XII. 1900). — 110. Tuffier et Milian, Cytodiagnostic des hydrocèles (Ibid. 5. I. 1901). — 111. Dopter et Tanton, l. c. No. 18 (Bull. Soc. méd. hôp. Paris. 12. VII. 1901. — 112. Dufour, Cytologie du liquide d'une arthropathie tabétique (Ibid. 11. X. 1901.) — 113. Achard et Loeper, Cytoscopie d'une arthrop. tab. (Ibid. 18. X. 1901). — 114. Julliard, De l'utilisation clinique de la cytologie, la cryoscopie et l'hématolyse dans les épanchements de quelques séreuses chirurgicales. (Thèse-Génève 1901). — 115. Barjon et Cade, Cytologie des hydrocèles (C. R. Soc. Biol. 7. VI. 1902.)

VI. Kritiken und Referate.

Pathologische Pflanzenanatomie. In ihren Grundzügen dargestellt (mit 121 Abbildungen im Text) von Dr. **Ernst Küster**, Docent für Botanik a. d. Univers. Halle a./S. Jena. Gustav Fischer. 1903.

In jeder Wissenschaft kommen Zeiten, in denen sie sich in den enggesteckten Grenzen ihres Gebietes der fleissigen Ausarbeitung ihrer Probleme widmen muss. Dann aber stellt sich das zwingende Bedürfniss der Erweiterung des Blickes, die Nothwendigkeit einer allgemeinen Erfassung ihrer Fragen ein. Dieser Augenblick ist wohl jetzt für die Pathologie gekommen, und jede Anregung, die dem Pathologen aus einer anderen Wissenschaft entgegentritt, wird er mit Freude aufnehmen. In diesem Sinne begrüssen wir das soeben bei Gustav Fischer erschienene Buch von Dr. Ernst Küster über die **Pathologische Pflanzenanatomie.**

Der Verfasser nimmt die in der thierischen Pathologie üblichen Begriffe auf, schärft sie auf den von ihm behandelten Stoff zu und giebt uns in 5 Kapiteln eine reichhaltige Darstellung der **Restitution, Hypo-**

plasie, Metaplasie, Hypertrophie und Hyperplasie, wie sie im Pflanzenreiche zur Beobachtung kommen. Hieran schliesst sich noch ein Schlusskapitel allgemeiner ätiologischer und entwickelungsgeschichtlicher Fragen und Fragestellungen der allgemeinen Pathologie. Die Abschnitte über die Hyperplasie sind diejenigen, die den Mediciner am meisten interessiren werden. Der Verfasser theilt die Hyperplasie ein in Homoeoplasie und Heteroplasie. Unter der Homoeoplasie bezeichnet er abnorme Gewebswucherungen, welche aus denselben Elementen wie der Mutterboden bestehen. Als Beispiel beschreibt er unter anderen den secundären Zuwachs des Leitbündelgewebes bei gesteigerter Stoff- und Wasserzufuhr. Ferner schildert er merkwürdige homoeoplastische Wucherungen, die korrelativ an einer Stelle auftreten, wenn das Wachthum an einer anderen Stelle gehemmt wird. —

Als Heteroplasie bezeichnet er die Massenzunahme eines Organes, bei der durch abnormale Zellentheilung Gewebe zu stande kommen, deren einzelne Elemente nicht den normalen gleichen. Bei der genaueren Untersuchung des Heteroplasiebegriffes kommt der Verfasser zu der Aufstellung eines, dem Mediciner, wie wohl auch dem Botaniker, neuen Begriffes —, zu dem Begriff prosoplasmatischer Wucherungen. — Er findet, dass man bei heteroplastischen Bildungen solche Wucherungen, deren Gewebselemente eine geringere Differenzirung, wie der Mutterboden aufweisen, als Kataplasmen, von denjenigen trennen muss, deren Gewebselemente eine höhere Differenzirung annehmen. Diese letzteren nennt er Prosoplasmen. Man findet sie unter den als Gallen bekannten Gebilden. Sie enthalten mechanisches und Nährgewebe, Assimilations-, Leit- und Durchlüftungsgewebe in einer wunderbaren Ausbildung, wie sie der Mutterboden selbst nicht besitzt. —

Diese kurze Notiz schon zeigt, ein wie reichhaltiger Stoff dem Leser geboten wird. — Mag das Buch auch hauptsächlich für den Botaniker geschrieben sein, so ist es trotzdem voll Anregungen für den denkenden Arzt. Stellt es doch einen nicht unbedeutsamen Beitrag für eine allgemeine Pathologie der Lebewesen dar!

Levy-Halle a./S.

Der Geisteszustand des Mörders des Präsidenten Mac Kinley. Von Walter Channing M. D. Sonderabdruck aus dem American Journal of Insanity 1902.

Der Verfasser ist der Ueberzeugung, dass die ungeheure und allgemeine Entrüstung, unter welcher nach der Ermordung des Präsidenten Mac Kinley die rasche Verurtheilung und Hinrichtung des Attentäters Czolgosz sich abspielte, für eine unbefangene irrenärztliche Beurtheilung des Geisteszustandes des Mörders weder Zeit noch Ruhe übrig liess.

In unserer Zeit der anarchistischen Attentate ist die sorgfältige anamnestische Erkundung über Czolgosz's Vorleben von doppeltem Interesse, welche der Verfasser nach vielfachen Reisen und Mühen bei den Angehörigen, Arbeitsgenossen und anderen Bekannten des Attentäters eingezogen hat. Nach dem reichen so gewonnenen Material ist noch nachträglich ein Urtheil über den Geisteszustand des Attentäters sehr wohl möglich.

Czolgocz entstammt einer polnischen Arbeiter-Familie; erst sein Vater war nach Amerika eingewandert. Dieser, wie alle Brüder des Attentäters und letzterer selbst besassen die den Polen eigene zähe Arbeitsamkeit und Anspruchslosigkeit in der Lebensführung. Er war von Jugend auf intellectuell etwas beschränkt, weichen Gemüths, friedfertig und bei seinen Kameraden sehr geachtet. Er liebte weder Alkoholica noch Tabak, war scheuen Wesens; Mädchen ging er stets aus dem Wege.

Nachdem Czolgosz 5 Jahre auf einer Stelle in einer Drahtmühle gearbeitet hatte, hörte er 1898, 24 Jahre alt, eines Tages auf zu arbeiten, weil er sich krank fühlte. Lag nun 2 Jahre im Hause des Vaters unthätig herum, hielt sich meist allein, schlief viel oder las. Anarchistische Schriften z. B. die Beschreibung der Ermordung des Königs Humbert trug er oft tagelang bei sich. Schlief manchmal auch bei der Lektüre ein. (Anfälle?) Nahm viel Medicin. Fühlte sich von seiner Stiefmutter verfolgt, bereitete sich seine bescheidenen Mahlzeiten allein und nahm sie getrennt von seinen Angehörigen ein. Oft entfernte er sich stundenbis tagelang anscheinend planlos. Nachdem ihm auf wiederholtes Verlangen sein Geldantheil an der Farm von der Familie ausgezahlt ist, verlässt er 1900 dieselbe.

Nachdem Czolgosz sich dann ca. ein Jahr in verschiedensten Städten aufgehalten hat, in einer Volksversammlung einen tiefen Eindruck mehr noch von der Persönlichkeit als von den Reden der Anarchistin Emma Goldmann erfahren hat, schiesst er in Chicago nach längerer Vorbereitung des Attentates den Präsidenten nieder, anscheinend ohne je mit einem Menschen über solchen Plan gesprochen zu haben.

Völlig ruhig nach der That. Seine letzten Worte sind: „Der Präsident unterdrückt das Wohl des arbeitenden Volkes. Ich musste ihn deshalb töten. Es thut mir nicht leid."

Nach der sorgfältigen Erhebung des Verfassers muss Referent seiner Diagnose völlig beistimmen, dass der früher gesunde Czolgosz offenbar im 24. Lebensjahr psychisch erkrankt ist. (Dementia praecox?) Anscheinend deutet sein sonderbares Benehmen bezüglich seiner Mahlzeiten schon auf mehr oder minder feste Wahnideen; er fürchtete wahrscheinlich Vergiftung durch seine Stiefmutter.

Allmählich, unter dem Einfluss der Lectüre, scheint sich bei Czolgosz die Wahnidee eingenistet zu haben, dass er zu der Ermordung des Präsidenten berufen sei. Bratz-Wuhlgarten.

Romolo Mainoni: Manuale del massaggio. Milano, Ulrico Hoepli, 1901.

Das X—180 Seiten und 51 Abbildungen enthaltende Buch entspricht einem in der italienischen Fachlitteratur bestehenden Bedürfnisse nach einem, auch die neuesten Forschungen enthaltenden Compendium der Massagetherapie. Wenn wir von den Originalarbeiten von Colombo absehen, besteht in der italienischen Fachlitteratur ein entschiedener Mangel an Originalarbeiten über Massage. Der Verfasser hat in geschickter Weise die ausseritalienische Massagelitteratur benutzt, um in knapper Form die meisten Fragen der Massagetherapie zu behandeln, so dass es dem italienischen Leser, welcher sich allgemeine Begriffe über das betreffende Gebiet verschaffen will, ein sehr willkommenes Handbuch sein wird. Bei der kurzen Fassung der Technik dürfte es im allgemeinen schwer werden, aus diesem Buche für die Praxis verwendbare technische Kenntnisse zu erwerben. Der Werth der Zeichnungen erleidet dadurch eine Einbusse, dass nur ein kleiner Theil des Actionsfeldes auf der Zeichnung wiedergegeben wird. Denn wenn eine Zeichnung nur einen Theil der massirenden Hand und nur den in Angriff genommenen Körpertheil darstellt, so kann sich der Leser sehr schwer daraus orientiren. Dem Rathe des Verfassers, welcher nach dem Muster vieler seiner Vorgänger das Rasiren behaarter Hautpartien vor der Massage empfiehlt, können wir nicht folgen. Wir halten das Auftreten von Reizerscheinungen der Haut bei der Massage für nicht unabwendbar. Solche sind im grossen und ganzen ein ebenso vermeidliches Uebel bei der Massage, wie in der Zeit der Antisepsis und Asepsis das Fieber nach einem operativen Eingriffe. Genügt doch der Gebrauch einer gut schlüpfrigen Salbe (Virginia vaselina alba, No. 1 schlüpfrig, von Hellfrich, Offenbach a./M.), dann die mehr oder weniger aseptische Behandlung dieser sowie dieVermeidung des Zerrens der Haut und der Faltenbildung derselben bei den Manipulationen, um das Auftreten von Dermatiden zu den grössten Seltenheiten zu machen. Einige vom Verfasser empfohlene Massagesalben sind dazu angethan, in wenigen energischen Massagesitzungen eine entzündliche Reizung der Haut hervorzurufen, so das Glycerin durch seine austrocknende Eigenschaft, das Lanolin durch die grosse Klebrigkeit, das Olivenöl durch seine leichte Zersetzbarkeit auf der Haut. Desgleichen ist ein Gemisch von Kampher mit Glycerin dazu geeignet, bei nachdrücklicher Reibung Erytheme hervorzubringen. Auch werden nicht viele gleiche Erfahrungen mit dem Verfasser gemacht haben können, dass es im Mittel zur Heilung einer Distorsion durch Massage 3—4 Tage bedarf und noch dazu bei solchen Distorsionen, bei welchen „das Gelenk schmerzhaft, die Umgebung angeschwollen, der Druck mit einem Finger, ja schon der Druck der Bettdecke schmerzhaft ist".

Das Litteraturverzeichniss ist in 10 Kapitel übersichtlich eingetheilt. Dieselben sind nach den betreffenden Abschnitten des Buches geordnet. Wenn die deutsche, französische und englische Litteratur ziemlich ausführlich citirt ist, fällt es auf, dass sogar der wenigen vorhandenen italienischen Compendien über Massage, wie derjenigen von Angelo Volpe und G. S. Vinaj nicht Erwähnung gethan ist.

Leopold Ewer: Cursus der Massage. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, 1901. 188 S. mit 78 Abbildungen. Berlin, Fischers medicinische Buchhandlung.

Das Buch, das uns in zweiter Auflage vorliegt, gehört zu denjenigen Schriften, bei welchen eine neue Auflage wieder mit Interesse gelesen wird. Der Grund liegt darin, dass E. die neueren Errungenschaften auf seinem Gebiete in einer Weise eingefügt hat, die knapp ist, in gefälliger Weise geschrieben und doch nichts Wesentliches entbehren lässt. Während die erste Auflage einem doppelten Zwecke dienen sollte, ein Leitfaden für Laienmasseure und für Aerzte zu sein, hat die zweite Auflage den ärztlichen Leser im Auge. Die populär gehaltenen anatomischen und physiologischen Aufzeichnungen der ersten Auflage sind aus der zweiten ausgeschieden worden und in einem besonderen Hefte unter der Bezeichnung „Der Bau des menschlichen Körpers, ein Leitfaden für Masseure" zusammengestellt. Von der Gymnastik ist eine Anzahl Uebungen aufgenommen worden, wie solche in der Massage im engeren Sinne bei der Behandlung bestimmter Krankheiten gebraucht werden. Sollen wir bei der Werthschätzung des Gebotenen einige abweichende Ansichten zum Ausdruck geben, so können wir uns nicht mit folgenden Angaben des Verfassers einverstanden erklären. Nach E. darf sich der Kranke nach Schluss der Massagesitzung niemals ermüdet fühlen, und hat man während der Arbeit wiederholt darauf hingehende Fragen an den Kranken zu richten (S. 28). Wir glauben, dass in denjenigen Fällen, in denen wir mit der „Dressur" der Kranken beschäftigt sind, zur Einübung von Bewebungen unter erschwerten Verhältnissen, der Hauptaufgabe der Massage als Uebungstherapie, wir uns einer ganzen Reihe guter Curen begeben würden, wenn wir jedes Ermüden seitens des Patienten sorgfältig vermeiden würden. Bezügliche Fragen würden in Fällen hysterischer Lähmungen und dergleichen negative Suggestionen zur Folge haben. Ueber Massage bei Krampfadern sagt E. (S. 50): „ich habe mich nie dazu entschlossen, sie anzuwenden, weil mir die Gefahr zu gross scheint". Für uns war die Massage bei Varicen immer eine sehr dankbare Therapie. Man braucht bei den Knetungen nicht gerade die varicösen Knoten zu drücken, man umgeht sie einfach, indem man die Finger etwas abhebt. Sowohl die Schwellungen als auch die Gelenk- und Gliederschmerzen vermindern sich bald und der Kranke emancipirt sich oft von den lästigen elastischen Strümpfen, Gummi- und Callicobinden. Die Bildung von Thromben und Embolien, welche E. befürchtet, haben wir hier niemals wahrgenommen. Bei Beschäftigungsneurosen, wie

Schreibkrampf, Klavier-, Geigenspielerkrampf, hat E. ausnahmslos Veränderungen in den Muskeln der ergriffenen Extremitäten nachweisen können, die denen bei chronischem Rheumatismus gleich waren. Diesem Ausspruche ist auch schwer zu folgen. Viele Beobachter werden bei den Berufskrankheiten eben so wenig Muskelverdickungen finden, wie bei Cephalgien „Verdickungen in der Muskulatur der hinteren Halsgegend" (S. 75) zu finden sind. E. tritt mit dem leichten Auffinden der Verdickungen in den Muskeln in die Fusstapfen der schwedischen Heilgymnasten. — In denjenigen Fällen von Kopfschmerz (S. 74), bei welchen „die Blutleere des Gehirns mit dem Zustande des Gesammtorganismus zusammenhängt", empfiehlt E. die Massage des ganzen Körpers, welche incl. Pausen $1^1/_2$ Stunden in Anspruch nimmt. Wir sahen von solchen protrahirten Massagesitzungen nicht selten negative Wirkungen, wie Steigerung des allgemeinen nervösen Zustandes. Gerade die ununterbrochene Arbeit und die Beschränkung der Dauer der Sitzung auf nicht mehr als eine halbe Stunde erzeugt die Blutdruckschwankungen, das Hauptmoment der betreffenden Therapie. Bei Distorsionen (S. 86), auch in schwereren Fällen, nach der vierten Sitzung, bei zwei Sitzungen täglich, somit am Ende des zweiten Tages, oder nach der fünften Sitzung passive Bewegungen zu machen, wie es E. empfiehlt, dürfte nach unseren Erfahrungen eine Steigerung der Traumatisirung des Gelenkes zur Folge haben. So früh liegen keine Indicationen vor, der Bildung von Adhäsionen entgegenzutreten. — Bei der Bruchmassage (S. 110) lässt E. bei Personen, die kitzlich sind und bei welchen er die Massage auf nacktem Leibe zunächst für unmöglich hält, in den ersten Tagen über dem Hemde massiren. Dann, nachdem man sich davon überzeugt hat, dass die arbeitende Hand warm ist, soll man durch Unterhaltung die Aufmerksamkeit des Patienten ablenken und beim Arbeiten das Hemd ganz allmählich zurückschieben. Wir halten die Unterhaltung bei der Massage für sehr störend. Der Arzt kann nicht cito, tute et jucunde arbeiten und der Kranke nicht gut den Kommandos des Arztes in Bezug auf Lagerung, Athmung und Bewegung folgen. Wenn nur nicht zu sachte gearbeitet wird, tritt auch die Empfindung des Kitzelns nicht auf. — Wenn wir die Gegenwart von Angehörigen bei der Massagesitzung auch nicht immer beseitigen können, so ziehen wir dieselben doch aus freien Stücken keineswegs zu der Sitzung hinzu. Durch solches Zusehen bekommt man oft Muskelspannungen zu bekämpfen; viele Kranke, welche, wenn sie allein mit dem Arzte sind, sich jeder Pose enthalten und ruhig bleiben, gerathen leicht in Gegenwart von Verwandten in einen Excitationszustand. Wir können daher dem Rathe E.'s nicht folgen, „dass bei der Behandlung Herzkranker stets ein Angehöriger derselben zugegen ist" (S. 156). E. befürchtet einen plötzlichen Todesfall. Bei der Behandlung Herzkranker unter bestimmten Kautelen ist eine solche Gefahr äusserst gering und dürfte die Massage, die unter solchen steten Befürchtungen unternommen wird, keine geringe Gemüthsdepression auf den Patienten und dessen Umgebung ausüben.

Ein ausführliches Sachregister erleichtert die Benutzung des Buches, welches jedem Leser sehr willkommen sein wird.

Zabludowski.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Nachruf des Vorsitzenden auf Gessner-Erlangen.

1. Hr. **Gauss: Zwei Kinderleichen mit eigenartigem Befunde** und interessanter Geburtsgeschichte.

In der 37. Schwangerschaftswoche tamponirte 37jährige Kreissende mit Placenta praevia centralis. Wendung nach Braxton-Hicks. Durchbohrung der Placenta. Nach elfstündigem Kreissen Kind bis zum Oberschenkel geboren, gleichzeitig die ihn ganz umgreifende Placenta in der Vulva sichtbar. Extraction, Perforation des nachfolgenden Kopfes. Die Mutter gesund entlassen.

Die unbeabsichtigt gemachte vorzeitige Placentarlösung kann man durch Umgehung des vorliegenden Placentarlappens vermeiden.

Das zweite Kind (8.—9. Monat) von einer 16jährigen Primipara mit normalem Becken in Schädellage mit Armvorfall geboren.

Von einem corrigirenden Eingriffe wurde in der Annahme abgesehen, dass nach Lagerung die Hand entweder zurückbleiben oder bei dem kleinen Kinde und dem normalen Becken doch kein wesentliches Geburtshinderniss abgeben werde. Nach ca. 4 Stunden spontane Geburt, hochgradige Schwellung der Hand mit blasiger Abhebung und theilweisem Verlust der Epidermis. Trotz peinlichster Sauberkeit, Verbänden etc. Gangrän der Kutis mit entzündlicher Infiltration des Armes. Tod an Lebensschwäche am 11. Tage.

G. empfiehlt für alle Fälle von Armvorfall ein activeres Vorgehen: nach vergeblichem Repositionsversuche je nachdem Wendung oder Zange.

2. Hr. **Pinkus** demonstrirt einen **Heisswasserspüler aus Glas** mit biegsamem Apparathaltergriff (auskochbar, Preis 2.00—2,50 M.) für heisse Spülungen bei Einleitung der Frühgeburt, bei Wehenschwäche, für jede Scheidenspülung, als mechanischer Dilatator bei Vaginismus, auch zum Zwecke gewisser Darmirrigationen.

Hr. Gottschalk verweist auf den Heisswasserspüler von Haase, der dem vorgezeigten sehr ähnlich, gleichfalls aus Glas sei, den Abfluss aber in gleich bequemerer Weise sichere wie den Zufluss. G. hält es nicht für ausgeschlossen, dass die Flüssigkeit aussen am Apparate vorbei laufen wird.

3. Hr. **Steffeck** demonstrirt **fünf Präparate von Extra-uterin-Schwangerschaft.**

Vier tubare Aborte: In zwei Fällen, von anderer Seite fälschlich wegen „Exsudat" behandelt, zogen sich die inneren Blutungen über drei resp. vier Monate hinaus hin.

Der dritte Fall ist ein Beispiel für eine acute Bauchblutung nach sechswöchentlicher Amenorrhoe. Bis zum Nabel reichender praller Tumor, der den Douglas stark vorwölbte. Bei der vaginalen Operation riss die schwangere Tube durch, der zurückbleibende Theil wurde per laparotomiam entfernt.

Der vierte Fall endete nach fünfwöchentlichem Krankenlager mit abgesackter Hämatokele. Exstirpation.

Der fünfte Fall ist eine der seltenen interstitiellen Schwangerschaften. Nach 6wöchentlicher Amenorrhoe starke Schmerzen und innere Blutung. Laparotomie. Der Darm der Hinterfläche des Uterus adhärent. Beim Ablösen heftige Blutung aus dem rupturirten Uterusfundus. Supravaginale Amputation. Rechts in der Muskulatur des Uterus Eihöhle mit zweimonatlichem Fötus. Tube intact. Alle fünf genesen.

Hr. Olshausen: Peritubare Hämatome können sich nur bei langsam entstehender Blutung bilden, wo Zeit zum Gerinnen ist. Der Abgang der Decidua ist kein sicheres Zeichen für den Tod der Frucht, so wenig wie die noch fortdauernde Vergrösserung des Tumors ein sicheres Zeichen für das Leben des Eies ist. Es erfolgen auch nach dem Absterben der Frucht oft noch Blutungen, die zur Operation drängen können.

Hr. Czempin vermisst Angaben, ob und wann eine Decidua ausgestossen wurde. Da die Frage der Operation wesentlich anders ist, wenn die Schwangerschaft noch weiter entwickelungsfähig ist, als wenn der Fötus abgestorben ist, so sind alle hierfür sicher zu verwerthenden diagnostischen Merkmale von grösster Bedeutung.

Nach C.'s Beobachtungen ist der Abgang der Decidua ein in Betracht zu ziehendes Argument für den Fruchttod. Ausnahmen stellen sich nach C. wie 1 : 3.

Hr. Opitz: Die häufig vorhandenen Adhäsionen weisen eher der Ansammlung des Blutes ihren Platz an, als welchselnder Füllungszustand des Darmes.

Mit dem vaginalen Wege hat er ungünstige Erfahrungen gemacht und empfiehlt bei acuten Blutungen insbesondere den Weg von den Bauchdecken.

Hr. Gottschalk hat wiederholt den Abgang einer Decidua bei der Extra-uterin-Gravidität vermisst. Der Abgang der Decidua sei nur der Ausdruck einer Schwangerschaftsstörung; z. B. wenn die Frucht in die freie Bauchhöhle austritt, aber noch fortlebt.

Die Haematocele peritubaria lateralis bildet sich bei sofortiger Gerinnung des ausfliessenden Blutes. Bei reichlichem Fliessen sammelt es sich an der tiefsten Stelle und bildet die Haematocele retro-uterina.

4. Hr. **Behm: Ueber Hyperemesis gravidarum** mit Aufstellung einer neuen Intoxicationstheorie vom Wesen der Krankheit.

(Ausführlich im Archiv für Gynäkologie.)

B. hatte einen schweren Fall von „Pyämie im Kindbett" mit rectalen Eingiessungen lauwarmer, physiologischer (0,6 proc.) Kochsalzlösung in der 6. Krankheitswoche verhältnissmässig schnell trotz bereits bestehender Metastasen zur Heilung gebracht. Durch die starke Anregung der exkretorischen Organe: „des Darmes, der Nieren und der Schweissdrüsen" wurden die Krankheitsgifte aus dem Körper ausgeschieden, das Blut gewissermaassen ausgewaschen.

Bald darauf kamen zwei schwere Fälle von „Hyperemesis gravidarum" in Behandlung. Beide Iparae, im 4. resp. 3. Monat, brachen bis 20 mal in 24 Stunden unabhängig von Speisenaufnahme, auch des Nachts. Gewichtsabnahme bei der einen 25 Pfund in 5 Wochen, bei der anderen 10 Pfund in 3 Wochen. Keine krankhaften Organveränderungen, keine Hysterie. Quälender Durst, leicht wechselnder, hoher Puls (100—120 in der Minute), starke Abnahme der Kräfte. Alle üblichen Mittel, auch Suggestion hatten im Stiche gelassen. Bei dem ersten Falle von Seiten eines anderen Arztes bereits die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vorgeschlagen.

Mit Beginn der Kochsalzeingiessungen hörte das Erbrechen in dem schweren Falle sofort, in dem anderen nach einigen Tagen auf. Mit Aussetzung der Kochsalzeingiessungen sofort wieder Uebelkeiten und Schleimerbrechen, mit neuen Eingiessungen wieder Besserung. Definitiv liessen die Uebelkeiten auch ohne Eingiessungen erst am Ende des 5. Schwangerschaftsmonats nach.

Ebenso wurde in 4 leichteren Fällen von Hyperemesis gravidarum durch Kochsalzeingiessungen das Erbrechen sofort beseitigt, und nach ca. 14tägiger Anwendung von 2—3 Eingiessungen à 1 Liter pro Tag Aussetzen der Behandlung.

Hysterie und Reflexneurosen sind nur auslösende oder verschlimmernde Ursachen. Die Fälle würden, wenn man an die Wirkung der Infusion bei dem Falle von Pyämie denkt, leicht durch Annahme einer Intoxication von der Eiperipherie ausgehend ihre Erklärung finden, weil einerseits mit Entleerung des Uterus das Erbrechen in der

Regel sofort aufhört und andererseits die harnfähigen Stoffe des Fötus aus dem Grunde nicht gut die Ursache abgeben können, weil das Erbrechen schon oft in den ersten Wochen der Schwangerschaft beginnt. Mit zunehmendem Wachsthum der Frucht und damit einhergehender vermehrter Harnstoffausscheidung hört das Erbrechen in der Regel etwa um die Hälfte der Schwangerschaft von selber auf.

B. erinnert daher an die Thatsache, dass häufig Syncytiummassen im Blute der Schwangeren vorkommen, welche zu einer Intoxication führen können. Es wird dann aus der normalen Einsiedlung und der Entwickelung der Placenta mit dem Zugrundegehen der Zotten an der Eiperipherie das Auftreten der Hyperemesis erklärt. Mit der vollständigen Ausbildung der Placenta und der völligen Atrophie der übrigen Zotten (also wieder ungefähr mit der Hälfte der Schwangerschaft) pflegt dann auch häufig als physiologisches Ereigniss das übermässige Erbrechen von selber aufzuhören. Auch die inzwischen durch die syncytiale Intoxication hervorgerufene Immunität dürfte hier eine Rolle spielen.

Diese Fälle von Hyperemesis, bei denen sonst keine krankhaften Organveränderungen oder Hysterie gefunden werden, bilden die idiopathische Form der Krankheit, während alle anderen hiervon abweichenden Fälle noch andere auslösende resp. accidentell-verschlimmernde Ursachen haben. Diese abweichenden Fälle sind 1. solche, bei denen das Erbrechen erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft anfängt, 2. solche, bei denen trotz der Unterbrechung der Schwangerschaft weiter gebrochen wird, 3. diejenigen, bei denen wohl das Erbrechen nach der Entleerung des Uterus aufhört, aber die Pat. dennoch zu Grunde gehen. Die auslösenden Momente, welche vorstehende drei Arten erklären, fasst Vortr. in fünf Gruppen zusammen (s. ausführl. Veröffentlichung).

„Die Hyperemesis gravidarum ist nach B. eine Intoxication des Blutes der Schwangeren von der Eiperipherie ausgehend, höchstwahrscheinlich syncytialer Natur." Auch die in der Schwangerschaft erhöhte Irritabilität des Nervensystems findet durch eine Intoxication und dadurch bedingte Schädigung ihre beste Erklärung.

Sitzung vom 27. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Strassmann.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn Behm: **Ueber Hyperemesis gravidarum.**

Hr. Opitz: Die Wirkung der Kochsalzeinläufe bei Hyperemesis kann nicht lediglich als Entgiftung des Organismus angesehen werden; sie können auch psychisch wirken. Die Prädisposition kann als nervöse Uebererregbarkeit vorhanden sein oder durch Autointoxication erzeugt werden. Die Möglichkeit einer Autointoxication ist nicht von der Hand zu weisen, aber der Beweis für die syncytiale Natur nicht erbracht.

Hr. Steffeck lässt seit 3 Jahren bei anhaltendem Erbrechen $2^1/_2$proc. Eingiessungen, zweistündlich $^1/_2$ Liter, machen. Der Vorschlag ist bereits früher gemacht worden.

Hr. R. Schaeffer: Zu der Intoxicationstheorie kann sich S. nicht bekennen. Bei der Hyperemesis gravidarum ist das Erbrechen das einzige Krankheitssymptom. Dies sowie die nur selten erfolglos bleibende Therapie spricht gegen Vergiftung. Sch. hat mit Orthoform (0,1—0,2 mehrmals) gute Erfolge gesehen. Empfehlung von Nährklystieren.

Hr. Knorr schlägt vor, die Kryoskopie heranzuziehen, wie es neuerdings bei der Eklampsieforschung geschieht.

Hr. Czempin: Die Hyperemesis gravidarum, der Eintritt der Geburt und die Eklampsie lassen sich durch die Theorie der Autoinfection des Organismus erläutern. Es ist anzunehmen, dass die Placenta eine active Thätigkeit ausübt. Die Placenta ist nicht schnell genug im Stande, die Abbaustoffe des Fötus zu entgiften, und deshalb ist es auch erklärlich, dass unmittelbar nach dem Eintritt der Schwangerschaft und dem Wachsthum des Embryo toxische Erscheinungen, wie Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, bei der Mutter auftreten. Im weiteren Verlauf der Schwangerschaft bildet sich diese Fähigkeit der Entgiftung bei der Mutter in höherem Maasse aus; dadurch hört das Erbrechen der Schwangeren auf. Tritt eine Erschöpfung der Vitalität der Zellen der Placenta durch Ueberladung mit Giftstoffen auf, so tritt die Geburt ein. Die Placenta entspricht in ihrem Gehalt an Stickstoff den grossen drüsigen Organen des Körpers (14—16pCt.). Cz. weist auf ältere Untersuchungen hin.

Hr. Olshausen hält das physiologische Erbrechen Schwangerer für rein reflectorisch und die Hyperemesis für eine Reflexneurose bei gesteigerter Erregbarkeit. Darum hat Bromkali, im Klysma 4,0 pro die, bei Bettlagerung einen fast nie ausbleibenden Erfolg. Mit Hysterie hat die Hyperemesis nichts zu thun. Die Annahme einer Intoxication ist unerwiesen.

Hr. P. Strassmann war noch nie genöthigt, wegen Hyperemesis die Schwangerschaft zu unterbrechen. Die Empfehlung der verschiedensten Mittel spricht gegen ein bestimmtes Gift, das neutralisirt wird.

Mit der Aufnahme in die Klinik und geeigneter Diätetik lassen sich auch schwere Fälle heilen.

Für die „Intoxications"-Theorie fehlen bisher genügend Anhaltspunkte. Gewisse Veränderungen muss natürlich die Schwangerschaft herbeiführen. S. erinnert an die Serum-Untersuchungen von Liepmann.

Erbrechen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft spricht für drohende Eklampsie.

Die Autointoxicationstheorie wird zu weit ausgedehnt.

Der Geburtseintritt kann daraus nicht erklärt werden.

Sehr wichtig ist die Beobachtung des Gewichts bei Hyperemesis, die statt Abnahme sogar Zunahme noch aufweisen kann. S. wünscht von den Praktikern recht genaue Aufzeichnungen hierüber.

Hr. Gottschalk: Gegen die Theorie des Herrn Behm spräche das Fehlen der Albuminurie selbst bei sehr bedrohlichem Schwangerschaftserbrechen; die Nieren der Schwangeren würden gewiss mit Eiweissausscheidung reagiren, falls eine syncytiale Intoxication zu Grunde läge.

Eine Gruppe erklärt G. durch ungenügende Blutversorgung des Gehirns infolge Entwicklung des Placentarkreislaufs. Hier tritt im Liegen das Erbrechen nie auf.

Bei einer zweiten Gruppe bilden meist insensible Uteruscontractionen die Ursache. Dahin gehöre auch das Erbrechen bei Dysmenorrhoe.

Eine einheitliche Deutung des Wesens dieser Schwangerschaftsstörung sei nicht angängig.

Hr. Czempin hat 1mal wegen unstillbaren Erbrechens den künstlichen Abort ausgeführt. IIIpara, im 3. Monat der Schwangerschaft, in 4 Wochen 26 Pfund Gewichtsverlust.

Hr. Behm (Schlusswort) ist zu seiner Intoxicationstheorie nicht nur durch die günstige Wirkung der rectalen Kochsalzinfusionen gekommen, sondern auch durch die Thatsache der Therapie, dass mit Entleerung des Uterus das Erbrechen in der Regel sofort aufhöre. Er erwähnt einen Fall von Abort, in dem das Erbrechen so lange fortbestand, bis noch einige Placentarstückchen und Deciduafetzen entfernt waren.

Alle sonst angeführten Momente sind nur als accidentelle Ursachen, während das eigentliche Grundleiden die von der Eiperipherie ausgehende Intoxication des mütterlichen Blutes ist. Die zur Erklärung einer Reflexneurose nöthige, durch die Schwangerschaft erhöhte Irritabilität des Nervensystems findet in einer Intoxication ihre Erklärung.

Wenn wider Erwarten einmal seine Therapie im Stiche lassen sollte und als Ultimum refugium die Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage käme, soll man damit nicht zu lange warten, sondern dann die Indication als gegeben sehen, wenn eine dauernde Erhöhung des Pulses über 100 und eine bedeutende Gewichtsabnahme stattgefunden hat.

II. Hr. Hantke hält den angekündigten Vortrag: **Ueber die Vaporisation.**

Die Fälle entstammen der Privatanstalt des Herrn Czempin. Zuerst wird die Technik des Verfahrens besprochen. Fritsch-Bozemann'sche Katheter, als Cervixschutz ein Gummirohr. Vor der Vaporisation dilatirt man, um den Katheter gut einführen und austasten zu können. Im Anschluss hieran Abrasio. Die Schleimhaut muss stets mikroskopisch untersucht werden (Malignität). Die Scheide wird mit Holzspeculum, die Portio mit feuchten Tupfern geschützt. Alle Maassnahmen in einer Sitzung meist in Narkose, bei Anämien und Herzfehlern ohne diese. Die Dampfverbrühung ist schmerzlos.

Eine exacte Dosirung ist nicht möglich. Man soll das Verfahren im zeugungsfähigen Alter nicht anwenden. Am meisten wird daher die Methode angewandt bei klimakterischen Blutungen. Zuerst wurde 2 bis $2^1/_2$ Minuten vaporisirt, mit wechselndem Erfolg, schliesslich in 13 Fällen 3 Minuten lang. 3 Fälle erst vor kurzer Zeit. In 9 Fällen mit, 1mal ohne Erfolg. Unstillbare Blutungen nach doppelseitiger Adnexoperation (in 2 Fällen 2 Minuten lang) mit Erfolg.

Submucöse Myome sind auszuschliessen von der Behandlung.

Interstitielle Myome dürfen nur vaporisirt werden, wenn sie nicht in das Uteruscavum hineinragen; 1 Fall mit Erfolg.

Subseröse Myome mit wechselnder Wirkung.

Man darf nur dann bei Myomblutungen vaporisiren, wenn im Interesse der Pat. eine radikale Operation nicht mehr möglich ist.

Ein Fall von schwerem Herzfehler. Cessiren der Menses.

Inoperables Carcinom: Anwendung des Dampfes nicht angängig, da schneller Zerfall des Gewebes eintritt.

Man soll im Allgemeinen nur vaporisiren, wenn die Adnexe frei sind.

Vortr. bespricht dann noch kurz die von anderer Seite aufgestellten Indicationen, über die eigene Beobachtungen fehlen (Hämophilie, Gonorrhoe, puerperale Erkrankungen und Abortbehandlung). Er erkennt von diesen nur die Hämophilie an.

Klinischer Verlauf: Vom 4. Tage an starker Ausfluss. 3—4 Wochen p. op. eine einmalige starke Blutung mit Abgang von Schorfstücken. Von der 4.—6. Woche methodische Sondirung des Cervixcanales. Stenosen hat Vortr. nie beobachtet, sondern nur leichte Verklebungen. Unter 70 Fällen trat einmal Pyometra auf, die auf Sondiren prompt zurückging. In 5 Fällen einmalige Temperaturen bis 38°. Zweimal Venenthrombosen bei Frauen, die schon früher an Venenentzündung gelitten hatten. Todesfälle oder Exsudate kamen nicht zur Wahrnehmung.

Die Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 13. März 1908.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. Olshausen: **Extrauterine Frucht,** von 7 Monaten abgestorben, bis zur Operation noch 12 Monate getragen. Ohne die Anamnese hätte man die Frucht für ein Myom genommen. Die Frucht lag frei in der Bauchhöhle, mit dem Fundus uteri ohne erkennbare

Grenze verbunden. Sonst bestanden nur einige Netzadhäsionen. Die Operation war einfach und unblutig. Tuben und Ovarien waren beiderseits normal. Ob es sich nicht um eine secundäre Bauchschwangerschaft nach Ruptura uteri in der Schwangerschaft gehandelt hat, wird sich erst aus der anatomischen Untersuchung entscheiden lassen.

2. Hr. **Mainzer**: Präparat von **interstitieller Gravidität**, beide Adnexe völlig normal. Excision der Fundusecke und Vernähung. 31 Tage zuvor vom Vortr. eine intrauterine Gravidität durch Ausräumung des Aborts behandelt und dabei ein intactes Ovum von etwa vierwöchentlichem Alter gewonnen worden. Wahrscheinlich gleichzeitige intrauterine und interstitielle Gravidität.

M. demonstrirt ein neues Instrument zum Fassen und Emporziehen des Corpus uteri bei Laparotomie ohne Verletzung.

3. Discussion über den Vortrag des Hrn. **Hantke**: **Ueber Vaporisation.**

Hr. Bröse hält die Vaporisation doch nicht für ungefährlich. Ausser den in der Litteratur veröffentlichten Todesfällen kennt er noch einen durch die Mittheilung eines Collegen. Trotzdem will er die Vaporisation für solche Pat., bei denen die Uterusexstirpation bisher in Betracht kam, nicht verwerfen.

Das von Dührssen angegebene Instrument für den Schutz der Cervix zieht B. vor. Bei Individuen im gebärfähigen Alter ist die Vaporisation nicht anzurathen. 6 Fälle von Blutungen im klimakterischen Alter mit gutem Erfolg behandelt.

Hr. Mackenrodt hält die Vaporisation für ein nicht geeignetes Mittel zur Bekämpfung der Blutungen. Recidivirende Blutungen, Gefahr der Stricturbildung, Hämatometra. Ausserdem Gefahr der Nekrose und Sepsis. Im Klimakterium Uebersehen maligner Erkrankungen. Bei der Arteriosklerose des Uterus ist das Mittel ebenfalls von zweifelhaftem Werthe. Zur Nachätzung giebt es bessere Mittel als den überhitzten Dampf mit seiner unsicheren Wirkung. Den Begriff der Hämophilie erkennt B. nicht an.

Hr. Czempin: Die Vaporisation soll in den Händen der Specialisten bleiben. C. spricht sich gegen die Anwendung der Vaporisation wegen Blutung und Ausfluss bei Frauen im geschlechtsreifen Alter aus. Indicirt ist sie dagegen da, wo die Verödung der Schleimhaut und das eventuelle Aufhören der Menstruation erwünscht, indicirt oder gleichgültig ist. Bei atypischen und unstillbaren Blutungen im Klimakterium, Atheromatose der Uterusgefässe, Endometritis hyperplastica u. a. wird im Gegensatze zu Bröse nicht das Dührssen'sche Instrument, sondern der doppelläufige Katheter angewendet. Am Ende der 3. Woche nach der Operation methodische Sondirung. Dadurch erzielt man Verödung des Uterus mit Erhaltung der Höhle.

Der chronisch hyperplastische Uterus schrumpft nach der Verödung zusammen und gleicht in kurzer Zeit einem senil atrophischen Organe.

Hr. Bröse bespricht die Anwendung des Dührssen'schen Instrumentes. Vor der Vaporisation mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut.

Dass es Frauen giebt, welche an Hämophilie leiden und an uterinen Blutungen zu Grunde gehen können, darf nicht bezweifelt werden.

Hr. Mackenrodt: Dass sich Frauen aus dem Uterus an Hämophilie verbluten, kann M. nicht zugeben. Es liegt immer eine bestimmte, anatomisch und klinisch begreifliche Ursache vor.

Hrn. Olshausen ist die Vaporisation nicht sympathisch, weil sich der Grad der Wirkung gar nicht bemessen lässt. Man darf in einzelnen Fällen im klimakterischen Alter sie anwenden, wenn jede andere Therapie erfolglos war und nichts Malignes besteht.

Hr. Koblank: Es gelingt oft, lediglich durch Abstellen der Ursachen, die Blutungen zum Stehen zu bringen. Einzige Indication für die Vaporisation ist die Hämophilie, doch erinnert er sich nicht, einen solchen Fall gesehen zu haben.

Hr. Gottschalk berichtet von einem Falle von Hämophilie. Ausser dieser Indication steht G. der Vaporisation sehr abwartend gegenüber, weil die Einwirkung nicht sicher zu beurtheilen sei.

Hr. Mackenrodt richtet an Gottschalk die Frage, wodurch er seine Diagnose auf Hämophilie begründen will. M. sah derartige Fälle unter infectiösen Erscheinungen zu Grunde gehen.

Hr. Mainzer hat bei vier mit Vaporisation oder unverdünnten Formalinätzungen behandelten exstirpirten Uteris Metaplasie des Cylinderepithels in geschichtetes Plattenepithel gesehen; 2mal von carcinomverdächtigem Charakter. Die ausgedehnten Brandwunden und Insulte des Gewebes könnten eine Disposition zu maligner Erkrankung schaffen.

Hr. Gottschalk: Die Diagnose Hämophilie war durch das hereditäre Moment, sowie durch Blutungen unter die Haut seit dem fünften Lebensjahre gestützt.

Hr. Opitz erwähnt einen Fall von Hämophilie, bei dem die Vaporisation versagt hat, und der an allmählicher Verblutung zu Grunde ging.

Bei sogenannten unstillbaren Blutungen wird eine aussergewöhnliche tiefe Einwucherung von Drüsen in die Muskulatur gefunden. Diese können durch die Vaporisation nicht zerstört werden und würden dann besonders geneigt sein, carcinomatös zu entarten.

Hr. Hantke (Schlusswort) präcisirt noch einmal kurz seinen Standpunkt über die Behandlung mittelst Vaporisation.

Sitzung vom 27. März 1908.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhard.

I. Hr. **Knorr**: **Ueber den gynäkologischen Werth der functionellen Nierendiagnostik.**

(Wird an anderem Orte publicirt.)

Discussion.

Hr. Casper: Die Phloridzin-Gefrierprobe ist zur Diagnosestellung ähnlich wie die Albumenprobe mit zu verwenden.

Die Werthe für den Gefrierpunkt des Harns schwanken in sehr grossen Grenzen. Menge, specifisches Gewicht und gesondertes gleichzeitiges Auffangen aus jeder der beiden Nieren gestatten werthvolle Schlüsse, gerade wie die Vergleichszahlen der von beiden Nieren nach Phloridzin gelieferten Zuckermengen.

Es ist zweckmässig, 1 cgr Phloridzin zu injiciren, nicht wie früher 5 mgr.

Es konnte mehrfach ausgemacht werden, ob ein Tumor der Niere angehört oder nicht. Sind die functionellen Zahlen der suspecten Seite denen der anderen Seite gleich, so kann der Tumor nicht die Niere selbst sein; denn eine ganz oder theilweise zerstörte Niere giebt nie so hohe Werthe wie die gesunde der anderen Seite. Es ist aber Vorsicht und Berücksichtigung aller übrigen Symptome geboten, denn ein Hypernephrom oder ein Nebennierentumor kann beispielsweise das Parenchym der Niere wenig oder gar nicht alterirt haben.

Hr. Knorr (Schlusswort) constatirt Uebereinstimmung zwischen seinen und Casper's Erfahrungen. Er empfiehlt den Gynäkologen die Anwendung der functionellen Methoden der Nierenuntersuchung, insbesondere die Phloridzinprobe und die Gefrierpunktsbestimmung.

II. Hr. **Robert Meyer**: 1. **Ueber Struma ovarii colloides.**

M. demonstrirt einen Ovarialtumor (operirt von Mackenrodt) nebst mikroskopischen Präparaten und nennt ihn Struma wegen seiner Identität im Bau mit den Strumen der Thyreoidea, welche in diesem Falle gesund ist. Knochenreste stützen die Annahme einer teratomatösen Struma, wie auch Pick das sog. „Folliculoma ovarii malignum“ Gottschalk's gedeutet hat. M. bestreitet die Richtigkeit der Beschreibung Gottschalk's, dass Plasmodien mit Kernschichtung in das Innere und nachträgliche Verflüssigung vorkommen.

Die chemische Untersuchung des Tumors ergab Jod.

2. **Ueber Adenom und Carcinom des Gartner'schen Ganges.**

Enorme Wucherungen eines Gartner'schen Ganges beim achtmonatlichen Fötus, „congenitales Adenom“. — Bei Erwachsenen sind ebenfalls Adenome und Adenomyome in der Cervix auf den Gartner'schen Gang häufig zurückführbar. Auf den Wolff'schen Körper zurückzugreifen sei nicht angängig. M. demonstrirt Verzweigungen des Ganges bei Uterus unicornis vom Neugeborenen; schliesslich von einer Erwachsenen (Operateur Keller) doppelseitigen Gartner'schen Gang mit drüsiger Wucherung und Uebergang in papillomatöse carcinomatöse Herde, sowie Metastasenbildung in der Vagina, daneben Tuberculose der Cervixschleimhaut.

P. Strassmann.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr v. Michel.
Schriftführer: Herr Wertheim.

1. Hr. **Salomonsohn** stellt eine Kranke vor mit einer **hahnenkammförmigen Schleimhautwucherung der Conjunctiva tarsi sup.** Das Auge war 9 Monate zuvor vom Vortr. wegen Thränensackleidens in Behandlung gewesen. Damals war die Bindehaut noch normal befunden.

2. Hr. **Feilchenfeld** berichtet über eine **epidemische Augenentzündung**, die im Monat März in Charlottenburg in einer Mädchen- und bald darauf auch in einer Knabenschule zum Ausbruch gekommen war. 70 Mädchen und 75 Knaben waren erkrankt. Die Schulen wurden geschlossen und eine gründliche Desinfection vorgenommen. Mit der Untersuchung war ein amtlicher Arzt betraut worden. Vortr. sah durchweg nur leichte Fälle, meist einfache Conjunctivitis, die nach 8 Tagen in Heilung übergingen, ab und zu leichten Schwellungskatarrh und selten Follicular-Katarrh, nie aber Trachom. Die bacteriologische Untersuchung ergab neben einer bunten Flora als constantesten Parasit den Koch-Week'schen Bacillus. Vortr. will diese Epidemie, wie es schon so viele andere gewesen sind, die fälschlich als Trachom-Epidemie Beunruhigung hervorgerufen haben, als eine leichte Epidemie von Conjunctivitis simpl. aufgefasst wissen, wohl veranlasst durch die damals herrschende trockne Luft und Staub. Bei einer Zahl von Kindern ist auch eine artefícielle Ursache nicht ausgeschlossen. Vortr. hält die geübten Vorsichtsmaassregeln für übertrieben.

In der Discussion spricht Herr Hirschberg.

3. Hr. **Levinsohn** demonstrirt die mikroskopischen Präparate eines **Kaninchenauges** mit einem Aderhautcolobom. Es handelt sich um einen zufälligen anatomischen Befund; eine Ophthalmoskopie ist nicht geschehen. Das Colobom, an dessen Rändern die Netzhaut eine Duplicatur bildet, sitzt unterhalb des Sehnerveneintrittes und misst 3—4 mm im Durchmesser; in dieses hinein ragt ein Scleralzapfen, der sich aus embryonalem Gewebe zusammensetzt. Aeusserlich bezeichnet eine Delle den Sitz des

Coloboms. Als weitere angeborene Anomalie findet sich eine kleine dem Augapfel aufsitzende Dermoidgeschwulst.

4. Hr. Herzog: **Ein Beitrag zur Physiologie der Netzhaut.**

Nicht nur Licht ist ein Reiz für die retinomotorischen Elemente in der Netzhaut, sondern auf die verschiedenartigsten Reize reagiren sie. Vortr. untersuchte den Einfluss von Wärme und Kälte, indem er sorgsam alle anderen Reize ausschloss. Die erste Versuchsreihe, in der Frösche im Brutschrank einer steigenden Temperatur ausgesetzt wurden, führte zu dem interessanten Resultat, dass 1. die Einwirkung der Wärme auf Zapfen und Pigment eine energische ist und 2. die Erwärmung geradeso wirkt, wie Belichtung. Dass aber bei der Belichtung es nicht die gewöhnlich damit verbundene Wärmewirkung ist, die die sog. Hellstellung der Netzhaut auslöst, zeigte eine weitere Versuchsanordnung, bei der Frösche stark abgekühlt und dann belichtet wurden. Auch unter diesen Verhältnissen war maximale Contraction der Zapfen und Abwanderung des Pigmentes festzustellen. Vortr. untersuchte schliesslich die Kälte-Einwirkung ohne Belichtung und kam zu dem überraschenden Schluss, dass gerade so wie die Wärme auch Kälte allein genügt, dass das Pigment abwandert und die Zapfen sich verkürzen. Wir können also in den retinomotorischen Vorgängen kaum Vorrichtungen zur Abwehr der Wärme sehen. Die Kälte und Wärme müssen wir als mechanische Reize auffassen, da sie gleichartig sind; wären sie physiologische Reize, so müssten sie, da Kälte die chemischen Vorgänge im Organismus herabsetzt, Wärme sie aber steigert, eine gegentheilige Wirkung haben.

5. Hr. **Czellitzer** fordert die Gesellschaft auf, Stellung zu nehmen gegen in der Tagespresse erscheinende Artikel, die, wie ein eben in einem hiesigen Blatte veröffentlichter, betreffend das Sehenlernen Blinder mittels Radium-Strahlen, geeignet sind, im Publicum falsche Vorstellungen und Hoffnungen zu erwecken.

Die Gesellschaft entspricht der Aufforderung nicht. (Es sprechen die Herren Hirschberg, Nagel, v. Michel.) Fehr.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 31. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Küster, später Herr Abée.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Hr. **Siebert** berichtet über **Werthbestimmung von Digitalis und Strophanthus durch Prüfung am Froschherz.**

Vortragender theilt mit, dass die ausserordentlichen Verschiedenheiten in der Wirkung, welche bei der ärztlichen Verwendung und bei der pharmakologischen Prüfung der genannten Arzneimittel immer wieder constatirt wurden, ihn veranlasst haben, gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Ziegenbein den Versuch zu machen, stets gleichmässig wirkende Präparate in den Handel zu bringen. — Von den letzten Veröffentlichungen auf diesem Gebiet nennt er die Arbeiten von Dr. Bührer-Basel [1]), welcher bei Digitalis-Fluidextracten Unterschiede von 100 bis 400 pCt. nachwies, ferner die von Dr. Fränkel-Badenweiler [2]), der bei Digitalis-Infusen Schwankungen zwischen 100 und 275 pCt., bei Tincturen solche zwischen 100 und 400 pCt. festzustellen vermochte. Bei Strophanthustinctur wies derselbe sogar Verschiedenheiten von 100 bis 6000 pCt. nach. Auch durch die Arbeiten Dr. Ziegenbein's [3]) wurde an der Hand physiologischer Prüfungen erwiesen, dass sowohl bei Digitalis-Blättern und deren Präparaten, als auch bei Strophanthustincturen grosse Differenzen in dem Wirkungswerth vorkommen.

Diese die ärztliche Behandlung sehr erschwerenden Thatsachen werden einerseits durch die Schwierigkeit der Beschaffung gleichmässiger Drogen veranlasst, andererseits dadurch, dass bisher eine zuverlässige Prüfungsmethode fehlte.

Siebert und Ziegenbein versuchen dadurch zum Ziele zu kommen, dass sie an Stelle der chemischen die physiologische Werthbestimmung einführen und dass sie aus einer grossen Zahl auf diese Weise geprüfter Digitalisblätter und Strophanthussamen die besten Sorten auswählen und in geeigneter Weise mischen.

Die Prüfung beruht auf der Feststellung der Wirkung der Prüfungsobjecte auf das Froschherz. Die Methode ist folgende: Die grob gepulverten Digitalisblätter oder Strophanthussamen werden mit Alkohol extrahirt, der Auszug wird bei mässiger Temperatur eingedampft und der Rückstand mit Wasser auf ein bestimmtes Volum verdünnt. Es ist auf das Sorgfältigste zu beobachten, dass die Bereitung der Auszüge stets unter absolut gleichen Verhältnissen vorgenommen wird. Nur so können gleichmässige Resultate erzielt werden. Als Versuchsthiere dienen möglichst frisch gefangene, männliche Landfrösche von ungefähr gleichem Gewicht (von circa 25 gr). Die flach aufgespannten Thiere erhalten, nachdem das Herz blossgelegt ist, die betreffende Extractmenge in den rechten Schenkellymphdrüsensack injicirt. Sodann wird beobachtet, ob und wann innerhalb 2 Stunden systolischer Herzstillstand eintritt. Tritt derselbe beträchtlich früher ein, so wird die Dosis verringert, bleibt innerhalb dieser Zeit die Wirkung aus, so wird sie erhöht. Durch eine grössere Versuchsreihe lässt sich mit Sicherheit feststellen, welche Menge innerhalb zwei Stunden unter den angegebenen Verhältnissen systolischen Herzstillstand hervorzubringen vermag.

Um einen Vergleich der Prüfungsobjecte zu ermöglichen, werden die erhaltenen Werthe auf eine Einheit berechnet. Es wurde als solche 100 gr Froschgewicht angenommen.

Wenn also beispielsweise der Wirkungswerth von Fol. Digitalis bezeichnet wird: 0,04 gr : 100 gr Froschgewicht, so heisst dies: 0,04 gr Blätter vermögen bei 100 gr Froschgewicht binnen zwei Stunden systolischen Herzstillstand hervorzubringen. Wie erwähnt werden nur Frösche von circa 25 gr verwandt.

Durch diese Prüfungsmethode soll nur festgestellt werden, dass die geprüften Drogen und Präparate einen in der angegebenen Weise ausgedrückten, stets gleichmässigen physiologischen Wirkungswerth haben. Die an demselben Thiere unter denselben feststehenden Verhältnissen erzielte gleiche Wirkung berechtigt bei der in der Hauptsache identischen Einwirkung der Herzgifte auf Froschherz und Säugethierherz sicher zu dem Schluss, dass ein gleichmässig wirkendes Präparat vorliegt.

Bei der Erwägung, auf welchen Wirkungswerth die einzelnen Präparate einzustellen seien, gingen Siebert & Ziegenbein von dem Gedanken aus, dass es weniger darauf ankommt ganz besonders hochwerthige Präparate zu erhalten, als vielmehr darauf, in der Lage zu sein, stets gleichwerthige liefern zu können. Die wirksamsten Blätter, die unter ca. 50 Proben gefunden wurden, zeigten einen Wirkungswerth von 0,03 gr : 100 gr Frosch. Die schwächsten einen solchen von 0,075 gr : 100 gr Frosch. Hiernach wurde für die Digitalisblätter S. u. Z. als Norm ein Wirkungswerth von 0,04 gr : 100 gr Frosch festgesetzt. Die eingestellten, geschnittenen und gepulverten Blätter werden in luftdicht verschlossener Packung von 50 gr bezw. 100 gr an Apotheken abgegeben.

Von Strophanthustincturen zeigten die schwächsten einen Wirkungswerth von 0,06 ccm auf 100 gr Frosch, die stärksten einen solchen von 0,008 ccm auf 100 gr Frosch. Die Tinctura strophanti S. u. Z. wird auf einen Wirkungswerth von 0,02 ccm : 100 gr Frosch eingestellt. Bei einem so stark wirkenden Präparat, wie eine gute Strophanthustinctur ist, schien es schon der bequemeren Dosirung wegen angebracht, den Wirkungswerth nicht über bestimmte Grenzen hinaus zu erhöhen. Sollte es in der Folge wünschenswerth erscheinen, den Wirkungswerth zu erhöhen, so kann dies ohne Schwierigkeit geschehen.

Alle 4 Wochen findet eine Controle der Präparate statt.

Vortr. berichtet dann über Versuche mit Digitalisinfusen, durch welche festgestellt werden sollte, welche Bereitungsweise das Infus am wirksamsten macht. Es ergab sich, dass aus derselben Droge hergestellte Infuse denselben Wirkungswerth zeigten, gleichviel ob sie, nach dem vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebenen Erhitzen im Wasserbad, schnell oder bei Zimmertemperatur gekühlt wurden, oder ob die Droge nur mit kochendem Wasser übergossen wurde, ohne nachheriges Erwärmen im Wasserbad. Dagegen war ein Unterschied der Wirkung zu bemerken zwischen Infusen, die aus geschnittenen Blättern, solchen, die aus grobem Pulver und solchen, die aus feinstem Pulver bereitet waren. Die zu diesen Versuchen verwendeten Blätter hatten einen Wirkungswerth von 0,08 gr : 100 gr Frosch. Zum Infus verarbeitet, zeigten dieselben

	als geschnittene Blätter	als grobes Pulver	als feinstes Pulver
einen Wirkungswerth von :	0,064	0,048	0,03
verhielten sich in der Wirkung annähernd wie :	2 :	1,5 :	1

Mit anderen Worten: 2,0 Theile geschnittene Blätter sind zur Bereitung eines Infuses nöthig, um dasselbe ebenso wirksam zu machen, als ein aus 1,5 Theilen grobem Pulver oder 1 Theil feinem Pulver hergestelltes. Diese Verschiedenheit ist erklärlich, da ein sehr feines Pulver der Extractionsflüssigkeit, in diesem Fall dem heissen Wasser, eine grössere Oberfläche bietet, als das grobe Pulver oder die geschnittenen Blätter. Da es bisher üblich war, die Infuse aus geschnittenen Blättern zu bereiten, so dürften diese Zahlen einen Aufschluss darüber geben, wodurch die am Krankenbett gemachte Beobachtung, dass die Infuse schwächer wirken, als die fein gepulverte Droge, zu erklären ist.

Von anderen, arzneiliche Verwendung findenden Digitalispräparaten wurden Tincturen und Golaz'sche Dialysate untersucht. Von den geprüften Tincturen hatte die schwächste, ca. 4 Jahre alte Tinctur einen Wirkungswerth von 1,5 gr auf 100 gr Frosch; die stärkste einen solchen von 0,5 gr auf 100 gr Frosch. Die nach eigenem Verfahren hergestellte Tinctur hat einen Wirkungswerth von 0,4 gr auf 100 gr Frosch, kann also, da die eingestellten Blätter einen Wirkungswerth von 0,04 gr haben, als eine 10proc. alkoholische Lösung der wirksamen Stoffe der Blätter bezeichnet werden. Wir haben eine derartige Tinctur hergestellt, um uns ausgesprochenen Wünschen nachzukommen; nach dieser Seite werden noch Versuche angestellt, über die später berichtet werden soll.

Der Wirkungswerth von 9 untersuchten Golaz'schen Dialysaten schwankt zwischen 0,7—1,2 gr auf 100 gr Frosch (s. Tabelle).

Zum Schlusse erwähnt Vortragender 2 Aeusserungen von ärztlicher Seite über bisher mit den eingestellten Digitalispräparaten gemachte Erfahrungen, von denen hier nur aus dem Schreiben des Herrn Medicinalrath Merkel-Nürnberg mitgetheilt werden soll, dass derselbe Digitalispulver in Dosen von 0,1 und Digitalisinfus 1,5 : 150 in 81 Fällen hat reichen lassen und dass aus einer Zusammenstellung dieser Fälle

1) Zeitschrift f. Schweizer Aerzte.
2) Therapie der Gegenwart 1902.
3) Archiv der Pharmacie, 240. Bd., 6. Heft, 1902. Berichte der Deutschen Pharmaceut. Gesellschaft, 12. Jahrgang, 1902, Heft 8.

	Handelswaare	S. & Z.
Fol. Digitalis		
Wirkungswerth auf 100 gr Frosch	0,075 gr — 0,03 gr	0,04 gr
Tct. Digitalis		
Wirkungswerth auf 100 gr Frosch	1,5 gr — 0,50 gr	0,40 gr
Golaz'sche Dialysate		
Wirkungswerth auf 100 gr Frosch	1,2 gr — 0,7 gr	—
Tct. Strophanthi		
Wirkungswerth auf 100 gr Frosch	0,06 ccm — 0,008 ccm	0,02 ccm

hervorgeht, dass die Droge eine auffallend gleichmässige und sichere Wirkung erzielt. Dass es auch an einzelnen Misserfolgen nicht gefehlt hat, lautet das Schreiben weiter, ist bei der Mannigfaltigkeit der Erkrankungsfälle selbstverständlich, dieselben sind aber relativ spärlich und beschränken sich meist auf solche Fälle, die der Digitaliswirkung überhaupt nicht oder nur schwer zugänglich sind.

Discussion:

Hr. Romberg bezeichnet das Vorgehen von Siebert und Ziegenbein als sehr dankenswerth und zweckentsprechend. Er hält es auch für gut, dass die Präparate auf einen nicht zu hohen Wirkungswerth eingestellt sind und es somit dem Arzte überlassen bleibt, die Dosis, wenn es nöthig erscheint, zu erhöhen.

Er bestätigt, dass auch nach seinen Erfahrungen die Infuse sich 1½—2fach schwächer erwiesen haben, als die fein gepulverte Droge, glaubt aber, dass diese Erscheinung vielleicht nicht ausschliesslich auf die verschiedene Wirkung der fein gepulverten Droge und der zur Herstellung der Infuse gewöhnlich verwendeten grob geschnittenen Blätter, sondern zum Theil darauf zurückzuführen ist, dass Digitoxin in die wässerige Lösung nicht genügend hineingeht[1]).

Hr. E. Küster: Vorlegung von Präparaten.

Vortr. legt vor: 1. ein Sarkom der Fusswurzel, von welchem der Kranke durch osteoplastische Amputation nach Pirogoff befreit wurde. Die sehr zellenreiche Geschwulst ist offenbar von einem der Fusswurzelknochen, wahrscheinlich dem Os naviculare oder cuboideum entstanden, welche ganz in die Geschwulst aufgegangen sind; doch sind auch die benachbarten Knochen, wie ein Sagittalschnitt durch den Fuss lehrt, sehr stark betheiligt.

2. Ein ringförmiges Carcinom von der Grenze des S. romanum und des Mastdarms, welches durch Bauchschnitt freigelegt und unter Beckenhochlagerung so weit vorgezogen werden konnte, dass eine Resection mit nachfolgender ringförmiger Naht möglich war. (Der Kranke ist geheilt, obwohl eine feine Fistel längere Zeit die Heilung verzögerte.)

Sitzung vom 18. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Küster.
Schriftführer: Herr Wendel.

Hr. Borrmann: Ueber Multiplicität der Hautcarcinome.

Hr. Sartorius: Die Theorie der elektrolytischen Dissociation.

Der Vortr. gab zunächst einen kurzen geschichtlichen Rückblick über die Anfänge dieser Theorie.

Man bemerkte schon frühzeitig, dass Elektrolyte durch den galvanischen Strom zersetzt werden, doch war man über die Vorgänge bei der Zersetzung noch viele Jahrzehnte im Unklaren. Man unterschied gut leitende Elektrolyte von schlecht leitenden und fand, dass manche Stoffe Nichtleiter waren.

Ferner fand man, dass schon die geringste Menge von Electricität eine Zersetzung verursache, und dass die entstehenden Mengen der Grösse des durchgegangenen Stromes proportional und unter sich äquivalent sind. Die Annahme, dass eine Zerreissung der Moleküle erst durch den electrischen Strom erfolge, wurde hierdurch hinfällig; dieselbe muss also schon vorher erfolgt sein: Eine wässerige Lösung von NaCl enthält also nicht nur NaCl = Moleküle, sondern auch Spaltungsproducte derselben: positiv electrisch geladene Na-Theilchen, Na-Jonen und negativ geladene Theilchen von Cl, Cl-Jonen.

Auch glaubte man, dass der fortwährende Austausch der Jonen unter den Molekülen um so leichter eintreten müsse, je dichter diese Moleküle angeordnet, je concentrirter also die Lösungen sind. Die Beobachtung lehrt aber im Gegentheil, dass die Leitfähigkeit bis zu einem gewissen Grenzwerthe mit der Verdünnung zunimmt, nämlich bis alle Moleküle in ihre Jonen zerlegt sind.

Es wurden nun die Lösungen von Elektrolyten und Nichtelektrolyten verglichen und bei ihnen verschiedene Werthe gefunden für ihre Dampfdrucke, osmotischen Drucke, Siedepunktserhöhungen und Gefrierpunktserniedrigungen. Diese zeigten übereinstimmend, dass die Elektrolyte in wässeriger Lösung gespalten sein müssen.

Eine Lösung stellt sich so dar, als ob die gelösten Körper in einer dem Gaszustand ähnlichen Modification vorhanden sind, und man kann sie zur Molekulargewichtsbestimmung praktisch verwenden. Hierbei wurde ein abweichendes Verhalten der Elektrolyte festgestellt, denn man fand für ihr Molekulargewicht zu kleine Werthe.

Diese Thatsache wird erklärt durch die elektrolytische Dissociation.

Ferner fand man, dass thierische und gewisse andere Membranen für manche Stoffe durchlässig, für manche undurchlässig sind. Auch die den flüssigen Zellsaft umgebende Protoplasmahülle ist eine derartige Membran. Kommt eine solche Zelle in eine Lösung, die mehr gelöste Substanz als der Zellsaft enthält, so giebt dieser H_2O nach aussen ab, die Zelle zieht sich also zusammen. Dies hört jedoch auf, sobald die Concentration innen und aussen dieselbe ist, sobald die Lösungen „isotonisch" sind.

Man hat solche isotonische Lösungen hergestellt und der Vergleich der gelösten Mengen, obwohl für verschiedene Stoffe an Grösse ungleich, ergab Gleichheit des Verhaltens, sobald äquimolekulare Mengen gelöst waren.

Die Gleichheit auch nach dieser Richtung hört aber auf, sobald man Lösungen von Nichtleitern (Rohrzucker, Glycerin u. s. w.) einerseits mit der Lösung von Elektrolyten (Säuren, Basen, Salzen) andererseits vergleicht.

Diese Thatsache könnte zwei Ursachen haben: Entweder bilden die Moleküle der Nichtelektrolyte Doppelmoleküle, die Salze aber nicht. Oder die Salzmoleküle sind in einzelne Theile zerlegt, die Zuckermoleküle aber nicht. Beweis für letztere Annahme ist, dass der aus theoretischen Betrachtungen berechnete osmotische Druck für den Rohrzucker normalen Werth zeigt, die Abweichung also bei den Salzen liegt.

Die Thatsache, dass eine Lösung einer grösseren Wärmezufuhr bedarf, um zum Sieden zu gelangen, als das reine Lösungsmittel, ist schon lange bekannt. Man fand aber die Wärmemenge, die zu diesem Zweck nöthig war, bei Elektrolyten grösser als diejenige bei Nichtleitern. Diese Werthe können berechnet werden und die Ergebnisse der Berechnungen stimmen mit dem Verhalten der Lösungen der Nichtelektrolyte überein. Auch hier giebt die Theorie der elektrolytischen Dissociation eine ausreichende Erklärung.

Dasselbe wurde bei den Gefrierpunktserniedrigungen nachgewiesen.

Zum Schluss wurde dahin resumirt:

Die Leitung der Electricität wird ausschliesslich durch die Jonen besorgt.

Die Leitfähigkeit nimmt mit dem Grad der Verdünnung zu.

Diese Zunahme kann ihren Grund nur haben in der entsprechenden Zunahme der Dissociation der Salze.

Im Zustand unendlicher Verdünnung können die Moleküle als völlig zerfallen angesehen werden.

VIII. Acuter ansteckender Bindehautkatarrh in einer Schule.

Von

Kreisarzt Dr. Hoche-Geestemünde.

Im März dieses Jahres theilte der Leiter einer der hiesigen Volksschulen mir mit, dass in der ersten Mädchenklasse der Schule — Schülerinnen von 12—14 Jahren — seit einigen Tagen zahlreiche Augenerkrankungen vorkämen, und dass ein grosser Theil der Mädchen die Schule deshalb bereits versäume. Die von mir daraufhin vorgenommene Untersuchung in der Schule ergab Folgendes: Die ersten Klagen der Kinder waren in den Zeichenstunden aufgetreten, und zwar hatten zuerst am 4. März 8 Kinder von 60 über Augenbeschwerden geklagt. Am 7. März war die Zahl auf 11 gestiegen, am 9. auf 21, am 11 auf 32 und am 14., dem Tage meiner ersten Untersuchung, auf 46.

Der Krankheitsverlauf war in allen Fällen folgender: Objectiv machte sich zuerst Röthung der Bindehaut, besonders der des oberen Lides bemerkbar. Die ersten bald darauf auftretenden subjectiven Zeichen waren Schmerzen im inneren, dann auch im äusseren Augenwinkel. Die leichteren Fälle verliefen in wenigen Tagen unter diesen Symptomen; in den schwereren Fällen trat Follikelschwellung, eiterige Secretion mit Verkleben der Wimperhaare, Limbusinjection, Lichtscheu und Schmerzen im ganzen Auge hinzu.

Von den 60 Schülerinnen der I. Klasse boten bei meiner ersten Untersuchung nur 6 nicht diese Erscheinungen in mehr oder weniger hohem Grade; jedoch geben auch diese sämmtlich an, erkrankt gewesen und bereits wiederhergestellt zu sein.

Während so die eine Klasse der Schule sich als völlig durchseucht erwies, waren in den übrigen Klassen nur einzelne Kinder, theilweise Geschwister von Schülerinnen der I. Klasse erkrankt. Ebenso kamen in den übrigen Schulen nur ganz vereinzelte Fälle der Krankheit vor, desgleichen, wie ich durch Befragen der Aerzte feststellte, in der übrigen Bevölkerung von Geestemünde.

Der Verlauf sämmtlicher Erkrankungen war sehr leicht, indem auch ohne ärztliche Behandlung nach einigen Tagen spontane Heilung eintrat. Bei Wiederholung der Untersuchung in der Schule nach 8 Tagen konnte ich so bei Kindern, die bei der ersten Untersuchung die schwersten Er-

1) Dieser Anregung folgend haben wir das zur Bereitung des Infuses mit heissem Wasser ausgezogene Pulver mit Alkohol extrahirt. In diesem Auszug konnte selbst mit der 12fachen Menge, berechnet auf die wirksame Dosis des Infuses, systolischer Herzstillstand nicht hervorgerufen werden. Es ist dadurch bewiesen, dass in dem zum Infus verarbeiteten Pulver nennenswerthe Mengen von wirksamen Stoffen nicht mehr vorhanden waren.

scheinungen geboten hatten, theilweise keine Spur der Krankheit mehr nachweisen, obwohl ärztliche Behandlung nicht stattgefunden hatte.

Durch Schliessung der betroffenen Schulklasse auf 8 Tage, Isolirung der erkrankten Kinder und regelmässige Desinfection der Schulräume und Subsellien mit Cresolseifenlösung nach Wiederbeginn des Unterrichts gelang es, der Epidemie binnen 8 Wochen völlig Herr zu werden.

Was nun diese Krankheit interessant und auch der weiteren Bekanntgabe werth erscheinen lässt, ist das ganz acute Auftreten derselben, der schnelle Verlauf der Fälle und die spontane Heilung binnen weniger Tage trotz mangelnder ärztlicher Behandlung, alles Eigenschaften, die eine Identificirung mit anderen Conjunctivalerkrankungen, besonders mit dem Trachom und mit der bei Schulkindern so häufigen Schulfollicularis von vornherein ausschliessen. Dementsprechend stimmt auch der durch Herrn Prof. Dr. Tjaden im Bacteriologischen Institut zu Bremen festgestellte bacteriologische Befund mit dem bei diesen beiden Erkrankungen beobachteten Befunde nicht überein. Von 6 Wattebäuschchen, mit denen ich die Conjunctivalsäcke je eines erkrankten Kindes ausgestrichen hatte, erwies sich eins als steril, 4 als mit Staphylococcus pyogens albus inficirt, eins mit Staphylococcus pyogens aurens. Ausserdem wurde an 2 Bäuschchen der Xerosebacillus, an einem ein Kartoffelbacillus gefunden. Darnach scheint mir die Annahme berechtigt, dass es sich in dem einen Fall, in dem Staphylokokken nicht gefunden sind, entweder um einen Fall handelte, in dem die Infectiosität bereits erloschen war, oder um ein Versehen bei der Probeentnahme, oder auch um den Fall, dass, wie bei Schulepidemien so häufig, ein gesundes Kind durch Reiben der Augenlider Hyperämie der Conjunctiva hervorgerufen hat, um Erkrankung vorzutäuschen und von häuslichen Arbeiten dispensirt zu werden. Das Vorkommen des Xerosebacillus in 2 Fällen, eines Kartoffelbacillus in einem Falle können wir als ganz unwesentlich ausser Acht lassen, und können demnach unsere Conjunctivitisepidemie auffassen als bedingt durch Infection mit pyogenen Staphylokokken, deren Einschleppungsmodus in die betreffende Klasse nicht zu ermitteln war, die dann aber jedenfalls durch Vermittelung der Finger von Tischen, Büchern etc. in den Conjunctivalsack der Kinder gelangt sind.

IX. Practische Notiz.

Von

Prof. Dr. O. Lassar.

Schon vor längerer Zeit habe ich feststellen können, dass die Pityriasis rosea Gibert genannte Hautaffection — früher irrthümlich als flachförmige Modification des Herpes tonsurans aufgefasst — durch Kleidungsstücke auf die menschliche Haut übertragen wird. Das kleine Leiden ist bekanntlich an sich recht harmlos. Es gewinnt in den Augen der Befallenen in erster Linie Bedeutung, weil sie fürchten, von einer ernsteren Erkrankung bedroht zu sein. Die relative Aehnlichkeit leichterer Eruptionen (squamöse, blassbräunlichrothe Kreise) mit specifischen Exanthemen, kräftigerer mit Psoriasis oder Ekzema seborrhoicum, die rasche periphere und regionäre Entwickelung, welche sich über den ganzen Körper verbreiten kann, das meist anfangs zwar geringe, doch später auch zu Reizekzemen führende Jucken, — dies alles sind Symptome, die immerhin ein diagnostisches Interesse erregen. Nach erfolgter Erkennung ist die Beseitigung bald zu bewerkstelligen. Einige Bäder mit gleichzeitiger Theerpinselung, Betupfung mit Theerschwefelsalbe (im Verhältniss Olei Rusci 1,5, Sulfuris sublimati 1,5, Saponis domestici 8,0, Vaselini flavi 8,0, Cretae albae 1,0), Einpastung mit Pasta salicylica oder Salicyl- (2 pCt.), Schwefel- (20 pCt.) Paste bewirken in kurzer Zeit den Rückgang. Das ganze Leiden gleicht mehr einer saprophytischen Haftung als einer krankhaften Alteration.

Von allgemein pathologischem und auch von practischem Interesse ist lediglich die Aetiologie. Fast ausnahmslos kann man nämlich feststellen, dass diese Pityriasis lediglich bei Personen entsteht, wenn sie einige Zeit (1—2 Wochen, auch Monate) vorher neu dem Verkaufsgeschäft oder einem anderen Aufbewahrungsort (Schrank, Kommode, Koffer) entnommene Wäsche, Unterzeug, Strümpfe getragen haben, ohne vor dem Anlegen diese Gegenstände noch einmal haben waschen zu lassen. Die Leute identificiren den Begriff der Reinheit mit dem der Neuheit. Da die Stücke von anderen Menschen noch nicht gebraucht waren, hält man sie für einwandsfrei, ohne zu bedenken, dass in der vielleicht langen Lagerzeit Keime Zeit gefunden haben, sich einzunisten. Gewiss kommen noch andere Momente hinzu, um die Anfälligkeit im Einzelfall zu bedingen: Erhitzung und Schweiss (Sporthemden der Ruderer und Radfahrer), mechanische Aufreibung (Intertrigo) und starke Abreibungen (Bade- und Frottirtücher). Sonst müsste der Vorfall noch häufiger sein. Zuerst wurde mir der Zusammenhang klar, als in den achtziger Jahren die sogen. Tricottaillen Mode waren, eng anschmiegende Gewänder, von Frauen und Mädchen des besseren Sitzes halber ohne Unterlage und massenhaft getragen. Der Sitz der Anfangs-Efflorescenzen entsprach stets genau demjenigen des der blossen Haut anliegenden Woll- oder sonstigen Gewebes. Bei Unterjacken, Wämsern, Beinkleidern lässt sich dieses Zusammentreffen mit dem Beginn der Hautveränderung (Mutter- oder Primär-Fleck) ebenso nachweisen.

So verging kein Semester oder Aerzte-Cursus, ohne dass den Besuchern meines Auditoriums Beispiele sprechender Art gezeigt werden konnten. Meinen Herren Assistenten und Mitarbeitern waren dieselben so geläufig, dass sie bei Untersuchung vorzustellender Fälle nie unterliessen, auf den Zusammenhang zu achten. Auf dem ersten Breslauer Dermatologen-Congress 1889 und in mehreren öffentlichen Vorträgen wurde mir Gelegenheit weitere Kreise hierauf hinzuweisen. Die Angabe ist auch in Lehrbücher (z. B. Leistikow's Therapie der Hautkrankheiten) übergegangen. Trotzdem scheint die kleine Beobachtung nicht überall Beachtung gefunden zu haben. Um so sympathischer musste mich berühren, dass in letzter Nummer 34 der „Medicinischen Woche", p. 392, wiederum auf dieselbe hingewiesen worden ist. Die daselbst veröffentlichte Darstellung deckt sich fast wortgetreu mit meinen eigenen Aeusserungen und giebt somit eine erfreuliche Bestätigung des Thatsächlichen und seiner Auffassung. Somit erscheint es nicht unpassend, auch meinerseits einen wiederholten Hinweis auf das Sachverhältniss zu geben. In jenem Artikel der „Med. Woche" wird angegeben, dass in den letzten sechs Jahren 107 Fälle der Art gesehen worden seien. Diese Zahl erschien gegenüber dem sonst als relativ selten geschilderten Vorkommniss ziemlich hoch gegriffen. Des Vergleiches halber haben sich die Herren Dr. Becker und Dr. Schild der Mühe unterzogen, für den gleichen Zeitraum von sechs Jahren die Frequenz unserer öffentlichen Sprechstunden durchzusehen. Auf 45578 Patienten aller Art waren nicht weniger als 428, mithin fast 1 pCt, verzeichnet[1]). Die Angaben in der „Med. Woche" lassen demnach, vergleichbare Verhältnisse vorausgesetzt, auf eine Krankenzahl von über 10000 Patienten, also ein höchst stattliches Material schliessen.

Jedenfalls ist es angemessen, die Aufmerksamkeit der Aerzte noch einmal auf die geschilderte Beziehung zu lenken. Aller Wahrscheinlichkeit hat — jedenfalls meiner Erfahrung nach — der massgebende Grundsatz: Erweckung von Hautkrankheit durch Kleider und Effecten nicht nur für Pityriasis rosea, vielmehr auch für Lichen ruber und Psoriasis Geltung. Hier liegt eine bisher nicht genügend beachtete Kategorie pathologischer Genese vor: Uebertragung lebendiger, progressiver Processe vom todten Material auf den Menschen — Verschleppung ohne intermediäres Contagion. Notorisch nicht von Mensch zu Mensch ansteckende Haut-Anomalieen finden ihren Weg von der Aussenwelt zur Oberfläche des menschlichen Organismus und machen sich dort als selbständige, individuell geartete Vegetationen geltend. Die Bevölkerung wird jedenfalls lernen müssen, mit ungewaschenen Baumwoll- und Wollstoffen vorsichtiger umzugehen. Der „Medicinischen Woche" aber verfehle ich nicht, für die Anregung zu dieser Notiz meinen collegialen Dank zu sagen.

1) Privatpatienten konnten nicht mitgezählt werden, weil ich augenblicklich nicht in Berlin anwesend war.

X. Bemerkungen

zu dem Referat von Herrn R. du Bois-Reymond über „Das Problem des Gehens auf dem Wasser." Berliner klinische Wochenschrift, 1908, No. 9, Seite 197.

Zunächst habe ich dafür zu danken, dass Referent überhaupt mit Argumenten auf ein Problem eingeht, welches leicht Gefahr läuft, a priori für absurd gehalten zu werden. Ich würde auch seine Einwände offen anerkennen, wenn sie richtig wären. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Was die Bezeichnung als „Gehen" betrifft, so hat die gemeinte Art der Bewegung in der That hiermit die grösste Verwandtschaft, wenn sie sich auch in Einzelheiten davon unterscheidet. Die Aehnlichkeit liegt:

I. in der aufrechten Stellung des Körpers über dem Niveau des Wassers bei dem Vorschreiten;

II. in dem abwechselnden Vorschreiten der beiden Beine unter abwechselnder Benutzung des einen oder anderen als Standbein;

III. in der leichten Beugung des jeweils vorschreitenden Beines im Knie;

IV. in der leichten Hebung des Schwimmkörpers bei dem Vorschreiten, welches dem Abheben des Fusses beim Gehen um so mehr entspricht, als dieses graduell sehr verschieden, z. B. beim Gehen auf glattem Boden sehr gering ist, sodass es ein mehr gleitendes Gehen giebt. Daher ist die gemeinte Bewegung auf dem Wasser, wenn das Problem überhaupt aufgetaucht ist, wohl stets im weiteren Sinne als Gehen bezeichnet worden.

Allerdings erkenne ich die physiologischen Unterschiede durchaus an. Diese bestehen besonders darin

1. dass das Gehen auf dem Erdboden oft mehr ein Pendeln mit einem Minimum activer Bewegung darstellt, während hier eine Muskelaction stets zum Vorwärtskommen erforderlich ist;

2. dass bei dem Gehen auf dem Wasser Wendungen nur durch Vermittelung eines Steuer-Mechanismus, der mit den Händen regulirt wird, möglich sind.

Diese Punkte sind jedoch zu geringfügig, um die Bezeichnung als falsch erscheinen zu lassen, auch sind dieselben in meiner Schrift so deutlich dargestellt, dass für einen einigermaassen aufmerksamen Leser Verwechselungen durch die Bezeichnung als „Gehen" nicht entstehen können. Ich halte also diesen Punkt der Kritik des Herrn du Bois-Reymond für einen werthlosen Wortstreit.

Derselbe beanstandet ferner die Bezeichnung der Arbeit als

mechanisch-physiologische Studie, jedoch mit Unrecht. Der dargestellten Construction den mechanischen Charakter abzusprechen, ist ganz unmöglich. Wenn Herr Referent die physiologische Beschaffenheit der Schrift bestreitet, so erscheint dies nur vom Standpunkt der einseitigen Thier-Physiologie richtig, welche seit Jahrzehnten den Fortschritt einer klinisch brauchbaren menschlichen Bewegungs-Physiologie mehr gehemmt als gefördert hat. Die letztere habe ich seit 12 Jahren durch eine Reihe von Methoden zur Darstellung von Bewegungserscheinungen am lebenden Menschen für klinische Zwecke zu entwickeln gesucht, wobei mich der Umstand mitbestimmte, dass in den Lehrbüchern der Physiologie die Untersuchung menschlicher Bewegungen grösstentheils in sehr bedauerlicher Weise vernachlässigt ist, während Frösche und Kaninchen mit grossem Scharfsinn behandelt werden.

Von meinem Standpunkt aus muss ich daher eine Arbeit, die sich gerade im Zusammenhange mit meinen Constructionen zur Darstellung von menschlichen Bewegungen damit beschäftigt, welche Widerstände ein bestimmtes Medium (Wasser) der menschlichen Bewegung entgegenstellt und durch welche mechanische Construction ein actives Fortschreiten in, beziehungsweise auf diesem Medium ermöglicht werden kann, entschieden als physiologisch im Sinne menschlicher Bewegungslehre bezeichnen. Die Einwendungen, die Herr du Bois-Reymond im Einzelnen gemacht hat, sind hinfällig, da sich die beschriebene Construction unterdessen auch im freien Wasser (Lahn), auch flussaufwärts bewährt hat. Es ist damit zur Zeit ein Fortschreiten im ruhigen Wasser um die Strecke von ca. 45—50 cm pro Secunde möglich; im Flusswasser beträgt der Werth mehr oder weniger je nach der Richtung flussab-, oder aufwärts.

Da bei meinen gegenwärtigen Apparaten die Maasse doppelt so gross sind, als sie theoretisch zu sein brauchen, so zweifele ich nicht, dass sich diese noch relativ geringe Geschwindigkeit wird erheblich steigern lassen, sobald sich die Technik weiter mit der Ausbildung der Bauart beschäftigt.

Zudem hat sich die Methode als leicht lehrbar erwiesen. An Stelle von längeren Widerlegungen falscher Argumente bitte ich daher Herrn du Bois-Reymond gelegentlich zu mir nach Giessen zu kommen, um die Sache selbst zu probiren, was ihm trotz seines Referates vermuthlich gelingen wird.

Die Nützlichkeit und Zweckmässigkeit, nach Belieben Wasserflächen überschreiten zu können, hat ausser Herrn du Bois-Reymond bisher keiner der Herren Kritiker, welche die Arbeit besprochen haben, bestritten. Zuschriften aus den verschiedensten Bevölkerungsschichten und Berufskreisen beweisen mir, dass es sich bei der ablehnenden Haltung desselben um rein persönlichen Indifferentismus der Sache gegenüber handelt. Prof. Dr. Sommer-Giessen.

XI. Berichtigung.

Von

Eugen Fraenkel und M. Simmonds, (Hamburg).

Der in der letzten Nummer dieser Wochenschrift publicirte Aufsatz von Krause und Hartog „Ueber Strumitis posttyphosa und den Nachweis der Typhusbacillen im Strumaeiter enthält folgenden Passus: „Wiederholt angestellte Versuche ergaben keinen bemerkbaren Unterschied „zwischen den sofort aus den Organen angelegten Culturen und den nach „Fraenkel und Simmonds hergestellten. Auf den von Letzteren für „die Isolirung von Typhusbacillen angegebenen Weg, bei dem die Gefahr „des Ueberwucherns von Fäulnissbacillen nicht ausgeschlossen ist „— 24 stündiges Bebrüten des Organs zwecks Anreicherung der darin „befindlichen Bacillen — konnte ich darum vollständig verzichten". Die Verfasser haben von dem Inhalt unserer von ihnen citirten Monographie sicher nicht Kenntniss genommen. Nur so ist es möglich, dass sie den Irrthum begehen und behaupten, wir hätten zur Isolirung der Typhusbacillen die Organe conservirt. Wir haben, was wohl jeder verständige mit bacteriologischen Untersuchungen sich beschäftigende Pathologe thun wird, die Culturen stets aus möglichst frisch gewonnenen Organen angelegt und es hat uns dabei nie Schwierigkeit bereitet Reinculturen aus der Milz zu gewinnen, gleichgiltig welchen der üblichen Nährböden wir wählten. Die von uns empfohlene Anreicherung der Typhusbacillen durch Bebrüten des Organs unter bestimmten Kautelen haben wir nur in Anwendung gezogen zum histologischen Nachweis der Typhusbacillenhäufchen, deren postmortale Entstehung und Vergrösserung heutigen Tags allgemein anerkannt wird. —

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Werner Körte, dirigirender Arzt der chirurgischen Abtheilung des Urbankrankenhauses, ist zum Geh. Sanitätsrath ernannt worden; ebenso Primärarzt Sanitätsrath Dr. Rieger in Breslau.

— Dem Privatdocenten Dr. Leopold Casper wurde der Titel Professor verliehen.

— Geheimrath Prof. Dr. Freund, der langjährige Lehrer der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Strassburger Universität, den wir seit seinem Ausscheiden aus dem dortigen Lehramt zu den Berliner Collegen zählen dürfen, feierte am 26. d. M. seinen 70. Geburtstag, zu dem auch wir unsere wärmsten Glückwünsche darbringen.

— Prof. Ziehen in Utrecht ist als Nachfolger Hitzig's nach Halle berufen worden.

— Prof. Dr. Bonhoeffer, bisher Privatdocent in Breslau, ist, als Nachfolger Meschede's, zum Director der städtischen Krankenanstalt in Königsberg i. Pr. und zum ordentlichen Professor der Psychiatrie an der dortigen Universität ernannt worden.

— Die Dr. Senckenbergische Stiftung zu Frankfurt a. M. hat anlässlich ihres 140. Jahrestages Herrn Geh. R. Weigert den Titel eines Directors der Dr. Senckenbergischen Anatomie, Herrn Prof. Edinger denjenigen eines Directors des Dr. Senckenbergischen Neurologischen Institutes verliehen.

— Dr. Theodor Neubürger in Frankfurt a. M. feierte am 20. d. M. sein 50 jähriges Doctorjubiläum. Bei dieser festlichen Gelegenheit wurde seitens seiner Verehrer eine Summe von 75 000 Mk. aufgebracht, die als Neubürger-Stiftung zu wissenschaftlich medicinischen Zwecken verwerthet werden soll. Der Jubilar zählt zu den verehrtesten und beliebtesten Aerzten Frankfurts und ist auch durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten wohl bekannt.

— Die Meldungen zum Hygiene-Congress in Brüssel gehen so zahlreich ein, dass den Theilnehmern dringend vorherige Besorgung von Wohnungen anzurathen ist.

— Vom 7.—9. August fand in Wiesbaden der V. Deutsche Krankenpfleger-Congress unter dem Ehrenpräsidium des Herrn Dr. Paul Jacobsohn-Berlin statt. Der Congress beschäftigte sich u. a. mit der Frage „Wie ist der Stand der männlichen Krankenpfleger zu heben"; es wurde energische Bekämpfung des Masseusen-Unwesens, der wilden Schwesternheime etc. beschlossen. Ferner nahm der Congress Stellung gegen die neue Heilgehülfen-Ordnung, welche periodisch wiederkehrende Prüfungen in Aussicht nimmt. Gestützt auf die Annahme, dass mit der einmal ertheilten Approbation die dauernde Berechtigung zur Ausübung der Thätigkeit als Heilgehülfe verbunden sei, wurde eine Petition an den Reichskanzler, sowie ausserdem die Herbeiführung eines Reichsgerichtsurtheils im ersten sich bietenden Einzelfall beschlossen. Endlich wurde die Schaffung eines einheitlichen Abzeichens für die dem Bunde angehörigen Vereine beschlossen. — Dass die Aerzte allen auf wirkliche Hebung des Standes der Heilgehülfen abzielenden Bestrebungen durchaus sympathisch gegenüberstehen, braucht kaum erst besonders betont zu werden.

— Seitens der freien Vereinigung der Breslauer Augenärzte wird auf ein Arztgesuch hingewiesen, welches eine „Gesellschaft zur Ausbeutung des sensationellen Systems Lindemann zur Heilung von Augenkrankheiten" erlässt. Da es sich hier, wie aus der Warnung der genannten Vereinigung erhellt, um die Verbindung mit einem ausgesprochenen Kurpfuscher-Unternehmen handeln würde — Anwendung von Specialproducten, Lindemann'sches Augenöl etc. — so dürfte der Hinweis auf dessen wahre, allerdings schon aus der Fassung des Arztgesuches recht deutlich hervorgehende Natur genügen, um deutsche Collegen rechtzeitig zu warnen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl.: dem herzogl. sachsen-koburg-gothaischen Geh. Med.-Rath Dr. Meusel in Gotha.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Arzte Dr. Brunswicker in Bassenheim, dem San.-Rath Dr. Joh. Schmidt in Frankfurt a. M.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ordentl. Professor Dr. Karl Fränkel in Halle a. S.

Ernennung: Priv.-Doc. Prof. Dr. Bonhöffer in Breslau zum ordentl. Professor in der med. Facultät der Universität zu Königsberg i. Pr.; ordentl. Professor Dr. Ziehen in Utrecht zum ordentl. Professor in der med. Facultät der Universität Halle.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. in der med. Facultät der Universität Halle Dr. Tschermak.

Niederlassungen: die Aerzte: Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Rach in Neu-Weissensee, Dr. Bernsdorf in Nieder-Schönhausen, Dr. Joachim in Kottbus, Dr. Anders in Gleiwitz, Dr. Zimmermann in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Thywissen von Aachen nach Weilburg, Dr. Küppers von Aachen nach Hainsberg, Dr. Flügge von Düren nach Düsseldorf-Grafenberg, Dr. Gude von Düren nach Ueberruhr, Michalke von Friedenshütte, Dr. Bresler von Kraschwitz als Oberarzt an der Prov. Heil- und Pflegeanstalt in Lublinitz, Dr. Sczymanski von Oppeln nach Schoppinitz.

Gestorben sind: die Aerzte: Geh. San.-Rath Dr. Bührig in Berlin, Eichhorst in Polajewo, Dr. Sowinski in Posen, Dr. Hilf in Lorch, Dr. Berna in Wiesbaden, Dr. Kalschauer in Kerpen, Dr. Schramm in Leobschütz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. September 1903. № 36. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Hafercuren bei schwerem Diabetes mellitus.

Von

Prof. Carl von Noorden-Frankfurt a. M.

Auf der letzten Naturforscherversammlung in Carlsbad (1902) berichtete ich kurz über die auffällige Erscheinung, dass man Diabetiker, die bei völlig strenger Diät nicht oder nur vorübergehend zuckerfrei werden, manchmal schnell und sicher von der Glykosurie befreien kann, wenn man ihnen nichts anderes giebt, als sehr grosse Mengen von Hafer; daneben seien, wenn man auf Erfolg rechnen will, noch Butter und einfache Eiweisskörper, aber keine andere Kohlehydrate und kein Fleisch zulässig. Mit dem Zucker sinkt gleichzeitig die Ausscheidung der Acetonkörper und des Ammoniaks. Bei Rückkehr zur gewöhnlichen Diabetesdiät, führte ich weiter aus, müsse man höchst vorsichtig sein, da sonst die Acetonkörper schnell zu beunruhigender Höhe anstiegen. Obwohl ich inzwischen annähernd 100 Patienten auf kürzere oder längere Zeit und mit sehr verschiedenem Erfolge die Hafercur habe durchmachen lassen, wollte ich mit der ausführlichen Publication noch warten, bis es mir gelungen wäre, etwas tiefer in das theoretische Verständniss dieser merkwürdigen Erscheinung einzudringen. Da aber wegen Ueberhäufung mit anderen litterarischen Arbeiten die ausführlichere Publication sich vielleicht noch etwas länger hinausschiebt, gebe ich vielfachem Drängen, einige Krankengeschichten zu veröffentlichen, nach.

Nach längeren Versuchen mit anderen Präparaten bringe ich jetzt nur noch das Knorr'sche Hafermehl oder die Hohenlohe'schen Haferflocken bei den Hafercuren zur Anwendung. Die Substanz wird sehr lange mit Wasser und etwas Salz gekocht; während des Kochens wird Butter und ein vegetabilisches Eiweiss oder, nach Abkühlung, geschlagenes Eiereiweiss hinzugesetzt. Gewöhnlich nahmen wir Roborat oder ein aus der Bremer Brodfabrik bezogenes Reiseiweiss, das in Bezug auf Geschmack den Vorzug zu verdienen scheint. Die gewöhnlichen Tagesmengen, sofort von Beginn der Hafercur an, waren: 250 gr Hafer, 100 gr Eiweiss, 300 gr Butter. Die mit diesen Hülfsmitteln bereitete Suppe wurde zweistündlich verabreicht. Daneben wurde manchmal etwas Cognac oder Wein und etwas schwarzer starker Kaffee gestattet.

Beobachtung 1.

An die Spitze stelle ich einen Fall, wo unter Anwendung strenger und strengster Diät (6.—18. Beobachtungstag) es nicht gelang, den Harn zuckerfrei zu bekommen. Abgesehen von den sog. Gemüsetagen erreichte die Zuckerausscheidung immer 50 gr und mehr am Tage, die Acetonwerthe schwankten zwischen $1^1/_2$ und 2 gr, die Ammoniakwerthe zwischen $1^1/_2$ und 3 gr. Da alle Werthe in der letzten Zeit beunruhigend stiegen — obwohl das Körpergewicht erfreuliche Fortschritte machte — entschloss ich mich zur Hafercur. (Tabelle 1.)

Man sieht aus der Tabelle, dass nach Beginn der Hafercur sofort ein gewaltiger Umschwung in den Harnverhältnissen eintritt. Von Tag zu Tag sinkt der Zucker, das Aceton ist schon am 3. Tag (21. Beobachtungstag) normal geworden. Nur vorübergehend tritt, bei der allmählichen Rückkehr zu gemischterer Kost (37.—47. Tag) wieder etwas Zucker auf. Vom 49. Beobachtungstage an verträgt aber der Patient die gewöhnliche strenge Kost, die ihm früher 50 gr Zucker und mehr in den Urin getrieben hatte, und schliesslich war es auch möglich neben der gewöhnlichen strengen Diabetesdiät ansehnliche Mengen von

Tabelle 1.

Richard M., 18 Jahre alt. Die ersten Diabetes-Symptome datiren seit ca. 1/2 Jahr.

Tag	Kost	Zucker in gr	$FeCl_3$ Reaction	Aceton gr	N gr	NH_3 gr	Gewicht kgr
1.	Strenge Diät + 50 gr Brod	81,6	pos.	—	—	—	56,2
2.	do. + 75 gr Brod	75,8	+	1,02	20,7	1,5	
3.	Dasselbe	87,5	+	—	—	—	
4.	Strenge Diät + 50 gr Brod	96,5	+	—	—	—	56,2
5.	Dasselbe	?	+	1,7	22,5	2,7	
6.	Strenge Diät	53,2	+	—	—	—	
7.	„ „	55,8	+	1,7	20,8	3,0	
8.	Gemüsetag	15,9	+	—	—	—	57,0
9.	„	4,2	+	1,4	9,2	1,4	
10.	„	5,2	+	—	—	—	
11.	Dasselbe + 100 gr Fleisch + 2 Eier	1,3	+	—	—	—	57,7
12.	Dasselbe wie 11. Tag + 60 gr Käse	11,9	+	1,9	20,6	3,4	
13.	Gemüsetag	7,5	+	1,6	—	2,9	
14.	Dasselbe, + 120 gr Fleisch	26,2	+	—	—	—	
15.	Gewöhnliche strenge Diät	47,8	+	—	—	—	58,6
16.	Dasselbe	70,8	+	2,6	21,9	3,4	
17.	„	64,7	+	—	—	—	
18.	„	50,9	+	1,4	22,8	1,6	58,5
19.	250 gr Hafermehl, 300 gr Butter (2stdl. vertheilt)	44,0	+	0,5	11,3	1,6	
20.	Dasselbe	38,5	+	0,3	7,2	0,9	
21.	„	20,6	+	0,7	6,1	0,9	
22.	Dasselbe + 7 Eier	13,3	0	0,04	5,2	0,9	58.8
23.	Dasselbe	20,6	0	0,02	7,2	1,0	
24.	„	7,7	0	0,04	8,6	1,3	
25.	250 gr Haferm., 300 gr Butter, 100 gr Roborat	7,4	0	0,02	6,2	0,6	58,5
26.	Dasselbe	0	0	0,01	—	1,1	
27.	„	0	0	0,01	6,2	0,9	
28.	„	0	0	0,03	5,9	1,0	
29.	„	0	0	0,07	3,5	0,4	57,5
30.	Dass. + 2 mal grün. Gemüse	0	0	0,06	5,2	0,8	
31.	Dasselbe	0	0	0,07	5,3	0,8	
32.	Wie am 30. Tag + 2 Oelsard.	0	0	0,06	5,0	0,6	57,2
33.	Dasselbe	0	0	0,06	9,4	1,3	
34.	Wie am 33. Tag + 1 Ei + 50 gr Speck	0	0	0,06	—	0,5	
35.	Dasselbe	0	0	0,26	4,5	1,0	
36.	Wie am 32. Tag + 50 gr Speck, + 2 Eier + 50 gr Fisch	0	0	0,15	5,3	0,7	57,6
37.	Dasselbe	8,9	0	0,09	6,0	0,6	
38.	250 gr Haferm., 300 gr Butter, 100 gr Roborat, 150 gr Fleich, 2 Eier, 2 mal grünes Gemüse	2,4	0	0,15	8,3	1,3	
39.	Dasselbe	0	0	0,02	2,3	0,7	58,1
40.	Dasselbe	0	0	0,02	6,8	1,0	
41.	200 gr Haferm., 250 gr Butter, 80 gr Roborat, 7 Eier, 100 gr Fleisch, grün. Gemüse	0	0	0,07	—	1,1	
42.	Dasselbe	0	0	0,18	11,8	1,1	
43.	„	0	0	0,14	3,8	1,0	58,2
44.	„	4,6	0	—	13,1	1,5	
45.	„	3,3	0	0,12	10,6	—	
46.	„	7,1	0	0,09	11,1	—	58,2
47.	„	16,9	0	0,34	21,6	—	
48.	Gemüsetag	0	0	0,13	—	—	
49.	Gewöhnl. strenge Diät mit beschränkter Fleischzufuhr	0	0	0,6	18,4	—	
50.	Dasselbe	0	0	0.4	18,3	—	
51.	„	0	0	0,36	13,6	1.2	
52.	„	0	0	0.27	19,6	1.8	58.3
53.	Dass. + 30 gr Kartoffel	0	0	0.19	15,6	1.5	
54.	Dasselbe (cf. 49. Tag) + 60 gr Kartoffel	0	0	0,28	19,8	1,7	
55.	Dasselbe (cf. 49. Tag) + 100 gr Kartoffel	0	0	0,43	—	2,1	
56.	Dasselbe (cf. 49. Tag) + 120 gr Kartoffel	0	0	0,41	15,9	1,9	59,0
57.	Dass. (cf. 49. Tag) + 20 gr Haferm. + 120 gr Kartoffel	0	0	0,26	19,6	2,2	
58.	Wie am 57. Tag + 1/4 l Rahm	0	0	0,11	13.8	1.7	
59.	Dasselbe	0	0	—	—	1,3	
60.	Gemüsetag	0	0	0.11	—	1.2	60,0
61.	Wie 49. Tag	0	0	—	—	—	

verschiedenen Kohlehydraten zu geben, ohne die Glykosurie wieder zu erwecken.

Der Patient wurde mit folgenden Vorschriften entlassen:

Frühstück: Thee oder Kaffee, 50 ccm Rahm, 2 Eier in verschiedener Form.

2. Frühstück: eine Tasse Hafergrütze aus 20 gr Substanz mit 30 gr Butter bereitet, 50 gr Speck und 2 Eigelb.

Mittags: keine Suppe, 120 gr zubereitetes Fleisch, reichlich grünes Gemüse und Salat, 50 gr Kartoffel, 25 gr Käse, Kaffee mit 2 Esslöffel Rahm.

Vesper: Thee mit 2 Esslöffel Rahm, 2 Eigelb.

Abends: 80 gr zubereitetes Fleisch, reichlich grünes Gemüse und Salat, fett zubereitet, 50 gr Kartoffel, 25 gr Käse, Butter.

An jedem Tage ein Rademann'sches Luftbrod (aus kohlehydratfreiem Gluten gebacken) und 100 gr „entzuckertes Obst" aus der Conservenfabrik von Kohlhaas & Remy in Erbach a. Rh.

Nach je 5 Tagen dieser Diät ist ein „Gemüsetag" einzuschalten. Täglich ist etwa 3/4 Flasche leichter Wein gestattet.

Die Entlassung des Patienten erfolgte am 25. April 1903. Seitdem ist bei wöchentlicher genauer Untersuchung des Urins keine Spur von Zucker mehr gefunden. Aceton ist nur in den normalen Spuren nachzuweisen. Das Allgemeinbefinden ist vortrefflich.

Man wird zugeben, dass in diesem Falle durch die Hafercur überraschende Erfolge erzielt worden sind; jeder Kenner des Diabetes junger Leute weiss, dass bei Innehaltung des üblichen Schemas ähnlich gutes nicht oder wenigstens nicht so schnell erreicht worden wäre. Fälle mit so befriedigendem Verlauf sind immerhin selten. Im Ganzen verfüge ich über etwa 10 Fälle, die ich dem beschriebenen an die Seite stellen kann.

Beobachtung 2.

Als zweites Beispiel wähle ich einen Fall, wo zwar eine günstige Reaction auf die Hafercur in überraschender Weise eintrat, eine nachhaltige und wesentliche Steigerung der Toleranz aber nicht erzielt werden konnte. Längere Fortführung der Hafercur war, wie in vielen anderen Fällen nicht möglich, da nach gewisser Zeit beim einen früher, beim anderen später sich Widerwillen gegen diese einseitige Ernährungsform einstellt.

Wann bei dem 20 jährigen Patienten (Friedrich K.) der Diabetes begonnen, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen. Schon vor 4 Jahren wurde viel über ungewöhnlichen Hunger und Durst geklagt. 3/4 Jahr vor Entdeckung des Zuckers begann starke Abmagerung, ohne dass eine Organerkrankung vorlag. Wenige Tage nach Feststellung der Zuckerreaction des Harns trat Patient in die Behandlung ein. Er war von der Reise äusserst erschöpft, ermüdete schon nach kurzen Gängen von 1/4 Stunde ausserordentlich, war sehr matt und schläfrig, und hatte beschleunigte Athmung — alles Zeichen, die auf drohendes Coma hinweisen. Während der ganzen Beobachtungszeit erhielt der Patient täglich je 30 gr Natr. bicarb. und Natr. citr. aa. (Tabelle 2.)

In hohem Grade auffallend ist in diesem Falle die paradoxe Erscheinung, um wie viel besser die von gelegentlichen und offenbar höchst wirksamen Gemüsetagen unterbrochene Hafercur (mit mindestens 150 gr Amylum) vertragen wurde, als die gemischte, aber doch bis auf Spuren kohlehydratfreie Kost (vom 23. Tag an). Vielleicht, dass besseres zu erzielen gewesen wäre — in Bezug auf Zucker und in Bezug auf Acetonkörper — wenn wir den Wechsel der Kost langsamer hätten vollziehen können. Das ging aber aus anderen Gründen nicht an. Der Patient kräftigte sich während der Behandlung ungemein und fühlte sich etwa vom 20. Beobachtungstage an vollkommen gesund.

Tabelle 2.

Tag	Kost	Zucker in gr	$FeCl_3$ Re.	Aceton gr	N gr	NH_3 gr	Gewicht kgr
1.	—	70,2	+	—	—	—	64,0
2.	Strenge Diät + 75 gr Brödchen	58,8	+	4,0	15,0	4,5	
3.	Dasselbe	110,7	+	5,8	27,2	8,2	
4.	Dasselbe	103,5	+	5,6	24,1	8,2	
5.	250 gr Hafermehl 100 gr Roborat 300 gr Butter	77,2	+	2,2	12,3	4,4	64,6
6.	Dasselbe	77,2	+	1,3	7,6	1,9	
7.	Dasselbe	86,4	+	0.9	4,9	1,8	
8.	Dasselbe	49,6	+	0,7	5,4	1,2	66,6
9.	Gemüsetag	6,1	+	1,2	5,4	0,9	
10.	Dasselbe	1,0	+	1,9	—	0,8	
11.	Wie am 5. Tag	37,7	+	1,2	6,1	0,5	
12.	Dasselbe	21,4	+	0,3	6,2	0,4	67,6
13.	Dasselbe	17,9	+	0,07	5,8	1,1	
14.	250 gr Hafer 100 gr Reiseiweiss 300 gr Butter	0	+	0,06	6,9	0,5	
15.	Dasselbe	0	+	0,5	8,9	0,7	67,7
16.	Dasselbe	2,1	+	0,2	15,7	0,5	
17.	Gemüsetag	0	+	0,8	9,4	1,0	
18.	Wie am 14. Tag	4,7	+	1,1	8,1	1,3	
19.	Dasselbe	13,6	+	0,2	8,6	0,4	67,3
20.	Dasselbe	4,2	+	0,1	7,7	0,5	
21.	Gemüsetag	0	+	0,8	10,2	0,9	
22.	Dasselbe	0	+	1,7	13,9	1,6	69,3
23.	Dasselbe + 5 Eier	7,0	+	1,5	11,2	1,0	
24.	Dasselbe	18,1	+	2,0	—	1,0	
25.	Dasselbe + 100 gr Fisch	17,1	+	1,7	13,2	1,5	
26.	Gewöhnliche strenge Diät mit beschränkter Fleischzufuhr	29,0	+	2,1	19,2	1,9	70,7
27.	Dasselbe	37,9	+	—	—	—	
28.	Dasselbe	63.4	+	—	—	—	
29.	Dasselbe	80,5	+	—	—	–	70,0
30.	Dasselbe	86,9	+	1,5	15,7	4,2	

Die Harnuntersuchungen in diesem Falle geben mir noch zu zwei Bemerkungen Anlass:

1. Auffällig ist, dass trotz des starken Absinkens des Acetons (bis auf normale Werthe am 13. und 14. Tag) die Eisenchloridreaction nicht verschwand, und doch weisen die Ammoniakwerthe dieser und anderer Tage nicht darauf hin, dass abnorme Mengen pathologischer Säuren, auf die man die Eisenchloridreaction zu beziehen pflegt, vorhanden waren. In diesem Falle ist der Einwand gerechtfertigt, dass die Ammoniakzahlen nicht viel sagen, weil gleichzeitig bedeutende Quantitäten von fixem Alkali gegeben wurden. Aber es liegen mir auch mehrere andere Fälle vor, wo kein fixes Alkali verordnet war und wo trotz starkem Sinken von Aceton und Ammoniak (bis zu normalen Werthen) und trotz sicherer Abwesenheit von Oxybuttersäure die Eisenchloridreaction stark blieb. Worauf das beruht, ist einstweilen noch unaufgeklärt.

2. Auffällig ist ferner in diesem, noch mehr in dem ersten Falle, dass während der Hafercur die Stickstoffwerthe enorm absinken. Obwohl die Nahrung etwa 16 gr N und mehr enthielt, erschienen lange Zeit hindurch im Harn nur 5—6 gr Stickstoff. Eine höchst ansehnliche Eiweissmast fand also statt. Diese Beobachtung bezieht sich nicht nur auf die hier mitgetheilten Fälle, sondern kehrt fast in allen Fällen, die in gleicher Weise behandelt worden sind, wieder. Verschiedene Male wurde in Anbetracht der niedrigen N-Werthe des Harns der Koth untersucht; es fanden sich aber regelmässig nur die gewöhnlichen, normalen Verhältnisse. Offenbar setzt der Diabetiker, besonders wenn er vorher stark abgemagert war, spielend leicht Eiweiss an, sobald es gelingt, Kohlehydrate zur Assimilation zu bringen. Mit der hohen Fettzufuhr kann man den Eiweissansatz nicht begründen, da ich ihn in anderen Fällen, wo neben reichlicher Fleischkost ebenso viel Fett gegeben wurde, nicht annähernd so hoch und so regelmässig angetroffen habe.

Fälle, die so verlaufen, wie in dieser zweiten Beobachtung, sind relativ häufig. Obwohl kein durchschlagender Erfolg erzielt wurde, scheint es mir doch sicher, dass wir durch rechtzeitige Einleitung der Hafercur hier das drohende Coma abgewendet haben und eine Besserung erzielten, die für den Augenblick in hohem Grade befriedigte.

Beobachtung 3.

Als dritten Typus schildere ich einen Fall, wo zwar gleichfalls durch die Hafercur die Zucker- und Acetonausscheidung bedeutend absank, völlige Zuckerfreiheit aber nicht erzielt wurde. Der allgemeine Gewinn war insofern beträchtlich, als der seit 10 Jahren zuckerkranke Patient (J. L.) durch die eingeschobene Hafercur wieder auf den gleichen guten Kräftezustand gebracht wurde, den er Jahre hindurch behauptet hatte und der erst in den letzten Monaten fortschreitender körperlicher Schwäche und verringerter geistiger Arbeitsfähigkeit gewichen war. Schon vor 3 Jahren, als ich den Patienten kennen lernte, war es nicht mehr möglich, ihn durch strenge und strengste Diät zuckerfrei zu machen. Die Acetonwerthe lagen schon seit Jahren immer über 1 gr am Tage und waren in letzter Zeit auf 3—4 gr täglich angestiegen, obwohl der Patient viel mehr Kohlehydrate zu sich nahm, als in früherer Zeit. (Tabelle 3.)

Tabelle 3.

Tag	Diät	Zucker gr	$FeCl_3$ Re.	Aceton gr	N gr	NH_3 gr	Gewicht kgr
1.	Strenge Diät + 45 gr Brod + 20 gr Hafer + 250 gr Obst + 1/4 l Rahm	111,3	+	3,5	22,8	2,6	93,7
2.	Dasselbe	97,4	+	2,8	16,5	—	
3.	Dasselbe	119,3	+	4,8	—	2,4	
4.	250 gr Hafer, 300 gr Butter, 7 Eier	131,8	+	1,9	16,0	1,5	
5.	Dasselbe	107,5	+	0,6	10,6	1,3	
6.	Dasselbe	97,0	+	0,7	9,9	1,6	93.1
7.	250 gr Hafer, 300 gr Butter, 100 gr Roborat	74,3	+	0,3	8,4	1,3	
8.	Dasselbe	55,3	+	0,3	—	1,3	93,8
9.	Dasselbe	61,0	+	0,3	5,3	1,3	
10.	Gemüsetag	23,0	+	0,8	8,6	—	
11.	Dasselbe	8.0	+	1,4	9,2	0,9	
12.	Wie 7. Tag	37,8	+	0,8	7,1	1,1	
13.	Dasselbe	36.8	+	0,6	4,4	0,9	
14.	Dasselbe	36,6	+	0,4	4,0	0,5	
15.	7 Eier, Butter, Speck, 150 gr Fleisch und Gemüse	24,5	+	1,4	9,0	0,9	93,0
16.	Dasselbe	24,6	+	1,1	12,2	1,7	
17.	Dasselbe	25,8	+	1,4	—	1,2	
18.	Gewöhnl. strenge Diät + 50 gr Brod	35,3	+	1,5	14,8	1,2	
19.	Dasselbe	33,9	+	—	—	1,2	91,0
20.	Dasselbe, nur 60 gr Haferbrod statt Diabetiker-Brod (= 60 gr Weissbrod)	61,4	+	1,4	15,9	1,3	
21.	Dasselbe	83,7	+	1,3	17,5	1,3	
22.	Strenge Diät	61,2	+	1,0	18,7	1,5	
23.	Dasselbe	48,7	+	1,8	20,0	1,7	

Auch Fälle dieser Art sind unter meinen Beobachtungen recht häufig. Die Toleranz, die durch die freilich etwas kurz bemessene Hafercur erreicht wurde, unterscheidet sich nicht wesentlich von der, die auch in den Wochen und Monaten vorher bestand. Dagegen ist als Gewinn zu verzeichnen, dass die Acetonurie absank und auch weiterhin den Werth der letzten Beobachtungswoche innehielt, als der Patient mit Vorschriften entlassen wurde, die ungefähr seiner früheren Diät entsprachen.

Beobachtung 4.

Ueber eine nicht geringe Zahl von Fällen verfüge ich, wo das Resultat der Hafercur noch schlechter war, als in Beobachtung 3; d. h. die Glykosurie wurde nicht vermindert, sondern vermehrt oder nahm doch den Verlauf, den man nach den bisherigen Anschauungen über Kohlehydratzufuhr in schwereren Fällen erwartet hätte. Ein Beispiel möge dies illustriren.

Bei dem 27jährigen Herrn v. P. besteht der Diabetes wahrscheinlich schon 2½ Jahre lang, und zwar im Anschluss an einen Fall auf den Hinterkopf. Entdeckt wurde der Zucker im October 1902, als bald nach einer Lungenentzündung heftiger Durst auftrat. Man fand damals 6—7pCt. Zucker, und es war nicht gelungen, den Zucker unter 4pCt. herabzudrücken, bevor der Patient am 1. Februar 1903 in meine Behandlung eintrat. (Tabelle 4.)

Tabelle 4.

Tag	Diät	Zucker in gr	$FeCl_3$ Rea.	Aceton gr	N gr	NH_3 gr	Gewicht kgr
1.	Strenge Diät und 75 gr Brod	75,8	+	2,2	21,8	2,4	65.4
2.	Strenge Diät + 50 gr Brod	80,5	+	—	—	—	
3.	Dasselbe	123,2	+	2,6	28.4	2,1	
4.	Dasselbe	93,4	+	2,4	18,1	3,2	65,7
5.	Strenge Diät + 40 gr Hafer	53,2	+	2,2	15,2	3,4	
6.	Dasselbe	71,4	+	2,3	—	2,2	
7.	Dasselbe	68,0	+	1,8	15,2	2,4	
8.	Strenge Diät	59,7	+	2,2	13,2	3,5	66,2
9.	Dasselbe	—	+	1,6	14,2	3,1	
10.	Gemüsetag	29,9	+	2,0	14,3	3,3	
11.	Dasselbe	24,4	+	0.9	—	1,5	67,0
12.	Dasselbe + 7 Eier	9,0	+	0,6	5,7	1,0	
13.	250 gr Hafer, 100 gr Roborat, 300 gr Butter	77,7	+	1,1	—	1,4	
14.	Dasselbe	67,9	+	0,6	20,5	1,5	
15.	Dasselbe	69,6	+	0,5	8,9	0,8	66,0
16.	Dasselbe	70,0	+	0,5	7,9	0,6	
17.	Dasselbe + 7 Eier	50.3	+	0,4	7,2	0,7	
18.	Dasselbe	56,2	+	0,8	6,9	0,8	66,0
19.	Dasselbe	67,5	+	0,6	9,8	1,1	
20.	Dasselbe	72,7	+	0,7	—	—	
21.	Dasselbe	84,5	+	0,5	10,5	0,9	
22.	Dasselbe	84,5	+	0,5	10,5	0,9	65,5
23.	Dasselbe + 200 gr Fleisch (roh)	78,4	+	0,4	9,4	1,2	
24.	Dasselbe	73,4	+	2,0	13,3	1,7	
25.	Wie 17. Tag + 400 gr Fleisch (roh)	115,2	+	1,2	18,0	2,2	66,5
26.	Dasselbe	80,7	+	1,0	13,5	2,0	
27.	Dasselbe	122,5	+	1,1	—	2,1	
28.	Dasselbe	193,3	+	2,6	30,9	3,9	
29.	Gemüsetag	51,4	+	1,6	16,6	1,9	
30.	Dasselbe	50,7	+	2,0	—	2,9	
31.	Gewöhnliche strenge Diät	79,8	+	2,3	23,5	3,6	
32.	Dasselbe	—	+	—	—	—	65,7
33.	Dasselbe	67,8	+	3,7	26,6	5,2	
34.	Dasselbe	64,9	+	2,0	—	4,0	

In diesem Falle hat zwar die Hafercur keine höheren Werthe gebracht, als die gewöhnliche strenge Diät und die Zulage kleiner Mengen von Kohlehydrate (5. bis 8. Beobachtungstag und 31. bis 34. Tag), sie brachte aber auch keine besonderen Vortheile für die Toleranz. Wir versuchten später noch einmal zur Hafercur zurückzukehren, mussten den Versuch aber bald abbrechen, da die Zuckerwerthe dieses Mal nicht unter 120 bis 140 gr sanken und dementsprechend auch die Wirkung auf Aceton und Ammoniak völlig ausblieben. Im späteren weiteren Verlaufe bewährte sich die gewöhnliche strenge Diät weitaus am besten.

Beobachtung 5.

Um zu zeigen, dass nicht die Intensität der Glykosurie maassgebend für den Erfolg oder Nicht-Erfolg der Hafercur ist, füge ich noch einen 5. Fall an. Der Diabetes besteht offenkundig seit etwa ½ Jahr, ohne dass der 33jährige Patient (N. H.) bisher wesentlich an Kräften verloren hat. Die Glykosurie ist als leichte oder höchstens als mittelschwere zu bezeichnen, insofern sie der gewöhnlichen strengen Diät völlig oder bis auf Spuren weicht. Es wäre nach den üblichen Vorstellungen zu erwarten gewesen, dass hier die grossen Mengen Hafer besser ausgenützt würden, als in zweifellos schweren Fällen (Typus: Beobachtung 1). Dies war aber nicht der Fall. Leichte Fälle ohne Diaceturie vertragen nach meiner Erfahrung die Hafercur recht schlecht und büssen in der Regel an Toleranz ein, wenn man sie längere Zeit hindurch fortsetzt.

Tabelle 5.

Tag	Diät	Zucker in gr	$FeCl_3$ Re.	Aceton gr	N gr	Gewicht kgr
1.	Strenge Diät + 100 gr Brod	98,8	0	0,56	27,7	80,4
2.	Dasselbe	86,2	0	—	—	
3.	Strenge Diät + 50 gr Brod	57,6	0	0,9	—	
4.	Strenge Diät + 25 gr Brod	31,2	0	—	—	
5.	Strenge Diät	35,0	0	0,7	—	
6.	Dasselbe	19,2	0	—	—	81,6
7.	Dasselbe	12,0	0	—		
8.	Dasselbe	27,2	0	0,5	25,7	
9.	Gemüsetag	4,2	0	0,1	14,8	
10.	Strenge Diät	2,8	0	—	—	
11.	Gemüsetag	3,0	0	—	—	
12.	Strenge Diät	0	0	—	—	82,0
13.	Dasselbe	0	0	—	—	
14.	Dasselbe	0	0	—	—	
15.	Dasselbe	Spuren	0	—	—	
16.	Dasselbe	0	0	—	—	
17.	250 gr Hafer 250 gr Butter 100 gr Roborat	21,7	0	—	—	
18.	Dasselbe	40,9	0	0,05	—	82,5
19.	Dasselbe	36,6	0	0,08	12,4	
20.	Dasselbe	25,5	0	—	—	
21.	Dasselbe	22,8	0	—	—	
22.	Dasselbe	28,4	0	0,07	—	
23.	Dasselbe	30,4	0	0,09	—	
24.	Strenge Diät + 25 gr Hafer	8,2	0	0,3	19,3	81,5
25.	Strenge Diät	8,0	0	0,7	—	

Worauf die schon früher (Wien. med. Presse, 1902, No. 40) berichtete und hier an einigen Beispielen erläuterte paradoxe Wirkung der Hafercuren beruht, muss einstweilen dahin gestellt bleiben. Man hat schon früher beschrieben, dass eine sehr einfache aber kohlehydratreiche Diät vom Diabetiker besser vertragen wird, als gemischte kohlehydratarme Kost. Dahin gehören die Reiscuren von Dühring's, die man früher viel angriff und kaum ernst nahm. Im Lichte der neuen Erfahrungen über Hafercuren gewinnen von Dühring's Beobachtungen, die freilich nicht so exact waren, wie man sie jetzt verlangt, wieder an Werth. Dahin gehören auch die Milchcuren von Winternitz und seinen Vorgängern; doch möchte ich sogleich hervorheben, dass es eine ganz andere Kategorie von Fällen ist, bei denen man bei reiner Milchdiät manchmal gute oder sehr gute Resultate sieht. In Fällen, wie ich sie hier beschrieb, wäre man damit geraden Wegs ins Verderben gerannt. Auch die Kartoffelcuren von Mossé gehören hierher; doch muss ich nach meinen vergleichenden Versuchen behaupten, dass die Wirksamkeit dieser anderen Curen weit hinter dem zurückbleibt, was die Hafercuren leisten.

Auch gewisse andere seltsame Beobachtungen möchte ich nicht mit Stillschweigen übergehen, da sie mit dem was hier beschrieben wurde, sicher in Zusammenhang stehen. Es giebt Diabetiker[1]), deren Glykosurie man nach dem üblichen Schema

1) Cf. meinen Artikel „Diabetes“ in v. Leyden's Handbuch der Ernährungstherapie, II. Aufl., 1903.

noch der leichten Form zurechnen muss, die aber langdauernde Beschränkung oder gar Entziehung der Kohlehydrate so schlecht vertragen, dass sich unter diesem Regime die Toleranz zusehends vermindert. Durch vollkommenen Bruch mit den strengen Diätvorschriften, durch Darreichung grosser, ja sogar überreichlicher Mengen von Kohlehydrat kommt es zwar zunächst (auf Tage oder 1 bis 2 Wochen) zu stärkerer Glykosurie; bald aber vermindert sich diese, und die Leute scheiden nun trotz des dreifachen bis vierfachen der Zufuhr weniger Kohlehydrat aus als vorher, gelangen sogar theilweise zu gänzlicher Zuckerfreiheit, die sie lange behaupten, falls sie nicht wie nur zu häufig der Fall, durch die Besserung übermüthig werden, alle Vorsicht vergessen und die Glykosurie dadurch wieder heranzüchten. Es sind mir, nachdem ich einige solcher Fälle selbst beobachtet habe, manche früheren Berichte von Aerzten und Patienten verständlich geworden, deren Genauigkeit ich bis dahin angezweifelt hatte. Natürlich sind dies auch Paradefälle der Kurpfuscher, die aus einem solchen Falle, den sie unter Zuhilfenahme eines gleichgiltigen Geheimmittels geheilt haben, Kapital schlagen und damit unzählige andere Diabetiker ins Verderben stürzen. Denn daran ist festzuhalten, dass solches paradoxe Verhalten doch nur die Ausnahme darstellt und dass die meisten Diabetiker — wollte man sie nach diesem Schema behandeln — auf die Dauer schweren Schaden nehmen würden.

Obwohl die Fälle der soeben erwähnten Art mit den von mir oben beschriebenen eine gewisse äussere Aehnlichkeit haben, sind doch bemerkenswerthe und eben so practisch wie theoretisch wichtige Unterschiede vorhanden. Bei der einen Gruppe tritt der Erfolg ein, sobald man sich überhaupt von dem Schema der strengen Diät löst, wobei es ganz gleichgültig ist, welche Art von Kohlehydrate man nun gestattet. Bei der anderen Gruppe von Fällen, denen dieser Aufsatz gewidmet ist, kommt alles darauf an, dass man sich an ein einzelnes Kohlehydrat hält, neben einer im Uebrigen sehr einfachen und abwechslungsarmen Kost. Aber es genügt seltsamer Weise nicht einmal, bei einem einzelnen Kohlehydrat, z. B. Amylum, zu bleiben.

Wenn man Hafermehl und Weizenbrod miteinander mischt, so fallen die Resultate schon bedeutend ungünstiger aus, oder es bleibt der Erfolg sogar ganz aus, obwohl für unsere bisherige Kenntniss in beiden Getreidearten das gleiche Kohlehydrat enthalten ist (Amylum). Wenn man bei einem Kranken sich die Toleranz für 250 gr Hafermehl (mit ca. 150 gr Amylumgehalt) gesichert hat, so darf man nicht darauf rechnen, dass er nun auch die Toleranz für 250 gr Weizenbrod mit demselben Kohlehydratgehalt besitzt; er wird vielmehr bei dem Ersatz des Hafers durch Brod sofort Zucker ausscheiden, und zwar wie ich bisher immer erfahren habe, in von Tag zu Tag steigenden Mengen. Ob wohl das Amylum der verschiedenen Getreidearten ähnlich verschieden ist und ähnlich verschiedene Reactionen im Körper hervorruft, wie wir das neuerdings von den Eiweissstoffen kennen gelernt haben (cf., die Lehre von den Präcipitinen!)? So seltsam und so schwer zu vereinen mit unseren bisherigen Vorstellungen über Diabetes es auch ist, dass die Patienten manchmal bei abundanter Kohlehydratnahrung viel weniger Zucker ausscheiden, als bei strengster Diät, die andere bei diesen Beobachtungen gemachte Erfahrung, dass die Zuckerausscheidung auch in hervorragender Weise von der Provenienz des Amylum abhängig ist, scheint mir biologisch fast noch merkwürdiger und interessanter. Eine Fülle neuer Fragen erheben sich angesichts der beiden neuen Thatsachen. Neue Versuche, die hoffentlich einige Klarheit bringen werden, habe ich bereits begonnen.

Noch mehr als bisher tritt unter dem Eindruck der neuen Thatsachen die Mahnung an den Arzt, von der üblichen grob schematischen Behandlung der Zuckerkranken Abstand zu nehmen und dafür auf das Sorgfältigste zu individualisiren. Selbst der Erfahrenste wird vorsichtig und tastend für jeden einzelnen Fall an die Diätfrage herangehen müssen, von deren richtiger Lösung so viel für den Zuckerkranken abhängt.

Wenn ich für eine gewisse Anzahl von Fällen, deren Charakteristik ich aber noch nicht geben kann, den Versuch mit der neuen Methode empfehle, möchte ich aber doch die dringende Warnung hinzufügen, nicht wahllos jetzt jeden Fall von Diabetes darnach zu behandeln. Denn neben wenigen, denen man damit wirklich nützt, stehen viele, für die die Behandlung ohne besonderen Vortheil ist, und eine noch grössere Zahl, denen man damit ernstlich schaden würde. Was man nach der Empfehlung der Milchkur durch Winternitz und nach der der Kartoffelkur durch Mossé erlebt, macht diese Warnung leider nothwendig. Eine Zeit lang sah ich kaum einen Diabetiker, bei dem man nicht die Milchkur angewendet hätte, leider fast immer zum grössten Schaden für den Patienten; nur ausnahmsweise war sie wirklich indicirt gewesen und hatte genützt. Jetzt wird es in Betreff der Milchkuren schon wieder stiller. Fast jeder Praktiker hat damit wohl schon seine eigenen üblen Erfahrungen gemacht. Mit der neueren Kartoffelkur von Mossé geht es ähnlich. Ich möchte, dass die Haferkur vor dem Schicksal, als Allheilmittel bei Diabetes betrachtet zu werden, verschont bleibt.

II. Ursprung und Beschaffenheit der Alexine.

Von

Prof. R. Tarró-Barcelona,

Director des Laboratoriums der „Academia de ciencias médicas de Cataluña".

Nach einem Vortrage auf dem internationalen medicinischen Congress in Madrid 1903.

Aus dem Spanischen übersetzt von Dr. Alfred Berliner-Berlin.

Der Organismus vertheidigt sich gegen die Bacterien nicht etwa durch mechanische Abtödtung derselben, noch dadurch, dass er sie durch seine physiologischen Ausgangspforten herausschafft: seine Vertheidigungsmittel sind vielmehr rein chemischer Natur, derart, dass die Bacterien, um einen Ausdruck Wassermann's zu gebrauchen, „wie Wachs im warmen Wasser zerschmelzen".

Wir bezeichnen die Umwandlung des Bacterienleibes in eine amorphe Masse mit dem Namen der Bacteriolyse; die Substanz oder auch die Substanzen, durch deren Wirksamkeit sich dieser Process vollzieht, nennen wir nach Buchner Alexine, eine Bezeichnung, die sich wohl allgemein in der Wissenschaft eingebürgert hat.

Der Nachweis dieser Alexine ist für einige Körpersäfte licher gelungen, vor Allem im Blutserum, ferner in gewissen Bauchhöhlenergüssen und in den polynucleären Leukocyten, in den Makrophagen ist ihr Vorkommen noch zweifelhaft.

Die Metschnikoff'sche Schule, der wir so manche Fortschritte auf diesem Gebiete verdanken, weist ihnen ausschliesssich leukocytären Ursprung zu und bezeichnet sie als Cytasen; passender wäre dann der Name Leukocytasen.

Seit dem Jahre 1898 beschäftige ich mich in dem meiner Leitung unterstellten Laboratorium mit Forschungen über Ursprung und Natur dieser Schutzstoffe des Organismus: In meiner ersten Mittheilung[1]) konnte ich über ihr Vorkommen im Blutplasma berichten, nach Abscheidung der Serums

---

1) Zur Bacterienverdauung. Centralbl. f. Bact. Bd. XXXII, No. 2.

und vorangegangener Verdauung mittelst Trypsin, wobei ich folgendes constatirte: 1. Die bacteriolytische Kraft des Blutplasmas ist unvergleichlich grösser als die des Serums. 2. Seine Wirksamkeit erreicht in alkalischer Lösung zwischen 35° und 40° C. ihren Höhenpunkt.

Ende 1901 konnte ich in einer zweiten Mittheilung[1]) den Nachweis von Alexinen erbringen für die Schilddrüse, den Muskelsaft, das Nierenepithel und das Hühnerei. Ein Jahr später konnte ich diesen Befund vervollständigen durch ihre Entdeckung in der Nebennieren-Kapsel, den Lymphdrüsen, der Milz und der Leber.

Zu diesen Resultaten gelangte ich, wie ich kurz mittheilen möchte, auf folgendem Wege: Man zerkleinert eine Anzahl Schilddrüsen, presst ihre Pulpa aus und erhält dann durch Filtriren oder Centrifugiren einen durchscheinenden, röthlichen, leicht oxydirbaren Saft, der spontan nicht gerinnt. Ein Gramm dieses Saftes vermag in frischem Zustande ein Viertel Gramm einer Milzbrandcultur zu verdauen, die Tags zuvor auf Gelose angelegt war; der ganze Process geht im Verlauf von 1 bis 3 Tagen vor sich. Das Endproduct der Verdauung bildet eine amorphe, grau gefärbte Masse von schleimiger Consistenz, die sich auf den Boden des Röhrchens senkt und von dem darüber flottirenden Schilddrüsensafte durch dessen rosenrothe Färbung zu unterscheiden ist.

Der B. proteus vulg., das Bact. coli comm., der B. subtilis, der Typhus-Bacillus u. a. werden gleichfalls von den Schilddrüsen-Alexinen verdaut. Dagegen besitzt der Diphtherie-Bacillus einige Widerstandskraft; ebenso giebt es manche Bacterien, darunter einige Kokkenarten, auf die der Saft der Thyreoidea keine Wirkung ausübt, die sogar die Wirksamkeit der Alexine schädigen oder zerstören. Die Untersuchung des frischen Muskelsaftes förderte ebenfalls Alexine zu Tage, die eine grosse Zahl Bacterien-Species zerstören.

Milz, Leber, Nieren, Drüsen und Nebennieren-Kapsel liefern Säfte, die jedoch ausserordentlich schnell erstarren: in diesem Zustande sind ihre Alexine unwirksam. Behufs Nachweis derselben muss man daher zu folgendem Mittel greifen: Man nimmt beispielsweise die Milz eines frisch geschlachteten Hammels oder Rindes, weicht sie in Wasser auf, enthülst sie und zerreibt sie zu einem feinen Teige, schliesslich werden drei Gewichtstheile mit Fluornatrium gesättigten, destillirten oder Salzwassers zugesetzt; dann lässt man das Ganze einige Stunden lang im Vacuum maceriren. Die Alexine der Milz sind in salzhaltigem und ebenso in destillirtem Wasser zu 1 pCt. löslich, gleichwie das Pepsin der Magenmucosa in angesäuertem Wasser. Eine Macerationsflüssigkeit der Milz, die man mit einer einen Tag alten Cultur des B. anthracis beschickt, verdaut die Bacterien im Zeitraum von 24 Stunden; die Maceration der Lymphdrüsen und Nebennieren-Kapseln ist noch wirksamer.

Einer meiner Schüler, Dr. Lleo y Morera, gelangte mittelst des gleichen Verfahrens zu denselben Resultaten bezüglich des Vorhandenseins von Alexinen im Knochenmark und in der Nervensubstanz. Bei Kaltblütern kommt man zu dem gleichen Ergebniss wie bei warmblütigen Thieren.

Angesichts so beredter Thatsachen ist es nicht mehr angängig, den Alexinen ausschliesslich einen leukocytären Ursprung zuzuweisen, wie es die Metschnikoff'sche Schule will, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass sie auch in Milz, Niere, Leber u. s. w. entstehen können. Auch ihr Vorkommen im Serum und in gewissen Exsudaten in gelöstem Zustande ist ebenso erklärlich, wie, nach unseren Experimenten, ihr Befund in Macerationsflüssigkeiten.

1) Digestion des bactéries. Rev. vétérinaire 1902, No. 12.

Die lebende organische Substanz bildet eine unerschöpfliche Quelle von Alexinen: zum Beweis dafür genügt es, ein Medium aufzufinden, worin dieselben löslich auftreten, um ihre Wirksamkeit entfalten zu können: eine solche Substanz stellt eine Mischung von Eidotter und Hühnereiweiss dar! Das Eidotter selbst enthält die Alexine, wie ich in meiner zweiten Mittheilung nachweisen konnte, in ungeheurer Menge latent aufgespeichert, aber erst nach vorangegangener Lösung im Eiweiss können sie ihre Wirksamkeit entfalten: unverdünnt oder selbst mit destillirtem Wasser versetzt bleibt das Eidotter für Milzbrandbacillen wirkungslos; mischt man dagegen ein minimales Quantum Eigelb mit etwas Hühnereiweiss, so entwickelt sich nach Ablauf einiger Tage eine so gewaltige bacteriologische Kraft, dass in weniger als 24 Stunden die halben Gewichtsmengen Milzbrandstäbchen verdaut werden können; noch nach 20facher Verdünnung mit destillirtem Wasser bleibt diese Wirksamkeit bestehen. Ohne Zweifel finden sich die Alexine im Eigelb präformirt, denn es genügte, sie löslich zu machen, um ihre Wirkungskraft zur Entfaltung zu bringen. Daraus lässt sich folgern, dass es zwar unmöglich ist, im Plasma der Organe den Bestand an Alexinen zu erschöpfen, dass dieses aber doch einer Infection erliegen kann, wem es nicht gelingt, die enormen, hier aufgespeicherten Schutzvorräthe löslich zu machen, wenn also die Alexine im Zustande der potentiellen Energie verharren.

Wir haben es aber nicht mit einem einzigen Alexin zu thun, sondern mit ganz verschiedenartigen, je nach dem Plasma, dem sie entstammen, denn es lässt sich nachweisen, dass sie sich in ihrer Wirkungsweise bedeutend unterscheiden, dergestalt, dass das Alexin des Hühnereies, welches Milzbrand-, Typhus- und Coiibacillen vollständig verdaut, für Diphtheriebacillen, sowie Streptokokken wirkungslos ist. Der Koch'sche Commabacillus nimmt unter der Einwirkung des Hühnerei-Alexins augenblicklich Kugelform an; es kommt zur Gerinnung des Albumins, das nunmehr unwirksam wird. Die Alexine des Blutplasmas, welche man mittelst Verdauung desselben durch Trypsin, ferner durch Einwirkung der Galle oder besser durch spontane Selbstverdauung im Vakuum gewinnt, vermögen den Pneumococcus kaum zu schädigen, dagegen wird dieser äusserst rasch vom Lymphdrüsen- und Schilddrüsensaft verdaut. Die polynucleären Leukocyten, welche sich des Staphylococcus in kürzester Zeit bemächtigen und ihn verdauen, sind wirkungslos gegenüber dem Gonococcus, der in ihnen sich so ungestört fortpflanzt, als befände er sich auf seinem natürlichen Culturboden.

Dies wäre, in grossen Umrissen geschildert, der eigentliche Ursprung der Alexine: unzweifelhaft entstammen sie dem Zellplasma und sind in salzhaltigem Wasser gelöst vorhanden; aus diesem Grunde würde der Name „Cytasen" trefflich für sie passen, sofern man darunter nicht lediglich aus Leukocyten stammende Alexine versteht, sondern solche aller Art, aus jeglichem Zellplasma.

Welcher Beschaffenheit sind nun die Alexine, welcher chemische Mechanismus in ihnen vermittelt den Uebergang des Bacterienleibes in eine amorphe, lösliche Masse? Mischt man die Alexine des Hühnereies, der Schilddrüse oder des Muskelsaftes mit Milzbrandstäbchen, so lässt sich nach einigen Stunden beobachten, dass die Bacillenfäden aufquellen, wie Fibrin in Salzsäure-Pepsinlösung. Bei Behandlung mit Gram'schem Verfahren sieht man, dass in diesem Stadium die Bacterien schon nicht mehr den basischen Farbstoff festzuhalten vermögen; entfärbt man mit Alkohol, so imprägnirt sich dann der Bacillenleib mit Eosin um so intensiver, je weniger weit der bacteriolytische Process vorgeschritten ist; in dem gleichen Gerinnsel trifft man rosa gefärbte Bacillen neben solchen, die das Violett

der Gram'schen Färbung festgehalten haben. In einem vorgeschritteneren Stadium verschwinden die einzelnen Segmente der Fäden, das Gerinnsel verdoppelt und verdreifacht sich an Volumen und löst sich schliesslich in eine amorphe Masse auf. Dieser Vorgang der Aufquellung setzt voraus, dass zuvor eine Wasseraufnahme in die Protoplasmamasse stattgefunden hat. Von diesem Gesichtspunkte aus wirken die Alexine als „hydrolytische Enzyme", d. h. als Fermentkörper, deren Wirkungsweise in der Anhäufung grosser Wassermengen innerhalb der intermoleculären Räume besteht.

Ist die Diffusionskraft der Alexine eine beschränkte, so durchdringen sie den Bacillenleib nicht gleichmässig, sondern greifen ihn nur äusserlich an seiner Contactfläche an. Macht man z. B. in die Milz einen Schnitt und impft in die Tasche Milzbrandbacillen ein, so lässt sich nach wenigen Minuten folgendes beobachten: Die Bacterien zeigen sich umschlossen von einer umfangreichen hyalinen und durchscheinenden Hülle, die den Bacillenleib in sich schliesst nach Art einer Kapsel oder eines Gehäuses. Dieser Beginn einer Bacteriolyse macht keine Fortschritte; der Process bleibt auf diesem Punkte stehen, weil der Milzsaft gerinnt und nunmehr seine Wirksamkeit verliert. Vom Schilddrüsensaft werden die Bacillen verdaut, indem sie eine Einkapselung auf Kosten ihres Protoplasmas durchmachen; schliesslich bleibt nur eine leere Hülle übrig, die sich zuletzt ebenfalls auflöst. Diese Art von Bacteriolyse setzt eine unvollkommene Diffusionsfähigkeit der bacteriolytischen Enzyme (Alexine) des Schilddrüsensaftes voraus: um die Diffusionskraft und Löslichkeit der Alexine zu erhöhen, genügt Zusatz einer kleinen Menge Fett zu dem betreffenden Schilddrüsensaft; dann wird — unter Spaltung des Fettes in Glycerin und Fettsäuren — der Bacterienkörper „in toto" angegriffen und löst sich ohne Einkapselung auf, wie wir es oben bei Anwendung des Milz-, Leber-, Nierensaftes u. a. gesehen haben.

In beiden Fällen handelt es sich im Grunde genommen um den gleichen bakteriolytischen Vorgang: hier wie dort geht eine Hydrolyse vor sich. Es lässt sich dies nachweisen, indem man solche mit Kapseln versehene Bacillen unter zwei Objectträger bringt und im Brutschrank aufstellt, und zwar den einen in feuchter Kammer, den anderen in Gegenwart von Schwefelsäure einer Austrocknung unterwirft: nach einigen Stunden lässt sich dann beobachten, dass in dem ersten Präparat die Kapseln sich erhalten haben, ja noch grösser geworden sind, während unter dem einer Austrocknung unterzogenen Objectträger die Kapseln geschwunden sind und das Protoplasma des Bacillenleibes gekörnt erscheint, ohne Zweifel infolge der starken Wasserentziehung beim Verdampfungs-Process.

Daraus folgt, dass Aufquellen des Bacterienkörpers und Kapselbildung Phänomene gleichen Ursprungs darstellen, nämlich eine fortschreitende Wasseraufnahme seitens der Protoplasmasubstanz.

Was demnach unsere Auffassung über das Wesen der Alexine anbelangt, wie sie sich aus unseren Untersuchungen ergiebt, so können wir sagen, dass die „Lysine" Duclaux's, die bactericiden Substanzen" die „Cytasen" und alle sonst angewendeten Bezeichnungen nur verschiedene Ausdrücke für die gleiche Sache darstellen. Ihrem Ursprung nach sollte man die Alexine als Cytasen, ihrer Wirkungsweise nach als bakteriolytische Enzyme bezeichnen.

So zeigt uns das Studium über Ursprung und Beschaffenheit der Alexine oder bacteriolytischen Enzyme, mit welchen Machtmitteln der Organismus rechnen kann, um sich gegen eine Infection zu schützen. Im Plasma der Parenchymzellen werden sie geschaffen, und dieses vermag sie in schier unerschöpflicher Menge an die Körpersäfte weiterzugeben. Ein kleines Quantum Milzpulpa oder Drüsenmasse genügt zur Herstellung von Macerationen im Vakuum, um Enzyme zu erhalten, die das 20- bis 30fache ihres Gewichts an Milzbrandbacillen verdauen können; diese Enzyme werden um so eher im Zustande potentieller Energie verharren, je weniger passende Mittel für ihre Lösung in den Körpersäften vorhanden sind. Die Forschungen nach den geheimen Kräften, die im Zellplasma ihre Entstehung begünstigen und ihre ausgedehnte Diffusion in den Organismus bewerkstelligen, dürften uns den Schlüssel liefern für den Mechanismus der „natürlichen Immunität," das heisst für den Grad der Widerstandskraft, den die Lebewesen eine gegebene Infection entgegensetzen. Dies Problem, so dunkel und verwickelt es uns erscheint, stellt einen nur scheinbar unergründlichen physiologischen Vorgang dar, von dem wir nur wenige Einzelheiten kennen. Der Process der natürlichen Immunität ist innig verknüpft mit dem Process der Zellernährung, sowohl in aufsteigender, wie absteigender Richtung.

Schlussfolgerungen:

I. Als Alexine (Lysine, bacteriolytische Substanzen, Cytasen u. s. w.) bezeichnen wir chemisch auf das Bacterien-Protoplasma einwirkende Stoffe; dieses wird in eine amorphe, lösliche Masse umgewandelt. Der Auflösungsprocess wird als Bacteriolyse bezeichnet.

II. Die Alexine sind ein Product des Zellplasmas (Leber, Milzgewebe, Nieren-, Schilddrüsen-Epithel, weisse Blutkörperchen u. s. w.); sie kommen zur Wirkung nach vorangegangener Lösung in Wasser von physiologischem Salzgehalt.

III. Die Eigenschaften der einzelnen Alexine unterscheiden sich je nach dem Zellplasma, das sie producirt: die einen sind für diese, die anderen für jene Bacterien-Species wirksam resp. wirkungslos.

IV. Alexine wurden bisher experimentell nachgewiesen in der Schilddrüse, der Nebennieren-Kapsel, dem Nierengewebe, in den Lymphdrüsen, den Muskeln, in Leber und Milz, im Blutplasma, endlich im Eidotter nach vorangegangener Auflösung im Eiweiss.

V. Vom chemischen Standpunkt aus sind die Alexine als Enzyme zu betrachten, welche mittelst einer fortschreitenden Hydrolyse die Bacterien verdauen.

VI. Die grössere oder geringere Widerstandskraft des einer Infection ausgesetzten Organismus (die natürliche Immunität) hängt davon ab, welche physiologische Vorgänge im Zellplasma die Lösung der Alexine und damit ihre Wirksamkeit begünstigen.

III. Ueber Gangstörungen bei Tetanie[1]).

Von

Dr. S. Kalischer,

Arzt für Nervenkrankheiten, Schlachtensee bei Berlin.

Der heute hier vorgestellte Fall betrifft ein 14jähriges Mädchen, das eine eigenthümliche Gehstörung aufweist. Man kann den Gang als langsam, schwerfällig und watschelnd bezeichnen, indem namentlich Becken und Hüften beim Gehen hin- und herschwanken, während der Fuss in Plattfussstellung aufgesetzt wird. Wegen dieses abnormen Ganges suchte die Patientin den Chirurgen auf, der zwar ein beiderseitiges Genu varum feststellte, aber dadurch allein die Gehstörung nicht zu erklären vermochte und eine neurologische Prüfung für erforder-

1) Nach einer Krankenvorstellung in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin am 10. November 1902.

lich hielt. Dieselbe ergab zunächst eine Schwäche der Lenden- und Beckenmuskeln. Das gestreckte Bein konnte im Liegen oder Sitzen nur schwach gehoben werden, während Abduction, Adduction und Rotation desselben mässig kräftig waren; die Flexion des Beines zur Hüfte war geschwächt, und aus der Rücken- oder Bauchlage konnte die Patientin sich nur mit Hülfe der Hände umdrehen oder aufrichten; auch vermied es die Kranke schon lange, sich spontan zu bücken, um etwas aufzuheben, und das Aufrichten aus gebückter Stellung liess sich durch leichten Gegendruck im Kreuz verhindern. Das Treppensteigen ging leidlich gut vor sich, während das Steigen auf und von dem Stuhl nur mit Stützen der Hände möglich war. Die Patellarreflexe waren bei der ersten Untersuchung nicht auszulösen. Atrophie der geschwächten Muskeln lag nicht vor, auch fehlten Atrophien oder Hypertrophien, Pseudohypertrophien und Lähmungen an anderen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten. Natürlich lag zunächst der Gedanke an eine Muskeldystrophie oder Atrophie als Erklärung für die Gangstörung nahe; allein es fehlten andere Zeichen dieser Affection, die wohl ebenso wenig wie die acute Poliomyelitis so isolirt die Becken- und Lendenmuskeln befällt; auch für Osteomalacie, Beckentumoren, Erkrankung der Wirbelsäule oder für eine intraspinale Neubildung fehlte jeder Anhaltspunkt; eine geringe Lordose im unteren Lendentheil beim Gehen war kaum merkbar. Die weitere Anamnese sollte bald die nöthige Aufklärung geben. Abgesehen von diesem watschelnden Gang, der von Kindheit an dauernd bestand und in den letzten Jahren sich verschlimmert hatte, liess sich feststellen, dass das Mädchen vor einem Jahre cr. nach einer Erkältung eine Zeit lang gar nicht gehen konnte; im Frühjahr dieses Jahres traten zum ersten Mal zwei Anfälle (einmal bei Tage und einmal Nachts) auf, die mehrere Stunden dauerten und einen tonischen, schmerzhaften Beugekrampf der Arme bewirkten, ohne sich je zu wiederholen; hingegen tritt noch jetzt nach längerem Schreiben, wie nach anderen Verrichtungen, ein Krampf der rechten Hand auf, in welchem diese einige Minuten in der Schreibhaltung verharrt; zu erwähnen ist noch ein häufiges Einschlafen der Füsse mit Parästhesien bei längerem Stehen und Sitzen, sowie ein leichtes Ermüden beim Gehen und Treppensteigen. Die angegebenen Krämpfe wiesen auf Tetanie hin, für die gleich bei der ersten Untersuchung die charakteristischen Merkmale festgestellt werden konnten, so das Facialisphänomen, die erhöhte mechanische Erregbarkeit der Nerven und zum Theil auch der Muskeln, das Trousseau'sche Phänomen an Händen und Füssen, eine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, und endlich die Erhöhung der electrischen Erregbarkeit; vom N. ulnaris II (am Olecranon) gelang es schon bei 0,1 MA. die KSZ. zu erzeugen; die KOZ. bei 0,7 MA.; die AnOZ. bei 0,6 MA.; die AnSZ. bei 0,8 M. A.; der KSTe. bei 1,0; faradisch war der N. ulnaris bei 115 mm R. A. erregbar; auch gelang es den AnTe. bei stärkeren galvanischen Strömen zu erzielen. Dieser Umstand, wie die niedrigen Werthe, das Ueberwiegen der AnOZ. über die AnSZ. waren charakterisch genug für die Tetanie. Auch an den anderen Nerven liess sich die erhöhte Erregbarkeit erweisen. War somit die Diagnose der Tetanie sicher gestellt, so drängte sich die Frage auf, ob diese Affection die Gangstörung und die Schwäche der Hüftbeuger u. s. w. erklären konnte. Diese Frage musste auf Grund der Erfahrung bejaht werden. J. Hoffmann theilte im Jahre 1888 aus der Erb'schen Klinik[1]) 3 Fälle von Tetanie genauer mit, in denen eine ähnliche Gangstörung und Schwäche der Becken- und Lendenmuskeln vorlag; auch einzelne andere Beobachtungen werden erwähnt. Bei der Seltenheit dieser Combination muss man natürlich an besondere Umstände oder Zufälligkeiten denken. Indessen es war mir nicht möglich für diese Fälle etwas Gemeinsames zu finden. Hervorzuheben ist, dass in dem einen Falle Hoffmann's ebenfalls ein Genu valgum bestand, das vielleicht zu einer besonderen Inanspruchnahme der Hüftmuskeln und zu deren Schwäche Veranlassung geben konnte; allein dies Moment trifft für die anderen Fälle nicht zu. In allen handelt es sich um schwere, chronische recidivirende Tetaniefälle mit den charakteristischen Symptomen, zu denen der abnorme Gang auf der Höhe der Erkrankung sich hinzugesellte; in dem einen Falle trat die Hüftmuskelschwäche erst 19 Jahre nach dem Bestehen der Tetanie auf, ein anderesmal nach 6jähriger oder 2jähriger Dauer. Dabei sind nicht immer die manifesten Zeichen der Tetanie, die Anfälle, besonders stark vorhanden; in dem einen Falle Hoffmann's wiesen, wie auch hier, die Gehstörung wie die subjectiven Beschwerden zunächst auf eine Lenden- und Beckenerkrankung hin; und erst später wurde deren Ursache (die Tetanie) erkannt. In dem hier beschriebenen Falle muss man annehmen, dass die Tetanie seit Kindheit latent bestand und schon viele Jahre die Hüftmuskelparese erzeugt hatte, ehe die ersten manifesten Zeichen, d. h. die Krampfanfälle auftraten; mit diesen verschlimmerte sich auch die Gehstörung, bei der die subjectiven Beschwerden fast fehlten, während in den Fällen Hoffmann's Schmerz, Schwere, Ermüdungsgefühl im Kreuz, Steifigkeit der Beine, Schwäche derselben vorlagen, Beschwerden, die in der Ruhelage sofort schwanden; auch bestanden in einem Falle Hoffmann's neben Lordose der Lendenwirbelsäule deutliche Atrophien der Mm. glutaei etc. — Die Augen-, Zungen-, Kau-, Kehlkopfmuskeln wie die Spincteren waren in diesem Falle hier nicht betroffen, ebenso fehlten Veränderungen des Augenhintergrundes, der Pupillen, der Linse, Fieberbewegungen, Polyurie, Melliturie, Albuminurie, Temperaturschwankungen, Herzpalpitationen, Hautpigmentirungen, Haar- oder Nägelveränderungen u. s. w. Die Haut- und Sehnenreflexe waren schwach, die Patellarreflexe fehlten fast völlig und waren nur einmal mit Jendrassik'schem Handgriff vorübergehend schwach nachweisbar; auch in den Hoffmann'schen Fällen, wie in anderen, wird ihr Fehlen betont; mitunter schwinden sie während der Anfälle nur und in den acuten Exacerbationen, um dann wieder zu erscheinen. Gemeinsam mit anderen Fällen hat der beschriebene auch die Erscheinung, dass der spontane tetanische Anfall in der Hand durch das Schreiben und mitunter nur durch dieses ausgelöst wird. — In ätiologischer Beziehung lässt sich nichts sicheres feststellen. Die Schilddrüse ist zwar klein, doch deutlich fühlbar. Die Menstruation ist seit einigen Monaten vorhanden und regelmässig. Zeichen einer Magendarmstörung oder Magendilatation liegen nicht vor; auch in hereditärer Beziehung ist nur die Migräne der Mutter zu erwähnen. — Betrachten wir, abgesehen von den bisher erwähnten Lähmungserscheinungen die Paresen bei Tetanie, so lag zunächst in einem der Hoffmann'schen Fälle gleichzeitig eine Schwäche im rechten Handgelenk vor. Ueber einen kraftlosen, unsicheren, breitspurigen Gang berichten unter anderem Riegel[1]), Weiss[2]) u. s. w. In einem Falle von Weiss trat später eine Atrophie der Waden-, Vorderarm- und kleinen Handmuskeln hinzu, und die anfangs erhöhte electrische Erregbarkeit sank dabei unter die Norm. Von Interesse ist auch ein Fall Kussmaul's[3]), in welchem bei einem 6jährigen Knaben eine Contractur der Waden alle anderen latenten und manifesten Tetanieerscheinungen Wochen

1) Archiv f. klin. Med., 1888, Bd. 43.

1) Archiv für klin. Med. Bd. XII, 1873.
2) Wiener med. Presse 1883 u. Volkmann's klin. Vorträge. N. 1890, VII. Serie.
3) Berlin. klin. Wochenschr. 1872, No. 37.

lang überdauerte und später Schwäche und Parese der Waden und des Quadriceps hinzutraten, als die Tetanie recidivirte. — Dass in schweren Tetanieanfällen mit starkem Pes equinovarus das Gehen schwer und unmöglich ist, dürfte bekannt sein; namentlich bei den Fällen mit mehr continuirlichem Krampf ist das Gehen oft lange nicht möglich; in leichteren Anfällen ist eine willkürliche Beeinflussung der Muskeln trotz des Krampfes möglich. In jedem Falle mahnen die angeführten Thatsachen zur Vorsicht in der Prognose der Tetanie, die mitunter 2 Jahre und länger völlig latent bleiben kann, ohne dass irgend welche subjective und vielleicht auch objectiv nachweisbare Anzeichen vorhanden sind. In den freien Intervallen können sich vereinzelt Lähmungen und Contracturen, auch Atrophien geltend machen, deren Natur und Basis nicht leicht zu erkennen ist, wenn eine genügende Anamnese fehlt oder die Untersuchung nicht gerade einmal in einem manifesten Stadium stattgefunden hat. Es bleibt nicht aufgeklärt, warum diese Lähmung gerade die Hüft- und Lendenmuskeln häufiger befällt, als diejenigen Muskelgebiete, die vorwiegend von den der Tetanie eigenen Krämpfen befallen werden (Unteram, Unterschenkel, kleine Hand- und Fussmuskeln[1]). Die Combinationen, welche die Tetanie gelegentlich mit anderen Erkrankungen aufweist, sind mannigfache, so mit Myxödem, Morbus Basedowii, Osteomalacie, Myotonie etc. So fanden sich in einem Falle typischer Tetanie mit Magendilatation von Simbriger[2]) zufällig Cysticerken im Gehirn, die keinerlei Symptome im Leben gezeitigt hatten. In einem anderen Falle von v. Jacksch[3]) trat zu dem typischen Bilde der Tetanie, Stauungspapille, lähmungsartige Schwäche und Steifheit der unteren Extremitäten etc., so dass man eine Complication der Tetanie durch eine raumbeschränkende Hirnerkrankung annehmen musste. Wir wissen wohl, dass Allgemeinerkrankungen der verschiedensten Art (toxischer und infectiöser Natur) das Symptomenbild der Tetanie erzeugen können, aber eine symptomatische Tetanie bei organischen Hirnerkrankungen anzunehmen, sind wir nicht berechtigt. Häufig handelt es sich da um zufällige Complicationen der Tetanie mit Hirnerkrankungen, oder es liegen, namentlich im Kindesalter, Rückenmarks-, Hirn- oder andere Erkrankungen vor, welche der Tetanie ähnliche Krämpfe erzeugen; hier wird oft nur die electrische Untersuchung ausschlaggebend sein. — Was diese anbetrifft, so hatte ich Gelegenheit, in der Kinderpoliklinik des Privatdocenten Dr. H. Neumann im Laufe der letzten Jahre die Beobachtungen von Mann[4]) und Thiemich[5]) bestätigen zu können. Namentlich die latente Tetanie ist auch hier eine häufig vorkommende Erscheinung, und oft weisen ein gehäuftes Auftreten von Eklampsie, Spasmus glottidis, Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit bei Kindern im 1.—3. Lebensjahr auf das Herannahen oder Vorhandensein einer Tetanieepidemie hin. Von grossem Interesse sind die neueren Untersuchungen über den Einfluss der Ernährungsweise auf das Auftreten der Tetanie und speciell ihres Characteristicums, der electrischen Uebererregbarkeit; es hat sich gezeigt, dass dieselbe bei Brustkindern nicht vorkommt und zum Theil von Nahrung und Gewichtsverlust der Kinder abhing; während sie durch Darreichung von Kuhmilch begünstigt wird, kann man sie durch Zufuhr von vegetabilischem Eiweiss und Fett zum Schwinden bringen. Es ist wohl ersichtlich, dass eine gewisse Disposition oder noch andere Factoren nöthig sind, zum Zustandekommen des tetanischen Symptomencomplexes, selbst bei dieser Art der Ernährung; man muss

1) Eine Mischung von Krampf und Lähmung bestimmter Muskelgebiete erzeugt auch das Gift des Tetanus.
2) Prager med. Woch. 1899, No. 38.
3) Zeitschr. für klin. Med. 1890, Bd. 17. Suppl.
4) Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1900.
5) Jahrb. für Kinderheilk., 51. Bd., 1899.

ferner auch besonders vorsichtig sein, bei der Beurtheilung dieser Versuche, da es sich um ein Leiden handelt, dass schon spontan in seinen latenten wie manifesten Erscheinungen und speciell auch in der electrischen Uebererregbarkeit grosse Schwankungen aufweist.

Von Wichtigkeit erscheint es mir, festzustellen, ob die Tetanie der Säuglinge eine chronische wird, in dem Sinne, dass sie sich zu der chronisch recidivirenden Tetanie der Erwachsenen entwickelt. Ich habe fast nie die Tetanie bei Kindern zwischen dem 3. und 12. Lebensjahr beobachten können, muss aber dabei bekennen, dass es mir, abgesehen von dem hier beschriebenen Fall, mit der Tetanie der Erwachsenen ebenso erging (dieselbe ist in Berlin ungemein selten). Auch die epileptischen Anfälle sah ich meist mit der Tetanie schwinden, die zuweilen bis zum dritten Lebensjahr im Frühjahr Recidive zeigt[1]), nachdem sie im Sommer ganz geschwunden oder in ein Latenzstadium getreten war. Nur einmal entwickelte sich während der Tetanie ein echtes Petil mal, das bis in die späteren Jahre blieb, während erstere schwand. Bei der Häufigkeit der Kindertetanie sind derartige Zufälligkeiten nicht auffallend. Die symptomatischen Krampf- resp. epileptischen Anfälle während der Tetanie der Kinder, wie der Erwachsenen sind ebenso, wie die gelegentlichen psychischen Störungen bei Tetanie nur Ausdruck einer Betheiligung des Gehirns an der allgemeinen Intoxication oder Infection und lassen sich am besten mit ähnlichen Störungen bei der Polyneuritis vergleichen.

Nachtrag bei der Correctur: Herr Dr. Hugo Maass, der mir den Fall freundlichst überwies, machte mich später darauf aufmerksam, dass eine ähnliche Gangstörung, wie hier bei der Coxa vara adolesc. vorkommt. Eine Röntgenaufnahme der Beckenknochen, die er anfertigen liess, zeigte eine geringe Verkleinerung des Neigungswinkels des Schenkelhalses, die jedoch allein den Gang nicht erklären konnte. Auch fehlten klinisch die Zeichen der Coxa vara, wie Hochstand der Trochanteren, Aussenrotation, Abduction u. s. w.

Im weiteren Verlaufe des Falles zeigte sich eine eingeleitete Thyreoidinbehandlung erfolglos, und es kam zu so schweren tetanischen Anfällen der Beine, dass der Extensionsspasmus das Gehen zeitweilig ganz verhinderte. —

Ende Mai 1903 kam mir ein zweiter ähnlicher Fall zur Beobachtung, der ein 8jähriges Mädchen betrifft, das die Poliklinik aufsuchte, weil es von Kindheit an beim Gehen wackelte und mit dem Oberkörper schwankte. Ausser einem zeitweiligen krampfhaften Ineinanderschliessen der Hände und leichter Ermüdung beim Treppensteigen war sonst nichts aufgefallen. Die Untersuchung ergab deutliches Trousseau'sches Phänomen, Facialisphänomen, erhöhte electrische Erregbarkeit und ähnliche Zahlen, wie in dem oben beschriebenen Falle. Hier war die Tetanie, abgesehen von leichten abortiven Anfällen, seit Kindheit latent geblieben und nur durch die Gangstörung zu Tage getreten. Wahrscheinlich dürfte, wie in dem obigen Falle, mit der Pubertät ein mehr manifestes Auftreten zu erwarten sein. Das Knochenskelett war hier normal.

IV. Ueber die Giftcomponenten des Diphtherie-Toxins.

Von

P. Ehrlich.

(Fortsetzung.)

Es dürfte sich empfehlen, einmal an einem concreten Beispiel den Verlauf der Toxoidbildung etwas eingehender zu erörtern. Ich wähle hierzu ein Gift, das ich bereits in meiner Publication über die Constitution des Diphtheriegiftes (D. m. W., 1898, No. 38) als Gift No. 5 beschrieben und dessen Spectrum und Constanten ich dort auf Grund der gemeinsam mit meinem Freunde und damaligen Mitarbeiter Herrn Geheimrath Dönitz ausge-

1) Demnach muss man auch eine chronisch (recidivirende) Tetanie für das Kindesalter annehmen, wenn dieselbe auch, wie v. Frankl, Hochwart: Die Tetanie in Nothnagel's Spec. Path. u. Ther. 1897 mit Recht hervorhebt, seltener ist.

führten Untersuchungen in knapper, aber alles Wesentliche enthaltender Darstellung mitgetheilt habe. Dieses Gift bot die interessantesten und dabei denkbar einfachsten Verhältnisse: Die L_0-dosis betrug 0,125 ccm, die L†-dosis 0,25 ccm, war also genau doppelt so gross, die D. L. betrug 0,0025 ccm, so dass in der L_0-dosis gerade 50 D. L., in der L†-dosis 100 D. L. enthalten waren. Gerade diese Momente veranlassten die eingehende Untersuchung. Wie dies häufig ist, erfuhr das Gift Umänderungen im Sinne der Abschwächung, die, soweit der Toxinantheil in Betracht kommt, in drei Phasen verliefen, welche durch die Bildung verschiedenartiger Toxoide charakterisirt waren. Ich lasse die Spectra der einzelnen Phasen des Giftes hier folgen. (Fig. 1.)

Figur 1.

Phase I.

Phase II.

Phase III.

Phase IV.

Die Phasen, welche für den Toxinantheil in Betracht kommen, sind die Phasen I, II und IV, während die Phase III, welche die Toxone betrifft, im zweiten Abschnitt besonders behandelt werden wird.

Aus der Gesammtheit meiner an ähnlichen Giften gemachten Erfahrungen und aus der directen Bestimmung ergab sich die Consequenz, dass die erste Phase ein reines Hemitoxin dargestellt haben muss, das sich genau bis zu 100 erstreckte, wie es die Abbildung wiedergiebt. Entsprechend dieser Definition nimmt jede $\frac{1}{200}$ I. E. (= 1 Bindungseinheit), die man noch und nach der L_0-dosis zusetzt, von den in der L_0-dosis enthaltenen tödtlichen Dosen $\frac{1}{2}$ D. L. weg und zwar erfolgt dies innerhalb der ersten hundert zugesetzten Antitoxindosen. Darüber hinausgehende Antitoxinmengen haben keinen Einfluss auf die Wirkung (Tod, Nekrose) des Toxins, sondern beeinflussen ausschliesslich das Toxon.

Eine ganz besondere Bedeutung möchte ich dem Umstand beimessen, dass das Hemitoxin scharf und ohne jede Andeutung eines Abfalls bis an die Grenze 100 gereicht hat. Es ergiebt sich dieses wichtige Factum mit Sicherheit aus der Bestimmung der L†-dosis, wie aus der folgenden Ausführung ersichtlich ist.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, wie gross bei einem Gifte, in dem in der L_0-mischung die Hemitoxinzone genau bis 100 heranreicht, die L†-dose sein wird, so ist die Frage sehr einfach zu beantworten. L†, d. h. die Menge Gift, die nach Zusatz von 200 Bindungseinheiten eine D. L. frei lässt, wird, wie ohne Weiteres ersichtlich, dann erreicht sein, wenn 202 Aequivalente Hemitoxin vorhanden sind. Wir werden also die L_0-dosis des Giftes mit $\frac{202}{100}$ multipliciren müssen, um zur L†-dosis zu gelangen. Führen wir diese Multiplikation aus, so erhalten wir einen L†-werth 0,253, der mit dem von uns gefundenen Werthe von 0,25 gut übereinstimmt.

Es ist damit der wichtige Nachweis erbracht, dass die Absättigung des Diphtheriegiftes durch Antitoxin in diesem Falle genau so erfolgte, wie die einer starken Säure durch eine starke Base. Der Absättigungsverlauf wird also hier durch die grade Linie und nicht durch eine Curve dargestellt.

Einen weiteren Beweis für die Anschauung, dass in diesem Gift das Hemitoxin scharf bis zur Grenze 100 verlief, liefert die II. Phase, in der sich gleichzeitig eine Erhöhung der L†-dosis und ausserdem eine Verringerung der Toxicität in der Weise manifestirt, dass sich die D. L. von 0,0025 auf 0,003 erhöhte, so dass die in der L_0-dosis enthaltenen D. L. von 50 auf 42 verringert wurden.

Es lässt sich aus dieser Erhöhung der L†-dosis, die, wie schon früher mitgetheilt, etwa 0,26 ccm betrug, mittels der erwähnten einfachen Berechnung nachweisen, dass in dem Endgebiet des Toxins (das ich als Tritotoxoidzone bezeichnet habe) Toxoidbildung stattfand.

Nehmen wir z. B. an, dass in dem Endgebiet, das nach wie vor in der II. Phase bis 100 reichte, statt des Hemitoxins ein Toxoidgemisch von nur $\frac{1}{10}$ Toxicität enthalten ist, so ist es ganz klar, dass wir, um zu dem L†-werth zu gelangen, in diesem Fall die L_0-dose nicht wie bei dem Hemitoxin mit $\frac{202}{200}$, sondern mit $\frac{210}{200}$ werden multipliciren müssen. Führen wir diese Rechnung aus, so erhalten wir, da $L_0 = 0{,}125$ ist, $\frac{0{,}125 \cdot 210}{100} = 0{,}2625 =$ L†.

Bei der damaligen Bestimmung habe ich nun für L† den Werth 0,26 gefunden, aber noch hinzugefügt, „ein wenig darüber". Den Beweis, dass in der That, wie es aus der L†-bestimmung hervorging, in der Tritotoxidzone eine Toxicität $= \frac{1}{10}$ vorhanden war, lieferte die spätere Untersuchung bei der partiellen Absättigung, die in dem Endgebiet eine Zone von 18—20 Tritoxoid von genau $\frac{1}{10}$ ergab. Es muss besonders betont werden, dass die bei der Abschwächung verschwundenen tödtlichen Dosen sich als Toxoide in der Tritotoxoidzone vorgefunden haben.

Es ist durch diese Untersuchung festgestellt, dass die Veränderungen ausschliesslich darauf zurückzuführen sind, dass sich hier ein Antheil des Toxins in Toxoide umgewandelt hat, und zwar in solche, die sich später absättigen als die Hauptmenge des Toxins und die deshalb eine geringere Avidität besitzen müssen.

Wenn wir dieses Stadium nach dem Vorgang von Arrhenius und Madsen curvenmässig dargestellt hätten, erblickten wir in der Tritotoxoidzone eine erhebliche Abflachung. Diese ist aber nicht der Ausdruck der schwachen Avidität des Diphtherietoxins und der damit zusammenhängenden abflauenden Neutralisation, sondern sie ist mit absoluter Sicherheit nur auf das Vorhandensein und das Neuauftreten von Toxoiden an Stelle verschwundener Toxinmoleküle zurückzuführen.

Ueber die Phase III werde ich später eingehend zu sprechen haben und beschränke mich hier nur auf die Bemerkung, dass in dieser Phase 80 Theile von 100 Toxontheilen verschwunden sind. Es sind dadurch in der L_0-dosis von 0,125 ccm statt der früher vorhandenen 200 Bindungseinheiten (Toxin und Toxon) nur noch 120 vorhanden. Dementsprechend erhöht sich die L_0-dose, die ja 200 bindende Gruppen enthalten soll, von 0,125 auf auf 0,21. Das Toxingebiet hat in dieser III. Phase keine wesentliche Veränderung erlitten. In Folge dessen hat sich auch die L†-dosis constant auf 0,26 ccm gehalten. Entsprechend der neuen L_0-dose, wie sie durch den Toxonverlust bedingt ist, ist in dem von dieser Phase entworfenen Spectrum natürlich das Toxingebiet im Gegensatz zu dem früheren erheblich erweitert, indem die Toxin-Toxongrenze sich von 100 auf 166 hinausgeschoben hat.

In der Phase IV war L† 0,26 ccm geblieben, die Toxicität hatte aber abgenommen und die D. L. war allmälig von 0,003 ccm auf 0,004 ccm gestiegen. Es waren also im Laufe dieser Zersetzung aus der L_0-dose der Phase III 22 D. L. verschwunden.

Ueber den Verbleib dieser 22 D.L. giebt nun das von mir zu dieser Zeit entworfene Spectrum Aufschluss. Es zeigt sich nämlich eine ausgedehnte Prototoxoidzone, welche die ersten 40 Bindungseinheiten des Spectrums umfasste, also ausreichend war, um den eingetretenen Verlust an Toxin zu erklären. Ich möchte noch besonders darauf hinweisen, dass trotz der geringen Erhöhung von L† ein Verlust an bindenden Gruppen also nicht stattgefunden hatte[1]).

Es zeigt dieses Verhalten, dass nicht etwa eine erhebliche Zerstörung des Giftes beim Altern stattfindet, sondern eben nur eine geringe chemische Veränderung, die nur die toxophore, nicht aber die haptophore Gruppe tangirt. Von einem Verderben des Giftes schlechthin kann also keine Rede sein.

Besonders wichtig sind aber die Beobachtungen über die Entstehungsweise der verschiedenen Toxoidformen.

Es sind im ersten Stadium der Giftumbildung Toxoide von schwächerer, im zweiten Stadium Toxoide von stärkerer Affinität zum Antitoxin entstanden. Zwischen diesen beiden gegensätzlichen Giftmodificationen steht der intakt gebliebene Hemitoxinantheil, und wir entsprechen nur einer zwingenden Nothwendigkeit, wenn wir diese drei Giftbestandtheile nach ihrer Avidität als Prototoxoid, Deuterotoxin und Tritotoxoid ordnen. Damit bin ich beim Angelpunkt meiner Anschauungen über die Constitution des Diphtheriegiftes angelangt. —

In meiner Werthbestimmung des Diphtherieheilserums war ich von der einfachsten Annahme, d. h. von der Einheitlichkeit des Diphtheriegiftes ausgegangen und hatte drei Möglichkeiten bei der Toxoidbildung angenommen, die darin bestehen können, dass 1. die Avidität der haptophoren Gruppen grösser wird, 2. gleich bleibt und 3. abnimmt. Welche von diesen Möglichkeiten im speciellen Falle zutrifft, wird ja von den stereochemischen Verhältnissen, insbesondere von der gegenseitigen Entfernung der beiden functionirenden Gruppen abhängen. Sind dieselben in dem sehr gross gedachten Molekül weit von einander entfernt, so ist es a priori wahrscheinlich, dass die Zerstörung der toxophoren Gruppe keinen wesentlichen Einfluss auf die haptophore Gruppe ausübt, dass also Syntoxoide entstehen. Bei grösserer Annäherung der beiden Gruppen wird aber ausserordentlich leicht eine Aviditätsänderung im positiven oder negativen Sinne erfolgen können. Thatsächlich haben auch auf verwandten Gebieten die Beobachtungen der letzten Jahre die Möglichkeit der Abschwächung oder Verstärkung der Avidität bei der Ueberführung in unwirksame Modificationen ergeben. Durch die Untersuchungen von mir und Sachs wissen wir, dass bei der Complementoidbildung, die auf einer Zerstörung der der toxophoren Gruppe analogen zymotoxischen Gruppe beruht, die haptophore Gruppe eine Aviditätsverringerung erfährt, während Eisenberg und Volk durch die Entdeckung der Proagglutinoide gezeigt haben, dass bei der Agglutinoidbildung eine Aviditätserhöhung stattfinden kann.

Es war also auch beim Diphtheriegift mit der Möglichkeit zu rechnen, dass bei der Toxoidumwandlung ähnliche Verhältnisse stattfinden. Nur war es dann auffällig, dass bei einheitlich gedachtem Gift die Toxoidbildung, wie wir gesehen haben, nicht stets nach dem gleichen Schema verläuft. Die definitive Lösung des Problems ist mir schliesslich auf folgendem Wege möglich gewesen.

Ich hatte aus meinen ersten Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, dass eine I.-E. von einem Reingift, das nur aus Toxinmolekülen besteht, also frei von Toxoiden ist, 200 tödtliche Dosen neutralisiren müsste. Ich gestehe gern zu, dass ich einen absoluten Beweis für diese Anschauung damals nicht erbracht habe. Es war daher mein erstes Bestreben, bei der Fortsetzung meiner Untersuchungen über die Richtigkeit der Zahl 200 sicheren Aufschluss zu erhalten, und zwar zunächst durch die Analyse einer grösseren Zahl von Giften, in der Hoffnung, vielleicht doch einmal ein ideales Reingift aufzufinden. Schon früher habe ich erwähnt, dass das optimale bisher erhaltene Resultat, das wir Madsen verdanken, nur einem Reinheitsgrad von $^4/_5$ entsprach, indem in L† 160 D. L. enthalten waren. Aber es gelang mir doch noch auf dem Wege der Absättigung, Gifte zu finden, die der von mir aufgestellten Forderung wenigstens partiell genügten. Dies war z. B. bei meinem Gifte No. 2 (s. Spectrum Fig. 2) der Fall, das in der L_0-Dosis 84 D. L. enthielt. Das erste Drittel des Spectrums wurde von einer nicht ganz reinen Hemitoxinzone eingenommen, d. h. jede zugefügte B. E. $\left(\frac{1}{200} \text{ I. E.}\right)$ verringerte die Toxicität um etwa $^1/_2$ D. L. Dagegen nahm in der nächsten Zone, die sich von 72—115 erstreckte, jede B. E. genau 1 D. L. weg. Ich lasse das Spectrum hier folgen (Figur 2), das deutlich die Zonen des Hemitoxins, Reintoxins, Tritotoxoids und Toxons zeigt.

Auch Madsen hat ein Gift C untersucht, dessen Constitution dadurch interessant ist, dass sich Prototoxoid und Reintoxin scharf von einander absetzen. Die Reintoxinzone erstreckte

Figur 2.

1) Bei einer oberflächlichen Betrachtung könnte es scheinen, als ob in dem Umstand, dass in der Phase I L† 0,25, in der Phase II L† etwas über 0,26 betragen hat, ein gewisser Verlust an bindenden Gruppen zum Ausdruck komme. Das ist jedoch nur scheinbar, da in der II. Phase eben wegen der Toxoidbildung ein grösserer Ueberschuss von dem stärker toxoidhaltigen Gift nothwendig ist, um den Tod herbeizuführen, als von dem Hemitoxin. Unter Berücksichtigung dieser Erwägung überzeugt man sich leicht, dass von den vorhandenen bindenden Gruppen keine einzige verloren gegangen ist und die Umwandlung des Giftes eine quantitative war.

sich von 50 bis 100 des Spectrums, in der von **Madsen** untersuchten Phase, dürfte aber vor der Tritotoxoidbildung wohl bis 150 sich erstreckt haben.

Es ergiebt sich also aus diesen Befunden, dass es möglich geworden ist, für gewisse Theile des Spectrums, die aber nicht am Anfang, sondern in der Mitte[1]) liegen, den Nachweis zu erbringen, dass in diesen Zonen $\frac{1}{200}$ I. E. genau eine D. L. bindet, was in hohem Maasse dafür spricht, dass meine Annahme der Zahl 200 durchaus zu Recht besteht. In diesen **Reintoxinzonen** kommen ausschliesslich Toxinmoleküle, keine Toxoide zur Neutralisation.

So selten man nun in gelagerten Giften Zonen von Reintoxin findet, so häufig, ja constant enthalten die älteren Gifte Theile, in denen $\frac{1}{200}$ I. E. genau $\frac{1}{2}$ D. L. neutralisirt. Offenbar müssen bei derartigem Verhalten stets gleiche Mengen Toxin und Toxoid zur Absättigung gelangen, und ich habe ein derart verändertes Gift daher als Hemitoxin bezeichnet. Den Vorgang dieser Giftveränderung giebt folgendes Schema wieder:

Toxin: Reintoxin.

Toxoid: Hemitoxin.

Dass in der Hemitoxinzone die Avidität von Toxin und Toxoid zum Antitoxin dieselbe sein muss, bedarf keiner Erörterung.

Der ganze Vorgang der Toxoidbildung verläuft, wie man sich aus den Anfangszonen geeignete Spectra überzeugen kann (cf. Fig. 3), in zwei Phasen, indem zunächst das Reintoxin in Hemitoxin, dann aber in einem 2. Stadium und vornehmlich im Vordergebiet des Spectrums das Hemitoxin in reines Toxoid übergeht, wie es folgendes Schema andeutet:

Toxin : Reintoxin.

: Hemitoxin (Hemitoxoid).

Toxoid : Reintoxoid.

Diese Skizzirung der Giftzersetzung ist, wie ich besonders hervorheben möchte, nicht hypothetisch, sondern einfach der Ausdruck der beobachteten Erscheinungen. Der regelmässige Verlauf in zwei Phasen deutet direkt darauf hin, dass die einzelnen Toxinarten keine einheitlichen Substanzen darstellen, sondern aus zwei Modificationen bestehen, die in gleichen Mengen in der Giftlösung vorhanden sind und sich beim Zerfall ungleichmässig verhalten. Die eine, labilere Modification, die man als α-Modification bezeichnen kann, zerfällt rasch und verursacht dadurch das Hemitoxinstadium. Die spätere Zerstörung der stabileren β-Modification führt zum reinen Toxoid. Die zunächst etwas auffallende Erscheinung, dass in der Diphtheriebouillon genau dieselben Mengen zweier Giftmodificationen entstehen, wird verständlich, wenn wir uns erinnern, dass es von **Emil Fischer** sehr wahrscheinlich gemacht worden ist, dass die wirksamen Gruppen der Fermente, die ja eine grosse Aehnlichkeit mit dem toxophoren Complex besitzen, eine asymmetrische Beschaffenheit haben. Nehmen wir dementsprechend einen asymmetrischen Bau der toxophoren Gruppe an, so hat es nichts Auffälliges, wenn die Diphtheriebacillen gleichzeitig beide asymmetrische Componenten produciren. Und auch, dass beide in gleicher Menge gebildet werden, ist nicht überraschend, wenn wir bedenken, dass die inactive Traubensäure aus gleichen Theilen Rechts- und Linksweinsäure besteht. Wenn man optisch active Verbindungen, von denen wir eine grosse Reihe künstlich erzeugen können, in der Retorte herstellt, ist es überhaupt die ausnahmslose Regel, dass immer genau gleich viel Moleküle der beiden entsprechenden Componenten durch die Reaction gebildet werden.

Seitdem **Pasteur** gezeigt hat, dass bei der Vergährung der Traubensäure durch Schimmelpilze zuerst die Rechtsweinsäure zerstört wird, hat sich an sehr vielen Beispielen ein analoges Verhalten erweisen lassen, indem mit Hülfe von Schimmel-, Spross- und Spaltpilzen aus einer racemischen Verbindung die eine optisch active Componente isolirt wurde. Es erklärt sich also nach diesen Vorgängen die Hemitoxinbildung in einfacher Weise[1]).

Es lässt sich nun leicht erweisen, dass bei der ersten Phase der Toxoidbildung, die zum Hemitoxin führt und damit überhaupt bei der gesammten Toxoidbildung keine Veränderung der Avidität stattfindet. Denn fände bei der Toxoidbildung eine **Aviditätserhöhung** statt, so könnte keine Hemitoxinzone entstehen, sondern es müsste einem Prototoxoidtheil wiederum eine Reintoxinzone folgen. Und umgekehrt müsste bei einer **Aviditätsverminderung** eine Reintoxinzone dem Toxoidtheil vorausgehen. Folgendes Schema wird diese Verhältnisse verdeutlichen:

: Reintoxin.

: Aviditätserhöhung.

: Aviditätsverminderung.

: Gleichbleiben der Avidität.

Diese einfache Ueberlegung zeigt also, dass bei der Toxoidbildung eine Aviditätsänderung nicht stattfinden kann. Nun ist aber, wie wir bei dem oben analysirten Gift gesehen haben, das Prototoxoid thatsächlich erheblich avider, das Tritotoxid von geringerer Avidität, als das im Mittelgebiet des Spectrums gelegene Toxin, resp. Hemitoxin. Wir gelangen also zu dem Schluss, dass die Verschiedenheit nicht erst durch die Toxoidbildung erzeugt wird, sondern von vornherein in der Giftbouillon besteht, indem der erste Toxintheil, der später in Prototoxoid übergeht, an und für sich eine höhere Avidität zum Antitoxin hat etc. Das Schema des Diphtheriegiftes würde also, wenn wir ganz schematisch durch die Länge der Striche die Aviditätsgrösse ausdrücken, folgendes sein:

Prototoxin. Deuterotoxin. Tritotoxin.

---

1) Bei der Ammoniak-Borsäurecurve und der Tetanolysincurve liegt das maximale Bindungsvermögen immer in den allerersten Theilen der Curve.

1) Cf. **E. Fischer**, Bedeutung der Stereochemie für die Physiologie, Z. f. physiol. Chemie, Bd. 26.

Auch noch andere Momente haben mich von der Pluralität der Gifte überzeugt. Ich meine in erster Linie das Verhalten der Gifte bei längerem Lagern. Die frisch gewonnenen Gifte schwächen sich bekanntlich sehr schnell ab, bis ein Termin erreicht ist, von dem ab die Prüfungsconstanten, insbesondere L†, unverändert bleiben. Gerade bei der amtlichen Diphtherieserumprüfung, bei welcher solche „ausgereifte" Gifte zur Verwendung kommen, haben wir reichlich Gelegenheit, uns von dem Constantbleiben zu überzeugen.

Ein solches Constantwerden liesse sich vielleicht vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus auf Gleichgewichtszustände zwischen Toxin und Toxoid zurückführen. Solche Gleichgewichtszustände finden sich nur bei reversiblen Processen, d. h. bei solchen chemischen Vorgängen, die auch im entgegengesetzten Sinne verlaufen können. Nun ist aber die Toxoidbildung kein reversibler Vorgang; denn noch nie hat jemand auch nur die Andeutung davon gefunden, dass ein Toxoid in Toxin übergehen könnte. Es spricht auch gegen einen Gleichgewichtszustand, dass man durch künstliche Einwirkungen — Erwärmung, Chemikalien — jedes beliebige Verhältniss von Toxin und Toxoid herstellen kann. Da also diese Möglichkeit ausgeschlossen ist, bleibt nur noch die andere Erklärung übrig, dass eben verschiedene Toxine vorhanden sind, von denen die einen resistenter sind, die anderen weniger resistent.

Ich bin hiermit insofern an einem gewissen Abschluss angelangt, als ich die Gründe, die mich zur Annahme von praeformirten Giftvarietäten gezwungen haben, ausführlich erörtert habe. Meine Versuche lassen absolut nicht die Annahme zu, dass die von mir beim Diphtheriegift beobachteten Erscheinungen nur der Ausdruck einer schwachen Avidität bei der Vereinigung von Diphtherietoxin und Antitoxin seien. Ich habe bewiesen, dass die beobachteten Abweichungen nur durch Beimengungen von Toxoiden verschiedener Avidität bedingt sein können und habe dann wahrscheinlich gemacht, dass diese verschiedenen Aviditätszustände nicht erst bei der Toxoidbildung entstehen, sondern im Toxin praeformirt sind. Ausdrücklich möchte ich aber hervorheben, dass die hier fixirten Gesichtspunkte keine generelle Bedeutung für die Beziehung Toxin-Antitoxin überhaupt haben, sondern sich nur auf Diphtherietoxin und -Antitoxin beziehen. Dass in anderen Fällen, wo die beiden Componenten von sehr schwacher Avidität sind, die Absättigungsphänomene anders verlaufen, zeigen die wichtigen Untersuchungen von Arrhenius und Madsen über Tetanolysin, welche die Fehlerquellen, die sich aus der Nichtberücksichtigung der Dissociation bei der Deutung des Sättigungsvorgangs ergeben, klarlegen.

Es war ein langer und mühevoller Weg des Experiments, der mich zu diesen Resultaten geführt hat. Ich kann versichern, dass die zu Grunde liegenden Versuche von mir und meinen Mitarbeitern, insbesondere Geh.-Rath Dönitz und Dr. Morgenroth, mit der grössten Exactheit ausgeführt sind und glaube behaupten zu dürfen, dass auf medicinischem Gebiet nur wenig Untersuchungen existiren, die an einem so reichlichen Material und mit so grosser Praecision durchgeführt sind.

(Schluss folgt.)

V. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Königl. Charité (Prof. Jolly).

Ueber das psychische und somatische Verhalten der Pygopagen Rosa und Josefa („der böhmischen Schwestern").

Von

Dr. R. Henneberg, Privatdocent
und Dr. Helenefried. Stelzner, Vol.-Assistentin der Klinik.

(Schluss.)

Ueber die von uns im voranstehenden beschriebenen Pygopagen finden sich in der Litteratur bereits einige Berichte. Die Mittheilungen von Baudouin[1]) und Playfair[2]) waren uns nicht zugänglich. Breisky hat im Jahre 1878 die Kinder, als sie ein halbes Jahr alt waren, untersucht. Einen kurzen Bericht über diese Untersuchung kann man von den Pygopagen käuflich erhalten. Eine eingehendere Besprechung der böhmischen Schwestern gab Marchand[3]) 1881. Diese waren zu jener Zeit 3 Jahre 8 Monate alt. Eine Untersuchung der Genitalien wurde damals von den Eltern abgelehnt.

Es ist von Interesse, den Bericht Marchand's mit unseren Beobachtungen zu vergleichen. Zunächst ergiebt sich, dass die Stellung der Zwillinge zu einander damals im wesentlichen dieselbe war, wie sie jetzt vorliegt. Eine weitere Entwicklung einer Frontstellung ist nicht eingetreten. Dagegen war der gewöhnliche Gang der Zwillinge damals ein anderer. Sie setzten die inneren, beziehentlich die äusseren beiden Beine gleichzeitig vor, während sie jetzt die beiden rechten, beziehungsweise die beiden linken Beine gleichzeitig benutzen und ihnen die frühere Gangart unbequem geworden ist.

Bezüglich des Genitalbefundes bezieht sich Marchand auf Breisky. Den Befund dieses Autors konnten wir im wesentlichen bestätigen, in mancher Hinsicht ergänzen. Zunächst haben wir constatirt, dass die Vaginae und Uteri völlig selbständig und gut entwickelt sind, und dass nur ein in der Trennungsebene der beiden Körper liegendes Orif. urethrae verhanden ist. Die Sondirung der Harnröhre hat allerdings über die Beschaffenheit der Blasen keinen Aufschluss gegeben, doch ist im Hinblick auf den Umstand, dass uns die Zwillinge versicherten, den Harndrang nicht gleichzeitig zu empfinden mit Sicherheit anzunehmen, dass 2 getrennte Blasen vorhanden sind, und dass erst die Harnröhren in einander übergehen. Des weiteren konnten wir die Vermuthung Marchand's bestätigen, dass wie die beiden vorderen (Rückenlage) grossen Schamlippen verschmolzen sind, so auch die Labia minora zu einer einfachen, in der Trennungsebene liegenden, schwach entwickelten Clitoris und zu einem einfachen Präputium zusammenfliessen.

Von Interesse ist das Ergebniss der Untersuchungen, bezüglich der Sensibilität. Bei dem unseren Pygopagen nahe stehenden Geschwisterpaar Chrissie und Millie (die zweiköpfige Nachtigall) bestanden nach Virchow[4]) folgende Verhältnisse: an der Verwachsungsstelle am Rücken fand sich eine mehrere Centimeter breite Zone, in der das Gefühl gemeinsam war. Ausserdem bestand eine andere gemeinsame Empfindung an den unteren Extremitäten. Hier zeigte sich, „dass jede der Schwestern eine Empfindung von dem hat, was in dem sensiblen Gebiete

---

1) Baudoin, Les Soeurs Rosa et Josepha Blazek (Le pygopage du Théâtre de la Gaîté) Sémaine médicale, Paris 1891.
2) Playfair, W. S. Conjoined Twins. Trans. Obst. Soc. of London (1880), Rosalie and Josefa Blazek.
3) Marchand, Die böhmischen Schwestern Rosalia und Josefa. Bresl. ärztliche Zeitschrift 1881, No. 20.
4) Virchow, Ueber die sogenannte zweiköpfige Nachtigall. Berl. klin. Wochenschrift 1873, No. 9.

der anderen vorgeht, aber nicht eine bestimmte klar localisirte Empfindung, sondern sie empfinden nur überhaupt, dass etwas da ist, was einwirkt". — „Die gleichzeitige Berührung sowohl mehrerer Stellen desselben Beines, als auch einzelner Stellen der beiden Beine der Schwester empfindet sie nur einfach. Ebenso hat die eine eine Wahrnehmung von dem Geschehen einer Bewegung an einem Beine der anderen etc." Wenig im Einklang mit dieser Beobachtung steht die Mittheilung des von Virchow citirten Ramsbotham[1]), dass die Sensibilität an den äusseren Genitalien bei den in Rede stehenden Pygopagen nicht gemeinsam gewesen sei.

Virchow erklärt das Vorhandensein des „ganz dunkelen Wahrnehmens ohne jede feinere Specialisirung an den unteren Extremitäten der zweiköpfigen Nachtigall" durch die Annahme einer Verbindung der beiden unteren Rückenmarksabschnitte, beziehungsweise dadurch, dass von den hinteren Wurzeln des Rückenmarkes einzelne Fasern zu den Beinen des anderen Körpers verlaufen.

An den Pygopagen Josefa und Rosa konnten wir die von Virchow geschilderten Verhältnisse nicht nachweisen, selbst sehr schmerzhafte Insulte an den unteren Extremitäten wurden von dem anderen Zwilling nicht bemerkt, wenn sie nicht gleichzeitig eine beträchtliche Erschütterung des Körpers bedingten. Wir halten es immerhin für nicht ganz ausgeschlossen, dass die gemeinsame Sensibilität unbestimmten Characters, die Virchow an den unteren Extremitäten der zweiköpfigen Nachtigall constatiren konnte, als eine Wahrnehmung der durch die Knochen auf den anderen Zwilling übertragenen Erschütterung aufzufassen ist.

Das Gebiet der gemeinsamen Sensibilität bei Rosa und Josefa beschränkt sich, wie oben eingehend beschrieben, auf eine überraschend schmale Zone, die die Gegend der Verschmelzung umzieht und insbesondere auch die Clitoris, die Genitalöffnung, die Urethra und den Anus betrifft. Am einfachsten dürfte sich diese Erscheinung wohl durch die Annahme eines Hinübergreifens der Nervenverzweigung über die Verbindungslinie erklären lassen, zumal derartige Hautbezirke mit gemeinsamer Sensibilität auch bei Thoracopagen, z. B. bei den siam. Zwillingen (vgl. unter anderem den Bericht von Buckley Bolton[2]) Beigel[3]), Kormann[4]) u. a.) bei denen eine Verbindung der Rückenmarksanlagen überhaupt nicht in Frage kommen kann. Andererseits sei hervorgehoben, dass bei Pygopagen die anatomische Untersuchung thatsächlich eine Vereinigung der distalen Rückenmarksenden hat constatiren lassen, so in dem Falle Marchand's[5]) und Barkow's[6]).

Die Hautgebiete, die eine gemeinsame Sensibilität zeigen, sind den Zwillingen in ihrer Ausdehnung seit langem wohlbekannt. Es hat den Anschein, dass Reize hier etwas anders empfunden werden wie an anderen Stellen des Körpers. Zum wenigsten scheint eine mässige Herabsetzung der Empfindlichkeit hier zu bestehen. Diese lässt sich vielleicht durch die Annahme erklären, dass die Nervenendigungen in den in Frage kommenden Gebieten nicht zahlreicher sind als an den übrigen Stellen. Jedem Zwilling ständen dann nur die Hälfte der Nervenendigungen zur Aufnahme von Reizen zu Gebote.

1) Ramsbotham, The medical Times and Gazette. 1855. No. 274.
2) Buckley Bolton, Statement of the principal circumstances respecting the united Siamese Twins. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 1830.
3) H. Beigel, Die siamesischen Zwillinge. Berliner klinische Wochenschrift 1869, No. 14.
4) Kormann, Ueber lebende Doppelmissbildungen der Neuzeit, v. Schmidt's Jahrbücher 1869.
5) Marchand, Ein menschlicher Pygopagus. Ziegler's Beiträge, Bd. XVII.
6) Barkow, Monstra animalium simplicia per anatomem indigata. Leipzig 1828.

Eine Frage, die noch nicht mit Sicherheit entschieden werden kann, ist ferner die nach dem Verhalten des Rectums bei Rosa und Josefa. Beim Palpiren des Rectums war es uns nicht möglich eine Theilungsstelle zu fühlen, eine solche ist aber zu vermuthen, da Verhältnisse, wie sie in dem von Marchand beschriebenen Falle vorlagen — das viel engere Rectum des einen Zwillings mündete unmittelbar oberhalb des Sphincter ext. in das Rectum des anderen — sich der Palpation kaum entzogen hätten.

Was die Verhältnisse der mit einander verschmolzenen Beckenknochen anbelangt, so haben sich nur unsichere Resultate gewinnen lassen (eine Röntgenaufnahme liess sich leider nicht in die Wege leiten). Wahrscheinlich liegen aber die Verhältnisse ähnlich wie in dem Falle Marchand's. Das Steissbein — dasselbe lässt sich sehr gut palpiren — und das Kreuzbein dürfte bei Rosa und Jose einfach angelegt sein. Von welchem Wirbel an die Wirbelsäulen getrennt sind, lässt sich nicht constatiren, da die Knochenconturen zu sehr von Fascien und Muskulatur bedeckt sind. In dem Falle Marchand's begann die Trennung anscheinend im Beginn des 2. Sacralwirbels. Viel weiter aufwärts dürfte auch in unserem Fall die Trennung nicht zu suchen sein. Da die vier Gelenkpfannen sicher annähernd normal entwickelt sind, so ist auch anzunehmen, dass 2 selbständige Beckenringe bestehen. Jedenfalls sind die 4 Ossa ilei entwickelt, die einander benachbarten Ossa ischii und Spinae posterior. sup. dürften allerdings mit einander mehr oder weniger verwachsen sein.

Die Zwillinge Rosa und Jose stellen ein charakteristisches Beispiel von Pygopagie (Geoffroy St. Hilaire) dar. Es handelt sich um eine zwar seltene Form der Doppelmissbildung, die aber dadurch ein besonderes Interesse und Bedeutung gewinnt, dass die betreffenden Individuen nicht selten lebensfähig sind und ein höheres Alter erreichen. Es handelt sich in unserem Falle um einen höheren Grad der Pygopagie; die beiden Individuen stehen nicht hintereinander, wie es bei einer auf die Steissbeine beschränkten Vereinigung vorkommt, sondern die Vereinfachung ist eine wesentlich weitergehende, insofern als die Kreuzbeine zum mindesten in ihren seitlichen Theilen, sowie der Enddarm, die Urethra und die Clitoris zusammenfallen.

Am nächsten stehen unserem Zwillingspaar, namentlich auch hinsichtlich ihrer Lebensdauer, die Schwesternpaare Judith und Helena, ferner Chrissie und Millie, die mit Recht eine gewisse Berühmtheit erlangt haben.

Judith und Helena, das Monstrum hungaricum, geb. 1701, gest. 1723, glich, was die wesentlichen äusseren Formenverhältnisse anbelangt, unserem Falle in ausserordentlicher Weise. Da es uns unmöglich war, eine Photographie nach dem nackten Körper zu erlangen, reproduciren wir hier die sich in der Dissertation Werther's[1]) findende Abbildung (Fig. 3) der ungarischen Schwestern, die eine durchaus anschauliche und zutreffende Darstellung der Verhältnisse, wie sie bei Rosa und Josefa vorliegen, giebt[2]). An dieser Stelle sei bemerkt, dass die sonst in der Litteratur vorliegenden Abbildungen von Pygopagen, z. B. die in Ahlfeld's Atlas zusammengestellten, worunter auch die beiden Ungarinnen, den thatsächlichen Verhältnissen in keiner Weise entsprechen, sondern offenbar rein construirte Formen darstellen. Bei dieser weitgehenden Aehnlichkeit ist der Sectionsbefund für die Beurtheilung der nicht aufgeklärten Verhältnisse in unserem Falle von besonderem Interesse. Nach

1) Werther, Disputatio medica de monstro hungarico. Lipsiae 1707.
2) Eine Abbildung des nackten Körpers von Rosa und Josefa findet sich in der Litteratur nicht. In Kleidern sind sie dargestellt bei Chapot-Prévost (s. u.), in der Leipziger illustr. Zeitung 1892, No. 2576 und im „Tag" 1903, No. 353.

Figur 8.

Judith und Helena (monstrum hungaricum), nach Werther (l. c.).

Torkos[1]) und Ahlfeld[2]) ergab die Section, dass die beiden Darmcanäle sich in der Höhe des Os sacrum vereinigten, dass die Wirbelsäule bis zur Höhe des 2. Sacralwirbels einfach war. Im Gegensatz zu unserem Falle bestand eine doppelte Clitoris, 2 Paar Labia minora, 2 Urethrae, 2 Vaginae, dagegen eine gemeinsame Vulva. Der Bericht, den Eccardus[3]) über die anatomischen Verhältnisse der Genitalien giebt, weicht in mancher Beziehung von diesen Angaben ab. In physiologischer Hinsicht unterschied sich das Paar von Jose und Rosa dadurch, dass die Menstruation nicht zu gleicher Zeit eintrat.

Millie und Chrissie, die zweiköpfige Nachtigall[4]), geb. 1851, zeigten eine Vereinigung der Wirbelsäulen vom ersten Kreuzbeinwirbel bis zum Steissbein. Nach Virchow (l. c.) reicht die Verschmelzung der Wirbelsäule bis zum 2. Lumbalwirbel. Es ist vorhanden 1 Analöffnung, 2 Scheidenmündungen, 2 Urethrae. Die Menstruation erfolgte gleichzeitig, die Defaecation, selbstverständlich auch das Uriniren gesondert. Ein exacter Genitalbefund scheint übrigens in diesem Falle niemals erhoben worden zu sein.

Schliesslich sei noch einmal auf den sehr genau untersuchten Fall Marchand's hingewiesen. Die Configuration der Genitalien erinnert sehr an die Verhältnisse, wie wir sie bei Rosa und Josefa fanden. Es zeigte sich eine gemeinsame Vulva, wie in unserem Falle gebildet, eine einfache Clitoris, 2 Vaginalöffnungen und völlig getrennte innere Genitalien. Abweichend dagegen finden sich 2 Urethralmündungen und ringförmig angeordnete, die Introitus umgreifende Labia minora.

Wenden wir uns von den somatischen zu den psychischen Verhältnissen, so hat das Studium der lebenden Doppelmissbildungen ergeben, dass die ganz exceptionelle Situation, in der sich derartige Individuen zeitlebens befinden, weder ein wesentliches Hinderniss für die geistige Entwickelung bedeutet, noch einen ätiologischen Factor für die Entwickelung eines abnormen Geisteszustandes oder einer Geistesstörung bildet. Es lässt sich dies leicht an den bisher beobachteten, bereits ziemlich zahlreichen Fällen — vorwiegend handelt es sich um Xipho- oder Thoracopagen — nachweisen. Bezüglich des psychischen Verhaltens von Judith und Helena bemerkt Torkos (l. c.), dass Helena lebhaft, intelligent, selbst geistvoll war, während Judith sich schwerfälliger und weniger intelligent zeigte. Von psychischen Anomalien irgend welcher Art verlautet nichts. Von Chrissie und Millie berichten die Autoren, dass sie sehr intelligent waren und leicht lernten. Ueber den Geisteszustand der siamesischen Zwillinge besitzen wir eingehende Berichte. Aus denselben geht zweifellos hervor, dass dieselben über einen hohen Grad geistiger Regsamkeit, Schlauheit und Geschäftssinn verfügten und hinsichtlich ihres Gemüthszustandes nichts Abnormes boten. Rosa und Josefa sind zwar zweifellos in ihrer geistigen Entwickelung etwas zurückgeblieben, sie machen den Eindruck von etwa 17jährigen Mädchen (sie sind jetzt 25 Jahr alt); aber es bleibt zweifelhaft, ob dieser mässige psychische Defect in direkter Beziehung zur Pygopagie steht. Man gewinnt eher den Eindruck, dass die Berufslosigkeit und das Dasein als Schauobject die Ursache für die geistigen Mängel darstelle.

Aber nicht so sehr der Geisteszustand der Doppelmissbildungen im Allgemeinen hat das Interesse der Beobachter erregt, als vielmehr die besondere Frage nach einem vermutheten mysteriösen Zusammenhang des geistigen Geschehens. Bereits Virchow nahm bei Besprechung der Siamesen Veranlassung, gegen eine derartige Betrachtungsweise sich ablehnend auszusprechen, indem er sagte, dass es einst sehr sonderbar erscheinen werde, dass man den Siamesen gegenüber wiederholt die Frage aufgeworfen habe, ob eine wirkliche Einheit des Geistes und des Lebens in diesen Individuen vorhanden sei. In der That nimmt sich die umfangreiche Litteratur über das mystisch-psychische Zusammenfliessen der siamesischen Zwillinge unter den heutigen Gesichtspunkten betrachtet eigenartig genug aus. Dubois[1]) demonstrirt eine ausserordentlich weitgehende Verschmelzung der geistigen Persönlichkeiten heraus und führt aus, beide Siamesen seien nicht im Stande sich gleichzeitig mit verschiedenen Personen zu unterhalten, beide führten eine complicirtere Arbeit ohne einen Wink des Einverständnisses wie von einer Intelligenz geleitet aus; beide mochten nie gegen einander Schach spielen, führten auch keine richtige Unterhaltung, sondern eine Art Monolog etc. Es erübrigt sich, weiter auf diese Litteratur einzugehen (vergl. z. B. Tucker[2]], Bolton[3]] u. A.), in der entweder bewiesen werden soll, dass ein geistiges Verbindungsband zwischen den beiden schon von Beginn an angelegt war, oder dass zwei ursprünglich getrennte Intelligenzen durch Anlage und Anpassung so mit einer verwachsen sind, als ob es eine einzige wäre.

Man kann sich bei der Lectüre dieser Arbeiten des Eindrucks nicht erwehren, dass die betreffenden Autoren mit vorgefassten Meinungen an die psychische Analyse der Zwillinge herantraten und dass diese in dem Bestreben, das ihnen entgegengebrachte Interesse zu steigern und aus geschäftlichen Rücksichten ihr möglichstes thaten, eine weitgehende geistige Uebereinstimmung an den Tag zu legen und dem Publicum vorzuführen.

Im Gegensatz zu der oft betonten geistigen Gemeinschaft der Siamesen stehen einmal die Angaben mehrerer Autoren aus anderer Zeit, die Gelegenheit hatten, Doppelmissbildungen kennen

1) Torkos, Just. Joh., Philosophical Transactions of Royal Society of London 1752.
2) Ahlfeld, Die Missbildungen des Menschen 1880.
3) Eccardus, Dissertatio Frid. De sororibus gemellis etc. cohaerentibus. Kiliae 1709. Lit. bei Adolf: Ein menschl. Pygopagus. I.-D. Marburg 1894.
4) Litteratur: Ramsbotham, l. c., Virchow, l. c., Simpson, British med. Journal 1869, Jackson, Boston med. and surg. Journal 1869, Tardier u. Langier, Annales d'hygiène publique etc. 1874.

1) Dubois, Remarques psychologiques sur les frères siam. Amiens, Memoires de l'Académie Royale 1886.
2) Tucker, Psychological Observations in the Siamese Twins, Cheng and Eng, made in 1836.
3) l. c.

zu lernen. Hier sei ein Doppelpaar erwähnt, von dem Werther (l. c.) nach einem alten Autor citirt „alter pius erat et devotus, alter vitiosus; dum unus orare volebat, alter de quaerendis meretricibus sollicitus erat". Zwei im Jahre 1710 in Deutschland gezeigte Craniopagen sollen von solcher Feindseligkeit gegen einander gewesen sein, dass sie dauernd überwacht werden mussten. Vgl. Ahlfeld (l. c. S. 32). Die sehr eingehende Bekanntschaft mit den Zwillingen, die wir durch tägliches Zusammensein mit ihnen erlangten, hat auf's Deutlichste gezeigt, dass eine irgendwie bemerkenswerthe Uebereinstimmung bei derart vereinten Wesen völlig fehlen kann. Man darf ohne Weiteres aussprechen, dass die Uebereinstimmung der pygopagischen Zwillingen eine geringere ist, als man sie bei nicht zusammengewachsenen Zwillingen gar nicht so selten beobachten kann, wie denn schon die Gesichtszüge der beiden Mädchen nichts weniger als eine überraschende Aehnlichkeit darbieten. Ueberhaupt ist ja a priori bei derartig verbundenen Menschen eine weitgehende psychische Congruenz gar nicht zu erwarten; denn wenn auch sehr zahlreiche Eindrücke auf sie gleichzeitig und in gleicher Intensität einwirken, so ist doch, ganz abgesehen von der angeborenen verschiedenartigen psychischen Constitution, die Gelegenheit, zur Erwerbung differenter Vorstellungsverbindungen und Erfahrungen (z. B. durch Lectüre, durch verschiedene Richtung der Aufmerksamkeit etc.) in unbegrenzter Weise gegeben.

Mehr noch als in anatomischer und psychologischer Hinsicht sind lebende menschliche Doppelmissbildungen unter dem Gesichtspunkt physiologischer und allgemein pathologischer Fragestellung von Interesse. Systematische experimentelle Untersuchungen an Doppelmissbildung stehen bisher noch aus. Es finden sich nur spärliche Bemerkungen in der Litteratur über das Verhalten verwachsener Zwillinge verschiedenen Krankheitszuständen gegenüber und einige Notizen über die Verbreitung aufgenommener chemischer Körper in den beiden verbundenen Individuen.

In allen Fällen von Doppelmissbildungen steht das Blut der beiden Zwillinge in einem mehr oder weniger intensivem, dauerndem Austausch. Dieser dürfte insonderheit bei den Pygopagen ein sehr weitgehender sein. Ein Zusammenfliessen der unteren Abschnitte der Aorta, beziehungsweise der Vena cava ist bei Judith und Helena constatirt worden. Auch in dem Falle Marchand's (l. c.) bestanden sehr weitgehende Verbindungen der Beckengefässe. Bei Rosa und Josefa glauben wir eine Verbindung der Aorta oder der Artt. iliacae ausschliessen zu können und zwar auf Grund der Vergleiche der Pulsfrequenz der oberen und unteren Extremitäten. Wiederholte Zählungen ergaben, dass die Pulsfrequenz der Radialis mit der der Tib. postica bei jedem einzelnen Zwilling übereinstimmt, während die Pulsfrequenz bei Rosa dauernd, wie aus den oben mitgetheilten Zahlen hervorgeht, nicht unwesentlich höher ist als bei Jose. Bestände ein Zusammenhang grosser Gefässstämme, so wäre zu erwarten, dass der Puls der Radialis und der Tibialis postica different wären.

Bei der dauernden Transfusion des Blutes zwischen beiden Zwillingen erscheint es bemerkenswerth, dass die körperliche Constitution, wie unser Fall zeigt, eine sehr verschiedene sein kann. Jose ist fett und macht einen körperlich völlig gesunden Eindruck. Rosa ist mager, zeigt kühle Hände und Füsse, isst wenig und macht einen etwas nervösen und empfindlichen Eindruck. Die ursprüngliche, auf eine Eigenart der Zellthätigkeit beruhende, körperliche Veranlagung ist also in unserem Falle in keiner Weise durch die dauernde Blutmischung mit einem völlig anders constituirten Wesen verwischt worden.

Die Verschiedenartigkeit der Constitution der eine Doppelmissbildung zusammensetzenden Geschwister findet einen noch deutlicheren Ausdruck in der Art, wie sie sich schädigenden Einflüssen gegenüber verhalten.

Mehrfach wird berichtet, dass zusammengewachsene Zwillinge zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Erkrankungen litten. Judith soll an Malaria gelitten haben, während Helena gesund blieb. Diese erkrankte dagegen allein an Pleuritis. Judith hatte hysterische Anfälle, von denen Helena frei blieb, Pocken und Rötheln überstanden sie dagegen gleichzeitig. Katarrhe und Koliken traten unabhängig von einander auf. Chrissie und Millie überstanden gleichzeitig Intermittens; von weiteren Krankheiten wird nichts berichtet. Von den in jüngster Zeit durch die trennende Operation (Februar 1902) Doyen's berühmt gewordenen Hindu-Xiphopagen litt Doodica an einer tuberculösen Peritonitis — die Lungen erwiesen sich bei der Section als intact —; sie fieberte und zeigte eine bis 3° höhere Temperatur als ihre Schwester Radica. Von den brasilianischen Xiphopagen Maria-Rosalina[1]) wird berichtet, dass Rosalina eine influenzaartige Erkrankung durchmachte, die bei dieser allein zu Puls- und Temperaturerhöhung führte, während Maria völlig gesund blieb. Ueber die siamesischen Zwillinge wird mitgetheilt, dass Chang 1872 von einer rechtsseitigen Hemiplegie betroffen wurde. Die den Tod der Zwillinge (1874) bedingende Bronchopneumonie Chang's blieb auf diesen beschränkt. Die Zwillinge Rosa und Jose haben in früher Jugend ein Exanthem gemeinsam gehabt. Jose hat anscheinend eine typische Chorea minor überstanden, Rose eine Diphtherie (?) und später einen schweren Darmkatarrh. Dass derartige Beobachtungen für die Auffassung von Krankheitszuständen und für die Beurtheilung der Verbreitungsweise des krankheitserregenden Agens von grossem Interesse sein können, liegt auf der Hand. Die oft constatirte Fieberlosigkeit des einen Zwillings bei fieberhaften Affectionen des anderen bildet ein Argument gegen eine Auffassung, dass die Entstehung der fieberhaften Temperatursteigerung im Wesentlichen auf Vorgänge im Blut und in den Säften zurückzuführen ist. Ueber die Schlüsse, die man aus der isolirten Erkrankung der Doodica an Tuberculose ziehen kann, hat sich bereits u. A. Konrad Schweizer[2]) verbreitet. Unser Fall ist interessant durch das gesonderte Auftreten der Chorea minor bei Jose. Dieser Umstand würde gegen die Annahme, dass die Chorea durch Mikroorganismen bezw. durch ein Virus bedingt wird, sprechen, sie würde eher für die Auffassung, dass auf reflectorischem Wege, vielleicht vom Herzen aus die motorische Unruhe hervorgerufen wird, angeführt werden können. Doch ist die Beobachtung eine zu vereinzelte, als dass auf Grund derselben sich eine Auffassung begründen liess, zumal die Ursache der Chorea offenbar nicht einheitlicher Natur ist.

An physiologischen Experimenten wurden bisher an Doppelmenschen vorgenommen: Simpson[3]) gab einem der siamesischen Zwillinge (Eng) 10 Gran Jodkalium; nach 1—2 Stunden liess sich dasselbe in reichlicher Menge bei Eng, bei Chang in Spuren im Urin nachweisen. Bolton[4]) konnte die im Urin nach Genuss von Spargel auftretenden riechenden Stoffe nur im Urin des mit Spargel gefütterten Zwillings constatiren. Chapot-Prévost (l. c.) wies salicylsaures Natron, das Rosalina erhielt, in dem Urin der Maria früher nach als in dem der Rosalina. Methylenblau, das Rosalina einnahm, fand sich früher im Urin

1) Vgl. Chapot-Prévost, Chirurgie des Tératopages. Paris 1901. — Davidsohn, Verhandl. der Berl. Anthrop. Ges. 24. Mai 1902.

2) Konrad Schweizer, Schwindsucht eine Nervenkrankheit. München 1903.

3) Simpson, Ueber die siames. Zwillinge. Wiener med. Presse. 1869. S. 270.

4) Vgl. Kormann, Ueber lebende Doppelmissbildungen der Neuzeit. Schmidt's Jahrbücher. 1869. S. 281.

derselben als bei Maria. Es verschwand gleichzeitig vier Tage nach der Darreichung. Auch das von Radica (Doyen) eingenommene Methylenblau erschien rasch im Urin der Doodica. Wir haben uns auf die Verabreichung von 2 gr Jodkalium an Rosa beschränken müssen. Das Ergebniss war, dass nach einigen Stunden der Speichel der Mädchen — einen gesonderten Urin kann man von den Zwillingen nicht erhalten — in demselben Maasse reichlich Jod enthielt, das etwa noch nach 12 Stunden nachweisbar blieb. Aus derartigen Experimenten geht mit Bestimmtheit hervor, dass der Saftaustausch zwischen den Zwillingen ein rascher und ausgiebiger ist. Weitere physiologische Versuche, namentlich auch in der Richtung, wie weit ein Zwilling durch den anderen ernährt und mit Sauerstoff versorgt werden kann, waren wir leider nicht in der Lage vornehmen zu können. Constatiren konnten wir wiederholt, dass, wenn man einem Zwilling Mund und Nase fest schliesst, während der andere weiter athmet, bereits nach 20 Secunden Unruhe und energische Abwehrbewegungen einsetzen, während der andere Zwilling eine unverändert ruhige Respiration zeigt. Schliesst man sich der Ansicht an, dass der Anreiz zur Athembewegung durch Kohlensäureanhäufung im Blut ausgelöst wird, so würde dies Experiment beweisen, dass der Austausch des Blutes ein nicht so schneller ist, dass er unter den Verhältnissen des Experimentes überhaupt zur Geltung kommen kann.

Dass die Gemeingefühle wie Hunger, Durst, Ermüdungsgefühl etc. bei beiden Zwillingen keineswegs zeitlich zusammenfallen, wurde bereits betont. Wie weit diese Beobachtung gegen die Annahme, dass die genannten Empfindungen auf einem veränderten Chemismus des Blutes beruhen, sprechen, wagen wir nicht zu entscheiden.

Die einzige Qual, die Rosa und Josefa durch das Zusammengewachsensein zur Zeit empfinden, ist der Gedanke an einen nicht gleichzeitigen Tod. Die Berichte, die sich über das Absterben von Doppelmissbildungen in der Litteratur finden, stimmen darin überein, dass der Exitus bei beiden Zwillingen fast gleichzeitig eintrat, auch wenn die tödtliche Erkrankung nur bei einem vorlag. Von Chang wird allerdings berichtet, dass er seinen Bruder etwas über 2 Stunden überlebte. Als Fabel dürfte wohl der Bericht des Fortunatus Licetus[1]) zu betrachten sein, der dahin geht, dass im Jahre 1044 eine Doppelmissbildung, anscheinend ein Dicephalus tetrabrachius, in seiner einen oberen Hälfte abstarb, während die andere noch fast drei Jahre lebte. Wodurch das gemeinsame Absterben, namentlich der nur durch Hautbrücken verknüpften Thoracopagen bedingt wird, ist nicht ohne weiteres ersichtlich. Vermuthlich sind es sub finem vitae in dem erkrankten Organismus entstehende Gifte, die durch Hinübertreten dem Leben des anderen in bisweilen überraschend kurzer Zeit ein Ziel setzen.

Das Interesse, das man in früheren Zeiten an Doppelmissbildungen nahm, bezog sich bekanntlich noch auf viele Punkte, die in modernen Veröffentlichungen nicht mehr der Erwähnung für würdig gehalten werden. So erörtert noch Werther (l. c.) 1707, anlässlich der Besprechung des Monstrum hungaricum ernsthaft folgende Fragen: ob die Monstra bei der Auferstehung des Fleisches getrennt oder vereinigt erscheinen werden; ob ihre Seelen wie ihre Körper eine Monstrosität darstellen; ob die Doppelmissbildung als eine oder zwei Persönlichkeiten zu beurtheilen sei und ob demgemäss beide Hälften zu taufen seien. Des weiteren wird der Einfluss der Gestirne und des Versehens für das Zustandekommen von Missbildungen, die Frage nach der Vorbedeutung derselben besprochen. Zur Zeit liegt es näher, derartigen Doppelmissbildungen gegenüber, Fragen civil- und strafrechtlichen Inhaltes (würde z. B. eine Freiheitsstrafe oder gar eine Todesstrafe an einem Zwilling vollstreckt werden können etc.?) aufzuwerfen, die jedoch dem Juristen überlassen sein mögen. Zum Beweis dafür, dass derartige rechtliche Fragen nicht ganz müssiger Natur sind, sei zum Schluss mitgetheilt, dass bei einer Reise in Frankreich der Impresario für die Zwillinge nur ein Billet nahm. Die Verwaltung verlangte zwei. Der Impresario processirte, verlor und musste die Kosten, angeblich in Höhe von 1600 Frcs., tragen.

1) Fortunatus Licetus, De monstris. Amstel. 1665.

VI. Kritiken und Referate.

H. Wossidlo, Die Gonorrhöe des Mannes und ihre Complicationen. Mit 44 Abb. im Text und 4 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1903. O. Enslin.

Wossidlo giebt in ausführlicher Darstellung eine Monographie der Gonorrhöe des Mannes in allen Stadien und mit allen Complicationen. Was an dem Buche zunächst wohlthuend berührt, ist der Umstand, dass der Verfasser ganz augenscheinlich durchweg eigene Erfahrung und eigenes Urtheil zu Grunde legt; es handelt sich hier nicht um die mitunter auf den Markt kommenden Compilationen und kritiklosen Anhäufungen aller möglichen Dinge, namentlich auf therapeutischem Gebiet, sondern um rein persönlich Erlebtes. Also ein subjectives Buch, wie es, wenigstens in Bezug auf die Therapie, auch kaum anders sein kann. Wer die bisherigen Arbeiten des Verfassers verfolgt hat, kennt auch bereits die Richtung, in der seine Erlebnisse sich bewegen: er ist — neben Kollmann — der treueste und eifrigste Verfechter der Oberländer'schen Ideen, sowohl in Bezug auf die Diagnose (Urethroskopie) wie namentlich hinsichtlich der Behandlung (Dilatation). Um diese beiden Punkte gruppirt sich wesentlich das Interesse des Buches. Die Urethroskopie findet eine kurze, sachgemässe Darstellung, unterstützt durch eine Reihe guter, farbiger Abbildungen, auf denen die Dinge freilich, da eine vierfache Vergrösserung angewendet ist, etwas deutlicher erscheinen, als sie sich in natura zu präsentiren pflegen. Verf. benutzt das Nitze-Oberländer'sche, für kürzere Untersuchungen auch das Valentine'sche Endoskop (dessen Zweckmässigkeit auch Ref. bei dieser Gelegenheit betonen möchte). Die Dilatationstherapie wird ebenfalls eingehend beschrieben. Bekanntlich stützt sie ihre Existenzberechtigung bei chronischer Urethritis auf den, durch Endoskopie und Anatomie erbrachten Nachweis der tiefen, submucösen und glandulären Herde, in denen oft noch latente, aber virulente Gonokokken sich eingenistet haben. W. fordert Fortführung der Dilatationen bis zu dem Augenblick, wo alle endoskopisch nachweisbaren Veränderungen sowie alle eiterhaltigen Fäden aus dem Urin verschwunden sind. Auch wer den Optimismus des Verfassers, dass auf diesem Wege die chronische Gonorrhöe mit Sicherheit zu heilen ist, nicht ganz zu theilen vermag, kann die scharf durchgeführte Consequenz seiner Darstellung anerkennen und jedenfalls daraus neue Veranlassung zur Durch- und Nachprüfung entnehmen. Die minder streitigen Gebiete, z. B. die Complicationen und Nachkrankheiten, Prostatitis, Hodenerkrankung, Allgemeininfection u. s. w., sind sachlich und übersichtlich geschildert. Das Buch im Ganzen ist lehrreich, klar geschrieben, und wird namentlich allen Specialcollegen als übersichtliche Darstellung der Oberländer'schen Anschauungen und Methoden willkommen sein. Posner.

O. Minkowski: Die Gicht. VII. Band III. Theil der speciellen Pathologie und Therapie von Nothnagel. Wien 1903. Alfred Hölder. 381 Seiten.

Wenn ein Autor wie Minkowski eine Monographie über die Gicht geschrieben hat, so sollte eine einfache Ankündigung dieser Thatsache genügen; jede Anerkennung ist diesem anerkannten Meister der klinischen und experimentellen Medicin gegenüber geschmacklos. Ebenso überflüssig erscheint es dem Ref., etwa eine kurze Inhaltsübersicht über das umfangreiche Werk geben zu wollen; in dem begrenzten Rahmen einer Besprechung käme doch nicht vielmehr als ein knappes Inhaltsverzeichniss zu Stande, wie solches aus den Prospecten bequemer ersehen werden kann. Der Wissende hätte keinen Nutzen davon, denn er kennt den Umfang des behandelten Gebietes, und er kann nur aus der eigenen Lectüre Nutzen und Anregung schöpfen; der Fremdling würde auch nicht klüger werden, wenn Ref. z. B. darauf hinwiese, dass für M. die Grundlage der theoretischen Behandlung des Stoffes die Emil Fischer'sche Entdeckung der Abstammung der Harnsäure von den Purinkörpern bilde etc. etc.

Nur einen Punkt allgemeiner Natur sei es Ref. gestattet, besonders hervorzuheben, das ist das Bestreben des Autors, jenen enormen Wust von phantastischem Beiwerk, das in der grossen Gichtlitteratur um diese Erkrankung herum aufgestapelt worden ist, schonungslos zu beseitigen. Was ist bis in die neueste Zeit hinein nicht alles der Gicht, der arthritischen oder harnsauren Diathese in die Schuhe geschoben worden! Was für Unfug ist nicht mit der visceralen Gicht, dem „Gichtherzen", dem „Uric acid headeache" u. A. m. getrieben worden! Sorgfältig hat hier

M. den Spreu vom Weizen gesondert. Hoffen wir, dass das Buch schon um dieser kritischen Leistung willen viel gekauft und fleissig gelesen werde.

Carl Scherk, pract. Arzt in Bad Homburg: **Die neurogene Ursache der Gicht und ihre Behandlung.** Berlin. Verlag von Vogel & Kreienbrink. 1903. 4 J. S.

Verf. hat unstreitig sehr viel gelesen, vielleicht zu viel; leider aber noch nicht die soeben erschienene Monographie von Minkowski über die Gicht. Wahrscheinlich hätte er dann sein Büchlein nicht erscheinen lassen.

A. Vogt, ordentl. Professor der allgemeinen Pathologie an der Kaiserl. Universität Moskau: **Experimentelle Untersuchungen über anatomische und functionelle Veränderungen des Herzens bei Entzündung des Herzbeutels und Verschliessung der Kranzarterien.** Moskau, I. N. Kuschnerew & Co. 1901. 188 Seiten.

Der erste Abschnitt des Buches behandelt die experimentell beim Hunde erzeugte Pericarditis. Um nur den Einfluss des Flüssigkeitsdruckes im Herzbeutel auf das Herz kennen zu lernen, wurde Oel in den Herzbeutel injicirt, während die Injection von Terpentinöl, resp. einer Bouilloncultur von Staphylococcus aureus die klinischen und anatomischen Folgen einer acuten Pericarditis demonstriren sollte. Verf. kommt zu dem Schluss, dass im ersten Stadium dieser Erkrankung die Symptome der gestörten Herzthätigkeit und des Kreislaufs durch den Einfluss der Entzündung auf die Nervenendigungen im Herzmuskel erklärt werden; erst im späteren Stadium geselle sich dazu der Einfluss des mechanischen Drucks des Exsudates. Zahlreiche Curven und Abbildungen sind als Belege beigegeben. Gelegentlich dieser Experimente konnte Verf., wenigstens für das Hundeherz, die Frage nach der Herzlage bei exsudativer Pericarditis dahin entscheiden, dass sich zwischen Vorderfläche des Herzens und dem Pericard immer eine ziemlich grosse Flüssigkeitsmenge befand, abgesehen von einigen Fällen von vergrössertem Herzen, wo Verlagerung nach vorn bestand. Ein Rückschluss auf die menschliche Pathologie erscheint Ref. nicht ohne Weiteres in dieser vielumstrittenen Frage erlaubt, denn es wird sich selten bei einer Pericarditis um ein normales Herz handeln.

Im zweiten Theil behandelt Verf. den Verschluss der Kranzarterien. Um die Thiere am Leben zu erhalten, injicirte er, ohne die Brusthöhle zu eröffnen, von der l. A-Carotis aus mittels Metallkatheter, den er bis zum Sinus Valsalvae führte, feinen Samen verschiedener Pflanzen (Lycopodium, Raps etc.), in steriler Flüssigkeit suspendirt. Auf diese Weise wurden verschieden hochgradige und verschieden zahlreiche Embolien der Coronargefässe erzeugt. Vereinzelt zeigte es sich, dass durch schnell entwickelten Collateralkreislauf die gesetzte Läsion ausgeglichen wurde; im Allgemeinen traten die typischen klinischen Erscheinungen des Coronararterienverschlusses — Arythmie, Pulsbeschleunigung, endlich Herzstillstand auf, als deren Ursache Verf. Störungen in der Ernährung des neuro-muskulären Apparates ansieht, die bis zum Zerfall der Muskelsubstanz führen können.

Hans Herz (Breslau): **Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates** (über vasomotorische Ataxie). Separat-Abdruck aus der Wiener med. Presse. Urban & Schwarzenberg. 1902.

Rosenbach hat bekanntlich wiederholt darauf hingewiesen, dass die Blutcirculation nicht nur von der Herzarbeit und den Volumschwankungen der Gefässe, sondern auch von der Mitarbeit des Protoplasmas der Gewebe in nicht zu unterschätzendem Maasse abhängig ist. Das Gewebe kann sich activ dilatiren (active Hyperämie) und so Blut ansaugen, also die Herzarbeit erleichtern, oder aber die letztere durch active Contraktion erschweren. Nach den Bier'schen Experimenten über die Entstehung eines Collateralkreislaufes erscheint es sogar wahrscheinlich, dass die einzelnen Gewebe eigene Centren für den örtlichen Kreislauf haben, die neben den gefässverengenden und -erweiternden Bahnen für die jeweilige locale Blutfüllung verantwortlich sind. „Der gesammte nervöse Apparat ist nun so eingestellt, dass nach dem jeweiligen Reizzustande die Gefässe der einzelnen Organe wie des ganzen Körpers sich in typischer (und im Allgemeinen nützlicher) Weise in ihrem Kaliber verhalten, die individuel verschieden sein kann. Es giebt nun eine Anzahl von Personen, bei welchen wir (meist vorübergehende) locale Circulationsstörungen auftreten sehen, welche entweder eine durch Intensität resp. Dauer übertriebene oder seltener auch geringere Reaction auf allerlei Reize darstellen. H. nimmt an, dass es sich dabei um functionell-nervöse Störungen handelt. Die Beschwerden der Kranken in Folge der Labilität des peripheren Kreislaufsapparates (vasomotorische Ataxie) sind oft recht erhebliche und nicht einfach als hysterische oder neurasthenische anzusehen, obschon sie sich auf dem Boden allgemeiner Neurasthenie erst entwickeln können. Als aetiologische Momente kommen in Betracht allgemeine Schwäche des Circulationsapparates und Nervensystems, Affecte (Erröten vor Scham etc.), geschlechtliche Vorgänge, Traumen, chemische Einflüsse u. A. m. — Meist handelt es sich um paroxysmale Störungen in den verschiedenen Abschnitten des Kreislaufsystems, die bald vasoconstrictorischer, bald vasodilatatorischer Natur sind; sie äusserten sich z. B. als Frostanfälle, locale Wallungen, Carotidenklopfen, in Syncope (locale Anaemie), regionärer Cyanose (locale Asphyxie), venöser Hyperämie, im Auftreten von Capillarpuls, oder aber in Organgefühlen (Spannung, Hitze, Brennen u. s. f.). Auf die specielle Symptomatologie kann hier nicht näher eingegangen werden; Herz bringt dafür eine grosse Reihe von Krankengeschichten.

Die vasomotorische Ataxie erscheint auch oft anderen Störungen zugesellt, die das Herz und die grossen Gefässe betreffen oder die sensiblen oder secretorischen Nerven (Thränensecretion, Schweissfüsse, Magensaftfluss etc.).

Die Therapie ist nicht vollkommen aussichtslos, sie kann versuchen, durch geeignete Maassregeln die einzelnen Manifestationen des Leidens zu verhüten, oder aber, im Gegensatz zu dieser Schonungsmethode, das Princip der Uebung anzuwenden: Durch noch kleinere, als die den Anfall auslösenden Reize den Organismus an diese zu gewöhnen. Medicamentös hat Herz vor Allem vom Chinin Nutzen gesehen, dann vom Arsen; Ergotin, Coffein, Tinctura Strychni halfen vereinzelt. Narcotica sind nicht immer zu vermeiden, besonders gut wirkte Cocain hydrochlor. 0,1 : 60, drei Mal täglich 1 Theelöffel. Endlich kommen Brunnen-, Bade- und klimatische Kuren in Betracht; über die mechanischen Heilmethoden hat H. noch kein endgültiges Urtheil gewonnen.

V. Boltenstern: **Ueber die Behandlung innerer Blutungen.** Mit desonderer Berücksichtigung der Gelatine-Anwendung. Würzburger Abhandlungen III, 5. Preis 75 Pfg. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch).

Die vorliegende Abhandlung berücksichtigt eigentlich nur die Gelatinetherapie; sie giebt darüber eine sehr sorgfältig zusammengestellte Uebersicht, in der aber leider nur die Autornamen, nicht auch gleichzeitig die übrigen Literaturangaben mitgetheilt sind.

G. Zuelzer.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Schülein, später Herr Freund.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Discussion über die Vorträge des Herrn **R. Meyer: Ueber Struma ovarii und über Adenom und Carcinom des Gartner'schen Ganges.**

Hr. Gottschalk erkennt den von Herrn Meyer demonstrirten Tumor als ein Teratoma ovarii an (neben Knochengewebe in Wucherung befindliches Schilddrüsengewebe). G. bezweifelt die Identität mit dem von G. als Folliculoma malignum beschriebenen. Die Aehnlichkeit mit dem Strumagewebe sei von G. selbst zuerst besonders betont worden. Er habe aber in seinem Vortrage (Berliner med. Gesellsch. am 11. Juni 1902) begründet, warum er seine anfängliche Deutung als Struma maligna ovarii fallen gelassen habe.

Hr. Mackenrodt lehnt es ab, dass aus dem Befunde des Ascites, der in seinem Falle fehlte, Schlüsse gezogen werden auf die anatomische Differenz der beiden Geschwülste. Geschwülste derselben Art machen bald Ascites, bald keinen.

Hr. Carl Ruge konnte nur drüsige Bildung, keine Plasmodien sehen.

R. ersucht um Ueberlassung eines Präparates für einige Tage.

Vorsitzender schlägt Herrn Gottschalk vor, die Präparate zugänglich zu machen.

Hr. Gottschalk erwidert, dass in seinem Falle der Ascites als ein Product der Geschwulst angesehen werden müsse, dass er Zellgrenzen an dem Geschwulstparenchym nicht habe feststellen können, vielmehr nur Plasmodienbildung, dass er den von Kretschmar beschriebenen Fall als verwandt, nicht als identisch angesprochen habe.

Hr. Carl Ruge wird eine Zeichnung von dem, wie er es gesehen hat, zur Verfügung stellen.

Hr. Robert Meyer (Schlusswort): Die Beschreibung der Tumoren sei verschieden, nicht diese selbst, vergl. Präparate und Photographien. „Kernschichtung in das Innere", Plasmodien kommen nicht vor, es sind Flachschnitte von Cysten. Alle Bestandtheile (Colloid) stimmen überein mit typischer Struma. Vereinzelte kleinste Knochenherdchen in M.'s Fall ändern daran nichts.

Hr. **Orthmann** demonstrirt:

1. Zwei Fälle von **wiederholter Tubenschwangerschaft;**
2. zwei Fälle von **Tubenabort mit gleichzeitiger Ruptur resp. Usur der Tubenwand;**
3. zwei Fälle von **aussergewöhnlicher Lagerung der schwangeren Tube und hochgradiger Erkrankung des Beckenperitoneums und des Uterus;**
4. zwei seltene Fälle von **Tubenschwangerschaft mit eigenthümlichen Complicationen** (ein Fall von frischer Tubo-Abdominalschwangerschaft nach Ruptur resp. Usur der Tubenwand, ein Fall von Tubenabort mit Perforation in das Ovarium.

Discussion:

1. Hr. **Hartmann** berichtet über zwei Fälle von **Tubargravidität** aus der Klinik des Herrn Dr. Bröse, in denen bei gleichzeitigem Bestehen eines cystisch-vergrösserten Ovariums derselben Seite, dieses in Narkosen-

untersuchung vor der Operation als zur Tubenschwangerschaft gehörig angesehen wurde, während als normales Ovarium das harte Blutcoagulum angesprochen wurde, das die stark verdünnte Tubenwand vorwölbte. Erst das durch Operation (von unten) gewonnene Präparat stellte diesen diagnostischen Irrthum fest.

2. Hr. **Robert Meyer** demonstrirt **epitheliale Schläuche und Cysten in Lymphdrüsen** von drei Fällen zum Beweise, dass solche Gebilde nicht nur bei Carcinom, sondern auch in anderen erkrankten Lymphdrüsen vorkommen (1 an Peritonitis, 1 an Eclampsie Verstorbene, 1 mal Drüsen neben einem Bruchsack). M. hält sowohl für seine als Wertheim's Fälle die Entstehung der epithelialen Räume aus Lymphendothelien für sichergestellt. P. Strassmann.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 3. März 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

I. Hr. **Freund jun.** stellt vor einen ziemlich gut genährten, fast 10 Monate alten Säugling mit **Barlow'scher Krankheit**: starke Schmerzhaftigkeit der Beine, Gingivitis im Bereich der oberen Schneidezähne, blutiges Oedem der Augenlider, Exophthalmus, Schmerzhaftigkeit der Arme. Entwickelung der Symptome der Reihe nach seit 3 Monaten. Frühere Ernährung: Milch (kurz aufgekocht) mit Nestlemehl seit dem Alter von $2^1/_2$ Monaten. Keine Zeichen von Rachitis. Die übliche Behandlung erst seit einigen Tagen eingeleitet.

Hr. Freund jun. berichtet ferner über ein Brustkind von sechs Monaten, das im Anschluss an ein Trauma des Kopfes ein wachsendes Kephalhaematom des linken Stirnbeins und zunehmende Blässe zeigte. Nach 3 Wochen blutiges Oedem der Augenlider erst links, dann rechts, Exophthalmus, nach 5 Wochen Schmerzhaftigkeit der Arme. Nach 6 Wochen Einsetzen der Behandlung: Brust wird weitergegeben. Fruchtsäfte, Gemüse etc. Besserung. Nach 3 Wochen plötzlich Convulsionen, Tod. — Kein Zeichen von Rachitis, kein Luesverdacht. Blutbefund einer mittelstarken secundären Anämie. Mutter gesund, ihre Milch fettreich, ohne Kolostrumkörperchen.

II. Hr. **J. Oppenheim** stellte eine 30jährige Frau mit einem **tuberoulcerösen Syphilid** der Wange, der Stirn, des linken Ober- und Unterschenkels vor. Die Affection ist insofern von Interesse, als sie zu differential-diagnostischen Erwägungen gegenüber Psoriasisgyrate und Lupus geführt hat. Sie besteht seit $^1/_4$ Jahr, wurde durch Chrysarobin und Theer (von anderer ärztl. Seite verordnet) garnicht beeinflusst, reagirte aber auf NaI(309) und Hg-Pflaster so prompt, dass nach Verlauf von 15 Tagen alle Ulcerationen — auf Stirn und Oberschenkel besonders tief — geschlossen sind und das Syphilid bis auf tiefbraune Pigmentirungen sich völlig zurückgebildet hat.

Anamnestisch ergab sich, dass die Frau vor 10 Jahren inficirt worden war und im selben Jahre kurz hintereinander 2 symptomatische Einreibungscuren (im Anschluss an Hautexantheme) durchgemacht hatte. Seitdem will die Frau frei von Erscheinungen gewesen sein. Vortr. gedenkt die Frau nunmehr noch energisch mit Hg zu behandeln.

III. Hr. **Grunewald: Ueber die Entstehung von Leistenbrüchen durch Unfall.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Unfallversicherungsgesetzgebung bespricht er unter Hinweis auf die Entwickelungsgeschichte zunächst die normale Entwickelung der Leistenbrüche, und kommt bezüglich der Unfallshernien zu folgendem Resultat:

Die traumatische Entstehung eines Leistenbruches dürfte bei normalen Verhältnissen der Leistengegend kaum möglich sein. Es gehört dazu eine Disposition. Diese kann eine zweifache sein. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelt es sich um einen vorgebildeten Bruchsack durch mangelhaften Verschluss des Proc. vaginal. periton. Sodann kann nach den Untersuchungen von Kocher die Bruchanlage auch bestehen in der sog. weichen Leiste, der Pointe de Hernie der Franzosen. Hierbei handelt es sich darum, dass infolge Nachgebens der dünnen Fascia transversa und ihrer Verstärkungsfasern am hinteren Leistenring dieser letztere ausgeweitet ist, sodass beim Husten das Parietalperitoneum sich als ein breitbasiger, 1—2 cm langer Kegel vorwölbt und sich über dem Poupart'schen Bunde als eine kuglige oder ovale Vorwölbung präsentirt.

Aber auch bei bestehender Disposition ist die traumatische Entstehung eines Leistenbruches ein äusserst seltenes Ereigniss. Das Reichsversicherungsamt verlangt demgemäss bei Rentenansprüchen einen besonderen Beweis dafür, dass eine Ausnahme von dem gewöhnlichen Entstehungsmodus vorliege.

Sitzung vom 7. April 1903.

Vorsitzender: Herr Jahn.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. **Lichtenauer** demonstrirt:

1. Ein Präparat von **geplatzter Tubargravidität**, welches vor 8 Tagen vom Vortragenden operirt wurde. Die Kranke, von der das Präparat stammt, wurde in die Klinik desselben eingeliefert mit einem gewaltigen Tumor im Leibe, welcher in ca. 14 Tagen entstanden sein sollte. Zunächst konnten mittels Catheter 5 Liter Urin abgelassen werden. Danach blieb noch ein grosser, den Douglas stark vordrängender Tumor zurück. Da starke Schmerzen vorhanden waren, wurde sofort operativ eingegriffen. Bei der Laparotomie fand sich ein grosses Haematom, welches den ganzen unteren Bauchabschnitt einnahm. Linksseitig geplatzte Tube. Fötus nicht aufzufinden. Tube wurde exstirpirt, das Hämatom ausgeräumt und dann die Bauchhöhle vollkommen geschlossen.

2. Ein Präparat von **Uteruscarcinom**, welches mittels Paravaginalschnitt gewonnen wird. In demselben ist das ganze linke Parametrium mitgenommen. Man sieht deutlich die Rolle, aus welcher der linke Ureter herausgearbeitet wurde. Der Tumor bot insofern etwas Besonderes, als er von der Portio seinen Ursprung nimmt, hier jedoch kaum nennenswerthe Grösse angenommen hat und frühzeitig das Parametrium infiltrirt. Das Präparat zeigt die Leistungsfähigkeit der Schuchardt-schen Methode.

3. Ein ganz frisches Präparat von **Dermoidgeschwulst des rechten Ovariums**, welches heute durch Laparotomie gewonnen wurde. Der Tumor sah aus wie ein gravider Uterus im letzten Monat. Auch fühlte man am oberen Pol desselben deutlich verschiebliche harte Theile. Dass es sich nicht um den graviden Uterus handelte, liess sich abgesehen, von der Anamnese in Narkose leicht feststellen. Bei der Laparotomie wurde der Schnitt von der Symphyse bis über den Nabel hinauf gemacht. Trotzdem liess sich der Tumor nur dadurch aus der Bauchwunde hervorwälzen, dass man mittels Troicarts etwas Flüssigkeit abliess. Der gestielte Tumor liess sich dann leicht exstirpiren. Das Innere des Tumors zeigt ausser grossen Massen Dermoïdbreis lange blonde Haare und ein regellos configurirtes Knochenstück mit Schneidezähnen. Eine Dermoidgeschwulst des Ovariums von der hier vorhandenen Grösse dürfte zu den Seltenheiten zu rechnen sein.

Hr. **Friedemann: Ueber die chirurgische Behandlung der Eklampsie.**

Der Vortragende steht auf dem radikalen Standpunkte, dass jede Eklamptische sofort nach dem ersten Anfall entbunden werden soll. Bei uneröffneter Cervix sind dazu Voroperationen nothwendig. Von diesen stehen uns gegenwärtig zur Verfügung:

blutige Verfahren	1. Der klassische Kaiserschnitt	abdominal
	2. Cervixincisionen nach Dührssen	Entwickelung durch die Vagina. Event. Scheidendammschnitt nothwendig.
	3. Der vaginale Kaiserschnitt	
unblutige, stumpfe Dilatation	4. Die manuelle Dilatation (Bonnaire)	
	5. Die Metreuryse	
	6. Das Bossi'sche Verfahren	

F. hat 7 Fälle von Ecl. ante partum selbst operirt: Fall 1. Sect. caesar. erst 20 Stunden nach Beginn. Kind bereits abgestorben. Mutter erholt sich anfänglich, dann Exitus. 30 Stunden nach der Operation. Fall 2—4, operirt mit tiefen Cervixincisionen, alle Mütter geheilt, Kinder lebend. Im ersten sehr schweren Fall Operation erst 8 Stunden nach Beginn und nach ca. 10 Anfällen. Schwere Reconvalescenz und mehrere Anfälle nach der Operation. Die anderen beiden wurden gleich nach Beginn operirt. Kein Anfall, rasche und vollständige Heilung.

Fall 5 und 6. Vaginaler Kaiserschnitt. In Fall 5 konnte er erst 24 Stunden nach Beginn operiren. Kind bereits abgestorben, Mutter fast in Agone, stirbt einige Stunden darauf. Im Fall 6 konnte er schon nach 3 Anfällen operiren. Lebendes Kind. Mutter hat keinen Anfall mehr, erholt sich rasch. Die Operation wurde in beiden Fällen leicht und ohne nennenswerthe Blutung ausgeführt.

Fall 7 nach Bossi. Mehrgebärende, Operation 6 Stunden nach dem 1. Anfall. Puls noch gut. Das Instrument functionirt gut, sehr langsame Dilatation — $1^1/_4$ Stunde —; während derselben traten Wehen auf. Kopf leicht mit Zange entwickelt, lebendes Kind. Gleich nach der Geburt schwere Blutung aus ziemlich tiefem Cervixriss, wird gestillt. Mutter im Coma gestorben.

Aus einer Arbeit seines Bruders (Dr. Bernhard Friedemann, Die Eclampsia ante partum. Dissertation. Königsberg 1897) citirt der Vortragende folgende Zahlen:

Von 161 Fällen Eclampsia ante partum wurden behandelt:

	Mütter gestorben	Kinder gestorben
exspectativ 80 Fälle	37,5 pCt.	75,4 pCt.
mit Kaiserschnitt 18 Fälle	38,9 pCt.	37,5 pCt.
mit Cervixincisionen 63 Fälle	20,7 pCt.	56,4 pCt.

Der Vortr. hat über vaginalen Kaiserschnitt und Bossi folgende Zusammenstellung gemacht: Vaginaler Kaiserschnitt im Ganzen 46 Fälle aus verschiedenen Indicationen (meist Carcinom mit gleichzeitiger Uterusexstirpation). Davon 35 ohne Eclampsie, gestorben 5 = 14,3 pCt. 13 Fälle mit Eclampsie, diese ergeben 36,3 pCt. Mütter und 25,5 pCt. Kinder gestorben. — Bossi-Verfahren im Ganzen 61 Fälle. Ohne Eclampsie 28 Fälle, davon 3 Mütter gestorben = 10,7 pCt. Mit Eclampsie 33 Fälle: Mortalität der Mütter 21,2 pCt, der Kinder 39,1 pCt.

Die Zahlen zeigen, dass diese beiden Operationen nicht sehr gefährlich sind und ferner, dass durch rasches Eingreifen die Aussichten sehr verbessert werden können. Bei exspectativem Verfahren 37,5 pCt. Mütter gegen 20,7 und 21,2 pCt. bei Cervixincisionen resp. Bossi. Für die Kinder liegt es noch günstiger. Die Resultate können noch bedeutend gebessert werden, wenn wirklich stets sofort operirt würde.

Die Statistik von B. Friedemann ergiebt, dass unter 5 Fällen, die schon nach 1—2 Anfällen mit Cervixincisionen operirt wurden, kein Todesfall eintrat; unter 27, die nach 1—10 Anfällen: 3 Todesfälle,

also 17,1 pCt. Wenn nach mehr als 14 Anfällen operirt wurde, hatte man dagegen 50 pCt. Todte. Die verhältnissmässig ungünstige Ziffer des vaginalen Kaiserschnitts ist wohl nur durch Zufall bei der kleinen Zahl zu erklären.

Den klassischen Kaiserschnitt hält Vortr. durch die Eclampsie an sich niemals für indicirt, Dafür haben wir vollkommene leistungsfähige vaginale Verfahren. Der Bossi ist bei rigider Cervix zu meiden und lieber durch Schnittoperationen zu ersetzen. Kurz die übrigen Methoden ausser dem Kaiserschnitt schliessen einander nicht aus, sondern ergänzen sich in vortrefflicher Weise.

Discussion.

Hr. Scheunemann bemerkt, dass nach seinen Erfahrungen der Kaiserschnitt bei Eclampsie auch heute noch durchaus nicht als absolet zu betrachten ist, wie der Vortragende es bemerkt hat. Es giebt auch heute noch eine Reihe von Fällen, besonders rasch aufeinanderfolgende eclamptische Anfälle in der Gravidität mit sicher zu prognosticirendem Tode der Mutter bei längerem Abwarten, in denen der Kaiserschnitt als ultimum refugium ausgeführt werden muss.

Sch. macht ferner darauf aufmerksam, dass die vom Vortrag. geschilderte Technik des vaginalen Kaiserschnittes nach Dührssen nicht den Angaben von Dührssen, sondern der Technik Bumm's in dessen jüngster Veröffentlichung entspricht; es muss daher dieser sog. vaginale Kaiserschnitt nach der Nomenclatur Bumm's als Hysterotomia vagin. ant. bezeichnet werden.

Hr. Samuel berichtet über eine psychische Erkrankung, welche durch Beschäftigung mit Spiritismus entstanden ist.

Die 32jährige Patientin leidet seit der Kindheit an typischer von der Mutter ererbten Migräne. Seit ca. 3 Jahren nimmt sie an spiritistischen Sitzungen Theil. Seit Anfang des Jahres ist sie eifrige Psychographin. Sich selbst überlassen, ist sie besonders Nachts stundenlang psychographisch thätig, die citirten Geister bilden sich zu ausgesprochenen Hallucinationen um. Schlaf schlecht, Nahrungsaufnahme gering. Mit Eintritt der Menstruation Ausbruch einer Verwirrtheit mit Hallucinationen und hochgradiger Erregung.

Durch religiöse Wahnvorstellungen veranlasst, versucht Patientin sich den Feuertod zu geben, sie und ihre Kinder wurden nur durch einen Zufall vom Erstickungstode gerettet. Bei der ersten Untersuchung war die Kranke stark erregt, stand unter dem Einfluss von Sinnestäuschungen, in ihren Reden, die ohne Zusammenhang waren, waren religiöse Wahnvorstellungen vorherrschend, sie verweigerte die Nahrung, für den Selbstmordversuch bestand völlige Amnesie. Am nächsten Tage liess die Erregung nach, es bestanden noch deutliche Hallucinationen des Gehörs. Allmählich verschwanden auch diese, Patientin bekam Krankheitseinsicht, ihr körperliches Befinden hob sich. Zuletzt bestand nur noch die Angst, die „Stimmen könnten wiederkommen. Nach ca. 14 Tagen völlige Heilung.

Sitzung vom 13. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

Hr. Weigert stellt einen Fall von angeborener spastischer Gliederstarre (Little'scher Krankheit) vor. der vor ca. einem Jahre in seine Behandlung kam. Es bestanden bei dem damals 4jährigen Knaben passiv kaum überwindbare Spasmen der Adductoren, der Flexoren der Kniegelenke und der Wadenmuskeln; die Oberschenkel waren in Folge dessen stark nach innen rotirt und adducirt, fest aneinander gepresst, die Knie in Beugestellung, die Füsse in Equino-varus-Stellung fixirt. Der Knabe konnte damals ohne Unterstützung weder gehen noch stehen. Die Sehnenreflexe waren gesteigert, die Sensibilität war ungestört, Atrophie nicht vorhanden, die oberen Extremitäten waren bei dem Krankheitsprocess unbetheiligt.

Hr. Weigert hat durch Tenotomie der Achillessehne und Durchschneidung der Adductoren mit nachfolgenden redressirenden Gypsverbänden die Spasmen der Adductoren und der Wadenmuskeln so weit beseitigt, dass das Kind selbständig stehen und, an einer Hand gehalten, leidlich gehen kann.

Die jetzt noch vorhandenen Spasmen in den Knie-Flexoren gedenkt der Vorstellende durch weitere Tenotomien zu bessern.

Als ätiologisches Moment werden bei dieser Krankheit meningeale Blutungen intra partum angenommen.

Hr. W. demonstrirt noch an Röntgenbildern den für die Krankheit charakteristischen, von Schulthes zuerst beschriebenen Hochstand der Patella durch Verlängerung des Ligamentum patellae und die dadurch bedingten Structurveränderungen der Kniescheibe, auf welche Joachimsthal zuerst hingewiesen hat.

Hr. Heintze-Berlin a. G.: **Ueber die Tuberculose der Thiere und ihr Verhältniss zur Tuberculose des Menschen.**

Es erkranken an Tuberculose alle Hausthiere, doch ist die Erkrankung beim Schafe recht selten, bei Pferd und Ziege nicht häufig, beim Schwein gewöhnlich, aber erst beim Rinde wird sie zu einer wahren Plage, einer Seuche. Immer wieder wird gefordert, staatliche Maassnahmen gegen die Rindertuberculose zu ergreifen, im wenigstens zu versuchen, ihrem Heerzuge entgegen zu treten. Die Infection geschieht bei Rind wohl selten durch eingetrocknete, verstäubte tuberculöse Massen, dazu bietet der Aufenthalt in den feuchten Stallungen wenig Gelegenheit. Vielmehr geschieht die Ansteckung in den meisten Fällen offenbar dadurch, dass kranke Rinder die gesunden anhusten. Ausserdem ist eine Infection per os ein gewöhnliches Vorkommniss. Auf Kälber wird die Krankheit am häufigsten durch tuberculöse Milch übertragen, documentirt sich also meistens als Fütterungstuberculose, im Gegensatz zur Inhalationstuberculese des erwachsenen Rindes. Die äusseren Lebensbedingungen (Weide, Stall, Fütterung, Sauberkeit) beeinflussen die Häufigkeit oder Seltenheit der Rindertuberculose ganz ungemein. Die Krankheit ist bei etwa 80 pCt. der Fälle auf die Lunge beschränkt. Die übrigen Organe nehmen in sehr wechselndem Maasse an der Erkrankung theil. Die Betheiligung der Knochen ist nicht häufig und im Gegensatz zum Menschen immer erst bei generalisirter Tuberculose zu finden. Durch die eigenartige tuberculöse Erkrankung seiner serösen Häute nimmt das Rind eine Sonderstellung ein. Während die Processe an den Schleimhäuten auch bei ihm bald den Charakter des Zerfalls, des Geschwürs tragen, herrscht bei der Serosentuberculose das Bild exquisitester Neubildung vor, die der Rindertuberculose kurzweg den Namen Perlsucht verschafft haben. Hauttuberculose ist mindestens eine grosse Seltenheit. Die Diagnose der Tuberculose des Rindes (wie der Hausthiere überhaupt) intra vitam ist sehr unsicher. Es fehlen leider alle sogen. Frühsymptome. Auch die Untersuchung mit Tuberculin ergiebt nach Friedberger-Fröhner 15 pCt. Fehldiagnosen. Spontanheilungen durch Verkalkung der Häute werden öfter auf den Schlachthöfen beobachtet. In einer stattlichen Anzahl von Fällen wurde beim Rinde (Kalbe) zweifellose congenitale Tuberculose beobachtet.

Beim Schweine ist die Tuberculose des Verdauungstractus das vorherrschende. Darmgeschwüre sind zwar selten, doch ist mehr Gewicht auf die Erkrankung der mesenterischen Lymphdrüsen zu legen. Häufig sind die Lungen secundär erkrankt. Knochen und Gelenke sind häufiger ergriffen wie beim Rinde. Die Schweinetuberculose nahm zum Theil an Ausdehnung zu in demselben Maasse wie es Brauch wurde, die Centrifugenschlemme aus Sammelmolkereien ungekocht an Schweine zu verfüttern. Die Erfahrung hat gelehrt, dass durch Kochen der fraglichen Rückstände dem Uebel wirksam entgegengearbeitet werden kann.

Die Ziege erkrankt, als Einzelthier gehalten, verhältnissmässig selten an Tuberculose. Wird sie dagegen als Herdenthier gehalten, entbehrt sie dabei des freien Weideganges und werden vielleicht an ihre Milchproduction ungebührliche Ansprüche gestellt, so erwirbt sie bald dieselbe hochgradige Disposition zur tuberculösenErkrankung wie das Rind.

Beim Pferde spielt die Tuberculose keine grosse Rolle, doch ist sie immerhin häufiger, wie man früher, d. h. vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus, annahm, wo gewiss mancher Fall von Tuberculose dem Rotz subsummirt worden ist. Entweder handelt es sich beim Pferde um die pulmonale oder aber um die intestinale Form, welche ausgezeichnet ist durch colossale Vergrösserung der mesenterialen Lymphdrüsen und ungeheuren Bacillenreichthum.

Der Esel ist nicht immun gegen Tuberculose, wie früher angegeben wurde.

Auch vom Hunde sind besonders im letzten Jahrzehnt viele Fälle von Tuberculose beschrieben worden.

Unter dem Hausgeflügel erkrankt am meisten das Huhn, die übrigen gefiederten Hausthiere alle mehr oder weniger. Die Vogeltuberculose hat als Lieblingssitze: den Darm, die Leber, weniger die Milz, die Knochenhöhlen und die Gelenke. Lungentuberculose ist sehr selten. Redner behält sich vor, über das Verhältnis der Vogeltuberculose zu derjenigen des Menschen und der Haus-Säugethiere demnächst eine besondere Arbeit zu veröffentlichen.

Vorgelegt wird der Magen eines Huhnes mit ausgedehntem tuberculösem Geschwür, welches die dicke Muskulatur schon zur Hälfte perforirt hat. Die Serose des Magens zeigt viele Tuberkeln von Mohnkornbis Hirsekorngrösse.

Was das Verhältniss der Thiertuberculose zu derjenigen des Menschen anbetrifft, so steht Redner auf dem Standpunkt, dass vor allen Dingen erst die Ergebnisse der Forschungen der nächsten Jahre abgewartet werden müssen. Wir wissen viel zu wenig positives, um jetzt schon ein Urtheil über diese hochwichtige Frage abgeben zu können. Es ist als kein geringes Verdienst Koch's anzusehen, dass er diese Dinge in Fluss brachte, zu deren einwandsfreien Lösung die ganze unparteiisch-objective Art wissenschaftlicher Forschung nöthig sein wird.

Discussion:

Hr. Adler warnt vor der Ueberschätzung der Tuberculinreaction für die Diagnose der menschlichen Tuberculose. Er führt das Beispiel eines österreichischen Militärarztes an, der bei über 40 pCt. gesunden Rekruten positive Tuberkulinreaction erhielt und daraus schloss, dass diese Rekruten alle auf Tuberculose verdächtig seien.

Hr. Freund jun. richtet an den Vortragenden die Frage, ob das beim Rindvieh zu diagnostischen Zwecken verwendete Tuberkulin aus Kulturen von Tuberkelbacillen des Rindes stamme, und ob in der letzten Zeit Arbeiten erschienen seien, die sich mit der Wirkung des Rindertuberkulins“ auf den Menschen und umgekehrt des „Menschentuberkulins“ auf das Rind beschäftigten.

Hr. Binner fragt den Vortragenden, nach dessen Ausführungen nicht nur die Identität der Tuberculose des Menschen und der des Rindes, sondern überhaupt die Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Thiere mit Ausnahme des Papageis und umgekehrt zweifelhaft sei, wie sich das Kaninchen in dieser Beziehung verhalte. In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sei der experimentelle Beweis der Infectiosität der Tuberculose für erbracht angesehen worden, weil

es gelang, durch Impfung vom Menschen stammender tuberculöser Massen in die vordere Augenkammer von Kaninchen bei den Thieren Tuberkel zu erzeugen.

Hr. **Freund jun.** berichtet über einige Resultate einer Enquete über die Säuglingssterblichkeit in Stettin, die von der Haupt-Gesundheitskommission seit dem 15. Juni vorigen Jahres geführt wird. Bearbeitet sind bisher ca. 1000 Todesfälle von Kindern unter einem Jahre aus der Zeit vom 15. Juni bis 15. November 1902. Es ergaben sich die allerorts festgestellten Einflüsse der Jahreszeit, der ökonomischen Lage der Eltern etc. etc. Als richtig muss die Feststellung betrachtet werden, dass fast die Hälfte der gestorbenen Säuglinge ihre Milch aus Viehhaltungen in Stettin selbst bezog, obwohl die in Stettin consumirte Milch (von Erwachsenen und Kindern) nur zum achten Theil in Stettin selbst producirt wird. Trotz dieses auffallenden Missverhältnisses lässt sich aus verschiedenen Gründen nicht der Schluss ziehen, dass die in Stettin erzeugte Milch besonders schlecht sei, sie ist aber sicherlich ganz besonders einflussreich auf die Säuglingsmortalität, und es erscheint daher nothwendig, bei der Milchcontrolle gerade die vielen kleinen Viehhaltungen ganz besonders zu berücksichtigen.

VIII. Ajaccio.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Widenmann** in Potsdam.

Alljährlich pilgern im Winter Tausende von Kranken und Nichtkranken nach der Riviera, um den Winter „im Süden" zu verbringen. Dass die klimatischen Bedingungen der Rivieraplätze vielfach den Anforderungen an südliche Curorte nicht genügend entsprechen, ist bekannt. Es fehlt ihnen die wünschenswerthe Stetigkeit der Witterung; Perioden grösserer Kälte und starken Windes machen es den Kranken nicht möglich, die gesammte Curzeit auszunutzen, die Luft ist häufig zu trocken und der Kalkstaub lästig.

Demgegenüber erfüllt Corsica weit mehr die Ansprüche an ein südliches Winterklima durch seine durchschnittlich höhere Wärme und viel grössere Gleichmässigkeit des Witterungsverlaufes. Insbesondere Ajaccio hat einen sonnigen warmen Winter bei mässig hoher Luftfeuchtigkeit. Mit seiner mittleren Wintertemperatur von 13,8° C. und mittleren Januartemperatur von 10,8° wird es, soweit ich sehe, von keinem europäischen Orte gleicher Breite erreicht[1]). Der höchst eigenthümliche Verlauf der Isochimenen, welche im atlantischen Ocean ihren Gipfel erreichen, weiter östlich unter dem Einfluss des Festlandes von Frankreich und Spanien sich rasch absenken, dann aber noch ein Mal im ligurischen Meere stark nach Norden sich erheben, lässt uns diese Bevorzugung verstehen. In hohem Bogen umkreist die Linie der mittleren Januartemperatur von 10° die Insel Corsica, um dann steil längs der Westküste von Italien nach dem Süden des mittelländischen Meeres abzufallen. Keine Gegend mit so bevorzugtem Winterklima liegt ähnlich nahe dem Herzen Europas wie Corsica. Hierauf hat Clar nachdrücklich hingewiesen[2]). Trotzdem ist Ajaccio gegenüber dem Aufschwung der Riviera weit zurück geblieben. Worauf ist dies zurückzuführen?

Um den Gründen dieses Verhaltens nachzugehen, ist es nothwendig, den Leser etwas mit den örtlichen Verhältnissen der corsischen Hauptstadt bekannt zu machen. Er wird hieraus ersehen, dass Ajaccio trotz mancherlei Rückständigkeit eine Berücksichtigung von Seiten der Aerztewelt im reichsten Maasse verdient. Auf das Klima wollen wir am Schlusse noch einmal zurückkommen.

Die landschaftliche Lage der corsischen Hauptstadt ist von entzückender Schönheit. Wer Neapel kennt, wird die Aehnlichkeit des Golfes von Ajaccio mit dem von Neapel unverkennbar finden. An einem nach Südwesten sich öffnenden Meerbusen, umrahmt von einem Kranze culissenartig sich aufthürmender hoher Berge liegt Ajaccio an den untersten Hängen des Mont Salario. Auf einer ins Meer vorspringenden Landzunge finden wir den ältesten Theil der Stadt, am weitesten vorgeschoben die Citadelle. Die Stadt hat dadurch eine doppelte Begrenzung am Wasser: einerseits nach Osten am inneren Theile des Golfes, wo sich die Altstadt weiter fortsetzt, und andererseits nach Südwesten, wo der moderne Theil, das quartier des étrangers, sich theils am Salario hinauf, theils in dem Boulevard Lantivy, einer Uferstrasse, am äusseren Golf hinzieht. Mit seiner Einwohnerzahl von 20 000, kaum mehr als es zu Gregorovius Zeiten vor 50 Jahren gehabt hat, besitzt Ajaccio den Charakter eines stehengebliebenen Landstädtchens. Am Tage sind die Strassen sehr still, Abends herrscht vor und in den Cafés an der Place Bonaparte (P. du diamant) und an dem mit Orangen und Mimosen bepflanzten Cours Napoleon reger Verkehr. Die Altstadt, in welcher sich das noch im Besitze der Napoleonischen Familie befindliche Geburtshaus des I. Napoleon befindet, macht einen äusserst ungünstigen Eindruck. Die Häuser, fast alle 3—4 Stock hoch, sind äusserlich und innerlich sehr verwahrlost, Fenster, Läden und Thüren in jämmerlichem Zustand, die Strassen sehr eng und schmal, die Wäsche hängt an Leinen über die Strasse. Jede Strassenreinigung scheint zu fehlen, die übelsten Gerüche beleidigen die Nase der Fremden. Die auf den Gassen und Hausfluren herumsitzenden dürftig bekleideten Kinder und die vor den Häusern arbeitenden und essenden Frauen wirken durch ihr unreinliches Aeussere abstossend. Man glaubt nicht, in Westeuropa zu sein.

Wesentlich anders ist der neue Stadttheil. Er ist noch dünn bebaut — die Bauthätigkeit in Ajaccio ist sehr gering —, hat breite Strassen und saubere Häuser in gefälligem Villenstil. Fast überall hat man von dem mässig ansteigenden Stadttheil, dessen Windschutz der Mont Salario bildet, schöne Fernblicke auf den blauen Golf und die gegenüberliegenden Berge. Hier liegen auch die Fremden-Hôtels (Grand Hôtel, Schweizerhof, Hôtel-Pension des Étrangers, alle im Besitze von Deutschen bezw. Deutschschweizern). Die Gärten dieses Viertels, vor allem der grosse prächtige Garten des Grand Hôtels, geben dem Fremden einen Begriff von der Milde des Klimas. Rosen blühen den ganzen Winter in grosser Fülle, Bambus steht als Gebüsch in den Grasplätzen, Fuchsien und Pelargonien erreichen ungewohnte Grössen, Dracänen kommen zur Blüthe und Frucht, Ricinusstauden bis zu 3facher Manneshöhe. Citronen und Mandarinen werden gegen Weihnachten, Apfelsinen im Januar reif. Die Agaven treiben Blüthenstengel bis zu 6 m Höhe. Die grossblättrigen Opuntien sind mit Früchten überladen. Auch die Früchte der zahlreichen Dattelpalmen und der Banane gelangen zur Reife, bleiben aber sehr klein. Der Cours Grandval, die Hauptstrasse dieses Viertels, setzt sich in eine gute Fahrstrasse fort, welche in Kehren den Mont Salario hinaufführt. Ganz staubfrei ist diese Strasse ebensowenig, wie der Boulevard Lantivy am Aussengolf und seine Fortsetzung nach dem Cap de la Parata, denn der anstehende Granit zeigt hier eine auffällige bröckelige Beschaffenheit, aber der Staub wirbelt sich weniger auf als der Kalkstaub und ist viel grobkörniger. Kurz oberhalb der Stadt, bei der dorischen von Cypressen umgebenen Chapelle Péraldi geht von der nach dem Mont Salario führenden Fahrstrasse der Sentier des Pins ab. Viel Pinien findet der Wanderer daselbst zwar nicht — der Weg führt nur Anfangs durch Pinien (Pinus Laricio), weiterhin durch Oelbaumhaine und Steineichen im Zickzack in regelmässiger Steigung in die Höhe —, aber der Weg ist, wie Baedeker richtig hervorhebt, ein ausgezeichneter Weg für Kranke, völlig geschützt gegen Norden und voll der reizendsten Rückblicke auf die Stadt, den blauen Golf und die duftigen Berge, deren Spitzen noch tief bis ins Frühjahr herein mit Schnee bedeckt sind. Eines aber fehlt ihm: das sind Ruhebänke. Die ganze Gegend am Beginn der Salariostrasse, vor allem die nächste Umgebung der Place Casone bietet ausgezeichnete Bauplätze für die Anlage neuer Hôtels und Villen. Weiter aufwärts am Salario gelangt man in die Region der maquis (ital. macchie = Flecken), jener für Corsica charakteristischen Stauden und Büsche, der baumförmigen Heiden, der Pistazien (Lentiscus), der Sonnenröschen (Cistus), der Myrten und Erdbeerbäume (Arbutus), einer Vegetationszone, welche durch ihren Reichthum an duftenden Labiaten den Fremden entzückt und dem verbannten Napoleon den berühmten Ausspruch entlockte, dass er mit verbundenen Augen an dem Dufte der Blumen sein theueres Heimathsland wieder erkennen würde. Im Spätsommer und Herbst aber bietet dieser Busch auf den sonnigen Halden ein sehr ungünstiges völlig verdorrtes an den tropischen Steppenbusch erinnerndes Aussehen und wird von den Eingeborenen vielfach angezündet, sodass man von Ajaccio aus oft an 10 und mehr Stellen gleichzeitig grosse Brände sehen kann. Ein zusammenhängender Hochwald ist in Corsica leider so selten, dass der Wald von Vizzavona und Evvisa als grosse Sehenswürdigkeit aufgeführt wird. Der grösste Theil der Berge ist steinig, trocken und steril, eine Folge von früherer Raubwirthschaft und von Bränden.

Die hygienischen Verhältnisse sind im Fremdenviertel wesentlich besser als in der Altstadt. Die Häuser sind dort luftig gebaut, haben Wasserclosets und versorgen sich mit gutem Trinkwasser aus der Salarioleitung oder mit Quellwasser aus Vizzavona (Aqua di Foce), welches in Fässern in die Stadt gefahren und dort verkauft wird. Das Wasser aus der älteren Leitung vom Gravonebach ist nicht rein — die Leitung fliesst offen der Stadt zu — und wird in den Hôtels nicht einmal zum Kochen verwendet. Es hat übrigens so wenig Druck, dass es in den westlich gelegenen Stadttheilen in den Häusern hochgepumpt wird, damit die Closets bedient werden können. Als Tafelgetränk ist ein einheimischer Eisensäuerling, das Wasser von Orezza, beliebt. Die Hôtels haben Oefen; geheizt wird im Winter nur selten und dann gewöhnlich nur in den Fluren, Gesellschaftsräumen und Nordzimmern.

Der Fremdenbesuch in Ajaccio wird im Winter auf etwa 1000 Personen geschätzt[1]). Jedenfalls kann die Stadt kaum mehr als etwa 300 Fremde gleichzeitig aufnehmen. Von dem Miethen möblirter Zimmer in der Stadt ist abzusehen. Der Fremde muss im quartier des étrangers bleiben, wo er allein nach Süden gerichtete Zimmer in frei gelegenen Häusern haben kann. Ein Patient ohne besondere Ansprüche kann hier

1) Am nächsten steht Corfu (13,1°), Palermo (13,8°), Malaga (12,8° C. mittlerer Wintertemperatur).

2) Valentiner hat schon 1880 in dieser Zeitschrift geschrieben: „Ich stehe nicht an, als den unzweifelhaft von der Natur bevorzugtesten europäischen Ort Ajaccio zu bezeichnen." Auch Fürbringer hat die Vorzüge Corsicas und Ajaccios in einem reizvollen Reisebriefe gewürdigt (1895).

1) Man vergleiche damit den Aufschwung des klimatisch viel weniger begünstigten Abbazias, welches in den letzten 20 Jahren eine Steigerung der Besuchszahl von 1500 auf 20000 aufzuweisen hat.

mit 250—300 Frcs. im Monat angenehm wohnen und gut verpflegt sein[1]). Ajaccio muss daher im Vergleich mit anderen südlichen Curorten und besonders im Vergleich mit der Riviera und Egypten als geradezu billig bezeichnet werden. Dazu kommt, dass Ajaccio zum weiteren Geldausgeben so gut wie keine Veranlassung bietet und die einzelnen Patienten vollkommen zwanglos und ohne Ansprüche an Kleidung sich bewegen. Hierzu ist freilich zu bemerken, dass viele Fremde in Ajaccio empfindlich unter der Langeweile leiden. Wer im Curorte sich gleichzeitig unterhalten will, Theater, Concerte, Bälle und Rennen besuchen, sehen und gesehen werden will, der kommt in Ajaccio nicht auf die Kosten. Denn in dieser Richtung fehlt in Ajaccio beinahe noch Alles. Weder Regierung noch Commune zeigen bisher Neigung und Verständniss, den Platz den Bedürfnissen eines modernen Curortes anzupassen. Was an Verbesserungen bisher geschehen ist, erfolgte in der Hauptsache auf das Betreiben der deutschen Ansässigen. Dagegen bietet demjenigen, der in Ruhe seiner Gesundheit procul negotiis leben will, der Freude an der Natur und landschaftlichen Reizen hat und sich mit einer culturell und historisch merkwürdigen Bevölkerung bekannt machen will, ein Aufenthalt in Ajaccio und ein Besuch der benachbarten interessanten Plätze an der See und im Gebirge reichlichen Gewinn[2]). Die geschilderten Verhältnisse tragen dazu bei, dass viele Fremden sich verleiten lassen, Ajaccio zu früh zu verlassen. Sie reisen im Februar oder März ab, suchen an den oberitalienischen Seeen eine „Uebergangsstation", frieren dort und fühlen sich äusserst unbehaglich, statt bis zum Mai zu bleiben und dort den Frühling zu geniessen, der in Corsica gerade am schönsten ist. Corsica ist neben Corfu und Sicilien eine geeignete Zwischenstation bei der Rückkehr aus Egypten und aus Algier, welch letzteres überdies in directer Schiffsverbindung mit Ajaccio steht, und besitzt in dem 1100 m hoch an der Bahn gelegenen Vizzavona auch eine gute Sommerstation.

Ein Uebelstand ist in Ajaccio der Mangel eines ständigen deutschen Arztes. Ein solcher ist Bedürfniss, weil die Mehrzahl der Besucher Deutsche, bezw. Schweizer und Oesterreicher sind. Nicht, dass es an tüchtigen französischen Collegen fehlte. Aber die Verständigung mit dem anderssprachigen Arzte ist doch vielfach zu schwierig und die Verschiedenheit der nationalen Lebensgewohnheiten zu wichtig, als dass sich ein wirkliches Vertrauensverhältniss zwischen Arzt und Curgast ausbildete. Auch ist eine gewisse arzneiliche Polypragmasie der französischen Medicin der modernen deutschen Richtung in der Krankenbehandlung widerstrebend. Die einheimischen Aerzte erkennen daher das Bedürfniss eines deutschen Arztes wohl an und würden einem solchen, der sich von vornherein in ein tactvolles Verhältniss zu ihnen setzte, sich auf die Praxis unter den Fremden beschränkte und sich gelegentlich mit ihnen zu Consultationen zusammenfände, nicht unsympathisch entgegenkommen. Wie ich höre, steht auch die Präfektur der ständigen Niederlassung eines deutschen Arztes günstig gegenüber, auch wenn er die französische Approbation nicht besässe. Da es aber auf die Dauer nicht vermeidbar ist, dass der betreffende deutsche Arzt auch mit Corsen zu thun haben wird und mit den Behörden in dienstliche Berührung kommt, so ist es unabweisbar, dass er, wenn er eine dauernde Stellung sich machen will, die französische Approbation erwirbt. Die Vorbereitung hierzu wird er am Besten während eines oder zweier Winter in Ajaccio und eines Sommerhalbjahres in Paris betreiben. — Ein Sanatorium oder eine Volksheilstätte giebt es in Ajaccio nicht. Das Krankenhaus in Ajaccio, Hospice Eugénie, am Meeresstrand (Boulevard Lantivy) im Sonnenglanz und Sonnenbrand gelegen, hat nur wenige Einzelzimmer, ist altmodisch eingerichtet und wird dem Fremden nur wenig zusagen. Im Sommer und Herbst liegen dort viele Malariakranke.

Auf einen weiteren Uebelstand muss noch hingewiesen werden. Ajaccio ist nicht bequem erreichbar. Zwar bis zu den Ausgangshäfen Marseille, Nizza und Livorno reist man schnell und leicht. Aber die Ueberfahrt nach Ajaccio oder nach Bastia (an der Nordostspitze der Insel) geschieht auf alten, langsam fahrenden und wenig bequemen Schiffen der Compagnie Fraissinet und des Florio-Rubattino[3]). Ueber Mangel der Pünktlichkeit der Dampfer wird ebenso geklagt, wie über den der Reinlichkeit und Güte der Verpflegung. Trotz der Kürze der Seefahrt von Livorno nach Bastia empfiehlt es sich für Kranke fast mehr, von Nizza nach Ajaccio direct zu fahren, um so den Landweg von Bastia nach Ajaccio (158 km) zu sparen, welchen die schmalspurige Bahn — Schnellzüge giebt es nicht — in 7—8 Stunden zurücklegt. Man muss überdies die Ueberfahrt von Nizza oder Livorno nach Bastia bei Nacht machen, um den Frühzug in Bastia nach Ajaccio zu erreichen oder in Bastia übernachten. —

Um nun am Schlusse noch einmal auf das **Klima** Ajaccio's zurückzukommen, welches Ajaccio seine exceptionelle Stellung unter den Curorten verleiht und in der Hauptsache neben der geographischen auf die insulare Lage zurückzuführen ist, so charakterisirt es sich ausser durch die hohe Durchschnittswärme noch durch folgende Vorzüge:

1. Geringe Amplituden der Temperatur (im Januar grösstes Tagesintervall 10°, grösstes Monatsintervall 13°).

2. Auch im strengen Winter tritt nur ein relativ geringer Temperatursturz ein. Die Temperatur fällt in der Regel nur bis + 2°, oft in vielen Jahren nicht bis zum Gefrierpunkt, was bekanntlich an der Riviera und dem Quarnero nicht der Fall ist.

3. Die Witterung ist im Winter vorwiegend heiter, die Bewölkung gering, dabei aber die relative Feuchtigkeit keineswegs niedrig. Die Zahl der Regentage und die Menge des fallenden Regens sind klein. Die Hauptmenge des Regens im Winterhalbjahr (fast $^2/_3$) fällt in den Herbstmonaten October und November, Januar und Februar sind geradezu regenarm.

4. Ajaccio ist gegen Winde ausgezeichnet geschützt. Auch der Mistral, der aus dem südlichen Frankreich kommende, trockene und kalte, an der westlichen Riviera häufig sehr lästige Wind wird in Ajaccio kaum mehr unangenehm empfunden, da er auf dem Weg übers Meer viel von seiner Trockenheit verliert und sich erwärmt. Die Luft entbehrt grösserer Feuchtigkeitsschwankungen.

5. die Staubbildung ist gering, da der Granitboden viel weniger verwittert, als der Kalk- und Kreideboden der Riviera und Istriens.

Nach den **Indicationen** eignet sich der Aufenthalt in Ajaccio hauptsächlich für

1. alle Personen, welche in einem angenehmen Klima mit sedativer Wirkung und in schöner Umgebung Ruhe und Erholung suchen, vor Allem für ältere Reconvalescenten, geistig überarbeitete Personen und Neurastheniker. Für sie empfiehlt sich hauptsächlich ein Frühjahrsaufenthalt in Ajaccio.

2. Kranke mit chronisch recidivirenden Katarrhen, hauptsächlich des Kehlkopfes und der Bronchen, mit Restzuständen von Pneumonie und Pleuritis, für Emphysematiker und Asthmatiker, welche von dem Freiluftgenuss in einem warmen und mässig feuchten gleichmässigen Klima Nutzen haben und in dem nordischen Winter erfahrungsgemäss eine Verschlimmerung erleiden.

3. Phthisiker, und zwar etwas vorgeschrittene Fälle mit empfindlicher und reizbarer Constitution, auch fiebernde Kranke mit grösseren Infiltraten und bereits begonnenen ulcerativen Processen im Kehlkopf und in der Lunge, während für Frühfälle mit kräftigerer Constitution das Hochgebirge mit seiner mehr excitirenden Wirkung den Vorrang behält.

4. Chronische Rheumatiker und Nierenkranke, welche von dem äquablen Winterklima Ajaccios schon entschiedenen Vortheil geniessen, wenn auch das trockenere Wüstenrandklima von Algier (Biskra) und Oberegypten für sie die Domäne bildet.

5. Für Kranke, welche bei der Rückkehr aus Afrika einer Uebergangsstation bedürfen.

Im Anhang sei hier eine Uebersicht der meteorologischen Daten des Winters 1902/03 in Ajaccio wiedergegeben, welche ich nach den Mittheilungen der Beobachtungen des Hafenkapitäns Zuani im Journal des Etrangers et Indicateur Ajaccien zusammengestellt habe. (Die Beobachtungen finden 1 mal täglich Morgens 9 Uhr statt.)

Monat	Monatshälfte	Absolutes Temperatur- Minimum	Absolutes Temperatur- Maximum	Mittel des Temperatur- Minimums	Mittel des Temperatur- Maximums	Grösste Tagesamplitude	Zahl der Regentage	Regenhöhe in mm grösste am Tage	Regenhöhe in mm Summe in 1/2 Monat	Relative Feuchtigkeit pCt.	Vorwiegende Windstärke (Maximum in Klammern)
October .	I	14,0	25,0	16,18	22,0	8,3	10	84,5	117,0	68—86	1 (5)
	II	11,0	24,8	14,87	21,68	9,7	10	70,0	152,2	64—76	1 (2)
November	I	9,5	24,7	11,38	20,54	10,7	3	7,0	14,9	54—82	1 (2)
	II	3,4	21,0	9,81	18,41	10,0	8	16,5	115,0	59—88	3 (3)
December	I	6,0	17,8	8,9	15,0	8,8	8	12,5	29,5	65—87	1 (1)
	II	5,0	16,2	8,1	14,7	9,5	3	80,0	80,0	62—84	1 (5)
Januar . .	I	2,0	20,3	7,6	14,6	10,0	5	8,5	14.8	57—78	1 (2)
	II	4,5	16,0	6,3	13,8	9,5	2	0,2	0,7	50—79	1 (2)
Februar .	I	4,8	16,8	6,6	14,6	9,8	3	0,2	10,0	54—80	1 (5)
	II	1,8	16,9	6,0	15,1	11,5	1	5,0	5,0	37—78	1 (5)
März . . .	I	4,3	20,4	8,0	15,9	12,1	7	10,0	22,3	54—78	1 (5)
	II	5,0	25,8	7,39	16,49	17,4	4	16,0	66,0	62—82	1 (4)
								Gesammt-Summe	627,4		

1) Auskunft über Unterkunft in Hotels und Privatwohnungen durch die (deutsch geleitete) Agence du Diamant.

2) Nicht genug kann dazu das Buch von **Gregorovius** über Corsica empfohlen werden, für dessen Gründlichkeit und Vielseitigkeit einerseits, sowie für die geschmackvolle poetische Darstellung die Corsen sich bei der deutschen Wissenschaft bedanken mögen.

3) Von Livorno nach Bastia dreimal wöchentlich in 6 Stunden, von Nizza nach Bastia einmal wöchentlich in 11$^1/_2$ Stunden, von Nizza nach Ajaccio einmal wöchentlich in 11$^1/_2$ Stunden, von Marseille nach Ajaccio zweimal wöchentlich in 17 Stunden. Kürzeste Reiseroute von Berlin nach Ajaccio 64 Stunden. Im Sommer 1904 sollen neue Schifffahrtserbindungen in Kraft treten.

IX. Paracelsus als Chirurg.

Von

Dr. **Paul Schenk**-Berlin.

Wenn irgend jemand, so verdient Paracelsus den Namen eines Reformators der Medicin. In einer Zeit, in welcher Galen und sein arabischer Nachschreiber Avicenna als Autoritäten in der Medicin abgöttische Verehrung genossen, trat Paracelsus stolzerhobenen Hauptes ein für das praktische Selbststudium des Arztes in dem grossen Buche der heilkräftigen Natur. Wohl hatte er auf den hohen Schulen Deutschlands, Italiens, Frankreichs fleissig studirt, lange Jahre hindurch. Doch sein Leben lang that er sich mehr auf seine Wanderungen als auf seine Universitätsstudien zu gute. Diesen Wanderungen verdankte er seine grosse medicinische Erfahrung, welche ihn berechtigte, neue Grundsätze für die Behandlung aufzustellen. Zur allgemeinen Forderung erhob er denn auch den Satz: Ein Arzt muss die Blätter in dem Buche der Natur, d. h. die einzelnen Länder mit seinen Füssen treten. Er selbst ist von den Hochschulen gewandert „gen Granada, gen Lissabon, gen Hispanien, durch Engelland, durch die Schweiz, durch Preussen, Littauen, Polen, Walachei, Siebenbürgen, Croatien, Crain“ und viele andere Länder. An venetianischen, niederländischen, dänischen Kriegen hat er theilgenommen. „In Belagerungen und Schlachten, in Spitälern, wie im freien Felde erprobt[1])“, müsste Paracelsus eigentlich ein guter Chirurg gewesen sein. So meinen auch die Paracelsus-Forscher Schubert und Sudhoff[2]). Doch gerade das Gegentheil war der Fall. Ein guter Wundarzt ist nach Paracelsus nur der, welcher für chirurgische Krankheiten gute Arznei, wenn nicht zu bereiten, so doch zu verschreiben weiss. Seinem Hauptgrundsatze: „Die Natur ist der erste Arzt, der Mensch ist der andere“ wurde auch der Wundarzt Paracelsus nicht untreu. Die Zuheilung der Wunden ist nach Paracelsus schon einem Hunde von Natur angeboren, geschweige denn einem Menschen. Der Natur mit Messer und Scheere, Meissel und Säge, Nadel und Zwirn gewissermaassen ins Handwerk zu pfuschen, hielt Paracelsus, wenn nicht für unrecht, so doch für das Zeichen eines minderwerthigen Arztes. Die „particulare“ Behandlung der offenen Schäden wie Krebs, Fistel u. s. w. steht nach seiner Ansicht einem Arzt nicht gar so wohl an. (Vorrede zum 8. Theil des 8. Tractats der grossen Wundarzney[3])). Das Schneiden, Brennen, Aetzen sind ihm „alles henkerische Künste, die nicht zu gebrauchen sind, allein es thue denn dringend noth[4])“. Die „universale“ Behandlung leistet überall mehr und steht ihm viel höher. Nur weil die Aerzte in der Bereitung der von ihm über alles Maass gerühmten Tincturen, Pflaster und Balsame so gar nichts verstehen, führte er auch als „gemeine Arzneyen“ das Aetzen, Abnemmen der Geäder (-Bänder) und Adern an und stellt sie auf eine gleiche Stufe mit der Wasser-Behandlung (Baden in aromatischen Bädern, sowie in den natürlichen Heilquellen) und mit der Heilung durch die Zeit, „die selbst der Arzt ist“. Nicht einmal von dem Nähen der Wunden wollte Paracelsus etwas wissen. Er überschreibt das 14. Capitel des 2. Tractats des 1. Buches seiner grossen Wundarzney: „Wa gehefft soll werden und wa nicht: Wie hefften kein Nadel sei, sondern die Artzney ist die Nadel“. Die Natur, meint er, zieht die Wunden schon wieder zusammen. Dagegen was zusammengenäht ist, das fault hernach wieder auseinander. „Durch unser hefften mögen wir kein Wunden heilen, solus balsamus muss heilen“ [5]). Freilich erscheint es uns Epigonen nur vernünftig, dass Paracelsus, der seine Praxis fast vier Jahrhunderte vor uns ausübte, die den Operationen zu seiner Zeit gewöhnlich folgende Sepsis gebührend fürchtete. Wie ungeheuer seit Paracelsus mit der gesammten Cultur auch die medicinische Wissenschaft fortgeschritten ist, lässt sich aus der einen Thatsache ermessen, dass Paracelsus den Aerzten, welche verrenkte Glieder wieder einzurichten lernen wollten, die Folterknechte als Lehrmeister empfiehlt. Allerdings bemerkt er dabei, dass das Foltern sich von dem Gliederverrenken dadurch unterscheide, dass beim Foltern die Gelenkenden langsam, bei der Verrenkung dagegen schnell von einander wichen[6]). Jedenfalls dürfte ein Arzt, der wie Paracelsus sagt, „Schneiden ist nicht not zu lernen, ist auch nicht not zu loben, ist auch kein Kunst“ milde ausgedrückt, nicht viel geschnitten haben. Die breite Eröffnung von Abcessen mit dem Messer scheint er überhaupt verabscheut und nur den Schnepper angewendet zu haben[7]). Ein geborener Chirurg war Paracelsus sicher nicht. Oder wäre es Chirurgenart, den Brand mit einer erweichenden und gleichzeitig schmerzstillenden Salbe und das Panaritium durch Ueberziehen eines mit Spersiolum getränkten Lederfingers[8]) zu behandeln? Auch bei der Angina Ludovici und bei der Mastitis empfiehlt Paracelsus statt der Eröffnung durch das Messer erweichende Mittel. Nur beim Bubo stellt er die Incision an die erste Stelle unter den Heilmitteln, beim Kropf dagegen räth er zum Glüheisen[9]). Bei der Hydrocele soll nach Paracelsus ein Cataplasma aus Feigen, Wachholder und Bohnenmehl aufgelegt werden. Vor der Eröffnung warnt er hier direct.

Zur Bereitung der Pflaster, Salben und Pulver, welche Paracelsus zur Wundheilung verwendete, nahm er die Ingredienzien aus der organischen und anorganischen Natur. Salbengrundlagen waren ihm vornehmlich Honig, Butter und Harz. Gold, Quecksilber, Antimon, Zink galten ihm neben rothen Korallen, Melisse, Schöllkraut und Cichorien als besonders heilend. Dass er gelegentlich auch lebende Regenwürmer als Curmittel benutzte, zeigt eine uns von einem Chronisten aufbewahrte Historie[1]). Aus dem Jahre 1531 wird uns berichtet: Th. Paracelsus C. Tischmacheri filium in manu laesum curaturus os aliquod exemit. Fit contractae. Citavit illum ad Undenarios sive magistros chirurgiae. Contempsit nominando eos arschkratzer. Deinde ad senatum, eo autem tempore culinam in aula fecit Hieronymo Schowinger vicario. Per illum Bartholomaeus obtinuit ut quatuordecim diebus distulit. Tribus consulibus tandem conquestus nullus promovit.

Tandem per ordinem tribuno plebis Andreae Müller narrando causam iubet ille ut una nocte vivos regenwurm obligat. Tertio die sanatus.

Also: bei der Behandlung einer kranken Hand entfernt Paracelsus ein (cariöses?) Knöchelchen. Darnach tritt eine Contractur auf. Der Vater verklagt den Arzt bei den Zünften, hier also im speciellen bei der Chirurgenzunft. Paracelsus weigert sich diesen „Arschkratzern“ Rede zu stehen. Der Vater geht an den Senat, welcher dem Paracelsus 14 Tage Aufschub bewilligt. Da auch diese verstreichen, ohne dass die Contractur sich bessert, so wendet sich der Vater an die drei Stadtverordneten und schliesslich an den Bürgermeister. Da endlich spricht Paracelsus ein grosses Wort: „Man binde für eine Nacht lebende Regenwürmer auf.“ Am dritten Tage darauf war die Heilung erfolgt. — Mag Paracelsus in diesem Falle schon nicht als Charlatan gehandelt haben, wofür die Beschreibung sprechen könnte, chirurgisch war das Auflegen von Regenwürmern sicher nicht.

1) Schubert u. Sudhoff, Paracelsus-Forschungen, 2. Heft. Frankfurt a. M. 1889, S. 134.
2) l. c. S. 134.
3) Husers fol. Ausgabe d. chir. Schriften. Strassburg 1605, S. 117.
4) ibidem, S. 121.
5) ibidem, S. 555.
6) ibidem, S. 348.
7) ibidem, S. 452 u. 659.
8) ibidem, S. 439.
9) ibidem, S. 440.

1) Schubert u. Sudhoff, Paracelsus - Forschungen. II. S. 133 ff.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geheimrath von Behring in Marburg ist durch Ernennung zum Wirkl. Geheimen Rath mit dem Prädicat „Excellenz“ eine hohe Ehrung zu Theil geworden, welche überall freudig begrüsst werden wird und zu der auch wir ihn herzlich beglückwünschen.

— Der internationale Congress für Hygiene und Demographie ist am 2. d. M. in Brüssel eröffnet worden. Prinz Albert von Belgien führt den Vorsitz und hielt die Eröffnungsansprache. Namens der Deutschen Reichsregierung ergriff Generalarzt Dr. Schjerning das Wort.

— Für den 8. Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, der vom 21. bis 23. September in Sarajew stattfindet, wurde folgendes Programm festgesetzt. Die Theilnehmer versammeln sich am 18. September in Budapest, besichtigen am 19., Vormittags, die dortige dermatologische Abtheilung und begeben sich sodann nach Sarajewo-Ilidze, wo für den 20. die Besichtigung des Badeetablissements und ein Ausflug zu den Bosnaquellen geplant ist. Montag, den 21. September findet die Eröffnungssitzung im Regierungspalais statt, an die sich eine Geschäftssitzung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft schliesst. Am Abend giebt die Landesregierung dem Congresse ein Festbankett in Ilidze. Der 22. und 23. September sind den Fachvorträgen gewidmet, von denen 61 angekündigt sind. Nach Besichtigung von Sarajewo findet auf dem Rathhause ein feierlicher Empfang seitens der Stadtgemeinde statt. Am 24. September treten die Theilnehmer über Mostar, wo ein kurzer Aufenthalt geplant ist, die Weiterreise nach Ragusa an. Als Geschäftsleiter des Congresses fungirt der Landessanitätsrath von Bosnien, Primarius Dr. Glück.

— Der norwegische Aerzteverein hat seine diesjährige Hauptversammlung in der letzten Augustwoche auf der Insel Hankö-Bad im Christianiafjord unter dem Vorsitz Professor Axel Holst's abgehalten. Generalsecretär war Dr. R. Hansson. Die Verhandlungen bestanden in eingehenden Berathungen über Standesfragen, Aufgaben der Staatsmedicin und in wissenschaftlichen Vorträgen mit Demonstrationen. Eine Reihe der hervorragendsten Aerzte des Landes waren erschienen. Wir nennen nur als auch in Deutschland bekannt: Professor Laache (zum nächstjährigen Vorsitzenden gewählt), Generalarzt Thaulow, Oberarzt Klaus Hansen (Bergen), Ministerialdirector Holmboe, Professor Peter Holst, Dr. Kaurin, Augenarzt Dr. Lyder Borthen (Drontheim). Als geladene Gäste waren erschienen: Oberarzt Dr. Kier aus Kopenhagen, der schwedische Provinzialarzt Dr. Englund (Jonköping) und Professor O. Lassar aus Berlin und zwar um bei der Discussion über Volksbäder ihre Erfahrungen mitzutheilen — eine Angelegenheit, welche neuerdings die skandinavischen Nationen anhaltend beschäftigt. Vornehmlich sind es die finnischen Badstuben, deren Verbreitung auf dem flachen Lande man sich angelegen sein lässt. Hierüber gab Distriktsarzt Dr. Romcke Bericht und legte eine umfassende typographische Uebersicht der Bäder-Einrichtungen dar. Dr. Moinichen (Aurland) schlug vor, eine Gesellschaft für Volksbäder nach dem Vorbild der Deutschen zu bilden und

Dr. Borthen berichtete über die Erfolge unserer Volksbrausebäder im hohen Norden jenseits des Polarkreises. Interesse erregte der Vortrag des Herrn A. Magelsen über die Beziehung zwischen Wetter und Krankheiten, welche mit einer neuen Methode demonstrativer Projection dargelegt wurde. Die verschiedenen Curven werden durch verschiebbare Glas-Oblonge in variabeln, synoptischen Vergleich zu einander gebracht, eine für Auseinandersetzungen im Auditorium praktische Anschauungsweise. Bemerkenswerth waren Dr. Bülow-Hansen's Erfolge bei Sehnentransplantationen und unblutiger Behandlung der congenitalen Luxationen. Dr. Vogt sprach über Curanstalten für Alkoholiker, Oberarzt Sinding-Larsen zur modernen Behandlung der Spondylitis, Oberarzt Aaser berichtete über Vorsichtsmaassregeln gegenüber der Diphtherie. Dr. Dedichen behandelte die Ausstellung von Attesten bei Geisteskranken und Dr. Madsen die Bedeutung der Gymnastik für das reifere Alter. Ausserdem wurden folgende Gegenstände standesärztlichen Charakters besprochen: Aenderung der Aerzteordnung, Reform der Begräbnissvereinigung, Verhältniss der Aerzte zu den Gemeinden öffentliche Krankenversicherung, Betheiligung an der internationalen Tuberculosebewegung und Ausbildung des Krankenpflegepersonals. — Die Theilnahme an den Vorträgen und Discussionen war eine angeregte, der collegiale Ton in jeder Beziehung dem hohen Culturstand des norwegischen Aerztestandes entsprechend. Die Abgeschlossenheit des Versammlungsortes auf der kleinen, sonst fast unbewohnten Badeinsel erwies sich dem Zusammenschluss der Theilnehmer ersichtlich förderlich. Die Meisten derselben waren von ihren Damen begleitet und nahmen sämmtliche Mahlzeiten an gemeinsamer fröhlich belebter Tafel ein. Das Hankö-Bad selbst, von dem wissenschaftlich hochstehenden Dr. Chr. Gran aus Christiania geleitet, vier Quadratkilometer gross, umfasst ein Sanatorium und mehrere Villen mit allen erforderlichen Einrichtungen. Geschützte Lage, Mischung von Wald- und Seeluft, Vorzüge eines klimatischen Curortes bei grosser Einsamkeit lassen den Aufenthalt, namentlich für Reconvalescenten und Nervenkranke, geeignet erscheinen. Deutsche, die Norwegen bereisen, werden kaum einen passenderen Platz zum Ausruhen finden.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 21. August bis 4. September 1903.

W. Thorner, Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes. 1903. Hirschwald, Berlin.

C. Audistère, de la dégénérescence cancereuse de l'ulcère de l'estomac. 1903. Naud. Paris.

F. Plique & Verheeren, la cure de la tuberculose dans les Sanatoriums Français. 1903. Naud. Paris.

F. Hofmeister, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. IV. Bd. 5. u. 6. Heft. 1903. Vieweg. Braunschweig.

H. Faustus, Aus dem Leben eines Arztes. 1903. Seitz & Schauer. München.

R. J. Settele, Welche hygienischen Vorsichtsmassregeln kann man vom Friseur verlangen. 1903. Fritz Schauer. München.

J. Hofmann, Functionelle Herzmuskelschwäche und Nervensystem. 1903. Fritz Schauer. München.

Steding, Nervosität, Arbeit und Religion. 1903. Schmorl & v. Seefeld. Hannover.

P. G. Unna, Pathologie und Therapie des Ekzems. 1903. Hölder. Wien.

R. Boehm, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre für Aerzte und Studirende. III. Aufl. 1903. Fischer. Jena.

M. Fuhrmann, Diagnostik und Prognostik der Geisteskrankheiten. 1903. Barth, Leipzig.

P. Schultz, Gehirn und Seele. 1903. Barth, Leipzig.

N. R. Finsen, Mitth. aus Finsen's medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. 1903. Fischer, Jena.

G. Ascoli, Vorlesungen über Urämie. 1903. Fischer, Jena.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Kreisärzte Med.-Rath Dr. Grossmann in Freienwalde a. O., Geh. Med.-Rath Dr. Mencke in Weilburg, Med.-Rath Dr. Plitt in Hofgeismar, Arzt Dr. Baur in Wächtersbach, San.-Rath Dr. Scheel in Haina, o. Prof. Med.-Rath Dr. Tuczek in Marburg.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Zahl 50: Arzt Dr. Schwahn in Wangerin.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Alfeld in Marburg, Geh. Med.-Rath Dr. Brode in Kassel.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl. m. d. Zahl 50: Geh. San.-Rath Dr. Atanstedt in Bitterfeld.

Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.: Apothekenbesitzer Siebert in Orb.

Charakter als Wirklicher Geheimer Rath mit dem Prädikate „Excellenz“: o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. von Behring in Marburg.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: o. Prof. Dr. Meyer in Marburg, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Merkel in Ziegenhain.

Charakter als Medicinal-Rath: pharm. Ass. Loof in Kassel.

Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: Sanitäts-Räthe Dr. Bockenheimer in Frankfurt a. M., Dr. Esberg in Hannover, Dr. Heymann in Wiesbaden, Dr. Jänisch in Wölfelsgrund, Dr. Riegener in Breslau, Dr. Seebohm in Königshof bei Münden, Prof. Dr. Werner Körte in Berlin, Dr. Schneider, Director des Landkrankenhauses in Fulda.

Charakter als Sanitäts-Rath: Dr. Alisch in Hameln, Dr. Berthold in Ronsdorf, Dr. Biskamp in Hess. Lichtenau, Dr. Bodenstein in Kolberg, Dr. Borinski in Haynau, Dr. Bosch in Hagen, Dr. Richard Bourwieg in Berlin, Dr. Brüning in Lippstadt, Dr. Buch in Homburg, Dr. Paul Busse in Magdeburg, Dr. Emanuel Cohn in Frankfurt a. M., Dr. Collmann in Witzenhausen, Dr. Damerow in Muskau, Dr. Deutschländer in Frankfurt a. O., Dr. Eschenhagen in Magdeburg, Dr. Levi Falk in Hamm i. W., Dr. Felber in Dingelstedt, Dr. Paul Fick in Berlin, Dr. Goldstein in Gross-Lichterfelde, Dr. Wilhelm Gräffner in Berlin, Dr. Grossmann in Friedrichsfelde, dem Knappschaftsoberarzt Dr. Hartmann in Neuheiduk, den Aerzten Dr. Hatzfeld in Wallmerod, Dr. Heidsieck in Heepen, Dr. Heimsoeth in Köln, Dr. Hildemann in Fürstenau, Dr. Hillenkamp in Weidenau, Dr. Hummel in M.-Gladbach, Dr. v. Kintzel in Kassel, Dr. Kögel in Magdeburg-Buckau, Dr. Konrich in Lehe, dem dirigirenden Arzt am städtischen Krankenhause Dr. Kramer in Glogau, den Aerzten Dr. Krusewitz in Neuhaus a. O., Dr. Kühl in Altona, Dr. Kühne in Münden, dem Director der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Andernach Dr. Landerer, den Aerzten Dr. Metzmacher in Monheim, Dr. Detlef Martens in Burg i. D., Dr. Neubürger in Frankfurt a. M., Dr. Leser Oppenheimer in Köln, Dr. Pape in Lesum, Dr. Parisius in Kalbe a. M., Dr. Hans Poetschki in Schönsee, Dr. Protze, Oberarzt der inneren Station des Bürgerkrankenhauses in Elberfeld, Dr. Riemer in Naumburg a. S., Dr. Ritter in Wildberg, Dr. Rudeloff in Zehdenick, Dr. Sander in Einbeck, Dr. Alfred Schroeder in Berlin, dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Paul Schroeder in Rendsburg, den Aerzten Dr. Otto Schulze in Schönebeck a. E., Dr. Leopold Seelig in Königsberg i. Pr., Dr. Stephan in Ilsenburg, Dr. Storbeck in Magdeburg-Sudenburg, Dr. Thalheim in Norderney, Dr. Trier in Altona, Dr. Alois Weber in Dardesheim, Dr. Weber in Euskirchen, Weidner in Breslau, Dr. Oskar Werler in Berlin, Dr. Westerhof in Münstereifel, Dr. Wiedel in Bockenem, Dr. Karl Wolff in Griesheim, Dr. Karl Wollheim in Berlin, Dr. Zimmern in Frankfurt a. M., Dr. Ebert und Dr. Rösner in Kassel.

Niederlassungen: der Arzt: Macker in Gescher.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Schneider von Oppeln nach Alt-Reichenau, Dr. Muthke von Oppeln, Dr. Bachmann von Pilchowitz als Assistenzarzt an der Geb.-Lehranstalt in Oppeln, Dr. Bartsch von Reichenau nach Pilchowitz, Dr. Schübel von Canth nach Forst i. L., Dr. Jacobi von Senftenberg nach Nürnberg, Dr. Wulkert von Duisburg nach Bingen, Dr. Ketteler von Koblenz nach Rüttenscheid, Prof. Dr. Schulte von Andernach nach Bonn, Dr. G. Müller und Dr. Weber von Strassburg i. E., Dr. Lengefeld von Halle a. S. und Dr. Strube von Heidelberg nach Köln, Dr. Dahm von Koblenz nach Kalk, Dr. Schaaf von Hermülheim nach Wassenberg, Dr. Schüller von Rheinbach nach Lutzerath, Dr. Lenneper von Klosterhoven und Dr. Lückan von Köln nach Bonn, Dr. Leistikow von Metz nach Frankfurt a. M., Dr. Popke von Runkel nach Limburg, Dr. Enderich von Falkenstein nach Mengerskirchen, Dr. Gust. Wolff von Nizza nach Homburg v. d. H., Dr. Kurt Ad. Müller von Erfurt nach Wiesbaden, Dr. Lorenz von Lychen nach Boitzenburg, Dr. Spliedt von Berlin nach Neu-Ruppin, Dr. Gebauer von Lindow nach Ermsleben, Dr. Hollstein von Pankow nach Landsberg, Dr. Heilborn und Dr. Engelmann von Wilmersdorf nach Berlin, Dr. Giele von Jüterbog nach Halensee, Krebs von Halensee nach Hannover, Dr. Strauss von Skurz nach Meseritz, Dr. Mardzinski von Marienwerder nach Posen, Dr. Voigt von Berlin und Priv.-Doc. Dr. Stolper von Breslau nach Göttingen, Dr. Hugo Markus von Berlin nach Leobach, Dr. Stein von Johannisburg nach Heubude, Ziemer von Königsberg i. Pr. nach Johannisburg, Dr. Piotrowicz von Spikeroog nach Gnesen, Kreitz von Kronberg nach Bitburg, Dr. Bleckmann von Junkerath nach Ohligerscheid, Dr. Wegener von Giessen nach Nittel, Dr. Schmitz von Bonn nach Wittlich, Dr. Witry von Würzburg nach Trier, Dr. Furlkröger von Hövelhof nach Bielefeld, Dr. König von Hamburg-Eppendorf nach Herford, Dr. Baack von Jena nach Oeynhausen, Dr. Spiegel von Hannover nach Lippspringe, Dr. Krüger von Stralsund nach Ribnitz, Dr. Cohaus von Emmerich und Dr. Alfers von Münster nach Gescher.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Backhaus in Bielefeld, Med.-Ass. Ober-Stabsarzt Dr. Druffel in Münster i. W.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. September 1903. № 37. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der III. med. Klinik der Charité. Director: Geh. Rath Senator.

Fieber und Zuckerausscheidung[1]).

Von

Privatdocent Dr. **Paul Friedrich Richter**, Assistent der Klinik.

M. H.! Aus einer Reihe experimenteller Untersuchungen über das Fieber, die ich in letzter Zeit angestellt habe, möchte ich heut in aller Kürze einen Punkt herausgreifen, der nicht ohne praktische Bedeutung ist, nämlich die Beziehungen zwischen Fieber und Zuckerausscheidung.

Diese Beziehungen sind ja seit langer Zeit bekannt; schon verschiedenen älteren Beobachtern — um nur einige Namen zu nennen: Gerhard, Griesinger, Pavy u. a. — war es aufgefallen, dass in einer Reihe fieberhafter Processe die Glykosurie bei Diabetikern verschwand, und zwar nicht nur während der intercurrenten febrilen Erkrankung, sondern, dass sich auch eine Nachwirkung derselben insofern zeigte, als sich eine Zeit lang die Toleranz für Kohlehydrate erheblich besserte.

An Erklärungsversuchen für diese merkwürdige Thatsache hat es nicht gefehlt: Man hat zunächst die sinnfälligste Erscheinung des Fiebers, die Höhe der Temperatur, dafür verantwortlich gemacht. Andere Autoren (z. B. Minkowski) sehen den Grund in dem durch das Fieber vermehrten Eiweisszerfalle; infolge dessen wäre die Zuckerbildung aus Eiweiss gestört; und da diese Quelle dem Organismus nicht mehr zur Verfügung stände, griffe er die eingeführten Kohlehydrate an. Weiterhin hat man an bacterielle Processe gedacht (Minkowski). Ausserhalb des Organismus, im Reagenzglas, haben eine Reihe von Bacterien die Eigenschaft, den Zucker zu zersetzen. Vielleicht, so meint Minkowski, kämen unter ihrem Einflusse abnorme Fermentationsprocesse auch in den Geweben zu Stande, bei denen Zucker verbraucht wird. Minkowski stützt sich bei dieser Annahme auf die Versuche von Levy und Socin, die bei Hunden nach Pankreasexstirpation während einer Fieberperiode, in der in Blut und Eiter Staphylokokken gefunden wurden, eine Verminderung der Glykosurie constatirten.

Endlich sind eine Reihe von Autoren der Ansicht — und dieselbe erscheint mit Rücksicht auf gleich zu besprechende Thatsachen am naheliegendsten —, dass es sich bei der in Rede stehenden Erscheinung überhaupt nicht um etwas Gesetzmässiges, um eine direkte Folge des Fiebers handele. Vielmehr beruhe die Verminderung des Zuckers nur darauf, dass im Fieber die Appetenz gelitten hätte, dass die Resorption gegen die Norm verschlechtert wäre. Wo diese Umstände nicht mitspielten, bliebe auch im Fieber die Zuckerabnahme bei Diabetiker aus.

Ich sage, diese Annahme wäre naheliegend, weil sich, namentlich in den letzten Jahren, die Angaben gemehrt haben, nach denen während intercurrenter Fieberperioden bei Diabetikern die Zuckerausscheidung durchaus nicht geringer wurde, im Gegentheil sogar anstieg.

An dieser Stelle hat vor einer Reihe von Jahren Bussenius[1]) aus unserer Klinik über einen Fall von Pneumonie bei einer diabetischen Frau berichtet, die recht beträchtliche Zuckermengen während ihrer febrilen Erkrankung ausschied. Neuerdings hat Mohr[2]) eine ganze Anzahl ähnlicher, sehr

1) Nach einem in der Gesellschaft der Charitéärzte am 23. Juli 1903 gehaltenen Vortrage.

1) Diese Wochenschrift 1896.
2) Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 42.

eingehender Beobachtungen mitgetheilt und die Frage der Beeinflussung der Glykosurie durch das Fieber, namentlich ihre Verschlimmerung, einer kritischen Besprechung unterzogen.

Neben kasuistischen Beiträgen liegen aber auch experimentelle Beweise dafür vor, dass unter dem Einflusse des Fiebers eine gewisse Insufficienz der den Zuckerhaushalt regulirenden Organe besteht, nämlich die Thatsache, dass im Fieber die sog. alimentäre Glykosurie leichter zu erzielen ist, als in der Norm. Freilich besteht hier zunächst ein Widerspruch: der fiebernde Mensch reagirt auf die Zufuhr verhältnissmässig geringer Zuckermengen mit einer Zuckerausscheidung; das durch Injection von Bacterien oder ihren Producten künstlich in Fieber versetzte Thier zeigt dagegen, auch wenn man die Aufnahme von Kohlehydraten ad maximum steigert, diese Erscheinung nicht.

Ich habe s. Zt. versucht, diesen Widerspruch zu lösen, indem ich darauf aufmerksam machte[1]), dass sich gegenüber der alimentären Glykosurie die „reine" aseptische Temperatursteigerung im Thierexperimente anders verhält, als das durch bacterielle Infection erzeugte Fieber. „Reine" Temperatursteigerung nach Verletzung des sog. Wärmecentrums im Corpus striatum (durch den sog. Sachs-Aronson'schen Hirnstich) führt, wie ich nachwies, zur Ausschüttung der strotzend gefüllten Glykogenlager, zu Hyperglycaemie, manchmal mit consecutiver Glykosurie; bei Fieber nach bacterieller Infection tritt dagegen, wie verschiedene Autoren melden, keine Hyperglycaemie, sondern eine Hypoglycaemie ein, trotzdem auch hierbei der Bestand des Leberglycogens angegriffen wird. Anscheinend besteht also ein unter den toxischen Einflüssen vermehrter Zuckerverbrauch.

Es würden danach die beiden Factoren, welche im Fieber zusammenwirken, die Temperatursteigerung und die Infection, in Bezug auf Zuckerbildung und Zuckerverbrauch einander entgegenarbeiten können: im Thierexperiment überwiegen die Folgen der Infection: hier haben wir es ja weniger mit einer Infections-, als mit einer Injectionskrankheit zu thun; der Thierkörper wird unter Ausschaltung aller Schutzmaassregeln auf einmal mit einer Unmasse von Bacterien überschwemmt und darum tritt der Einfluss der Bacterien auf die Zuckerzersetzung in den Vordergrund. Anders beim Menschen; hier kommt es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht zu einer so plötzlichen und massenhaften Aussaat von Bacterien, wie im Experiment. Die bacterielle Invasion erfolgt nur langsam und allmählich und darum macht sich mehr der entgegengesetzte Einfluss der Temperatursteigerung geltend: Es kommt leichter als in der Norm zur Hyperglycaemie und zur Glycosurie.

Indessen erstreckten sich diese Versuche nur auf die Frage der „alimentären Glycosurie" im Fieber; wenn ich den Gegenstand neuerdings wieder aufgenommen habe und Ihnen heut über die Resultate meiner Untersuchungen berichte, so veranlasst mich dazu der Umstand, dass einmal die nach Bacterieninjectionen eintretende Hypoglycaemie von manchen Autoren bestritten worden ist, und dass es andererseits nothwendig erschien, durch Ausdehnung der Experimente auf die Glycosurie im Fieber, nicht nur auch die alimentäre überhaupt, ihnen eine breitere Unterlage zu geben und auf diese Weise eine Erklärung für die widerspruchsvollen klinischen Erfahrungen zu suchen.

Nun haben wir in letzter Zeit ein Mittel kennen gelernt, mit dem, wie Blum nachgewiesen hat, es möglich ist, in kürzester Zeit eine recht erhebliche Glycosurie experimentell zu erzeugen, das ist das Adrenalin. Auf meine Veranlassung hat Herr Dr. B. Wolownik über die Wirkungsweise desselben nach den verschiedensten Richtungen hin Untersuchungen angestellt, über die er demnächst ausführlich berichten wird. Was speciell die Glycosurie betrifft, so hat sich ergeben, dass dieselbe im Wesentlichen hepatogener Natur ist, dass sich unter dem Einflusse des Adrenalins das Glycogen der Leber, in geringem Grade aber auch das der Muskeln verminderte.

Die Zuckerausscheidung selbst, die durch verhältnissmässig kleine Dosen von Adrenalin — wir geben bei mittelgrossen Kaninchen 0,002 Adrenalinchlorid (Pöhl) subcutan — erreicht wird — ist eine nicht unbeträchtliche: Wir konnten gelegentlich bis 4 pCt. Zucker im Urin constatiren; die Glycosurie hielt etwa 24 Stunden an.

Es wurde nun zunächst der Einfluss der reinen Temperatursteigerung auf die Adrenalinglycosurie geprüft. Wir verfuhren dabei so, dass wir bei Thieren in der üblichen Weise den Stich in das Corpus striatum vornahmen. War dann nach einer oder mehreren Stunden eine deutliche Temperatursteigerung erreicht, so wurden 0,002 Adrenalin injicirt und es wurde in einzelnen Urinportionen 24 Stunden lang der Zucker bestimmt. Wir geben als Beispiel einige Versuche wieder:

1. Kaninchen 22. VI. 11^{30} Uhr Trepanation. Vornahme des Hirnstichs. Vorher Temperatur 39,1°.
3^{30} Uhr Temperatur 40,8°. Kein Zucker.
0,002 Adrenalin injic.
4^{50} Uhr 25 ccm Urin — 1 pCt. Zucker,
8 „ 22 „ „ — 2,4 „ „
23. VI. 9 „ 28 „ „ — Spuren Zucker.

2. 26. VI. 11^{15} Uhr Mittelgrosses Kaninchen. Trepanation. Hirnstich. Temperatur 39,1°.
1^{30} Uhr, Temp. 39,6°,
2^{30} „ „ 40,8°, 15 ccm Urin, zuckerfrei.
0,002 Adrenalin injic.
4 Uhr, Temp. 38,4°.
6 „ „ 40,2°, 24 ccm Urin, 2,2 pCt. Zucker,
7^{15} „ „ 39,5°, 12 „ „ 1,6 „ „
27. VI. 9^{30} „ „ 39,1°, 50 „ „ 0,4 „ „

3. 28. VI. 11^{30} Uhr. Trepanat. Hirnstich. Temp. 39,2°.
3^{30} Uhr, Temp. 40,3°. 4 ccm Urin, kein Zucker.
0,002 Adrenalin injic.
4^{50} Uhr, 30 ccm Urin, 1 pCt. Zucker,
6 „ 22 „ „ 2,4 „ „
29. VI. 9 „ 18 „ „ Spuren Zucker.

Diese aus einer grossen Anzahl von Versuchen ausgewählten Beispiele zeigen Ihnen, m. H., dass die blosse Temperatursteigerung auf die Adrenalinglycosurie so gut wie gar keinen Einfluss ausübt; weder die Menge der Zuckerausscheidung, noch ihr Verlauf und ihre Dauer erscheinen gegenüber Thieren von normaler Temperatur, denen Adrenalin injicirt wurde, herabgesetzt.

Wie verhält sich nun die Adrenalinglycosurie bei Fieber durch bacterielle Infection? Wir haben dieselbe durch eine Streptokokkenbouilloncultur erzeugt, die theils subcutan, theils intravenös injicirt wurde.

Auch hier theile ich Ihnen nur einige Beispiele mit:

Vers. 1. Kaninchen erhält 15. VI. Abends 2 ccm Streptokokkenbouillon intravenös.
16. VI. 9^{15} Uhr, Temp. 41,7°, 0,002 Adrenalin injic.
11^{40} „ „ 40,7°, 8 ccm Urin, zuckerfrei,
2 „ „ 41,3°, 3 „ „ „
4 „ „ 41,4°, 3 „ „ „
Thier †.

Vers. 2. Kaninchen erhält 30. VI. Abends 3 ccm Streptokokkenbouillon intravenös.
1. VII. 9^{15} Uhr, Temp. 41,1°, 0,002 Adrenalin injic.
11^{40} „ „ 40,4°, 50 ccm Urin, kein Zucker,
2 „ „ 41 °, 26 „ „ „ „
4 „ „ 41,3°, 8 „ „ „ „
Thier †.

Vers. 3. 9. VI. 5 ccm Streptokokkenbouillon subcutan.
10. VI. 11 Uhr, Temp. 38,8°. Adrenalin 0,002 injic.
1 Uhr, Temp. 37,6°, kein Zucker
1^{30} „ „ 38,2°, „ „
3 „ „ 38,6°, Spur „
4 „ „ 38,3°, kein „
6 „ „ 38,3°, „ „
Thier †.

---

1) Fortschritte der Medicin 1898.

Vers. 4. 6. VI. 2½ ccm Streptokokkenbouillon intravenös.
7. VI. 9[15] Uhr, Temp. 41,3°, 0,002 Adrenalin injic.
11[45] „ „ 40,6°, 12 ccm: 0,4 pCt. Zucker
2 „ „ 41,1°, Spur Zucker
4 „ „ 41,4°, 8 ccm Urin: zuckerfrei
Thier †.

Hier finden wir also ein wesentlich anderes Verhalten. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bleibt bei bacteriellem Fieber durch Streptokokkeninfection die Glykosurie nach Adrenalin überhaupt aus. Bei einigen Thieren kam es zwar zu einer Zuckerausscheidung im Harne (cfr. Versuchsbeispiel 4); aber erstens war das die verschwindende Minderzahl und zweitens war auch dann die Zuckerausscheidung eine so geringe, dass ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Adrenalinwirkung bei normalen Thieren nicht zu verkennen ist. Ganz besonders möchte ich Sie aber, m. H., darauf aufmerksam machen, dass dies Versiegen der Glykosurie nicht an die fieberhafte Temperatursteigerung nach Streptokokkeninfection gebunden ist: Es tritt auch ein (cfr. Versuchsbeispiel 3), wenn die Infection nicht zu einer erhöhten Eigenwärme des Thieres geführt hat, sondern bei normalen oder subnormalen Temperaturen verläuft.

Von den beiden Componenten des Fiebers, der Temperatursteigerung und der Infection, ist also die erste ohne jede Wirkung auf die Glykosurie, während die zweite einen deutlich vermindernden Einfluss besitzt.

An der Hand dieser experimentell festgestellten Thatsache werden wir die oben aufgeworfene Frage nach der Ursache des bisweilen eintretenden Verschwindens einer Zuckerausscheidung während intercurrenter fieberhafter Erkrankungen mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit beantworten können. Die Temperatursteigerung an sich kann jedenfalls dabei nicht maassgebend sein; abgesehen von dem differenten Verhalten der auf verschiedene Weise erzeugten Temperaturerhöhung geht dies schon daraus hervor, dass bei bacterieller Infection, wie wir sehen, die Glykosurie schwindet, auch wenn die Temperatur normal bleibt.

Auch eine Störung der Zuckerbildung in Folge des im Fieber vermehrten Eiweisszerfalles können wir als Ursache ausschliessen. Denn zu Eiweisszerfall kommt es sowohl im Fieber nach bacterieller Infection, als bei der Temperatursteigerung durch Verletzung des sog. Wärmecentrums nach Sachs-Aronsohn, und trotzdem haben wir in dem einen Falle eine Beeinflussung der Glykosurie, in dem anderen nicht.

Ebensowenig können die mangelhafte Nahrungsaufnahme im Fieber und die Schädigung der Resorption, welche der Organismus dabei erfährt, die Erscheinung erklären. Denn unsere Versuchsthiere bekamen alle dasselbe Nahrungsquantum, und trotzdem zeigten nur unsere nach Streptokokkeninfection fiebernden Kaninchen ein derartig von den anderen verschiedenes Verhalten gegenüber der Adrenalinglykosurie.

Wie werden also auf Grund unserer Versuche zu der allein noch von den vorher erörterten übrig bleibenden Annahme gedrängt, dass es bacterielle Processe sind, die im Fieber einen Mehrverbrauch des Zuckers im Organismus bedingen und dadurch zu einer Abnahme des in den Harn übertretenden Zuckers führen. Auf diese Weise erklärt sich auch am einfachsten die sonst schwer verständliche Thatsache, warum in einer Reihe von Fällen während fieberhafter Erkrankungen bei Diabetikern die Glykosurie verschwand, in einer anderen nicht. Das wird einmal davon abhängen, welcher von den beiden Factoren überwiegt, die Temperatursteigerung oder die bacterielle Invasion. Weiterhin ist es aber auch wahrscheinlich — die Untersuchungen über diesen Punkt werden noch fortgesetzt — dass sich verschiedene Bacterien verschieden erhalten, dass manche in geringerem Umfange, als die Streptokokken zuckerzersetzende Eigenschaften im Organismus entfalten, andere vielleicht überhaupt nicht — ganz ähnlich, wie ja auch im Reagensglas des glykolytische Vermögen der einzelnen Bacterienarten durchaus nicht das gleiche ist.

Jedenfalls erscheint es nicht ganz undenkbar, dass dies Verhalten einzelner Bacterienarten resp. ihrer abgeschwächten Producte, den Zucker zu zerstören, gelegentlich auch einmal seine Anwendung findet, um auf den Zuckerverbrauch im Organismus regulatorisch und therapeutisch einzuwirken.

Nachtrag bei der Correctur: Wie ich eben sehe, hat Aronsohn auf dem Internationalen Congress zu Madrid über Versuche berichtet, die bezüglich des Verhaltens der Adrenalinglykosurie bei Wärmestich in einem Gegensatz zu den oben mitgetheilten Ergebnissen stehen. Da nähere Angaben noch nicht vorliegen, ist ein Eingehen auf dieselben an dieser Stelle nicht möglich.

II. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität Prag. Vorstand: Prof. Hueppe.

Zur Pathogenese der Lungentuberculose.

Von

Dr. F. Weleminsky, Privatdocent und Assistent am Institute.

I. Lungentuberculose und Fütterungsinfection.

Es erscheint so naheliegend, die Entstehung der Lungentuberculose ausschliesslich auf Infection durch Inhalation zurückzuführen, dass die Beziehungen zwischen Infection des Respirationstractes einerseits und der Aufnahme von Tuberkelbacillen auf dem zweiten für gewöhnlich in Betracht kommenden Wege, dem Fütterungswege, andrerseits bisher überhaupt nicht zum Ziele experimenteller Untersuchungen gemacht wurden. Und doch haben eine ganze Reihe von Forschern — Orth, Volland, Ribbert, Aufrecht, Grawitz[1]) — hauptsächlich auf Grund des anatomischen Befundes ihre Bedenken gegen die Inhalationstheorie geäussert; wir wissen ferner, wie häufig Lungenphthisiker ihr Sputum schlucken, ohne an Darm- oder Mesenterialdrüsentuberculose zu erkranken, dass also das Gesundbleiben des Darmtraktes durchaus nicht gegen die Aufnahme von Tuberkelbacillen mit Nahrungsmitteln spricht. Und endlich wissen wir, dass Lymphwege des oberen Theiles des Verdauungstraktes in inniger Beziehung zu den Bronchialdrüsen stehen[1]), von denen nach Koch u. A. Tuberculose der verschiedensten Organe ausgehen kann. Es weist demnach vieles auf den Zusammenhang zwischen der gewöhnlichen menschlichen Lungentuberculose und Infection auch durch Nahrung hin, und Grawitz hat sogar direct die Vermuthung ausgesprochen, dass speciell die Tonsillen häufig durch Nahrungsmittel inficirt werden, worauf dann der tuberculöse Process über die Halsdrüsen zu den Lungen gehen könne.

Nun sind ja insbesondere in den 70er und 80er Jahren eine ganze Reihe von Fütterungsversuchen von Chauveau, Orth, Baumgarten, Wesener, Bollinger, Dobroklonski, Fischer u. A. angestellt worden, ganz abgesehen von den letzten 2 Jahren, in denen die von Koch hervorgehobene relative Seltenheit primärer Darmtrakttuberculose im Verhältniss zu der Häufigkeit des Genusses „Perlsuchtbacillen“ enthaltender Milch die Veranlassung zu so zahlreichen Untersuchungen wurde. Aber alle diese Versuche gingen nur darauf aus, zu zeigen, dass

1) Bezüglich der genaueren Litteraturangaben sei auf die ausführliche, im Archiv für Hygiene erscheinende, Publication verwiesen.

überhaupt Tuberculose nach Verfütterung entstehen könne, wobei natürlich in erster Reihe an eine Localisation im Darm gedacht wurde. Es wurde daher z. Th. sogar mit der Schlundsonde gefüttert, ferner meistens mit der Section bis zum natürlichen Ablauf der Infection gewartet. Wenn dann der ganze Körper tuberculös war, konnte der wahre Weg der Infection zu den Lungen — dessen Feststellung ja übrigens auch gar nicht in den Rahmen der betr. Versuche fiel — natürlich nicht mehr ersehen werden. — Um dies zu ermöglichen und um den natürlichen Bedingungen bei der menschlichen Infection möglichst nahe zukommen, wurden bei unseren Versuchen 1. die Thiere in den verschiedensten Stadien der Infection getödtet, und zwar vom 20. Tag bis zum 80. (vom Beginn der Fütterung an gerechnet); 2. zu den Versuchen sowohl Kaninchen wie Meerschweinchen benutzt. Die ersteren zeigen bei einer gewissen, wenn auch geringen, Widerstandsfähigkeit der Unterleibsorgane eine ausgesprochene Prädisposition der Lungen (und Nieren)[1] und sind daher noch am ehesten dem über dem Kindesalter stehenden Menschen (s. o.) vergleichbar. Die Meerschweinchen dagegen können bei der ungeheuren Empfänglichkeit des gesammten Körpers ganz gut mit dem Kind (bezw. dessen so vulnerablen Darm) in Parallele gesetzt werden; 3. wurde eine relativ dünne Aufschwemmung von gut zertheilten Tuberkelbacillen (s. u.) verfüttert, wie wir sie etwa bei der Milch perlsüchtiger Kühe oder dem durch eingetrocknetes Sputum inficirten Zimmerstaub vor uns haben, welchen spielende Kinder leicht auf die Hände (Volland) und mittelbar auch auf Nahrungsmittel bringen können. Durch die feine Vertheilung und das Haften an der Oberfläche der Nahrungsmittel (s. u.) sollten die Bacillen auch einerseits schon mit der Schleimhaut der oberen Verdauungswege in Berührung kommen, andrerseits den Schädigungen durch die Magen- und Darmsecrete stärker ausgesetzt sein.

Im Uebrigen gestaltete sich die Versuchsanordnung ungemein einfach:

Es wurde eine vom Menschen stammende, seit vielen Jahren im Laboratorium fortgezüchtete Cultur von mittlerer Virulenz verwendet (subcutane Injectionen in die Leiste von 1 ccm der im Versuch I verwendeten Aufschwemmung tödteten ein Meerschweinchen von 350 gr in 7, ein Kaninchen von 1500 gr in 12 Wochen). Drei Wochen alte Glycerinbouillonculturen davon wurden mit Porzellankügelchen gründlich zerschüttelt (wie beim Defibriniren des Blutes) und sodann dieselben Porzellankügelchen portionenweise mit ca. $1\frac{1}{2}$ l ster. phys. Kochsalzlösung geschüttelt. Diese letztere stellte dann eine leicht trübe Flüssigkeit dar, in der sich nirgends mehr grössere Klümpchen, wohl aber zahlreiche einzelne Stäbchen fanden. Sie wurde im Eisschrank aufbewahrt und ausschliesslich verwendet, schon weil sie von den Thieren ohne Weiteres genommen wurde, während der Geschmack der Bouillon ihnen nicht zusagte.

Obgleich bis jetzt im Stalle des Instituts noch nie eine Spontaninfection an Tuberculose beobachtet worden war, wurden trotzdem vorsichtsweise je 1 Kaninchen und Meerschweinchen als Controlthiere in Käfige der Versuchsthiere gegeben; nach 3 Monaten getödtet, zeigten sie sich völlig gesund. Die Versuchsthiere selbst wurden ausserhalb ihrer Käfige gefüttert oder der Futternapf gleich nach dem Fressen aus dem Käfig entfernt. Die Tödtung erfolgte durch Aethernarkose; erschien die Aetiologie der pathologischen Veränderungen nicht völlig eindeutig (einfache Schwellung der Drüsen, zweifelhafte Herde in Lunge etc.), so wurden Präparate angefertigt, bei negativem Befunde Meerschweinchen geimpft: alle unten erwähnten Veränderungen erwiesen sich auf diese Weise als tuberculöser Natur. Endlich sei noch erwähnt, dass die so oft verändert gefundenen Bronchialdrüsen (s. u.) stets an derselben Stelle, knapp oberhalb der Theilungsstelle, an der Vorderseite der Trachea lagen, und die Submaxillardrüsen nach Zahl und Lage eigentlich den Submentalen des Menschen entsprachen.

Versuch I. In je eine Portion der Bacterienaufschwemmung (s. o.) werden durch 20 Tage täglich einmal Krautblätter eingelegt, bis die Flüssigkeit ganz aufgesaugt ist.

1. Kaninchen 1420 gr — getödtet nach 20 Tagen: 1200 gr, 2 Submaxillarlymphdrüsen geschwollen, hart, 2 Bronchialdrüsen geschw., hart, Lunge gesund. 2 Mesenterialdrüsen geschw., hart. Darm und übriger Körper gesund.

2. Kaninchen 1350 gr — get. nach 65 Tagen: 1730 gr, Subm.-Dr. Kirschkerngross, hart, 3 Bronch.-Dr. etwas kleiner, hart, in der Lunge 10 stecknadelkopfgrosse, typische, harte Herde. Der übrige Körper, speciell Darm und Mes.-Dr. gesund.

3. Kaninchen 1390 gr — get. nach 80 Tagen: 2010 gr, ganz gesund.

4. Meerschweinchen 475 gr — get. nach 55 Tagen: 310 gr, eine Submax.-Dr. fast haselnussgross, ganz verkäst, eine Bronch.-Dr. etwas kleiner, in der Mitte verkäst, mit der Trachea verwachsen, in den Lungen 4 typische graue, harte Knoten; eine Mes.-Dr. haselnussgross, verkäst.

5. Meerschweinchen 485 gr — get. nach 65 Tagen: 445 gr, Befund wie bei 4, nur 2 Mes.-Dr., und zahlreichere Knoten in der Lunge, von denen einer bereits beginnende Verkäsung zeigt.

6. Meerschweinchen 455 gr — get. nach 80 Tagen: 415 gr. Bereits allgemeine Tbc. (im Dünndarm, Mes.-Dr., Milz, Leber, Submax.-Dr., Bronch.-Dr., Lunge).

Versuch II. Dieselbe Versuchsanordnung wie I; nur ist die Aufschwemmung auf das 10fache verdünnt, und die Fütterung wird auf 8 Tage beschränkt.

7. Kaninchen 1740 gr — get. nach 37 Tagen: 2150 gr, ganz gesund.

8. Kaninchen 1340 gr — get. nach 37 Tagen: 1810 gr, ganz gesund.

9. Meerschweinchen 135 gr — get. nach 25 Tagen: 180 gr, 1 Submax.-Dr. geschw., verkäst, 1 Bronch.-Dr. geschw., hart, Lunge gesund; 1 Mes.-Dr. kirschkerngr., hart.

10. Meerschweinchen 305 gr — get. nach 37 Tagen: 350 gr, Submax.-Dr. nicht verändert, 2 Bronch.-Dr. geschw., hart, 1 Mes.-Dr. geschw., mit beg. Verkäsung.

Versuch III. Von einer Aufschwemmung, wie die bei Versuch I verwendete, werden durch 10 Tage täglich je 20 bis 30 ccm in Milch gegossen.

11. Kaninchen, 1195 gr — get. nach 38 Tagen: 1580 gr, 2 Subm.-Dr., geschw., hart, 2 Bronch.-Dr. etwas kleiner, geschw., hart, in der Lunge 3 grosse, typische harte Knoten. Sonst alles gesund, spec. Darm u. Mes.-Dr.

12. Kaninchen. 1180 gr — get. nach 60 Tagen: 2000 gr, 2 Subm.-Dr., geschw., hart, 3 Bronch.-Dr., geschw., hart, erbsengr., in der Lunge 6 typische harte Knoten. Sonst alles gesund, spec. Darm u. Mes.-Dr.

13. Meerschweinchen, 470 gr — get. nach 80 Tagen: 320 gr, Subm.-Dr. gross, verkäst, Bronch.-Dr. enorm vergr., hart, mit Oesophagus, Trachea, Bronchien u. hint. Brustwand verwachsen, in der Lunge acht Herde, typisch hart, z. Th. bereits beg. Verk.; Herde in Dünn- und Dickdarm, Mes.-Dr. geschw., hart, Milz beg. Tbc.

14. Meerschweinchen, 410 gr — get. nach 36 Tagen: 335 gr, 1 Subm.-Dr. sehr gross, vollkommen verkäst, Halsdr. ebenfalls sehr gross, in der Mitte verk., Bronch.-Dr. sehr gross, hart, mit Sternum u. h. Brustwand verwachsen, Trachea und Oesophagus darin förmlich eingemauert, in der Lunge zahlr. typ. Knoten, z. Th. bereits beg. Verk.; 4 Mes.-Dr. geschw., hart, Milz beg. Tbc.

Fassen wir die Versuchsresultate zusammen, so erhalten wir trotz der selbstverständlichen individuellen Schwankungen ein eindeutiges und unsere Voraussetzungen vollkommen bestätigendes Bild: Von den Kaninchen blieben 3 (3, 7, 8) ganz gesund, ein Befund, der bei Verfütterung von Tuberkelbacillen schon früher öfters erhoben wurde, eines (1) zeigte Erkrankung sowohl des Darm- wie des Respirationstractus, und bei dreien endlich (2, 11, 12) wurde durch die Fütterung nur der Respirationstract, und nicht der Darmtract inficirt.

Anders die Meerschweinchen: hier haben wir unseren Voraussetzungen (s. o.) entsprechend bei sämmtlichen Thieren (4, 5, 6, 9, 10, 13, 14) Erkrankung des Darm-, wie des Respirationstractus; dass aber auch hier letzterer primär, unabhängig vom Darmtract, durch die Fütterung erkrankte, geht aus dem

1) Dies ergab sich nicht nur aus den angeführten Versuchen, sondern auch aus zahlreichen früheren z. Th. in der Litteratur zerstreuten, z. Th. eigenen Beobachtungen.

Entwickelungsstadium der betr. Herde hervor, welches in den Submaxillardrüsen stets ebenso weit (4, 5, 6) oder sogar weiter (9, 13, 14) vorgeschritten ist, als in den Mesenterialdrüsen. Nun ist aber die Infection der Submaxillardrüsen bei unseren Versuchen stets nur das erste Glied in der Kette, deren letztes die Erkrankung der Lungen darstellt[1]): dies geht deutlich sowohl aus den übereinstimmenden Befunden bei den 3 Kaninchen 2, 11 und 12 hervor, bei denen nur Submaxillardrüsen, Bronchialdrüsen und Lungen erkrankt waren, wie aus der charakteristischen Entwickelung der tuberculösen Herde auch bei den Meerschweinchen: in den Submaxillardrüsen war dieselbe stets vorgeschrittener als in den Bronchialdrüsen (sehr deutlich bei 9), in diesen wieder weiter als in den Lungen (sehr deutlich bei 4).

Nach alledem erscheint daher die Annahme berechtigt, dass durch Verfütterung von tuberculösem Material unter annähernd natürlichen Verhältnissen durchaus nicht der Darmtract (Darm- und Mesenterialdrüsen), sondern vor allem der Respirationstract (Bronchialdrüsen und Lungen) gefährdet ist.

Nur bei überaus grosser Disposition, z. B. bei Meerschweinchen (und dementsprechend wohl auch bei kleinen Kindern), erkrankt auch ersterer, stets dagegen bei empfänglichen Individuen der Respirationstract, u. z. primär, unabhängig vom Darm. Ja, beim Kaninchen (bezw. wohl auch erwachsenen Menschen) ist es meistens der Respirationstract allein, welcher erkrankt; der Infectionsweg geht hierbei von den Submaxillardrüsen (über die Hals-) zu den Bronchialdrüsen, und von hier in den Blutkreislauf, in welchen als erstes und empfänglichstes Organ die Lungen eingeschaltet sind.

III. Zur nasalen Dysmenorrhoe.

Von

Dr. Erich Opitz,

Privat-Docent an der Universität Berlin.

Nach einem Vortrage auf dem X. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Würzburg.

Die Untersuchungen von Fliess[2]), welche eine Wechselwirkung zwischen Nase und weiblichen Genitalien feststellten und die Möglichkeit eröffneten, von der Nasenschleimhaut aus die heftigsten dysmenorrhoischen Schmerzen zu beeinflussen, haben in der Folge theils Widerspruch, theils Zustimmung gefunden. Allerdings musste wohl die Mehrzahl der Autoren die günstige Wirkung der Cocainisirung resp. Aetzung der sogenannten Genitalstellen der Nase anerkennen, aber nur ein Theil wollte darin die Aeusserung anscheinend unerklärlicher reflectorischer Beziehungen zwischen Nase und Genitalien sehen (Fliess, Schiff, Koblanck u. A.) Ein anderer Theil sieht in der Wirkung lediglich eine Suggestion (Krönig, Menge, Theilhaber etc.), noch andere denken gar an eine, sonst nicht bekannte Allgemein-Wirkung des Cocains (Schäffer). Wenn wir von letzterer, pharmakologisch unerklärlicher Annahme absehen, die auch nur geringe Unterstützung gefunden hat, so nimmt Linder[3]), dem wir die letzte Arbeit über diesen Gegenstand verdanken, eine vermittelnde Stellung ein. Seine an 16 Fällen aus Amann's Klinik und Poliklinik gewonnenen Erfahrungen fasst er dahin zusammen, dass die Existenz einer nasalen Dysmenorrhoe in suspenso bleiben müsse. Die möglicher Weise durch Auftragen von Cocain auf die Genitalstellen der Nase bewirkte Besserung der dysmenorrhoischen Beschwerden könne sicher auch durch Suggestion erzeugt werden.

Ich möchte hier auf die mit aller möglichen Vorsicht angestellten Versuche nicht näher eingehen. Schon Schiff hat soweit überhaupt möglich, die Wirkung der Suggestion ausgeschaltet, auch Linder hat alle denkbare Vorsicht walten lassen und zugleich die Wirkung der Gegensuggestion studirt, indem er die Patienten absichtlich darauf aufmerksam machte, dass er statt des Cocains einfaches Leitungswasser zum Bepinseln benützte. Aus den Versuchen von Sch. und L. geht nun zweifellos hervor, dass die Suggestion eine grosse Rolle bei der Beseitigung der Schmerzen spielen kann, jedenfalls aber zeigte sich die Cocain-Wirkung in den überhaupt beeinflussbaren Fällen überlegen.

Schon daraus geht m. E. ein, wenn auch zunächst unerklärbarer Zusammenhang zwischen Nase und Genitalien hervor, und es heisst doch wohl die unerwarteten Thatsachen gegenüber sehr wohl angebrachte Skepsis übertreiben, wenn man trotzdem Alles als Suggestion, deren Wesen ja ebenso unerklärbar, deren Vorhandensein aber bekannter ist, auffassen will. Warum kann man denn nicht durch andere beliebige Maassnahmen, z. B. Faradisiren einer Hautstelle die Dysmenorrhoe beseitigen, warum wirkt die Suggestion nur, wenn man sie bei der Nase nimmt? Warum werden leider die Frauen nicht schon geheilt, wenn der Gynäkologe sie untersucht, zu dem sie ihrer Schmerzen wegen gehen, da doch bekanntlich besonders auf Virgines die Genitaluntersuchung mehr Eindruck macht, als eine Besichtigung der Nase?

Ich möchte aber nicht weiter die theoretischen Auseinandersetzungen fortführen, sie würden ja doch den Skeptiker nicht überzeugen können. Das kann nur dann geschehen, wenn man in der Lage ist, mit absoluter Sicherheit jede Möglichkeit der Suggestion auszuschliessen und für den Skeptiker ist schon dann Suggestiv-Wirkung vorhanden, wenn eine Untersuchung auf Grund der Klagen über dysmenorrhoische Beschwerden vorgenommen wird.

Die grosse Liebenswürdigkeit des Herren Collegen Gmeinder, Assistenten an Herrn Prof. Krause's Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin, hat mich nun in die Lage versetzt, einen Fall kennen zu lernen, der selbst den grundsätzlichen Skeptiker bekehren könnte. Herrn Collegen Gmeinder möchte ich auch an dieser Stelle für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und die Ueberlassung der Notizen herzlichst danken.

Ein 21jähriges Mädchen, Ladnerin, consultirte Herrn Collegen G. wegen Unmöglichkeit der Nasen-Athmung, Anosmie und quälenden Stirnkopfschmerzes im September vorigen Jahres. Nasenbefund: Links: Die mittlere Muschel stellt in ihrem vorderen Ende einen nussgrossen Tumor dar, der fast bis zur unteren Muschel herabreicht; bei Sondenberührung hart; die Schleimhaut anämisch, ohne sichtbare morphologische Veränderungen, nicht hypertrophisch. Die mittlere Muschel füllt den mittleren Nasengang völlig aus; sie verlegt, indem sie sich gegen das Septum presst, die Riechspalte völlig. Auch gegen die seitliche Nasenwand legt sie sich an und verlegt die Stelle des Hiatus semilunaris und das Infundibulum, zugleich reicht sie ca. 1 cm weiter nach vorn, als normal.

Das Tuberculum septi ist auch unter Cocainwirkung nicht zu sehen.

Das Septum ist Sförmig gekrümmt und weist zwei Skoliosen auf. Die obere, kleinere ist nach links convex und berührt hoch oberhalb des Tuberculum die mittlere Muschel. Die untere grössere ist nach rechts convex und verlegt, indem sie sich gegen die mittlere und untere Muschel anlegt die r. Nase, so dass das Athmen durch dieselbe fast ganz unmöglich ist. Die nach links gelegene Concavität der Skoliose ist durch die grosse Knochenblase der mittleren l. Muschel völlig ausgefüllt.

Im October nahm Herr College Gmeinder mit Scheere und Knochenzange die Resection der l. mittleren Muschel vor. Das Resultat war sehr günstig, sofort war die Anosmie behoben, die Nasenathmung frei, der Stirnkopfschmerz und das Gefühl des Stockschnupfens behoben.

1) Ausgenommen Thier No. 10; wo hier die Einbruchspforte für die Infection des Respirationstractus lag, liess sich nicht mit Sicherheit erkennen: vielleicht im oberen Drittel des Oesophagus, dessen Lymphbahnen direkt zu den Bronchialdrüsen führen. Die für Fütterung so charakteristische Veränderung der submaxillaren Lymphdrüsen findet sich übrigens auch in den älteren Versuchen ungemein häufig erwähnt, ohne jedoch mit der stets nachfolgenden Bronchialdrüsen- und Lungeninfection in Zusammenhang gebracht zu sein, was mit voller Sicherheit eben nur bei Freibleiben des Darmtractus möglich ist.

2) Die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen. Berlin 1897.

3) Münch. med. Wochenschr. 1902, S. 922, daselbst auch weitere Litteratur-Angaben.

Kurze Zeit nach der Operation berichtete die Mutter der Pat., dass deren Menstruation, die früher unregelmässig, sehr stark und unter den heftigsten Schmerzen eingetreten war, diesmal ganz pünktlich nach 4 Wochen, der Pat. selbst unbemerkt, völlig schmerzfrei und viel schwächer als früher eingesetzt habe. Dasselbe wiederholte sich mehrmals. Die nachträglich erhobene Anamnese ergab, dass die Pat. mit dem 12. oder 13. Lebensjahre zuerst schmerzlos, später aber immer mit heftigen Schmerzen, ziemlich unregelmässig und sehr stark menstruirt. Die Schmerzen beginnen 1 Tag vor der Blutung, sind krampfartig, strahlen nach beiden Seiten aus, gleichzeitig Druck nach unten. Mit dem Eintritte der Blutung, die von Anfang an sehr stark ist, hören die Schmerzen auf.

Im Januar begannen die dysmenorrhoischen Beschwerden von Neuem. Der Nasenbefund war jetzt folgender: Links ist das Tuberculum septi deutlich sichtbar, es ist gut ausgebildet, aber flach, der Rest der resecirten mittleren Muschel legt sich an das Tuberculum an. Die untere Muschel ist nicht sehr gross, blass, jedoch nicht so anämisch, wie die Schleimhat der Knochenblase war. Rechts gegen früher unverändert. Die vorderen Enden der mittleren und unteren Muschel werden ohne nennenswerthen Erfolg für die freie Nasenathmung resecirt. Die Ausführung einer Fensterresection des Septums verweigert die Patientin.

Obwohl sie jetzt von dem möglichen Zusammenhang zwischen Nasenerkrankung und dysmenorrhoïschen Beschwerden unterrichtet wurde, spürte die Pat. von der 2. Operation keinen Erfolg für ihre Schmerzen bei der Menstruation.

Genital-Untersuchung wird verweigert.

Ich wüsste nicht, wie in diesem Falle eine andere Erklärung möglich wäre, als die einer directen, irgendwie gearteten Einwirkung von der Nase auf die in den Genitalien empfundenen Schmerzen und auf die Menstruation überhaupt. Hier ist doch wohl jede Suggestion mit völliger Sicherheit ausgeschlossen.

Warum die Dysmenorrhöe wiederkehrte, ist natürlich nicht mit Sicherheit zu sagen. Es lässt sich aber wohl vermuthen, dass der Druck des Stumpfes der mittleren hinteren Muschel auf das Tuberculum septi sich wieder verstärkte, da nach Wegnahme der Knochenblase die Scoliose sich wahrscheinlich etwas zurückbildete und dass dieses und die weiter bestehenden Veränderungen der rechten Nasenseite den Reflex von Neuem auslösten. Auch ist wohl möglich, dass nunmehr der Uterus selbstständig die schmerzhaften Contractionen machte. Andere Möglichkeiten liegen ja auch noch vor. Sollte sich die Pat. später bereit finden zu weiteren operativen Maassnahmen an der Nase, so werde ich nicht verfehlen, über deren Erfolg und den weiteren Verlauf zu berichten.

Wenn ich nun auch nicht den citirten Fall verallgemeinern will, so ist durch ihn m. E. doch unzweifelhaft die Existenz einer nasalen Dysmenorrhöe erwiesen. Das schliesst selbstverständlich nicht die Möglichkeit suggestiver Beeinflussung dysmenorrhoischer Schmerzen von der Nase her in anderen Fällen aus.

Die nachgewiesene Existenz legt nunmehr die Frage nahe, wie denn die Erscheinung sich unter die bekannten Thatsachen einreihen lasse, wie man sie, um eine übliche Redewendung zu brauchen, „erklären" könne. Schiff[1]) versuchte die Sache deutlich zu machen, indem er annahm, dass ein vasomotorischer Reiz nicht an Ort und Stelle empfunden, sondern in die Genitalien „projicirt" würde. Das setzte nur an die Stelle des einen Räthsels ein anderes, ebenso wenig verständliches. Linder dagegen hält es für richtiger, einen reflectorischen Vorgang anzunehmen. Nur fehlt dabei der für Reflexneurosen von Windscheid und Krönig verlangte Nachweis der Reflexbahn. Den anatomischen Nachweis einer solchen Reflexbahn kann ich nun freilich auch nicht erbringen, ich möchte aber auf eine Thatsache hinweisen, die vielleicht geeignet ist, die Existenz einer nervösen Verbindung zwischen Nase und Genitalien wahrscheinlich zu machen.

Es ist bekannt, dass manche Thiere zur Brunstzeit Riechstoffe produciren, die das andere Geschlecht anlocken und bei ihm geschlechtliche Erregungen herbeiführen.

1) Wien. klin. Wochenschrift. 1901. No. 3.

Herr Prof. Matschie vom Museum für Naturkunde in Berlin war so gütig, mir die nöthigen Aufschlüsse zu geben, wofür ich ihm auch hier bestens danke. Wenn wir von niederen Thieren, wie Insecten, ganz absehen, so finden wir zahlreichste Beispiele unter den Wirbelthieren und vor Allem den Säugern. Hirsche und Gemsen secerniren zur Brunstzeit aus Drüsen in der Nähe der Augen stark riechende Stoffe, andere Riechstoffe die Wiederkäuer und fast alle Raubthiere, insbesondere die Katzen. Sogar der ekelhafte Saft des Stinkthieres gehört wahrscheinlich in diese Kategorie. Am ausgeprägtesten ist diese Eigenthümlichkeit bei den Flatterthieren. So z. B. besitzt eine Art des fliegenden Hundes grosse Drüsen auf den Schultern, die sich zur Zeit der Brunst mit dichten langen Haaren bedecken, und ihnen ein Aussehen wie die Schwalbennester der Militärmusiker verleihen, und sich mit einem starken Riechstoffe füllen. Alle diese Riechstoffe besitzen die Eigenschaft, bei den Weibchen der gleichen Gattung geschlechtliche Erregung herbeizuführen. Andere Thierklassen sind frei von dieser Einrichtung oder haben sie wenigstens nicht so ausgebildet, so z. B. die Seesäugethiere und die Halbaffen und Affen.

Das beruht wahrscheinlich auf der mehr oder minder grossen Bedeutung des Geruchsinnes für die betreffende Thierart. Je besser dieser ausgebildet ist, um so weniger andere Sinne, z. B. der Gesichtssinn und umgekehrt. Es ist verständlich, dass für die „Riechthiere" die Bahnen, auf denen die Erregung des Geschlechtssinnes sich abspielt, von der Nase ihren Ausgang nehmen, und dass bei „Sehthieren" mehr die Eindrücke auf den Gesichtssinn zur Erregung der Geschlechtsthätigkeit führen. Daher ist es zu erklären, dass die zur Nachtzeit lebenden Thiere, die schlechte Augen, aber sehr ausgeprägten Geruchsinn haben, wie Fledermäuse und Katzen, besonders starke und reichliche Riechstoffe hervorbringen, dagegen Thiere mit guten Augen, wie die Affen, von diesen Einrichtungen wenig oder nichts besitzen, ebensowenig die im Wasser lebenden Säuger u. s. w.

Der Mensch nun besitzt einen sehr entwickelten Gesichtssinn und benützt zu seiner Orientirung in der Umgebung verhältnissmässig wenig die Nase, sondern fast nur die Augen. Daher ist es erklärlich, dass bei ihm die reflectorischen Beziehungen zwischen Nase und Geschlechtsorganen so wenig hervortreten, dass sie ganz übersehen werden konnten. Trotzdem lassen sich auch bei ihm Wirkungen von Gerüchen auf die Geschlechtssphäre erkennen, allerdings deutlicher beim männlichen Geschlecht. So z. B. habe ich aus mündlichen Mittheilungen erfahren, dass der Geruch des Menstruationsblutes bei einem Bekannten von mir geschlechtliche Erregungen hervorrief, während den meisten Menschen ein besonderer Geruch menstruirender Frauen nicht wahrnehmbar ist. Auf viele Menschen männlichen und weiblichen Geschlechts soll der Geruch der Vanille geschlechtlich erregend wirken. Bemerkenswerth ist in diesem Zusammenhange auch die Thatsache, dass die Priesterinnen der Venus Vulgivaga sehr ausgiebig sogenannte Wohlgerüche zu verwenden pflegen, wohl mehr instinctiv, aber doch in der Absicht ihrem Geschäfte Kunden zuzuführen. Dass dieser Zweck, geschlechtliche Erregung bei Männern durch diese Gerüche herbeizuführen, thatsächlich erreicht wird, ist bekannt. Kurz, Andeutungen eines nervösen Zusammenhanges zwischen Nase und Genitalien lassen sich beim Menschen für das männliche Geschlecht nachweisen, und man wird sie wohl bei der Frau, die ja im Allgemeinen feineren Geruchsinn besitzen soll, als der Mann, auch voraussetzen dürfen[1]).

1) Anm. Durch die Freundlichkeit von Herrn Prof. Posner wurde ich auf ein Buch aufmerksam gemacht, welches die hier kurz berührten Fragen eingehend behandelt: Albert Hagen, Die sexuelle Osphresio-

Betreffs der Art der von der Nase auf die Genitalien resp. das Geschlechtscentrum ausgeübten Wirkungen möchte ich annehmen, dass es sich um eine Auslösung von Contractionen der Genitalmuskeln handelt, die als Erectionen beim Manne, als Uteruscontractionen bei der Frau in Erscheinung treten und vom Grosshirn wohl beeinflusst werden können, aber nicht abhängig sind, sodass wir also einen wahren Reflex vor uns hätten.

Wenn es sich bei den angeführten Thatsachen um Geruchsempfindungen handelt, welche den Reiz auf die Genitalien ausüben, so ist es vielleicht nicht unrichtig anzunehmen, dass auch andere Reize, welche auf die Schleimhaut der Nase, und damit die Endausbreitung des Geruchsnerven wirken, dieselben oder ähnliche Wirkungen hervorrufen können. In jedem Falle muss ja auch der Geruchsnerv mitgetroffen werden und andererseits ist es ja durchaus nicht unmöglich, dass die Beziehungen zwischen Nase und Genitalien nicht durch die Geruchsempfindung an sich, sondern durch andere, etwa sympathische Nervenbahnen vermittelt werden.

Giebt man nach diesen ja nicht vollwerthigen, aber mangels eines Besseren doch vielleicht annehmbaren Anhaltspunkten das Bestehen einer Nervenbahn zwischen Geruchs- und Genitalorganen bezw. dem Centrum der Geschlechtsfunctionen zu, so ist der nasalen Dysmenorrhoe das Ungewöhnliche genommen.

Man darf dann wohl die nasale Dysmenorrhoe auch nach den Windscheid'schen Forderrngen als eine „Reflexneurose" ansprechen. Die Reflexbahn scheint nachgewiesen, nach Beseitigung des Reizherdes verschwinden die Erscheinungen im Reflexherde, der Uterus, also der Reflexherd, ist nicht nachweisbar erkrankt. Der 4. Punkt allerdings, der wünschenswerthe Nachweis, dass Reflexherd und Reizherd nicht bloss Erscheinungen einer allgemeinen Erkrankung sind, dürfte Schwierigkeiten machen, ich komme darauf gleich zurück.

Wie wohl schon aus den obigen Ausführungen hervorgehen dürfte, bin ich nicht der Meinung, dass der dysmenorrhoische Schmerz etwa in der Nase entstünde und nur, wie Schiff sich ausdrückt, in die Genitalsphäre projicirt würde. Ich nehme vielmehr an, dass durch eine Reizung von der Nase aus Contractionen des Uterus ausgelöst werden können. Dass etwas derartiges thatsächlich möglich ist, haben Amann und Linder durch den direkten Versuch bei der Laparotomie wahrscheinlich gemacht, wenn nicht direkt bewiesen.

In den letzten Jahren haben Menge[1]) und Theilhaber[2]) Erklärungen der Dysmenorrhoe gegeben, die durchaus einleuchtend sind.

Menge sagt, dass bei jeder Menstruation Uteruswehen zu Stande kommen, die aber bei normalen Fällen nicht empfunden werden. Nur bei allgemeiner Hyperästhesie oder bei abnorm starken Contractionen oder 3. bei entzündlichen Affectionen des oder am Uterus werden die Wehen als schmerzhaft empfunden. Im letzteren Falle infolge Zerrung am Peritoneum. Theilhaber dagegen sagt, dass ein Krampf der Ringfasern am inneren Muttermund die Ursache der dysmenorrhoischen Schmerzen sei.

Ich glaube, die Wahrheit liegt in einer Zusammenfassung dieser beiden Anschauungen, d. h. die Wehenthätigkeit gehört zum Zustandekommen der dysmenorrhoïschen Schmerzen, der Ort ihrer Entstehung aber liegt an den Ringfasern am inneren Muttermund. Dass diese in der That häufig den Sitz des Schmerzes darstellen, lässt sich in zahlreichen Fällen leicht demonstriren, denn auch ausserhalb der Menstruation wird durch Berührung der engen Stelle am inneren Muttermund mit der Sonde der typische Schmerz ausgelöst und man fühlt häufig geradezu, wie das Instrument von sich zusammenziehenden Ringmuskelfasern umklammert wird. Bei anderen Formen, wie z. B. der entzündlichen Form der Dysmenorrhoe wird dagegen eine spastische Contractur der Ringmuskelfasern nicht nothwendiger Weise angenommen werden müssen.

Ueber die Bedeutung der Hysterie und Neurasthenie für das Zustandekommen der Dysmenorrhöe brauche ich nach den lichtvollen Ausführungen von Krönig[1]), Menge u. A. nichts zu sagen, ich bin ebenso überzeugt wie diese Forscher, dass solche Zustände die grösste Bedeutung für das Zustandekommen der Dysmenorrhöe haben. Nur möchte ich annehmen, dass auch bei diesen Frauen infolge ihrer grösseren Reizbarkeit schon durch den Reiz des Menstruationsblutes ein wirklicher Krampf des Sphincter internus ausgelöst wird, nicht, dass die normalen Wehen direct als schmerzhaft empfunden werden.

Genau auf die gleiche Weise erkläre ich mir die Reizwirkung von der Nase aus. Wenn unter nicht näher bekannten Umständen Schwellungen oder Erkrankungen der Nasenschleimhaut an den typischen Stellen entstehen, so wird reflectorisch ein Krampf der Uterusmusculatur, insbesondere des sogenannten Sphincter internus ausgelöst, welcher die bekannten Schmerzen hervorbringt. Vielleicht oder vielmehr sehr wahrscheinlich ist zum Zustandekommen des Reflexes ein besonderes labiles Nervensystem nöthig. Je nach der Bedeutung, die man dieser allgemeinen Disposition des Nervensystems beimisst. wird man das Wort Reflexneurose im Windscheid'schen Sinne entweder annehmen oder ablehnen für die Kennzeichnung der geschilderten Zusammenhänge, auf das Wort kommt es dabei nicht an.

Erkennt man die vorgetragenen Anschauungen als berechtigt an, so verlieren die merkwürdigen Erscheinungen der nasalen Dysmenorrhöe vollkommen das Räthselhafte, wir brauchen den Boden der bekannten Zusammenhänge der Erscheinungen am menschlichen Körper nicht zu verlassen, um uns ein Bild der Wirkungen unserer therapeutischen Eingriffe zu machen. Nehmen wir ein Mädchen, neurasthenisch, mit Dysmenorrhöe, so können wir sie auf die verschiedenste Art von ihren Schmerzen befreien. Leiten wir eine Allgemeinbehandlung ein, so wird mit Beseitigung der Neurasthenie auch die Reflexneurose verschwinden, denn die Labilität oder Reizschwäche des Nervensystems ist beseitigt. Der Art sind die Erfolge von Krönig und Menge. Dehnen oder zerreissen wir die Ringmuskelfasern entweder nach Theilhaber durch blutige Durchtrennung oder nach der in England und Amerika besonders beliebten Methode der schnellen Dilatation und des mehrwöchigen Einlegens von Intrauterin-Stiften, so wird dauernd oder auf lange Zeit der Krampf des Sphincter internus unmöglich gemacht: auch hier gute Erfolge. Beseitigen wir schliesslich nach Fliess, Schiff, Koblanck u. a. dauernd die Erkrankung der „Genitalstellen" der Nase, so wird ebenfalls mit der Beseitigung des Reflexherdes der reflectorische Krampf des Sphincter internus verschwinden, auch hier langdauernde oder definitive Erfolge. In allen Fällen wirkt unterstützend die Suggestion, das Vertrauen zum Arzte.

Es kann also auf jedem der Wege ein guter Erfolg erzielt werden, führt der eine Weg nicht ans Ziel, so kann mit Aussicht auf Erfolg ein anderer betreten werden und jeder mag nach seiner Erfahrung und Neigung und den äusseren Lebens-

logie. Charlottenburg, H. Barsdorf, 1901. Durch ein grosses Thatsachenmaterial werden dort innige Beziehungen zwischen Geruchsempfindungen und Geschlechtsthätigkeit nachgewiesen und in ähnlichem Sinne, wie hier, gedeutet.

1) Centralbl. f. Gyn. 1901, No. 50.

2) Münch. med. Wochenschr. 1901, p. 882.

1) Ueber die Bedeutung der functionellen Nervenkrankheiten etc. Leipzig. Georg Thieme. 1902.

bedingungen der Kranken den einen oder anderen Weg bevorzugen. Den Menschen ist in jedem Falle gedient, die wollen ja keine noch so klugen Auseinandersetzungen, sondern Befreiung von ihren Beschwerden und dieses Ziel lässt sich für den Anhänger jeder Methode erreichen. Ich habe an meiner eigenen Clientel mit jeder der erwähnten Behandlungsmethoden Erfolge erreichen können. Nicht jede Kranke verlor ihre Schmerzen nach der Cocainisirung bezw. Verätzung der Genitalstellen der Nase, dann war häufig noch ein guter Erfolg durch stumpfe und dauernde Dilatation des inneren Muttermundes zu erreichen. Stets habe ich jedoch den äusseren Verhältnissen der Kranken entsprechend auch eine mehr oder weniger weitgehende Allgemeinbehandlung damit verbunden und glaube dieser einen Theil der guten Erfolge zu verdanken.

IV. Ueber die Giftcomponenten des Diphtherie-Toxins.

Von

P. Ehrlich.

(Schluss.)

II. Ueber Toxone.

Bisher haben wir uns ausschliesslich mit den eigentlichen Toxin-Antheilen des Diphtheriegiftes beschäftigt, dabei aber ein anderes constantes Secretionsproduct der Diphtheriebacillen, die Toxone, unberücksichtigt gelassen. Bestimmt man bei einem Diphtheriegift die beiden Grenzwerthe L_0 und $L\dagger$, so müsste man unter der Annahme der Einheitlichkeit des Giftes erwarten, dass die Differenz: $L\dagger - L_0 = D$, genau einer tödtlichen Dose entspricht. Wenn z. B. L_0 a D.L. enthält, so werden diese nach unserer Definition des L_0-Werthes durch 1 J. E. abgesättigt; zur Ueberführung des neutralen L_0-Gemisches in das $L\dagger$-Gemisch müsste der Voraussetzung der starken Avidität der beiden Componenten also das Zufügen einer D. L. genügen, d. h. $L\dagger$ müsste $= (a + 1)$ D. L. enthalten, die Differenz $D = 1$ sein. Thatsächlich hat sich aber gezeigt, dass mit Ausnahme eines einzigen von mir untersuchten Giftes die Differenz von $L\dagger$ und L_0 weit grösser ist. Der D.-Werth schwankte bei den in meiner ersten Mittheilung beschriebenen Giften von 5 bis 50 D. L. Anfänglich, als ich noch auf dem Boden der unitarischen Auffassung stand, hatte ich dies Resultat dahin gedeutet, dass es sich um ein Derivat des Toxins von minimaler Giftigkeit handelte, das weniger avide wäre als das Toxin, und das ich deshalb als „Epitoxoid“ bezeichnete. In meiner zweiten Arbeit „Ueber die Constitution des Diphtheriegiftes“ bin ich aber von dieser Annahme zurückgekommen, und habe aus bald zu erörternden Gründen angenommen, dass es sich um ein primäres Secretionsproduct der Diphtheriebacillen handle, das ich als „Toxon“ bezeichnet habe. Das Toxon besitzt dieselbe haptophore Gruppe wie das Toxin, aber eine geringere Avidität dem Antitoxin gegenüber. Der Hauptunterschied liegt in der toxophoren Gruppe, indem das Toxon selbst in grossen Dosen nicht den Tod herbeiführt, sondern Lähmungen bedingt, die erst nach langer Incubation, nach 14 Tagen und später, eintreten[1]).

Arrhenius und Madsen haben besonders die Existenz der Toxone angezweifelt. Sie wollen gerade die langgezogenen Toxonzonen als den Ausdruck der unvollständigen Sättigung zwischen Toxin und Antitoxin ansehen, deren Neutralisation nach ihrer Ansicht ja nach dem Ammoniak-Borsäure-Typus verlaufen soll. Allein es liegen eine Reihe schwerwiegender Gründe gegen die Acceptirung dieser Anschauung vor.

Von vornherein war es ja natürlich die nächstliegende Annahme, dass das Toxonstadium auf Phänomene, wie sie Arrhenius und Madsen im Auge haben, zu beziehen ist. Dass zwischen $L\dagger$ und L_0 eine so grosse Amplitude besteht, war schon anderen Autoren aufgefallen, und Knorr hatte diese Erscheinungen unter dem Namen des ungesättigten Giftrestes subsumirt. Aber die Annahme, dass es sich hierbei um den Ausdruck einer unvollständigen Absättigung handele, wurde durch die Analyse eines Falles, auf den ich im Laufe meiner Untersuchungen stiess, hinfällig. Es handelt sich um das Gift No. 10 (Werthbestimmung), dessen L_0- und $L\dagger$-Werth sehr nahe an einander lagen, indem L_0 27,5, $L\dagger$ 29,2 D. L. enthielt; also war D. = 1,7 D. L., näherte sich mithin dem bei einer Einheitlichkeit des Diphtheriegiftes zu fordernden Werthe erheblich.

Dass dieser Werth 1,7 noch einer Correction nach unten hin bedarf, ergiebt sich aus Folgendem: Meine frühere Voraussetzung der Berechnung der Zahl 1,7, dass Toxine und Toxoide gleichartig gemischt seien, ist durch die curvenmässige Darrtellung der Giftabsättigung überholt und die allgemeine Erfahrung hat gelehrt, dass derartig abgeschwächte Gifte in der Regel aus einer kleinen Hemitoxinzone und einer mehr oder weniger ausgeprägten Tritotoxin-Toxoidzone bestehen, in welcher meist auf 9 Toxoidäquivalente 1 Toxinäquivalent fällt. Ich habe Tritotoxintoxoidzonen von $^1/_{10}$ Toxingehalt mehrfach beobachtet und auch Madsen hat ein solches Gift beschrieben. Die Tritotoxoidzone ist aber, wie wohl aus unseren obigen Berechnungen erinnerlich, allein ausschlaggebend für die theoretische Ueberführung von L_0 in $L\dagger$. Nehmen wir also an, dass unser Gift, wie sehr wahrscheinlich, einen Tritotoxin-Toxoid-Antheil vom Werthe $^1/_{10}$ gehabt hat, so zeigt eine einfache Berechnung, dass in demselben wohl überhaupt kein Toxon existirt hat. Die Tritotoxoidzone wird vielmehr bis an das Ende (200) des Spectrums herangereicht haben. Multipliciren wir nämlich unter der Annahme eines $^1/_{10}$ Tritotoxintoxoids L_0 mit $\frac{210}{200}$, so erhalten wir für $L\dagger$: 28,9 D. L., eine Zahl, die mit der experimentell ermittelten ($L\dagger$ = 29,2 D. L.) gut übereinstimmt.

Wir werden daher mit gutem Recht annehmen können, dass wir es mit einem toxonfreien oder Toxon nur in minimalen Spuren enthaltendem Gift zu thun gehabt haben.

Diese Thatsache ist schwer vereinbar mit der Theorie von Arrhenius und Madsen. Denn, wenn Toxin und Antitoxin wie Ammoniak und Borsäure sich neutralisirten, müsste bei allen Giften eine lange Zone unvollständiger Absättigung wahrzunehmen sein.

Für die selbständige Existenz der Toxone spricht weiterhin der Umstand, dass das Toxongebiet bei den verschiedenen Giften ausserordentlich schwankt. Bei einigen Giften beträgt es ungefähr $^1/_5$ des Toxintheils, bei anderen habe ich gleiche Mengen Toxon und Toxin beobachtet, während Dreyer und Madsen sogar jüngst ein Gift beschrieben haben, das dreimal so viel Toxon als Toxin enthielt. Die Toxonmenge kann also nach den bisherigen Erfahrungen, auf das Toxin berechnet, von 0 pCt. bis 300 pCt. variiren. Ich sehe füglich keine Möglichkeit, hier Absättigungsvorgänge, wie sie bei Ammoniak und Borsäure in Erscheinung treten, anzunehmen, da diese doch wenigstens eine gewisse Uebereinstimmung zeigen müssten.

Die Frage, ob das Toxon ein primäres bacilläres Secretionsproduct oder eine secundäre Modification des Toxins ist, war damit natürlich noch nicht entschieden. Aber schliesslich gab mir die entwickelungsgeschichtliche Untersuchung eines Giftes auch hierüber vollkommenen Aufschluss. Es handelt sich um das schon früher analysirte Gift V (Constitution, Deutsche med. Wochenschr., 1898). Dieses Gift hatte, wie erinnerlich, in der 2. Phase folgende Grenzwerthe:

$$L_0 = 0{,}125;\ L\dagger = 0{,}26;$$
$$\text{D. L.} = 0{,}003.$$

Herr Geheimrath Dönitz hat dann im Laufe von 3 Wochen an einem sehr gleichmässigen Thiermaterial continuirliche Be-

1) Uebrigens scheinen Nebengifte mit langer Inkubation nicht auf die Diphtheriebacillen beschränkt zu sein. Nach den Beobachtungen Sclavo's an mit Milzbrand inficirten Thieren ist es sehr wahrscheinlich, dass auch der Milzbrandbacillus toxonartig wirkende Gifte producirt.

stimmungen von L_0 und L† ausgeführt. Ich lasse das Versuchsprotokoll hier in extenso folgen, weil es gleichzeitig die Präcision der Untersuchungsmethoden zeigt:

Bestimmung der L_0-Dosis.

Meerschweinchen erhalten

Giftmenge	1 I. E. + wechselnde Mengen Gift						
	Juni			Juli			
ccm	21.	25.	29.	1.	4.	6.	10.
0,125	0	—	—	—	—	—	—
0,1275	Spürchen	fast 0	—	—	—	—	—
0,13	—	—	—	—	—	—	—
0,14	—	—	gering, aber deutlich	—	—	—	—
0,15	—	—	—	glatt	—		
0,16	—	—	—	gering, doch deutlich	—	—	—
0,17	—	—	—	—	wenig	gering	—
0,18	—	—	—	—	wenig	gering	—
0,19	—	—	—	—	mehr	gering, etwas Oedem	—
0,2	—	—	—	—	—	stärker. Oedem	fast glatt
0,215	—	—	—	—	—	stärker. Oedem	etwas Oedem
0,23	—	—	—	—	—	—	starkes Oedem

„Spürchen“, „gering“ etc. bezeichnet den Grad der Infiltration.

Wir sehen aus dieser Uebersicht, dass L_0 im Laufe von 3 Wochen von 0,125 auf 0,20 gestiegen ist, in der nächsten Zeit folgte noch eine unbedeutende Erhöhung auf 0,21; dann aber blieb L_0 constant. Die L†-Dose (0,26) hatte während dieser Zeit keine Aenderung erfahren, indem am 16. Juli eine Mischung von 0,25 Gift + 1 J. E. am 5. Tage, von 0,275 + 1 J. E. am 3. Tage tödtete L†, das nach unserer Definition am 4. Tage tödtlich wirkende Gemisch, lag also in der Mitte, etwas über 0,26, was dem anfangs ermittelten Werthe entspricht. Wir resumiren also, dass im Laufe dieses Stadiums des Giftlagerns, L† constant geblieben ist, L_0 aber erheblich grösser (von 0,125 auf 0,21) geworden ist.

Die Erklärung dieser Erscheinung ist sehr einfach. Das Toxingebiet ist, wie das Constantbleiben von L† ohne Weiteres zeigt, in seiner Endzone absolut unverändert geblieben. Dagegen sind im Toxongebiet, das ja durch die Differenz von L†—L_0 ausgedrückt wird, von 100 Toxonäquivalenten 80 anscheinend verschwunden. Durch diese Feststellung ist die eine Möglichkeit der Umwandlung von Toxin in Toxon ohne Weiteres eliminirt. Denn, wenn diese Annahme zu Recht bestände, hätte man erwarten müssen, das beim Lagern der Bouillon das Toxingebiet abnehmen, das Toxongebiet grösser werden würde, während wir in diesem Falle ein Gleichbleiben des Toxingebietes und eine Reduction des Toxongebietes auf $^1/_5$ constatirt haben[1]).

Was aus dem verschwundenen Toxon geworden ist, kann man a priori schwer sagen. Ich habe aber auf Grund später zu erwähnenden Erfahrungen angenommen, dass es sich hier um ein Analogon der Toxoidbildung handle, und daher von Toxonoidbildung gesprochen, indem ich mir vorstelle, dass hierbei die toxophore Gruppe des Toxons eine Modification erfährt.

Ein weiterer fundamentaler Unterschied, der m. E. absolut für die Verschiedenheit von Toxin und Toxon spricht, besteht in der durchaus verschiedenen Wirkung der beiden Bestandtheile. Das Diphtherietoxin wirkt bekanntlich in der Weise, dass die Thiere unter den Erscheinungen von Hydrothorax, Ascites, Nebennierenröthung, Nekrose der Haut zu Grunde gehen. Etwas geringere Dosen tödten Meerschweinchen im Laufe von 6—7 Tagen unter Verschorfung und ausgedehnter Nekrosenbildung. Noch kleinere Dosen, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_6$—$^1/_8$ D. L. rufen nicht mehr den Tod hervor, aber sie bedingen konstant Nekrosen, die von einer ausgedehnten Zone totalen Haarausfalls umgeben sind. Bei erheblichen Bruchtheilen der tödtlichen Dosis ist constant eine Abmagerung der Thiere zu bemerken. Im Gegensatz dazu tödtet das Toxon, d. h. Serum-Giftgemische, in denen nur der Toxintheil vollkommen abgesättigt ist, auch in sehr hohen Dosen Thiere nie acut. Die entzündungserregenden Eigenschaften können bei kleinen Dosen ganz fehlen, und sind bei grösseren nur in sehr abgeschwächtem Maasse vorhanden. Die Oedeme schwinden im Laufe von wenigen Tagen vollständig, Nekrosen bleiben aus, und Haarausfall ist, wenn überhaupt, so nur in Form einer partiellen Enthaarung zu beobachten. Charakteristisch sind dagegen die Lähmungserscheinungen, die je nach der Dosis zwischen 14. und 28. Tage, gewöhnlich in der 3. Woche eintreten. Bei den Thieren fehlt oft jede Spur localer Reaction, sie behalten ihr Körpergewicht bei, und werden dann plötzlich von Lähmungen befallen, denen sie in wenigen Tagen erliegen können. Einen solchen Befund habe ich aber niemals bei mit reinem Diphtheriegift geimpften Thieren beobachtet. Wenn ab und zu einmal ein Meerschweinchen, das nur einen meist nicht unerheblichen Bruchtheil der D. L. erhalten hatte, schliesslich Lähmungserscheinungen aufwies, so war es stets Träger einer ausgedehnten Nekrose, war gewöhnlich von Anfang an durch die Giftinjection sehr krank und hatte erheblichen Gewichtsverlust erlitten. Es waren dies offenbar Thiere, die bei dem relativ geringen Toxongehalt der von mir untersuchten Gifte dem Toxon gegenüber übermässig empfindlich waren.

Die qualitative Differenzirung von Toxin und Toxon ist auch Dreyer u. Madsen in folgender Weise gelungen. Sie beobachteten, dass Mischungen von einem Diphtheriegift und Antitoxin, die nahe an der Grenze der vollständigen Toxinabsättigung waren, in kleinen Dosen nur Toxonwirkung ausübten, wurde aber die Mischung auf das Zehnfache vergrössert, so trat der Tod durch Toxin ein. Es erklärt sich dies in in einfachster Weise dadurch, dass die Toxonermittelung mit Hülfe einer I.-E. natürlich nie absolut genau sein kann, indem kleine residuale Toxinmengen, z. B. $^1/_{10}$ D. L. sich der Beobachtung entziehen können. Injicirt man aber, wie dies Dreyer u. Madsen gemacht haben, ein hinreichendes Multiplum, etwa das Zehnfache dieser Mischung, so sind nun in dem Gemisch $\frac{10}{10}$ D. L. frei enthalten. Vermehrten nun Dreyer u. Madsen die Antitoxinmenge etwas, so konnten sie auch bei dem zehnfachen Multiplum nur Toxonwirkung constatiren, da jetzt eben der Toxintheil vollständig neutralisirt war und nur Toxone übrig blieben.

Dreyer u. Madsen[1]) haben nun dasselbe Gift einer eingehenden Untersuchung an Kaninchen unterzogen und hierbei folgendes gefunden: Mischt man 0,6 Gift mit einer I.-E., so ist

1) Es spricht auch der Ablauf der ganzen Zersetzung, bei dem wir von Tag zu Tag zunehmende Toxonabschwächung beobachten konnten, gegen die an und für sich wenig wahrscheinliche Möglichkeit, dass etwa die verschiedene Zusammensetzung der Bouillon bedingen könnte, dass die Zahl der Toxone bei den einzelnen Giften so mannigfach variirt. In dem hier beschriebenen Gifte ist in derselben Bouillon die Zersetzung in so kurzer Zeit vorgegangen, dass tiefgreifende Veränderungen der Bouillon ausgeschlossen erscheinen.

1) Cf. auch meinen Aufsatz in M. m. W., 1903, No. 33/34.

dieses Gemisch, welches für Meerschweinchen die L_0-Dosis darstellt, für Kaninchen noch stark giftig. Will man diese Giftdosis für Kaninchen vollkommen unschädlich machen, so muss man mehr Antitoxin, und zwar 240/200 I.-E. hinzufügen. Wichtig sind auch die Angaben über das Verhalten von Mischungen, die zwischen diesen Grenzdosen liegen. Ein Gemisch von 0,6 ccm Gift + 210/200 I.-E. ruft bei Kaninchen nach 16tägiger Incubation unter Lähmungserscheinungen den am 22. Tage erfolgenden Tod hervor. Sogar eine Mischung von 232/200 I.-E. bewirkte, mit derselben Giftmenge versetzt, noch eine am 16. Tage eintretende und mehrere Wochen andauernde Lähmung. Ich muss bei diesem wichtigen Verhalten etwas länger verweilen, weil es von grosser Bedeutung für die Auffassung der Giftverschiedenheit ist. Solche überneutralisirte Dosen, die, wie das Gemisch 232/200 einen nicht unerheblichen Antitoxin-Ueberschuss besitzen, sind natürlich nach Definition der L_0-Dosis für Meerschweinchen absolut unschädlich und können in beliebigen Mengen injicirt werden; sie verleihen sogar Dank dem überschüssigen Antitoxin dem Thiere passive Immität und schützen es, in geeigneten Dosen injicirt, vor Diphtheriegift und Diphtheriebacillen. Wenn aber solche Mischungen noch für Kaninchen giftig sind, so besteht eben nur die eine Möglichkeit, dass in dem betreffenden Diphtheriegift eine Substanz vorhanden sein muss, die ungiftig ist für Meerschweinchen, aber noch auf Kaninchen giftig wirkt, mein Toxonoid[1]).

Was das Verhalten von partiell abgesättigter Mischung anbetrifft, so geht aus den Ermittelungen der beiden Autoren hervor, dass Gemenge, die auf Meerscheinchen nur Toxonwirkung ausüben, bei Kaninchen den Tod unter Erscheinungen einer Diphtherievergiftung hervorrufen. Ich glaube, dass man die geschilderten Erscheinungen in einer den thatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Weise am besten durch die Annahme erklären kann, dass wir mindestens drei Giftvarietäten unterscheiden, und zwar von verschiedener Avidität und verschiedener Wirksamkeit.

1. Das höchst avide Toxin, acut tödtlich für Kaninchen und Meerschweinchen; für erstere erheblich toxischer.

2. Toxon, Kaninchen acut, Meerschweinchen unter Lähmung tödtend.

3. Toxonoide, bei Kaninchen Lähmung erzeugend, für Meerschweinchen unschädlich.

Die Thatsache, dass alle drei Gifte auf Kaninchen stärker wirken, als auf Meerschweinchen, erklärt sich eben aus der absolut höheren Empfindlichkeit dieser Thiere.

Wenn Dreyer und Madsen neuerdings ein Diphtheriegift beschreiben, bei dem Toxinwirkungen schon bei Injection subletaler Dosen reiner Giftlösung nachweisbar waren, so ist dieses Verhalten nach den von den Autoren ermittelten Constanten dieser Giftlösung leicht verständlich. Denn während bei den untersuchten Giften 33 Toxonäquivalente auf 167 Toxinäquivalente kamen, das Verhältniss Toxon : Toxin also 1 : 5 entsprach, wies dieses Gift gerade das umgekehrte Verhalten auf, indem es 3 mal so viel Toxon, als Toxin enthielt. Kein Wunder daher, dass bei dieser 15fachen Toxonconcentration schon subletale Dosen reinen Giftes genügten, um Toxonwirkungen in Erscheinung treten zu lassen.

Bei der grossen theoretischen Bedeutung, die dem von Dreyer und Madsen beschriebenen Gift zukommt, möchte ich es doch nicht unterlassen, die Auffassung, die ich von seiner Constitution habe, hier kurz darzulegen. Die beiden Autoren haben das Gift in Form einer Curve dargestellt, die auf den ersten Blick einen etwas befremdenden Eindruck auf mich machte. Als ich aber die graphische Darstellung der Autoren an der Hand der zahlenmässigen Angaben in das Spectrum überführte, zeigte es eine ausserordentlich gute Uebereinstimmung mit den sonstigen bisher bekannten Diphtheriegiften; der einzige Unterschied liegt eben in dem besonders grossen Toxongehalt. Ich gebe hier das Spectrum, wie es der von den Autoren unmittelbar gewonnenen Curve entspricht, wieder. (Figur 3, Phase II.)

Wir sehen daraus, dass einem Hemitoxin im Vordergebiet ein nicht ganz vollständiges Reintoxin im Mittelgebiet und dann eine Tritotoxintoxoidzone folgt, an die sich der sehr lange Toxontheil anschliesst.

Demjenigen, der diese Verhältnisse übersieht, gewährt ein solches Spectrum aber nicht nur einen Einblick in die gegenwärtige Constitution des Giftes, sondern auch häufig die Gelegenheit, sich die vorhergehende Beschaffenheit der Giftbouillon zu reconstruiren. Auch in diesem Falle war dies durch mehrere Angaben der Autoren über frühere und spätere Stadien möglich. Nach diesen Zahlen möchte ich annehmen, dass das Gift in der 1. Phase im Vordergebiet ein Reintoxin enthalten hat, welches in der 2. von Dreyer und Madsen untersuchten Periode in Hemitoxin übergegangen war und in der 3. Phase wohl in reines Prototoxoid übergehen dürfte. Eine 4. Phase würde dann die Umwandlung der Reintoxinzone obigen Spectrums in Hemitoxin aufweisen, und das Gift würde damit auf den Standpunkt gelangt sein, den wir so häufig zu beobachten Gelegenheit haben. Ich lasse nun die Spectren, die diese Vorgänge zeigen sollen, folgen. (Figur 3.)

Ich führe nun die Zahlen an, welche Madsen und Dreyer gewonnen haben, indem sie von der doppelten L_0-Dosis (0,1 ccm Gift) ausgingen. Für die erste Phase ergiebt sich aus der Angabe, nach der 0,0015 die Dosis letalis darstellte, dass

Figur 3.

Phase I.

Phase II.

Phase III.

1) Ich habe schon im Anfange meiner Untersuchungen ganz ähnliche Beobachtungen gemacht. Meine damaligen, nicht publicirten, aber sehr ausgedehnten Untersuchungen zeigten mir, dass diese Eigenschaft nicht allen Diphtheriegiften zukommt, indem ich auch Toxine gefunden habe, bei denen die L_0-Dosis genau die gleiche war bei Kaninchen und Meerschweinchen. Es widerlegt auch diese Thatsache die Annahme, als ob das beschriebene Phänomen etwa auf einen unvollständigen Absättigungsvorgang, wie ihn Arrhenius u. Madsen bei der Bindung von Borsäure und Ammoniak und von der von Tetanolysin erwiesen haben, zurückzuführen sei. Man müsste dann erwarten, dass das Phänomen bei allen Diphtheriegiften in gleicher Weise vorhanden wäre, was eben nicht der Fall ist.

Phase IV.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200

66 D. L. in 0,1 ccm Gift enthalten sind. Die Berechnung aus dem Schema ergiebt 65 D. L.

Die zweite Phase stimmt natürlich mit den Angaben der Autoren überein, nach denen ja das Spectrum dargestellt ist.

In der dritten Phase ist die Ausbildung der Prototoxoidzone aus der früheren Hemitoxinzone aus einem zweiten (mit normalem Pferdeantitoxin angestellten) Absättigungsversuch direkt ersichtlich.

Bei Phase IV war die tödtliche Dosis auf 0,0027 gestiegen, entsprechend einem Gehalt von 37 D. L. in 0,1 ccm. Die Berechnung aus meinem Schema führt zur Zahl 35, ist also nur um 2 D. L. kleiner, als dem Endstadium entsprechen würde, das vielleicht noch nicht vollständig, aber annähernd erreicht war. Wahrscheinlich würde, falls die Untersuchung nur etwas später vorgenommen worden wäre, sich der Werth 35 genau vorgefunden haben.

Die von mir aus der Reconstruction gewonnenen Zahlen stehen in so guter Uebereinstimmung mit den experimentell gewonnenen Zahlen der Autoren, dass wohl ein Zweifel an der Richtigkeit meiner Annahme über die Giftconstitution und den Vorgang der Giftveränderung kaum möglich ist. Damit ist bewiesen, dass das Toxingebiet auch bei diesem Gifte sich in seinen Umbildungen genau so verhielt, wie bei den sonstigen bisher untersuchten Diphtheriegiften.

Ich glaube, dass aus meinen Darlegungen ersichtlich sein dürfte, dass mein Vorgehen bei den Diphtheriestudien ein durchaus vorsichtiges gewesen ist, und dass die erhobenen Einwände auf meine Resultate nicht zutreffen. Ich muss daher nach wie vor auf meinem Standpunkt verharren und möchte meine Anschauungen über das Diphtheriegift nochmals folgendermaassen präcisiren:

1. Der Diphtheriebacillus erzeugt verschiedene Arten von Giften, insbesondere Toxine und Toxone.

2. Die Avidität des Diphtherietoxins zum Antitoxin ist eine hohe.

3. Die Abweichungen von der graden Linie, wie sie bei der graphischen Darstellung der Giftabsättigung zu Tage treten, sind nicht durch die Annahme eines einheitlichen Giftes von schwacher Affinität zu erklären. Sie sind vielmehr der Ausdruck der Thatsache, dass in der Giftbouillon Beimengungen verschiedenartiger Substanzen von Toxoidcharakter enthalten sind.

4. Die verschiedene Avidität der Toxoide ist nicht dadurch zu erklären, dass ein einheitliches Toxin bei der Toxoidbildung eine Aviditätsveränderung im positiven und negativen Sinne erfährt, sondern weist darauf hin, dass in der Giftlösung verschiedene Toxine von verschiedener Avidität präformirt sind.

5. Eine Veränderung der haptophoren Gruppe findet bei der Toxoidbildung nicht statt.

6. Die absolute Zahl der in der Immunitätseinheit resp. in der L_{+}-Giftdose enthaltenen Bindungseinheiten beträgt 200[1]).

Ich bin am Ende meiner Erörterungen. Wenn das Zusammentreffen zweier Richtungen von so besonderer Eigenart, wie sie die mathematisch-physikalische und biologische Betrachtungsweise darstellen, in seiner ersten Phase nicht ohne eine gewisse Interferenz verlaufen ist, so wird das nicht Wunder nehmen können. Das natürliche Bestreben der physikalischen Chemie muss es sein, zum Zwecke der Berechnung möglichst wenig Factoren einzuführen, während die biologische Analyse stets der wunderbaren Mannigfaltigkeit der organischen Materie gerecht zu werden versucht. Ich glaube und hoffe aber bestimmt, dass die Vereinigung der beiden Richtungen sehr gut möglich und erspriesslich sein wird. Der Biologe wird sich eben begnügen müssen, der Oekonomie des mathematischen Denkens so weit nachzugeben, dass die Zahl der Voraussetzungen auf das zulässige Minimum beschränkt wird, während andererseits der rechnende physikalische Chemiker der Nothwendigkeit nicht wird entgehen können, diese minimale, sich experimentell ergebende, Vielheit zu beachten. Natürlich wird die Aufgabe dadurch ausserordentlich erschwert sein, so dass die Aussicht auf Erfolg davon abhängt, dass erste Autoritäten der physikalisch-chemischen Forschung mit den besten biologisch geschulten Kräften Hand in Hand gehen. In diesem Sinne halte ich es nach wie vor für einen grossen Gewinn, dass ein so hervorragender Führer, wie Svante Arrhenius, ein lebhaftes Interesse an unserem Arbeitsgebiet genommen und sich mit meinem Freunde und Schüler Th. Madsen zu gemeinsamer Arbeit vereinigt hat.

V. Zur Warmluftbehandlung von Ohr und Nase.

Von

Dr. Warnecke-Hannover.

Seit 2 Jahren verwende ich bei der Behandlung von Mittelohreiterungen, besonders chronischen, bei der Nachbehandlung von Totalaufmeisselungen und bei der Behandlung des Kieferhöhlenempyems mit gutem Erfolge die warme Luft.

Von der Anwendung des einfachen Pulverbläsers, mit dem ich einer Spiritusflamme warme Luft entnahm, bin ich zur Anwendung einer ummantelten und durch Gasbrenner erwärmten Kupferrohrspirale zur Wärmeerzeugung und von dieser zu dem Apparat gekommen, den ich im Folgenden beschreibe, weil er mit Brauchbarkeit für die obengenannten Zwecke grosse Handlichkeit verbindet und seine Anwendung nicht zeitraubend ist.

Der Apparat besteht aus einem gewöhnlichen Platinbrenner (a), der wie beim Paquelin montirt ist. Ueber den Brenner wird eine Kupferröhre (b) geschoben, die unterhalb des Brenners im Inneren ein Schraubgewinde (bei c) trägt, oberhalb des Brenners rechtwinklig umbiegt, sich von der Umbiegungsstelle verjüngt und in eine ziemlich feine Spitze (d) ausläuft. Der verjüngte Rohrtheil ist vermöge seiner Biegsamkeit leicht in jede gewünschte Stellung zu bringen.

Die Wirkung des Apparats beruht darauf, dass die der seitlichen Oeffnung des Brennstiftes entströmende — schon warme — Luft durch

---

1) Bordet hat in jüngster Zeit die Toxonphänomene durch die Annahme zu erklären versucht, dass das Toxinmolekül Antitoxin in variablen Proportionen binden könnte. Man müsste dementsprechend also mehrere haptophore Gruppen im Toxinmolekül annehmen, deren vollständige Besetzung die Entgiftung, deren unvollständige Absättigung aber nur eine Verminderung der Giftigkeit verursachen würde. Antitoxinmengen, die das Toxin nicht vollständig absättigten, sollten es in der Weise abschwächen, dass es nun andersartig wirkte. Es ist auffallend, dass ein so hervorragender Experimentator wie Bordet sich nicht durch den Versuch von der Richtigkeit dieser Hypothese zu überzeugen versucht hat. Er hätte dann gefunden, dass die Thatsachen eben unvereinbar mit einer solchen Annahme sind. Wir haben ja eingehend erörtert, dass die Toxonwirkungen nichts weniger als übereinstimmend auftreten und auf die grosse Breite der quantitativen Schwankungen (0 – 300) hingewiesen. Man müsste dann, wenn man Bordet folgen will, wiederum eine ungeheure Mannigfaltigkeit der haptophoren Gruppen der Toxinmoleküle annehmen und gelangte zu einer Hypothese, die weit complicirter wäre, als meine einfach den experimentellen Befunden Rechnung tragenden Anschauungen. Wenn Bordet zur Stütze seiner Auffassung sich auf Versuche mit Complement-Anticomplement bezieht, so muss ich bemerken, dass es sich hierbei um zu complicirte Verhältnisse handelt, als dass es erlaubt wäre, aus ihnen Rückschlüsse auf die weit einfacheren Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin zu ziehen.

die umgebende Röhre am Entweichen verhindert und über den glühenden Stift zur Spitze der Röhre (d) geführt wird.

Der kleine Apparat ist nach Ueberschrauben der Metallhülse über den vorher zum Glühen gebrachten Platinbrenner fertig zum Gebrauch. Die Wärmeregulirung ist durch das mehr oder weniger häufige Zusammendrücken des Ballons (cf. u.) gut zu leiten. Daneben ermöglicht das im Rohr über der Brennerspitze angebrachte Glasfensterchen (e) Controle der Glut des Brennstiftes[1]).

d

e a

b

c

f

Die Luftzuführung geschieht mittelst Gummi-Doppelballons. Tretgebläse erspart Assistenz. Die zur Anwendung kommende Temperatur beträgt bei gleichmässigen, nicht häufigen Balloncompressionen ungefähr 50° C. Höhere Temperaturen sind durch entsprechend häufigeres Zusammendrücken des Ballons leicht zu erzielen. Ich verwende höhere Temperaturen wie 50 bis 60° C. gewöhnlich nicht.

Die Anwendung des kleinen Apparates verspricht besonderen Erfolg bei der Nachbehandlung der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume. Besonders seit ich — in uncomplicirten Fällen ausschliesslich — die retroauriculäre Wunde primär vernähe und die Mittelohrräume vom Gehörgang aus tamponire, habe ich bei den ungünstigeren Austrocknungs- und Abflussbedingungen so behandelter Wunden die Warmluftbehandlung als ein so wirksames Mittel erprobt, um die Granulationsbildung im Zaum zu halten und die Epidermisirung zu befördern, dass ich sie nicht mehr entbehren möchte[2]).

Unter den conservativer Behandlung zugängigen Fällen von Mittelohreiterung sind es besonders Fälle von Kuppelraumeiterung, in denen die Warmluftbehandlung im Anschluss an Spülungen mit dem Paukenröhrchen Erfolge zu verzeichnen hat.

Ich bringe dabei das entsprechend gebogene Röhrchen möglichst nahe an den erkrankten Kuppelraum, dessen Schleimhaut hierbei stets cocainisirt sein muss, heran.

Bei der Behandlung des Empyems der Kieferhöhle wird die H. Krause-Friedländer'sche Methode, die ich nach wie vor mit gutem Erfolge benutze, durch Einführung der warmen Luft wirksamer gemacht. Ich verwende den Apparat dabei so, dass ich über das Kupferröhrchen einen kleinen kegelförmigen, in die Troicartcanüle passenden Ansatz streife. Die Balloncompressionen müssen entsprechend der Grösse der Höhle etwas öfter erfolgen wie bei der Mittelohrbehandlung. Bei empfindlichen Patienten blase ich vor der Warmluftapplication ein paar Tropfen einer starken Cocainlösung in die Kieferhöhle.

Der Apparat wird hergestellt von H. Pfau, Berlin NW., Dorotheenstrasse 67.

VI. Kritiken und Referate.

Pathologisch-anatomische Arbeiten, eine Festschrift zu Orth's Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums. Gewidmet von seinen Assistenten, Schülern und Freunden. Berlin 1902, bei Hirschwald.

Es handelt sich hier um eine Sammlung sehr hervorragender Arbeiten, die dieser Festschrift, wie wir glauben, eine dauernde Bedeutung verleihen werden. Im Ganzen sind 43 Arbeiten vereinigt und es ist natürlich nicht möglich, dieselben hier alle im Einzelnen zu referiren. Indem ich am Schluss ein Verzeichniss der Titel der nicht besonders referirten Arbeiten gebe, möchte ich bemerken, dass es sich dabei um solche handelt, die entweder kein besonderes klinisches Interesse, sondern zunächst nur ein anatomisches besitzen, oder deren Inhalt aus der Ueberschrift zu ersehen ist. Im Uebrigen sollen die folgenden Arbeiten kurz erwähnt werden:

1. Poten: Ein Beitrag zur Kenntniss der primären Eierstocksabscesse.

Der Fall betrifft eine 22jährige, nicht deflorirte Patientin. Die Diagnose lautet auf Perityphlitis. Erst bei der Operation stellte sich der wahre Sachverhalt heraus. Die Eiterung war durch Streptococcus pyogenes hervorgebracht. Es trat vollkommene Heilung ein.

2. Schmieden: Ein Beitrag zur Tuberculose des Auges.

Es handelt sich um einen jener recht seltenen Fälle von totaler Zerstörung des Auges durch grosse Conglomerat-Tuberkel mit Perforation nach Aussen, bei einem 1½jährigen Knaben mit Halslymphdrüsentuberculose.

3. van Brunn: Ueber die Vereiterung tuberculöser Hals-Lymphome.

Verf. stellt fest, dass die Vereiterung der Lymphdrüsen am Halse auf tuberculöser Basis stets durch eine Mischinfection zu Stande kommt.

4. Wilhelm Baum: Zur Histologie der Sehnenplastik mit besonderer Berücksichtigung der durch Seide hergestellten Sehnen.

Verf. zeigt, dass der Ersatz der Sehnen durch Seide eine Bindegewebswucherung hervorbringt, die in späterer Zeit durch Sklerosirung eine vollkommene Aehnlichkeit mit Sehnen erzeugt. Es bestätigt sich daher, dass in der Sehnenplastik durch Seide ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zu erblicken ist.

6. Herxheimer: Zur Frage des Verhaltens der Langhans'schen Zellinseln im Pankreas bei Diabetes mellitus.

Verf. bestätigt den Befund von Hansemann, dass die Zellinseln bei ausgesprrochenem Pankreas-Diabetes häufig nicht verändert sind. Er hält es aber für möglich, dass trotzdem diese Gebilde beim Zustandekommen des Diabetes eine Rolle spielen.

11. Deetz: Zur Frage der Uebertragung menschlicher Tuberkel auf Schweine.

Verf. impfte mit Erfolg ein 12 Tage altes, vorher mit Tuberculin genau geprüftes Ferkel mit der Tuberculose eines Meerschweinchens, das aus dem Laboratorium C. Fränkel's stammte und mit menschlicher Tuberculose inficirt war. Auch auf 2 Kälber gelang es ihm, die Tuberculose zu übertragen.

12. Federmann: Ueber Ileus nach Perityphlitis.

Die Arbeit giebt im Anschluss an vier Fälle eine Uebersicht über die pathologische Anatomie, die Blutuntersuchung, den Krankheitsverlauf und die Behandlung.

14. Fritz König: Ueber Carcinombildung in den Samenblasen.

Im Anschluss an eine eigenartige Beobachtung von Rectumcarcinom bei einem 41jährigen Patienten erwies es sich als zweifelhaft, ob hier nicht eines jener ausserordentlich seltenen Samenblasencarcinome vorläge. Verf. weist ausführlich nach, dass dies nicht der Fall ist, sondern dass der Rectumkrebs den primären Tumor, das Uebrige die Metastasen darstellt.

16. Rotter: Ueber die Technik und die Dauerresultate der Bauchnaht nach der Operation der Bauchbrüche.

Verf. setzt auseinander, dass das Schicksal der Bauchoperationen abhängig ist von der Wundheilung und von der Technik der Operation. Er empfiehlt die Naht in 5 Etagen: Peritoneum, Musculatur, Aponeurosis externa, Fascia superficialis und Fett, Cutis. Verf. betont ferner die Wichtigkeit, die Operation an einer Stelle auszuführen, wo neben Aponeurose auch ein Muskelbauch vorhanden ist, weil an solchen Stellen erfahrungsgemäss sich Narbenbrüche fast nie entwickeln. Er hat 59 Fälle nach 1½—2 Jahren revidirt. Von diesen erwies sich sechsmal die Narbe gedehnt, fünfmal wurden Bauchbrüche gefunden und zwar bei zwei Fällen von Bauchfelltuberculose, bei einem drainirten Fall und bei zwei Fällen von Salpingitis mit tiefgehender Eiterung der Bauchwunden. Die Misserfolge waren also bei keinem Fall auf die Operationsmethode zu beziehen.

22. Bertelsmann: Ein Fall von Spontanluxation des linken Hüftgelenks im Verlaufe eines schweren Scharlachs.

Der Fall betrifft ein 8jähriges Mädchen, in dessen Blut zahllose Streptokokken gefunden wurden. Die Erkrankung erfolgte am 2. August, die Luxation wahrscheinlich am 26. September.

24. Briscoe: Of the complement in the peritoneal cavity.

In der normalen Bauchhöhle von Meerschweinchen und Kaninchen finden sich keine pseudoeosinophile Zellen, sondern nur in verschiedener Zahl eosinophile Zellen. Diese werden niemals von Lymphocyten aufgenommen und nehmen auch sehr selten Bacillen auf. Es besteht kein directer Zusammenhang zwischen den pseudoeosinophilen Zellen (Mikrophagen) und der Anwesenheit eines bactericiden Complements, denn die Bacillen werden zerstört vor dem Auftreten der Mikrophagen. Vielleicht ist auch das hämolytische Ferment in der normalen Bauchhöhle gelöst vorhanden. Das Auftreten desselben wird bewirkt durch die Exsudation und stammt wahrscheinlich aus dem Blutserum.

1) Das Fensterchen ist auf der Abbildung der Deutlichkeit wegen an die Seite gezeichnet, es sitzt in Wirklichkeit an der dem Operateur zugekehrten Rückfläche des Röhrchens.

2) cf. auch Lautenschläger: Verh. d. deutsch. otol. Gesellschaft 1900.

24 (5). **Hochheim**: Ueber einige Befunde in den Lungen von Neugeborenen und die Beziehungen derselben zur Aspiration von Fruchtwasser.

Geringe Mengen aspirirter Theile finden sich in den Lungen fast jedes Neugeborenen. Stärkere Aspirationen lassen sich durch Sudanfärbung leicht in Gefrierschnitten nachweisen. Die aspirirten Talgmassen können resorbirt werden, nachdem sie zum Theil von Leukocyten aufgenommen, zum Theil spontan in Fettkörnchen zerfallen sind. Durch Auftreten von Myelin in den Alveolen kann eine Aspiration vorgetäuscht werden. Durch die Aspiration wird aber auch eine Myelindegeneration während des Lebens hervorgerufen.

24 (7). **Mundt**: Ueber Veränderung der Muskelwand des Wurmfortsatzes.

Verf. beschäftigt sich besonders mit der Divertikelbildung des Wurmfortsatzes, die auf eine Muskelerkrankung zurückzuführen ist. Diese Veränderungen können schliesslich zu einer Perforation führen, ohne ulceröse Veränderungen der Schleimhaut.

24 (8). **Reiss**: Ueber die Bedeutung der Wirbelsäule für die Localisation von Magen- und Darmgeschwüren.

Verf. beschäftigt sich mit denjenigen Magengeschwüren, die in der Nähe des Pylorus sich befinden und stellt sich vor, dass dieselben zu Stande kommen durch ein Anpressen des Magens gegen die Wirbelsäule, z. B. beim Schnüren oder auch durch abnorme Vergrösserung der Leber.

27. **Benda**: Zur Kenntniss der Histiogenese des miliaren Tuberkels und der Wirkung des Tuberkel-Bacillus beim Menschen.

Verf. beschäftigt sich eingehend mit den ausgedehnten Discussionen, die vor allen Dingen an die Untersuchungen **Baumgarten's** sich anknüpfen. Er erörtert dann eingehend die Entstehung entzündlicher Veränderungen unter der Einwirkung des Tuberkel-Bacillus, indem er eine zusammenhängende Reihe von Herden in der Umgebung der Nierenglomeruli seinen Betrachtungen zu Grunde legt. Er betont zum Schlusse, dass man daran festhalten müsse, dass der Tuberkel-Bacillus neben der proliferationserregenden auch eine entzündungserregende Eigenschaft besitzt.

33. **Damsch und Beitzke**: Ueber einen Fall von acuter Erkrankung der gesammten Körpermusculatur, der peripherischen Nerven und der kleinen Muskel- und Nervenarterien.

Der Fall betrifft einen 62jährigen Mann, bei dem das Leiden ohne nachweisbar vorangegangene Schädigung eingetreten ist. Verf. führt dieselbe zurück auf die Einwirkung eines Toxins, vielleicht unter Mitwirkung des Rückenmarkes, in dem sich aber keine anatomischen Veränderungen vorfanden.

34. **Bickel**: Beitrag zur Symptomatologie der Neubildungen des Gehirns nach Beobachtungen aus der Göttinger medicinischen Klinik.

Es handelt sich um eine Zusammenstellung eines grossen Materials, das besonders besprochen wird nach der zu diagnosticirenden Localisation der Affectionen.

35. **Waldvogel**: Die **Widal**'sche Reaction nach überstandenem Typhus und im faulen Blut.

Die sehr interessante Arbeit zeigt, dass noch nach Jahren die **Widal**'sche Reaction positiv ausfallen kann und dass dieselbe auch häufig mit dem Serum faulen Blutes gelingt.

37. **Heile**: Ueber die tuberculösen Knocheninfarcte.

Verf. sieht in diesen Gebilden sehr geeignete Objecte, um die Entstehung der Tuberculose auf hämatogenem Wege zu studiren, doch ist es nicht nöthig, dieselben in jedem Falle als tuberculöse Blutmetastasen aufzufassen.

43. **Gaylord**: On the Evidence of Nuclear Division in certain Cell Inclusions.

Verfasser sucht auf's Neue zu erklären, dass die von ihm und Anderen beschriebenen Zelleinschlüsse Krebsparasiten sind und deutet gewisse Formen derselben als Zelltheilung dieser Parasiten.

Die übrigen hier nicht referirten Arbeiten des Sammelwerkes sind folgende:

5. **Tschistowitsch**: Ueber Myelitis transversa tuberculosa.
7. **Herxheimer**: Ueber Fett im Hoden bei Menschen (und Thieren).
8. **Meyer**: Die pathologische Anatomie der Psychosen.
9. **Fibiger**: Zur Lehre von der gastrointestinalen Syphilis und den sogenannten syphilitischen Sarkomen.
10. **Hueter**: Entzündliche Amyloidbildung am Kehlkopf.
13. **Becher**: Zur pathologischen Anatomie der Skoliose.
15. **Cordua**: Ueber einen Fall von solitärer Dünndarmstrictur bei einem 8jährigen Knaben, Resection, Heilung. Ein histologischer Beitrag zur Entstehung von Darmwandcysten.
17. **v. Beesten**: Myommetastasen in Leber, Lunge und in der Muskulatur.
18. **Vassmer**: Beitrag zur Anatomie und Aetiologie der tubaren Eiinsertion nebst Mittheilung eines Falles von vaginaler Chorionepitheliommetastase bei Tubenschwangerschaft.
19. **Müller**: Ueber Aktinomykose der Speicheldrüse.
20. **Zieler**: Zur Morphologie des Froschblutes. Nebst Bemerkungen zur „Blutplättchenfrage“ und zur Entstehung und Bedeutung der radiären Anordnung rother Blutkörperchen um Spindeln und Leukocyten.
21. **Jenckel**: Knöcherne Ankylose des Kniegelenks bei periostalem Sarkom des unteren Femurdrittels.
23. **Behm**: Ueber die Leistungsfähigkeit der Angiothryptoren und der Angiothrypsie.
24. 1) **Aschoff**: Ueber das Vorkommen chromaffiner Körperchen in der Paradidymis und in dem Paroophoron Neugeborener und ihre Beziehungen zu den Marchand'schen Nebennieren. — 2) **Bertram**: Betrachtungen über Adenomknötchen an den Nebennieren Neugeborener und über Tumoren der Nebennieren. — 4) **Franke**: Ueber die Entstehung der Infarcte in der menschlichen Placenta. — 6) **Kokubo**: Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Histologie der Magenschleimhaut. — 9) **Ruckert**: Ueber Cystennieren und Nierencysten. — 10. **Spirlas**: Ueber einen Fall von congenitalen Verengerungen und vielfachen Verschlüssen des Dickdarm eines neugeborenen Kindes.
25. **Jenckel**: Ueber den Echinococcus multilocularis und sein Verhältniss zum Echinococcus hydatidosus.
26. **Kirkbride**: Lipoma of the brain.
28. **Dettmer**: Ueber einen Fall von congenitaler kleincystischer Nierendegeneration.
29. **Beneke**: Zur Histologie der fötalen Mamma.
30. **Ophüls**: Mischinfection bei tuberculösen Darmgeschwüren.
31. **Wullstein**: Ueber die Herstellung und den Werth natürlicher Phantome des Urogenitalapparates.
32. **Gauss**: Ueber die Ursachen der Anurie, mit einem casuistischen Beitrag von doppelseitiger carcinomatöser Ureterendurchwachsung.
36. **Wrede**: Ein Beitrag zu der Lehre von den Scheidensarkomen im Kindesalter.
38. **Bennecke**: Der centrale Cervixknoten und seine Beziehungen zum Epithel und Endothel.
39. **Pio Foà**: Der Lehrstuhl der pathologischen Anatomie an den italienischen Universitäten.
40. **Bulloch**: The teaching of Pathology in Great Britain and especially in the Metropolitan Medical Schools.
41. **Tschistowitsch**: Das pathologisch-anatomische Studium in Russland.
42. **Ophüls**: Der Unterricht in der Pathologie in den medicinischen Schulen von Nord-Amerika.

Robert Langerhans: Die traumatische Spätapoplexie. Berlin, 1903, bei Hirschwald.

Verfasser wendet sich kritisch gegen die bisher publicirten Fälle von traumatischer Spätapoplexie, deren Existenz bekanntlich zuerst von **Bollinger** behauptet wurde. Er zieht einen Fall nach dem anderen in seine Betrachtung und versucht, zum Theil in ziemlich schroffer Form die Unrichtigkeit ihrer Deutung durch die Autoren zu erweisen. Man sollte nun glauben, dass Verfasser schliesslich zum Schlusse kommt, dass es eine traumatische Spätapoplexie nicht giebt, das ist aber keineswegs der Fall, sondern er schliesst mit der Hoffnung, dass weitere Untersuchungen die Richtigkeit der geistreichen Hypothese **Bollinger's** doch noch bestätigen könnten, für die allerdings der Beweis nicht geglückt sei.

Oppenheim: Die Geschwülste des Gehirns. 2. Aufl. Wien bei Hölder, 1902.

Die erste Auflage dieses Werkes hat sich schnell die weitgehendste Anerkennung erworben. Es ist daher kaum nothwendig, dieser sobald schon erschienenen zweiten Auflage eine besondere Empfehlung mit auf den Weg zu geben. Es soll jedoch besonders hervorgehoben werden, dass auch diese zweite Auflage mit derselben Genauigkeit und Zuverlässigkeit durchgearbeitet ist, die der ersten eigen war. Sie ist so weit erweitert, als es die inzwischen gemachten Fortschritte auf dem Gebiete erforderten und es betraf diese Erweiterung ganz vorzugsweis die Diagnose und die operative Therapie. Im Uebrigen ist der Charakter des Werkes derselbe geblieben wie in der ersten Auflage.

v. **Hansemann**.

Weltall und Menschheit, Geschichte der Erforschung der Natur und der Verwerthung der Naturkräfte im Dienste der Völker. Herausgegeben von **Hans Kraemer** in Verbindung mit hervorragenden Vertretern der einschlägigen Specialwissenschaften. Deutsches Verlagshaus Bong & Co. I. u. II. Bd.

Eine sehr erfreuliche Erscheinung auf dem litterarischen Markt und in jeder Hinsicht schätzenswerthe Publication, die in weitesten Kreisen, nicht nur unter Laien, Beifall finden wird. Die Ueberschriften der einzelnen Kapitel: 1. Erforschung der Erdrinde — 2. Erdrinde und Menschheit — 3. Erdphysik — 4. Entstehung und Entwickelung des Menschengeschlechts — 5. Entwickelung der Pflanzenwelt — 6. Entwickelung der Thierwelt — lassen erkennen, dass das Unternehmen nichts Geringeres bezweckt als eine Art Kosmos in populärer Form zu geben, d. h. eine Darstellung aller wichtigsten Vorgänge und Erscheinungen der Natur (zunächst unserer Erde) in ihrem lebendigen Zusammenhange, unbeengt (soweit das überhaupt möglich ist) durch die Schranken der wissenschaftlichen Systematik, und die Namen der Gelehrten, deren die Arbeit anvertraut ist — im I. und II. Band: **K. Sapper**, **A. Marcuse**, **H. Klaatsch**, **H. Potonié** und **L. Beushausen** — dürften für den Erfolg die beste Bürgschaft gewähren. Andererseits zeigt der Haupt-

titel, dass bei alledem auf das Verhältniss der Menschen zur Natur, auf die Art, wie sich in seinem Kopfe die Welt malt, ganz besonderes Gewicht gelegt wird, und daraus erklärt es sich, dass auch ältere, längst überwundene Anschauungen und Lehrgebäude ziemlich ausführlich behandelt werden und dass das Kapitel über die Entwickelung des Menschengeschlechts für sich allein drei Viertel des II. Bandes ausfüllt. Ueber das letztere wird sich indessen Niemand beklagen, den schwerlich hat dies heikelste aller naturwissenschaftlichen Probleme bis jetzt eine so umsichtige und geistvolle Darstellung wie hier durch Professor Klaatsch erfahren.

Das Buch ist aufs reichste mit Illustrationen ausgestattet. In diesem Punkte ist sogar hin und wieder (namentlich im I. Band) des Guten mehr als nöthig war geschehen, denn von den Reproductionen alter Zeichnungen aus dem 16. und 17. Jahrhundert hätten manche ohne Schaden für das Ganze fehlen können, und auch die Phantasien moderner Künstler über die Sintfluth, die Zerstörung Pompejis u. dgl. stehen kaum in Zusammenhang mit dem Text. Dagegen bietet die Wiedergabe der prähistorischen Kunstwerke — der Knochenschnitzereien und der erst jüngst entdeckten Wandmalereien aus den Höhlen der Dordogne — die man sonst schwerlich so zahlreich bei einander findet, das höchste Interesse, und die vorzüglich ausgewählten photographischen Ansichten, sowie die von Kuhnert's Meisterhand entworfenen farbigen Thierbilder gereichen dem Werk zu wirklicher Zierde. Nicht unerwähnt dürfen auch die Diagramme und Bilderserien bleiben, die complicirte Vorgänge, wie die Thätigkeit der Geiser oder die Entstehung der Gewitter erklären, oder unbeschreibbare Erscheinungen, wie die Schädelformen verschiedener Menschenrassen, in sinnreichster Weise veranschaulichen. Wer sich jemals auf diesem Felde versucht hat, wird dankbar anerkennen, was hier geleistet ist. —d.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 5. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. König: Ich will Ihnen ein merkwürdiges Präparat, merkwürdig durch seine Grösse, hier vorzeigen. Es handelt sich um einen Hydrops genu von vieljähriger Dauer, bei dem man ohne weiteres diagnosticiren konnte, dass nicht nur Flüssigkeit, sondern auch weiche bewegliche Masse in der Flüssigkeit vorhanden war. Die Diagnose eines Zottengelenks, vermuthlich auch mit Gelenkkörperchen, war sehr wahrscheinlich. — Als ich das Gelenk aufschnitt, sah es aus, als wenn man in ein grosses Nest hinein sah, gefüllt mit einer Anzahl grosser und kleinerer Eier; die grösseren, glatt, weiss glänzend, geformt wie Eier, hatten reichlich die Grösse von Sperlingseiern. Es handelt sich also um geschichtete Faserstoffkörper. Ich habe noch nie Schichtkörper von der Grösse und Schönheit gesehen.

Hr. Graf:

Ueber die Prognose der Schädelbasisbrüche.

Ich möchte heute über Nachuntersuchungen berichten, die ich auf Veranlassung des Herrn Geheimrath König vorgenommen habe, und zwar handelt es sich um die Fracturen der Schädelbasis, die seit Februar 1896 in der chirurgischen Klinik beobachtet wurden. Ich muss mich in Anbetracht der kurzen mir heute zu Gebote stehenden Zeit auf wenige Bemerkungen beschränken, und darum sollen meine heutigen Ausführungen auch durchaus nicht den Anspruch auf Vollständigkeit machen. Ich muss vielmehr diejenigen, die sich für die Frage interessiren, auf die ausführlichere Arbeit, die demnächst erscheinen wird, hinweisen.

Wir wissen längst, dass selbst nach leichten Traumen, die den Schädel treffen, ohne dass der Knochen gebrochen zu sein braucht, schwere cerebrale Störungen zurückbleiben können. Nun haben aber die Fracturen der Schädelbasis die schwersten Gewalteinwirkungen zur Ursache. Es bedarf einer ziemlich hochgradigen Formveränderung des bekanntlich sehr elastischen Schädels, ehe ein Berstungsbruch seiner Basis eintritt, und es ist durchaus einleuchtend, dass das eingeschlossene Gehirn, welches nicht elastisch ist, schwer unter dieser Formveränderung leiden muss. Thatsächlich fehlt auch in keinem Fall eines sicher diagnosticirten Basisbruchs die Hirnerschütterung; oft genug weist jedoch die länger anhaltende Bewusstlosigkeit, der Druckpuls, der mehrere Tage vorhanden ist u. s. w. auf anderweitige schwere Läsionen im Schädelinnern hin. Bei Sektionen Verunglückter finden wir stets mehr oder weniger grosse Contusionsherde der Rinde, namentlich an der Basis, neben ausgedehnten inter- und intrameningealen Extravasaten. Die Zerstörungen im Innenraum des Schädels sind so gewaltige, das wir uns immer wieder aufs neue wundern, wie hierbei das Leben nur stundenlang erhalten bleiben konnte.

Der Verlauf gestaltet sich bei denen, die mit dem Leben davonkommen, abgesehen von den leichtesten Fällen, bekanntlich meist so, dass erst eine längere Zeit — bis zu mehreren Tagen — vergeht, ehe die Verunglückten das volle Bewusstsein wieder erlangen, dass oft genug dem Stadium der Benommenheit, des Sopor, ein Stadium höchster Erregung mit Schlaflosigkeit, Hallucinationen, Angstzuständen u. dgl. folgt. Nur ganz allmählich kommt die Rekonvalescenz zu Stande, der verlangsamte unregelmässige Puls wird schneller und regelmässig, die starken Kopfschmerzen lassen nach, die Lähmungen gehen zurück, und nach 4—6 Wochen Krankenhausbehandlung verlassen die Kranken die Anstalt meist ziemlich beschwerdefrei und in dem Glauben, bald wieder gesund und arbeitsfähig zu sein. Kommen sie aber nach kürzerer oder längerer Zeit zur Nachuntersuchung, so sind nur die Wenigsten beschwerdefrei, die Meisten haben sogar recht erhebliche Klagen vorzubringen.

Von Februar 1896 bis Juli 1902 sind im ganzen 90 Fälle von Schädelbasisbruch bei uns beobachtet worden, und zwar wurden 84 unmittelbar nach der Verletzung eingeliefert, bei 3 Patienten erfolgte die Aufnahme am 2., am 9. und am 10. Krankheitstage und endlich sind 3 „Unfallpatienten" darunter, die Monate nach der Verletzung zur Feststellung ihrer Rentenansprüche der Charité überwiesen wurden. Unter den Kranken befanden sich 77 Männer, 13 Frauen. Von den 90 Kranken sind nun an den Folgen der Verletzung gestorben 28 = 31 pCt. Andere Statistiken geben eine viel höhere Mortalitätsziffer an, 50—60 pCt. Der Procentsatz der Gestorbenen ist auch gewiss ein höherer, denn eine grosse Zahl der Verletzten bleibt auf der Unfallstelle tot, und das Krankenhaus hat mit diesen dann nichts mehr zu schaffen. Auch bei den Eingelieferten erfolgt der Tod meist sehr bald nach der Verletzung. Es starben innerhalb der ersten 24 Stunden 21 Kranke, alle an den unmittelbaren Folgen der Hirnverletzung; am zweiten und dritten Tage 4, darunter 3 an der Schwere der Hirnverletzung, 1 an Pneumonie; am sechsten, am neunten, am achtzehnten Tage je ein Kranker an Meningitis.

Es geht aus diesen Zahlen hervor, dass die Gefahr, die unsern Kranken von Complicationen droht, im ganzen nur gering ist. Ist die Verletzung als solche nicht tödtlich, so kommen sie meist mit dem Leben davon. Bemerkenswerth ist das im Vergleich zu früheren Statistiken seltene Auftreten einer Meningitis. Wenn wir von einem Fall absehen, der am 9. Tage mit schon bestehender Meningitis aufgenommen wurde, so haben wir nur 2 Todesfälle an Meningitis erlebt. Es ist das zweifellos ein Erfolg der modernen Behandlung, die das grobe Auswischen und Ausspritzen von Nase und Ohr, sowie auch die subtile instrumentelle Untersuchung durchaus verwirft. Aber es muss betont werden, dass, wenn auch die Meningitisgefahr im ganzen nicht gross ist, sie doch lange Zeit droht. Einen in dieser Hinsicht recht lehrreichen Fall haben wir im vorigen Sommer erlebt. Ein 18jähriger junger Mann mit Bruch durch vordere Schädelgrube und Siebbein bekommt in der 8. Krankheitswoche, als er vollständig munter bereits im Garten spazieren geht, plötzlich einen massigen Ausfluss von liquor cerebrospinalis aus der Nase. Gleichzeitig Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen, Schwindel. Die Gefahr einer Meningitis war also sehr gross. Bei absoluter Bettruhe in horizontaler Rückenlage sind dann die bedrohlichen Erscheinungen rasch zurückgegangen.

Auf die Symptome, die unsere Verletzten im einzelnen darboten, kann ich heute natürlich nicht eingehen und muss mich auf wenige Bemerkungen beschränken. In 23 Fällen hielt der soporöse Zustand länger als 3 Tage an, mehrfach begleitet und gefolgt von einem Stadium der Jactation und Exaltation. 15 mal sind Zustände grosser Unruhe, Erregung, Verwirrtheit beschrieben, 4 Kranke zeigten so schwere Erregungszustände, dass ihre Verlegung auf die psychiatrische Station erfolgen musste. Vielleicht spielt bei diesen Erregungszuständen auch der Alkoholmissbrauch eine gewisse Rolle, und manchmal mag wohl ein delirium potatorum vorgelegen haben. Wir haben wenigstens dieses schwere Exaltationsstadium nur bei Männern gesehen, die dem Potus nicht abhold waren. Es handelte sich hier indessen immer um vorübergehende Störungen.

Ein auffallendes und prognostisch wichtiges Symptom ist ein mehrere Tage anhaltender stark verlangsamter Puls. Meist sind andere schwere Hirnerscheinungen vorhanden, Benommenheit, Erbrechen u. s. w. Von den 16 Kranken, welche dieses Symptom zeigten, sind 11 zur Nachuntersuchung gekommen, und von diesen hatten 9 schwere Störungen zurückbehalten.

Sehen wir von den Hirnnervenlähmungen ab, die bekanntlich eine sehr verschiedene Entstehungsursache haben können, so trifft man bei Schädelbasisbrüchen selten auf Herdsymptome des Gehirns. Es sind hier vor allem 3 Fälle von Aphasie bezw. Paraphasie zu nennen. In dem einen Fall stellte sich zunächst nach Wiederkehr des Bewusstseins motorische, später sensorische Aphasie ein, gleichzeitig war eine rechtsseitige Hypoglossuslähmung und linksseitige Stauungspapille zu constatiren. Später trat Paragraphie hinzu. Der Zustand besserte sich nach 14 Tagen, aber auch heute — 6 Jahre p. tr. — kann der Patient oft bei der Unterhaltung nicht das richtige Wort finden, er stockt eigentlich in jedem Satze. Gleichzeitig ist ein leichter Grad von Demenz vorhanden. Bei einem anderen Patienten, der ebenfalls aphasisch war, und bei dem die Aphasie rasch zurückging, ist eine durchaus unorthographische Schreibweise zurückgeblieben. Während er in früheren Briefen durchaus richtig schrieb, macht er jetzt in jedem Satze eine Reihe orthographischer Fehler.

Ein Patient zeigte nach Rückkehr des Bewusstseins motorische und sensibele Störungen an den Extremitäten, die nur wenige Tage nachweisbar waren.

Krämpfe, soweit sie nicht Begleiterscheinungen einer Meningitis waren, sind 3 mal erwähnt, 2 mal mit Jackson'schem Typus. Von den 3 Kranken sind 2 gestorben, bei dem dritten dauerten die Krämpfe nur kurze Zeit, er befindet sich heute wohl.

Wenn ich nun zu den Symptomen im Einzelnen übergehe, die die Kranken, welche mit dem Leben davonkamen, bei der Nachuntersuchung zeigten, so bemerke ich zunächst, dass von den 62 Kranken 48 zur

Nachuntersuchung erschienen sind. Das ist für Berlin immerhin ein grosser Procentsatz. Auf meine Bitte haben die Herren Stabsärzte v. Haselberg und Voss fast in allen Fällen eine specielle Untersuchung der Augen bezw. der Ohren vorgenommen, die zu werthvollen Resultaten geführt haben, und über welche die Herren hier wohl selbst noch berichten werden.

Von Nervenlähmungen sind zurückgeblieben:

Olfactorius . . . . . 6 mal,
Opticus . . . . . . 1 mal,
Trochlearis . . . . . 1 mal,
Trigeminusanaesthesie . 1 mal,
Abducensparese . . . 2 mal,
Facialisparese . . . . 8 mal.

Ueber Geschmacksstörungen berichteten 8 Patienten. Bei 2 von diesen war gleichzeitig Anosmie vorhanden, sodass sich, da der Facialis intakt war, hierdurch vielleicht die Störung erklärt.

Eine seltene Beobachtung konnten wir in einem Falle machen; der Patient klagte 1/2 Jahr nach dem Unfall über dauernden Speichelfluss in der linken Mundseite, zugleich bezeichnete er genau die Mündungsstelle des Ductus Stenonianus, und in der That konnte man mehrfach ein reichliches Ausfliessen von Speichel hier beobachten. Gleichzeitig war die bald nach dem Unfall aufgetretene linksseitige Facialisparese noch andeutungsweise nachweisbar.

Von Klagen allgemeiner Art tritt uns bei weitem am häufigsten die Klage über Kopfschmerzen entgegen. Ihr Charakter, ihre Intensität ist natürlich sehr verschieden. Von 48 Kranken hatten 34 über Kopfschmerzen zu klagen, leichteren Grades und nur zeitweise wurden sie in 18 Fällen, schwer, fast beständig und zu jeder anstrengenden Arbeit unfähig machend in 16 Fällen angegeben. Mehrfach wurden Kopfschmerzen namentlich auf Beklopfen des Schädels, des ganzen oder eines Bezirks, angegeben. Interessant ist die Angabe eines 11jährigen Knaben, der sich im Uebrigen einer vollkommenen Gesundheit erfreut, und geistig sehr gut entwickelt ist, dass selbst leichte Schläge gegen den Schädel derartige Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen verursachen, dass er dann immer 24 Stunden zu Bett geschickt werden muss.

Neben den Kopfschmerzen ist es die Klage über Schwindel, der meist bei bestimmten Anlässen sich einstellt, namentlich sind es schnelle und bestimmte Kopfbewegungen, unter ihnen vornehmlich das Rückwärtsbeugen des Kopfes, welche solche Anfälle auslösen. Von 27 Kranken, welche über Schwindel klagten, konnte in der Ohrenklinik bei 11 eine Labyrintherkrankung angenommen werden. Ueber Ohrensausen hatten 16 Kranke zu klagen.

Erbrechen ist relativ selten, nur 7 der Untersuchten berichteten über solches.

Eine weitere ziemlich häufige Folge der Schädelbasisbrüche ist die Klage über Gedächtnissschwäche, der wir in unseren Fällen 17 mal begegneten, und zwar wurde diese Klage ebenso wie die übrigen, stets spontan vorgebracht und gewinnt dadurch natürlich sehr erheblich an Werth. Gedächtnissdefecte, die bald nach der Verletzung sich zeigen, und die sich auf einen mehr oder weniger langen Zeitraum vor der Verletzung erstrecken, einen Zustand, den man nach dem Vorgang der Franzosen als Amnésie rétrograde bezeichnet und der zuweilen als Folge von Hirnerschütterung beobachtet wird, hatten wir 3 mal sehen können, und ihnen nahestehend sind jedenfalls die späteren Zustände der Gedächtnisschwäche. Allerdings giebt es Fälle, in denen die Gedächtnisschwäche nur in der Einbildung der Kranken besteht. Sie sind andauernd so mit sich und ihrem Zustand beschäftigt, haben für alle Vorgänge der Aussenwelt so wenig Interesse, dass Erlebtes nicht bei ihnen haften bleibt, und sie daraus den Schluss ziehen, gedächtnissschwach zu sein. Aber die meisten Angaben waren doch richtig. So hörte einer der Untersuchten mehrmals mitten im Satze auf zusprechen, weil er den Anfang des Satzes vergessen hatte und überhaupt nicht mehr wusste, was er sagen wollte. Bei einem Dienstmädchen hatte sich die Herrschaft fortgesetzt über ihre Vergesslichkeit zu beklagen, die vor dem Unfall nicht vorhanden gewesen war. Ein andrer Patient kehrte auf dem Wege zum Kassenarzt, um den Kassenschein unterschreiben zu lassen, um und ging nach Hause zurück; er hatte den Zweck des Ganges vollkommen vergessen u. s. w.

Die Gedächtnissschwäche verbindet sich oft mit einer Herabsetzung der intellectuellen Fähigkeiten im Allgemeinen. Schon der Gesichtsausdruck solcher Patienten lässt die Theilnahmlosigkeit an den Vorgängen der Umgebung und einen gewissen Stumpfsinn erkennen. In der Unterhaltung zeigen sie sich dann mehr oder weniger hochgradig zerstreut, eine auffallende Langsamkeit im Denken, eine unklare und erschwerte Auffassung. Unter 11 Fällen solcher deutlich herabgesetzten Intelligenz waren 2 Fälle ausgesprochener Demenz mit fast ganz aufgehobenem Denkvermögen, stumpfem Vorsichhinbrüten, vollkommener Apathie und Angstzuständen. Sichere Zeichen von Paralyse haben wir in keinem Falle finden können.

Ein Patient befindet sich — 6 1/2 Jahre p. tr. — wegen Paranoia persecutoria in einer Irrenanstalt. Nach dem Bericht der Anstaltsärzte ist ein Zusammenhang mit dem Basisbruch nicht wahrscheinlich, da er schon vor dem Unfall psychische Veränderungen zeigte.

Charakterveränderungen beobachten die Verletzten sowohl an sich selbst, wie sie auch vor Allem von den Angehörigen erwähnt werden. In 15 Fällen wurde über eine im Vergleich zu früheren Zeiten auffallende Gemüthsirritabilität geklagt; die Kranken sind abnorm reizbar und zeigen ein mürrisches launenhaftes Wesen. Das entgegengesetzte Verhalten, das Vorherrschen einer trüben, durchweg melancholischen Stimmung ist seltener und wird 3 mal erwähnt. Eine Patientin hatte in einem Anfall solcher tiefen Depression ein conamen suicidii gemacht.

Die leichte Erregbarkeit zeigt sich bei manchen Kranken auch in einer grossen Intoleranz gegenüber toxischen Einflüssen, namentlich dem Alkohol und dem Tabak. 7 Kranke gaben an, dass sie selbst die kleinsten Mengen von Alcoholicis nicht mehr ertragen könnten.

Von den wichtigen Untersuchungen des Herrn Voss will ich nur erwähnen, dass in 20 der 39 untersuchten Fälle, also in der Hälfte aller Fälle eine auf nervöser Basis, also auf einer Störung im schallpercipirenden Endapparat beruhende Schwerhörigkeit sich zeigte, unter ihnen 12 mal mit Labyrinthsymptomen. Diese Untersuchungen sind deshalb so ausserordentlich wichtig, weil sie uns für einen Theil der geäusserten Klagen, die ja vieles Subjective haben, eine Erklärung geben. Aber auch für die anderen nicht oder nur schwer zu kontrollirenden Angaben der Patienten glaube ich ihre Richtigkeit nicht anzweifeln zu dürfen. Denn es war fast in jedem Falle eine Reihe objectiver Schädigungen nachweisbar, sodass im Allgemeinen wenigstens eine Aggravation oder Simulation ausgeschlossen werden konnte; aber es ist namentlich Eins, was dafür spricht, dass die Angaben der Patienten wohl begründet sind, das ist die Gleichförmigkeit und das stete Wiederkehren aller vorgebrachten Klagen.

Im Ganzen hat die Untersuchung ergeben: Keine Störungen blieben zurück in 9 Fällen; leichtere Störungen bei unverminderter Arbeitsfähigkeit in 10 Fällen; mittelschwere Störungen bei beschränkter Arbeitsfähigkeit in 12 Fällen; schwere Störungen, bei denen die Arbeitsfähigkeit vollkommen oder nahezu vollkommen aufgehoben war, in 17 Fällen.

Sie sehen, m. H., aus den mitgetheilten Zahlen, dass die Fracturen der Schädelbasis schwerere Folgen hinterlassen, als man gewöhnlich annimmt, dass in weit über der Hälfte aller Fälle ernstere Störungen zurückbleiben, welche die Patienten fortgesetzt an den erlittenen Unfall erinnern. Wie diese zurückbleibenden Störungen zu erklären sind, welcher Art die Vorgänge sind, die sich in den Gehirnen unserer Patienten abspielen, auf diese Frage kann ich mich heute nicht mehr einlassen. Die relativ wenigen Untersuchungen, die an den Gehirnen von Personen, die spät nach ihrem Schädeltrauma starben, vorgenommen wurden, haben zu ganz verschiedenen Ergebnissen geführt. Speciell von Basisfracturen sind es nur vereinzelte Fälle, die Monate und Jahre nach dem Unfall pathologisch-anatomisch genauer obducirt worden sind. Jedenfalls aber müssen wir annehmen, dass nicht eine functionelle Erkrankung vorliegt, sondern dass es organische Veränderungen, sei es allgemeiner, sei es circumscripter Art, sind, welche hier verantwortlich gemacht werden müssen.

Hr. König: Ich habe Herrn Graf bestimmt, diese Zusammenstellung zu machen, und zwar No. 1, weil wir in so kurzer Zeit so zahlreiche Fälle von Basisfracturen erlebt haben, dass wir noch gleichsam unter dem frischen Eindruck derselben standen. Wenn Sie annehmen, dass im Verlaufe von nicht ganz 6 Jahren 90 Basisfracturen aufgenommen wurden, die uns ja doch immer interessirt haben, dann finden Sie es gewiss auch begreiflich, dass es wichtig ist, gerade von solchen in kurzer Zeit beobachteten Fällen einen Ueberblick zu erhalten.

Ich habe aber weiter den Wunsch gehabt, dass diese zusammenfassende Arbeit gemacht wurde, weil ich von jeher den Glauben gehabt habe, dass die Basisfracturen in Beziehung auf ihre spätere Folgen eine traurige Prognose haben. Man erfährt das ja weniger, wenn man den Arbeiter behandelt. Den Arbeiter entlässt man, wenn er seine Heilungszeit abgelegen hat. Es hält furchtbar schwer, ihn solange zu halten, bis er anscheinend ganz frei ist und ihn auch in der Folge zu beobachten. Eine grosse Majorität der Basisfracturirten, die nichts haben als Kopfschmerzen und vielleicht Spuren von Facialislähmung, etwas Blutausfluss aus Ohr und Nase, lassen sich oft gar nicht länger als eine Woche halten. Ja, es ist vorgekommen, dass sie schon am zweiten Tage entlassen sein wollten, und solche, die nach einer Woche sich verabschiedet haben Sie (zu Herrn Graf) ja wohl auch unter Ihren Zahlen.

Dagegen lassen andere Menschen den Chirurgen nicht los. Das sind vor Allem Menschen der höheren Stände, zumal Officiere, welche Schädelbrüche erlitten. Es gab eine Zeit, in der ich, als noch Herr v. Krosigk in Hannover die Reitschule leitete, fast alle schwere Verletzungen dort sah. Ich bekam immer einen Schreck, wenn es hiess, ich sollte einen Reiter sehen, der einen Schädelbruch erlitten hatte. Die, welche über den Kopf des Pferdes hinüberstürzen, meist beim Sprung über die Mauer, tragen meist, wenn sie Schädelbrüche haben, Basisbrüche davon. Ich habe heute, mir in Gedanken einmal die Menschen, deren Verletzungen ich unter solchen Umständen behandelte, zusammengesucht: da kam etwa ein halbes Dutzend heraus; die sind alle mehr oder weniger krank und in der grossen Majorität schliesslich dienstunfähig geworden.

Es sind in Bezug auf das Sensorium etwa zwei Gruppen. Die Einen sind geschädigt sofort nach der Verletzung, schwer: ihr Gedächtniss ist und bleibt meist lange Zeit weg. Die Besserung kommt nach 8, 9 Tagen, und es kann darin weiter aufwärts gehen, sodass der Verlauf noch erträglich gut wird. Viel schlimmer sind die Fälle, bei denen die Gedächtnissschwäche erst in der dritten, vierten Woche beginnt oder noch später und nicht wieder schwindet.

Ich vergesse nie den unglücklichen Mann — er war Rittmeister und hatte vorher eine ausgezeichnet geführte Schwadron gehabt —, der in der That ungefähr alle 14 Tage mit seiner Hypochondrie, einer be-

rechtigten Hypochondrie, zu mir kam und mir immer dieselben Dinge erzählte: Ich will zu meiner Schwadron gehen, zum Reitplatz, und wenn ich auf halbem Wege bin, habe ich es vergessen. — Ich habe eben reiten lassen — das bringe ich ganz gut fertig —, und wenn ich vom Pferde steige, weiss ich nicht mehr, wo ich bin.

In dieser Art habe ich, wie gesagt, eine ganze Anzahl von traurigen Erfahrungen gemacht, und ich bin der Meinung: wenn die Menschen längere Zeit so sind, dann giebt es davon keine wirkliche Genesung. Es ist in der That jetzt erwiesen — wir haben ja bereits auch andere Berichte, aber besonders nach diesem Berichte des Herrn Graf, — der sich ja doch über eine recht grosse Anzahl von Fällen erstreckt —, dass man jeden Basisfracturirten mit Besorgniss beobachten muss, dass wenige ganz geheilt werden, dass eine kleine Anzahl leicht, eine grössere in der Folge schwer belastet wird.

Hr. v. Haselberg: Wenn ich vielleicht vom Standpunkt des Ophthalmologen noch ein kurzes Wort über die Erscheinungen, die wir beobachtet haben, hinzufügen darf, so möchte ich erwähnen, dass Veränderungen an den Sehorganen nach frischen Basisfracturen nach den Untersuchungen von Hölder sehr häufig vorkommen. Neu scheint mir unsere Beobachtung zu sein, dass auch später noch Erscheinungen am Auge auftreten können, die auf Druck durch Callusmassen zu beziehen sind.

Ich hatte gerade einen derartigen Fall — der Mann war mit einem $2^{1}/_{2}$ Ctr. schweren Fahrstuhl verunglückt, der ihm direkt auf den Kopf gefallen war — als Bataillonsarzt vor zwei Jahren zu untersuchen. Der Betreffende, welcher in der Charité gelegen hatte, hatte auf dem einen Auge durch Hornhautflecke eine sehr schlechte Sehschärfe; auf dem Auge, welches durch den Unfall geschädigt war, ist die Untersuchung ophthalmoskopisch negativ. Es war hochgradige Einschränkung des Gesichtsfeldes, paracentrales Skotom, ausgesprochene Nachtblindheit, die sich bei den einfachsten Versuchen demonstriren liess, und eine sehr starke Herabsetzung der Sehschärfe vorhanden, sodass der Mann nicht mehr dienstfähig war. Simulation lag nicht vor; denn schon bei der ersten Untersuchung — er war früher noch nie auf Augen untersucht worden — wurden die Symptome sofort angegeben, das paracentrale Skotom sofort und später immer ebenso, sodass ich annehmen muss, dass sich Callusmassen entwickelt hatten.

Einen ähnlichen Fall von Späterscheinungen nach Basisfractur habe ich früher hier in einer grossen Poliklinik gesehen. Diese Thatsache würde für die Unfallversicherungsgesetzgebung von grosser Bedeutung sein können.

Leider konnte ich den Mann nicht zur Nachuntersuchung bekommen.

Ich will noch hier erwähnen, dass Sectionsbefunde noch nicht vorliegen. Wie auch Herr Graf hervorhob, ist es überhaupt eine eigene Sache, die anatomische Begründung aller Erscheinungen zu geben, da geheilte Basisfracturen überhaupt noch nicht anatomisch genau untersucht worden sind. Frische Basisfracturen dagegen sind anatomisch in sehr grosser Anzahl untersucht von Hölder, der als Gerichtsarzt über eine 40jährige Erfahrung gebot und ausserordentlich genaue Untersuchungen vorgenommen, wobei er den jedesmaligen Verlauf der Fissuren und Fracturen nach Abpräparirung der Dura mater in ein Schema eingetragen hat.

Eine zweite interessante Sache war eine einseitige Cataract, die wir unter unseren Augen entstehen sahen. Ich hatte den Mann auf der chirurgischen Klinik gesehen. Er hatte anfangs ausgeprägte Stauungspapille auf dem einen Auge. Es entwickelte sich dann eine Trübung des Linsenkerns, die weiter fortschritt und das Sehvermögen schädigte. Dadurch entstand nebenbei Brechungsmyopie. Der Patient wusste ganz genau, dass er auf dem Auge früher gut gesehen hatte. Wir können die Sache auf zweierlei Weise erklären: Einmal kann das Auge durch direkte Gewalt getroffen und die hintere Linsenkapsel geborsten sein — es sind einige Fälle in der Litteratur beobachtet — oder es ist, wie Michel annimmt, durch die bestehende Stauungspapille eine trophische Störung im Auge hervorgebracht worden, die zu der Trübung der Linse geführt hat. Es ist gerade das Sehorgan für die Beurtheilung der Schädigungen von grösserer Bedeutung als die hervorgebrachten krankhaften Veränderungen am Gehörorgan.

Von sonstigen Symptomen haben wir nicht wesentlich Neues gesehen. Trochlearislähmung, die ziemlich selten ist, Abducenslähmung, Hämorrhagien im Fundus u. a., Exophthalmus mit Tieferstehen des ganzen Unterkiefers und einer Anaesthesie im Gebiet des zweiten Trigeminusastes, sodass ein Bruch der unteren Orbitalwand angenommen werden musste: Bruch der oberen Orbitalwand mit Parese des Rect. superior haben wir einmal gesehen, die Parese bildete sich völlig zurück.

Jedenfalls weisen auch diese Beobachtungen darauf hin, dass es wichtig ist, alle Kopfverletzten, namentlich alle Basisfracturen, sehr genau bald nach dem Unfall zu untersuchen — es finden dann manchmal Blutergüsse in die Retina, die nach wenigen Tagen wieder verschwunden sein können, statt — und am Schlusse der Beobachtung das Sehorgan einer erneuten genaueren Untersuchung zu unterziehen.

Hr. Voss: Zunächst möchte ich Herrn Stabsarzt Graf beistimmen, dass es wichtig ist, bei Untersuchungen derartig Verletzter auf die spontan vorgebrachten Klagen der Patienten zu achten, wobei es für uns als Ohrenärzte hauptsächlich in Betracht kommt, dass die Patienten über Schwerhörigkeit, Sausen auf dem betreffenden Ohr, Kopfschmerzen und Schwindel klagen. Ich habe die Patienten absichtlich möglichst spontan ihre Klagen vortragen lassen, und in der allergrössten Mehrzahl der Fälle ist das in der eben angeführten Weise geschehen. Man gewinnt auf diese Weise von vornherein werthvolle Anhaltspunkte für die Glaubwürdigkeit der Untersuchten.

Wenn man nun zur Untersuchung des Gehörorgans schreitet, so wird, wie den Herren bekannt sein dürfte, diese Untersuchung hauptsächlich mit Hilfe der Flüstersprache und der Stimmgabel vorgenommen. Der Ausfall dieser funktionellen Untersuchung ist vielfach der einzige Anhaltspunkt für die Diagnose, da objective Veränderungen am Gehörorgan verhältnissmässig selten nachweisbar sind. Es steht leider heute noch so, dass eine genaue Differentialdiagnose zwischen Mittelohr- und Labyrinthaffection nicht mit absoluter Sicherheit gestellt werden kann. Noch schlimmer verhält es sich mit der Differentialdiagnose zwischen Störungen im akustischen Centralendapparat und im Labyrinth. Eine directe differentialdiagnostische Bestimmung in dieser Beziehung ist überhaupt nicht möglich. Mit Wahrscheinlichkeit können wir Störungen innerhalb des Gehörnerven-Endapparates diagnosticiren, wenn sich ausser der Gehörstörung noch psychische Störungen vorfinden oder Zeichen von Erkrankungen anderer Gehirnnerven, worunter namentlich Störungen im Bereich des Facialis gehören. Letzteren Falls ist die Wahrscheinlichkeitsdiagnose berechtigt, wie auch den Chirurgen bekannt ist, dass es sich meist um Fissuren durch den Porus acusticus internus handelt.

Zu den Labyrinthsymptomen gehören ausser Schwerhörigkeit und subjectiven Hörstörungen noch durch den Romberg'schen Versuch objectiv feststellbarer Schwindel, Nystagmus, ev. Uebelkeit und Erbrechen. Bei den diesbezüglichen Stimmgabeluntersuchungen wird eine auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel oft nach der dem kranken Ohr entgegengesetzten Seite lateralisirt; diese Versuchsanordnung ist der sog. Weber'sche Versuch. Der Rinne'sche Versuch pflegt positiv auszufallen, d. h. eine auf dem Warzenfortsatz abgeklungene Stimmgabel wird, dicht vor das betreffende Ohr gebracht, durch Luftleitung noch gehört. Namentlich auf letzteren Versuch legen wir grosses Gewicht, wenn gleichzeitig die Hörstörung für Flüstersprache eine sehr ausgeprägte ist, wie es in den meisten dieser Fälle war, so dass die Flüstersprache nur auf etwa 5, 10, 15 cm Entfernung gehört wurde, und trotzdem eine Stimmgabel, die auf dem Warzenfortsatz ausgeklungen hatte, vor den Ohren noch gehört wurde. Die Kopfknochenleitung pflegt bei Labyrinthstörungen verkürzt zu sein, während hohe Stimmgabeltöne und die Töne der Galtonpfeife auf dem betr. Ohr durch Luftleitung schlecht oder gar nicht gehört werden.

Die Versuche dieser Art und die ganze Stimmgabelprüfung werden von verschiedenen Seiten angegriffen. Wenn wir aber überhaupt nur zu einer einigermaassen zuverlässigen Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen wollen, in welchem Abschnitt des Gehörorgans die Störung ihren Sitz hat, bleiben uns fast ausschliesslich diese Untersuchungen. Namentlich bei Patienten von geringerer Intelligenz, um die es sich ja hier meistens handelt, sind wir auf Untersuchungen möglichst objectiver Art zur Feststellung der vorhandenen Hörstörungen angewiesen. Von intelligenteren Patienten erhalten wir bisweilen werthvolle andere Angaben, die eine Labyrinthaffection beweisen helfen. Solche erhielt ich bei diesen Untersuchungen von nur einer einzigen Patientin; es handelte sich um eine städtische Lehrerin, die wegen einer Basisfractur ihren Beruf nicht mehr ausüben konnte. Der Fall war besonders charakteristisch, weil die Patientin musikalisch war. Sie hörte Doppeltöne, d. h. sie hörte auf dem gesunden Ohr einen anderen Ton als auf dem kranken Ohr. Das trat besonders in die Erscheinung, wenn sie selbst sang oder Klavier spielte, während, wenn der betreffende Ton von ausserhalb kam, er nicht so charakteristisch doppelt gehört wurde. Dies Symptom ist auch dasjenige, dass selbst von den grössten Gegnern der Stimmgabelprüfungen für differentialdiagnostische Zwecke, zu denen hauptsächlich Professor Jacobson, hier, gehört, als einwandfreies Labyrinthsymptom betrachtet wird. Um diese Erscheinung zu erhalten, dazu gehört allerdings, dass der Patient musikalisch ist und zweitens intelligent genug, um sich genügend zu beobachten und dadurch das Symptom bei sich zu bemerken.

Im Uebrigen aber sind wir, wie erwähnt, mehr oder weniger auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bei Labyrintherkrankungen angewiesen. Eine absolut objective Feststellung vorhandener Hör-Störungen, wie sie etwa der Augenarzt bei Brechungsfehlern mit Hilfe des Skiaskops machen kann, steht uns nicht zur Verfügung. Aber die Summe und Combination einer Reihe der genannten Untersuchungen — Lateralisation des Weber'schen Versuches nach dem gesunden Ohr, positiver Ausfall des Rinne'schen Versuches, verkürzte Knochenleitung vom Warzenfortsatz der erkrankten Seite aus, starke Herabsetzung der Hörfähigkeit für Flüstersprache, Störung in der Hörfähigkeit für die kontinuirliche Stimmgabelreihe nach oben, bisweilen aber auch nach unten hin, ein Symptom, das ich oben zu erwähnen vergessen — geben doch ein ungewöhnlich charakteristisches Bild. Kommt dann noch subjectives Schwindelgefühl, das Romberg'sche Symptom und horizontaler Nystagmus, der meist nach der gesunden Seite stattfindet, oder gar Erbrechen bezw. Uebelkeitsgefühl hinzu, so ist der Symptomencomplex vollendet, auf Grund dessen wir in Fällen wie den vorliegenden die Diagnose „Labyrinthaffection“ zu stellen pflegen.

Ob eine Labyrinth-Erschütterung und dadurch eine Schädigung des Corti'schen Organs stattgefunden hat, oder ob es sich um eine Blutung innerhalb des Labyrinths handelt, können wir differentialdiagnostisch meist nicht entscheiden. In einigen wenigen Fällen in der Litteratur ist ähnlich wie dies in der Chirurgie hinsichtlich der Gehirnerschütterungs- und Gehirndrucksymptome durch Blutungen bekannt ist, auch bei

uns beobachtet worden, dass die betreffenden Störungen des Gehörorgans nicht wie bei ersteren unmittelbar im Anschluss an den Insult, sondern erst später eintraten. z. B. erinnere ich mich aus der Litteratur des Falles eines Gymnasiasten, in dem erst mehrere Stunden nach erlittenem Trauma — es handelte sich um einen Teschingschuss, und Patient gab an, dass er zunächst keine Gehörstörung empfunden hätte — eine solche Störung allmählich auftrat, und zwar derart, dass Patient an Stelle des gewöhnlichen Zischlautes sch: sf (?) hörte, eine Erscheinung, die längere Zeit anhielt. Es muss allerdings auch ein intelligenter Patient sein, von dem man eine derartige Angabe bekommt.

Auf jeden Fall zeigen diese ohrenärztlichen Untersuchungen, wie nothwendig sie im Interesse der in Rede stehenden Verletzten sind, und wie sie deshalb in jedem einzelnen Falle von Basisfractur, sobald der Zustand des Patienten dies gestattet, grundsätzlich ausgeführt werden sollten.

(Schluss folgt.)

VIII. Die Hypnose in ihrer Bedeutung als Heilmittel.

Von

Dr. med. **Herm. Delius**, Arzt für Psychotherapie in Hannover.

Vorliegende Arbeit verdankt ihre Anregung einem Erlass des preussischen Cultus-Ministeriums[1]) über den Heilwerth der Hypnose, wodurch diese Frage wieder mehr in den Vordergrund des allgemeinen ärztlichen Interesses gerückt worden ist. Es dürfte deshalb nicht unzeitgemäss sein, in einer Zeitschrift, die sämmtliche medicinische Disciplinen pflegt, den Hypnotismus und die Suggestionslehre in ihrer Bedeutung als Heilmittel zu besprechen, um dem allgemeine Praxis treibenden Arzte, der wenig Zeit hat, specielle Werke über diesen Gegenstand zu lesen, in gedrängter Form eine Uebersicht über die Leistungsfähigkeit der hypnotischen Suggestion in intensiver wie extensiver Hinsicht zu geben, wobei auch die Frage der etwaigen Gefährlichkeit der Hypnose ihre Würdigung finden möge.

Zur besseren Orientirung will ich zunächst mit kurzen Worten das zum Verständniss der Frage Nothwendigste über das Wesen der Hypnose sagen.

In erster Linie ist da zu betonen, dass alle hypnotischen Erscheinungen durch Vermittlung der Psyche vor sich gehen, und zwar auch alle durch die Hypnose erzielten somatischen Wirkungen, wie Hervorrufung und Aufhebung der Schmerzempfindung, von Stuhlgang, menstruellen Blutungen u. dergl. Die von Laien und Kurpfuschern noch so oft angewandte Bezeichnung „thierischer Magnetismus" ist nur der alte Name für die z. Z. noch unverstandenen Erscheinungen der Hypnose. Messmer, der diesen Namen gegeben hat, dachte sich die hypnotischen Erscheinungen hervorgerufen durch ein Uebergehen von Nervenfluidum vom Magnetiseur auf den Magnetisirten und nannte dies thierischen Magnetismus. Thatsächlich giebt es nichts dergleichen. Da wo der „Magnetiseur" einen sog. magnetischen Zustand hervorruft, handelt es sich um einen hypnotischen, und etwaige Heilwirkungen beruhen auf psychischen Vorgängen und sind speciell Suggestionswirkungen.

Das Wesen der Hypnose, der hypnotischen Bewusstseinszustände, liegt in dem Begriff der Suggestion. Unter Suggestion — vom lateinischen suggestio (suggerēre) = Eingebung, das Unter-der-Hand-Beibringen, franz. suggestion = Eingebung, Einflüsterung — darf man nicht jede psychische Beeinflussung verstehen, wie man es wohl gethan hat, sondern man muss nach dem Vorgange von O. Vogt den Begriff dahin praecisiren, dass man unter Suggestion solche psycho-physische Phaenomene zu verstehen hat, die abnorm intensive Folgewirkungen von Zielvorstellungen darstellen. Unter einer Zielvorstellung versteht man die Vorstellung von dem Auftreten eines psycho-physischen Vorganges. Das Erinnerungsbild dieses Vorganges ist als Objectinhalt in der Zielvorstellung enthalten (O. Vogt[2]).

Werden solche Zielvorstellungen durch eigene Ideenassociationen angeregt, so nennt man die ausgelösten Erscheinungen Autosuggestionen, geschieht die Anregung durch einen andern, so heissen sie Fremdsuggestionen.

Man unterscheidet ferner affectstarke und affectschwache Zielvorstellungen und demnach auch Suggestionen.

Beispiele: 1. Ich streiche einer gut suggestibeln Person über ihren rechten Arm und sage ihr, dass durch das Streichen der Arm so schwer werde, dass er nicht mehr emporgehoben werden könne. Tritt dieser Fall ein, so haben wir eine affectschwache (-lose) bewusste Fremdsuggestion.

1) Der betr. Erlass vom 5. April 1902 lautet: „Es ist für mich von Interesse, über den Heilwerth der Hypnose sowie darüber unterrichtet zu werden, in welchem Umfange und mit welchem Erfolge dieselbe bei Behandlung von Kranken seitens der Aerzte Anwendung findet. Den Aerztekammer-Ausschuss ersuche ich ergebenst, nach Anhörung der Aerztekammern über diese Frage zu berichten".

2) Zeitschr. f. Hypnotismus, Bd. V., S. 384.

2. Ich gehe nun zu einer anderen Person, die das erwähnte Experiment mit angesehen und angehört hat, streiche auch ihr, ohne etwas zu sagen, über den Arm, und der Arm wird schwer, sodass er nicht emporgehoben werden kann. Die Person giebt auf mein Befragen nachher selbst an, sie habe bei meinem Vorhaben gedacht: „Jetzt soll auch mein Arm schwer werden. Ob es wohl gelingt?" Also die im eigenen Gedankengange aufgetauchte Vorstellung hatte das Ergebniss des Schwerwerdens. Also: gefühlsschwache bewusste Autosuggestion.

3. Ein Patient hatte Herzbeschwerden und ging deshalb zu einem Arzt. Der Arzt wollte ihn beruhigen, indem er sagte: „So lange Sie noch keine Schmerzen im linken Arm haben, hat die Sache nichts zu bedeuten". Am anderen Tage hatte der Patient die Schmerzen im linken Arm. Die Furcht vor dem Auftreten der Schmerzen verband sich mit der entsprechenden Zielvorstellung und brachte die abnorm starke Folgewirkung zu Stande: affectstarke bewusste Autosuggestion.

Endlich kann man die bewussten Zielvorstellungen von den physiologischen Correlaten unbewusster trennen. Ist eine bewusste Zielvorstellung häufig realisirt worden, so kann ihr physiologisches Correlat — der materielle Parallelprocess — auch dieselbe Wirkung herbeiführen, ohne dass der Erregungsgrad des Bewusstwerdens erreicht wurde. Dies ist eine Folge der Uebung und analog den automatischen Handlungen. Hierin liegt auch der Grund, weshalb häufig hypnotisirte Personen leichter zu hypnotisiren sind.

O. Vogt nennt nun diejenigen Bewusstseinszustände, in denen realisirte affectschwache Suggestionen auftreten, hypnotische und documentirt damit sehr richtig, dass zu dem Begriff „Hypnose" an sich der Begriff „Schlaf" garnicht nöthig ist. Der suggerirte Schlaf — gewöhnlich Hypnose genannt — ist vielmehr selbst schon eine realisirte Suggestion.

Wenn man nun als Psychotherapeut zur Erzielung von Heilwirkungen doch in den meisten Fällen diesen hypnotischen Schlaf einleitet, so geschieht das, weil man mit seiner Hilfe ceteris paribus grössere Erfolge erzielt, da durch den hypnotischen Schlaf die Suggestibilität gesteigert wird. Dies erklärt sich folgendermaassen.

Wie der normale Schlaf dadurch eintritt, dass die einzelnen Sinnesorgane gegen äussere Reize unempfindlicher werden, indem die Associationscentren in einen Zustand immer grösserer Unerregbarkeit versinken, bis schliesslich je nach der Tiefe des Schlafes ein mehr oder weniger vollständiger Abschluss des Schlafenden gegen die Aussenwelt eintritt, so wird beim hypnotischen Schlaf, der dadurch erzielt wird, dass die einzelnen Begleiterscheinungen des Einschlafens — Schwere der Augenlider, der Glieder, Müdigkeit, Schläfrigkeit u. s. w. — als Zielvorstellungen geweckt werden, durch Einschlafen, d. h, Schwerererregbarwerden mehr oder weniger ausgedehnter Parthieen unseres Associationsorgans ein partieller Schlaf erzeugt, unter Wacherhaltung einiger weniger Associationscomplexe, die nun deshalb für das in der Hypnose Vorgenommene und Gesagte in erhöhtem Maasse empfänglich werden, weil andere Vorstellungscomplexe, die hemmend, kritisirend wirken könnten, durch die Einschläferung ausgeschaltet worden sind. Je mehr AssociationscompleJe unerregbar werden, d. h. also einschlafen, desto tiefer wird die Hypnose, und desto empfänglicher werden die wacherhaltenen Complexe und umgekehrt. Die Grade der Tiefe der Hypnose sind also fast unbegrenzt und bilden eine lange Kette zwischen dem normalen Wachbewusstsein und dem normalen Schlaf. Während die oberflächlichsten Grade der Hypnose kaum etwas mehr als eine erhöhte Aufmerksamkeit auf das Bevorstehende darstellen, unterscheiden sich die tiefsten Grade vom gewöhnlichen Schlaf nur dadurch, dass in ihnen ein Verständigungsverhältniss zwischen Hypnotiseur und Hypnotisirtem — der sog. Rapport — erhalten bleibt. Fehlt dieser Rapport, so ist die Hypnose in gewöhnlichen Schlaf übergegangen, aus dem man durch partielles Erwecken die Hypnose wieder herstellen kann.

Die tiefsten Grade des hypnotischen Schlafes, der sog. Somnambulismus, zeichnen sich durch nachherige Amnesie für das in der Hypnose Geschehene aus. Sie erklärt sich in derselben Weise wie die Amnesie nach dem gewöhnlichen Schlaf durch den plötzlichen Uebergang des einen Bewusstseinszustandes in den andern (W. Wundt).

Wenden wir uns jetzt zu der eigentlichen Frage unseres Themas, dem Heilwerth der Hypnose, so müssen wir die Fragestellung etwas ändern. Die Hypnose und die hypnotischen Bewusstseinszustände haben nach dem Gesagten an sich — wenn man von dem Nutzen des Schlafes als solchen absieht — ja überhaupt keinen Heilwerth; sondern der springende Punkt ist die Frage nach der Suggestion und der Suggestibilität.

Was also kann man durch Suggestion heilen oder bessern, und inwieweit kann man Functionen des menschlichen Körpers durch Suggestion und durch psychische Einflüsse überhaupt nach der einen oder andern Richtung hin beeinflussen? Ich setze hinzu „und durch psychische Einflüsse überhaupt"; denn bei der oben gegebenen sehr einschränkenden Definition der Suggestion wirkt der psychotherapeutische Arzt nicht allein durch eigentliche Suggestionen, sondern indem er z. B. tröstet und ermuntert, auch durch einfache Gefühlswirkungen.

Forel[1]) sagt, „dass man durch Suggestion in der Hypnose sämmtliche bekannte subjective Erscheinungen der menschlichen Seele und einen grossen Theil der objectiv bekannten Functionen des Nervensystems produciren, beeinflussen, verhindern (hemmen, modificiren, lähmen

1) Der Hypnotismus, 3. Aufl., S. 65.

oder reizen) kann. — Einzig und allein scheinen die rein gangliösen Functionen und die spinalen Reflexe, sowie die äquivalenten Reflexe der Hirnbasis durch die Suggestion nicht beeinflussbar zu sein. Ja mehr! Die Suggestion kann gewisse, sog. somatische Functionen wie die Menstruation, die Pollutionen, die Schweisssecretion, die Verdauung derart beherrschen, dass dadurch die Abhängigkeit dieser Functionen vom Dynamismus des Grosshirns am klarsten nachgewiesen wird."

Dieser Einfluss unseres Associationsorgans auf körperliche Functionen war ja schon lange bekannt. Ich brauche z. B. nur an die Wirkung psychischer Vorgänge auf die Defaecation zu erinnern. Auch Fälle von Hinausschiebung oder Beschleunigung der Menstruation durch rein psychisch wirkende Mittel werden einwandfrei berichtet. Forel[1]) erzählt von jungen Mädchen, die ein Mittel unter sich besassen, um ihre Menstruation nach Belieben zu verspäten, wenn diese drohte, am Vorabend eines Balles sich einzustellen. Sie steckten sich einfach ein etwas enges, rothes Fädchen um den kleinen Finger der linken Hand. Das Mittel wirkte nicht bei allen gleich sicher. Bei einzelnen aber, die ganz pünktlich menstruirt waren, wirkte es mit absoluter Sicherheit und konnte die Menstruation bis um drei Tage verspäten.

Weiter ist auf Folgendes aufmerksam zu machen.

Man weiss, dass es Krankheiten und Functionsstörungen giebt, die auf psychischen Ursachen beruhen, oder deren Weiterbestehen wenigstens auf psychische Momente zurückzuführen ist.

Hierher gehört in erster Linie das unerschöpfliche Symptomenbild der Hysterie, deren Erscheinungen man jetzt wohl allgemein als durch falsche Verarbeitung seelischer Reize entstanden ansieht. Man kann das Wesen der Hysterie wohl als ein abnorm intensives Reagiren auf psychische Reize auffassen, wobei die Gefühlstöne stark mitwirken. Vielfach sind auch Fremd- und Autosuggestionen die Ursachen von Störungen hysterischer Natur. — Auch die neurasthenischen Erscheinungen fasst man immer mehr als rein psychisch bedingte auf. Bei der Hypochondrie, den Phobieen und dergleichen ist das ja selbstredend.

Aber nicht nur die genannten Neurosen etc., die ja den Stempel eines krankhaften Seelenzustandes bald mehr, bald weniger deutlich tragen, sind psychisch bedingt. Jeder ganz gesunde oder wenigstens innerhalb der Breite der geistigen Gesundheit stehende Mensch hat gelegentlich mit Störungen zu thun, deren Ursache eine psychische ist, auch wenn sie einen somatischen Charakter tragen. Gerade die Lehre des Hypnotismus hat unsere Kenntnisse nach dieser Richtung hin sehr erweitert. Einige Beispiele mögen das erläutern.

Es giebt Leute, die bestimmte Sachen nicht vertragen und Magenbeschwerden oder Durchfall danach bekommen, z. B. nach Milch oder Kaffee. Dass es sich da vielfach um reine Autosuggestionen handelt, die mit zu grosser Aengstlichkeit um das leibliche Wohl in Verbindung stehen, beweist die Thatsache, dass diese Idiosynkrasieen auf suggestivem Wege gehoben werden können.

Ebenso steht es mit der Mehrzahl der Fälle von habitueller Obstipation. Sieht man von den Fällen ab, wo locale Darmaffectionen die Ursache der Verstopfung sind, so kann man sie meist durch suggestiv wirkende Maassnahmen beseitigen. Das ist auch ganz natürlich, da die eigentliche Defäcation, der Eintritt des Stuhldranges, in hohem Grade unter dem Einfluss von Grosshirndynamismen steht, wie mehrfach nachgewiesen ist[2]).

Ebenso geht es, wie schon erwähnt, mit der Menstruation. Hierbei wird oft über heftige Beschwerden, zu starke oder zu geringe Blutverluste geklagt, oder es tritt die Regel in zu kleinen oder zu grossen Zwischenräumen oder für längere Zeit gar nicht auf, ohne dass für alles dies immer stichhaltige Gründe körperlicher Natur gefunden werden können; und es schaffen hier psychotherapeutische Maassnahmen mit und ohne eigentliche Hypnose in ausserordentlich vielen Fällen einen normalen schmerzfreien Verlauf oder wenigstens Erleichterung.

Weiter giebt es Functionsstörungen, deren seelische Natur von vorn herein näher liegt. So die psychische Impotenz, die im Wesentlichen begründet ist, in hemmenden, in Angstvorstellungen, dass die Sache nicht gehen werde, oder auch in Ekelvorstellungen und Ekelgefühlen. Ferner die Enuresis, die in verschwindender Zahl eine andere als rein psychische Ursache hat. Weiter die Platzangst und verwandte Zustände, Claustrophobie und andere Zwangsvorstellungen, schon Uebergänge zu den eigentlichen Psychosen. Auch das gewöhnliche Stottern ist als Hemmungsneurose zu bezeichnen und hier zu erwähnen.

Weiter reihen sich hier an: üble Gewohnheiten, Onanie, Onychophagie, Faulheit, Lügenhaftigkeit; Charakterfehler also, die besonders in der Jugend mit bestem Erfolge suggestiv bekämpft werden können.

So giebt es eine ganze Reihe von krankhaften Zuständen, die, wie oben gesagt, auf psychischen Ursachen beruhen; und man konnte a priori annehmen, und die Erfahrung hat das bestätigt, dass in den Fällen, wo durch das Seelenorgan eine Störung geschaffen wurde, diese auch wieder durch Vermittelung desselben Organs, also auf associativem Wege, zu beseitigen sein müsste.

Bedingung ist dabei allerdings, dass dies Associationsorgan im grossen Ganzen intact ist, dass es auf seelische Reize im Allgemeinen normal reagirt. Das ist der Grund, weshalb bei den eigentlichen Geisteskrankheiten mit der Psychotherapie speciell der Suggestion nichts oder wenigstens nicht viel auszurichten ist.

1) L. c. S. 75.

2) Forel, l. c. S. 171 ff. u. verschiedene Abhandlungen in der Zeitschr. f. Hypnotismus.

Durch das Vorstehende glaube ich dargethan zu haben, welcher Art die Leiden sind, die man auf suggestivem Wege mit Erfolg behandeln kann. Der Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit wegen will ich jetzt die hierher gehörigen Leiden zusammenstellen und zum Theil einige selbst behandelte Fälle dabei aufführen. Wo ich nicht das Gegentheil gesagt habe, habe ich die angegebenen Affectionen alle selbst behandelt.

1. a) Hysterie. Hier einmal sämmtliche Symptome. Dann kann man auch, besonders bei jugendlichen Individuen, jedoch auch bei älteren, die hysterische Anlage, wenn auch nicht ganz beseitigen, so doch wenigstens mildern, indem man dem intelligenteren Kranken die Gründe zeigt, weshalb dieses oder jenes Symptom aufgetreten ist, und ihm so eine grössere Zuversicht betreffs seiner Heilbarkeit und besonders grössere Energie verschafft. Gerade auf die Weckung der Energie und damit der Fähigkeit, die einzelnen Erscheinungen nicht zu beachten, lege ich bei allen psychisch zu behandelnden Fällen den allergrössten Werth.

Es ist unmöglich, auch nur annähernd die von mir behandelten Fälle von Hysterie, die ja das Hauptcontingent jeder psychotherapeutischen Praxis stellt, aufzuzählen. Hier nur einige: Contracturen, Lähmungen, Augenmuskel- und Sehstörungen, Kopfschmerzen, Gelenkneurose, Abasie, Aphonie, Husten, Magen- und Darmaffectionen, Erbrechen, Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, Pollakiurie, Dys- und Polyurie, die verschiedensten Schmerzen u. s. w. Einzelne hierher gehörige Fälle werden unter den folgenden Gruppen zur Sprache kommen, weil die Grenze nicht immer scharf gezogen werden kann.

Betreffs der Erfolge will ich nur sagen, dass diese in Rücksicht darauf, dass ich meist nur veraltete und deshalb hartnäckige Fälle in Behandlung zu bekommen pflege, und zwar solche, die schon alles mögliche andere ohne allen oder wesentlichen Erfolg angewandt hatten, recht zufriedenstellend sind und zeigen, dass die Hypnotherapie oft noch wirkt, wo jede andere Behandlung, auch die Wachsuggestion, versagt.

b) Neurasthenie, überhaupt Erschöpfungsneurosen, traumatische Neurosen, Hypochondrie, leichtere Melancholieen u. dergl., die verschiedenen Phobien und Angstzustände — Claustrophobie, Platzangst — Erythrophobie u. s. w. Zwangsvorstellungen und -handlungen. — Herzneurosen. Epilepsie.

Die Neurasthenie und die verwandten Zustände bieten der Psychotherapie ein zwar schwieriges, aber in den meisten Fällen auch dankbares Feld, vorausgesetzt, dass die Kranken die Behandlung nicht gleich wieder abbrechen, was besonders bei der Neurasthenie leicht vorkommt. Vor Allem habe ich gefunden, dass die durch geistige Ueberanstrengung und Widerwärtigkeiten entstandenen Fälle schnell unter einer hypnotischen Behandlung besser zu werden pflegen. Hier wirkt auch der hypnotische Schlaf als solcher heilend mit. — Auch die Herzneurosen, besonders als einziges Symptom, wie auch als Begleiterscheinung, habe ich in einer Reihe von Fällen schnell geheilt. Manchmal treten, wie bei allen in dieser Abhandlung zu besprechenden Krankheiten, nach einiger Zeit Rückfälle auf. Sie weichen aber einer bald eingeleiteten Behandlung meist wieder schnell und auch dauernd.

Hypochondrie als solche und Melancholieen sind schwerer zu beseitigen. Auch die Zwangsvorstellungen und -handlungen habe ich — abgesehen von einem vollständigen Misserfolg bei einer schon 60 jährigen Jüdin — eigentlich immer nur gebessert, allerdings so, dass die Zwangsvorstellungen einerseits weniger leicht auftauchten, andererseits nicht mehr den quälenden Charakter des Zwanges hatten. Aber ein kleiner Rest blieb doch immer. Bei der Platzangst bin ich in der Regel zu recht guten Resultaten gekommen.

Was die genuine Epilepsie betrifft, so wird man sie schwerlich wirklich heilen, abgesehen von den Fällen, die von selbst Neigung haben wieder zu erlöschen. Aber der Einfluss der hypnotischen Behandlung in Bezug auf Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle war in der Mehrzahl meiner Fälle eclatant, und zwar umsomehr, als ich, wenn eben möglich, sofort jede Medication auszusetzen pflegte. Auch die geistige Frische nahm wieder zu.

(Schluss folgt.)

IX. Kleinere Mittheilungen.

Ueber einen Hydrodilatator zur Behandlung von Strikturen der Harnröhre, des Oesophagus, des Anus, sowie zur Erweiterung des Canals des Gebärmutterhalses.

Von

Dr. Peter Bakaleinik, Kiew.

Zur Behandlung von Strikturen der Harnröhre, des Oesophagus und des Anus, sowie zur Erweiterung des Canals des Gebärmutterhalses habe ich einen neuen Apparat construirt und diesem den Namen „Hydrodilatator" beigelegt. Die Grundidee dieses Apparats besteht in Anwendung eines gleichmässigen hydraulischen Druckes, der einem dünnwandigen (Gummi-) Rohr und durch Vermittlung dieses letzteren auch dem Röhrenorgan des lebenden Organismus übermittelt wird.

Der Hydrodilatator besteht aus zwei Haupttheilen: der eine dieser Theile entwickelt einen gleichmässigen hydraulischen Druck, während der andere zur Aufnahme dieses Druckes bestimmt ist.

Der Theil, welcher den Druck entwickelt, besteht aus einem metallenen Cylinder, in dem sich auf einer Schraube eine Stange mit metallenem Kolben hin und her (vorwärts und rückwärts) bewegt. Der Kolben erzeugt, indem er auf das im Cylinder befindliche Wasser drückt, einen gewissen Druck.

Der zur Aufnahme des erzeugten Druckes bestimmte Theil besteht aus einem Gummirohr, welches einem Handschuhfinger ähnlich gestaltet ist und dessen Wandungen durchweg von gleicher Stärke sind. Das Lumen dieser Röhre muss gleichfalls überall ein und denselben Durchmesser aufweisen. Das Gummirohr, welches unter einen immer höher werdenden hydraulischen Druck gesetzt wird, vergrössert sich allmählich im Querdurchmesser und wird dabei sehr hart.

Die Stange, welche den Kolben in den Cylinder hineinschiebt, hat eine bestimmte Zahl von Schraubengewinden, und bei jeder mit der Hand bewirkten Umdrehung des Griffes der Stange wird das Gummirohr auf Grund der constanten Gesetze der Physik mit mathematischer Genauigkeit im Querdurchmesser vergrössert.

Zum Hydrodilatator gehören noch folgende Hülfs- bezw. Nebentheile: 1. ein ledernes Schild, das circulär vor dem Kolben angebracht ist und der Eventualität eines Durchsickerns von Wasser bei starkem Druck vorbeugt; 2. eine metallene Schraubenmutter, welche gleichfalls mit einem Schraubengewinde versehen ist. Dank dieser Schraubenmutter bewegt sich der Kolben nach vorn nicht schraubenförmig, sondern in gerader Richtung, trotzdem die Stange schraubenförmig hineingeschoben wird.

Bei Anwendung von Metallbougies von allmählich zunehmender Stärke bei der Behandlung von Strikturen erleben wir bisweilen sehr unangenehme Nebenerscheinungen, wie Schmerz, Nervenspasmus, Zerreissung von Capillaren und Reizung der Schleimhäute, bisweilen auch die Entstehung falscher Gänge. Bei der Anwendung des Hydrodilatators können alle diese unliebsamen Erscheinungen nicht stattfinden, da das weiche Rohr, welches in die Röhrenorgane des Organismus eingeführt wird, nur sehr langsam und allmählich hart wird, wenn auch der Grad der erlangten Härte ein sehr bedeutender ist.

Der Hydrodilatator zeichnet sich durch einfache Construction und infolgedessen auch durch Billigkeit aus. Bei der Anwendung des Apparats ist dafür Sorge zu tragen, dass weder im Lumen der Röhre, noch im Cylinder Luft enthalten ist. Das wird sehr leicht dadurch erreicht, dass der Cylinder mit Wasser nicht durch einfaches Auf- oder Eingiessen gefüllt wird, sondern indem das Wasser mit dem Kolben angesaugt wird. Was das Gummirohr betrifft, so wird es in ein Gefäss mit Wasser versenkt, wobei das Wasser die ganze innerhalb der Röhre vorhandene Luft verdrängt. Noch einfacher lässt sich die Luft aus der Röhre in der Weise verdrängen, dass man dieselbe mit den Fingern in der Richtung vom stumpfen Ende zum offenen streicht, und das offene Ende in Wasser versenkt. Das Rohr wird dann begierig das Wasser einsaugen.

Durch das folgende einfache Experiment kann man einerseits den Beweis dafür erbringen, dass die Kraft, welche der Hydrodilatator entwickelt, thatsächlich allmählich steigt, und andererseits darthun, wie gewaltig diese Kraft ist: Das Gummirohr des Apparats, welches einen bestimmten Durchmesser hat, beispielsweise No. 20 Charrière, wird in eine Glasröhre gesteckt, welche einen weiteren Durchmesser hat, sagen wir No. 22 Charrière; wenn wir nun den Apparat in Bewegung, d. h. das Gummirohr unter hydraulischen Druck setzen, können wir den Durchmesser desselben so weit steigern, dass die Glasröhre den Innendruck nicht zu überwinden vermag und platzt.

Die allmähliche Zunahme des Gummirohrs lässt sich sehr leicht an der Scala verfolgen. Wenn wir ein Gummirohr, beispielsweise No. 20 Charrière, successive unter hydraulischen Druck setzen, so nimmt der Querdurchmesser des Gummirohrs derart zu, dass letztere je nach der Steigerung des hydraulischen Druckes bald einem solchen von No. 21, dann von No. 22, 23, 24 und 25 Charrière entsprechen wird. Diese Durchmesser können wir einfach in der Weise bestimmen, dass wir das Rohr in die mit den entsprechenden Nummern versehenen runden Oeffnungen der Scala hineinstecken.

Bei meinen bisherigen Versuchen ist es mir gelungen, aus jedem Gummirohr von beliebiger Nummer unter Einwirkung des hydraulischen Druckes 5 aufeinander folgende Nummern in aufsteigender Richtung zu erhalten; es unterliegt aber keinem Zweifel, dass man bei Gummirohren, die aus Gummi von besserer Qualität mit geringerem Gehalt an Surrogaten verfertigt sind, die Grenze der Dehnbarkeit wird steigern können, in dem Sinne, dass das eine Rohr nicht 5, sondern 7, 8 und mehr aufeinander folgende Nummern in aufsteigender Richtung geben wird.

Für den Hydrodilatator ist nur destillirtes Wasser zu verwenden, und zwar nicht nur weil destillirtes Wasser das Schraubengewinde der Stange nicht angreift, sondern hauptsächlich aus dem Grunde, weil aus dem destillirten Wasser die sonst im Wasser enthaltene absorbirte Luft (Absorptionserscheinung) beseitigt ist. Sämmtliche Theile des Apparats müssen mit Vaselin gut bestrichen sein, was sehr wichtig ist, wenn man einer leichten Handhabung des Apparats sicher sein will.

Der Hydrodilatator kann nicht nur zur Behandlung von Stricturen, sondern auch in gewissem Sinne zu diagnostischen Zwecken verwendet werden, nämlich in denjenigen Fällen, in denen es erwünscht ist, den Grad der vorhandenen Strictur festzustellen. Zu diesem Zwecke steigern wir allmählich den Querdurchmesser des in das betreffende Röhrenorgan eingeführten Gummirohres und stellen den Grad der Strictur nach dem Moment fest, in dem das Gummirohr im Canal schwer nachzugeben beginnt. Selbstverständlich sind hier auch die subjectiven Empfindungen des Kranken von Bedeutung, d. h. das Gefühl des Druckes, welches der Patient bei der Dehnung der verengten Stelle empfindet.

Ferner kann der Hydrodilatator zur Behandlung der Hämorrhoiden herangezogen werden, namentlich in denjenigen Fällen, in denen die mit Blut strotzend gefüllten und in Folge dessen gedehnten Venen dem Kranken bedeutende Schmerzen verursachen. Hier kann der Hydrodilatator sich dadurch als sehr nützlich erweisen, dass er einen Gegendruck entwickelt und die Blutgefässe allmählich und sehr schonend comprimirt und eine Verengerung derselben bewirkt. Andererseits könnte der Hydrodilatator auch zur stumpfen Dilatation der Sphincteren verwendet werden, welche ein recht schonendes Vorgehen bei der Behandlung der Hämorrhoiden ist und namentlich in Frankreich sehr häufig angewendet wird. Die Dilatation der Sphincteren kann bekanntlich graduell oder gewaltsam vorgenommen werden, und ich meine, dass sich der Hydrodilatator für die erstere Art der Dilatation sehr gut eignen wird.

Dass der Hydrodilatator auch in der Veterinärheilkunde in entsprechenden Fällen Verwendung finden kann, versteht sich von selbst.

Zum Schluss glaube ich noch hervorheben zu müssen, dass man, um eine gleichmässige und allmähliche Zunahme des Querdurchmessers des Gummirohres zu erzielen (das ist ja das punctum saliens der ganzen Methode), unbedingt Gummirohre verwenden muss, die in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmässig dicke Wandungen und einen gleichmässigen Querdurchmesser haben.

X. Erwiderung

auf die Berichtigung der Herren Eugen Fränkel und M. Simmonds in No. 35 d. Wochenschr.

In der in No. 33 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit („Ueber Strumitis posttyphosa und den Nachweis der Typhusbacillen im Strumaeiter" von Krause und Hartog) habe ich von einer Anreicherungsmethode von Fränkel und Simmonds zur Isolirung von Typhusbacillen gesprochen, während diese Methode (S. 14 u. f. ihrer Monographie) zum histologischen Nachweis der Typhusbacillenhäufchen dienen soll.

An dem gegen die Methode ausgesprochenen Bedenken ändert diese Feststellung gar Nichts. Im Gegentheil!

Von einer histologischen Untersuchung fordert doch „jeder verständige Pathologe" dieselbe Exactheit, wie von einer bakteriologischen.

Exact ist diese Methode aber nicht, da unzweifelhaft etwaige Fäulniss- etc. Keime, die selbst bei Anwendung aller Cautelen hineingerathen können, sich in den Organen ebenso gut vermehren wie die Typhusbacillen und im mikroskopischen Bilde zu Täuschungen Veranlassung geben können.

Was soll uns also eine Methode, die einmal nicht exact, anderseits überflüssig ist, da der culturelle Nachweis mittelst Serumplatten so viel einfacher, schneller und zuverlässiger ist. (?)

Wenn ferner Fränkel und Simmonds jetzt behaupten, dass es „ihnen nie Schwierigkeiten gemacht habe, Reinculturen aus der Milz zu gewinnen, gleichgültig, welchen der üblichen Nährböden sie wählten", so sprechen ihre eigenen Erfahrungen gegen diese Behauptung. Oder sollten sie vergessen haben, dass es ihnen (siehe Seite 9 ihrer Monographie) unter 88 Sectionen von Typhusleichen 8mal nicht gelang, die Typhusbacillen aus der Milz nachzuweisen, weil 4 Platten „durch kleine Unfälle" verloren gingen, während 4 andere steril blieben, obwohl die Section noch Residuen von Geschwüren zeigte? C. Hartog.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 5. bis 11. September 1903.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 52.—54. Lieferung. Die Circulations- und Ernährungsverhältnisse des Auges von Prof. Th. Leber, Heidelberg. 1903. Engelmann, Leipzig.

R. Abel: Vaginale und abdominale Operationen. 1903. Hirschwald. Berlin.

Predöhl, Reiche und Sieveking: Ergebnisse des von der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte bis Ende 1902 eingeleiteten Heilverfahrens bei Versicherten, die an Emphysem, Asthma, Bronchitis, Neurasthenie, Chlorose, Gelenkrheumatismus u. s. w. erkrankt waren. 1903. Lüttche & Wolff, Hamburg.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amte. Bd. XX, Heft 1. 1903. Springer, Berlin.

H. Gilbert: Beitrag zu den neueren Heilverfahren in ihrer Bedeutung für die Behandlung der Berufskrankheiten und Unfall-Verletzungen. 1903. Vogel & Kreienbrink, Berlin.

O. Giese: Der Tic, sein Wesen und seine Behandlung. 1903. Deuticke. Leipzig.

R. v. Steinbüchel: Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshilfe mit specieller Berücksichtigung der combinirten Skopolamin-Morphiumanaesthesie. 1903. Deuticke. Leipzig.

H. Frey: Alkohol und Muskelermüdung. 1903. Deuticke. Leipzig.

Möbius: Goethe und die Geschlechter. 1903. Marhold. Halle.

J. Berze: Ueber das Primärsymptom der Paranoia. 1903. Marhold. Halle.

C. Keller: Ueber den jetzigen Stand der Lehre der Tubenschwangerschaft. 1903. Marhold. Halle.

E. Weiss: Retinitis pigmentosa und Glaukom. 1903. Marhold. Halle.

R. Wehmer: Encyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. I. Abth. 1903. Pichlers Wwe. & Sohn. Leipzig.

O. Hertwig: Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbelthiere. 14. und 15. Lief. 1903. Fischer. Jena.

E. Krompecher: Der Basalzellenkrebs. 1903. Fischer. Jena.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. C. Günther, Vorsteher der Königlichen Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin, ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt.

— Die Professoren v. Bramann und Roux in Halle sind zu Geheimen Medicinalräthen ernannt worden.

— Die neuen Berliner Schulärzte sind jetzt in ihrer Thätigkeit eingeführt, und es hat diese Angelegenheit, deren Entwickelung in erster Linie dem nunmehrigen Stadtverordneten Prof. Dr. A. Hartmann zu danken ist, zunächst einen befriedigenden Abschluss erreicht.

— In der Schlusssitzung des Hygiene-Congresses in Brüssel wurde beschlossen, den nächsten Congress im Jahre 1907 in Berlin zu veranstalten.

— Aus Marseille wird gemeldet, dass dort durch Einfuhr von Lumpenballen aus Ostindien eine Anzahl von Pestfällen entstanden sei, zunächst nur bei Personen, die mit dem Auspacken des infectiösen Materials beschäftigt waren und einem Beamten der Infectionscolonne. Zur Verhütung der Weiterverbreitung scheinen alle erforderlichen Maassnahmen (auch präventive Impfungen) sofort in ausreichender Weise vorgenommen zu sein.

— Wie in der Münchener medicinischen Wochenschrift mitgetheilt wird, ist seitens des Württembergischen Ministeriums des Innern am 17. Juli d. J. ein Erlass ergangen, in dem den Kassen die Revision der mit den Kassenärzten abgeschlossenen Verträge empfohlen wird. Es heisst darin unter Bezugnahme auf einen früheren Erlass (vom 26. Februar 1896): „Die inzwischen mit diesem System der controlirten freien Arztwahl in Württemberg gemachten Erfahrungen sind durchaus günstige. Das System entspricht ebensowohl den Interessen der Versicherten, denen die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens gewährleistet ist, wie den berechtigten Standesinteressen der Aerzte, und es sind die früher an dasselbe geknüpften Befürchtungen einer finanziellen Ueberlastung der Kassen nicht in Erfüllung gegangen, und zwar, soweit sich von hier aus beobachten lässt, auch da nicht wo von den Kassen die Einzelleistung unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe honorirt wird. Den Krankenkassen kann hiernach der Uebergang zur freien Arztwahl, wo dieselbe noch nicht eingeführt ist, unter den im Erlass vom 26. Februar 1896 bezeichneten Cautelen dringend empfohlen werden."

Diese von der höchsten Behörde eines Bundesstaates erfolgte Beurtheilung des Systems der freien Arztwahl steht in höchst erfreulichem Gegensatz zu den Schwierigkeiten, die der Entwickelung der kassenärztlichen Verhältnisse sonst vielfach in den Weg gelegt werden und verdient lebhafte Anerkennung!

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: den Kreisärzten Med.-Räthen Dr. Fielitz in Halle a. S. und Dr. Strassner in Magdeburg, dem Geh. San.-Rath Dr. Fries in Nietleben bei Halle a. S., dem Med.-Rath Prof. Dr. Unverricht in Magdeburg und dem San.-Rath Dr. Zschinsche in Erfurt, dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Voigt in Wiesbaden.

Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Flügge in Breslau.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Bernstein in Halle a. S., Geh. San.-Rath Dr. Fricke in Halberstadt, dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Rödelius in Weissenburg i. E.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: den ordentl. Professoren Dr. von Bramann und Dr. Roux in Halle a. S., dem Kreisarzte Med.-Rath Dr. Probst in Gardelegen.

Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: dem San.-Rath Dr. Rammstedt in Hamersleben.

Charakter als Sanitäts-Rath: den Aerzten Dr. Haug in Schierke, Dr. Rausche in Magdeburg, Dr. Schenk in Gross-Rosenburg, Dr. Strube in Hötensleben.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Randebrock von Gescher nach Bremen, Dr. Eugen Simons von München und Dr. Wiltkampf von Köln nach Düsseldorf, Dr. Brauer von Görlitz nach Elberfeld, Dr. Gude von Düren nach Ueberruhr, Dr. Richter von Dortmund nach Oberhausen, Dr. Frankenberg von Mülheim a. Ruhr nach Hannover, Hoheisel von Breslau nach Nieder-Langenbielau, Dr. Bösner von Breslau nach Norderney, Dr. Stolzer von Breslau nach Göttingen, Dr. Hoppe von Breslau nach Glatz, Dr. von Flauss von Dittersbach und Dr. Ullmann von Ratibor nach Breslau, San.-Rath Dr. Seidel von Bad Langenau nach Mittelwalde, Paul Meyer von Ueckermünde nach Stift Kraschnitz, Dr. Schubel von Canth nach Forst L./S., Dr. Alfred Schmidt von Liebenburg nach Aplerbeck.

Gestorben sind: die Aerzte: Stenzel in Mittelwalde, Dr. Schönwälder in Wünschelburg, Dr. Stark in Rossla, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Brill in Eschwege.

Berichtigung.

In dem Artikel Hoche No. 35, Seite 814, 2. Absatz, 2. Zeile, muss es statt oberen Lides unteren Lides heissen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. September 1903. № 38. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder.

Von

C. A. Ewald[1]).

Ueber die Hysterie der Kinder ist in den letzten Jahren eine umfangreiche Litteratur entstanden. Auch in dieser Gesellschaft hat im Jahre 1892 Herr Jolly[2]) eine lehrreiche Mittheilung über dieses Thema gemacht. Es könnte daher scheinen, dass der Gegenstand zunächst erschöpft sei und keiner weiteren Behandlung bedürfe. Indessen beschäftigen sich die Autoren, so viel ich gesehen habe, doch wesentlich nur mit den eigentlich specifischen Formen des hysterischen Anfalls resp. mit so ausgesprochenen Zuständen chronischen Verlaufes, dass über die Natur derselben ein Zweifel, wenigstens unter ärztlichen Beobachtern, nicht gut bestehen konnte. Die Fälle, die ich mir heute Ihnen mitzutheilen erlauben will, unterscheiden sich dadurch, dass es sich bei ihnen nicht sowohl um eigentliche hysterische Anfälle oder die extremen Manifestationen einer solchen Beanlagung handelt als vielmehr eine bestimmte, auf einen ganz bestimmten Punkt gerichtete Zwangsvorstellung bestand, die man vielleicht am Besten als eine „Autosuggestion" bezeichnen könnte. In ihrer innersten Wesenheit dürften sich die folgenden Fälle allerdings nicht von den hysterischen Lähmungen und Contracturen, den Störungen der Sinnesnerven (Taubheit, Stummheit etc.) langen Bestandes unterscheiden, insofern, als es sich hier wie dort um eine erhöhte Reizbarkeit resp. Reflexerregbarkeit handelt, die in dem einen Fall vorzugsweise die motorischen Centren, in dem anderen die psychischen Felder der Grosshirnrinde trifft. Aber während die ausgesprochenen Fälle dieser Art, wie schon gesagt, kaum zu diagnostischen Zweifeln Veranlassung geben, zumal wenn die Kranken einige Zeit unter Beobachtung eines Arztes gewesen sind, so standen die jetzt in Rede stehenden Fälle etwa an der Grenzscheide zwischen einer nervösen, functionellen und einer organischen Erkrankung. Sie kommen gewiss nicht allzu selten in der Praxis eines jeden Arztes vor und gerade deshalb erscheint es mir gerechtfertigt, sie im Kurzen an dieser Stelle zu besprechen.

Der erste Fall betraf einen 9jährigen Knaben aus erblich nicht belasteter und nicht neuropathisch veranlagter Familie. Der Vater ist ein höherer Regierungsbeamter, der in den dreissiger Jahren geheirathet hatte, die Mutter ist eine kräftige, energische Dame, die, so weit ich beurtheilen kann, in keiner Weise zu einer Verzärtelung ihrer Kinder und speciell des in Rede stehenden Knaben hinneigt. Derselbe hat noch drei ältere Brüder, die stets gesund gewesen sind.

Der Knabe Paul erkrankte zuerst im Anfang September 1900 an einer Leberentzündung mit Gelbsucht, der angeblich eine Gehirnaffection (?) vorangegangen sein soll. Indessen ist diese „Gehirnaffection" mehr wie zweifelhaft und die behandelnden Aerzte wussten von einer solchen nichts zu berichten. Dagegen wurde ich Anfang November desselben Jahres zu dem Knaben — die Eltern leben in einer grösseren Provinzialstadt — gerufen, weil Paul angeblich vor etwa vier Wochen ein kleines Knöchelchen verschluckt hatte und seitdem an andauernden, durch keins der üblichen Mittel zu beseitigendem Erbrechen litt. Das Knöchelchen sollte vorübergehend in der linken fossa iliaca zu fühlen gewesen sein, dann war man aber wieder an dem Vorhandensein desselben irre geworden. Immerhin erschien der Zustand so bedenklich, dass die behandelnden Herren Collegen bereits eine Laparotomie in Aussicht genommen hatten. Seit zwei Tagen waren ausschliesslich Nährklystiere gegeben worden und hatte man auch eine Ausspülung des Magens vorgenommen. Das Erbrechen hatte seit dieser Zeit zwar noch nicht aufgehört, aber doch wesentlich nachgelassen.

Ich fand den Knaben im Bett. Er war ganz munter und für eine längere Krankheitsdauer und die schlechte Ernährung der letzten Tage und Wochen auffallend wenig abgemagert und krank aussehend. Er er-

1) Mittheilung, gemacht in der Hufeland'schen Gesellschaft am 22. Januar 1903.

2) F. Jolly, Ueber Hysterie bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr., 1892, No. 34.

zählte selbst mit grosser Sicherheit die Geschichte von dem verschluckten Knöchelchen und gab an, bei Druck in der linken Inguinalgegend Schmerzen zu haben. Der Appetit war gering, der Schlaf gut. Im Urin war weder Eiweiss noch Zucker, noch — wie ich mich später überzeugte — eine erhöhte Indicanmenge. Die objective Untersuchung liess überhaupt keine Veränderungen erkennen. Weder war ein Tumor an der fraglichen Stelle zu fühlen, noch war per rectum eine Abnormität zu constatiren. Die Lungen, Herz, Leber u. s. w. waren völlig gesund, Sensibilitätsstörungen, Störungen der Reflexe und dergl. mehr bestanden nicht. Danach schien es, dass es sich überhaupt nicht um ein organisches Leiden handelte, sondern dass eine Neurose vorlag, die, vorsichtig ausgedrückt, in das Gebiet der Hysterie fallen würde. Das Beste schien mir, den Knaben auf einige Zeit aus seiner Umgebung zu entfernen und in ganz veränderte Verhältnisse zu bringen. In diesem Sinne sprach ich mich den Eltern des Knaben und den Collegen gegenüber aus, die übrigens die Möglichkeit eines rein hysterischen Zustandes wiederholt ventilirt hatten, aber immer wieder durch die bestimmten positiven Angaben des Jungen und die natürlich mit der Länge der Zeit immer ängstlicher gewordenen Eltern daran irre geworden waren. Dazu kam, dass der Versuch, den Knaben durch Beimengung des angeblich verschluckten Hühnerknöchelchens zu den Faeces von dem natürlichen Abgang des corpus alienum zu überzeugen, missglückt war.

Unter diesen Umständen schien mir eine völlige Trennung des Knaben von seiner Umgebung gerathen.

Ich nahm den Knaben mit nach Berlin und brachte ihn in dem Sanatorium unter. Hier wurden die Nährclysmata zunächst fortgesetzt und alsbald milde lauwarme Douchen von kurzer Dauer gegeben. Zugleich wurde dem kleinen Patienten abermals suggerirt, dass das Knöchelchen abgegangen sei und nun eine schnelle Heilung eintreten müsse. Der Stuhl wurde durch Eingiessungen geregelt und zur Anregung des Appetites ein leichtes Stomachicum in Gestalt einiger Tropfen aus Ti. aromatica amara und Ti. nuc. vomicar. gegeben. Die Cur hatte den gewünschten Erfolg. Zwar klagte Patient anfänglich noch über seine alten Schmerzen und erbrach auch noch einige Male, indessen dies hörte bald auf und nach Verlauf von etwa vier Wochen konnte er geheilt in seine Heimath zurückgebracht werden.

Dies war im December 1900. Im Laufe des Jahres 1901 ging es gut, der kleine Pat. konnte als völlig genesen gelten, doch sollte der kindliche Frohsinn nicht im vollen Maasse zurückgekehrt sein. Dazu ist aber zu bemerken, dass Paul, der sonst ein sehr artiger liebenswürdiger Junge war, überhaupt ein etwas eigenartiges Gemisch von Kindlichkeit und altklugen Wesen an sich hatte. Im Januar 1902 machten sich nun wieder neue Beschwerden geltend. P. klagte über Schlaflosigkeit und trägen Stuhl und im April kamen Schmerzen in der linken Unterleibsseite — angeblich an derselben Stelle, wo bei der ersten Erkrankung der fragl. Gegenstand gesessen haben sollte — dazu. P. wurde mir am 26. Mai wieder zugeführt. Diesmal handelte es sich aber nicht um ein Knöchelchen, vielmehr waren es ganz plötzlich auftretende scheinbar sehr heftige Schmerzen in der linken Seitengegend, die auftraten, sobald der Knabe, der im übrigen durchaus munter und guter Dinge war, einige Zeit herumgegangen, oder beim Spiel etwas gelaufen war. Er zuckte dann plötzlich zusammen, verzog sein Gesicht als wenn er die heftigsten Schmerzen hätte, musste sich schleunigst hinsetzen und einige Zeit abwarten, bis der Anfall vorüber war. Auch diesmal wieder beschrieb er mit grosser Genauigkeit die Art des Auftretens und des Characters sowie des Verlaufes der Schmerzen. Dieselben sollten auch regelmässig beim Stuhlgang eintreten. Aber auch diesmal war bei eingehendster Untersuchung aller in Frage kommenden Organe, besonders in den Entleerungen, nichts abnormes aufzufinden. Diesmal schlugen aber alle angewandten Mittel fehl. So lange der Knabe im Bett gehalten wurde ging es ihm gut, sobald er wieder aufstand traten die alten Schmerzen wieder ein. Douchen, Einreibungen, Massage, Eingiessungen blieben ohne Erfolg. Ich hatte den Anfall zuerst unbedenklich wieder für einen hysterischen gehalten und wenn ich den Knaben sah, dessen Allgemeinbefinden auch diesmal wenig angegriffen war und der sich so — ich möchte sagen — behaglich über seine Schmerzen äusserte, so wurde ich auch immer wieder in dieser Ansicht bestärkt. Als aber die genannten Vornahmen und eindringliche Verbalsuggestion ohne jeden Erfolg blieben, muss ich gestehen, dass ich nun auch anfing irre zu werden und immer wieder den Gedanken ventilirte, ob es sich nicht doch s. Z. um einen entzündlichen Process gehandelt haben möchte und ob wir nicht jetzt die Residuen desselben in Gestalt einer Adhäsion zwischen den Därmen oder einem ähnlichen Process vor uns hätten.

Ich erwog nun auch, nachdem der Junge etwa 3 Wochen ohne Erfolg behandelt war, die Frage einer event. Operation — indessen vorher wollte ich noch ein letztes bisher noch nicht angewandtes Suggestivmittel versuchen. Ich liess den Knaben chloroformiren und machte in der Narkose einen etwa 5 cm langen oberflächlichen Hautschnitt, der durch 2 Nadeln vereinigt und mit einem grossen Heftpflasterstreifen überdeckt wurde. Der Junge war verdächtiger Weise mit grosser Bereitwilligkeit auf die Operation eingegangen, von der ihm ausdrücklich gesagt wurde, dass sie die wunde Stelle beseitigen und damit die Schmerzanfälle beheben würde. Nach derselben schwelgte er förmlich in dem Gedanken, dass er operirt sei, und erzählte der Wärterin mit grosser Genugthuung, dass er nun 2 Nadeln gelegt bekommen habe. Mit Aengstlichkeit verfolgte er den Heilungsvorgang, beschrieb genau die „Wundschmerzen“, war sehr besorgt, dass er kein Wundfieber bekäme und lag mit dem kleinen Hautschnitt etwa 8 Tage im Bett — aber die Schmerzen an der typischen Stelle waren verschwunden und sind auch bis auf den heutigen Tag nicht wiedergekehrt! Allerdings hat mir die Mutter vor Kurzem geschrieben, dass P. an einer hartnäckigen Verstopfung leidet und sein Schlaf theilweise schlecht und sein Wesen oft lasch und krankhaft ist. In der Schule ist er im Mündlichen sehr gut, dagegen versagt ihm häufig der schriftliche Ausdruck. Also ein normaler Durchschnittsknabe ist P. nicht, und wir sind nicht sicher, dass ihm nicht seine Nerven gelegentlich wieder einen Streich spielen. Ob es aufs Neue zu einer so intensiven Zwangsvorstellung kommen wird — denn diese Bezeichnung möchte mir passender als die der Hysterie erscheinen — kann nur die Zukunft lehren.

Einen ähnlichen, wenn auch nicht so frappanten Fall, hatte ich in diesem Herbst (1902) zu beobachten Gelegenheit.

Es handelte sich um einen 7jährigen Jungen, der seit ca. 14 Tagen über heftige Schmerzen, die jedesmal etwa 1—1½ Stunden nach dem Essen auftraten und in der Blinddarmgegend localisirt waren, klagte. Die Eltern hatten, zumal auch ihr Arzt ein bedenkliches Gesicht zu der Sache gemacht hatte, die grösste Besorgniss, dass eine Appendicitis vorliegen möchte und eine Operation zu gewärtigen sei. Der Knabe war auf eine flüssige und möglichst blande Diät gesetzt und so viel als es ging von allen heftigen Bewegungen, Springen, Laufen u. s. w. zurückgehalten worden. Er war im Uebrigen frisch und munter. Objectiv liess sich ausser einer leichten Druckempfindlichkeit in der Gegend des Coecums und ausser einer Andeutung von einer Nabelhernie nichts nachweisen. Namentlich konnte man weder äusserlich, noch per rectum, noch nach Auftreibung des Darmes mit Luft eine Resistenz oder Schwellung in der Gegend des Appendix constatiren. Ich hielt auch in diesem Falle dafür, dass es sich bei dem lebhaften und geweckten Knaben um eine Autosuggestion handele, die vielleicht ursprünglich durch eine leichte Druck- (Koth-) Reizung in der Ileocoecalgegend bedingt, durch die übertriebene Aufmerksamkeit, die von Seiten der sehr ängstlichen Mutter der Sache beigelegt worden war, allmählich eine solche Intensität angenommen hatte. Möglich war es ja immerhin, dass ein Reiz von der kleinen Umbilicalhernie ausgehen konnte, und in dieser Idee verordnete ich einen kleinen Druckverband auf den Nabel, indem ich gleichzeitig der Mutter in Gegenwart des Knaben auf das Bestimmteste versicherte, dass eine Blinddarmentzündung nicht bestände und dieselbe später dringend bat, in Gegenwart des Jungen dies Thema überhaupt nicht mehr zu berühren. Der Erfolg war auch hier ein prompter. Die Schmerzen kehrten nicht mehr wieder, und diesen plötzlichen Nachlass kann man wohl kaum dem noch dazu etwas mangelhaft angelegten Kork-Druckverband zuschreiben. Es scheint mir auch hier nichts anderes wie eine Einbildung vorgelegen zu haben. Der Knabe, Sohn eines Offiziers, ist dauernd gesund geblieben.

Die Entstehung schwerer hysterischer Anfälle aus unbedeutenden Anlässen gehört ja keineswegs zu den Seltenheiten. Irgend ein Schmerz, ein unbehagliches Gefühl, sagt Tuczek, steigert sich, indem fortwährend in zwangsmässiger Weise die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird, und führt stufenweise zu immer weiteren und schwereren nervösen Symptomen, während der primäre Schmerz, welcher der Ausgangspunkt des ganzen Leidens war, längst in Vergessenheit gerathen sein kann.

Ein dritter Fall dieser Art ist mir in allerjüngster Zeit zur Beobachtung gekommen.

K. ist ein 9jähriger Knabe aus Warschau, Sohn eines jüdischen Kaufmanns, der abgesehen von einem Scharlach, den er in seinem 8. Jahre durchgemacht hat, gesund gewesen ist. Damals soll er als Nachkrankheit eine Otitis gehabt haben, die aber ohne weitere Residuen verlief. Er war immer ein sehr lebhafter und gelegentlich recht ungezogener Junge, der wie es scheint, obwohl 8 ältere Geschwister da sind, das ganze Haus tyrannisirte. Im Mai dieses Jahres sollte er behufs Aufnahme in eine höhere Schule ein kleines Examen ablegen, vor dem er grosse Angst hatte. Trotzdem er glücklich sein Examen bestand, fing er doch wenige Tage nach Absolvirung desselben an, ganz plötzlich nach jeder Mahlzeit zu erbrechen und dieser Zustand hielt trotz allen Einredens und auch Strafens über 6 Wochen an. Dann ging er mit seiner Mutter aufs Land und war während dieser Zeit völlig in Ordnung. Nach Hause zurückgekehrt und wieder in der Schule fing er aufs neue an. Er brach zwar nicht, hatte aber eine Art von Wiederkäuen, indem er die genossenen Speisen erst längere Zeit im Munde herumwürgte und dann nach dem Verschlucken wieder hoch brachte. Dieses Verhalten ging dann allmählich wieder in das Erbrechen über und war vor seiner Ueberführung nach Berlin so stark, dass der Junge seit Wochen angeblich absolut nichts mehr bei sich behielt und die Eltern, da weder Zureden noch Strafen von irgend welchem Einfluss waren, auf das Aeusserste besorgt wurden. Er kam mit seinem Vater hierher und erwies sich nach seiner Aufnahme in das Sanatorium zunächst als ein im höchsten Maasse ungezogener Junge. So wie sein Vater auch nur auf ein paar Minuten das Zimmer verliess, brach er in ein wahres Indianergeheul aus und sprang bei Nacht aus dem Bett und lief im Hemd auf den Flur, als der Vater, der in einem anderen Zimmer schlief, nicht gleich zur Stelle war. Essen wollte er gar nicht nehmen und das wenige, was ihm beigebracht wurde, gab er

sofort unverdaut wieder von sich. Es war auf den ersten Blick ersichtlich, dass es sich hier um einen gründlich verzogenen Jungen handelte und dass meine Aufgabe in diesem Fall vielmehr eine pädagogische als eine ärztliche sein musste. Ich schickte zunächst den Vater auf einige Zeit fort und sprach einmal ein ernstes Wörtchen mit dem jungen Herrn, das denn auch soviel nützte, dass die Schreierei nach dem Papa, wenn auch nicht, aufhörte, so doch erheblich weniger oft und laut erfolgte. Er war von Anfang an ins Bett gesteckt und erhielt nur Nährclysmata, welche ohne jede Darreichung von Speise oder Getränk per os 8 Tage lang gegeben wurden. Dabei würgte der Junge am ersten Tage immer noch ziemlich viel Schleim aus dem Magen herauf. Das Toben und Schreien ging weiter, aber dass es so zu sagen keinen inneren Gehalt hatte, konnte man am besten daraus sehen, dass er mitten heraus, wenn man ihn über eine ihn interessirende Sache befragte, ganz vernünftige und ordentliche Antworten gab und momentan still war. Am 8. Tage konnte er angeblich die Clysmata nicht mehr halten und da er mittlerweile auch wirklich etwas schwach und der Puls recht klein wurde, so fingen wir nun an ihm zuerst theelöffelweise etwas Milch mit Thee und Zucker zu geben. An Stelle der Clysmata trat Electrisation mit einem schwachen faradischen Strom der Bauchdecken. Am folgenden Tage wurde bereits etwas Suppe mit eingerührtem Hühnerfleisch behalten und so schritten wir weiter voran, indem der Knabe nun auch aufstehen durfte, die Kost allmählich immer ausgiebiger zu gestalten. Schliesslich liess ich leichte temperirte Douchen geben und so gelang es nach einigen kleinen Zwischenfällen in Zeit von 21 Tagen ein ganz normales Verhalten zu erzielen. Wie lange es vorhalten wird, bleibt auch hier eine offene Frage. (Zufällig habe ich den Vater in diesem Sommer, 1903, wieder gesprochen. Der Knabe hat einen derartigen Anfall nicht wieder gehabt, soll aber an Kopfschmerzen und Neigung zu Verdauungsstörungen leiden.)

Es würde nun noch die Frage zu erledigen sein, ob wir es in diesen Zuständen mit den Erscheinungen eines echten hysterischen Krankheitsprocesses zu thun haben oder ob wir dieselben nur als eine Neurose zu bezeichnen haben.

Möbius definirt die Hysterie als „durch Vorstellungen veranlasste körperliche Krankheitszustände."

Oppenheim sagt: „Es handelt sich um Zustände reizbarer Schwäche, sodass alle Affect- und Reflexwirkungen in ungewöhnlicher Stärke oder auch in ungewöhnlicher Form sich einstellen können. Auf Grund dieser veränderten Reactionsweise des Nervensystems treten die allgemeinen anfallsartigen und die Localerscheinungen der Hysterie auf."

Jolly äussert sich: „Es muss noch das psychische Symptom der gesteigerten Einbildungskraft hinzukommen neben den Veränderungen der affectiven und reflectorischen Erregbarkeit. Die Wirkung der Einbildungskraft muss zu den durch den körperlichen (nervösen) Zustand angeregten Symptomen in Beziehung treten."

Alle diese verschiedenen Definitionen sind, wie leicht ersichtlich auch für die eben besprochenen Krankheitstypen gültig. Sicherlich tritt aber bei ihnen das von Jolly verlangte Moment einer gesteigerten Einbildungskraft ganz besonders in den Vordergrund. Bekannt ist ja auch, dass gerade Kinder in hohem Maasse und häufig mehr wie Erwachsene zu einer lebhaften Bethätigung ihrer Einbildungskraft neigen, wie man dies leicht bei den Spielen derselben jederzeit beobachten kann. Wahrscheinlich lag in unseren Fällen jedesmal zunächst eine zufällige unbedeutende locale Reizung materieller Natur zu Grunde, die dann mit der Zeit sich zu dauernden Sensationen durch einen seelischen Vorgang steigerte, den wir heutzutage als „Autosuggestion" bezeichnen würden. Dass unter solchen Umständen, namentlich wenn es sich darum handelt, Recidive zu vermeiden, das pädagogische Moment fast noch mehr zur Geltung kommt als das speciell medicinische kann nicht Wunder nehmen. Der treffende Ausspruch Gerhardt's:

„Die Hysterie heilt nicht die Arznei, sondern der Arzt", würde bei Kindern dahin zu erweitern sein, „heilt der Arzt und der Pädagoge."

II. Aus der I. medicinischen Klinik der Königl. Charité zu Berlin. Director: Geh. Rath Prof. E. v. Leyden.

Ueber die Empfindlichkeit der Jodproben.

Von

Dr. E. Rogovin aus St. Petersburg,
Volontärassistenten an der I. medicin. Klinik zu Berlin.

In verschiedenen Formen anwendbare Jodpräparate, sei es als Tinctura jodi, oder als Salze, wie Kali resp. Natrium jod. u. s. w. gehen bei äusserlichen und innerlichen Applicationen in den Organismus des Thieres über. Sie werden hauptsächlich durch den Harn ausgeschieden, finden sich aber auch in anderen Flüssigkeiten sowohl in normalen z. B. im Speichel, als auch in pathologischen, z. B. im pleuritischen Exsudat, in Transsudaten der Haut, des Abdomens, der Pleura. Auch bei äusserlicher und innerlicher Anwendung des Jodoforms wird im Urin Jod ausgeschieden, theils als Jodat, theils als Jodid (v. Jaksch). Nach der Anwendung des Jodoforms und sämmtlicher Jodpräparate tritt das Jod nicht nur als Jodkali auf, sondern auch in anderen Verbindungen, welche durch die üblichen Reactionen nicht nachweisbar sind. Es sind wahrscheinlich organische Verbindungen. Nach Binz wird Jodoform im Darmcanal, in Wunden und Geschwüren vom Fett gelöst und dadurch resorptionsfähig. Das gelöste Jodoform scheidet freies Jod ab, welches durch das vorhandene Alkali in Jodnatrium, Jodid und jodsaures Natrium, Jodat verwandelt wird. Beide Salze zerlegen sich durch überschüssige Kohlensäure protoplasmatischer Gewebe zu freiem Jod, welches seine Wirkung auf die Zellen ausübt. Durch Reduction der Salze erscheint endlich Jod im Harn und in den Se- und Excreten. Diese Theorie ist später von Harnack und Lustgarten bestätigt worden. Einen gewissen Maassstab für das im Blut resorbirte Jod bildet gleichfalls die Ausscheidung des Jods im Harne[1]) (Harnack). Nach dieser Anschauung stellt sich also die Jodoformvergiftung als eine Jodvergiftung resp. Jodkaliumvergiftung dar, was auch durch die Experimente bewiesen ist. Durch die Untersuchungen von Lustgarten ist nachgewiesen, dass auch beim Menschen bei der klinischen Jodoformvergiftung nie Jodoform, wohl aber Jodverbindungen im Urin auftreten, was später von Harnack bestätigt wurde.

Falls eine Jodoformvergiftung nach dem klinischen Bild vermuthet wird, kann der Nachweis des Jods im Harn die Diagnose stützen. Der Nachweis des Jods hat auch keine geringe Bedeutung für andere diagnostische Zwecke: die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut, die Motilität des Magens und die Durchgängigkeit der Nieren[2]), auch bei dem Verdacht auf eine Vergiftung mit Jodsalzen, wird der Nachweis von Jod in Erbrochenen, Speichel und im Schweisse, hauptsächlich aber im Harn die Diagnose unterstützen. Zum qualitativen Nachweis des Jods sind, wie mir aus der Litteratur bekannt ist, folgende Reactionen auf Jod angegeben:

Mit Salpetersäure[3]).
Chlorwasser.
Bromwasser[4]).

Harnack[5]) schlägt drei Proben vor (1882): a) Die zu prüfende Flüssigkeit wird mit verdünnter Schwefelsäure und einem Tropfen rauchender Salpetersäure versetzt und dann mit Chloroform geschüttelt, indem sich das Jod mit violetter Farbe löst. Statt Salpetersäure kann man auch Chlorkalk, Chloroform und Schwefelkohlenstoff anwenden.

1) Ueber den Nachweis des Jods nach der Anwendung des Jodoforms. Berl. klin. Wochenschr. 20. 1882.
2) L. Bard et L. Bonnet. Archiv génér. de méd. 1898.
3) Klinische Diagnostik von Jaksch.
4) Neubauer nach Vogel.
5) Ueber den Nachweis des Jods nach der Anwendung des Jodoforms. Berl. klin. Wochschr. No. 20 und 52. 1882.

b) Die zu prüfende Flüssigkeit wird mit wenig Stärkekleister verdünnter Schwefelsäure und einem Tropfen Salpetersäure versetzt, wobei nach der Menge eine blaue bis schwarzblaue Färbung eintritt, die bei Erwärmung verschwindet, beim Erkalten wieder hervortritt.

c) Die untersuchende Flüssigkeit wird mit wenig Stärkekleister, verdünnter Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure und einigen Tropfen Schwefelkohlenstoff versetzt. Die Flüssigkeit färbt sich blau, beim Umschütteln löst sich ein Theil des Jods in Schwefelkohlenstoff mit violetter Farbe, ausserdem bildet sich an der Grenze ein dunkelblauer Ring von Jodstärke. Harnack fand alle seine Proben sehr empfindlich.

Zeller[1]) bestreitet Harnack's letzten Vorschlag, er hielt die Combination der Stärkereaction mit Schwefelkohlenstoff für überflüssig, da es ganz unverständlich ist, warum die Combination zweier Methoden genauer sein sollte, als diese beiden Methoden neben einander.

Sandland[2]) hat eine Methode angegeben, nach welcher die untersuchende Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure und Kaliumnitrat versetzt wird, man schüttelt sie mit Schwefelkohlenstoff aus. Das Jod geht in den Schwefelkohlenstoff über und färbt denselben roth. Nach diesem Verfahren konnte er bis 0,00765 mgr Jodkalium in 5 ccm Urin noch Jod nachweisen.

Jolles[3]) bestreitet Sandland's Verfahren und meint, dass seine Methode empfindlicher sei, weil er nach seiner Methode bei 0,002 pCt. Jodkali, dagegen bei dem Sandland'schen Verfahren 0,005 pCt. nachweisen konnte. Das Verfahren nach Jolles ist folgendes: Zu den 10 ccm Urin wird dieselbe Menge concentrirter Salzsäure und einige 1 bis 3 Tropfen Chlorkalklösung zugesetzt. Es bildet sich ein brauner Ring, welcher nach Zufügen von Stärkekleister blau wird.

Die Probe mit Obermeyer's Reagens[4]).
Die Probe nach Jaffé[5]).
Probe mit Stärke nach Sahli[6]).
Probe mit Stärkepapier nach Bourgers[7]).
Die Probe mit Stärkepapier nach Denigés und Sabrazès[8]).

Auf Vorschlag des Herrn Oberarzt Privatdocent F. Blumenthal habe ich in der I. medicinischen Klinik alle oben geschilderten Reactionen einer vergleichenden Prüfung unterzogen, um die Empfindlichkeit der Jodproben für klinische Zwecke zu bestimmen.

Als Untersuchungsflüssigkeiten dienten hauptsächlich Urin und Transsudat bei Patienten, welche das Jodkalium per os zu sich genommen hatten. Die Patienten bekamen bestimmte Dosen Jodkalium, um zu wissen, bei welcher Dosis die nach Einverleibung des Jodkaliums per os noch Jod im Harn durch obengenannte Proben nachzuweisen möglich ist. Ausserdem wurden verschiedene Dosen von Jod in Wasser und im Harn gemischt, um zu bestimmen, bei welchen Dosen in dieser Mischung Jod noch nachweisbar ist.

Als Lösungsmittel des Jods dienten Chloroform, Schwefelkohlenstoff und Benzin.

Die Patienten (10 an der Zahl) waren Reconvalescenten (nach Angina und Rheumatismus) und bekamen ausser Jod keine Medikamente. Bei Patienten mit Erkrankungen der inneren Organe, z. B. des Magens oder der Nieren wurde dieselbe Untersuchung nicht gemacht. Untersucht wurde der Urin, welcher von Beginn der ersten halben Stunde nach der Einnahme der Jodpräparate gelassen wurde, in der Menge 600—700 ccm, da Nachweis des Jods nämlich bereits 15 Minuten nach Einverleibung desselben gelingt.

Der Harn einer jeden Patientin wurde nach allen oben beschriebenen Methoden untersucht. Aus der Reihe meiner Analogen und Untersuchungen führe ich Folgendes als Beispiel an:

Patientin, Fräul. C., 29 Jahre, Reconvalescentin nach Angina bekam am 1. VII. 1903 per os 0,01 Jodkalium. Die Untersuchung des Harnes auf Jod hat folgendes ergeben:

Acid. nitr. — schwach positiv.
Acid. nitr. + Acid. sulf. — stark positiv (Harnack'sche Methode).
Acid. sulf. + Kal. nitr. (Sandland'sche Verfahren) — stark positiv.
Acid. nitr. + Stärkekleister, Nach Bourget, Nach Denigés } schwach positiv.
Acid. nitr. + Acid. sulf. + Stärkekleister — stark positiv.
Jaffe, Obermeyer, Eisenchlorid, Chlor-Bromwasser } negativ.
Jolles — negativ.

Patientin Johanne W., 15 Jahre (Reconvalescentin) bekam am 15. VII. 1903 per os 0,05 Jodkalium. Die Proben auf Jod in 700 ccm Urin haben folgende Resultate gegeben:

Acid. nitr. — schwach positiv.
Acid. sulf. + Natr. nitr. — stark positiv.
Acid. sul. + Acid. nitr. — sehr stark rosa Farbe.
Brom-Chlorwasser — angedeutet.
Eisenchlorid — schwach positiv.
Alle Proben mit Stärke — positiv, am stärksten ist die Probe nach Harnack.
Jaffe und Jolles — unsicher.
Obermeyer — negativ.

Meine Untersuchungen ergaben, dass man in der Mehrzahl der Fälle bei der Darreichung von 0,005 Jodkali per os, auch bei 0,002—0,003 Jodkali im Harn Jod finden konnte. Von allen Proben sind am empfindlichsten die beiden Harnack'schen Proben: Die Probe mit Salpetersäure, Schwefelsäure und Chloroform oder Benzin oder dieselbe mit Stärkekleister, weil durch diese Proben bei Darreichung von 0,002 Jodkali per os im 700 ccm Harn noch Jod nachgewiesen werden konnte. Alle übrigen Methoden geben bei dieser Menge Jod negative Resultate. Das Sandland'sche Verfahren und die Probe mit Salpetersäure geben bei Darreichung per os von 0,004—0,005 Jodkali die Reaction auf Jod. Doch tritt bei dem Sandland'schen Verfahren die rosa Farbe stärker hervor als bei der Probe mit Salpetersäure; freilich verschwindet diese Färbung sehr schnell, und bei Ueberschuss von Natriumnitritlösung lässt die Reaction im Stich. Die Proben mit Chlorwasser oder Bromwasser *sind* nicht so empfindlich wie die oben genannten Proben, da sie nur bei 0,04—0,05 Jodkali die Reaction auf Jod geben; sie haben dabei den Fehler, dass bei Ueberschuss die Reaction schwach wird oder unter Umständen ganz verschwindet, auch manchmal überhaupt im Stich lassen.

Der Behauptung Jolles, dass seine Probe besser sei, als die Sandland'sche, kann ich nicht beistimmen, da seine Probe den grossen Nachtheil hat, dass der indicanhaltige Harn dieselbe Reaction, wieder jodhaltige giebt; das Jolles'sche Verfahren giebt ausserdem nicht selten eine rosa Farbe, dieselbe bekommt man aber auch im Urin, welcher Scatol enthält, wovon sich auch Herr Oberarzt Blumenthal überzeugen konnte. Das Verfahren von Jolles erscheint mir daher bei geringen Dosen von Jod unzuverlässig. Bei grösseren Joddosen kann man den Fehler durch Zugiessen des Chloroforms vermeiden; man bekommt dann an der Grenze zwischen dem Chloroform und des Harns eine blaue gefärbte Schicht von Jodstärke.

Dass das Verfahren nach Jolles nicht zweckmässig ist, zeigt die Untersuchung des Transsudates (Ascites, Oedeme), in 5 Fällen von Transsudaten habe ich nur einmal durch Jolles Verfahren Jod nachweisen können. Auch hier erwies sich die beiden Harnack'schen Methoden als die besten, wie auch das Verfahren nach Sandland. Dagegen hat das Verfahren nach Jolles, wie auch die Probe nach Jaffe, bei Darreichung auch von grossen Dosen von Jodkali mir auch hier negative Resultate ergeben, die übrige Methode aber nur schwache Reaction auf Jod ergeben.

Auch die Empfindlichkeit des Verfahrens nach Jolles ist nicht gross, wie folgende vergleichende Versuche zeigen:

Bei Darreichung per os 0,0025 auf 600 ccm Harn geben nur die Reaction auf Jod:

1) Ueber die Schicksale des Jodoforms und Chloroforms im Organismus von Dr. Zeller. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Hoppe-Seyler. Bd. VIII.
2) Ueber den Nachweis des Jods. Archiv für Pharmacie. Bd. 62. 1894.
3) Maly's Jahresbericht. 24. 1895 und 21. 1896.
4) Pathologie des Harnes am Krankenbett. Priv.-Doc. F. Blumenthal.
5) Ibidem.
6) Klinische Diagnostik von Sahli.
7) Therap. Monatsh. 1893.
8) Münchener med. Wochenschr. 1901.

Acid. nitr. + Acid. sulf. und Stärkekleister
Acid. nitr. + Acid. sulf. + Chloroform.
Alle übrigen sind negativ.

In einer Mischung 0,0025 Jodkali mit 600 ccm Wasser geben noch schwach rosa Farbe Acid. nitr. und Acid. sulf. + Kal. nitrit; dagegen die beiden Harnack'schen Proben und alle Proben mit Stärke geben deutlich positive Resultate; die Probe nach Jolles ist negativ, sowie auch die Proben nach Obermeyer, Jaffe, mit Chlorwasser, Bromwasser und Eisenchlorid. Am stärksten hier geben die beiden Harnack'schen Proben. Auch in einer Mischung des 0,0025 Jodkali mit 600 ccm Harn geben am deutlichsten die Reaction auf Jod die beiden Harnack'schen Proben.

Als Beweis für die Exactheit der Harnack'schen Proben möchte ich folgende Versuche vorführen.

Patientin Frau B., 57 Jahre alt, Diagnose: Cirrhosis hepatis. Am 29. VI. bekam sie 3 mal täglich einen Esslöffel von 4 : 200 Jodkali. Am 30. VI. wurde Flüssigkeit aus dem Abdomen herausgekommen.

Bei der Untersuchung des Transsudates auf Jod nitr. der oben geschilderten Reactionen habe ich folgende Resultate bekommen.

Acid. nitr. — schwach positiv.
Acid. nitr. + Acid. sulf. — stark positiv.
Acid. nitr. + Kal. nitr. — stark positiv.
Acid. nitr. + Acid. sulf. + Stärkekleister — stark positiv.
Acid. nitr. / Nach Burget / Nach Denge } Mit Stärke } schwach.
Obermeyer / Eisenchlorid / Brom-Chlorwasser } sehr schwach.
Jaffe / Jolles } negativ.

In einem anderen Falle wurde Flüssigkeit aus dem linken Beine herausgenommen, nachdem die Patientin ein Esslöffel von einer Lösung Jodkali 4 : 200 genommen; auch hier die beste Proben auf Jod waren die Harnack'sche und das Sandland'sche Verfahren; dagegen die Probe von Jolles hat negative Resultate gegeben.

Die Probe mit Obermeyer-Reagens ist nur bei 0,07 Jodkali positiv, hat dabei auch einen grossen Nachtheil, dass die Anwesenheit des Indican stört. Bei geringer Menge des Indicans kann man durch Zufügen des Thiosulfats die rose Farbe zum Verschwinden bringen. Dagegen wird bei grossen Mengen von Indican die rosa Farbe vollständig bedeckt, so dass die Jodreaction nicht sichtbar ist. Ausserdem lässt die Probe mit Obermeyer-Reagens manchmal im Stich, deshalb möchte ich anstatt Obermeyer-Reagens die Probe mit Eisenchlorid vorschlagen, welche sich mir gut bewährt hat. Die Probe mit Eisenchlorid giebt schon die Jodreaction bei 0,05—0,06 und wird in folgender Weise gemacht:

Zu der zu untersuchenden Flüssigkeit, welche Jod enthält, giesst man etwas Eisenchlorid zu und schüttelt dann mit Chloroform oder Benzin durch, so wird bei grossen Joddosen das Chloroform oder Benzin himbeerroth, nach langem Stehen wird es violett. Die Anwesenheit des Indicans oder Salicylpräparate und anderen ähnlichen Stoffen, welche mit Eisenchlorid die Reaction geben, stören nicht.

Von den Proben mit Stärke sind alle Verfahren gleich, da sie die Reaction auf Jod bei 0,004 Jodkali geben. Die empfindlichste ist das Harnack'sche Verfahren, da bei ihm die blaue Farbe schon bei 0,002 hervortritt. Bezüglich der combinirten Stärkemethode mit Schwefelkohlenstoff kann ich mich den Anschauungen von Zeller anschliessen, welcher in derselben keinen Vorzug erblickt. Die Proben nach Bourget und Denigès mit Stärkepapier können angewandt worden in der Weise, dass anstatt Papier dieselbe Probe in flüssiger Form gemacht werden könnte, d. h. zu der untersuchenden Flüssigkeit giesst man etwas Stärkekleister zu, dann Ammoniumhypolsulfatlösung und 1 Tropfen rauchende Salpetersäure (nach Bourget) oder etwas verdünnte Schwefelsäure und Natriumnitrosum (nach Denigès); man erzielt dieselben Resultate wie mit Papier.

Die von Ehrlich angegebene Reaction mit Diazobenzolsulfosäure für den Nachweis der Diazoproben kann auch zum Nachweis des Jod im Harn dienen. Sie ist aber weniger empfindlich. Der Unterschied ist aber der, dass bei Hinzufügen von Natriumnitrosum der Harn stark rothbraun wird, was bei der Diazoreaction nicht der Fall ist, und bei Hinzufügen von Liq. ammon. court. die rosa Farbe der Jodreaction unterbleibt.

Ich komme auf Grund meiner Versuche zu dem Schluss, dass für klinische Zwecke zum qualitativen Nachweis des Jods die beiden Harnack'schen Proben, sowie auch das Sandland-sche Verfahren bei geringen Dosen sich als besonders geeignet erwiesen haben.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. v. Leyden und Herrn Oberarzt, Privatdocent F. Blumenthal meinen ergebensten Dank auszusprechen für das Interesse, das sie dieser Arbeit entgegengebracht haben.

III. Aus der speciell-physiologischen Abtheilung des physiologischen Instituts zu Berlin.

Ueber die Wirkung der Galle auf das Herz und die Entstehung der Pulsverlangsamung beim Icterus[1]).

Von

Privatdocent Dr. Kurt Brandenburg in Berlin.

M. H. Die Untersuchungen über die Wirkung der Galle auf das Herz gingen von der alten klinischen Beobachtung aus, dass häufig bei den acut verlaufenden Formen der Gelbsucht des Menschen die Herzthätigkeit auffallende Störungen zeigt, von denen die Verlangsamung des Pulses die sinnfälligste ist. Es lag von vornherein nahe, die Erscheinungen mit dem Eintritt von Galle in den Blutkreislauf in Beziehung zu setzen. Allein die Versuche, die Art und Weise des Näheren zu ermitteln, in der die Herzwirkung der Galle ausgelöst wird, haben entweder gar keine Aufklärung gebracht, wie die Experimente Frerich's[2]) an Hunden, oder sie haben zwar eine Reihe werthvoller experimentell pathologischer Beiträge geliefert, ohne doch zu einer abschliessenden und für die klinische Betrachtung befriedigenden Deutung zu führen.

Zunächst wurde von Röhrig[3]) und später von Landois[4]), Traube[5]), Feltz und Ritter[6]), Leyden[7]), Steiner[8]), Wickham-Legg[9]) und anderen, und in letzter Zeit von Braun und Mager[10]) der Nachweis geführt, dass die Galle den Herzschlag verlangsamt und zum Stillstand bringt, auch bei Durchschneidung des Vagus und Abtrennung des Herzens vom centralen Nervensystem. Bei dieser Versuchsanordnung war der Angriffspunkt der Galle im Herzen selbst zu suchen; nur darüber war die Meinung getheilt, ob es sich um eine Wirkung der Galle auf die Muskelsubstanz oder auf die nervösen Theile des Herzens handelte.

Später wurde von Löwit[11]), Biedl und Kraus[12]) und anderen gezeigt, dass die Galle in geeigneter Weise dem Centralnervensystem zugeführt starke nervöse Reizerscheinungen hervorbringt, und auf diesem Wege Veränderungen des Herzschlages und Vaguswirkungen am Herzen auslöst.

Für die Erklärung der klinischen Erscheinung der Pulsverlangsamung waren damit zwei Wirkungsmöglichkeiten der Galle gegeben, erstens die unmittelbare Schädigung des Herzens und zweitens die mittelbare Beeinflussung durch eine Reizung des Vaguscentrum im Centralorgan. Die Deutung der Pulsverlangsamung als Vaguswirkung wurde durch einen klinischen Versuch Weintraud's[13]) gestützt, dem es ge-

1) Nach einem am 12. Juni in der physiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage. Die ausführliche Veröffentlichung erscheint in Engelmann's Archiv für Physiologie.
2) Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1858. Bd. I, Anhang S. 404.
3) Archiv der Heilkunde 1863, S. 385.
4) Deutsche Klinik 1863, No. 46.
5) Berliner klin. Wochenschr. 1864, S. 85 u. 145.
6) Journ. de l'Anat. et phys. 1874, 1876.
7) Beitr. z. Pathol. d. Icterus, Berlin 1866.
8) Archiv f. Anat. u. Phys. 1874.
9) Proc. of the Royal Soc. 1876, No. 169.
10) Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss., Bd. 108, S. 559.
11) Prager Zeitschr. f. Heilk., Bd. 2, 1881.
12) Centralbl. f. inn. Medic., 1898, No. 47.
13) Archiv f. exp. Path., Bd. 34.

lang, durch **Atropininjection** die Pulsverlangsamung bei Gelbsüchtigen zu beseitigen. Der gleiche Befund konnte später von **Mendez**[1]) nicht gewonnen werden. Uebrigens lässt sich häufig bei Gelbsüchtigen die Beobachtung machen, dass der **verlangsamte Puls leicht erregbar** ist und schon durch eine geringfügige geistige oder körperliche Anstrengung beschleunigt wird.

Für die **Analyse der Wirkung der Galle auf das Herz** erweist es sich von Vortheil, zunächst von **vereinfachten** Versuchsbedingungen auszugehen.

1. An dem durch Zerstörung des Centralnervensystems oder durch starke Curarisirung und Atropinisirung von seinem Centralorgan unabhängig gemachten Herzen zeigt sich, dass die Wirkung der Galle auf das Herz **ganz verschieden sich äussert**, je nachdem das Gift auf die **Kammer und Vorkammer** einerseits und die **Ursprünge der grossen Herzvenen** und den **Venensinus** andererseits gebracht wird.

Für die gesonderte Untersuchung der Aenderungen an den einzelnen Herztheilen ist das bei den Versuchen angewandte Verfahren der **Suspension des Herzens** nach der von **Engelmann** ausgebildeten Suspensionsmethode besonders geeignet. Dabei werden bei dem in seiner Lage im Körper unverändert erhaltenen Herzen die einzelnen Herztheile, am besten jedesmal nebeneinander die linke Vorkammer und die Mitte der Kammerwand mit feinen Häkchen gefasst und die Bewegungen der gefassten Theile auf Schreibhebel übertragen, die auf der Trommel des Kymographion zeichnen.

Da die Galle von der Blutflüssigkeit leicht gelöst wird, ist es nothwendig, um die Wirkung auf eine Stelle beschränkt zu erhalten, an dem **blutleer arbeitenden Herzen** zu untersuchen. Dabei stellt es sich heraus, dass eine Spur einer dünnen 1proc. Lösung von Fet. tauri depurat. (**Kahlbaum**) auf **Kammer** oder **Vorkammer** aufgetragen, die Contractilität dieser Abschnitte schädigt: die Erhebungen auf der Curve werden allmählich niedriger und können bis zur Unmerklichkeit verkleinert werden, ohne dass sich dabei das Herztempo verändert. Dagegen auf einen grösseren Bezirk des Venensinus aufgetragen **ändert die Gallenlösung augenblicklich die Schlagfolge des Herzens**: sie verursacht zunächst eine Beschleunigung während einiger Schläge und darauf eine Verlangsamung, die allmählich zunimmt und am Ende zum Herzstillstand führt.

Wird die Wirkung der Galle auf einen kleinen Theil des Sinusgebietes, etwa auf die Einmündung der unteren Hohlvene beschränkt, so erfolgt gewöhnlich gar keine Aenderung des Herzschlages.

Ist dagegen bei dem von den **Einflüssen der Centralorgane unabhängig gemachten Herzen die Blutfüllung erhalten**, und wird das Herz von Blut durchströmt, so ergiebt sich das folgende Verhalten: Auf die **Kammerwand** in Spuren aufgetragen verändert eine Gallenlösung, die beim blutleer arbeitenden Herzen unfehlbar starke und dauernde Schädigungen des Kammermuskels hervorbringt, beim blutdurchströmten Herzen die Höhe der Systolen auf der Curve nicht merklich, dagegen beobachtet man nach Ablauf einiger Minuten eine **Veränderung des Herzschlages**, der sich zunächst für kurze Zeit beschleunigt und sich darauf allmählich für eine längere Zeit **verlangsamt**. Die gleiche Wirkung tritt stärker und schneller ein, wenn die Vorkammerwand, und am stärksten und fast augenblicklich, wenn der Venensinus unmittelbar mit Galle benutzt wird. Die Verlangsamung pflegt sich nach einiger Zeit zurückzubilden, ohne eine dauernde Schädigung zu hinterlassen (vergl. Curve 1).

Curve 1.

V
A

\+

V
A

Rana esculenta, **atropinisirt** und stark **kurarisirt**; kräftig schlagendes blutdurchströmtes Herz; auf der Curve oben Kammer, (V) unten Vorkammer, (A) darunter Zeit in $^1/_{10}$ Sek. An der Marke ein **kleiner Bezirk des Venensinus mit einer Spur Froschgalle benetzt**: sofortige **Beschleunigung**, danach **zunehmende Verlangsamung**; nach einigen Minuten Erholung.

Für die vorübergehende Beschleunigung und Verlangsamung des Herzschlages nach Berührung der Kammerspitze mit Galle, ist die Erklärung, in einer Verbreitung der vom Blute gelösten Galle auf die Wand des Venensinus zu suchen. Dagegen ist die Annahme einer **Reizung intracordialer Vagusfasern** abzuweisen, weil durch Vergiftung der Kammer beim blutleer arbeitenden Herzen eine Aenderung des Herzschlages nicht hervorgerufen werden kann, und weil auch beim blutdurchströmten Herzen der Versuch misslingt, sobald an Stelle der löslichen Galle ein unlösliches Gift, z. B. Höllenstein auf die Kammer gebracht wird.

Die Erscheinungen der vorübergehenden Beschleunigung und Verlangsamung werden in der gleichen Weise am Herzen durch Einspritzung einer verdünnten Galle in eine Vene hervorgebracht.

Aus den Versuchen geht hervor, dass die Galle ein **Gift für die Herzmuskelzellen** ist, und die im Blute kreisende Galle am leichtesten und am **stärksten von allen Herztheilen die Muskelwand des Venengebietes an der Herzwurzel schädigt**. Eine Schädigung dieses Gebietes zeigt sich frühzeitig dadurch an, dass seine Zusammenziehungen seltener werden. Die Versuchsergebnisse entsprechen der Lehre, dass die Schlagfolge des Venensinus das Tempo des Herzschlages bestimmt, und dass in der Regel nur die Muskelzellen an den venösen Ursprüngen der Herzbasis die Fähigkeit besitzen, sich unabhängig von den übrigen Herztheilen regelmässig zusammenzuziehen und durch ihre Contractionen für das übrige Herz den Bewegungsreiz zu entwickeln, der sich von einer Muskelzelle zur anderen über die Vorkammern bis zur Kammerspitze fortpflanzt.

2. Wird das **Herz durch schwache Kurarisirung des Thieres dem Einfluss des Centralnervensystems zugänglich erhalten**, so genügen schon **schwächere Lösungen von Galle**, um **starke Herzwirkungen** auszulösen.

Während bei aufgehobener reflectorischer Erregbarkeit sich das Sinusgebiet vorzugsweise empfindlich gegenüber der Galle zeigt, ist bei erhaltener Reflexerregbarkeit des Herzens die bevorzugte Empfindlichkeit einer Stelle der Herzwand vor den übrigen nicht nachweisbar.

Die Aenderung der Herzthätigkeit kennzeichnet sich als eine **Vaguswirkung, die reflectorisch durch Erregung sensibler Herznerven ausgelöst wird.** Sie ist **von sämmtlichen Herztheilen aus in der gleichen Stärke hervorzurufen.** Sie gleicht der Wirkung, die von der **Oberfläche einer Dünndarmschlinge** durch die sensible Reizung mit Inductionsströmen oder durch Benetzen mit Galle hervorgebracht werden kann.

Man erhält die reflectorische Vaguswirkung auch bei Einführung der Galle in die Venen, wie das Beispiel in Curve 2 zeigt.

---

1) Nach **Dufour**, Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. 1901, S. 1022.

Curve 2.

V

A

\+

Rana esculenta, schwach kurarisirt; kräftig schlagendes, blutdurchströmtes Herz mit erhaltener reflektorischer Erregbarkeit. 0,8 cm³ einer 1 procentigen Lösung von Fel tauri depurat. Kahlbaum in die Vene eingespritzt: Schwächung der Vorkammerschläge (A) während acht Herzperioden (reflektorische Vaguswirkung), danach entwickelt sich allmählich zunehmende Verlangsamung (Muskelschädigung am Venensinus) und in Folge der Pausenverlängerung eine Zunahme der Kontractilität von Vorkammer und Kammer.

3. Die reflectorische Erregung des Vagus äussert sich bei dem durch Galle vergifteten Herzen in anderer Weise als bei dem ungeschädigten Herzen: Beim blutdurchströmten und durch keinen Eingriff in seiner Leistung gestörten Herzen pflegt auf eine schwache sensible Reizung, die von einer Stelle der Kammerwand oder der Dünndarmoberfläche ausgelöst wird, als einzige Vaguswirkung in der Regel eine Schwächung der Vorkammerzusammenziehungen während der nächsten Herzschläge zufolgen. Ist jedoch nach Schädigung des Venensinus durch Galle eine mässige Verlangsamung der Schlagfolge eingetreten, so macht sich der gleiche sensible Reiz vorwiegend in der Richtung hin geltend, dass sich während der nächsten Herzschläge die Schlagfolge noch stärker verzögert.

Bei gut getroffener Versuchsanordnung ist nach der Vergiftung mit Galle die schwächende Wirkung der Vagusfasern auf die Zusammenziehungen der Vorkammern aufgehoben und ersetzt durch eine verzögernde Wirkung auf die Zusammenziehungen des Venengebietes an der Herzwurzel. (Vergl. das Beispiel in Curve 3 a und b.)

Curve 3 a.

Kammer

Vorkammer

\+

Curve 3 b.

V

A

\+

Schwach kurarisirter Frosch. Kräftig schlagendes blutdurchströmtes Herz mit erhaltener Reflexerregbarkeit. Auf den Curven oben Kammer (V), darunter linke Vorkammer (A), Zeit in $^1/_{10}$ Sek., und der Zeiger des Pfeil'schen Signals, das den Zeitpunkt und die Zeitdauer des sensiblen Reizes (Tetanisirung einer Dünndarmschlinge mit Rollen-Abst. 11 und 1 Akkum.-Zelle) angiebt. Die reflektorische Vaguserregung bewirkt: vor der Vergiftung bei a Schwächung der Vorkammerschläge, nach der Vergiftung bei b, wo der Herzschlag durch Schädigung des Sinusgebietes durch Galle verlangsamt ist, Verzögerung der Schlagfolge, dagegen keinerlei Schwächung der Vorkammersystolen.

4. Auch bei Warmblütern ist die Suspensionsmethode ohne Schwierigkeit zu verwenden, jedoch nur bei Kaninchen gelingt die Eröffnung des Brustkorbes und die Freilegung des Herzens nach der Gad'schen Methode auch ohne einen Pneumothorax zu erzeugen, so dass man hier die künstliche Athmung entbehren kann.

Die Versuche haben ergeben, dass bei Kaninchen nach Einführung von Galle in die Jugularvene eine vorübergehende Verlangsamung des Herzschlages, wie sie dem Verhalten des menschlichen Herzens bei der Gelbsucht entspricht, überhaupt nicht gewonnen wird. Nur nach der Vergiftung mit tödtlich wirkenden Gallemengen stellt sich wenige Minuten vor dem Herzstillstand eine Verlangsamung der Schlagfolge ein.

Bei Hunden, bei denen die reflectorische Erregbarkeit des Herzens durch eine Chloroform-Alkohol-Narkose oder durch starke Kurarisirung gestört ist, bleibt die Einführung mehrerer Cubikcentimeter reiner Galle in die Jugularvene ohne Wirkung auf die Herzthätigkeit, wenigstens innerhalb der nächsten zwei bis drei Stunden der Beobachtung. Dagegen ist am schwach kurarisirtem Hunde bei erhaltener Reflexerregbarkeit des Herzens nach der Einspritzung von Galle in die Venen eine starke Herzwirkung zu verzeichnen. Sie äussert sich in einer Verlangsamung des Herzschlages und in einer Verkleinerung der Vorkammerzusammenziehungen, und hält mehrere Minuten lang an, um bei Wiederholung der Einspritzung wiederum aufzutreten, doch so, dass im weiteren Verlaufe der Versuche die Verlangsamung des Herzschlages immer deutlicher in die Erscheinung tritt. (Vergl. Curve 4.)

Curve 4 a.

linke Kammer

rechtes Herzohr

\+ + + + +

Curve 4 b.

Kleiner Hund, schwach kurarisirt. Auf der Curve oben die Bewegungen der linken Kammermitte nahe der Grenze der Kammern, darunter die des rechten Herzohres, und die Zeit in $^1/_{10}$ Sekunden. Bei der Marke auf Curve 4 a langsam drei Cubikcentimeter Galle in die rechte Jugularvene eingespritzt. Danach entwickelt sich allmählich eine Verkleinerung der Vorkammerschläge und eine Verlangsamung der Schlagfolge, die nach einigen Minuten wieder verschwinden.

Bei schneller Einführung grösserer Gallenmenge kann es zu einem lange anhaltenden Herzstillstand kommen. Wenn die Herzthätigkeit danach nicht selbstthätig nach einigen Minuten wieder einsetzt, gelingt es in solchen Fällen leicht sie durch schwache künstliche Reizung der Kammerwand wieder in Gang zu bringen.

5. Fassen wir die Ergebnisse der Versuche, soweit sie für die menschliche Pathologie verwerthbar scheinen, kurz zusammen, so ist zunächst die Thatsache hervorzuheben, dass die Galle schon in geringer Menge in die Blutbahn eingeführt durch Reizung sensibler Herznerven reflectorisch Vaguserregungen am Herzen auslöst: Sie bewirkt eine vorübergehende Schwächung der Kraft der Vorkammerschläge und Verlangsamung des Herzschlages.

Erst bei Einführung grösserer Mengen schädigt sie den Herzmuskel und führt zu dauernder Verlangsamung und Stillstand des Herzens.

Eine Herzwirkung der Galle, die auf unmittelbarer Reizung im Herzen gelegener Vagusfasern zurückzuführen ist, lässt sich in den Versuchen ebensowenig nachweisen wie eine Störung, die auf unmittelbare Erregung des Vaguscentrum im Centralorgan zu beziehen ist.

Bei der Uebertragung der Ergebnisse auf die Deutung der Pulsverlangsamung bei der Gelbsucht des Menschen liegt eine Schwierigkeit darin, dass sich die Erscheinung erst zwei bis drei Tage nach dem ersten Eintritt der Galle in das Blut allmählich zu entwickeln pflegt, während es sich bei den Thierversuchen um rasch eintretende Veränderungen handelt.

Nach den Ergebnissen unserer Versuche lässt sich unseres Erachtens die Vorstellung nicht umgehen, dass eine reflectorisch ausgelöste Erregung des Vagus bei dem Eintreten der Herzveränderungen in der Gelbsucht eine wichtige Rolle spielt. Bestimmend ist hierbei die Thatsache, dass die sensiblen Herznerven besonders leicht und selbst bei Einführung kleiner Gallemengen gereizt werden und dadurch reflectorisch Vaguswirkungen am Herzen hervorrufen, während Schädigungen der Herzmuskelzellen bei diesem Eingriff noch nicht zur Beobachtung kommen. Daneben aber ist es wahrscheinlich, dass bei der Gelbsucht des Menschen durch die längere Einwirkung des gallenhaltigen Blutes eine Schädigung der Herzmuskelzellen sich allmählich entwickelt, und zwar in erster Linie eine Schädigung der besonders empfindlichen Muskelzellen, die an den Mündungen der grossen Herzvenen liegen und von denen die Bewegungsreize für die weiter abwärts gelegenen Herztheile ausgehen.

Wie oben gezeigt ist, wird durch die Schädigung die Muskelwand des Venengebietes besonders empfänglich gemacht für die verlangsamende Wirkung einer Vaguserregung, so dass sich eine reflectorische Vagusreizung nach der Vergiftung vorwiegend in der Richtung einer Verzögerung der Schlagfolge auf das Herz äussert.

Die Wirkung der Galle auf das Herz beruht auf ihrem Gehalt an gallensauren Salzen, deren Production in der Leber bei längerer Dauer des Icterus beträchtlich eingeschränkt zu werden scheint, woraus sich dann das Fehlen der Pulsverlangsamung beim chronischen Icterus zwanglos erklären lassen dürfte.

Die Pulsverlangsamung bei vielen acuten Fällen von Gelbsucht, würde sich danach als eine verwickelte Erscheinung darstellen, bei deren Entstehung sich wahrscheinlich zwei schädigende Einwirkungen der gallensauren Salzen vergesellschaften, eine reflectorische Erregung des Vagus und eine Schädigung der Herzmuskelzellen an den Mündungen der grossen Herzvenen.

IV. Aus dem Karolinischen Institut zu Stockholm.

Vegetabilische Nahrung und Getränke bei Gicht und Nephritis.

Von

J. Walker Hall,

Assistant Lecturer in Pathology. The Owen's College.

Es ist üblich, bei Gicht und Nephritis die Fleischnahrung wegen ihres hohen Extractivstoffgehaltes möglichst einzuschränken. Weisses Fleisch wird meist noch eher gestattet als dunkles; neuere Untersuchungen lassen indessen eine solche Bevorzugung des weissen Fleisches keineswegs gerechtfertigt erscheinen, da der Extractivstoffgehalt desselben nichts weniger als geringfügig ist[1]). Ohne jedes Bedenken pflegt man dagegen bei jenen Erkrankungen vegetabilische Nahrungsmittel zu verabreichen. Allein, auch diese letzteren wird man nicht unterschiedslos anwenden dürfen, wofern es wirklich die Extractivstoffe, und speciell die Purinkörper der Nahrung sein sollten, welche die ungünstige Wirkung des Fleisches bei Gicht und Nephritis verschulden. Der Puringehalt der vegetabilischen Nahrungsmittel ist nämlich, wie die nachfolgende Tabelle lehrt, recht verschieden und zum Theil gar nicht unerheblich.

1) Vgl. Walker Hall, The purinbodies of foodstuffs, Manchester 1902, p. 29, Table IV. Ferner Kaufmann und Mohr, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin, Bd. 74, S. 612, 1902.

Die in der Tabelle registrirten Purinbestimmungen wurden nach jenem Verfahren durchgeführt, das auch Burian und Schur[1]) zur Ermittelung des Puringehaltes von Milch, Eiern, Käse, Reis, Kartoffeln und Gemüse angewendet haben. 250 gr bis 1 kgr der zu untersuchenden Nahrungsmittel wurden 12 Stunden lang mit Schwefelsäure von 0,5 Volumprocent am Rückflusskühler gekocht. Dann wurde die Flüssigkeit neutralisirt, nach dem Abfiltriren des Neutralisations-Niederschlages angesäuert und abermals filtrirt. Dies zweite Filtrat wurde aufgekocht, filtrirt und mit einem Ueberschusse von Kupfersulfat und Natriumbisulfit gefällt. Der gut gewaschene Kupferniederschlag wurde mit Schwefelwasserstoff zersetzt, die angesäuerte Zersetzungsflüssigkeit auf 800 ccm eingeengt und starkes Ammoniak zugesetzt. Trat hierbei ein Niederschlag auf, so wurde derselbe entfernt. Hierauf wurde die ammoniakalische Lösung zur Ausfällung der Purinstoffe mit ammoniakalischer Silberlösung versetzt und der N-Gehalt des Purinkörper-Niederschlages nach Kjeldahl bestimmt.

Tabelle I.
Vegetabilische Nahrungsmittel.

Nahrungsmittel	Zur Bestimmung verwendete Mengen	Purin-N. in Procenten des ungetrockneten Nahrungsmittels
Weissbrot[2])	500 gr	0
Reis[2])	500 "	0
Tapioca	250 "	0
Kohl	grosser Kopf	0
Kopfsalat[2])	grosser Kopf	0
Blumenkohl	grosser Kopf	0
Kartoffeln[3])	1000 gr	0,0008 pCt. 0,0006 "
Zwiebeln	250 "	0,0081 " 0,0040 "
Spargel, gekocht	700 "	0,0086 "
Erbsmehl	250 "	0,0156 "
Hafermehl	250 "	0,0212 " 0,0212 "
Bohnen	500 "	0,0278 " 0,0247 " 0,0250 " 0,0252 " 0,0250 "

In einer zweiten Tabelle möge der (auf gleiche Weise ermittelte) Puringehalt verschiedener Getränke verzeichnet werden.

Was zunächst die vegetabilischen Nahrungsmittel anlangt, so ist ihr Puringehalt nach Tabelle I ein sehr differenter. Während eine grosse Zahl derselben (Weissbrot, Reis, grüne Gemüse, Kartoffel) nur Spuren von Purinstoffen enthält und deshalb z. B. für eine zur Ermittelung der endogenen Harnpurine nach Burian und Schur bestimmte, purinfreie Diät sehr wohl geeignet erscheint[4]), ist der Gehalt einer ganzen Reihe von vegetabilischen Nahrungsmitteln (insbesondere von Hafermehl

1) Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 23, S. 59, 1897 und Pflüger's Archiv, Bd. 80, S. 287, 1900.

2) Auch Burian und Schur geben an, dass Reis und Salat keine, Weissbrot minimale Spuren von Purinstoffen enthalten (Pflüger's Archiv, Bd. 80, S. 287).

3) Die für den Purin-N. der Kartoffeln gefundenen Procentzahlen stimmen mit den von Burian und Schur (l. c.) angeführten (0,0005 resp. 0,0006 pCt.) vollkommen überein.

4) Milch, Eier, Käse, Butter gehören bekanntlich gleichfalls in diese Categorie.

Tabelle II.
Getränke.

Getränke	Zur Bestimmung verwendete Menge	Purin-N. in Procenten
Weine:		
Claret	0,5 l	0
Volnay	0,5 „	0
Sherry	0,5 „	0
Portwein	0,5 „	0
Milch[1]	2,0 „	0,0002 pCt.
Biere:		
Lagerbier A	1,0 „	0,0050 „ / 0,0058 „
Lagerbier B	1,0 „	0,0020 „ / 0,0021 „
Pale Ale	1,0 „	0,0059 „ / 0,0056 „
Porter	1,0 „	0,0060 „ / 0,0062 „

und Bohnen) an freien oder gebundenen Purinstoffen nicht zu vernachlässigen[2]).

Hieraus erklärt sich vermuthlich eine Beobachtung v. Noorden[3]), dessen Versuchspersonen bei einer aus Spargel, Bohnen und Sauerkraut bestehenden Kost ungefähr die gleiche Harnsäureausscheidung zeigten, wie bei gewöhnlicher Ernährung, sowie insbesondere eine Erfahrung von Douglas[4]), der für ein und dasselbe Individuum bei einer sehr reichlich Erbsen, Bohnen und Linsen enthaltenden Diät 0,702 gr, bei normaler Fleischkost 0,675 gr Harnsäure pro Tag constatirte. Ich selbst habe gefunden, dass Zulage von Bohnen zu einer purinfreien Diät bei drei verschiedenen Individuen regelmässig eine Harnpurinsteigerung hervorrief, welche ganz ähnlich, wie dies bei Fleischfütterung der Fall ist[5]), etwa die Hälfte der in den genossenen Bohnen enthaltenen Purinmenge entsprach[6]).

Von den Getränken sind es speciell die verschiedenen Biersorten, die nach Tabelle II ganz ansehnliche Quantitäten von Purinstoffen in sich schliessen. In 1 l Porterbier nimmt man nicht weniger Purin-N auf, als in 100 gr Rindfleisch! Dementsprechend konnte ich auch zeigen[7]), dass Biergenuss regelmässig eine Vermehrung der Harnpurinausscheidung bewirkt, und zwar in derselben Weise und demselben Grade, gleichviel, ob das Bier nun als solches oder nach vorausgehendem Abdestilliren des Alkohols aufgenommen wird. Die Harnpurinsteigerung nach starkem Biergenuss ist also nicht durch die Alkoholzufuhr, sondern durch Purinaufnahme verursacht. Die im Bier enthaltenen Purinstoffe sind zweifellos hauptsächlich als Hefe-Zerfallsproducte anzusehen; ihre Menge scheint in den verschiedenen Biersorten, je nach der Herstellungsweise, erheblich zu variiren. Die Thatsache, dass ein gewisser, häufig gar nicht kleiner Betrag der Hefepurine im Bier verbleibt, ist jedenfalls praktisch wichtig und beansprucht ein gewisses Interesse.

1) Burian und Schur verzeichnen in ihrer Tabelle (Pflüger's Archiv, Bd. 80, S. 287) für Milch einen Purin-N.-Gehalt von 0,004 bis 0,006 pCt. Wie aus ihren detaillirten Angaben (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 23, S. 63) ohne Weiteres hervorgeht, und wie mir auch Herr Dr. Burian zugab, handelt es sich hier um einen Druckfehler; es soll heissen 0,0004—0,0006 pCt. Diese Zahlen stimmen mit der meinigen genügend überein.

2) Den Puringehalt von Spargel hat bereits W. Smith Jerome (The Journ. of physiol., 1899, p. 98, constatirt.

3) Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. 1896.

4) Edinb. Med.-Journal 1900, p. 82.

5) Vgl. Burian u. Schur, Pflüger's Archiv, Bd. 80, S. 315—320 und Walker Hall, The purinbodies of foodstuffs, p. 65.

6) The purinbodies of foodstuffs p. 67.

7) The purinbodies of foodstuffs p. 71.

Ist auch die Bedeutung der Nahrungspurine für die Entwickelung und den Verlauf von Gicht und Nephritis heute noch keineswegs ausser Frage gestellt, so stehen die eingeführten Purinsubstanzen doch einerseits sicher zur Harnsäurebildung im Organismus in engster Beziehung („exogene" Harnsäure[1]); andererseits glaube ich, durch Untersuchungen, die an anderer Stelle mitgetheilt sind, es wahrscheinlich machen zu können, dass länger dauernde Einverleibung von Purinstoffen (Hypoxanthin, Guanin) — wenigstens beim Kaninchen — wirklich zu degenerativen Vorgängen in Leber und Niere Veranlassung giebt. Es entspricht deshalb wohl dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse am Besten, beim Gichtkranken und beim Nephritiker ebenso, wie den Genuss des Fleisches, auch jenen von Erbsen, Bohnen, Zwiebel und Spargel möglichst einzuschränken, und jede Art von Bier vollständig zu verbieten.

Herrn Prof. Johansson schulde ich besten Dank für die Erlaubniss, in seinem Laboratorium zu arbeiten. Ferner danke ich Herrn Prof. Santesson und Herrn Dr. Burian-Leipzig für mehrfache freundliche Rathschläge.

V. Aus der Frauenklinik des Herrn Privatdocenten Dr. P. Strassmann, Berlin.

Sanoform[2]) als Ersatzmittel des Jodoforms.

Von

Dr. Gustav Bamberg, Assistent.

(Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin, am 26. Juni 1908.)

So lange das Jodoform unserem Arzneimittelschatz angehört, so lange man seine schätzbaren Eigenschaften in der Wundbehandlung kennt, so lange ist man auch bestrebt gewesen, Ersatzmittel zu schaffen. Denn Jodoform ist ein starkes Gift, es ist leicht zersetzlich und daher nicht sterilisirbar, und es zeichnet sich durch einen durchdringenden, sehr charakteristischen Geruch wenig vortheilhaft aus.

Was zunächst die erstgenannte Eigenschaft, die Giftigkeit des Mittels, anbetrifft, so dürfen heute Todesfälle lediglich in Folge von Jodoform-intoxication wohl kaum noch vorkommen; denn die Zeiten, in denen man Jodoform in übermässig grossen Quantitäten anwandte, in denen man es löffelweise in Wundhöhlen hineinstreute, sind vorüber. Damals kannten nicht wenige Chirurgen die Zeichen der schwersten Jodoformvergiftung, Dyspnoe, supressio urinae, die hochgradigen Störungen des Sensoriums bis zur Tobsucht etc., und den tötlichen Ausgang durch Gehirnlähmung aus eigener Anschauung. Längst hat man heute gelernt, mit dem Jodoform sparsam umzugehen, und dennoch bleiben Fälle mit Intoxicationserscheinungen nicht aus. Gar nicht so selten treten besonders bei älteren Individuen nach grösseren chirurgischen Eingriffen, die etwa eine Tamponade des Wundgebietes mit Jodoformgaze nöthig machten, Symptome auf, die nur als die einer Vergiftung gedeutet werden können, Erscheinungen, welche mit Rücksicht auf den durch das Alter und die Schwere des Eingriffs stark geschwächten Organismus zu grosser Besorgniss Anlass geben können. Schlaflosigkeit, nervöse Reizerscheinungen mannigfacher Art gehören auch bei Anwendung des Jodoforms in kleineren Dosen durchaus nicht zu den Seltenheiten, und sie schwinden erst, wenn das Gift aus dem Körper mechanisch entfernt, bezw. auf natürlichem Wege ausgeschieden wird.

1) Vgl. insbesondere die Arbeiten von Burian u. Schur.

2) Chemisches Institut, Berlin S.W., Königgrätzer Strasse 55.

Weniger ernst zu nehmen, aber doch mitunter recht unangenehm sind die rein örtlichen Reizerscheinungen des Jodoforms: nicht wenige Individuen reagiren auf die Application einer verschwindend geringen Menge des Mittels mit Ekzemen oder Erythemen, sie haben eine Jodoformidiosynkrasie.

Die leichte Zersetzbarkeit des Jodoforms, seine mangelnde Lichtbeständigkeit ist ja allgemein bekannt. Ebenso weiss jedermann, dass Jodoform bereits bei sehr niedriger Temperatur flüchtig ist. Von einer Sterilisirbarkeit des Jodoforms kann also garnicht die Rede sein. Wir werden weiter unten sehen, dass dem Jodoform nur eine gewisse, die Entwicklung von Bacterien hemmende Eigenschaft, durchaus keine bactericide, innewohnt — eine keineswegs neue Thatsache —, es sei also auch schon hier hervorgehoben, dass unsterilisirte Jodoformgaze sich in Bezug auf ihren Bacteriengehalt nicht viel anders zu verhalten braucht wie einfache Gaze ohne Jodoformimprägnirung. Sterilisirte Jodoformgaze von einem bestimmten Procentgehalt aber giebt es überhaupt nicht, es kann sie nicht geben, weil das Jodoform, wenn es längere Zeit der Temperatur von 100 Grad ausgesetzt ist, sich grösstentheils verflüchtigt bezw. zerstört wird.

Die am wenigsten bedenkliche Nebenerscheinung des Jodoforms ist sein starker Geruch. Wie intensiv jedoch dieser an allem haftet, was direct oder indirect mit dem Mittel in Berührung gekommen ist, braucht ja hier nicht ausgeführt zu werden. Es giebt nicht wenige empfindliche Personen, besonders Frauen, die den Geruch für absolut unerträglich erklären, und bei seiner Gegenwart mit heftigen Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen reagiren. Auch muss hervorgehoben werden, dass für viele Patienten, besonders Angestellte aller Art, der verrätherische Geruch nach Jodoform zum mindesten sehr peinlich ist, und nicht selten den Verlust der Stellung mit sich bringt.

Aus der grossen Reihe der als Ersatzmittel des Jodoforms angepriesenen Arzeneimittel hat bisher keines sich die bleibende Gunst weiter ärztlicher Kreise zu erringen vermocht. Entweder hafteten ihnen die Fehler des Jodoforms, besonders die Giftigkeit und leichte Zersetzlichkeit, in mehr oder weniger hohem Grade an, oder sie konnten überhaupt keinen nennenswerthen Bacterienentwicklung hemmenden Einfluss, und damit auch keinen therapeutischen Effect aufweisen. Hierzu kommen noch bei einigen Mitteln höchst unerwünschte andere Begleiterscheinungen bei der Anwendung, z. B. die schwer oder garnicht zu beseitigende Beschmutzung der Wäsche u. s. w. Auch der hohe Verkaufspreis einiger Ersatzmittel liess ihre Anwendung nicht in weiterem Umfange zu.

Seit Mitte October 1902 verwenden wir in der Strassmann'schen Privat-Frauenklinik das Sanoform. Dieser Körper, von Gallinek und Courant dargestellt, ist der Dijodsalicylsäuremethylester von der Formel:

$$C_6H_2 \begin{cases} OH \\ COOCH_3 \\ J_2 \end{cases}$$

Es ist ein weisses, völlig geruch- und geschmackloses Pulver, das durch Licht nicht zersetzt wird. Sein Jodgehalt beträgt nach Langgaard[1]) 62,7 pCt. Der Schmelzpunkt liegt bei 110,5 Grad, es verflüssigt sich bei dieser Temperatur, um beim Abkühlen wieder zu einem weissen Körper, dem unveränderten Sanoform, zu erstarren. Erst bei 200 Grad beginnt die Zersetzung des Körpers unter lebhafter Entwicklung der charakteristischen, violetten Joddämpfe. Die Ungiftigkeit des Sanoforms ist von Langgaard[2]) experimentell nachgewiesen.

Die Wirkung des Sanoforms ist folgende: Das lebende Gewebe, mit Sanoform in Berührung gebracht, löst es sehr langsam und in Spuren, und lässt daraus Jod und Salicylsäure frei werden; beide wirken bekanntlich im statu nascendi besonders stark antibacteriell. Diese Annahme findet ihre Bestätigung durch das Thierexperiment.

Einem Kaninchen von 2750 gr Gewicht wurde 1 gr Sanoform in 10 ccm Olivenöl gelöst, unter die Rückenhaut injicirt. Das Thier wurde dann in einen zum Aufsammeln des Urins geeigneten Behälter gebracht, und während der Beobachtungszeit in der üblichen Weise mit Kartoffeln, Kohl- und Gemüseabfällen gefüttert. Der Urin wurde in bestimmten Abständen dem Behälter entnommen, und jedesmal 25 cbm davon zum Zwecke des Jodnachweises unter Zusatz von Aetznatron in bekannter Weise verascht. Bereits die in den ersten 18 Stunden gesammelte Urinportion war deutlich jodhaltig: wir hatten eine wässerige Lösung der Asche hergestellt und sahen die bekannte Jodstärkereaction scharf und unzweifelhaft auftreten. Die Prüfung wurde in genau derselben Weise nun täglich vorgenommen und es ergab sich, dass sie 28 Tage lang positiv ausfiel. Die Reaction war vom 4. bis etwa zum 10. Tage am deutlichsten, um dann ganz allmählich schwächer zu werden. Auch die Salicylsäurereaction mit Eisenchlorid war positiv.

Bei einem etwas kleineren Kaninchen, dem 2 gr Sanoform, in Oel gelöst, injicirt waren, gelang es sogar am vierten Tage nach der Injection, mittels der Stärkereaction das Jod im Urin direct nachzuweisen: ein mit Stärkekleister imprägnirter Papierstreifen in den zu untersuchenden Urin eingetaucht und dann den Dämpfen von rauchender Salpetersäure ausgesetzt, färbte sich intensiv blauviolett.

Auch äusserlich trat die Jodwirkung bei dem Thier sehr klar hervor: es bestand in den ersten Tagen vorübergehende Verminderung der Harnsecretion und noch längere Zeit anhaltender sehr deutlicher Jodschnupfen, der sich durch häufiges Niesen und starke Schleimabsonderung bemerkbar machte. Im Uebrigen zeigte sich in dem Verhalten des Kaninchens, insbesondere was die Fresslust anbetrifft, keine nennenswerthe Veränderung gegen die Norm.

Auch bei einem Kaninchen, dem 1 gr Sanoform ungelöst in eine Hautwunde gebracht wurde, trat die oben geschilderte Jod- und Salicylsäureausscheidung mit gleicher Deutlichkeit auf.

Diese Ergebnisse sprechen gegen die Annahme Langgaard's (l. c.), der vermuthet, das Sanoform gehe unzersetzt durch den Körper. Diese Hypothese wird schon dadurch unwahrscheinlich, dass Sanoform im Urin unlöslich ist. Wenn man dem Harn Sanoform zusetzt, ihn längere Zeit erhitzt, dann filtrirt und mit Alkali verascht, so findet sich niemals ein positiver Ausfall der Jodstärkereaction in der Asche. Und selbst die vergleichsweise angestellten Versuche mit Sanoformlösungen (Alkohol, Aether etc.) geben keine Jodstärkereaction, sie zeigen allerdings bei Lichtwirkung die durch geringe Jodabspaltung bedingte schwach bräunliche Färbung.

Es unterliegt also wohl keinem Zweifel, dass — wie oben bereits erwähnt — die therapeutische Wirkung des Sanoforms durch die Abspaltung von freiem Jod und von Salicylsäure zu erklären ist.

Dass diese Abspaltung so langsam und nur in Spuren stattfindet, wie wir oben gesehen haben, spricht für die therapeutische Verwendbarkeit des Sanoforms, und wir können das, was Tappeiner in seinem weit verbreiteten Lehrbuch[1]) bei der Besprechung der Jodoformwirkung ausführt, vollinhaltlich auch auf das Sanoform anwenden:

„Die Erfolge bei der Wundbehandlung sind nicht auf „das Mittel als solches, sondern höchstwahrscheinlich auf „die geringe, aber continuirlich fortgehende Jodabspaltung aus demselben zurückzuführen. Die in den „Wunden fortwährend frei werdenden Spuren von Jod verhindern einerseits als kräftiges Desinfectionsmittel jede beginnende „Sepsis, und verbinden sich andererseits an der Wundoberfläche „mit den gewebebildenden Substanzen, wodurch eine Art Adstringirung und damit Aufhebung jeder Secretion zu Stande „kommt. —

Um den Einfluss des Sanoforms auf die Bacterienentwickelung kennen zu lernen, wurde eine grössere Reihe von Ver-

1) Langgaard, Therapeutische Monatshefte, Sept. 1896.
2) l. c.

1) Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre, Leipzig, F. C. W. Vogel.

suchen angestellt. Herrn Dr. Piorkowski (Berlin), in dessen bacteriologisch-physiologischem Institut die Untersuchungen ausgeführt wurden, bin ich für seine Liebenswürdigkeit zu grösstem Danke verpflichtet. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, dass von virulenten Culturen je eine Oese, eventuell mehr, auf ein Gelatineröhrchen überimpft, der Inhalt mit meist einem Gramm Sanoform gemischt, und dann auf eine Petrischale ausgegossen wurde. Zur Kontrolle diente eine mit demselben Quantum Jodoform in genau gleicher Weise angesetzte Cultur und eine ohne Zusatz hergestellte. Alle drei Culturen wurden dann gleichzeitig unter genau denselben äusseren Verhältnissen mit grosser Gewissenhaftigkeit beobachtet, und die Resultate meist wiederholt nachgeprüft. Die Versuche wurden ausgeführt mit Staphylococcus pyogenes aureus, bac. pyocyaneus, bact. coli commune, Streptococcus pyogenes und Anthrax.

Bei den Staphylococcenculturen erschienen die mit Jodoform gemischten nach 24 Ssunden nur wenig an Zahl gehemmt, während bei den Sanoformplatten die Kolonien etwa nur halb so zahlreich waren wie bei jenen. Nach 48 Stunden war kein merklicher Unterschied nach Grösse und Zahl der Kolonien zwischen diesen beiden Culturen einerseits und der reinen Controllcultur andererseits zu entdecken. Ganz ähnlich verhielten sich alle drei Culturen von Pyocyaneus nach 24 Stunden, nach weiteren 24 Stunden waren sie verflüssigt. Bei den mit Coli geimpften Platten war fast kein Unterschied in der Wirkung des Jodoforms und des Sanoforms erkennbar, der hemmende Einfluss im Vergleich zu der Controllcultur schien nur in einem Falle nach dreimal 24 Stunden beim Sanoform noch etwas grösser zu sein als beim Jodoform. Dagegen war bei Streptococcus zweifellos der entwicklungshemmende Einfluss des Sanoforms dem des Jodoforms überlegen. Uebrigens machte sich die hemmende Wirkung der beiden Mittel gerade bei Streptococcus besonders deutlich geltend, sehr erheblich mehr als bei den mit anderen Bacterien angestellten Versuchen.

Die Milzbrand-Controllcultur zeigte nach 18—20 Stunden zahlreiche Kolonien mit den charakteristischen, wellenförmigen Ausläufern. Zu dieser Zeit und auch noch einige Stunden später, als die Controlcultur bereits verflüssigt war, waren die beiden andern Platten noch steril. Die Verflüssigung trat indess auch bei diesen nach kurzer Zeit ein.

Aus dieser Versuchsreihe ersehen wir wiederum, dass eine bactericide Wirkung weder beim Jodoform noch beim Sanoform zu erwarten ist, dass jedoch in Bezug auf den entwicklungshemmenden Einfluss das Sanoform dem Jodoform nicht nachsteht. Es darf wohl angenommen werden, dass auch unter den veränderten Verhältnissen im lebenden Organismus der Bacterienentwicklung hemmende Einfluss der beiden Mittel ein analoger sein wird.

Ueber die klinische Verwendbarkeit des Sanoforms liegt bereits eine grössere Reihe von Arbeiten vor, die sich in durchweg sehr günstigem Sinne über das Mittel aussprechen. Schlesinger[1]) berichtet von einer Anwendung in weit über tausend Fällen mit bestem Erfolge ohne jede Reizerscheinungen. Arnheim[2]) und Goldschmidt[3]) rühmen ebenso wie Mraczek[4]) die ausgezeichneten Resultate der Sanoformbehandlung bei dermatologischen und chirurgischen Erkrankungen, und heben neben der austrocknenden Wirkung auch die absolute Reizlosigkeit des Mittels hervor, speciell auch in Fällen, in denen das vorher angewandte Jodoform schlecht vertragen wurde. In der Ophthalmologie[5]) und auf dem Gebiete der Zahnheilkunde[6]) sind nur gute Resultate mitgetheilt worden.

Wir verwendeten das Sanoform in etwa 225 Fällen, theils als Pulver, theils als Sanoformgaze. Herrn Privatdocent Dr. Strassmann, meinem hochverehrten Chef, möchte ich für sein gütiges Interesse auch an dieser Stelle meinen ganz ergebenden Dank aussprechen. Die Gaze wurde vor der Verwendung in der üblichen Weise unter Ueberdruck bei mindestens 105 Grad eine halbe Stunde und auch länger dem strömenden Wasserdampf ausgesetzt, ohne dass sich irgend eine Veränderung nachweisen liess, auch wenn diese Procedur — wie das sehr häufig der Fall war — mehrfach wiederholt wurde. Auch das Streupulver wurde der Sterilisirung vor jedesmaliger Verwendung unterworfen. —

Reichlich zwei Drittel der Fälle betreffen vaginale Eingriffe. Neben Totalexstirpationen, vaginalen Coeliotomieen vom vorderen und hinteren Scheidengewölbe, theils mit, theils ohne nachfolgende Drainage, Scheiden- und Portioplastiken, befindet sich darunter eine Reihe theils künstlicher, theils spontaner Aborte. Die Sanoformgaze wurde dabei zur Tamponade des Uterus und der Scheide benutzt. Alle Laparotomiewunden wurden mit Sanoformstreupulver und darüber mit zehnprocentiger Sanoformgaze bedeckt und dann in üblicher Weise verbunden. In keinem unserer Fälle vermochten wir eine nachtheilige Nebenwirkung des Sanoforms zu constatiren, die Wunden heilten meist tadellos, die granulationsanregende Wirkung stand der, die wir beim Jodoform zu sehen gewöhnt waren, nicht nach. Dass der desodorirende Einfluss des an sich penetrant riechenden Jodoforms der des Sanoforms bei länger dauernder Scheidentamponade z. B. überlegen war, ist ja erklärlich, da Sanoform an sich geruchlos ist. Die Scheidengaze zeigte in der Regel nach dem ersten Tage keinen, nach dem zweiten Tage einen schwachen Jodgeruch, erst nach dem vierten Tage machte sich ein Geruch wie bei jeder zu lange liegenden Scheidentamponade geltend.

Das Sanoform erscheint demnach durchaus geeignet, das Jodoform in all den Fällen, in denen wir dieses bisher anwandten, zu ersetzen.

1) Schlesinger, Therapeutische Monatshefte, 1896.
2) Arnheim, Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1896, No. 37.
3) Goldschmidt, Inauguraldissertation, Bonn, 1898.
4) Mraczek, Wiener medicinische Blätter, 1897.
5) Radziejewski, Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1896, Jacobsohn, Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, 1897.
6) Ritter, Zahnärztliche Rundschau, 1897.

VI. Kritiken und Referate.

Ergebnisse der Physiologie, unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter herausgegeben von L. Asher und K. Spiro. I. Jahrg., I. Abth. Biochemie XIX. und 929 S., gr. 8°.

In No. 9 dieser Wochenschrift habe ich über die zuerst erschienene II. Abtheilung des I. Jahrganges der Ergebnisse der Physiologie berichtet, und bei dieser Gelegenheit bereits die Bedeutung dieses gross angelegten Werkes nicht nur für die Physiologie im engeren Sinne, sondern auch für die Chemie und Physik einerseits, in ganz besonderem Maasse aber für die klinische Medicin, gebührend hervorgehoben. Nicht minder als in der „Biophysik" tritt in dem die „Biochemie" behandelnden Bande diese Bedeutung hervor. Auch hier kommen wieder Gesichtspunkte und Arbeitsweisen, welche in den gangbaren Lehrbüchern noch keine entsprechende Stelle gefunden haben, zu voller Würdigung und lassen auch dem Fernerstehenden, der die einzelnen Untersuchungen zu verfolgen nicht in der Lage war, die Bedeutung dieser neuen Gebiete klar werden. Von besonderer Bedeutung für den wissenschaftlich denkenden Arzt wird das Kapitel über die allgemeine Physikochemie der Zellen und Gewebe von Pauli, sowie die Darstellung der Elemente der chemischen Kinetik von G. Bredig sein. Diese letztere Abhandlung giebt alles, was die neueren Studien über chemische Umsetzungen, Katalysen und Fermentwirkungen für den Physiologen und Mediciner Bedeutungsvolles gebracht haben, in ebenso kritischer wie klarer Weise wieder.

Die grossen Fortschritte der Eiweisschemie und ihre Bedeutung für die Biologie tritt in dem grossen Raum, welcher den verschiedenen Seiten dieses Gebietes gewidmet ist, klar zu Tage. Es seien hier die Abhandlungen von Hofmeister über Bau und Gruppirung der Eiweisskörper, von Friedmann über Kreislauf des Schwefels in der organischen Natur, von Schulze und Winterstein über die bei der Spaltung der Eiweisssubstanzen entstehenden basischen Producte, von Langstein über die Bildung von Kohlehydraten aus Eiweiss, von Hammarsten über die Eiweissstoffe des Blutserums, von Fuld über Milchgerinnung durch Lab, genannt. Speciellen Seiten der Eiweisschemie werden noch gerecht die Abhandlungen von Fürth. Zur Gewebschemie des Muskels, von Heffter, Chemie des Harns, Jacoby, Harnstoffbildungen im Organismus, Wiener, Harnsäure, Cremer, Physiologie des Glykogens, Rosenfeld, Fettbildung.

Eine schwere, aber auch sehr dankenswerthe Aufgabe für die Herausgeber des Werkes dürfte es sein, wenn sie es ermöglichen könnten, ausser dem Namensregister auch ein das Auffinden specieller Gegenstände erleichterndes Sachregister den Bänden des Werkes zuzufügen.

N. Zuntz (Berlin).

Leo Königsberger: Hermann von Helmholtz. 3 Bde. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1902/03.

Bismarck hat mit seinen „Gedanken und Erinnerungen" dem deutschen Volke ein in der Weltlitteratur einziges Werk geschenkt. Die Lebensgeschichte eines so gewaltigen Mannes ist an sich ein Schatz, an dem sich die Nachwelt auf ewige Zeiten hin stärken, belehren und erbauen kann, und er ist um so theurer und köstlicher, wenn wir ihn aus der Hand des Helden selbst empfangen. Wenn dies von Bismarck gilt, dessen Lebenswerk ganz im Rahmen der Zeitgeschichte steht, um wie viel mehr muss es wahr sein von einem Forscher, dessen Arbeit in der Lösung allgemeiner Probleme und dessen Leistung im Feststellen ewiger Wahrheiten besteht. Hermann von Helmholtz zählt unter den grössten Forschern aller Zeiten und Völker in erster Reihe. Sein Leben zu schildern, war die höchste und schwierigste Aufgabe, die einem Biographen gestellt werden konnte. „Indem ich," sagt Königsberger, „die Darstellung des Lebensganges eines der gottbegnadeten Fürsten im Reiche geistiger und sittlicher Macht abzuschliessen im Begriffe stehe, überkommt mich von Neuem das Gefühl der Unzulänglichkeit, mit der ich es unternommen, die schöne, aber grosse und schwierige Aufgabe zu lösen." Vielleicht aber wäre keinem Anderen die Lösung in solchem Maasse gelungen. Als Mathematiker befähigt, den theoretischen Arbeiten von Helmholtz zu folgen, ist Königsberger im Stande gewesen, sich auch auf den ihm ferner liegenden Gebieten hinreichend heimisch zu machen. Den grössten Vorzug gewährte ihm der Umstand, dass er lange Zeit hindurch zu Helmholtz selbst in naher persönlicher Beziehung gestanden hat. Von diesem Vortheil hat Königsberger den bescheidensten und zugleich wirkungsvollsten Gebrauch gemacht, indem er soviel wie möglich Helmholtz selbst oder seine Freunde sprechen lässt. Seite für Seite begegnen wir daher dem lebendigen Ausdrucke brieflicher Schilderungen persönlicher Erlebnisse. Auf diese Weise erhält die Biographie den ganzen Reiz der Autobiographie, ja sie übertrifft ihn sogar, da wir zugleich die Stimmen eines ganzen Kreises hervorragender Persönlichkeiten vernehmen, aus dem Helmholtz als Hauptfigur hervorragt. Von dem Inhalt des zwei grosse und einen kleineren Band umfassenden Werkes kann an dieser Stelle nicht einmal eine Uebersicht versucht werden. Der Mediciner findet im ersten Band die herzerhebende Schilderung einer grossen Zeit, und in den nachfolgenden ein leuchtendes Vorbild rastlosen Tieferstrebens, aus dem das Verhältniss der Medicin zur Physik, der Physik zur Mathematik und Philosophie wundervoll hervortritt. So schreibt der Mathematiker Leopold Kronecker in einem Briefe, mit dem er Helmholtz zugleich zu seiner neuen Stellung an der physikalisch-technischen Reichsanstalt und zum 67. Geburtstag Glück wünscht: „Es ist — wie mir schon lange scheint — nur die Consequenz des in der Geschichte der Wissenschaften wohl einzig dastehenden Entwickelungsganges Ihres wissenschaftlichen Lebens, dass es von der rechten Seite praktisch-wissenschaftlicher Medicin beginnend, durch die Physiologie zur experimentellen und theoretischen Physik weiterschreitend, schliesslich auf der äussersten Linken in der ganz abstracten „reinen" Mathematik anlangt."

R. du Bois-Reymond.

Hofmeier-Würzburg: Handbuch der Frauenkrankheiten. Zugleich als 13. Auflage des Handbuchs der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane von Karl Schroeder. Mit 182 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1901. Ladenpreis 13,60 M.

Das bekannte Schroeder'sche Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane hat als solches, wenigstens dem Titel nach, aufgehört zu existiren und heisst jetzt Handbuch der Frauenkrankheiten von M. Hofmeier. Ob eine Nothwendigkeit hierzu vorlag, das altbeliebte und gewissermaassen klassische Lehrbuch als solches verschwinden zu lassen, muss dem Herausgeber und Verleger überlassen bleiben. Ob beide Recht behalten werden, muss der Erfolg entscheiden. Jedenfalls schien es Hofmeier, wie er im Vorwort zu dieser Auflage sagt, nicht mehr möglich, den Inhalt des Lehrbuchs mit dem Namen Schroeder's zu decken, wenngleich natürlich an vielen Stellen der frühere Text noch unverändert geblieben ist. Was die „vielen Stellen" betrifft, so muss man doch beim Vergleich des alten Lehrbuchs und seiner neuesten Auflage sagen, dass etwa $^7/_8$ alt geblieben ist und vielleicht $^1/_8$ neu hinzugekommen. Ebenso verhält es sich mit den Zeichnungen. Hofmeier hat natürlich die Fortschritte, die seit dem Tode Schroeder's erreicht worden sind, ausreichend berücksichtigt und hat auch zum Theil die alten Litteraturangaben durch neue und neueste ersetzt. Wenn wir aber das Lehrbuch nunmehr als ein neues betrachten sollen, so ist durch die Mischung von Altem und Neuem etwas besonders Glückliches, den modernen Ansprüchen, die wir an ein Lehrbuch der Frauenkrankheiten jetzt zu stellen gewohnt sind, Entsprechendes nicht herausgekommen. Hofmeier hat sich da eine äusserst schwierige Aufgabe gestellt, die unseres Erachtens nicht gelöst worden ist, vielleicht auch kaum gelöst werden kann. Es ist nicht zu vermeiden, dass hierbei Wiederholungen und Anachronismen sich ereignen, die uns unangenehm berühren. So muthet es den Leser höchst eigenthümlich an, wenn nach Besprechung der schwierigsten Myomotomien, Uterusexstirpationen etc. bei dem Kapitel Ovariotomie plötzlich bei der einfachen Ovariotomie eine so ausführliche Darstellung der Vorbereitung der Kranken und Asepsis bei der Operation gegeben wird, als wäre dieses nicht bei den vorgenannten Operationen mindestens ebenso nöthig. Hofmeier hat hier eben die alte Schroeder'sche Darstellung vollkommen beibehalten, die seiner Zeit auch völlig berechtigt war. Hier würde ein Kapitel über Vorbereitung, Asepsis und Antiseptik bei den Operationen unbedingt nothwendig gewesen sein. Ebenso wäre es sehr wünschenswerth gewesen, wenn die Untersuchung der Blase besprochen und dem Zusammenhang der Frauenkrankheiten mit allgemeinen Erkrankungen ein Kapitel gewidmet worden wäre, um gerade den Studenten — und das Schroeder'sche Lehrbuch war immer in erster Linie ein Studentenbuch — von Anfang an darauf hinzuweisen, dass zu den weiblichen Genitalien gewöhnlich auch ein Mensch gehört, und dass die Wechselbeziehungen zwischen anderen Erkrankungen des Organismus und den Genitalorganen von grösster Bedeutung nicht nur für die Beurtheilung der Genitalerkrankung, sondern auch für die Therapie sind. Dies hätte sehr gut erreicht werden können, ohne das Buch wesentlich zu verlängern, wenn man dafür manchen alten Ballast über Bord geworfen hätte.

Was die Anordnung des Stoffes betrifft, so ist dieselbe gegenüber dem alten Lehrbuch besser, insofern zuerst die Erkrankungen der äusseren Geschlechtstheile besprochen und dann die der übrigen Genitalorgane entsprechend dem Verlauf des Genitaltractus. Auch ist es sicherlich gut, wenn H. soviel wie möglich Fremdwörter verdeutscht, wie statt „manueller" Untersuchung, Untersuchung mit der Hand etc.; nur muss er dann auch consequent bleiben, was leider nicht der Fall ist. Dazu gehört allerdings eine sehr genaue Durchsicht dessen, was Schroeder geschrieben hat. Die Bezeichnung „Vaginitis" wäre besser fortgeblieben, ausserdem fällt es auf, dass H. immer noch von „dem" Cervix spricht, während wohl jetzt allgemein, da Cervix Femininum ist, die Cervix gesagt wird. Den alten Zeichnungen sind zum Theil gute neue hinzugefügt, jedoch müssten die recht unvollkommenen Zeichnungen von Ectropium und Endometritis ebenfalls durch neue ersetzt werden. Die Abbildung des „Metrotoms" erscheint uns ganz überflüssig, da dieses Instrument wohl von keinem Gynäkologen mehr angewendet wird.

Wenn wir nun noch auf einige Einzelheiten eingehen wollen, so muss man von einem derartigen Lehrbuch verlangen, dass bei Angabe einer bestimmten Methode nicht direkt unrichtiges angegeben wird, und eine Methode nicht Jemandem zugeschrieben wird, der dieselbe nicht angegeben hat. Dies ist der Fall, wenn Hofmeier davon spricht, dass die Methode der Erweiterung des Uterus mittelst Jodoformgaze von Vulliet angegeben ist. Dies ist thatsächlich nicht der Fall, sondern derjenige, der die Jodoformgazetamponade und Erweiterung des Uterus zu diagnostischen Zwecken zuerst gemacht hat, war Leopold Landau. Das Vulliet'sche Verfahren des Ausstopfens des Uterus mit einer grossen Reihe von Wattekügelchen, deren jede einzelne an einem Faden hing, war für die Praxis vollkommen unbrauchbar.

Eine wesentlich eingehendere Besprechung müssten die Mastdarm- und Blasenscheidenfisteln finden. Hier wären auch instructive Zeichnungen nothwendig.

Dass man wegen einer Stenose des äusseren Muttermundes eine keilförmige Excision der Muttermundslippen machen soll, erscheint uns überflüssig. In den meisten Fällen genügt die einfache Discision mit nachträglicher Jodoformgazetamponade. Sonst ist eine von den neuerdings angegebenen plastischen Operationen am Platze.

Wenn Hofmeier die alte Schröder'sche Eintheilung der Vaginalportion in drei Theile beibehält, so ist das Geschmackssache, anatomisch begründet ist dieselbe durch nichts.

Bei der Abtragung einer hypertrophischen Portio wird die Anlegung eines Gummischlauches empfohlen. Ich glaube, dass dies von keinem Gynäkologen hierbei mehr gemacht wird, hat man es doch selbst bei der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus nicht mehr nöthig, wo die Gefahr einer Blutung ev. eine grössere wäre. Dass durch die Amputation der hypertrophischen Portio eine Rückbildung des ganzen Organs infolge von fettiger Entartung eintritt, müsste erst noch bewiesen werden. Jedenfalls müssten derartige Behauptungen vermieden werden, welche den Studenten einen falschen Begriff von der Wirkung einer Operation geben. Wenn ferner Hofmeier selbst sagt, dass „die sogenannten Hypertrophieen der oberen Theile des Cervix keine eigentlichen Hypertrophieen sind, sondern mechanische Elongationen etc.", so würde es wohl richtiger sein, dieselben überhaupt nicht Hypertrophieen zu nennen. Die Einspritzungen von Flüssigkeiten in den Uterus bei chronischer Endometritis, besonders von Liquor ferri sesqui chlorati, Chlorzink und Carbolberieselungen, deren Concentrationen übrigens nicht angegeben werden, sollten doch wohl nicht als so absolut ungefährlich hingestellt werden, wie dies hier geschehen ist.

Bei der Besprechung der Operationen gegen Retroflexio uteri wird auch die Schücking'sche Operation beschrieben, ohne dass dabei die mit derselben verbundenen Gefahren einer Blasenverletzung erwähnt werden und ohne dass darauf aufmerksam gemacht wird, dass diese Operation vielleicht noch ein historisches Interesse hat, in Wirklichkeit aber von Niemandem mehr ausgeführt wird.

Die Beschreibung der Dührssen-Mackenrodt'schen Antefixationsmethoden ist sehr mangelhaft und enthält die Angaben, welche beide

Autoren nach ihren ersten Versuchen gemacht haben. Es muss Hofmeier entgangen sein, dass inzwischen die Methoden wesentlich vervollkommnet und in principiellen Punkten verändert worden sind. Denn wenn H. schreibt, der Uterus soll ziemlich hoch an die Scheidenwand angenäht werden, so beschreibt er gerade, wie es nicht gemacht werden soll. Erstens soll der Uterus nicht „ziemlich hoch," sondern vielleicht ein 1—1/2 cm oberhalb des inneren Muttermundes und zweitens nicht an die Scheidenwand, sondern an das Peritoneum angenäht werden.

Bei der radicalen Myomoperation empfiehlt H. am meisten die supravaginale Amputation mit retroperitonealer Stumpfbehandlung und stellt die Behauptung auf, dass die von Martin-Doyen ausgeführte abdominale Totalexstirpation „durch die Auslösung des Cervix schwieriger und gefährlicher ist." Dies ist nach unsern Erfahrungen durchaus nicht der Fall, sondern die abdominale Totalexstirpation stellt sich, wenn man dieselbe öfter geübt hat, als gar nicht so gefährlich und schwierig dar, kann sogar schneller ausgeführt werden, als die supravaginale Amputation. Hierzu kommt noch, was H. auch anführt, dass sich in dem Stumpf eine maligne Geschwulst entwickeln kann. Ausserdem war Ref. zweimal genöthigt, den Stumpf nachträglich zu exstirpiren, was beide Male nicht leicht war, da sich immer wieder Exsudate um denselben bildeten, die unerträgliche Beschwerden verursacht hatten. Ref. ist überzeugt, dass es nicht mehr lange dauern wird, bis die abdominale Totalexstirpation, abgesehen von der vaginalen Exstirpation, alle andern Methoden verdrängt haben wird, zumal die damit erzielten Resultate vorzügliche sind.

Bei der Operation des beginnenden Portiocarcinoms tritt H. immer noch für die supravaginale Amputation ein, allerdings giebt er selbst zu, dass dieselbe bei der jetzigen Ausbildung der vaginalen Totalexstirpation an praktischer Tragweite verloren hat. Aber principiell hält es H. auch heute noch nicht für erwiesen, dass bei Carcinomen des Uterushalses mit der principiellen Bevorzugung der Totalexstirpation bei gleichem Material erheblich bessere Endresultate erreicht wären, als wie sie früher erreicht worden sind, indem je nach der Lage des Falles entweder die partielle oder die Totalexstirpation ausgeführt wurde. Zu dieser Auffassung glaubt sich H. berechtigt durch die neuen und umfassenden Untersuchungen, welche v. Franqué auf seinen Wunsch unternommen hat. Diese Untersuchungen sind so gründlich und systematisch gemacht, wie kaum je zuvor und beweisen, dass in den Frühstadien des Portiocarcinoms die Besorgniss einer Miterkrankung der oberen Theile des Uterus nicht die Veranlassung zu sein braucht, den Uterus ganz zu entfernen." Der Fleiss der Franqué'schen Arbeit soll unbedingt anerkannt werden. Wer selbst mikroskopisch arbeitet, der kann beurtheilen, was es heisst, einen Uterus in Serienschnitte zu zerlegen. Das Resultat dieser Arbeit war negativ. Wenn nun von Franqué 20 Uteri in Serienschnitte zerlegt hätte und jedes Mal ein negatives Resultat gehabt hätte, ein anderer dagegen ein positives Resultat gehabt hat bei nur einem Uterus, so ist dieses letztere beweisender als die noch so sorgfältig angestellten Untersuchungen mit negativem Resultate. Dass aber zu wiederholten Malen neben Portiocarcinom Carcinom des Uteruskörpers nachgewiesen ist, abgesehen von der Selig'schen Arbeit, in welcher die Verbreitung des Carc. in den Lymphwegen gezeigt wird, wird von Hofmeier als nicht stichhaltige Untersuchung einfach geleugnet. „Das Papier ist ja geduldig" — sagt Hofmeier. Und H. ist so voreingenommen von der Wirkung der partiellen Operation, dass er nun zu einem höchst gefährlichen Trugschluss kommt; er sagt, dass im Allgemeinen nur diejenigen Fälle gute Aussichten bieten, welche auch mit partiellen Operationen zu heilen sein würden. Für die meisten andern Fälle hat die vaginale Totalexstirpation in ihrer jetzigen Ausbildung einen erheblichen Fortschritt bisher nicht gebracht, wofür ja der beste Beweis die von allen Seiten auftauchenden Verbesserungs- und anderweitigen Operationsvorschläge sind." Dies ist durchaus richtig, aber nicht, weil für die von Hofmeier erwähnten Fälle schon die supravaginale Amputation genügt, sondern weil für dieselben auch die Uterusexstirpation noch nicht genügend ist. Deshalb das Bemühen zur Verbesserung der Endresultate bei beginnendem Carcinom nicht nur den Uterus, die Adnexe, die Ligamente, sondern auch die Beckendrüsen, so weit dies technisch möglich ist, zu entfernen, ebenso wie es bei Mammacarcinom mit den Achseldrüsen etc. geschieht, und es ist hier sicherlich nicht zu leugnen, dass die Resultate, wenn man möglichst früh und gleich möglichst radical operirt, gegen früher bedeutend bessere geworden sind.

Wenn H. schliesslich bei der Technik der Totalexstirpation sagt, dass es das Beste und Einfachste ist, den nicht umgestülpten Uterus aus seinen Verbindungen schrittweise auszulösen, so können wir dem nicht beipflichten. Die Operation ist viel einfacher und klarer, wenn man den Uterusfundus vorher vor die Vulva gebracht hat.

Bei der Besprechung der operativen Therapie der Ovarialtumoren und der Tubenerkrankungen wird mit Ausnahme der vaginalen Radicaloperation bei letzteren die vaginale Koeliotomie mit keinem Worte erwähnt. Wir halten dies für einen wesentlichen Mangel, insofern diese Operation voraussichtlich einen Ausschlag gebenden Einfluss auf die ganze gynäkologische Technik ausüben wird und dazu angethan ist, die vielen Leibschnitte erheblich einzuschränken.

Wir sind auf die Besprechung des neuen Handbuchs so ausführlich eingegangen, weil wir dies für nöthig hielten, da es jetzt unter seinem neuen Namen doch wohl den Anspruch auf etwas gewissermaassen Neues macht. Wir glauben, dass es für Hofmeier leichter gewesen wäre, etwas in sich Abgeschlossenes aus sich heraus zu schaffen. Will er das Buch als etwas Neues bei der nächsten Auflage wieder unter seiner Flagge segeln lassen, dann muss unserer Ansicht nach Vieles daraus entfernt, Vieles geändert und Vieles hinzugefügt werden.

Abel.

M. Zondek: Die Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie. Mit Abbildungen im Text. Berlin 1903. August Hirschwald. 104 S.

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebniss langjähriger anatomischer Studien über die Topographie und insbesondere das arterielle und venöse Gefässsystem der Niere. Während die Lageverhältnisse der Niere bereits Gegenstand zahlreicher anatomischer Untersuchungen waren, ist der innere Aufbau der Niere bisher nur relativ dürftig beschrieben worden. Ohne Zweifel hat die grossartige Entwicklung der Nierenchirurgie die Anregung zu zahlreichen neuen Forschungen abgegeben auf diesem Gebiete, das so lange brach gelegen hat. Fragen von eminent praktischer Bedeutung sind es, welche Verf. durch seine Untersuchungen der Lösung näher zu bringen versucht. In der Schilderung der Lage der Niere zu ihrer Umgebung und in der Beschreibung der Nierengestalt stützt sich Z. im Wesentlichen auf die Arbeiten von Pansch, Holl, Récamier, Halm, Gerota, Wolkow und Delitzin, während die Darstellung der Gefässverhältnisse, sowie diejenige der Kelche und des Nierenbeckens sich fast ausschliesslich auf eigene Untersuchungen stützt. Die kunstvollen Macerationspräparate sind in Form stereoskopischer Photographieen vervielfältigt in einem besonderen Atlas herausgegeben.

Die klinische Bedeutung der Untersuchungsergebnisse soll hier nur durch einige Beispiele illustrirt werden, da es leider nicht möglich ist, im Rahmen eines Referates eine erschöpfende Darstellung des Inhaltes der bedeutsamen Arbeit zu geben: Die Duplicität bezw. Multiplicität der Nierenarterie ist in mehreren anatomischen Lehrbüchern gar nicht erwähnt, obwohl sie von Z. unter 15 Fällen 6 mal in annähernder Uebereinstimmung mit Henle u. A. gefunden wurde. Aus dieser häufigen Anomalie erklärt es sich, dass bei der Nephrectomie die Abklemmung des Stieles zur Stillung der arteriellen Blutung zuweilen nicht ausreicht.

Durch zahlreiche exacte Untersuchungen hat Z. festgestellt, dass die ventrale und die dorsale Nierenschaale eine vollkommen selbständige und von einander unabhängige arterielle Blutversorgung besitzen. Sie lassen sich im Injectionspräparate von einander abheben, ohne dass, trotz der Injection bis in die Glomeruli hinein, eine wenigstens makroskopisch sichtbare Zerreissung von Gefässen dabei erfolgt. Die Grenze zwischen vorderer und hinterer arterieller Nierenschaale entspricht nicht der Mitte des Organs, vielmehr liegt diese von Z. als „Linie der natürlichen Theilbarkeit" bezeichnete Grenze an der lateralen convexen Nierenoberfläche 1/2—1 cm dorsalwärts von der Mittellinie; ihr Verlauf ist indessen variabel. Die Bedeutung dieser Verhältnisse für die bei Operationen häufig erforderliche Nierenspaltung durch den sog. Sectionsschnitt liegt auf der Hand. Der Sectionsschnitt muss, wenn man Blutungen und Parenchymzerstörungen vermeiden will, thunlichst in die Linie der natürlichen Theilbarkeit fallen. Aus der natürlichen Theilbarkeit und streng getrennten Gefässversorgung beider Nierenhälften erklärt sich auch die Beobachtung von isolirter Erkrankung der dorsalen oder ventralen Nierenschaale. Sie ist ferner von bestimmenden Einfluss für die Prognose der Nierenverletzungen, die Form der Niereninfarcte, die Technik der partiellen Nierenresection u. s. w.

Das Schlusskapitel ist der Topographie der congenitalen und erworbene Heterotopie der Niere gewidmet.

So bildet die Arbeit im Ganzen eine umfassende Darstellung der Topographie der Niere unter normalen und pathologischen Bedingungen, wie wir sie noch nicht besitzen. Es ist eine Arbeit von dauerndem Werth.

Adler-Berlin.

F. Schenck: Die Bedeutung der Neuronenlehre für die allgemeine Nervenphysiologie. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der practischen Medicin, II. Bd., 7. H., 1902.)

Die Neuronenlehre, zuerst auf den mit der Golgi'schen Methode gewonnenen Ergebnissen in Betreff des Aufbaus des Centralnervensystems basirt und von Waldeyer benannt, wurzelt in der Auffassung, dass der Nervenzellkörper mit seinen Fortsätzen eine cellulare, für sich abgegrenzte Einheit darstellt. Verf. legt sich zunächst die Frage vor, ob die Neuronenlehre in unserer Kenntniss von der Function der Nervenelemente etwas geändert oder gefördert hat, ob also die Erfassung der Ganglienzelle mit ihren Fortsätzen als abgegrenzte cellulare Einheit die allgemeine Nervenphysiologie beeinflusst hat, und beantwortet diese Frage mit „Nein". Zunächst fehlen die Nachweise, dass nichts von der nervösen Substanz ausserhalb des nach Golgi imprägnirten, als Neuron bezeichneten Gebildes liegt, und dass dieses Gebilde selbst ganz nervöse Substanz ist; ja es darf sogar als erwiesen gelten, dass das Gebilde des Neurons nicht aus nervöser Substanz allein besteht. Allerdings stützt sich Verf. hier auf einen bekannten Bethe'schen Versuch am Taschenkrebs, dessen Beweiskraft keineswegs über allen Zweifel erhaben ist. Der Schluss des Verf., dass das Neuron nicht identisch ist mit dem functionellen Element, sondern noch andere Bestandtheile enthält, die mit der Function direct nichts zu thun haben, wird also noch durch sichere Beweise zu stützen sein. An der Hand der vor Allem von Apáthy und Bethe begründeten Fibrillentheorie betont Verf. weiterhin, dass eigentliche nervöse Substanz auch ausserhalb der als Neuron bezeichneten

Einheit auftreten kann. Auch einen Vorzug der auf dem Neuron basirenden Contactlehre vor der Continuitätslehre hinsichtlich des Verständnisses der Reizleitung im Nervensystem vermag er nicht zu erkennen.

Man kann, wie Verf. es am Schluss seiner Arbeit zeigt, die Lehre von den Functionen der Nervenelemente vollständig darstellen, ohne der Worte „Neuron" oder „Zelle" überhaupt Erwähnung thun zu müssen. Was die Beziehung der Zelle zu den Functionen betrifft, so stellt Verf. zwei negative Sätze auf:

1. Die Zelle als Ganzes, Kern und Protoplasma zusammen, bildet nicht das reizleitende Element, weil die Reizleitung noch in kernfreien Zellstücken möglich ist;

2. Eine Bedeutung der Zellgrenzen für die Reizleitung ist nicht bekannt.

Nur als entwicklungsgeschichtliche und trophische Einheit ist die Zelle im Nervensystem von Bedeutung.

Ob die Bedeutung der Neuronenlehre in der That eine so minimale ist, ob wir wirklich genöthigt sind, den Begriff des Neurons anatomisch und physiologisch gänzlich fallen zu lassen, dass dürfte trotz der Ausführungen des Verf. bisher noch nicht entschieden sein.

A. R. v. Reuss: Das Gesichtsfeld bei functionellen Nervenleiden. (Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1902.)

An 85 Fällen von functionellen Nervenleiden, von denen nur 7 nicht traumatischen Ursprungs waren, hat Verf. das Gesichtsfeld bestimmt. Darunter waren 59 Eisenbahnunfälle. Es werden zunächst die Krankengeschichten mitgetheilt und zwar zuerst 32 ältere Fälle, bei denen auf Ermüdungsgesichtsfelder noch nicht geachtet wurde, darunter 13 mit normalen und 19 mit verengten Gesichtsfeldern. Es folgen 53 neuere Fälle, darunter 13 ohne und 40 mit Ermüdungsspiralen. Nachdem Verf. zunächst an 10 intelligenten gesunden Personen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren das normale Gesichtsfeld bestimmt hat und dabei engere Grenzen als die allgemein gültigen gefunden hat, geht er zunächst auf die Gesichtsfelder bei Hysterie ein, deren Charakteristicum die dauernde concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes ist, die von der Ermüdungseinschränkung streng zu scheiden ist. Seltener kommt das zuerst von Wilbrand beschriebene oscillirende Gesichtsfeld vor, das oft an Scotome erinnert. Handelt es sich bei der Hysterie um Functionsunfähigkeit gewisser Netzhautpartien, so sind die neurasthenischen Gesichtsfelder Ermüdungsgesichtsfelder mit dem Stempel des Wechselnden. Hier ist zunächst der von Förster 1877 zuerst beschriebene Verschiebungstypus zu erwähnen, bei dem das Gesichtsfeld, je nachdem man nasale Eintrittsstellen und temporale Austrittsstellen oder temporale Eintritts- und nasale Austrittsstellen wählt, eine Verschiebung zeigt. Dann gehört hierher der Wilbrand'sche Ermüdungstypus und die gleichfalls bei Ermüdung auftretende concentrische Einengung. Ausführlich bespricht Verf. die von ihm besonders studirten Ermüdungsspiralen, die darin bestehen, dass das Gesichtsfeld, wenn man in ein- und derselben Richtung andauernd von 0—360° prüft, bei jeder neuen Einstellung immer kleiner wird und sich so in Form einer Spirale oder einer Uhrfeder darstellt. Dementsprechend giebt es dann auch eine Erholungsausdehnung. Auch Mischformen zwischen den hysterischen und neurasthenischen Gesichtsfeldformen kommen vor.

Verf. geht dann die verschiedenen hier besprochenen Formen an der Hand seiner Fälle durch und betont vor allem, dass die Ermüdungsspiralen bei Gesunden nicht vorkommen. Kann man aus den charakteristischen Gesichtsfeldveränderungen auch die Diagnose einer Hysterie oder Neurasthenie stellen, so ist man dagegen nicht im Stande, die Ursache dieser Leiden zu erkennen. Auch ein Schluss auf die Schwere der Neurosen von den Störungen des Gesichtsfeldes her ist nicht zu ziehen. Was die Frage der Simulation betrifft, so sind die Gesichtsfeldveränderungen überhaupt schwer simulirbar; vor allem aber dürften die Ermüdungsspiralen nicht nachzuahmen sein.

Cornelius: Druckpunkte. Ihre Entstehung, Bedeutung bei Neuralgieen, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Geisteskrankheiten sowie ihre Behandlung durch Nervenmassage. (Otto Enslin, Berlin, 1902.)

Bei Neuralgieen, nach Verletzungen, bei Hysterie und Neurasthenie finden sich Druckpunkte am Körper, von denen aus schmerzhafte Sensationen ausgelöst werden können. Verf. legt denselben eine weitgehende Bedeutung bei; er nimmt an, dass jeder Druckpunkt die Folge einer mechanischen Behinderung sensibler Nervenfasern ist und als rein mechanisch, durch eine vorausgegangene Läsion des Gewebes bedingt, angesehen werden muss. Kann man von einem Druckpunkt aus an einer oder mehreren anderen Stellen des Körpers Schmerz hervorrufen, so müssen hier weitere Druckpunkte vorhanden sein. Zur Behandlung und Beseitigung dieser schmerzhaften Druckpunkte wird als unfehlbares Mittel eine Druckpunktmassage empfohlen, während Verf. eine chirurgische Behandlung (!) der Druckpunkte für nicht geeignet hält. Im Ganzen dürfte Verf. wohl in seiner Auffassung von der Bedeutung der Druckpunkte und ihrer Zurückführung auf anatomische Läsionen viel zu weit gehen.

M. Rothmann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 5. Februar 1903.

(Schluss.)

Hr. Dobbertin:

a) Ueber Ileocoecaltuberculose.

b) Subphrenischer Abscess mit Durchbruch in die Pleura nach Appendicitis.

c) Schläfenschuss mit gleichseitiger Hemiparese.

(Soll später erweitert in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

ad a) Es handelte sich um einen 48jährigen Reisenden, der in kurzer Zeit dreimal mit den typischen Symptomen einer Appendicitis erkrankte und deswegen zur Operation kam. Es wurde aber nur ein grosses, derbes, schwieliges Packet in der Ileocoecalgegend, dagegen nicht mit Sicherheit der Wurmfortsatz gefunden. Da eine Kothfistel sich einstellte, wurde zum zweiten Mal operirt und nun eine ausgedehnte Coecumtuberculose mit erheblicher Stenose gefunden. 20 cm Coecum und angrenzendes Ileum wird resecirt. Axiale Darmvereinigung mit Knopf. Heilung. Eine ausführliche Beschreibung für die Charité-Annalen vorbehalten.

ad b) 16jähriger Arbeitsbursche erkrankte acut mit Stichen in der rechten Seite. Aufnahme auf die II. med. Klinik. Probepunction ergab Eiter, sofort Rippenresection, 10 Tage später eine zweite. Trotzdem hohes Fieber, zunehmende Athemnoth, sehr starke Secretion aus den Wunden. Bei seiner Verlegung auf die chirurgische Klinik wurde folgender Befund constatirt: Sehr schlecht genährter, junger Mensch. Am Herzen und Harn nichts. Ueber der rechten Lunge Dämpfung mit tympanitischem Beiklang. Vereinzelte Rasselgeräusche, Athemgeräusch und Stimmfremitus abgeschwächt. Resectionswunden entsprechen vorne der V., hinten der VII. Rippe. Temperaturen Abends über 40° mit starken morgendlichen Remissionen. Puls sehr frequent zwischen 140 und 150. Schwer kranker Eindruck. Keine Erscheinungen von Seiten des Bauches.

Bei der Operation wird zunächst eine Sonde durch die vordere Resectionswunde geführt, die bis zur Wirbelsäule vorzuschieben ist. Dann wird die Rippe hier nach hinten weiter resecirt. Hierbei ergiebt sich ein breiter Gang, aus dem sehr viel Eiter quillt und der nach unten aufs Zwerchfell und hindurch in einen subphrenischen Raum führt. Daher sämmtliche Rippen bis zum Rippenbogen abwärts resecirt, so dass die ganze Höhle im Bereich des Thorax breit freiliegt. Trotzdem ist das Ende der Höhle nicht erreicht; der palpirende Finger kommt mehr nach vorne in die Gegend des Wurmfortsatzes. Daher auch hier Fortsetzung des Schnittes durch die Bauchwand überm Abscess, bis man mit dem Finger das Ende im rechten Hypogastrium abtasten kann; hier hinein ein Drain gelegt. Die übrige Wunde locker tamponirt. Lagerung mit erhöhtem Becken in rechter Diagonallage. — Nach der Operation prompt entfiebert, erholt sich. Wunde nach 7 Wochen geheilt.

ad c) 19j. junger Mann machte durch rechtsseitigen Schläfenschuss Selbstmordversuch, kaum bewusstlos gewesen, konnte aber nicht gehen. Rechtsseitige Lähmung in Arm und Bein sofort gemerkt, die jetzt im Rückgang. Kugel sitzt im linken Occipitalhirn, nahe der l. Schädelwand. Ausführlicher Bericht in den nächstjährigen Charité-Annalen.

Hr. Umber: Der zweite von Herrn Collegen Dobbertin mitgetheilte Fall erinnert mich sehr lebhaft an einen ähnlichen, den ich vor 4 Jahren als Assistent der Strassburger medicinischen Klinik auf meiner Abtheilung beobachten konnte, der vielleicht noch bemerkenswerther als der hier erwähnte ist und wenigstens damals — ich denke wohl, auch noch heute — in der Litteratur ganz einzig dasteht.

Es handelt sich um einen Pyopneumothorax subphrenicus von enormer Ausdehnung, der auch einen eigenthümlichen Verlauf hatte. Es bestand damals grade in Strassburg eine Typhusepidemie, und der Kranke kam mit Erscheinungen auf die Abtheilung, die anfänglich vermuthen liessen, dass es sich um Typhus handelte, um so mehr, als er im Verhältniss von 3 : 100 agglutinirte. Allmählich aber bildete sich eine Dämpfung auf der rechten Seite heraus, die etwa in Höhe der Mammilla rings um den Thorax herumging und die wir zunächst als Exsudat ansahen, besonders da die Probepunction eine seröse, etwas getrübte Flüssigkeit ergab. Husten und Auswurf fehlten. Der Zustand änderte sich jedoch bald. Es trat eine zunehmende Auftreibung der ganzen rechten Seite ein, und entzündliches Oedem in der rechten Lumbalgegend; die rechte Lunge war ganz in die Höhe gerückt, von der Leber nichts zu fühlen, und es wurde schliesslich auf Grund der Gesammterscheinungen die Diagnose auf Pyopneumothorax subphrenicus gestellt. Es kam zur Operation (Herr Prof. Madelung), zwei Rippen wurden resecirt und dann ein grosser Einschnitt gemacht, der bis in die Inguinalgegend hinabreichte. Im Moment des Einschnitts entströmte unter Zischen eine gewaltige stinkende Gasmenge und 2 Liter jauchigen Eiters hinterher. Die Abscesshöhle war so gross, dass sie die ganze Hand und den Unterarm des Chirurgen aufnahm. Das Zwerchfell stand auf der rechten Seite am oberen Rand der dritten Rippe. Exsudat in der Pleura konnte schon aus dem Grunde nicht in nennenswerthem Maasse vorhanden sein. Die Lunge lag ganz eingeschrumpft rechts oben in der Thoraxhöhle. Im Blinddarm fand sich kein deutlicher Hinweis darauf, dass Appendicitis vorausgegangen war, wiewohl das aus der Anamnese mit einiger Wahrscheinlichkeit hervorzugehen schien. — Der Mann

kam zur **Heilung**, nachdem allerdings ein secundäres Pleuraempyem zugetreten war, das noch eine zweimalige Rippenresection nöthig machte.

Ich habe den Fall damals bakteriologisch sehr genau untersucht, und es stellte sich das bemerkenswerthe Resultat heraus, dass die Gasansammlung zurückzuführen war auf einen Bacillus, der sich im Grossen und Ganzen wie der Colibacillus verhielt, aber doch wesentliche Unterscheidungsmerkmale erkennen liess. Ein damit vorbehandeltes Kaninchen agglutinirte weder Typhus- noch Colibacillus, hingegen den Bacillus selbst bei 1 : 100, brachte Milch nicht zur Gerinnung, und entwickelte auf **allen** Nährböden eine ausserordentlich auffallende Gasbildung, sodass ich ihn damals als Paracolibacillus aerogenes bezeichnet habe.

Es war anzunehmen, dass er gelegentlich der voraufgegangenen Appendicitis seinen Weg durch die Darmwand genommen hatte, die zwar makroskopisch nicht wesentlich verändert war, aber wir wissen ja aus der Erfahrung des Chirurgen, dass der Colibacillus unter Umständen — nur z. B. bei eingeklemmten Hernien — auch durch die makroskopisch unversehrte Darmwand hindurchkann.

Hr. **Strauss**: Auch mich erinnert der zweite von Herrn **Dobbertin** vorgestellte Fall an eine ähnliche Beobachtung, die auch eine gewisse Beziehung zu der Mittheilung des Herrn **Umber** besitzt, insofern als sich in dem betr. Falle gleichfalls **Gas** vorfand. Es handelte sich um einen Patienten, der vor etwa 4 Jahren von der dritten medicinischen Klinik auf die chirurgische Klinik verlegt wurde. Der etwa 14jährige Patient war acut mit Fieber unter Erscheinungen einer Perityphlitis erkrankt, die schon in den ersten Tagen nach der Aufnahme mit einem grossen rechtsseitigen Exsudat verbunden war. Wir stellten ferner ein Empyem fest und verlegten den Patienten auf die chirurgische Klinik zur Operation. Als Herr Geheimrath **König** seiner Zeit die Operation vornahm, entwich aus der eröffneten Pleurahöhle eine jauchige Masse, die braun aussah und intensiv stank, unter lautem Zischen. Es war also ein **Pyopneumothorax** vorhanden. Herr Geheimrath **König** konnte mit einer Bleisonde, die er in die Pleurahöhle einführte, bis etwa zur 4. Rippe nach oben und nach unten fast bis zur Nabelgegend gelangen und er fand die rechte Lunge als einen harten festen Klumpen hinten oben nahe der Wirbelsäule liegen. Ich habe damals etwas von dem Eiter bacteriologisch untersucht. Es fanden sich bewegliche Stäbchen darin. In der Cultur, die wir einen Tag später aussäten, fanden wir jedoch, soweit ich mich erinnere, keine coliähnliche Bacterien. Wenn ich mich recht erinnere, war auch keine Perforation im Zwerchfell nachzuweisen, so dass man die Entstehung des Pyopneumothorax auf eine bacterielle Infection aus der Bauchhöhle im Zusammenhange mit der acuten Perityphlitis auffassen und den Gasgehalt des Exsudates als Folge **bacterieller** Gasbildung betrachten muss.

Hr. **Menzer**: Ich möchte mir bezüglich des ersten Falles die Frage erlauben, ob der Fall als primäre Darmtuberculose anzusehen ist, mit Rücksicht auf den gestrigen Vortrag von Herrn **Hansemann**, und ob Lungenerscheinungen vorhanden gewesen sind.

Hr. **Dobbertin**: Nein, es waren keine Lungenerscheinungen vorhanden. Es ist nichts gefunden worden, was darauf hindeutete, auch im Peritoneum kein Erguss eingetreten.

Hr. **Reckzeh**: Ich möchte im Anschluss an den zuerst demonstrirten Fall eine Beobachtung mittheilen, die ich im Sommer gemacht habe. Es handelt sich um einen 20jährigen Mann mit doppelseitiger Lungen-Darmtuberculose, bei dem sich plötzlich das Bild eines schweren Ileus entwickelte. Es traten Meteorismus, Stuhlverhaltung, Erbrechen ein, das stärker und schliesslich fäculent wurde, und nun hielten sich die schweren Erscheinungen des Ileus über 14 Tage. Die Operation wurde von dem Mann verweigert; er starb am 17. Tage. Die Obduction ergab ein tuberculöses, ausgebreitetes, flaches Geschwür am distalen Theil des Proc. vermif., das zur Perforation gekommen war und zu einer Verwachsung zwischen Dünn- und Dickdarmschlingen führte. Ein solcher Strang hatte eine Dünndarmschlinge abgeschnürt und so den Ileus herbeigeführt. Bemerkenswerth ist, dass die Tuberculose indirekt zu Ileus geführt hat, und dann die ungewöhnlich lange Dauer. — Im gestrigen Vortrage hat auch Herr **von Hansemann** einen Fall von tuberculösem Geschwür im Wurmfortsatz vorgeführt. Dort war aber die Tuberculose primär durch Infection vom Darm aus entstanden.

Hr. **König**: Ich möchte nur den Collegen fragen, ob er das als etwas Besonderes ansieht, dass ein solcher Abscess Gas enthält. Ich erinnere mich garnicht, dass ich irgendwie, wo, wann einen solchen stinkenden Abscess entleert hätte, ohne dass sich Gas mit entleert hätte.

Hr. **Umber**: Was an dem Fall eben bemerkenswerth war, war vor Allem der enorme Umfang der subphrenischen Gasansammlung, die auf einen Gaserreger zurückzuführen war, der eingewandert war, ohne dass irgendwie sichtbare Communicationen weder mit der Lunge, noch mit dem Darm vorlagen.

Hr. **König**: Das Bacterium coli sorgt auch dafür.

Hr. **Umber**: Das Bacterium Coli pflegt wohl im Allgemeinen nicht in dem ausserordentlichen Maasse gasbildend zu sein, und nicht zu gashaltigen Phlegmonen des Unterhautzellgewebes zu führen, wie sie hier gleichzeitig über dem Pyopneumothorax subphrenicus vorhanden waren.

Hr. **König**: Vielleicht ist noch etwas anderes dabei; aber die Regel ist: es kommt Gas.

Hr. **Senator**: Ich möchte in Bezug auf denselben Fall Folgendes fragen: Wenn ich recht verstanden habe, waren Erscheinungen vorhanden, die auf Typhus hindeuteten; ist es denn absolut ausgeschlossen, dass vielleicht ein Typhusgeschwür durchgebrochen und dadurch der Pyopneumothorax subphrenicus erzeugt worden ist?

Hr. **Umber**: Das war nach dem ganzen klinischen Verlaufe mit Sicherheit ausgeschlossen. Auch die sectio in vivo hat äusserlich wenigstens nirgends an dem Darm etwas Abnormes erkennen lassen. (Hr. **Senator**: Keine Typhusbacillen?) — Nein. Was ganz zu Anfang die Diagnose Typhus nahe gelegt hatte, war, dass zur damaligen Zeit in Strassburg eine Typhus-Epidemie bestand und Typhusfälle verhältnissmässig häufig eingeliefert wurden.

Hr. **König**: Ich möchte nur hinzufügen, dass, als ich das Bild der Leber sah mit den massenhaften, prominirenden, kleinen und grossen Knoten, die charakteristisch einen erhabenen Wall und leichte Einsenkung in der Mitte zeigten, ich garnicht zweifeln konnte, es sei Carcinom in der Leber, das von irgend einem andern Carcinom aus metastatisch sich entwickelt hatte.

Hr. **Zinn**: M. H., ich möchte zu diesen ausserordentlich interessanten Ausführungen einige Worte vom internen Standpunkte aus sagen. Die Diagnose der Leberlues ist eine sehr schwierige; ausserdem ist die Krankheit so selten, dass man zuweilen nicht daran denkt. Ich möchte Sie auf den Vortrag von **Gerhardt** hinweisen, den er vor drei Jahren über das Thema Lebersyphilis (Berl. klin. Wochenschr. 1900) gehalten hat. Daraus geht hervor, wie sehr verschieden die Symptome der Krankheit sind. Ascites ist nicht selten vorhanden, ebenso ist der Icterus keineswegs ein regelmässiges Symptom. Der Palpationsbefund ist, wie auch Herr **Wegener** ausführte, kaum in zwei Fällen gleich. Ich habe vor Kurzem eine Kranke behandelt, die icterisch war und einen starken Ascites und Milzschwellung hatte. Bei der Kranken konnten wir in der Anamnese Lues feststellen: der Ehemann hatte sie inficirt. Die Diagnose auf Syphilis der Leber, die sehr vergrössert war, wurde daraufhin gestellt; Pat. machte eine Schmiercur durch, erhielt Jodkali, alle Symptome besserten sich sehr rasch; Pat. ist seit 2 Jahren geheilt geblieben.

Wie schwierig aber manchmal die Sache ist, dafür liegt mir ein anderer Fall vor, der zuerst in der Poliklinik der zweiten medicinischen Klinik behandelt war. Der Kranke hatte geringen Icterus; Leber gross, der rechte Lappen namentlich sehr gross, unregelmässig begrenzt, sodass auch der Verdacht eines Nierentumors rege wurde; aus dem Verlauf musste man sich jedoch für die Leber entscheiden. Ascites starken Grades, Milz wenig vergrössert. Es wurde an Leberlues gedacht. Die eingeleitete Behandlung half nicht; der Kranke, dessen Leiden fortschritt, kam zu uns nach Bethanien. Wir blieben zuerst in der Diagnose zweifelhaft. Da eine syphilitische Erkrankung nach dem Gesagten auszuschliessen war, auch Cirrhose nicht angenommen werden konnte, so blieb nur Carcinom übrig. In der Folge entwickelte sich stärkerer Icterus, es kam deutlichere Tumorbildung in der Lebergegend hinzu, der Kranke wurde kachectisch. Die Obduction ergab ein primäres Gallengangscarcinom, welches besonders im rechten Leberlappen grosse Knoten gemacht hatte. Die Diagnose war in diesem Falle, wie Sie hören, lange schwankend geblieben.

Einen weiteren Fall bei einem etwa 50jährigen Manne habe ich gesehen, bei dem ich die Diagnose auf eine syphilitische Lebercirrhose (Lues sicher vorhanden) stellte. Der Kranke, der schwere Symptome von Pfortaderstauung hatte, starb während der Behandlung an einer starken Blutung, die wahrscheinlich aus geplatzten Oesophagusvaricen stammten.

Herr **Wegener** hat besonders betont, dass in jedem Falle von Lebergeschwulst und auch auch bei anderen zweifelhaften Leberbefunden an Syphilis gedacht werden soll. Ich möchte dieser Meinung durchaus beipflichten, denn der Therapie sind dadurch zuweilen sehr dankbare Aufgaben gegeben. Auch eine probeweise durchgeführte antisyphilitische Behandlung werden wir in geeigneten Fällen empfehlen.

Hr. **Strauss**: Ich möchte zu dem zweiten Fall bemerken, dass wir bei ihm in der III. med. Klinik eine hochgradige Subacidität des Mageninhaltes festgestellt hatten, die im Zusammenhang mit den sonstigen klinischen Erscheinungen die Annahme eines Carcinoms, für welches es ja keine Altersgrenze giebt, zum Mindesten nicht entkräftete. In dem Krankenhaus, in welchem Patient vorher war, ist nach seiner Angabe zunächst eine Operation wegen Magenkrebs in Aussicht genommen worden; doch soll der betreffende Chirurg ihm später gesagt haben, er könne jetzt nur noch auf innerem Wege geheilt werden. Das ist, wie Sie sehen, auch thatsächlich geschehen, aber wohl auf eine andere Weise, als es wohl damals gemeint war. Die Operation hat hier erst der inneren Behandlung den Weg gewiesen. Denn ohne die Laparotomie hätten wir die wahre Natur der Krankheit kaum erfahren. Ist doch die sichere Diagnose der vorliegenden Form von Leberlues, wie auch **Einhorn** erst jüngst ausgeführt hat, enorm schwierig. Auch **Leichtenstern** betont, dass die Diagnose derartiger Formen von Leberlues, selbst wenn sichere Daten über Lues vorhanden sind, immer noch mit den grössten Schwierigkeiten verbunden sei, und dass Verwechselungen mit Carcinom besonders nahe liegen. Ich muss dem Herrn Vortragenden deshalb völlig beipflichten, wenn er in zweifelhaften Fällen stets einen Versuch mit einer antisyphilitischen Behandlung empfiehlt und ich kann noch hinzufügen, dass ich mehrmals bei Lebererkrankungen unklaren Ursprungs, bei welchen keine anamnestischen Daten für Lues vorlagen, von einer antisyphilitischen Behandlung einen Erfolg gesehen habe. Ich glaube, eine gewisse Frei-

gebigkeit in der antisyphilitischen Behandlung unklarer Lebererkrankungen schadet zum Mindesten nichts.

Hr. **Martens**: 1. M. erinnert an seinen Demonstrationsvortrag über Knochen- und Gelenkerkrankungen bei Tabikern (Februar 1902) und weist darauf hin, dass ähnliche Veränderungen auch bei anderen Centralnervenerkrankungen vorkommen. Als Beispiel stellt er einen Patienten aus der chirurgischen Poliklinik der kgl. Charité vor mit **Syringomyelie und multiplen Knochenbrüchen.** Der 41 jährige Kranke kam in die Poliklinik wegen einer erheblichen Anschwellung über dem l. Handgelenk. Leicht liess sich nachweisen, dass es sich um eine nicht verheilte Radiusfractur mit typischer, sehr erheblicher Dislocation und mit starker Verdickung der Bruchenden handelte. Pat. hatte vor einigen Monaten ein Ofenrohr abdrehen wollen und dabei eine Anschwellung des linken Handgelenks ohne Schmerzen bekommen.

Einen Verband hatte er nicht erhalten. Die eigenthümliche Entstehungsweise der Fractur und die Schmerzlosigkeit in Verbindung mit der secundären Deformirung der Knochen veranlassten Vortr., auf Tabes zu untersuchen — mit negativem Erfolg. Ebenso wenig wurden paralytische Veränderungen festgestellt. Deswegen wurde auf Syringomyelie untersucht und thatsächlich festgestellt, dass eine solche vorlag: Empfindung für feine Berührungen überall erhalten, dagegen für Schmerz und Temperaturunterschiede am linken Arm, einschliesslich der Schulter, der linken Halsseite und des unteren Theils der linken Gesichtshälfte erheblich herabgesetzt. Pat. hat das Gefühl, als ob diese Theile eingeschlafen wären. In den Fingern und in der Hohlhand ausgedehnte Schwielen, die öfters ulcerirten, Verdickung der Beugesehnen, namentlich des linken 4. Fingers und Verkrümmungen des 2.—4. Fingers. Am linken Ober- und Unterarm lange Narben, herrührend von Incisionen, die vor einigen Monaten im Anschluss an kleine, nicht beachtete Verletzungen entstandene Zellgewebsentzündungen erfordert hatten. Das Röntgenbild zeigte eine ausgedehnte Zersplitterung des Radius mit Kallusbildung und ergab subcutan noch einen verheilten Bruch der 1. Phalanx des linken Zeigefingers, der — durch Hammerschlag entstanden, schmerzlos — auch erst nach 3 Wochen ärztlich behandelt wurde, und Knochenwucherungen des Daumens (wahrscheinlich Kallus), von denen Patient nichts wusste. Schliesslich stellte sich heraus, dass vor 6 Jahren auch der rechte Unterschenkel gebrochen war, dessen Zusammenhang mit der Syringomyelie freilich zweifelhaft ist. Die ersten Erscheinungen derselben datiren seit 6 Jahren.

2. stellt M. einen Patienten vor mit einer seit Jahren bestehenden grossen Oeffnung und Höhle im Thorax, mit einer **Oesophagus- und multiplen Bronchialfisteln nach Empyem.** Der Kranke war schon vor 10 Jahren wegen Lungentuberculose behandelt worden, hatte 1896 ein Empyem bekommen, das von Herrn Oberarzt Sick in Hamburg operirt wurde, dem die freundlichen Nachrichten zu verdanken sind. Während der Nachbehandlung trat die Oesophagusfistel auf, als deren Ursache verkäste Bronchialdrüsen angesehen wurden. Eiterverhaltung und spätere Neuralgien machten Nachoperationen erforderlich. Nach 1 Jahr wurde der Kranke in leidlichem Zustande mit kleiner, wenig secernirender Fistel entlassen. Dieselbe soll zweimal zugeheilt, aber immer wieder aufgebrochen sein. In einer Berliner Klinik wurde der Versuch zur operativen Heilung ohne Erfolg nochmals gemacht.

Jetzt besteht in der rechten hinteren Thoraxwand eine Oeffnung von $4^1/_2 : 3^1/_2$ cm, die in eine Höhle führt, deren grösste Tiefe $8^1/_2$ cm nach links und nach rechts 7 cm beträgt. 10 Bronchialfisteln sind erkennbar von verschiedenem Kaliber. Ganz hinten oben liegt eine Oesophagusfistel unmittelbar neben fingerdicken, stark pulsirenden Gefässen. Aus der Oesophagusfistel entleert sich nur beim Trinken etwas Flüssigkeit (Demonstration mit Milch). Die Lungen weisen sonst nur geringe Veränderungen nach, im spärlichen Sputum sind Tuberkelbacillen nicht mehr (1896 +) nachweisbar. Der Allgemeinzustand ist ein guter. Die Höhle muss alle 2 Tage frisch locker tamponirt werden und darüber wird ein Mooskuchenverband angelegt. Der Kranke kommt seit Jahren in die Poliklinik zum Verbinden, nachdem er vorher zwecks Beseitigung des Zustandes in der Klinik war. Doch erscheint — wie auch damals — eine operative Heilung ausgeschlossen wegen der unmittelbaren Nähe der Fisteln und der grossen Gefässe und ist deswegen nicht versucht.

Interessant ist der Patient noch deswegen, weil er vor 3 Jahren eine schwere Kniegelenksverletzung durch Ueberfahren erlitt, die Vortr. behandelte. Das Knie war breit eröffnet, vom inneren Condylus des Femurs ein Stückchen abgesprengt. Die Heilung erfolgte unter Offenlassen der Wunde aseptisch, der grosse Defect über der inneren Seite des Kniegelenks wurde später durch Transplantction gedeckt. Die Function ist vollkommen erhalten. Eine durch die Verletzung erzeugte Peronaeuslähmung ist ganz zurückgegangen.

Hr. **Pels-Leusden**:

Demonstration makro- und mikroskopischer Präparate mit dem Epidiaskop (bei verdunkeltem Saal).

I. Fall von Atherom am Gesäss mit massenhaften, sehr grossen Fremdkörpertuberkeln im benachbarten Fettgewebe, welche offenbar durch Einreissen des Balges und Auspressen des Inhaltes infolge mehrfacher Traumen entstanden waren.

II. Fall von Cancroid auf einer alten Geschwürsnarbe nach osteomyelitischer Nekrose der Tibia. Recidiv in der Amputationsnarbe und Einwachsen der Geschwulst in die thrombosirte Vena femoralis.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **G. Flatau**: 1. **Ein Fall von Tabes mit Situs inversus cordis.**

Die 37jährige Patientin entstammt der Poliklinik des Herrn Prof. Oppenheim, zeigt deutliche Symptome der Tabes, lancinirende Schmerzen, Pupillenstarre, Ataxie hohen Grades, Sensibilitätsstörungen in einer selten so deutlichen und vollständigen Vereinigung, nämlich Hypaesthesie, Hypalgesie, verlangsamte Empfindungsleitung, dabei Hyperaesthesie gegen Summationsreize.

Das Bemerkenswerthe dabei ist, dass der Herzspitzenstoss in der rechten Mamillarlinie im V. Intercostalraume und die ganze Herzdämpfung in der rechten Thoraxhälfte liegt. Es handelt sich um Tabes mit Dexterocardie. Zu bemerken ist noch, dass Pat. ein 7-Monatskind ist.

Der Fall ist von Wichtigkeit für die Ansicht, die für die Tabes eine angeborene Minderwerthigkeit des Centralnervensystems annimmt. Diese kann wahrscheinlich gemacht werden durch anderweitige angeborene Anomalien, die die Kranken aufweisen.

2. Eine Hysterische von 20 Jahren zeigt folgende Merkwürdigkeiten, beim Blick nach rechts bleibt unter lebhaftem Flimmern des Bulbus der rechte meist zurück, andermal kann die rechtsseitliche Blickbewegung anstandslos ausgeführt werden. Sehr merkwürdig ist das Eintreten eines Strabismus convergens beim Oeffnen des Mundes. Es ist das eine noch nicht beschriebene Mitbewegung bei einer Person, die keinerlei Lähmungserscheinungen aufweist.

Hr. Bernhardt erinnert im Anschluss an das soeben bei der zweiten Kranken gesehene Krankheitsbild an die Fälle von Mitbewegungen des oberen Augenlides bei angeborener Ptosis, wie solche von Helferich, ihm selbst und anderen beschrieben worden sind.

Hr. Schuster hat in einem Falle von Hysterie nach Trauma bei jedesmaligem Armheben einen Strabismus convergens auftreten sehen.

Auf die Frage des Hrn. Edel, ob im ersten Falle von Tabes mit dem Situs inversus cordis etwa eine Lungenaffection mit Retractionszuständen vorläge, antwortet Herr Flatau verneinend.

Hr. **Gumpertz**: **Die Hypnose als diagnostisches Hülfsmittel.**

Vortr. kommt auf die in der Märzsitzung vorgestellten Patienten zurück.

Der im Anschluss an einen Strassenbahnunfall von Schütteln der linken Hand befallene Strassenbahnschaffner wies zunächst die typischen Zeichen einer Paralysis agitans auf; da Schwäche der linken Extremitäten und Babinskireflex bestand, konnte man hier an eine cerebrale Entstehung des Leidens denken. In wiederholten Hypnosen konnte der Zittertypus ausgelöscht werden, der schiebende Gang verwandelte sich in einen nahezu normalen, der linke Arm vollführte die gleiche Kraftleistung wie der rechte, Pat. vermochte mit geschlossenen Augen einen Stuhl zu ersteigen, sich schwindelfrei zu beugen und andere Bewegungen auszuführen, welche ein seinem Schwerpunkte Nachlaufender zweckmässiger Weise nicht unternimmt. Am wenigsten wurde die Rückensteifigkeit beeinflusst, ein auch der traumatischen Neurose eigenes Symptom. Pat. hatte mehrfach Selbstmordversuche ausgesprochen hysterischen Charakters gemacht; er hatte nach vorhergehender Ankündigung Erhängungsmanipulationen angestellt, welche von der anwesenden Frau nothwendigerweise vereitelt werden mussten. Die seelische Depression konnte zum allergrössten Theile auf die anderwärts gestellte ungünstige Prognose zurückgeführt werden.

Vortr. führt aus, dass der Fall nach seinen Hauptsymptomen als traumatisch-hysterische Affection zu deuten sei; durch allzu grosse Freigebigkeit mit der Diagnose Paralysis agitans laufe man Gefahr, den noch unsicheren Fällen functionelle Artefacte hinzuzufügen, wodurch auch der so schon wenig scharf umrissene Krankheitsbegriff immer mehr Einbusse an seiner Reinheit erleide.

Die zu zweit vorgestellte Frau erweckte durch Klagen über Ohrensausen, Schwindelanfälle, Erbrechen und den objectiven Befund: Nystagmus, Reflexsteigerung, Schwanken nach rechts seitwärts, anfangs den Verdacht auf Menière oder Tumor cerebri. Letztere Diagnose war anfangs in dem Mendel'schen Institute gestellt, später durch Abasie-Astasie ersetzt worden. In Anamnese und Verlauf zeigte sich der grosse Einfluss heftiger Gemüthsbewegungen. Durch Hypnose konnte grosse Beruhigung herbeigeführt werden, das Schwanken hörte völlig auf, ebenso die subjectiven Symptome. Allerdings war der Erfolg selten von Dauer. Die Sicherheit, mit welcher die Hypnose jene Erscheinungen beseitigte, führte G. dazu, sie als functionelle anzusehen.

Mit den Gleichgewichtsstörungen waren bisher Klagen über Flimmern vor den Augen in üblicher Weise verbunden gewesen. Im April wurde Pat. nach mehrstündigem Warten in einer Augenklinik untersucht und kehrte in grosser Erregung mit Klagen über Doppelbilder zurück. Es war die Diagnose „doppelseitige Trochlearislähmung" gestellt worden. Es fanden sich nun verschieden hochstehende Doppelbilder beim Blicke bald nach links, bald nach links und rechts. In und nach hypnotischen Sitzungen konnte dieses Symptom mit den übrigen beseitigt werden (das erste Mal sogar ohne diesbezügliche Suggestion). Da das Doppeltsehen hier erst nach jener Untersuchung distinct in die Erscheinung getreten

(also wohl auf eine ungewollte Suggestion zurückzuführen ist), da es ebenso wegsuggerirbar war: so ist G. geneigt, hier eine hysterische Parese anzunehmen — ein bisher nicht beobachtetes Symptom der Hysterie.

Ueber den dritten Fall, das hysterische Fräulein mit der litteralen Dysarthrie, kann G. sich kurz fassen. Jetzt ist die Diagnose nicht schwer; vor Jahren wäre sie jedenfalls durch einen Suggestionsversuch leicht zu stellen gewesen und hätte der Pat. Streckverbände und Siechenhaus erspart. Diese Sprachstörung an sich ist bei Hysterischen ungewöhnlich, und G.'s Vertreter habe sich nur durch den Erfolg der Hypnose von der Richtigkeit der Diagnose „Hysterie" überzeugen lassen.

Die Gegner und die maassvollen Anhänger der Hypnose stimmen darin überein, dass nur functionelle Störungen durch sie zu beseitigen seien, und dass die Berichte über Heilungen der Epilepsie mittelst Hypnose auf diagnostischen Irrthümern beruhen. (G. liest den entsprechenden Passus aus dem Hypnosegutachten der Aerztekammer vor.) Wenn dem so ist, so muss ein sicherer Einfluss der Hypnose auf solche Anfälle für die Diagnose „Hysterie" verwendet werden können. Vortr. hat u. A. eine junge Frau beobachtet, welche nach einer Schwangerschaft an Anfällen litt, bei denen sie den linken Arm wie „ausgeschraubt" fühlte. Da Hypaesthesie der linken Seite bestand und die Anfälle nach den hypnotischen Sitzungen stets zurücktraten, so hält G. sie trotz des einmal beobachteten Zungenbisses für hysterische.

Die Litteratur berichtet wenig über die Anwendung der Hypnose zu diagnostischen Zwecken. Bemerkenswerth ist eine Publication von Stark aus der Heidelberger chirurg. Klinik. Eine Krankenschwester, der früher der Warzenfortsatz aufgemeisselt worden war, erkrankte an Kopfschmerz, Fieber und Erbrechen. Man nahm Hirnabscess an, und Pat. lag bereits auf dem Operationstische, nur wurde mangels einer örtlichen Diagnose die Operation aufgeschoben. St. erreichte dann in mehrfachen Sitzungen, dass das in der Hypnose Genossene auch behalten wurde; in 16 Tagen war Pat. völlig arbeitsfähig. Der Autor empfiehlt demnach die Anwendung der einfachen Procedur zu differentialdiagnostischen Zwecken.

Bisher war nur von dem Suggestionserfolge für die Zwecke der Diagnose die Rede. Man kann aber auch aus dem Verlaufe der Hypnose etwas für die Diagnose entnehmen. Tiefer Somnambulismus mit Hallucinationen erwecke dringenden Verdacht auf Hysterie; kurzdauernde spontane Absenzen nach dem Erwachen seien charakteristisch für die Neigung zu hysterischen Krampfattacken. Vortr. erwähnt einen solchen nach der Anamnese epilepsieverdächtigen Fall. Es bestanden Sensibilitätsstörungen, welche in Hypnose dauernd beeinflusst wurden; nach dem Erwachen trat das erste Mal eine Schlafattacke, später ganz kurze von der Pat. der Trunkenheit verglichene Zustände auf, welche am besten durch nochmaliges Einschläfern beseitigt wurden. Bei dieser Pat. beobachtete G. in einem gerichtlichen Termine einen schweren hysterischen Anfall mit erhaltenem Pupillarreflexe.

Wer seine Kenntnisse über Psychotherapie aus dem Aerztekammergutachten beziehe, sei geneigt, in der Hypnose eine Mystificirung des Publikums zu erblicken. Wenn man, wie die meisten Hypnotiseure heutzutage thun, sich mit den einfachsten Vorstellungen begnügt und so wenig als möglich von der Wahrheit abweicht, so sei dieses Verfahren sicherlich moralisch nicht minderwerthig der Application des Riesenmagneten vor versammelter Corona — einer unästhetischen, an Teufelsaustreibung erinnernden Procedur.

Auch da, wo die Hypnose für die Diagnostik etwas ergeben habe, sei es durchaus nicht erforderlich, sich ihrer nun auch in der Therapie consequent zu bedienen. Insbesondere bei der eben geschilderten pathologischen Hypnose wird man mit Wiederholungen sparsam sein und andere Suggestivmethoden heranziehen.

Discussion.

Hr. Mendel: Bei der Demonstration der Kranken, auf welche sich Herr Gumpertz bezieht, war ich nicht zugegen. Nach den heutigen Mittheilungen des Herrn Vortr. ist es mir aber in hohem Grade zweifelhaft, ob seine Diagnose, dass es sich um Hysterie lediglich gehandelt, richtig ist; meiner Ansicht nach sind es organische Erkrankungen, bei welchen hysterische Symptome aufgetreten sein können. Dass diese letzteren sich eventuell durch hypnotische Beeinflussung beeinflussen resp. temporär zum Verschwinden bringen lassen können, ist eine längst bekannte Thatsache.

Das Gutachten der Aerztekammer halte ich voll aufrecht; es freut mich zu hören, dass auch Herr Gumpertz die Nutzlosigkeit des Hypnotismus bei der Epilepsie anerkennt — im Gegensatz zu vielen seiner Specialcollegen.

Hr. L. Hirschlaff glaubt, dass der Erfolg einer hypnotischen Behandlung nur mit grosser Vorsicht zu diagnostischen Rückschlüssen verwerthet werden dürfe. Denn einerseits sei die hypnotische Litteratur voll von Berichten über die angebliche Heilung fast sämmtlicher organischer Krankheitszustände, andererseits wisse jeder erfahrene Hypnotiseur, dass es keine functionelle Erkrankung und kein functionelles Symptom einer Erkrankung gäbe, das nicht unter Umständen der hypnotischen Behandlung gegenüber sich refractär erweise. Viel eher sei es möglich, aus der Analyse der hypnotischen Phänomene selbst in geeigneten Fällen diagnostische Schlüsse zu ziehen. Wenn man sich gewöhnt habe, die Erscheinungen der oberflächlichen Hypnose als pseudohypnotische principiell von denjenigen der eigentlichen oder somnambulen Hypnose zu trennen, sowie einen scharfen Unterschied zu machen zwischen der normalen und der abnormen Somnambulhypnose, welch letztere sich auszeichne durch spontane Phänomene in der Hypnose, beschränkte Suggestibilität und posthypnotische Störungen: so sei damit in der That ein diagnostisches Hülfsmittel gewonnen, insofern nach seiner Erfahrung normale und abnorme somnambulhypnotische Phänomene bei Hysterie und bei chronischen Intoxicationen des Nervensystems, wie Alkoholismus, Morphinismus etc. beobachtet würden.

Hr. Oppenheim: Ich kann Herrn Gumpertz nicht zugeben, dass das Bild der Paralysis agitans ein so verschwommenes ist; ich halte es vielmehr für ein so gut charakterisirtes, dass in den typischen Fällen diagnostische Bedenken kaum aufkommen können. Aber eines ist richtig und bisher wenig beachtet worden, dass auch dieses Leiden sich mit anderen Neurosen, besonders mit Hysterie verknüpfen kann und dass es durch diese Combination seinen scharf ausgeprägten Charakter verliert. Ebenso erklärt diese Combination die überraschenden Erfolge der Therapie — ich sehe hier ab von der medicamentösen Beeinflussung des Zitterns, welches wir auch bei dem uncomplicirten Leiden beobachten —, die auch ich, allerdings nur in sehr vereinzelten Fällen, gesehen habe. Und ganz besonders instructiv ist in dieser Hinsicht der von Herrn Gumpertz vorgestellte Fall, bei dem es sich doch, wie mir scheint, um eine derartige Combination der Paralysis agitans mit Hysterie handelt, sodass durch die suggestive Beeinflussung der letzteren eine so weitgehende Besserung erzielt wurde.

Den zweiten Fall des Herrn Gumpertz habe auch ich nachträglich zu untersuchen Gelegenheit gehabt und dabei doch die Ueberzeugung gewonnen, dass es sich auch hier um die Combination einer schweren Hysterie mit einer cerebralen Herderkrankung handelt. Denn ich kann einstweilen das Symptom der Trochlearislähmung und des echten Nystagmus, die bei dieser Pat. vorlagen, nur auf einen materiellen Process und nicht auf Hysterie zurückführen. Nun sagt Herr Gumpertz freilich, dass er auch diese Erscheinung auf hypnotischem Wege, allerdings nur für 1—2 Tage, zurückgebracht habe. Da möchte ich aber doch fragen, ob es sich da nicht bloss um eine suggestive Unterdrückung der Doppelbilder, um eine durch die Hypnose erzeugte negative Hallucination gehandelt hat. Sollte aber Herr Gumpertz den Beweis erbringen können, dass auch das Symptom der Trochlearislähmung hier ein psychogenes gewesen ist, so wäre das gewiss von allergrösstem Interesse und von weitgehender Bedeutung in differentialdiagnostischer Hinsicht.

Sehr befremdet hat mich aber die Behauptung des Herrn Vortragenden, dass die Hypnose als diagnostisches Hilfsmittel bisher keine Verwendung gefunden habe. Es wird wohl jedem von Ihnen, jedem in unserer Disciplin seit Jahren beschäftigten Arzte so ergangen sein wie mir, dass er von vornherein sich der Hypnose zu differentialdiagnostischen Entscheidungen, zur Feststellung, ob ein Symptom organischen oder psychogenen Ursprungs ist, bedient hat. Ich habe auf diese Bedeutung der Hypnose auch schon in der I. Auflage meines Lehrbuchs, z. B. S. 665, 676 u. s. w. hingewiesen und muss auch Herrn Hirschlaff gegenüber hervorheben, dass für die Bestimmung, ob ein Symptom hysterischen oder nicht hysterischen Ursprungs ist, die Hypnose doch vielfach von entscheidendem Werthe ist.

Nach Herrn Jolly sei die Frage keine neue; seit Jahren schon kenne man die Gefahr der möglichen Irreführung durch den Nachweis hysterischer Symptome, welche sich den durch die organischen Läsionen bedingten anfügen und sie eventuell verschleiern können.

Hr. Gumpertz (Schlusswort): G. kann die Trochlearisparese des zweiten Falles nur als hysterisches Symptom auffassen. Wenn vor der Hypnose Doppeltsehen constatirt worden war, so wich es in der Hypnose nach einiger Zeit conform mit Schwindel, Zittern und subjectiven Beschwerden. Zur Erregung negativer Hallucinationen waren die Hypnosen nicht tief genug. Ausserdem war Pat. nicht zu täuschen; nur das bisherige Doppelbild verschwand, nicht ein realer zweiter Finger. Vor dem Besuche jener Augenklinik wurde nur diffuse Polyopie beschrieben; die distinkte Diplopie kann also sehr wohl auf einer suggerirten Parese beruhen (selbstverständlich ist hieraus nicht etwa ein Vorwurf gegen den untersuchenden Augenarzt zu entnehmen!). Wie könne Herr Mendel sagen, er stehe bezüglich der diagnostischen Verwendung der Hypnose auf demselben Standpunkte wie Redner? Man fördert eine Methode nicht, indem man sie in Misscredit bringt! Gerade die vorzeitige Veröffentlichung jenes Gutachtens in Tagesblättern habe verschiedene einer Suggestivcur unterzogene Kranke sichtlich ungünstig beeinflusst. Der erste Pat. falle zwar unter das Unfallgesetz, habe aber sehr früh Vollrente erhalten und keine Begehrungsvorstellungen producirt. Zur Zeit sei es nach dem Entwickelten nicht angängig, ihn den reinen und typischen Schüttellähmungsfällen zuzurechnen.

Im Anschlusse an Herrn Jolly's Kritik erwähnt G. noch einen Fall von Rosenbach, bei einem später zum Exitus gelangten Rückenmarkstumor habe sich nach psychischer Beeinflussung Besserung des Ganges und des Allgemeinbefindens eingestellt. — Man könne aber auch (wie bekannt) die nichthypnotische Beeinflussung für die Diagnose verwenden, wie eine von G. beobachtete, geheilte Unfallhysterie bewies. So wenig der Suggestivmisserfolg für die Diagnose zu verwenden sei, so sei doch das positive Ergebniss zwar keineswegs das diagnostische Mittel κατ᾽ἐξοχήν, aber doch ein werthvolles Hilfsmittel, welches überdies für die individuelle Prognose in Betracht komme und bei Unheilbaren gelegentlich das Maass des der Therapie überhaupt Erreichbaren anzeige.

Hr. Bielschowsky: **Ein neues Imprägnationsverfahren zur Darstellung der Neurofibrillen.** Demonstration mikroskopischer Präparate.

Obiges Verfahren beruht auf der reducirenden Wirkung der Aldehyde, welche ammoniakalische Silbersalzlösungen zersetzen und metallisches Silber aus ihnen ausscheiden. Der Vortragende hat bereits früher eine auf dieser Reaction basirende Methode veröffentlicht, mit welcher elective Achsencylinderfärbungen erzielt werden können (Neurol. Centralbl., Bd. XXI, p. 579). Das neue Verfahren ist aus dem älteren weiter entwickelt; es setzt sich aus folgenden Proceduren zusammen: Gefrierschnitte des in Formol (Formaldehyd) fixirten Gewebes werden nach einander in wässerigen Lösungen von Argentum nitricum ($Ag\ N\ O_3$), Ammoniak und alkal. Formol behandelt, dann im schwachsauren Goldbade vergoldet und schliesslich noch in eine Lösung von Natriumthiosulfat gebracht, welche einen Zusatz von saurem schwefligsaurem Natron erhalten hat. Die Methode wird ausführlich publicirt werden.

Die Fibrillen präsentiren sich als körperlich scharf begrenzte, feinste Drähte, welche den Zellleib der verschiedenartigsten Zelltypen continuirlich durchziehen. Sehr häufig sind die Fibrillen, resp. Fibrillenbündel, von einem Dendriten zum anderen direct verfolgbar; und zwar ist dieses Verhalten bei benachbarten Dendriten grosser Zelltypen besonders ausgeprägt. Die Dendriten selbst sind ungleich viel länger als im gefärbten Präparate; über ihre Enden hinaus lassen sich die Fibrillen nicht verfolgen. Der Kern und die Anordnung der Fibrillen zeigen das Negativ des Nisslbildes der chromophilen Substanz. Häufig lassen sich auch Fibrillen des Zellleibes in das Axon hinein verfolgen, wobei sich constant feststellen lässt, dass sich nur ein minimaler Theil der Zellfibrillen an der Bildung des Axons betheiligt. Nach einer kurzen Strecke werden die bis dahin distinct verlaufenden Fibrillen durch das Auftreten einer Kittsubstanz und des Axostromas (Káplan) zu einem homogenen schwarzen Bande, dem Axencylinder, vereinigt. Bei gewissen Zelltypen ist die Angliederung der in den Dendriten verlaufenden Fibrillenbündel an diejenigen des kerntragenden Theiles der Zelle eine auffallend lockere, z. B. in den kleinen und grossen Pyramidenzellen der thierischen und menschlichen Hirnrinde, sie ziehen hier tangential eine kurze Strecke an der Peripherie des Zellleibes, nachdem sie den Dendriten verlassen haben, entlang, und senken sich in den nächsten Dendriten derselben Seite hinein.

Durch die Methoden werden ferner pericelluläre, dem Zellleib und den Dendriten dicht aufliegende Structuren zur Darstellung gebracht, welche mit den sog. Golginetzen identisch sind. Das Aussehen derselben ist bei dieser Methode kein so zartes, wie bei der Bethe'schen; eine Gitterzeichnung aber häufig deutlich erkennbar. Unter pathologischen Bedingungen scheinen diese Netze leicht Veränderungen einzugehen. Unter den ausgestellten Präparaten befinden sich Vorderhornzellen aus dem Lendenmark eines Hundes, dem die Aorta eine Stunde lang abgeklemmt worden war. Dieses Material verdankt der Vortragende der Güte des Herrn Dr. Max Rothmann. Im Sacraltheile bot die graue Substanz bei dem Thiere das Bild schwerer Nekrose. Die Schnitte liegen oberhalb dieses eigentlich erkrankten Gebietes, sie stammen aus einem Segment, welches nach den sonst üblichen Methoden keine Veränderungen mehr zeigte. Die Balken des Netzes sind hier stark verbreitert; an vielen motorischen Vorderhornzellen umgiebt es den Zellleib wie ein dicker Schwamm; von den Dendriten hat es sich stellenweise losgelöst. In den stärkeren, veränderten Parthieen aus dem Sacraltheil liegt es den Zellen nur noch in Form von Fetzen auf.

Der dritte Gewebsbestandtheil, den die Methode zur Darstellung bringt, sind die Axencylinder. Hier reicht die Methode weiter als die electiven Färbungen (Káplan, Strähuber, Fayersztayn), welche nur das Axostroma, eine die Fibrillen einhüllende Substanz, die chemisch und histogenetisch der Markscheide nahesteht, tingiren. Das Axostroma ist nach den Untersuchungen Káplan's nur dort vorhanden, wo auch die Markscheide vorhanden ist. Deshalb kommt man mit den genannten electiven Färbungen in der Aufdeckung nervöser Fasern nicht weiter als mit der Weigert'schen Markscheidenfärbung. Die vorliegende Imprägnationsmethode bringt aber marklose Fasern in ausgezeichneter Weise zu Gesicht. Zum Beweise dafür sind die marklosen Fasern der Pyramidenbahn eines achtmonatlichen Foetus; die marklosen Ursprungsstrecken von Axonen, die Fasergeflechte der Purkinje'schen Körbe aus den Centralorganen Erwachsener etc. ausgestellt. Wesentliche Abweichungen von den Markscheidenfärbungen und electiven Axencylinderfärbungen finden sich besonders in der Hirnrinde, wo die Methode in der 2. und 3. Meynert'schen Schicht ein dichtes Geflecht feinster nervöser Fäserchen enthüllt.

Ein weiterer Unterschied gegenüber den electiven Färbungen besteht darin, dass das Verfahren Collateralen zur Darstellung bringt. Der Vortragende demonstrirte zum Schluss mit dem Projectionsapparate Präparate von zwei Fällen von multipler Sklerose. In beiden Fällen handelte es sich um sehr chronische, über Decennien sich erstreckende Processe. Es wird gezeigt, wie sich benachbarte Schnitte aus denselben Herden nach den verschiedenen Methoden präsentiren. Herde, welche bei Markscheiden — und den Axostromafärbungen vollkommen frei von Nervenfasern erscheinen, enthalten bei Anwendung dieser Imprägnationsmethode fast eben so viel gut erhaltene Axencylinder wie das gesunde, markhaltige Gewebe. An Längsschnitten kann man die Axencylinder aus dem normalen Gewebe in das sklerotische direct verfolgen; sie bilden hier wie dort in der weissen Substanz schöne, ganz parallel gerichtete Züge, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Axencylinder der Herde die unmittelbare Fortsetzung von denjenigen des gesunden Gewebes bilden; es handelt sich also im Wesentlichen um persistirende und nicht um neugebildete Elemente. In den sklerotischen Herden der grauen Substanz enthalten die Ganglienzellen meist guterhaltene Fibrillen. Die Befunde werden im Einzelnen noch ausführlich mitgetheilt werden. —

Hr. M. Rothmann zeigt als Demonstration für den angemeldeten und in der nächsten Sitzung zu haltenden Vortrag **Zur Anatomie und Physiologie des Vorderstrangs** einen Hund, dem 14 Tage vorher unmittelbar unterhalb der Pyramidenkreuzung beide Vorderstränge isolirt durchschnitten sind. Als Dauersymptome dieser Vorderstrangsausschaltung zeigen solche Hunde eine Parese der Rumpfmuskulatur, starke Störung des Gleichgewichts mit Neigung, nach hinten überzuschlagen, Störungen der Sensibilität und einen eigenthümlichen, schwankenden, ataktischen Gang. Die Sehnen- und Hautreflexe sind erhalten; es besteht keine Lähmung der Extremitäten.

Im Anschluss daran zeigt Herr Rothmann am Projectionsapparat mikroskopische Präparate von derartigen einseitigen und doppelseitigen Vorderstrangszerstörungen beim Hunde, indem er zugleich an Marchi-Präparaten die secundären auf- und absteigenden Degenerationen demonstrirt. Bei anderen Thierspecies ist die Vorderstrangsausschaltung im obersten Halsmark nur in Verbindung mit der Zerstörung anderer Bahnen erzielt worden. Vortr. zeigt zunächst die Präparate einer Katze, bei der Schleifenkreuzung, Pyramidenkreuzung und beide Vorderstränge unterhalb der Letzteren beinahe total ausgeschaltet sind. Die Katze vermochte trotzdem noch einige Wochen mit einem Sprunge vom Fussboden auf den Tisch zu gelangen. Es wird dann bei einem Affen die Zerstörung eines Vorderstranges bei unvollkommener Durchtrennung der Pyramidenkreuzung gezeigt, eine Operation, die keine nennenswerten dauernden Ausfallserscheinungen zurückliess. Zum Schluss zeigt Vortr. Präparate eines Chimpansen, bei dem die mediale Hälfte des einen Vorderstranges zerstört war, ohne dass hierdurch functionelle Störungen der Extremitäten der entsprechenden Körperhälfte bedingt waren.

VIII. Die Hypnose in ihrer Bedeutung als Heilmittel.

Von

Dr. med. Herm. Delius, Arzt für Psychotherapie in Hannover.

(Schluss.)

2. Anomalien des Schlafes: Schlaflosigkeit, unruhige Träume, Somnambulismus, Pavor nocturnus der Kinder etc.

Eine hartnäckige Schlaflosigkeit, die nicht durch Schmerzen bedingt ist oder aus einem an sich geringen Schlafbedürfniss, wie oft im Alter, resultirt, ist meist hysterischer oder neurasthenischer Natur. Der ängstliche Gedanke, nicht einschlafen zu können, nimmt unter den ursächlichen Momenten einen sehr gewichtigen Platz ein. Die Kranken ärgern sich z. B. über ein Geräusch, achten darauf beständig und bleiben so wach. Oder sie legen sich zu Bett mit dem Gedanken: werde ich heute Nacht auch schlafen? und warten dann gespannt auf jedes Symptom, das das Herannahen des Schlafes zeigen soll. Sie probiren, ob ihre Glieder, ihre Augen noch nicht schwer werden, reissen die Augen, die sie schon geschlossen hatten, wieder auf, um sich zu überzeugen, dass sie noch nicht schlafen, und bleiben so in dieser ängstlichen Erwartung des Schlafes natürlich erst recht wach. Hier wirkt die Suggestion durch Schaffung der Ueberzeugung, dass man einschlafen werde, beruhigend; die Angstvorstellungen, nicht schlafen zu können, treten in den Hintergrund, und der Kranke schläft ein, weil er sicher darauf rechnet. Eine vorzügliche Schlafsuggestion bildet die Erzielung des hypnotischen Schlafes selbst. Der Kranke sieht, dass er überhaupt schlafen kann, und das bestärkt sein Vertrauen. Schlaflose sind übrigens oft schwer zu hypnotisiren, eben weil sie glauben, dass sie nicht schlafen können.

In besonders hartnäckigen Fällen, auch von hysterischen und neurasthenischen Erscheinungen, erreicht man noch, wenn es auf andere Weise nicht gehen will, volle Erfolge durch eine hypnotische Schlafcur, die man entweder als Dauerschlaf anwendet oder in der Weise, dass der Patient sich häufiger am Tage für kürzere oder längere Zeit zum Schlafen hinzulegen hat. Dass er dann jedesmal auch einschläft — anfangs wird er nur zu einer gewissen Ruhe kommen — ist durch entsprechende Suggestionen zu erreichen.

Auch unruhige Träume, Nachtwandeln u. s. w. lassen sich in gleicher Weise durch beruhigende Suggestionen heben.

3. Enuresis nocturna et diurna.

Die Enuresis ist eine Neurose; die Fälle von organischen Anomalieen, die sie oft bedingen sollen, wie Steine, sind selten. Manche Autoren rechnen sie sogar direkt zur Hysterie (Cullère[1], M. Thiemich[2]). Es würde zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle das Wesen der Enuresis erörtern. Es genügt hier festzustellen, dass eine hypnotisch-suggestive Behandlung etwa 75 pCt. der Fälle heilt. Der Procentsatz würde höchst wahrscheinlich noch besser werden, wenn nicht in einer Reihe

1) Revue de l'Hypnotisme, 16. Jahrg., No. 4.

2) Ueber Enuresis im Kindesalter, Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 31.

von Fällen die Behandlung seitens der Angehörigen vorzeitig abgebrochen würde, wenn sie nicht schnell genug Erfolg sehen.

Einmal habe ich auch eine mit der Enuresis verbundene nervöse Incontinentia alvi bei einem 12jährigen Knaben behandelt und soweit meine späteren Nachrichten reichen, auch geheilt.

4. Psychische Impotenz, zu häufige Pollutionen, Onanie, conträre Sexualempfindung.

Es ist wohl ohne weiteres verständlich, dass die psychische Impotenz suggestiv die Heilung bezweckenden Einflüssen zugänglich sein muss. Beruht sie doch rein auf hemmenden Vorstellungen, die bei dem, Reflexionen gar nicht vertragenden Geschlechtsacte ausserordentlich nachtheilig wirken müssen. — Ich erinnere mich eines klassischen von mir geheilten Falles, der einen studirten Herrn betraf, der in seiner zweijährigen Ehe trotz mehrfacher Versuche, den Beischlaf noch nicht hatte ausführen können. Er hatte auch vorher nie geschlechtlich verkehrt. Als er zu mir kam, war er so weit, dass er es kaum mehr wagte, seiner Frau sich zu nähern in der Furcht, doch wieder ein Fiasco zu erleben. Nach längerer Behandlung glückte es endlich und danach immer mehr. Es trat dann auch bald Gravidität ein.

Zu häufige Pollutionen und ebenso Onanie habe ich in vielen Fällen beseitigt. Naturgemäss ist es nicht leicht, onanistische Neigungen zu bekämpfen, besonders wenn der Betreffende nicht selbst den ernstlichen Wunsch hat, die Sache los zu werden. Meine besten Erfolge habe ich deshalb aus dem Alter nach etwa 16 Jahren, weil hier die Einsicht schon besser ist. Bei diesem Leiden ist eine möglichst tiefe Hypnose besonders wünschenswerth. — In den letzten Tagen habe ich ein Mädchen von 5 Jahren wegen Onanie in Behandlung bekommen, bei dem die Wirkung der hypnotischen Suggestion sehr deutlich ist. Die Unart ist vom ersten Tage an nicht mehr bemerkt worden. Der Fall ist mir deshalb besonders interessant, weil 5 Jahre so ziemlich das niedrigste Alter ist, von dem ab Kinder überhaupt zu hypnotisiren sind. Meist sind sie für ihr Alter sehr geweckt. Dies Kind kam sogar sogleich in Somnambulismus.

Auch Fälle von conträrer Sexualempfindung habe ich geheilt, und zwar so, dass die betreffenden, die vorher den normalen Coitus nicht hatten ausüben können, geheirathet und Kinder gezeugt haben.

5. Functionelle Störungen im Bereiche des Darmtractus und der Ernährung überhaupt. — Bleichsucht.

Appetitlosigkeit, nervöse Magenaffectionen, Erbrechen der Schwangeren, das von Kaltenbach und anderen direct als hysterisches Symptom angesprochen worden ist, ferner Uebelkeit und Seekrankheit (letztere habe ich selbst noch nicht hypnotisch behandelt), nervöse Diarrhöen, Idiosynkrasien hinsichtlich bestimmter Speisen, und endlich die gewöhnliche habituelle Stuhlverstopfung, die natürlich auch hysterischer Natur sein kann, stehen ausserordentlich unter dem Einfluss von Grosshirndynamismen. Sie sind in überwiegender Mehrzahl auf hypnotischem Wege zu heilen. Besonders habe ich eine grosse Anzahl von Obstipationen erfolgreich behandelt.

Als Illustration will ich nur folgenden, allerdings sehr prägnanten Fall anführen. Eine junge Dame von 20 Jahren wurde mir von ihrem Hausarzte wegen jahrelanger hartnäckiger Verstopfung zugeführt. Sie hatte jetzt nur noch mit Hülfe von Klystieren Oeffnung. Spontan bekam sie nie Drang. In der ersten Hypnose, die gleich somnambul ausfiel, suggerirte ich ihr, sie werde, sobald sie zu Hause ankomme, Drang spüren, der aber wohl noch ohne Wirkung bleiben werde; in der zweiten, der Drang werde zu Hause stärker auftreten, sie solle aber nur mit einem Klystier noch nachhelfen, in der dritten Hypnose, es werde der Drang so stark sein, dass von selbst reichlicher Stuhl erfolge, und von nun an werde jeden Morgen nach dem ersten Frühstück Drang und reichlicher Stuhl kommen. Alle diese Suggestionen realisirten sich prompt. Ich habe die Patientin im Ganzen 11 mal hypnotisirt, die letzten Male nur der Sicherheit wegen. Kürzlich — 4 Monate nach dem Aussetzen der Behandlung — erfuhr ich, dass noch alles in Ordnung sei. — Bei dieser Kranken habe ich auch die in die Behandlungszeit fallende, immer sehr schmerzhafte und langdauernde Regel schmerzlos gemacht und auf 8 Tage beschränkt.

(Vergleiche hier auch meine Abhandlungen[1]) und Forel's Arbeiten.)

Jedem mit der Psychotherapie nicht Vertrauten wird es auffallen, dass auch die Chlorose durch Suggestion soll geheilt werden können. Und dabei gehört diese gerade zu den allergünstigsten Fällen. Wenngleich auch hier eine versteckte Hysterie zu Grunde liegen kann, reagiren doch gerade die echten, nicht complicirten Chlorosen in der Regel am besten auf diese Therapie. Man schafft Schlaf, Appetit, Verdauung, beseitigt Kopfschmerzen, Dysmenorrhöen, Abgeschlagenheitsgefühl u. s. w.; kurz, man schafft durch Anregung des Stoffwechsels die Bedingungen der guten Ernährung und damit der Kräftigung. Ich habe bisher nicht viele ausgesprochene Fälle von Chlorose hypnotisch zu behandeln Gelegenheit gehabt, weil der Nutzen der Hypnose bei diesem Leiden zu wenig bekannt ist, und man auch auf anderem Wege zum Ziele kommt. Die Fälle aber, die ich behandelt habe, gehören zu meinen besten Erfolgen überhaupt. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass ich hier jede andere medicamentöse, vor allem jede Eisentherapie fortgelassen habe.

6. Menstruationsstörungen ohne gröbere anatomische Grundlage: Dysmenorrhöen, Menorrhagien, Amenorrhöen, klimakterische Blutungen und Beschwerden.

1) Zeitschr. f. Hypn. Bd. V. S. 219f., Bd. VII. S. 86f.

Die besonders im jugendlichen Alter so häufigen Störungen und Beschwerden der Menstruation, ohne dass irgendwie wesentliche locale Veränderungen als Ursache anzuschuldigen sind, sind für die hypnotische Therapie im Allgemeinen sehr dankbar. Wenn sie auch oft ein Symptom der Hysterie sind, so kann man das doch sicher nicht von allen oder auch nur den meisten Fällen sagen. Ich behandle sogar lieber die nicht hysterischen, weil hier die Erfolge sicherer sind. Man kann die zu oft kommende Periode verspäten, die Amenorrhöe aufheben, die Beschwerden beseitigen, und zwar einmal für die bevorstehende oder gerade vorhandene Menstruation, dann bei länger fortgesetzter Behandlung auch dauernd. — In einem Falle habe ich sogar ganz excessive Blutungen im Klimakterium durch hypnotische Suggestion in kurzer Zeit gestillt. Ich habe den Fall schon an anderer Stelle beschrieben[1]).

7. Schmerzen, und zwar sowohl körperlich als psychisch bedingte. — Kopfschmerzen, Migraene, andere Neuralgien nervöser Natur, auch Ischias, Brachialgien, besonders die Psychalgia brachii (Oppenheim) und ähnliches, Prosopalgie, nervöse Zahnschmerzen u. s. w.; Vaginismus; oft rheumatische Schmerzen, Lumbago, auch die Schmerzen beim chron. Gelenkrheumatismus.

Körperliche, also durch Entzündungen u. s. w. bedingte Schmerzen kann man natürlich nur dauernd heben, wenn auch die Ursache beseitigt wird. Aber man kann sie vorübergehend aufheben, indem man suggestiv die Perception des Schmerzes hemmt. Es wirkt dabei auch die an sich schmerzlindernde Wirkung des suggerirten Schlafes mit. Die Analgesie lässt sich aber auch für eine bestimmte Zeit nach der Hypnose suggeriren. Ich habe häufig Patienten folgende Suggestion mit vollem Erfolge gegeben: „Sie werden morgen beim Zahnarzt keinen Schmerz beim Ausziehen des Zahnes haben." — Diese suggerirte Analgesie kann man gelegentlich auch für andere kleinere Operationen, wie Eröffnung von Abscessen u. dgl. verwerthen.

So kann man auch Entbindungen je nach der Suggestibilität der Kreissenden ganz oder annähernd schmerzfrei machen. Charakteristisch war in einem meiner Fälle, dass eine Primipara nach der Entbindung beim Nähen eines kleinen Schleimhautrisses, wobei ich sie natürlich nicht hypnotisiren konnte, bei jedem Nadelstich laut aufschrie, während sie in der Hypnose sogar vom Durchschneiden des Kopfes nichts als ein gewisses Druckgefühl gespürt hatte. Das in Schädellage geborene Kind wog $7\frac{1}{2}$ Pfd.

Für nicht auf organischen Grundlagen beruhende Kopfschmerzen und Migraene, wie die psychischen Neuralgien überhaupt, ist es bezeichnend, dass die Anfälle so oft durch psychisch wirkende Veranlassungen ausgelöst werden. So kannte ich eine Dame, die sicher ihre Migraene am Morgen eines Tages bekam, wo sie etwas besonderes vorhatte, wie eine Reise, eine Gesellschaft u. dgl. Die mit der Furcht verbundene Zielvorstellung löste die Migraene aus. Bei einer anderen Dame war es die Furcht, durch Wind Migraene zu bekommen. Nach der Behandlung machte ihr der Wind nichts mehr aus.

Ich habe mehrere Fälle von in den Armen nach Klavierspielen auftretenden Schmerzen geheilt. Anfangs war natürlich wohl eine wirkliche Ueberanstrengung die Ursache. Später aber traten die Schmerzen schon nach den ersten Tacten auf, was sich nur aus einer seelischen Mitwirkung erklären lässt. — Vaginismus habe ich bis jetzt noch nicht selbst behandelt, während ich von den anderen in dieser Gruppe genannten Affectionen eigene Erfolge aufweisen kann, so besonders einen an anderer Stelle[2]) beschriebenen Fall von symmetrischer Gesichtsneuralgie, der seit 18 Jahren bestanden hatte.

8. Motorische Reizzustände: verschiedene Muskelkrämpfe, Tic facial, Blepharospasmus; ferner die Beschäftigungskrämpfe: Schreibkrampf, Klavier- und Violinspielerkrampf; Chorea, nicht nur die hysterischen Formen; Anomalien der Circulation, kalte Hände und Füsse, krankhaftes Erröthen; Urticaria.

Asthma nervosum, nervöser Husten (auch bei Emphysem). — Stottern.

Von den ersten hier aufgeführten Affectionen brauche ich nach dem Vorhergegangenen nichts besonderes bezüglich der Wirksamkeit einer hypnotischen Therapie mehr zu sagen. Dass hier, wie z. B. beim Schreibkrampf, wenn auch Ueberanstrengung das äusserliche Moment der Entstehung darstellt, doch die Psyche die entscheidende Rolle spielt, beweisen die Heilungen auf suggestivem Wege. — Bei der Chorea wirkt allerdings wohl in erster Linie die durch die Hypnose, in der die Zuckungen aufhören, erzeugte Ruhe, solange es sich um nicht hysterische Formen handelt.

Dass man auf die Vasomotoren einen suggestiven Einfluss ausüben kann, geht aus den Fällen von Regelung der Menstruation schon hervor; und das Warmmachen der kalten Hände und Füsse ist für den Hypnotiseur etwas Alltägliches. Die Sistirung des Juckreizes bei Nesselfieber durch hypnotische Suggestion habe ich sogar am eigenen Körper sehr wohlthuend empfunden.

Was das Asthma nervosum betrifft, so habe ich ganz zweifellose Fälle geheilt. (Das hysterische Asthma ist leicht von dem echten zu unterscheiden.) Mehrfach wurde allerdings die Behandlung wieder abgebrochen auf Veranlassung der Angehörigen, denen es nicht schnell genug ging. — Wenn die Athemnoth nicht so gross ist, dass sie das

1) Zeitschr. f. Hypn. Bd. V. S. 229f.
2) Zeitschr. f. Hypn., Bd. V, S. 286f.

Bewusstsein für andere psychische Eindrücke, also auch für suggestive, ganz unempfänglich macht, so gelingt es fast immer bei einer einigermaassen tiefen Hypnose, die Athemnoth zu besänftigen oder ganz zu beseitigen. Ausschliessen muss man hinsichtlich einer Heilung natürlich die auf chronischen Bronchitiden und Emphysemen beruhenden Fälle, obwohl man auch hier bei gut suggestibeln Leuten recht schöne, wenn auch nur vorübergehende Erfolge erzielen kann. Besonders lässt sich hier der quälende Husten oft in überraschender Weise mildern.

Das Stottern hat meines Wissens Wetterstrand zuerst hypnotisch behandelt. Er wurde auf diese Behandlung gelenkt durch die Beobachtung, dass ein Stotterer in der Hypnose fliessend sprach. Das Stottern ist zweifellos ein rein psychisches Phaenomen. Es wird ausgelöst durch mehr oder weniger unbewusst bleibende Angstvorstellungen, die hemmend auf die Muskelinnervation wirken. Diese Hemmungsgefühle sucht der Stotterer durch verstärkte Innervationsimpulse zu überwinden. Dadurch wird das leichte Spiel der Coordination noch mehr erschwert, und bei der weiteren Innervation kommt es schliesslich sogar zu klonischen und tetanischen Krämpfen der betreffenden Muskeln. Alle diese Erscheinungen treten um so weniger oder gar nicht ein, je unbefangener der Stotterer sich fühlt. — Bei der Behandlung kommt es also darauf an, dem Stotterer zu zeigen, dass er sprechen kann, und ihm so ein möglichst grosses Sicherheitsgefühl und damit Unbefangenheit zu geben. Auch die gewöhnliche Stotterbehandlung durch Uebung beruht in letzter Linie auf diesem Grundsatze. — Die meisten Stotterer sprechen in der Hypnose fliessend. Dies sind die aussichtsvollen Fälle. Die anderen werden wohl nur ausnahmsweise die für sie besonders nöthige Geduld haben.

9. Alkoholismus, Morphinismus, Cocainismus u. ähnliches.
Ich habe einige Fälle von chronischem Alkoholismus endgültig geheilt mit jahrelanger Controle der Heilung. Man muss allerdings vollständige Alkoholabstinenz verlangen, da man sonst immer wieder Rückfälle hat.

Fälle von Morphinismus habe ich nur wenig behandelt, von Cocainismus noch keinen. Eine Morphinistin hatte ich in ambulanter Behandlung schon einige Male für Wochen ganz frei von Morphium gemacht; dann blieb sie aber fort und kam jedesmal erst wieder, wenn sie wieder stark rückfällig geworden war. Einige Male beseitigte ich die Rückfälle dann noch. Da ihr zu frühes Aussetzen der Behandlung sich aber immer wiederholte, so gab ich es endlich auf. Um dieses Aufgeben der Behandlung zu verhüten, ist es wünschenswerth, eine Anstalt zur Verfügung zu haben. Wetterstrand allerdings kommt mit der ambulanten Behandlung aus.

10. Schlechte Gewohnheiten: Onychophagie, Lügenhaftigkeit, Faulheit u. dergl.; überhaupt als Erziehungsmittel — Angst vor öffentlichem Aufteten — Lampenfieber der Schauspieler, Sänger u. s. w.
Da die gewöhnliche Erziehung schon zum grossen Theil mit suggestiven Einflüssen arbeitet, ist es natürlich, dass man für besondere Fälle die hypnotische Suggestion zu Hülfe ruft. Besonders bei schlechten Gewohnheiten, wie dem Nägelkauen und dergl., ist dies am Platz.

Gelegentlich findet man, dass Kinder in der Schule nicht weiter kommen und für dumm gehalten werden, während sie in Wirklichkeit nur verschüchtert sind. Diese Verschüchterung wirkt hemmend auf den Gedankenablauf. In anderen Fällen waren die Kinder durch zu strenge und dabei oft ungerechte Behandlung verbittert und störrisch geworden. (Auch für die Aetiologie des Stotterns kommen diese Momente oft in Frage.) Hier habe ich sehr vortheilhaft wirken können, indem ich den Kindern durch hypnotische Suggestion grösseres Selbstvertrauen und den Glauben an ihre Erzieher wiedergab. Natürlich habe ich auch die letzteren aufgeklärt, um die causa peccans zu beseitigen. — Man wird mir vielleicht entgegenhalten, dass man in solchen Fällen auch ohne Hypnose zum Ziele kommen kann, und ich gebe das zu. Es bleibt aber zu beachten, dass die hypnotische Suggestion ungleich wirksamer und nachhaltiger ist.

Bis zu einem gewissen Grade physiologisch ist die Aengstlichkeit der Schauspieler, Sänger u. s. w. beim öffentlichen Auftreten. Durch die Aengstlichkeit werden die Leistungen nicht unerheblich beeinträchtigt. Meist werden diese hemmenden Gefühlsbetonungen durch Alkohol zum Schweigen gebracht. Aber schon mancher ist dadurch zum Trinker geworden, indem er zu immer grösseren Dosen greifen musste, wie ich von solchen Patienten selbst erfahren habe. Die Beseitigung der Angstvorstellungen durch hypnotische Suggestion wirkt besser und unschädlich. Eine Zeit lang kam eine Sängerin vor jedem grösseren Concerte zu mir, und sie fühlte sich dann immer ganz frei und unbefangen während des Auftretens, und ihre Leistungen waren besser als ohne vorherige Hypnose, was auch aus den Kritiken zu entnehmen war. — Diese Angst vor dem Auftreten kann auch einen krankhaften Charakter annehmen. Sie ist dann natürlich schwerer zu beseitigen. Auch derartige Fälle habe ich mit dem schönsten Erfolge hypnotisch behandelt.

Zum Schluss dieser Aufstellung will ich erwähnen, dass es noch eine ganze Reihe, besonders auch organisch bedingter Krankheiten giebt, die man zwar durch die Suggestion nicht heilen kann, deren Leiden man aber durch die Hypnose wesentlich erträglicher zu machen vermag. Die Wachsuggestion wendet ja seit Alters her jeder Arzt bewusst oder unbewusst in der Form des Trostes und der Aufmunterung an; durch die Hypnose aber kann man in vielen Fällen direct Schmerzen und Beschwerden lindern, Schlaf schaffen, den darniederliegenden Appetit heben, quälenden Husten mildern und dergleichen mehr. So habe ich z. B. in mehreren Fällen von Paralysis agitans — obwohl ich im Allgemeinen unheilbare Leiden nicht in Behandlung nehme — den nächtlichen Schlaf gebessert und die quälende Unruhe wesentlich gemildert, während beruhigende Arzneimittel vollständig versagt hatten.

Ich schliesse mich durchaus Forel [1]) an, wenn er sagt: „Mit Recht betont Wetterstrand wie Bernheim, dass man die palliative Wirkung der Suggestion als Schlaf erzeugendes und Schmerz stillendes Mittel bei schweren, unheilbaren Leiden, wie Tuberculose, Krebs und dergl., viel zu sehr unterschätzt. Ich möchte hinzufügen, dass man noch mehr ihren ungeheuren Werth in der alltäglichen Medicin als Abführmittel, Appetit und Schlaf erzeugendes Mittel, Mittel zur Regulirung der Verdauung, der Secretion, der Menstruation, überhaupt viel zu niedrig anschlägt."

Es giebt ein Heer von Kleinigkeiten, die man durch oft nur eine einzige hypnotische Suggestion beseitigen kann, und bei denen andere Mittel langsamer wirken, und das besonders bei den vielen kleinen Leiden der Kinder, welch' letztere ja für Suggestionen ausserordentlich empfänglich sind.

Aus der gegebenen Aufstellung geht wohl hervor, dass das Gebiet der für die suggestive Behandlung geeigneten Krankheiten und Symptome gross genug ist, dass es der Mühe werth ist, sich eingehend mit dieser Behandlungsart zu beschäftigen. Man kann natürlich vernünftiger Weise nicht verlangen, dass in allen Fällen Heilung erzielt wird. Selbst eine deutliche Besserung scheitert oft an der Hartnäckigkeit der Symptome oder dem Mangel an Vertrauen und Ausdauer seitens der Kranken und Angehörigen. Das geht aber, wie jeder Arzt weiss, mit anderen Krankheiten auch so; und auch andere Behandlungsmethoden leisten gerade bei der Mehrzahl der geschilderten Leiden in der Regel doch recht Ungenügendes. Aber das darf uns nicht hindern, eine Methode anzuwenden, die doch in einer sehr grossen Anzahl von Fällen geradezu glänzende Erfolge aufzuweisen hat. —

Es bleibt mir noch übrig, einiges über etwaige Gefahren der Hypnose zu sagen. Diese sind sehr überschätzt worden. Es ist ja richtig, dass ein gewisser Procentsatz aller hypnotisirbaren Menschen in eine so tiefe Hypnose kommt — man nimmt für diese tiefsten Grade etwa 4 pCt. an — dass sie ungefähr alle Suggestionen ausführen und ein willenloses Werkzeug in der Hand des Hypnotiseurs zu sein scheinen, so dass bei solchen Personen auch wohl Suggestionen von Verbrechen oder sexuelle Attentate, von denen immer am meisten hierbei die Rede ist, gelingen und ungeahndet ausgeführt werden können. Es handelt sich da aber immer um ganz ausserordentlich leicht lenkbare Individuen, bei denen man auch ohne Hypnose alles mögliche erreichen kann.

Wenn auch in den tieferen Hypnosen das Bewusstsein sehr stark eingeengt ist, so dass kritisirende Vorstellungen schwer geweckt werden, so weiss doch jeder erfahrene Hypnotiseur, dass gegen solche Suggestionen, die dem Hypnotisirten wirklich sehr entgegen sind und seinen moralischen und ethischen Anschauungen vollständig widersprechen, ein derartiger Widerstand entgegengesetzt zu werden pflegt, dass sich die Suggestion nicht realisirt. Ein Gewohnheitsdieb wird eine Diebstahlssuggestion ausführen, ein gebildeter Mann, der im gewöhnlichen Leben unter keinen Umständen stehlen würde, dagegen nie. Ebenso würde eine unpassende Handlung, die eine Puella auf hypnotische Suggestion hin ohne Zögern thun würde, von einer wohlerzogenen Dame kaum jemals gemacht oder geduldet werden.

Dies Moment hat man früher bei der Werthschätzung solcher Suggestionsversuche nicht genügend beachtet.

Natürlich verlange ich von jedem Arzte, der sich mit der hypnotischen Therapie beschäftigt, dass er seinen Patienten gegenüber nach dieser Richtung hin einwandsfrei ist; das verlange ich aber von jedem Arzte. Das Verhältniss des Arztes zu seinen Patienten ist so sehr Sache des Vertrauens, dass man ohne dieses überhaupt nicht auskommen kann. Will ein Arzt das Vertrauen seines Patienten missbrauchen, so hat er dazu andere und sichrere Mittel. Die Hypnose ist dazu gar nicht einmal das geeignetste, da sie einmal nicht bei allen Menschen tief genug hierfür ausfällt, und andererseits die Amnesie für die Vorgänge in der Hypnose in einer neuen Hypnose wieder aufgehoben werden zu können pflegt.

Eine andere Frage ist die, ob die Hypnose als solche unangenehme Erscheinungen körperlicher oder seelischer Art für den Hypnotisirten mit sich bringen kann, etwa wie ein Arzneimittel, das neben seinen heilenden auch nachtheilige Wirkungen hat; und wenn dies der Fall ist, ob der Arzt solche unangenehmen Folgen beherrschen kann.

Die Hypnose ist eine Suggestiverscheinung. Durch sie wird die Suggestibilität selbst, wie wir gesehen haben, weiter erhöht. Alles was der Arzt macht, wird von dem Hypnotisirten mit wesentlich gesteigerter Aufmerksamkeit verfolgt und wirkt selbst wieder suggestiv, theils direkt als vom Arzte ausgehende (Fremd-) Suggestion, theils durch eigene seelische Verarbeitung des Hypnotisirten als Autosuggestion.

Wenn also der Arzt nicht aufpasst, kann er unbewusst suggestive Wirkungen erzielen, die er nicht beabsichtigt, und die er, wenn ihm die hierhergehörigen psychologischen Thatsachen nicht geläufig sind, auch nicht erkennt. Hierdurch kann er unliebsame Autosuggestionen geradezu züchten. Zum Beispiel, ich suggerire einem Patienten zur Einleitung der Hypnose durch Handauflegen auf die Stirn ein Schweregefühl im Kopfe. Hierzu kann der Patient sich ein unangenehmes Druckgefühl

1) L. c. S. 157.

und damit weiter Kopfschmerzen autosuggeriren. Er wacht nachher — wenn das Suggeriren vollständigen Wohlbefindens beim Erwachen versäumt wurde — mit Kopfschmerzen auf. Wird dieser Kopfschmerz vom Hypnotiseur nicht beachtet, so kann der Schmerz, der nach der ersten Hypnose nach einiger Zeit wieder verschwunden sein mag, bei der nächsten Hypnotisirung associativ wieder geweckt werden und so fort, bis er möglicher Weise ständig wird. — Während solche Erscheinungen bei normalen Menschen in normalen Grenzen bleiben, auch mit der Zeit von selbst wieder verschwinden und immer leicht zu verhindern sind, können sie bei der Hysterie, die sich ja durch excessive Gefühls- und Suggestionswirkungen auszeichnet, dem Hypnotiseur schon allerlei zu schaffen machen; und wenn er seine Sache nicht versteht und nicht aufpasst, so kann es ihm vorkommen, dass während er das eine Symptom beseitigt, irgend ein anderes an seine Stelle tritt. Der Erfahrene, überhaupt jeder, der sich nicht aus der Fassung bringen lässt, ist aber auch hier stets in der Lage, Remedur zu schaffen.

Die meisten Autosuggestionen, die störende Wirkungen haben, werden übrigens durch die Angst vor der Hypnose hervorgerufen. Sehr viele kommen mit den abenteuerlichsten Vorstellungen von der Hypnose zum hypnotisirenden Arzt, und ich kenne selbst Aerzte, die es für ihre Pflicht hielten, Patienten, die sie zu mir schickten, erst auf das nach ihrer Ansicht Ernste dieser Behandlungsart aufmerksam zu machen. Solche Patienten kommen natürlich, wenn überhaupt, mit einer wahnsinnigen Angst an, und man hat Mühe, sie erst mal zu beruhigen und aufzuklären.

Derjenige, welcher sich ohne Furcht und mit Gemüthsruhe hypnotisiren lässt, wird nie irgend welche unangenehmen Empfindungen, geschweige denn irgend welchen Schaden von der Hypnose haben, vorausgesetzt natürlich, dass der Hypnotiseur ihn nicht absichtlich oder aus Unkenntniss in der Hypnose aufregt. Denn, dass man in der Hypnose schaden kann, wenn man es will, ist selbstverständlich. Ebenso wie angenehme Empfindungen kann man natürlich auch unangenehme suggeriren.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass man das Hypnotisiren und besonders das Heilen durch Hypnotisiren auch erst lernen muss. Das hatte man vielfach vergessen. Und wenn man dann keine Erfolge zu verzeichnen hatte, oder gar unangenehme Erscheinungen auftraten, so schrieb man das nicht der eigenen mangelhaften Technik und Erfahrung zu, sondern dekretirte einfach: „Die Hypnose hat keinen therapeutischen Werth, ist vielmehr von „abschreckender Gefährlichkeit"". (Vergl. Friedrich, Annalen des allgem. städt. Krankenhauses in München, 1894.)

Im Gegentheil muss der Psychotherapeut überall da, wo er nach der Sachlage auf Erfolg mit der Suggestionsbehandlung rechnen darf, und dieser Erfolg ausbleibt, sich immer fragen: „Was habe ich hierbei falsch gemacht?" Nur mit diesem Grundsatz wird er dauernd etwas leisten.

Wer dann, nachdem er die Suggestionslehre begriffen hat, mit Vorsicht anfangs leichtere, geistig möglichst normale Fälle hypnotisirt und erst allmählich mit der wachsenden Sicherheit zu den schwierigeren und endlich zu den hysterischen übergeht, der wird so leicht keine unangenehmen Erfahrungen machen.

Forel, den ich noch einmal citiren will, spricht sich über diesen Punkt folgendermaassen aus[1]): „Wir stehen hier vor einer ernsten Frage. Liébeault, Bernheim, Wetterstrand, van Eeden, van Renterghem, de Yongh, Moll, ich selbst und die anderen Schüler Nancy's, wir erklären kategorisch, dass wir, gestützt auf ein Material von vielen Tausend hypnotisirter Personen, nie einen Fall von ernster oder dauernder Schädigung der geistigen oder körperlichen Gesundheit durch die Hypnose, dagegen sehr viele Heilungen und Besserungen von Krankheiten bei den von uns behandelten Personen beobachtet haben. Autosuggestionen und Anfälle von Hysterischen, vorübergehende leichte Eingenommenheit des Kopfes u. dergl. mehr, sowie bei den ersten Versuchen und noch mangelhafter Uebung auch wohl ein paar Mal Verfallen in Autohypnose waren die einzig beobachteten „Schädigungen." Bei einem solchen Material lässt sich die Sache nicht mehr mit zweideutigen Redensarten abfertigen. Entweder sind wir alle elende Lügner, oder die angeblichen Schädigungen beruhen (wie wir es behaupten) zum Theil auf Anwendung schlechter Methoden, zum Theil auf der Einfalt ungeschickter Operateure, zum Theil auf frevelhaften Experimenten, hauptsächlich aber auf Missdeutungen und Uebertreibungen (siehe z. B. Baierlacher, Intern. klin. Rundschau, 1889, No. 31, und Forel, Münch. medic. Wochenschrift, 1889, No. 38). Im Jahre 1889 hatte ich in Paris Gelegenheit, selbst eine Schreckhypnose nach der Methode der Salpêtrière zu beobachten. Ein Assistent geht auf eine Hysterica los. Dieselbe merkt seine Absicht, schreit und flüchtet sich in alle Ecken mit dem Ausdruck des Abscheus und einer grossen Angst. Doch wird sie erwischt und trotz verzweifelter Gegenwehr festgehalten. Dann drückt der Assistent mit aller Kraft auf irgend einen Punkt (Schulter oder Bein), der als „Zône hypnogène" gilt. Die Kranke wird nun plötzlich in kataleptischer Stellung hypnotisirt. Man giebt sich aber nicht einmal die Mühe, sie durch Suggestionen zu beruhigen. Wir erklären allerdings, dass man auf solche Art schaden kann, und auch sogar ohne solch' rücksichtsloses Vorgehen, wenn die Kranken geängstigt statt beruhigt werden." —

Also, die entsprechenden Kenntnisse muss man allerdings verlangen. Deshalb ist es, vielleicht noch mehr als bei einem grossen Theil der übrigen Heilkunde, im Interesse des Publikums durchaus nothwendig, dass die Psychotherapie nur von wirklich qualificirten Personen ausgeübt wird, und dass allen denjenigen, die ohne Aerzte zu sein eine Therapie ausüben, deren etwaige Heilerfolge auf Suggestion beruhen (Magnetopathen, Gebetheilkünstler etc.) gehörig auf die Finger gesehen wird.

1) l. c. S. 131.

Wird die Psychotherapie aber wissenschaftlich und bewusst betrieben, so kann sie grossen Segen stiften, indem sie solche Leiden, die auf psychischer Basis beruhen, an der Wurzel anpackt und durch Anstachelung der Energie diesen Kranken einen Fonds von geistiger Kraft giebt, der sie befähigt, den krankhaften Neigungen erfolgreich Widerstand zu leisten und sie schliesslich ganz zu unterdrücken. Es ist deshalb nur zu bedauern, dass es verhältnissmässig noch so wenig Aerzte in Deutschland giebt, die die hypnotische Therapie intensiver betreiben. Das liegt aber einmal daran, dass diese Art der Behandlung vom Arzte sehr viel Mühe, Ausdauer und Geduld verlangt, und dann auch daran, dass ihr nicht allein vom grossen Publikum, sondern ich darf auch sagen, von weiten ärztlichen Kreisen auf den Hochschulen wie in der Praxis noch immer sehr viel Misstrauen und Mangel an Verständniss entgegengebracht wird. Allerdings, das stelle ich mit Genugthuung fest, ist dies mit jedem Jahre besser geworden und wird bei der fortschreitenden wissenschaftlichen Entwicklung der Suggestionslehre und des Hypnotismus immer noch besser werden trotz aller Hindernisse, die sich naturgemäss allen neuen Lehren, die altes umstossen, entgegenstellen.

IX. Vom 31. Deutschen Aerztetag in Cöln

am 11. u. 12. September 1908.

Von

Dr. Henius-Berlin.

Die Theilnahme an den Deutschen Aerztetagen wächst von Jahr zu Jahr. Obwohl bereits im heurigen Vorfrühling ein ausserordentlicher Aerztetag in Berlin stattgefunden hatte, dessen sehr zahlreiche Mitglieder einstimmig einen flammenden Protest dagegen erhoben, dass bei der Krankenkassengesetzgebung Seitens der Regierung und der maassgebenden Körperschaften gar keine Rücksicht auf die berechtigten Wünsche der Aerzteschaft genommen wird, zeichnete sich auch die Cölner Tagung, welche (zum ersten Male seit dem Bestehen des Deutschen Aerztevereinsbundes) als zweite in demselben Jahre zusammentrat, durch eine sehr grosse Betheiligung aus. Zum Vereinsbunde gehören jetzt 341 Vereine mit 20790 Mitgliedern; von diesen waren 275 Vereine mit 19814 Stimmen durch 258 Abgesandte vertreten, welche in den herrlichen Räumen des Gürzenich zur ernsten Berathung und zur Erholung nach den Sitzungen eine würdige Stätte fanden. Eine so grosse Anzahl wie vorher noch niemals hatte sich zusammengefunden, obgleich nach den Anordnungen des Geschäftsausschusses bei den Verhandlungen diejenige Frage, welche seit Jahren das Interesse der Aerzte am meisten in Anspruch nimmt, die Behandlung der Kassenkranken, einen verhältnissmässig geringen Raum einnehmen sollte. Der Wille der Anwesenden machte sie trotzdem zum Hauptpunkt des Tages. Vorher wurde sehr eingehend ein anderer Gegenstand besprochen, welcher auch zu den brennenden gehört, nämlich das Unterstützungswesen. Wenn dabei, wie wir sehen werden, noch nicht viel Positives herausgekommen ist, so ist man doch einen guten Schritt vorwärts gegangen und kann mit den angenommenen Grundsätzen weiter arbeiten und wird hoffentlich zu einem guten Abschluss gelangen. Freilich ist die Materie so schwierig, dass bis dahin voraussichtlich noch eine ganz geraume Zeit vergehen wird.

Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen (im Allgemeinen kurzweg „der Leipziger Verband" genannt) hatte schon am Tage vorher seine Vertrauensmänner, Obmänner und sonstigen Freunde zu einer Heerschau berufen, die sich auch als eine stattliche Versammlung darstellte. In ihr waren hauptsächlich jüngere, streitbare, von stolzen Hoffnungen auf den Sieg beseelte Elemente vorhanden, und bei dem lodernden Feuer, welches Arbeitskraft und Kampfesmuth entzünden und unterhalten, wurde manches temperamentvolle Wort gesprochen und bejubelt. Und der Verband hat insofern Ursache, mit seinen bisherigen Erfolgen zufrieden zu sein, als es ihm in verhältnissmässig kurzer Zeit gelungen ist, durch eine energische, schlagfertige und nimmer rastende Agitation die Aerzte aus ihrer bisherigen Lethargie zu erwecken und ihnen klar zu machen, wie sehr sie darauf achten müssen, dass ihnen die Lebensader nicht von anderer Seite unterbunden wird. Unterstützt wurde die Agitation durch die (anfangs verweigerte) Annäherung an den Vereinsbund, dessen Vorsitzender im März in Berlin auf dem ausserordentlichen Aerztetage unter allgemeinem Beifall mittheilte, dass Verhandlungen betreffs einer Vereinigung im Gange seien. Seitdem ist die Anhängerschaft des Leipziger Verbandes mit Riesenschritten gewachsen, und er zählt jetzt bereits 9000 Anhänger in seinen Reihen.

War hier also der Ton der Verhandlungen von vornherein ein lebhafter, so herrschte auf dem Aerztetage selbst Anfangs eine würdige Ruhe, durch welche die Erledigung der Tagesordnung wesentlich gefördert wurde. Der Vorsitzende Löbker gedachte in der Eröffnungsrede

zuerst der Todten des Jahres, von denen Virchow, wenn er sich auch den Bestrebungen des Aerztevereinsbundes vollständig fern hielt, doch als derjenige gefeiert werden muss, der zu allererst für die Reform des Medicinalwesens und die Bildung von ärztlichen Vereinen eintrat, um durch Selbsthülfe die Forderungen der Aerzte durchzusetzen. Sehr schmerzlich ist auch der am 30. September 1902 erfolgte Verlust von Sigel-Stuttgart, welcher sich um die öffentliche Gesundheitspflege seines Heimathstaates grosse Verdienste erworben hat und 23 Jahre lang, bis zum Jahre 1901, Mitglied des Geschäfts-Ausschusses gewesen ist. Endlich erwähnte der Vorsitzende auch den im besten Mannesalter vor wenigen Monaten dahingeschiedenen Collegen Schloss, welcher in Mühlhausen im Kampfe mit den dortigen Kassen sich als ein ernster und bedachter Führer der Aerzte gezeigt hatte. — Aber auch eines freudigen Ereignisses konnte der Vorsitzende gedenken, des am 2. Mai stattgehabten fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums von Wallichs, welcher in treuer Hingabe an die Aufgaben des Bundes seit 30 Jahren noch auf keinem Aerztetage gefehlt hat, seit 27 Jahren Mitglied des Geschäfts-Ausschusses ist und 18 Jahre lang im Ehrenamte die mühevollen Pflichten des Geschäftsführers mit staunenswerthem Eifer und Aufopferung erfüllt hat. Im weiteren Verlauf seiner Rede hob Löbker mit Befriedigung hervor, dass anders wie die Reichsregierung die Württembergische Staatsregierung in einem Erlasse an die Behörden und Kassenvorstände die Förderung der freien Arztwahl, wie sie von den Aerzten verstanden wird, und wie sie bei mehreren Württembergischen Kassen bereits erprobt ist, dringend empfohlen hat. — Um im Kampfe gegen die Kassen, der nach dem Inkrafttreten der Novelle stellenweise unvermeidlich geworden ist, ein gleichmässiges Vorgehen in die Wege zu leiten, hat der Geschäfts-Ausschuss mit dem Vorstande des Leipziger Verbandes Directiven festgelegt, die den einzelnen Vereinen zur Berathung überwiesen worden sind. Der Vertreter des Preussischen Cultusministeriums, Herr Geheimrath Dr. Aschenborn, überging in seiner Begrüssungsansprache die Kassenverhältnisse ganz und drückte in wohlgesetzten Worten die Bereitwilligkeit des Ministers aus, die Wünsche der Aerzte in eine sehr wohlwollende Erwägung zu ziehen. Namentlich sei der Minister befriedigt, dass das Unterstützungswesen in den Verhandlungen einen breiten Raum einnehme. Ueber das Selbstdispensirrecht der Homöopathen, welches ebenfalls auf der Tagesordnung steht, und die anzustrebende Einführung einer Reichsarzneitaxe werden im Ministerium bereits eingehende Verhandlungen gepflogen.

Nachdem Herr Regierungspräsident v. Balan und Herr Oberbürgermeister Becker der Versammlung einige freundliche Worte gewidmet und der Vorsitzende auf Wunsch des Deutschen Vereins für Volkshygiene den Beitritt zu demselben und die Förderung seiner Ziele, zu denen u. A. auch die Bekämpfung des Curpfuscherthums gehört, empfohlen hatte, ging er zum ersten Punkte der Tagesordnung über: Die Vereinigung des Leipziger Verbandes mit dem Deutschen Aerztevereinsbunde. Bei der Begründung des vorgeschlagenen Vertrag-Entwurfes machte der Gründer des Verbandes Hartmann-Leipzig einige Bemerkungen über die geringe Bethätigung des Wohlwollens des Preussischen Ministeriums den Aerzten gegenüber, welche die Regierungsvertreter bewogen, von den weiteren Verhandlungen des ersten Tages fernzubleiben. Und wenn auch die Ausführungen Hartmann's manches Wahre enthielten, so waren sie doch in einer Form vorgebracht, die bei einem sehr grossen Theile der Anwesenden ernstliche Missbilligung hervorrief, so dass sich Hartmann nach der Frühstückspause zu der Erklärung genöthigt sah, er habe zwar in erregtem Tone gesprochen, habe aber keine Verletzung nach irgend einer Seite beabsichtigt. — Die Grundsätze und die Bedingungen für die Vereinigung wurden ohne weitere Besprechung mit allen gegen eine Stimme in folgender Form angenommen:

„1. Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen geht als eine besondere Abtheilung in die Organisation des Deutschen Aerztevereinsbundes über. 2. Der Verband unterstellt seine Thätigkeit dem Deutschen Aerztevereinsbunde, beziehungsweise dessen Geschäftsausschusse, nach Maassgabe der Beschlüsse der Deutschen Aerztetage. 3. Die Kasse des Verbandes bleibt als selbstständige Kasse bestehen. 4. Ein vom Geschäftsausschusse des Deutschen Aerztevereinsbundes aus seiner Mitte gewähltes Mitglied bezw. sein Stellvertreter wird zu jeder Sitzung des Vorstandes des Verbandes, wie bisher, eingeladen und hat Stimmrecht. Desgleichen ernennt der Geschäftsausschuss einen Vertreter als Mitglied für den Aufsichtsrath und einen Stellvertreter. 5. Die bei der Geschäftsstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes bestehende Stellenvermittlung für deutsche Aerzte im Inlande wird an den Verband abgegeben."

Unter den geschäftlichen Mittheilungen wurde erwähnt, dass der Bundesrath auf die an ihn auf Beschluss des vorjährigen Aerztetages gerichteten Eingaben über die Beschränkung der Kurpfuscherei und über die Abweisung der Schweizerischen Maturitätszeugnisse bei den staatlichen Prüfungen überhaupt keine Antwort ertheilt habe, dagegen sei die Vorlage betreffs Honorirung der von Civilärzten für Militairbehörden ausgestellten Atteste im Sinne der Aerzte erledigt worden. — Bei Gelegenheit des Kassenberichts, der eine Jahresausgabe von 66500 Mark gegenüber einer Einnahme von 89570 Mark und einen Vermögensstand in Höhe von 65000 Mark ergiebt, gelangt zur Kenntniss, dass die Auskunftsstelle des Bundes auf Weisung des auswärtigen Amtes, zu welchem sie Beziehungen unterhält, für den Nachweis von Stellen im Auslande keine Gebühr erhebt, dagegen soll eine Einschreibegebühr von 5 Mark für Vermittlung einer Schiffsarztstelle beibehalten werden. —

Namens der seit 1897 (Aerztetag in Dresden) bestehenden Commission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei berichtet Becker (München), dass eine Anzahl von Vereinen sich in Folge der Aufforderung von Seiten des Aerztetages an den Bestrebungen zur Bekämpfung der Kurpfuscherei betheiligt hätten. Es sei nach wie vor die Wiedereinführung des Kurpfuschereiverbotes zu erstreben. Die Commission hat die gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei in einer Brochure zusammengestellt, die zwar auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt, aber doch den Mitstreitern die Führung des Kampfes erleichtern wird. — Im Anschluss an den Bericht wird auf den Antrag von Kormann (Leipzig) der Geschäfts-Ausschuss beauftragt, unter Zuziehung eines juristischen Beirathes an den Bundesrath und Reichstag Vorschläge für die Novelle des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb zu machen, durch welche ein wirksameres Vorgehen gegen die Kurpfuscher ermöglicht wird. —

An den Bericht der Lebensversicherungs-Commission wird der Wunsch geknüpft, dass die Versicherungsgesellschaften sich mit Anfragen über die anzustellenden Vertrauensärzte nicht an einzelne Aerzte, sondern an die Vereine oder grösseren ärztlichen Verbände wenden mögen, was der Vorsitzende der Commission, Heinze, in der nächsten Sitzung befürworten will. — Die Unfallversicherungs-Commission hat aus Mangel an Material keine Sitzung abgehalten. — Von der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands theilt Windels (Berlin) mit, dass im abgelaufenen Jahre die Zahl der Versicherten von 633 auf 709 gestiegen sei, eine Zunahme, wie sie bisher noch nicht dagewesen ist. Dennoch sei die Betheiligung der Aerzte noch immer eine sehr geringe, und es wird zur Besserung aus der Mitte der Versammlung darauf aufmerksam gemacht, dass die Heranziehung von Versicherungsnehmern besser organisirt werden müsse; die Collegen müssten sich als Agenten für die gut fundirte und gut verwaltete Kasse betrachten. Mit grosser Anerkennung wurde die Nachricht aufgenommen, dass die Münchener medicinische Wochenschrift anlässlich ihres Jubiläums ihre gewöhnliche Jahresgabe von 1000 Mark dieses Mal auf 5000 Mark erhöht habe.

Von den ärztlichen Unterstützungskassen in Deutschland hat der Berichterstatter Selberg (Berlin) eine vollständige Zusammenstellung angefertigt. Nach seinem sehr eingehenden und lehrreichen Vortrage entsteht eine lebhafte Verhandlung, die sich hauptsächlich darum dreht, ob die Schaffung von blossen Unterstützungs- oder von Rechtskassen vorzuziehen sei. Schliesslich gelangten folgende von ihm vorgeschlagenen Leitsätze zur Annahme:

1. „Nachdem den Anregungen des V. und VI. Deutschen Aerztetages gemäss die Gründung neuer und der Ausbau schon bestehender Kassen in fast allen Theilen des deutschen Vaterlandes gefördert ist, muss jetzt überall, wo er noch fehlt, der obligatorische Beitritt zu den Kassen — der ebenfalls auf jenen Aerztetagen für nothwendig erklärt wurde — gefordert werden.

2. Die staatlichen ärztlichen Vertretungen der Bundesstaaten und — wo jene noch nicht vorhanden — die Vereine haben das Unterstützungswesen in die Hand zu nehmen derart, dass entweder jede Aerztekammer eine Kasse für ihren Bezirk ins Leben ruft, oder dass in den kleineren Bundesstaaten, event. auch von mehreren derselben gemeinschaftlich (wie das in Thüringen beabsichtigt ist) eine grosse Kasse mit obligatorischem Beitritt geschaffen wird.

Die bereits bestehenden Kassen sind ihnen, soweit das irgend thunlich, anzugliedern, möglichst unter Berücksichtigung der Intentionen der Stifter und der localen Verhältnisse. Zersplitterung in kleinere Unterstützungsbezirke ist nicht zu empfehlen.

3. Die Schöpfung einer centralen Kasse (z. B. Kasse des Deutschen Aerztevereinsbundes), sei sie als Unterstützungs-, sei sie als Versicherungskasse gedacht, ist zur Zeit und auch in naher Zukunft nicht möglich, vornehmlich weil in einem grossen Theile des Reiches das Unterstützungswesen, und zwar unter Genehmigung und Beaufsichtigung der Regierungen, bereits ausgebaut ist (Sachsen), oder sich in vollster Entwickelung befindet (Preussen). Dagegen spricht aber auch eine Menge von anderen Gründen, welche bereits auf den Aerztetagen 1877 und 1878 geltend gemacht wurden. Auch hat der Aerztevereinsbund kein Mittel, eine solche allgemeine Kasse mit obligatorischem Beitrag zu erzwingen.

Dagegen ist es wohl möglich und wünschenswerth, dass zwischen den einzelnen Aerztekammer- und Landes-Unterstützungkassen Beziehungen geschaffen werden, die eine einheitliche Besteuerung, gleiche Unterstützungsgrundsätze, Austausch und Unterstützung verzogener Klienten anbahnen können."

Auf Antrag von Windels-Berlin wird an dieser Stelle nochmals eine warme Empfehlung des Beitritts Einzelner oder ganzer Vereine zu der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands zugefügt, da es Aufgaben aller Kassen nur sein kann, vorhandene Noth zu lindern, und dies auch nur unvollkommen geschehen könne. Daher sei Selbsthilfe zu empfehlen und den Aerzten dringend ans Herz zu legen, sich an die Versicherungskasse zu wenden, die im Besitze eines genügenden Vermögens völlige Sicherheit biete, billigere Tarife als andere Gesellschaften habe und die an sie zu stellenden Ansprüche in collegialer Weise regle. — Endlich findet noch folgender Antrag von Davidsohn-Berlin die Zustimmung der Versammlung: Der Aerztetag wolle in Anerkennung des Grundsatzes, dass das ärztliche Versicherungswesen centralisirt werden müsse und hiezu die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands besonders zu empfehlen sei, eine ständige Commission einsetzen, die 1. die Materialien in Bezug auf sämmtliche vorhandene

Wohlfahrtseinrichtungen laufend sammelt und zusammenstellt, 2. ärztlichen Körperschaften und Vereinen bei Unternehmungen auf dem Gebiete des Versicherungs- und Unterstützungswesens und ärztlicher Wohlfahrtseinrichtungen als centrale Auskunftsstelle dienen soll. 3. Die Hauptaufgabe ist, die technischen und anderen Bedingungen zunächst für eine Wittwen- und Waisenversicherung und eine solche für Invalidität zu ermitteln. Diese Commission erhält das Recht der Zuwahl; in sie hineingewählt wurden die Herren Davidsohn, Dörfler, Florschütz, Schröter und Selberg.

Im Anschluss hieran stellt Neuberger-Nürnberg folgenden Antrag, welcher zur Annahme gelangt: Um eine Entlastung des Unterstützungswesens zu ermöglichen, empfiehlt der Aerztevereinsbund seinen Vereinen resp. seinen Mitgliedern den Eintritt in die zur Zeit bestehenden ärztlichen Rechtsschutzvereine, deren weiteren Ausbau sowie die Gründung neuer derartiger Institutionen. — Auch einem weiteren Vorschlag desselben Antragstellers, wonach, um dem Ueberfluss an Aerzten zu steuern, zwei Mal jährlich eine kurze für die Abiturienten der Gymnasien und Realgymnasien bestimmte Abhandlung zur Aufklärung über die ungünstigen ärztlichen Erwerbsverhältnisse versandt werden soll, wird gegen eine ziemlich bedeutende Minderheit zugestimmt. — Einstimmig wird dann beschlossen, dass nach Verschmelzung des Vereinsbundes und des Leipziger Verbandes der Aerztetag sämmtliche Aerzte zum Eintritt in den Verband auffordert.

Sieht man aus letzterem Beschlusse, dass der Leipziger Verband sich grosser Sympathie bei den Anwesenden erfreute, so zeigte sich die numerische Stärke seiner Anhänger bei der nun folgenden Wahl des Geschäftsausschusses. Derselbe hat ein wesentlich verändertes Aussehen bekommen, da viele ältere Mitglieder nicht wieder gewählt, sondern durch eifrige Genossen des Leipziger Verbandes ersetzt wurden. Wir wollen hoffen, dass die so zu Stande gekommene Verjüngung des Geschäftsausschusses den damit verbundenen Erwartungen auf eine lebhaftere und wirksamere Thätigkeit entsprechen wird. Gewählt wurden (nach der Anzahl der erhaltenen Stimmen geordnet): Löbker, Lent, Pfeiffer-Weimar, Dippe, Meyer-Fürth, Wallichs, Hartmann-Leipzig, Windels, Becker-München, Herzau-Halle, Winkelmann-Barmen, Ziegler-Metz. Die durch die Gewählten vorzunehmende Zuwahl wird in der ersten Sitzung des neuen Ausschusses vor sich gehen.

War es bisheriger Brauch, dass die wichtigsten Verhandlungsgegenstände am ersten Verhandlungstage zur Erledigung gelangten, so war dieses Mal der zweite Tag der wichtigere und zeigte dramatisches Leben und Scenen von spannendem Interesse. Der Geschäftsausschuss hatte, wie erwähnt, die Kassenangelegenheit als genügend erörtert angesehen und daher nicht auf die Tagesordnung gesetzt. Demgegenüber stellte der Barmener Aerzteverein folgenden radikalen Antrag: Der Aerztetag erwartet von sämmtlichen dem deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen, dass dieselben alle den ärztlichen Interessen widersprechenden Verträge zum frühest möglichen Termine kündigen und von nun an nur solche abschliessen lassen, welche die freie Aerztewahl und genügende Honorirung bieten. Vorher sollte auf Antrag des Münchener Vereins ein Bericht darüber erstattet werden, wie weit die Bestrebungen auf Selbsthilfe den Krankenkassen gegenüber Erfolg gehabt haben. Bei der Verlesung dieses Berichts durch den Münchener Vertreter kam es zu einem ziemlich erregten Zusammenstoss zwischen diesem und dem Vorsitzenden. Die Versammlung stellte sich mit überwiegender Mehrheit auf die Seite des letzteren und wollte die Verlesung nicht anhören, worauf der Münchener Antrag zurückgezogen wurde. Mit um so grösserem, lang anhaltendem Beifall wurde die durch Winkelmann erfolgte Vertretung des Antrages von Barmen begleitet; seine Rede war ohne Frage die Glanzleistung der diesmaligen Tagung. Der Redner besitzt zwar nicht das Feuer des noch immer nicht ersetzten Busch-Crefeld, der durch die packende Art seines Vortrages die Zuhörer in den Bann seines Gedankenkreises zu zwingen wusste, aber er verstand es überzeugend darzuthun, dass die Aerzte weder vom Staate noch von den Kassen ein freundliches Entgegenkommen zu erwarten haben, dass die Maassnahmen der Behörden zum grossen Theile ganz verkehrte seien, dass nur durch Selbsthilfe eine Aenderung geschaffen werden könne, dass leider noch immer unter den Widersachern sich einzelne Aerzte und Aerztegruppen befinden, wobei er u. A. auf die Bochumer Knappschaftsärzte, die Eisenbahnärzte und den Verein Berliner Kassenärzte exemplificirte. Unter stürmischer Heiterkeit erwähnte er die Consequenzen des letzten Erlasses des preussischen Cultusministeriums vom 20. Juli c., wonach die Oberpräsidenten sich darüber äussern sollen, ob die Aerztekammern nicht ihre Befugnisse überschreiten, wenn sie sich in die Vertragsabschlüsse zwischen Aerzten und Krankenkassen einmischen. Von dem Oberpräsidenten geht der Erlass an die Regierungspräsidenten, von diesen an die Landräthe und Bürgermeister, zum Theil auch an die Kreisärzte, zuletzt gelangt er an die Krankenkassen, deren Vorständen also ein Urtheil über die Competenzen der Aerztekammern abgenöthigt wird. Redner weist ferner darauf hin, welcher Art die Collegen sind, die ihre Dienste Kassen anbieten, welche mit den bisherigen Aerzten in Streit gerathen sind. Vielen Kassenvorständen ist das Zusammenarbeiten mit solchen Leuten jetzt schon unangenehmer als Verhandlungen mit ärztlichen Organisationen. Am angenehmsten sei es und daher zunächst zu erstreben, dass alle Meinungsverschiedenheiten auf friedlichem Wege geordnet würden. Wo dieses nicht anginge, muss man den Kampf aufnehmen. Manche Aerzte, die im Besitze sind, müssten durch Einführung der freien Aerztewahl Opfer bringen, dieselben aber würden sicherlich nicht grosse seien, wenn der Arzt es verstanden habe, sich das Vertrauen der Kassenmitglieder zu erwerben, und im Interesse des Ganzen seien gewisse Opfer von Seiten Einzelner unvermeidlich. Der Eindruck, welchen die Ausführungen des Redners hervorriefen, war ein so gewaltiger, dass unter rauschendem Beifall ohne jede Discussion statt des Antrages von Barmen der folgende einstimmig zur Annahme gelangte: Der 31. Deutsche Aerztetag erwartet von den dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehörigen Vereinen, dass sie schleunigst und energisch alle Maassnahmen der Selbsthilfe zur Durchführung der Forderungen des Aerztevereinsbundes bei den Krankenkassen ergreifen (freie Aerztewahl, standesgemässe Stellung und Honorirung der Kassenärzte), und dass sie ihre Mitglieder verpflichten, sich jeglicher Stellungnahme gegen die Durchführung der freien Arztwahl zu enthalten.

Nach dieser imposanten Kundgebung, durch welche von Neuem der feste Wille der Deutschen Aerzte, den Kassen gegenüber eine angemessene und würdige Stellung zu erreichen, dargethan war, wurden die übrigen Punkte der Tagesordnung mit einer gewissen Beschleunigung erledigt. Sie waren auch nur zum Theil wichtiger Natur, hatten aber insgesammt erheblich an Interesse eingebüsst. Der Antrag, der Vereinsbund möge eine genossenschaftliche Organisation der deutschen Aerzte für Haftpflichtversicherung (die früher noch in Aussicht genommene Unfallversicherung war von den Antragstellern bereits aufgegeben worden) in die Hand nehmen, entging nur mit 58 gegen 60 Stimmen dem Uebergang zur Tagesordnung und wurde einer Commission übergeben, die voraussichtlich für ein anständiges Begräbniss sorgen wird. — Dagegen wurde entsprechend einem ähnlichen Vorgehen der Krankenkassen eine Eingabe an den Bundesrath beschlossen, dass die laut § 80 der Gewerbeordnung von den Centralbehörden zu erlassende Arzneitaxe unter Vermittlung des Reichsgesundheitsamtes für alle Bundesstaaten gleichlautend festgestellt werde. — Die Forderungen, 1) dass Reichsangehörige, welche ausserhalb des Deutschen Reiches einen akademischen Grad erwerben oder erworben haben, zur Führung des damit verbundenen Titels die Genehmigung des Staatsministeriums bedürfen, und dass 2) Personen, welche vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung einen akademischen Grad ausserhalb des Deutschen Reiches erworben haben, die erforderliche Genehmigung binnen drei Monaten nachzuholen haben, schienen noch nicht genügend geklärt und wurden daher dem Geschäfts-Ausschuss zur weiteren Behandlung übergeben. — Bezüglich des Selbstdispensirrechtes der Homöopathen wurde beschlossen, bei denjenigen Regierungen, von denen es noch gestattet wird, auf eine Aufhebung dieses Rechtes hinzuwirken. — Auch der Antrag fand Beistimmung, dass der Geschäftsausschuss die erforderlichen und geeigneten Schritte thun soll, um die Herausnahme aller auf die Aerzte bezüglichen Bestimmungen aus der Gewerbeordnung und den Erlass einer Deutschen Aerzteordnung herbeizuführen. — Zum Schluss wird ein Antrag des ärztlichen Vereins zu Cöln, dass die in einigen politischen Blättern besprochene Neubildung einiger weniger medicinischer Akademien zum Zwecke der Ausbildung der Praktikanten nicht den Absichten der Aerzte entspreche, ebenfalls dem Geschäfts-Ausschusse zur eingehenden Berathung überwiesen.

Wir wollen diesen Bericht nicht abschliessen, ohne noch zweierlei hervorzuheben: erstlich die geschickte und umsichtige Leitung des Präsidenten, der sich auch schwierigen Lagen gegenüber, wie sie dieses Mal wiederholt auftraten, gewachsen zeigte und durch seine ruhige und unparteiische Geschäftsführung wesentlich zur Ausgleichung der Gegenstände beitrug. Der 31. Aerztetag bildet unstreitig einen wichtigen Wendepunkt in der Geschichte des Deutschen Aerztevereinsbundes. Dass sich diese Revolution oder Evolution ohne stärkere Erschütterungen vollziehen konnte, ist unbestreitbar ein Verdienst des Präsidiums. — Dann sei mit Dank des freundlichen Entgegenkommens sowohl der städtischen Behörden, insbesondere ihres Oberbürgermeisters Becker gedacht, dessen humorvolle und fesselnde Reden den erhaltenen Beifall reichlich verdienten, als auch der Cölner Collegen, welche namentlich durch unermüdliche Darreichung neuer ernster und launiger Lieder den Ruhm der Colonia als sangeslustige Stadt allen Theilnehmern in Erinnerung brachten. Ich erlasse es mir, die einzelnen festlichen Veranstaltungen zu schildern und kann nur versichern, dass der Coelner Aerztetag nach jeder Richtung hin als ein gelungener zu bezeichnen ist. —

X. Aus dem Elisabeths-Krankenhause zu Berlin.

Ueber Phorxal.

Von

Dr. Tausch.

Unter den neueren, Fe-haltigen Mitteln zur Behandlung der Anämie und Chlorose verdient eins der neuesten, das Phorxal, sehr die weitere Prüfung durch die Praxis, da es sich nach mehrfacher Erfahrung gut für die Bekämpfung der genannten Zustände zu eignen scheint und damit als Vorzug vor so vielen anderen, für diesen Zweck empfohlenen Producten der pharmaceutischen Industrie, einen mässigen Preis vereint.

Phorxal ist ein aus den Blutkörperchen des Rindes hergestelltes Gemisch von Eiweisskörpern, welches Fe und P als organische Verbindungen enthält, die aus dem Hämoglobin, dem Lecithin und den Nukleoproteïnen des Blutes stammen. Es ist ein feines Pulver, ohne Ge-

ruch und fast geschmacklos, in wässerigen Flüssigkeiten besonders in der Wärme löslich. Nach der Analyse der k. k. landwirthschaftl.-chem. Versuchsanstalt zu Wien (s. den betr. Artikel von Stichl — Sanatorium Mariagrün bei Graz — Wien. klin. Rundsch. 1903, No. 18) enthält es: Eiweiss 87,5 pCt., Eisenoxyd 0,68 pCt., Mineralstoffe ca. 3,0 pCt., Phosphor 0,25 pCt., = Phosphorsäure 0,57 pCt. Nach den neuesten Mittheilungen des Herstellers ist es gelungen, den Eiweissgehalt auf 95 pCt. zu steigern. Wie schon erwähnt, ist das Eisen verankert an eine organische, dem Hämoglobin entstammende Atomgruppe, und es ist ein — vielleicht wesentlicher — Vorzug des Präparats, dass bei Einwirkung des Magensaftes dieser Bestandtheil des Phorxals nicht zersetzt und in Form salzsauren Hämatins ausgefällt wird, wie es bei den gewöhnlichen Hämoglobinpräparaten der Fall ist. Phorxal kommt als Pulver, Pastillen und 5procentige Cakes zur Verwendung. Stichl sah besonders auffallende Erfolge bei dem so häufig mit chronischen Anämieen vergesellschafteten Zustand von Erschöpfung oder Schwäche des Nervensystems, bei welchem in Folge nervöser Verdauungsbeschwerden und hierdurch bedingtem Appetitmangel und Widerwillen gegen Speisenaufnahme öfter die Gefahr der Unterernährung schwer zu vermeiden ist. Grade in solchen Fällen, wo ihn eventuell schon Versuche mit Milch- und Mastcur und besonders die gewöhnliche Eisentherapie im Stiche gelassen hatten, leistete ihm Phorxal sehr gute Dienste; das Befinden derartiger Patienten hob sich entschieden wesentlich in verhältnissmässig kurzer Zeit. Eine sehr rasche Besserung des Appetits war bald ersichtlich. In solchen Fällen liegt es auch nahe, die gewöhnliche Tagesdosis von 6—10 gr auf das Doppelte und Dreifache zu steigern, um das Phorxal wegen seines hohen Eiweissgehalts als eigentliches Nährpräparat nutzbar zu machen. Es trifft sich dabei günstig, dass das Mittel gelöst leicht Milch, Cacao und dergl. zugesetzt werden kann, sein Preis mässig ist, und es auch nach unseren Erfahrungen die Verdauungsorgane in keiner Weise zu belästigen scheint. Wir haben Phorxal, entsprechend dem Material eines öffentlichen Krankenhauses, mit Erfolg bei Chlorose junger Mädchen und Frauen benutzt. Es wurde ohne Widerwillen genommen und gut vertragen; bei einem unserer Fälle beobachteten wir gleich Stichl eine sehr ersichtliche Wirkung des Phorxals nach voraufgegangener erfolgloser Anwendung anderer Präparate. Wie in der Hospitalpraxis, so hat das Phorxal auch in der Privatpraxis gute Dienste gethan. Sanitätsrath Hofmeier hat es vielfältig angewandt bei Kindern und Erwachsenen in den verschiedensten Erkrankungszuständen, bei essentieller und secundärer Anämie und das Mittel stets mit gutem Erfolg und ohne unangenehme Nebenwirkung nehmen sehen, und zwar während und nach schweren Erkrankungen, ebenso im acuten wie im Reconvalescenzstadium; der Erfolg auf die Blutneubildung wie auf die Hebung der Körperkräfte und des Körpergewichts war immer deutlich. Hervorheben möchten wir noch die Wirkung des Phorxals bei einer Patientin, die, seit Jahren durch Neuralgia ischiadica siech und anämisch, trotz der verschiedensten Badecuren und aller möglichen Kräftigungsmittel vom Hypophosphit bis zum Sperminum Poehl, erst nach dem Gebrauch des Phorxals sich so besserte, dass sie körperlich wieder frisch ihrem Hausstande vorstehen kann, dies um so mehr, als auch ihre neuralgischen Beschwerden sich (ohne Anwendung eines Antineuralgikums) so besserten, dass sie fast schmerzlos ist. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser günstige Effect auf die im Phorxal enthaltenen, dem Lecithin und Nukleoproteïn entstammenden Abkömmlinge zu schieben ist.

Alles in Allem möchten wir das Phorxal nach jeder Richtung zu weiteren Versuchen warm empfohlen haben und glauben ihm nach unseren Erfahrungen eine günstige Zukunft prognosticiren zu können.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Generalarzt Stahr, Subdirector der Kaiser Wilhelms-Akademie, ist der erbetene Abschied bewilligt und an seiner Stelle Herr Generalarzt Kern vom II. Armeecorps ernannt worden. Herr Stahr wurde als Grasnick's Nachfolger s. Z. in seine Stellung berufen. Das Scheiden des verehrten Subdirectors wird bei den Aerzten wie bei den Studirenden der Akademie lebhaftes Bedauern erwecken.

— Als Nachfolger Prof. Neumann's ist Prof. Beneke in Braunschweig zum Director des pathologischen Instituts in Königsberg ernannt worden.

— Herrn Dr. F. M. Oberländer in Dresden ist der Titel als Professor verliehen worden.

— Die diesjährige Versammlung der British Medical Association tagte in Swansea vom 28.—31. Juli unter dem Vorsitz von Dr. Griffith. Von den gehaltenen Vorträgen heben wir hervor einen von Prof. Senator auf Einladung der betreffenden Section gehaltenen über Anämia splenica und einen Vortrag mit Demonstrationen über Kehlkopfexstirpationen von Prof. Gluck.

— Der X. internationale Ophthalmologen-Congress wird vom 19.—21. September 1904 in Bonn tagen.

— Ein Comité, an dessen Spitze sich die Herren Conrad Küster und Marschner befinden, veröffentlicht einen Aufruf zur Gründung eines Genesungsheims für deutsche Aerzte, in welchem ärmere Standesgenossen in Krankheitsfällen auf Grund eines noch festzustellenden Statutes Aufnahme finden sollen. Herr Dir. Berlit in Bad Salzschlirf hat das schätzbare Angebot der unentgeltlichen Hergabe eines geeigneten und genügend grossen, am hohen Vogelsberg bei Ildeshausen in Hessen gelegenen Bauterrains gemacht. Das umfangreiche Gelände ist von dem grossherzogl. hess. Kreis-Gesundheitsamt in Lauterbach für den gedachten Zweck und als Höhenluftcurort (476 m über M.) als in jeder Hinsicht bestens geeignet befunden worden. Zuwendungen und Beiträge für dieses collegiale und humane Unternehmen werden an Delbrück, Leo & Co. in Berlin, Bankgeschäft, erbeten. Auskünfte ertheilt Geh. San.-Rath Dr. K. Küster, Berlin S.W., Tempelhofer Ufer 21.

— Zur Vorbereitung des vom 4.—9. April 1904 in Nürnberg tagenden internationalen Congresses für Schulhygiene hat sich ein Comité gebildet, an dessen Spitze die Herren Prof. Griesbach-Strassburg, Hofrath Schubert-Nürnberg, Geheimer Hofrath Dr. v. Schuh, I. Bürgermeister von Nürnberg, und Kaufmann E. Hopf-Nürnberg stehen. Der Ortsausschuss wird gebildet von den Herren Medicinalrath G. Merkel und Hofrath Stich in Nürnberg. Se. Kgl. Hoheit Dr. med. Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern hat das Protectorat übernommen. Meldungen zur Theilnahme am Congress, Ankündigungen von Vorträgen, sowie Ansage von Ausstellungsgegenständen sind bis spätestens 15. December d. J. an den Generalsekretär Hofrath Dr. med. Paul Schubert in Nürnberg einzusenden. Ausführliche Programme mit Tagesordnung werden Ende December d. J. zur Versendung gelangen. Zur Vermittlung von Wohnungen erbietet sich jetzt schon der Vorsitzende des Wohnungsausschusses Hofrath Dr. med. E. Stich, den Mitgliedsbeitrag von 20 M. nimmt der Schatzmeister des Congresses, Kaufmann Emil Hopf, Nürnberg, Blumenstr. 17, entgegen.

— Auf die von uns erwähnte Petition der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat der Herr Reichskanzler folgende Antwort ertheilt: „Der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beehre ich mich ergebenst mitzutheilen, dass ich aus der überreichten Petition gern Veranlassung genommen habe, den Herrn Staatssecretär des Innern um Erwägungen über die Bekämpfung der Kurpfuscherei, jedoch nicht für ein, sondern für alle Gebiete der Heilkunde zu ersuchen. gez. Bülow."

— In Washington wird vom 4.—6. April 1905 ein internationaler Tuberculosecongress abgehalten. Etwaige Anfragen und Anmeldungen sind an Dr. George Brown, Atlanta, Ga. Amerika, zu richten.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 12.—18. September 1903.

W. Rolle u. A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. XIII. u. XIV. Brief u. Text. 1903, Fischer. Jena.

J. v. Mering, Lehrbuch der inneren Medicin. II. Aufl. 1903, Fischer, Jena.

Z. Oppenheimer, Bewusstsein — Gefühl. Eine psycho-physiologische Untersuchung. 1903, Bergmann, Wiesbaden.

H. Frey, Alkohol und Muskelermüdung. Eine kritische Studie nebst neueren eigenen Beiträgen. 1903, Deuticke, Wien.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Oberarzte am städtischen Krankenhause Prof. Dr. Rehn in Frankfurt a. M.
Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem Vorsteher der Versuchs- und Prüfungs-Anstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung Prof. Dr. Günther in Berlin.

Ernennungen: die Aerzte Dr. von Ingersleben in Köslin zum Kreisarzt des Kreises Oschersleben, Dr. Vollmer in Kreuznach zum Kreisarzt des Kreises Simmern.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Hartmann in Eberswalde, Dr. Krätzke in Werneuchen, Dr. Schrötter in Lychen, Dr. Fahrenholtz in Ahrensfelde, Dr. Spliedt in Kappeln, Dr. Sandlos in Vöhl, Dr. Cassner in Neu-Ruppin.

Verzogen sind: die Aerzte: Bauer von Haina nach Burow, Dr. Merkel von Ziegenhain nach Kassel, Dr. Stern von Marburg nach Ziegenhain, Dr. Albrecht von Kappeln, Dr. Dankwart von Tannenhof nach Kropp, Dr. Dreuw von Hamburg nach Altona, Dr. Lesser von München nach Altona, Dr. Rutz von Kiel, Dr. Wilke von Kriescht nach Kiel, Dr. Bamberg von Hannover nach Werder a. H., Dr. Hartwig von Klingenthal nach Barnewitz, Dr. Fuge von Ahrensfelde nach Ruhla i. Th., Dr. Auer von Schöneberg b. Berlin nach Wuhlgarten, Dr. Brat von Rummelsburg nach Berlin.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. von Quillfeld in Eberswalde, Dr. Ecrot in Lichtenberg, Dr. Haussen in Wedel, Dr. Hohmann in Neukirchen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. September 1903. № 39. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik, Berlin.

Ueber Abänderung chemischer Eigenart durch partiellen Eiweissabbau im Körper.

Von

Prof. Dr. F. Umber.

Dass unsere fortschreitende Erkenntniss in der physiologischen Chemie der Eiweisskörper sich nicht mehr mit der Vorstellung abfinden kann, dass der Zerfall des Körpereiweisses nach so einfachen Gesetzen verlaufe, wie man sich das in der Stoffwechselpathologie vielfach vorgestellt hat, darauf habe ich bereits früher[1]) mehrfach hingewiesen. Wie viele der üblichen Stoffwechseluntersuchungen waren nicht auf der Vorstellung aufgebaut, dass das Eiweissmolekül überall da, wo es überhaupt in den Stoffwechsel eintritt, auch glatt bis in seine sämmtlichen Endproducte zerlegt werde, so dass z. B. sein ganzer Stickstoff dann im Urin erscheine, und man also durch die Kenntniss dieses letzteren weitgehende Schlussfolgerungen für den Gang des Eiweisszerfalls im Körper ableiten könne!

Gewisse Ueberlegungen bei anormalen Vorgängen des Stoffzerfalls, sowie die in den Gang des experimentellen hydrolytischen Eiweisszerfalles tiefer eindringende Erkenntniss mussten uns indess darauf aufmerksam machen, dass die Relation zwischen N-Ausscheidung im Harn und Eiweissabbau keine so einfache ist, wie man anzunehmen gewohnt war. Die Vorstellung eines einseitigen, „partiellen Abbaus der Eiweissmoleküle“ im Stoffwechsel, die ich für gewisse Fälle von schwerem Diabetes seinerzeit als nothwendig hinstellte, tritt heute mehr und mehr in ihr Recht.

1) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 43. H. 3 u. 4. — Ther. d. Gegenw. 1900. 1901. — Deutsche Klinik. 1903. Bd. I. S. 602.

Wenn wirklich der Eiweisszerfall im Körper so vor sich gehen kann, dass dem Molekül infolge fehlerhaften Stoffumsatzes bestimmte Componenten in abnormer Menge entzogen werden, so muss also der Gesammteiweissbestand z. B. beim schweren Diabetes unter gewissen Umständen, wie ich mich damals ausdrückte, „an zuckerbildenden Gruppen allmählich verarmen.“ Es muss also dazu kommen, dass die Eiweisskörper eines derartigen Organismus durch solchen fehlerhaften partiellen Abbau eine „partielle Abartung des chemischen Typus“ aufweisen, wie Kraus[1]) das kürzlich zutreffend bezeichnete. Den Beweis, dass ein Organismus unter bestimmten krankhaften Stoffwechselbedingungen auch thatsächlich ein solch „entartetes“ Eiweiss aufweisen kann, hat denn auch bekanntlich Kraus zum ersten Mal unwiderleglich geführt, indem er gewichtsanalytisch feststellte, dass die Gesammtheit der Eiweisskörper von Thieren, die durch Phlorhizin diabetisch gemacht werden und deren Körpereiweiss also auch zur Lieferung von Zucker herangezogen wird, an gewissen Atomcomplexen, die zur Zuckerbildung im Organismus in näherer Beziehung stehen, an Leucin, merklich verarmt. Es war ihm also geglückt, auf experimentellem Wege einen Organismus mit einem Körpereiweiss herzustellen, welches durch fehlerhaften partiellen Abbau einseitig entartet war. Nach ihm hat Blumenthal[2]), von ähnlichen Ueberlegungen ausgehend, einen Versuch gemacht, inwieweit sich bei hungernden Thieren ein Verschwinden des Kohlehydratcomplexes in den Eiweisskörpern der Organe nachweisen liesse. Das einzige was sich indess mittelst der zur Entscheidung derartiger Fragen noch unzulänglichen Methodik

1) Kraus, Phlorhizindiabetes und chemische Eigenart. D. med. Woch. 1903. No. 14.
2) Blumenthal, Zum Abbau der Eiweisskörper im Hunger. D. med. W. 1903. No. 25.

nachweisen liess, war eine Abnahme des Kohlehydratgehaltes im Bluteiweiss bei Hunger- und Phlorhizinthieren. Auch sie ist freilich nur durch eine qualitative Farbenreaction wahrscheinlich gemacht, die zu quantitativen Beurtheilungen wenig geeignet ist.

Es schien uns nun, als ob zur Klärung dieser Fragen dadurch beigetragen werden könne, dass man den Eiweissbestand von Thieren, die länger unter möglichst abnormen, womöglich einseitigen Ernährungsverhältnissen gehalten waren, auf die elementare Zusammensetzung untersuchte, und dieselbe mit denjenigen normal gehaltener Thiere verglich.

Zu diesem Zweck wählten wir zunächst einen Wurf von drei jungen Katzen, die als Fleischfresser mit intensivem Bestreben zum Eiweissansatz am geeignetsten erschienen. Die Thiere wurden mit der sie ernährenden Mutter zusammen im Käfig gehalten. Die Einseitigkeit in der Ernährung sollte dadurch herbeigeführt werden, dass das eine der Thiere (Katze I) unter Glycocollentziehung durch dauernde Verabreichung von benzoesaurem Natron gesetzt wurde, das zweite (Katze II) gleichfalls unter Glycocollentziehung bei schliesslicher Combination mit gleichzeitiger Inanition, das dritte wurde normal gehalten, d. h. von der Mutter gesäugt. Von zwei weiteren Katzen eines zweiten Wurfes wurde die eine (Katze IV) unter absolutem Hunger und Zufuhr von benzoesaurem Na gehalten, die andere (Katze V) nur unter absolutem Hunger ohne Glycocollentziehung.

Katze I. Säugling. Anfangsgewicht 555 gr.
1.—8. Tag mehrmalige Darreichung von 0,25—0,5 benzoesaurem Na in wässriger Lösung per Schlundsonde, in toto 1,5 gr.
8. Tag. †. Endgewicht 411 gr.
Katze II. Säugling. Anfangsgew. 475 gr.
1.—18. Tag. In Summa 8 gr benzoesaures Na. 15.—18. Tag absoluter Hunger.
18. Tag. †. Endgewicht 515 gr.
Katze III. Säugling. Anfangsgewicht 595 gr.
20 Tage normal gehalten. Endgewicht 935 gr. Mit Chloroform getötet.
(Gleicher Wurf.)

Katze IV. Säugling. Anfangsgewicht 740 gr.
1.—7. Tag. Absoluter Hunger, dazu im Ganzen 2,5 gr benzoesaures Na. in Dosen à 0,5 gr.
Endgewicht 520 gr.
Katze V. Säugling. Anfangsgewicht 695 gr.
1.—11. Tag. Absoluter Hunger. Mit Chloroform getötet.
Endgewicht 525 gr.
(Gleicher Wurf.)

Diese fünf verschiedenen Thiere wurden nun darauf hin untersucht, ob sich gewisse Verschiedenheiten ihres Körpereiweissbestandes bei ihnen ermitteln liessen. Zu diesem Zweck wurde zunächst die Gesammtmenge des in ihnen enthaltenen Kohlenstoffs, sowie des Stickstoffs analytisch bestimmt. Weiterhin wurde geprüft, ob sich in der Zusammensetzung der Bausteine ihres Körpereiweisses Verschiedenheiten erkennen liessen. Diese Bausteine, die eigentlichen Eiweisskerne, sind nun vorzugsweise verschiedene Arten von Aminosäuren, welche nach der ungefähren Schätzung Hofmeister's $^2/_3$—$^3/_4$ des Eiweissmoleküles ausmachen. Wenn wir also eine Entartung des Körpereiweisses bei unseren Versuchsthieren erzielt hatten, so konnte sich das vielleicht am ersten in Verschiebungen in der Zusammensetzung aus dieser Art von Eiweisskernen kundgeben. Zur Ermittlung dieser Aminosäuren hat uns nun unlängst E. Fischer[1]) ein Verfahren an die Hand gegeben, welches der Hauptsache nach in einer Veresterung der Aminosäuren mit Alkohol und gasförmiger Salzsäure, Isolirung der Aminoester aus ihren Hydrochloraten und darauf folgender fractionirter Destillation derselben im Vacuum resp. bei stark vermindertem Druck besteht. Wir bedienten uns dieses Verfahrens, indem wir der Veresterung die hydrolytische Spaltung des gesammten entfetteten

1) E. Fischer. Ber. d. deutsch. chem. Ges. 1901. S. 433. Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. 33 ff.

Versuchsthieres durch Salzsäure vorausschickten, und dann zunächst die Isolirung der salzsauren Glutaminsäure und des salzsauren Glykocollesters vornahmen. In anbetracht der immerhin kleinen Mengen unseres Ausgangsmateriales (das Trockengewicht der einzelnen entfetteten Thiere schwankte zwischen 100—180 gr) mussten wir natürlich auf eine weitergehende Trennung der Fractionen Verzicht leisten und beschränkten uns auf die Isolirung von drei grösseren Fractionen, von denen die erste (bei 40—55° auf 10 mm Hg-Druck berechnet) aus Aminovaleriansäure, verschwindenden Spuren von Glykocoll und Spuren von Alanin, die zweite (55—110°) vornehmlich aus Leucin und α-Pyrrolidincarbonsäure, daneben Aminovaleriansäure, die dritte endlich aus Asparaginsäure und Phenylalanin besteht. Auch mit diesem besten aller bisher bekannten Verfahren sind ja, wie aus den Fischer'schen Arbeiten hervorgeht, die Ausbeuten an Aminosäuren aus hydrolysirten Eiweisskörpern immer noch nicht quantitativ, indess sind die resultirenden Werthe, die hier unter ganz gleichen experimentellen Maassnahmen gewonnen wurden, für unsere Zwecke, wo es uns auf vergleichende Zahlen ankam, durchaus ausreichend.

Der Gang der Verarbeitung war der, dass die Thiere unmittelbar nach dem Exitus, nach sorgfältigem Auswaschen von Darm und Blase, fein hachirt wurden, dann getrocknet und darauf nach Rosenfeld[1]) entfettet. Die dem Auskochen in absolutem Alkohol folgende Chloroformextraction wurde stets mehrere Tage lang durchgeführt, und der nicht in Aether lösliche Rückstand des Alkoholextractes mit dem extrahirten Thier weiter verarbeitet.

Das entfettete Thier wurde dann mit der 3—4 fachen Menge rauchenden HCl (sp. G. 1,19) gelöst und 7 Stunden am Rückflusskühler gekocht. Von dieser homogenen salzsauren Flüssigkeit wurden dann aliquote Theile zu den C- und N-Bestimmungen entnommen. Erstere wurden durch Elementaranalyse im Kopfer'schen Verbrennungsofen, letztere nach Kjeldahl ermittelt.

Die Glutaminsäure wurde durch Krystallisation des Chlorhydrates in der Kälte nach Sättigen mit gasförmiger Salzsäure abgeschieden, und, nach Reinigung durch Lösen und wieder Abscheiden mit gasförmiger HCl, als salzsaure Glutaminsäure gewogen. Die darauf folgende quantitative Bestimmung des Glycocolls in den hydrolysirten Katzen wurde durch Veresterung und Isolirung des salzsauren Glycocollesters nach Fischer's[2]) Vorschriften vorgenommen, das Glycocoll wurde aus dem gewogenen salzsauren Glycocollester berechnet.

Bei der Ausführung der fractionirten Destillation hielt ich mich an die Vorschriften von E. Fischer, wie sie von ihm und seinen Schülern[3]) bei der Isolirung der Aminosäuren aus Casein, Seidenfibrin, Leim, Haemoglobin und Horn seither mehrfach mitgetheilt worden sind. Die uns zur Verfügung stehende Wasserstrahlpumpe liefert ein Vacuum von 15—16 mm Hg-Druck. Die mitgetheilte Temperatur unserer Fractionen ist auf 10 mm Hg-Druck berechnet.

Die resultirenden Fractionen wurden durch mehrstündiges Kochen mit Wasser resp. Barytwasser verseift und dann, nach mehrtägigem Trocknen im Vacuum über Schwefelsäure, gewogen und der den höheren Fraktionen quantitativ zur Verseifung hinzugesetzte Baryt vom Gewicht abgezogen.

Der Uebersichtlichkeit stelle ich die erhaltenen Resultate tabellarisch zusammen:

1) G. Rosenfeld, Centralblatt f. inn. Med. 1900. S. 833.
2) E. Fischer und Levene, Zeitschr. f. phys. Ch. 1902. Bd. 35 u. Bd. 37.
3) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 33 u. folg.

No.	Trockengewicht nach Entfettung	A. die entfettete Katze enthält in toto (in gr):							B. 100 gr entfettete Trockensubst. enthalten also:							C.		Bemerkungen.
		C	N	Glutaminsäure	Glycocoll	Frakt. I	Frakt. II	Frakt. III	C	N	Glutaminsäure	Glycocoll	Frakt. I	Frakt. II	Frakt. III	auf 1,0 C kommen N	C/N	
I	100,0	39,806 39,325 Mittel: 39,565	12,093 12,234 Mittel: 12,163	0,991	4,187	0,290	11,485	1,760	39,565	12,163	0,991	4,187	0,290	11,485	1,760	0,307	3,253	8 Tage Glycocollentziehung.
II	129,5	47,387 48,103 Mittel: 47,745	14,671 14,477 Mittel: 14,574	1,512	3,247	0,186	11,284	1,904	36,859	11,251	1,167	2,507	0,144	8,711	1.470	0,305	3,276	18 Tage Glycocollentziehung + 3 Hungertage am Schluss.
III	180,0	76,146 76,220 Mittel: 76,183	22,855 22,549 Mittel: 22,702	3,319	3.408	2,727	37,783	7,846	42,282	12,600	1,842	1,892	1,514	20,970	4,355	0,298	3,360	Normal.
IV	124,5	50,529 51.519 Mittel: 51,024	15,827 15,355 Mittel: 15,591	—	—	—	—	—	40,972	12,520	—	—	—	—	—	0,305	3,273	7 Tage absoluter Hunger + gleichzeitige Glycocollentziehung.
V	114,5	47,447 46,388 Mittel: 46,917	14,489 14.310 Mittel: 14,399	—	—	—	—	—	40,959	12,570	—	—	—	—	—	0,307	3,258	11 Tage absoluter Hunger.

Bei der Betrachtung unserer Resultate fällt nun vor Allem die erstaunliche Constanz der Zahlen für Kohlenstoff und Stickstoff auf, sowohl hinsichtlich der absoluten wie der relativen Werthe. Das einzige Thier, was merklich aus der Reihe herausfällt, ist die normale Katze III. Bei ihr bewerthet sich der Quotient C : N auf 3,36 und auf 1 gr C kommen hier nur 0,298 gr N. Es ist also dasjenige Thier, das im Verhältniss zu seinem Stickstoffgehalt am kohlenstoffreichsten ist. Die anderen 4 Katzen, sei es nun, dass sie durch Glycocollentziehung und die gleichzeitige dabei unvermeidliche Inanition (Katze I), sei es, dass sie durch Hunger allein (Katze V), oder durch Combination von absoluter Inanition und Glycocollentziehung (Katze II, IV) zu Grunde gegangen waren, zeigen unter sich eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung im Verhältnisse von Kohlenstoff zu Stickstoff (C : N 3,25—3,27) nnd sind relativ kohlenstoffärmer als das Normalthier, indem auf 1 gr C 0,305 bis 0,307 gr N kommen. Diese letztere Beobachtung erklärt sich wohl ohne weiteres daraus, dass der hungernde Organismus zunächst seinen Bestand an präformirten Kohlehydraten aufbraucht und alles, was er von C entbehren kann, dem Stoffwechsel zur Verfügung stellt. Ist das aber geschehen, so hält er offenbar mit grösster Zähigkeit an einem bestimmten Mindestmaass von C in seinem Eiweissbestand fest. Infolge dessen sinkt der Quotient C : N seines Körperbestandes nicht unter 3,25 herunter. Diesen Factor müssen wir also — wenigstens für Versuchsthiere wie die unserigen — als Minimalquotient für C/N bezeichnen. Dieser Minimalquotient von 3,25 ist etwas C-ärmer als der Quotient, wie er sich für C/N aus reinen Eiweisskörpern berechnet. Derselbe beträgt z. B. für das krystallinische Serumalbumin (Gürber u. Michel) berechnet, 3,33 und für das Serumglobulin (Hammarsten) berechnet 3,33. Das sind Werthe, die also etwas unter denen liegen, wie sie unser Normalthier aufweist mit C/N = 3,36. Diese Zahlen, die bei der guten Uebereinstimmung unserer Elementaranalysen als exacte hingenommen werden müssen, weisen aber darauf hin, dass der Eiweissbestand des Organismus in Zeiten schwerster Noth kohlenstoffärmer werden kann, als dem normalen Eiweiss entspricht, dass aber bald eine untere Grenze erreicht wird, unter die der Kohlenstoffgehalt nicht mehr herabsinkt und die im Quotienten C : N = 3,25 ihren zahlenmässigen Ausdruck findet. Dieses Verhältniss wird alsdann mit grösster Zähigkeit behauptet.

Es können nun aber zwei Eiweissmoleküle aus zwei verschiedenen Thieren ganz gleiche Werthe für ihren Factor C : N aufweisen und doch aus verschiedenen Bausteinen gefügt sein, sofern nur deren C- und N-Summe dabei unverändert bleibt. Das Verhältniss von C : N in den Aminosäuren, die, wie erwähnt, $^2/_3$ — $^3/_4$ des Gesammtmoleküls ausmachen, ist ja ganz verschieden und liegt zum Theil weit unter, zum Theil weit über unserm Minimalquotienten. So ist C : N = 1,70 beim Glycocoll, = 2,56 beim Alanin, = 3,41 bei der Asparaginsäure, = 4,27 bei der Glutaminsäure, der α-Pyrrolidincarbonsäure, sowie der Aminovaleriansäure, = 5,12 beim Leucin. Es können sich also diese Eiweisskerne in ganz verschiedenen quantitativen Verhältnissen mit einander vereinigen zu Komplexen, die dann ihrerseits wieder einen ungefähr gleichwerthigen Quotienten C : N aufweisen können; dazu kommt, dass ja die Aminosäuren nicht die einzigen Eiweisskerne darstellen. Es kann sich also unter einem gleichbleibenden C/N-Quotienten verschiedener Thiere doch eine partielle Abartung ihres Eiweisses verbergen, die wir also nur durch quantitative Analyse der Bruchstücke ermitteln können, eine Beobachtung, die mir mit Sicherheit aus den vorliegenden Untersuchungen als etwas Gesetzmässiges hervorzugehen scheint. Betrachten wir nur in Colonne B die auf 100 gr Trockensubstanz bezogenen Werthe für Fraction I von Katze III, Katze I und Katze II nacheinander (Katze II ist darunter diejenige, welche am längsten und schwersten gelitten hat), so sehen wir hier die Zahlen ganz bedeutend stärker absinken (von 1,5 auf 0,14) als z. B. diejenigen für Fraction II (von 20,9 auf 8,7) oder diejenigen von Fraction III (von 4,3 auf 1,4). Umgekehrt dagegen ist z. B. die Glycocollausbeute aus dem gesunden Thier viel geringer wie diejenige aus dem kranken Thier und die Katze II ist verhältnissmässig reicher an Glutaminsäure als die Katze I! Dabei sind die Differenzen, wie man auch aus der Colonne A mit den absoluten, durch Wägung der Aminosäuren direct ge-

fundenen Werthen erkennen kann, so grosse, dass sie wohl weit jenseits der Fehlergrenzen des angewandten Ermittelungsverfahrens liegen. Diese variablen quantitativen Beziehungen zwischen den Substanzen wie Glycocoll, Alanin, Leucin u. s. w. werden sicherlich nur dadurch ermöglicht, dass physiologische Uebergänge aus der einen in die andere möglich sind.

Somit ist also der Nachweis erbracht, dass durch künstlichen partiellen Eiweissabbau im lebenden Organismus Eiweisskörper resultiren, welche zwar bezüglich ihres C/N-Quotienten auffallend constant geblieben sind, aber in ihrer inneren Structur der Norm gegenüber chemisch abgeartet sind. Uebrigens sehen wir hieraus wiederum, wie wenig man durch die vielfach geübten Feststellungen von C- und vor Allem N-Werthen in den Ausscheidungen über die intimeren Vorgänge des intermediären Eiweiss-Stoffwechsels erfahren kann.

II. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten (Director: Prof. Dr. E. Lesser).

Weitere experimentelle Untersuchungen über Alopecie und die Localisation von Hautkrankheiten[1]).

Von

Privatdocent Dr. A. Buschke, I. Assistent der Poliklinik.

In No. 53, 1902 der Berliner klin. Wochenschr. machte ich Mittheilungen über Thierversuche, die durch eine bei Menschen beobachtete Nebenwirkung des Thallium aceticum, nämlich das Auftreten von Alopecie veranlasst waren. Es gelang mir bei weissen Mäusen durch innere Verabreichung kleinster Dosen des Mittels in der That eine theils diffuse, hauptsächlich aber fleckförmige Alopecie zu erzeugen. Ueber weitere Ausführungen und Einzelheiten, welche sich bei der Fortsetzung dieser Versuche ergaben, habe ich auf dem Breslauer Dermatologen-Congress berichtet. Eine Nachprüfung meiner Untersuchungen von Prof. Bettmann in Heidelberg aus Erb's Klinik, dem es durch weitere Herabminderung der Dosis des Mittels, im Uebrigen in analoger Weise durch Verfütterung bei Kaninchen gelang, Alopecie zu erzeugen, bestätigten meine an weissen Mäusen gemachten Beobachtungen bis in alle Einzelheiten. Die Beobachtungen Bettmann's waren insofern werthvoll für die Erforschung der ganzen Frage, als es am Kaninchen besser möglich war weiter zu experimentiren als an den sehr empfindlichen Mäusen. Die ganze Frage der Entstehung der Alopecie hat ja insofern eine etwas allgemeinere Bedeutung, als wir phylogenetisch zum Theil die Haare wenigstens in gewissem Umfange auch als Sinnesorgan betrachten und jedenfalls in engste Verbindung mit Endausläufern des Nervensystems in der Haut anatomisch bringen können. Und so muss die Frage, inwieweit besonders bestimmte Formen von krankhaftem Haarausfall durch Einflüsse des Nervensystems direkt oder indirekt entstehen, auch von Interesse für die Beurtheilung allgemein physiologischer Fragen sein. Aber auch aus rein praktischen Gründen und wegen des Dunkels, das über der ganzen Frage der Alopecie, so weit sie nicht eben durch sicher erkennbare Veränderungen der Haut oder äussere Ursachen hervorgerufen wird, schwebt, sind derartige Untersuchungen indicirt. Aus diesem Grunde beschäftigt in den letzten Jahren die Erforschung des Leidens eine Anzahl Autoren, welche theils vom bacteriologischen Standpunkte, theils vom neurophysiologischen diese Frage in Angriff genommen haben, theils auf Grund klinischer Beziehungen für die Entstehung des Leidens Anhaltspunkte zu gewinnen suchten. Ich verweise in Bezug auf letzteres besonders auf eine ausgedehnte Arbeit des französischen Dermatologen Jacquet, welcher allerdings in nicht sehr überzeugender Weise die Alopecie durch Vermittelung der Nerven zu Zahnleiden glaubte in Beziehung setzen zu müssen. Die von mir geschilderte experimentelle Alopecie hat nun verschiedene Deutungen erfahren. Jadassohn führt sie, zweifellos mit Recht, in seiner schönen Arbeit über die Toxicodermien in der „Deutschen Klinik" unter den Arznei-Exanthemen auf. Lang glaubt in seinem jüngst erschienenen „Lehrbuch der Hautkrankheiten" die von mir geschilderten Untersuchungsergebnisse als eine toxische Alopecie, im einfachsten Wortsinn als eine Vergiftungsalopecie deuten zu können.

1) Die ausführliche Mittheilung der Versuche erfolgt an anderem Orte.

Die oben geschilderten Untersuchungsergebnisse können naturgemäss, wenn sie auch an sich ja vielleicht insofern nicht ganz interesselos sein dürften, weil hier zum ersten Mal in specifischer Weise durch minimalste Dosen eines Medicaments eine Alopecie erzeugt wurde, doch erst einen weiteren Werth beanspruchen, wenn es möglich ist, in das Geheimniss dieses Vorgangs einzudringen. Ich habe nun die Möglichkeit, an Kaninchen experimentiren zu können, benutzt, um dies zu versuchen und, wenn ich auch bisher noch zu keinem ordentlichen Resultat gelangt bin, so haben doch nach mancher Richtung die bisherigen Versuche theils in negativem, theils in positivem Sinne dies und jenes ergeben, was vielleicht der Mittheilung werth erscheinen dürfte.

Bei dem Gang der Untersuchungen glaubte ich, dass man vielleicht auf folgenden 4 Wegen der Sache näher treten könnte:

1. Da nach meiner früheren Annahme, der sich übrigens auch Bettmann auf Grund der in seinen Thierversuchen gemachten Beobachtungen anschloss, die Alopecie vielleicht entsteht durch eine Wirkung des Thalliums auf das Nervensystem, was ich theils aus den Wirkungen, welche das Mittel beim Menschen hat, theils aus den allgemeinen Wirkungen, die ich bei den Experimentalthieren beobachtete, glaubte schliessen zu können, so konnte man zunächst das Nervensystem mikroskopisch untersuchen, um zu sehen, ob und an welchen Punkten das Mittel vielleicht Veränderungen hervorruft.

2. Durch Einführung von antagonistisch wirkenden Mitteln und der event. Aufhebung der Alopecie erzeugenden Wirkung liess sich vielleicht ein Verständniss für den hier vorliegenden physiologischen Vorgang gewinnen.

3. Durch die Untersuchung, an welchen Punkten überhaupt, besonders auch in Bezug auf seine antihidrotische Wirkung, das Mittel seinen Angriffspunkt im Organismus hat, konnte vielleicht ein Analogieschluss die Erkenntniss fördern, wie wir es beispielsweise ja bei Pilokarpin durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt sehen.

4. Ein vierter Weg, der noch gegeben war und event. in Betracht kam, war der, dass man über die Vertheilung des Thalliums im Organismus und seine Localisationen etwa in dem Gedankengang der klassischen Ehrlich'schen Untersuchungen über chemische Constitution und Wirkung sich zu orientiren suchte, um ev. zu eruiren, zu welchem Organsystem das Mittel besondere Beziehungen hat etwa analog dem Methylenblau zu den Nervenfasern. Allein diese letzte Untersuchung fiel von vornherein weg. Das Thallium ist zwar, wie mich das Litteraturstudium lehrte, ein bis jetzt ausserordentlich wenig erforschter Körper in Bezug auf seine pharmakodynamischen Eigenschaften. Das mag damit zusammhängen, dass das Mittel ja keine so grosse praktische Bedeutung hat, es wird nicht sehr viel verwendet; allein, wie mich meine Untersuchungen gelehrt haben,

ist es zweifellos einer der interessantesten pharmakologisch wirksamen Körper und zweifellos sowohl in Bezug auf das Medicament selbst wie auch als Mittel zum Zweck der Erforschung anderer Vorgänge wohl sehr der eingehendsten Bearbeitung werth. Es giebt nun allem Anscheine nach nur vier Arbeiten über das Mittel von Marmé, Curci, Blake und Luck. Diese Autoren haben allerdings mit solch grossen Dosen gearbeitet, dass sie niemals eine Alopecie beobachtet haben. Die Thiere starben zu schnell, zum Theil arbeiteten sie auch mit Kaltblütern. Bei diesen Versuchen ergab sich besonders die giftige Wirkung auf das Herz, ferner Lähmung der Sensibilität und Motilität, Durchfall, Erbrechen, Collaps, beginnende Nephritis. Die Wirkungen sollen giftiger bei Oxydverbindungen als bei Oxydulverbindungen sein. Bei diesen Untersuchungen — und das ist es wesentlich, weshalb ich sie anführe — hat Marmé bereits die Vertheilung des Giftes im Organismus erforscht und hat es spectralanalytisch überall nachgewiesen. Hiernach durfte man also nicht hoffen, durch die Untersuchung der Localisation des Giftes etwas Besonderes zu erreichen.

Den ersten der oben angegebenen Wege habe ich nun auch nicht betreten, weil der ganze Verlauf der Vergiftung mit den geringen Dosen, die ich benutzte, darauf hinweist, dass, wenn überhaupt im Centralnervensystem wirklich Störungen eintreten, diese functioneller Art seien, und sich deswegen mikroskopisch kaum etwas dürfte nachweisen lassen. Ich habe demgemäss auf dem zweiten und dritten der oben genannten Wege versucht, über die Wirkungsweise des Mittels, speciell auch über die Alopecie Aufschluss zu erhalten. Was zunächst den Antagonismus selbst betrifft, so war mein Gedanke, dass möglicherweise zwischen der antihydrotischen Wirkung des Mittels und seiner Alopecie erzeugenden eine gewisse Beziehung bestünde. Dieser Gedanke war für einen Dermatologen besonders deswegen nicht so ganz aus der Luft gegriffen, weil bereits vor einer Reihe von Jahren ein schweisstreibendes Mittel, das Pilokarpin, besonders von amerikanischen Aerzten zur Behandlung von Alopecie angegeben und angeblich mit Erfolg angewendet sein soll. Weitere Untersuchungen, besonders von Pick, haben damals ergeben, dass dem Mittel eine Heilkraft in dieser Beziehung nicht zukam. Allein auch heute noch wird es doch hie und da theils intern, theils als Pilokarpinsalbe zur Behandlung von Alopecie, besonders von Alopecia areata verwendet. Von diesem Gesichtspunkte aus machte ich Versuche derart, dass Kaninchen gleichzeitig mit Thallium und mit kleinsten Dosen von Pilocarpinum muriaticum gefüttert wurden. Hierbei schien in der That zuerst ein Erfolg einzutreten, in dem keine Alopecie entstand, während alle Controlthiere in typischer Weise davon befallen wurden; aber allem Anscheine nach hatte ich hier einen Versuchsfehler begangen. Ich hatte nämlich in derselben Flüssigkeit Pilocarpinum muriaticum und Thallium aceticum gemischt. Zweifellos findet hier eine chemische Umsetzung statt, und es entsteht das fast unlössliche Thalliumchlorid. Und hierdurch ist vielleicht zu erklären gewesen, dass in der That bei dieser gleichzeitigen Verfütterung ich keine Alopecie bekam, während die Controlthiere in typischer Weise erkrankten, weil eben kein resorptionsfähiges Thallium vorhanden war. Ich glaube auch deshalb schliessen zu können, dass hier ein Versuchsfehler vorlag, weil, wenn ich in anderer Weise vorging, der Versuch nicht so ausfiel; wenn ich also die Fütterung in der Weise gestaltete, dass das Thier an einem Tage Thallium und gesondert am nächsten Tage Pilokarpin bekam, oder mit Thallium gefüttert wurde und subcutan Pilokarpin-Injectionen bekamen, die Alopecie nicht ausblieb. Ich möchte hier nebenbei nur erwähnen, dass ich zu dieser Zeit noch einmal bei drei Patienten mit Alopecie, und zwar zwei mit Alopecia areata und einer Frau mit einer schweren diffusen Alopecie lange fortgesetzt kleinste Pilokarpindosen subcutan verabreichte ohne den geringsten Effect. In einer weiteren Versuchsreihe probirte ich ein dem Pilokarpin in vielen Beziehungen ähnliches Mittel, das Physostygminum salicylicum ebenfalls ohne Effect. Auf der anderen Seite versuchte ich durch lange Fütterung kleinster Dosen von Atropin ähnliche Wirkungen zu erzeugen und schliesslich in der Hoffnung, dass möglicherweise gerade ein anorganisches Antihydroticum die gewünschte Nebenwirkung haben könnte, das jetzt kaum noch benutzte Kalium telluricum. Alle diese Versuche ergaben, wie ich glaube, ein negatives Resultat bei verschiedenster Anordnung mit Ausnahme der oben geschilderten; und ich glaube, dass diese Versuche wenigstens das mit Sicherheit ergeben haben, dass die Alopecie mit der Schweisssecretionsbeschränkung an sich nichts zu thun hat, sondern eine ganz specielle Wirkung des Thalliums darstellt. Ich möchte übrigens noch darauf hinweisen, dass ja an sich zwar von vornherein es aussichtslos hätte erscheinen müssen, mit Atropin einen Einfluss auf das Haarwachsthum auszuüben, weil derartige klinische Erfahrungen bei der Häufigkeit der Atropinanwendung nicht vorliegen; allein ich hatte die Erfahrung gemacht, dass auch beim Thallium alle Thierversuche misslungen waren, als ich mit der landläufigen hohen Dosis gearbeitet hatte und erst das Herabgehen auf eine in der That homöopathische Dosis den gewünschten Effect hatte. Und so war wenigstens die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, dass, wenn wir mit anderen bekannten Mitteln in ähnlicher Weise verfahren, vielleicht eine bisher beobachtete Wirkung erzielt worden wäre, was aber nach meinen bisherigen Versuchen nicht der Fall war.

Der dritte Weg nun, den ich oben erwähnt habe, die Erforschung des Angriffspunktes des Thalliums im Organismus überhaupt und zwar besonders auf seine schweissunterdrückende Wirkung war deshalb gegeben, weil wir beispielsweise auch beim Pilocarpin wissen, dass die verschiedenartigen Wirkungen dieses Mittels im Wesentlichen alle peripherischer Art sind. Während das Zustandekommen der schweisstreibenden und schweissvermindernden Wirkung einer Anzahl anderer Medicamente zum Theil sehr genau von Pharmokologen und Physiologen in einer Reihe der schönsten Arbeiten erforscht ist, ist das Thallium nach dieser Richtung hin noch eine terra incognita. Ich verfuhr nun in Bezug auf die Ermittelung der antihidrotischen Wirkung in ganz ähnlicher Weise wie die Physiologen es bei anderen analogen Mitteln gemacht haben — ich benutzte junge Katzen, welche an den unbehaarten Sohlenflächen sehr gut schwitzen. Diesen Thieren habe ich Dosen von ca. 0,05 bis 0,1 Thallium aceticum subcutan injicirt, was eine ziemlich hohe Dosis darstellt, und versuchte nun durch Injectionen von Pilocarpin und Ammon. acet. Schwitzen hervorzurufen. Es stellte sich nun heraus, dass das Thallium selbst in dieser grossen Dosis bei diesen Thieren nur eine sehr unregelmässige antihidrotische Wirkung entfaltete, dass, wenn diese Wirkung auftritt, sie ungefähr am 4.—6. Tage erst zu constatiren ist und zwar erst dann, wenn die Thiere schon einen kranken Eindruck machen, während aber zu dieser Zeit die Salivation auf Pilocarpininjectionen noch sehr energisch erfolgt, die Drüsenfunctionen im Allgemeinen also noch keineswegs gelitten haben. Bei dieser Dosis sterben allerdings eine Anzahl Thiere schon in den ersten Tagen und selten überleben sie den 7.—8. Tag; sie gehen unter den Erscheinungen von Apathie allmählich zu Grunde, ohne dass in den inneren Organen besondere Störungen nachweisbar sind. Bei einer Anzahl von Thieren durchschnitt ich nun, bevor der Versuch in Gang gesetzt wurde, den Nervus ischiadicus auf einer Seite und suchte nun zu ermitteln, ob in Bezug auf die antihidrotische Wirkung ein Unterschied in der gesunden und

kranken Seite festzustellen war resp. ob auf diese Weise sich erweisen liess, dass das Mittel im Centralnervensystem seinen Angriffspunkt hatte. Aber auch hier waren die erzielten Resultate so ungleichmässig und wechselnd, dass etwas ganz Sicheres sich nicht aussagen lässt. Wahrscheinlich erscheint es dagegen, dass jedenfalls auch noch nach Durchschneidung der Nerven eine Unterdrückung der Schweisssecretion eintreten kann. Hiermit wäre immerhin die Möglichkeit gezeigt, dass das Thallium auch peripherisch Wirkungen entfalten kann, und dass demgemäss seine gesammte Wirkungsweise nicht unbedingt durch die Inangriffnahme des Centralnervensystems erklärt zu werden braucht.

In einer anderen Versuchsreihe habe ich nun den Versuch gemacht, ob auch andere giftige Substanzen in ähnlicher Weise Alopecie hervorzurufen im Stande sind. Diese Versuche waren insofern gerechtfertigt, als von manchen Seiten die Möglichkeit angenommen war, dass die Alopecie beim Thallium nicht in der Art einer specifischen Wirkung, sondern durch die allgemeine Schwächung des Organismus zu erklären sei. Ich selbst hatte angenommen, dass die Thallium-Alopecie durch eine ganz specifische Wirkung des Mittels zu Stande komme, und dass deswegen immerhin hier ein Vorgang specifischer Art zu constatiren wäre, der in eine gewisse ganz entfernte Analogie zu der Alopecia areata, zu den neurotrophischen Alopecieen zu setzen wäre im Gegensatz zu den Haarverlusten, wie wir sie bei allgemeiner Schwächung des Organismus, z. B. im Anschluss an schwere Infectionserkrankungen, Typhus abdominalis, Scharlach, Syphilis (abgesehen von der specifischen Alopecie) beobachten. Diese Versuche nun mit anderen giftigen Stoffen, wie Fütterung mit Quecksilbersalzen, mit Bleisalzen[1]), Fütterung von Mäusen, Kaninchen und Meerschweinchen mit Pyocyaneustoxin, mit sehr grossen Kochsalzmengen entsprechend einer Anregung von Rudolf Isaac auf dem Breslauer Congress[2]), Veränderung und Verschlechterung der Nahrung, indem z. B. Kaninchen und Meerschweinchen, übrigens zum Zweck einer anderen Untersuchung, die mit der vorliegenden an sich in keinem Zusammenhang steht, eine möglichst an sich fettfreie Nahrung erhielten, und dafür das Futter mit viel Sesamöl angemengt war, ergaben, dass zwar die Thiere sehr stark herunterkamen, Durchfälle bekommen, mitunter bis zum Skelett abmagerten und schliesslich zu Grunde gingen, hierbei vielleicht die Haare etwas leichter dem Zug folgten, sich auch vielleicht etwas lichteten, aber niemals diese eigenartige circumscripte und auch durch ihre Localisation in der Medianlinie des Rückens und des Kopfes eigenartige Alopecie aufwiesen. Alle diese Versuche haben also einstimmig zunächst mit grosser Wahrscheinlichkeit ergeben, dass es sich bei der Thallium-Alopecie nicht um eine einfache Intoxication und allgemeine Schwächung im landläufigen Sinne handelt, sondern um eine specifische Arzneiwirkung. Für die Bedeutung der beim Menschen beobachteten, wenn wir so sagen dürfen, allgemeinen Intoxication bei Alopecieen haben diese Versuche auch noch insofern ein gewisses Interesse zusammen mit der Thallium-Alopecie, als wir doch annehmen müssen, dass wohl nicht allein die Schwächung des Organismus, sondern auch das diesen Zustand veranlassende Gift und der Krankheitszustand selbst zum Theil wenigstens mit an der Entstehung der Alopecie schuld sind, möglicherweise das Zusammenwirken mit anderen vielleicht äusseren Ursachen, welche uns noch nicht ganz bekannt sind.

In einer weiteren Versuchsreihe habe ich nun die Thallium-Alopecie benutzt, um eine für die gesammte Dermatologie ausserordentlich wichtige und interessante Frage experimentell zu klären. Durch meine früher mitgetheilten Versuche und durch die bestätigenden Versuche von Bettmann ist die merkwürdige Thatsache festgestellt, dass die Thallium-Alopecie bei Thieren niemals auf dem Bauch auftritt, sondern immer zu beiden Seiten der Medianlinie am Kopf, Gesicht, seltener den Extremitäten, während bei den beim Menschen beobachteten Fällen auch ganz diffuse über den Körper sich erstreckende Alopecie zur Beobachtung gelangte. Wir wissen nun, dass eine ganze Reihe von Hautkrankheiten ganz bestimmte Localisations- resp. Prädilectionsstellen haben, ich erinnere nur an die Psoriasis und Prurigo, das Erythema exsudativum multiforme und nodosum u. a. Es ist noch vollständig in Dunkel gehüllt, aus welchen Gründen manche Dermatosen sich gerade an bestimmten Punkten mit Vorliebe localisiren, mit Ausnahme natürlich derjenigen, bei denen wir sichere äussere Ursachen kennen, wie Lichtwirkung oder Parasiten und Aehnliches oder wo wir anatomische Grundlagen für die Localisation des Krankheitsprocesses gerade haben. Während einzelne Autoren annehmen, dass hier eine innere Ursache vorliegt, etwa eine nervöse oder eine, die auf der Blutvertheilung beruht, glauben andere, dass mehr äussere Gründe, etwa häufige Traumen, wie sie durch die Kleidung entstehen u. a. m. hierfür in Betracht kommen. Bei anderen Krankheiten, wie z. B. bei Psoriasis, Lichen ruber wissen wir, dass Traumen wie z. B. Kratzen eine Localisation an der betreffenden Stelle erzeugen können.

Bei dieser regelmässigen Localisation der Thalliumalopecie schien mir nun ein Weg gegeben, experimentell wenigstens der Sache näher zu treten und zu sehen, ob diese regelmässige und gleichmässige Localisation der Alopecie vielleicht gestört würde, wenn man durch äussere Ursachen eine Schwächung des Hautorgans, eine Prädisposition schaffte. Und so versuchte ich, indem ich eine Hautentzündung durch Chrysarobinpinselung am Bauch erzeugte, ferner durch Pinselung von Krotonöl, durch Quetschung die Bauchhaut lädirte, dann dieselbe häufigen und langen Erfrierungen durch Aethylchlorid aussetzte, ferner häufig heisse Berieselungen machte, ferner durch Zerkratzen, durch Infiltration der Haut nach Schleich, eine Prädisposition vielleicht für die Localisation der krankmachenden Wirkung, die im Organismus kreiste, zu schaffen, um eine Hautaffection, eine Alopecie an den lädirten Stellen hervorzurufen. Aber niemals wich nach meinen bisherigen Versuchen, die noch fortgesetzt werden, die Entstehung der Alopecie von dem typischen Gebiet ab, und niemals entwickelte sich ein Herd auf der Bauchhaut. Es ist dies ein ausserordentlich eklatantes und klares Beispiel, das aus einer zweifellos inneren Ursache, die uns allerdings bisher nicht in ihren feinen Einzelheiten bekannt ist, sich eine Hautkrankheit in einem ganz bestimmten Gebiet immer wieder localisirt und durch die gewöhnlichen, ja auch für die menschlichen Hautkrankheiten herangezogenen äusseren Irritamente niemals auf ein anderes Gebiet hingelenkt wird. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, inwieweit aus Analogieen hier für die Genese von Hautkrankheiten ev. Schlüsse gezogen werden dürfen.

Dies sind in ganz kurzen Zügen die Versuchsergebnisse, welche ich bisher erzielt habe. Ich habe geglaubt bei der Schwierigkeit und dem Interesse, das diese verschiedenen Fragen haben, die Versuche, über welche ich an anderer Stelle ausführlicher berichten werde, hier schon mitzutheilen in der Hoffnung, dass vielleicht doch von physiologischer oder pharmakologischer Seite diesen Fragen mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, und dann vielleicht auf der Basis grösserer Erfahrungen und besserer Kenntnisse das Studium dieser pharmakodynamischen Wirkungen gefördert werden dürfte.

---

1) Ein französischer Autor hat neuerdings berichtet, dass er durch Verfütterung von Antimonsalzen neben Lähmungen und anderen Erscheinungen alopecische Herde erzeugt hätte. Bisher ist es mir bei Nachprüfung dieser Versuche nicht gelungen.

2) Es soll nämlich in Gegenden, wo sehr viel Kochsalz in dem Organismus aufgenommen wird, Ausgehen der Haare in pathologischer Weise häufig vorkommen.

III. Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig.
(Director: Med.-Rath Prof. Dr. O. Soltmann.)

Ueber die Verwerthbarkeit des Soxhlet'schen Nährzuckers in der Säuglingstherapie.

Von

Dr. med. H. Brüning, Assistenzarzt der Säuglingsabtheilung.

Unter dem Namen „Nährzucker" hat Soxhlet vor einigen Jahren ein Präparat in den Handel gebracht, welches sich in der Säuglingsernährung nach den einschlägigen Mittheilungen von Soxhlet, Frucht, Goldmann, Klautsch, Weissbein, Goerges, Moro und Rommel ausgezeichnet bewährt hat, so dass sämmtliche Autoren sich günstig über das Präparat aussprechen konnten.

Der Nährzucker, ein weisses, in Wasser leicht lösliches, aber wenig hygroskopisches Pulver, lässt neben dem schwach süssen Geschmack — derselbe ist nur ein viertelmal so süss als Rohrzucker — deutlich den durch einen etwa 2procentigen Kochsalzgehalt verursachten Beigeschmack erkennen. Er besteht im Uebrigen aus Maltose und Dextrin ㏂ mit einem geringen Zusatz von sauren Kalksalzen und stellt ein eiweissfreies, direct resorbirbares Umwandlungsproduct der Stärke dar. Nach Soxhlet's Angaben soll die Verwendung des Nährzuckers in der Weise erfolgen, dass er in wässriger Lösung, und zwar etwa 90—100 gr pro Liter, zur Milch zugesetzt wird, ähnlich, wie Heubner und Hoffmann ihre Milchzuckerlösung in bestimmten Verhältnissen der Kuhmilch zuzusetzen vorschlugen. Mischt man nun 1 Theil Milch mit 2 Theilen Nährzuckerlösung, so enthält das Gemenge pro Liter nach Weissbein etwa 11,4 gr Eiweiss, 12,2 gr Fett und 106 gr Kohlehydrate (90 gr Nährzucker, 16 gr Milchzucker) und repräsentirt einen Verbrennungswerth von 596 Kalorieen. Der Säuregehalt des Nährzuckers ist ein geringer und beträgt nach Moro's Untersuchungen für 1 gr des Pulvers etwa 0,25 ccm $^1/_{10}$ Na OH.

Ueber die Menge des zu verabreichenden Nährzuckers giebt Soxhlet ebenfalls nähere Angaben; er bemisst den Nährzuckerzusatz auf 1 bis höchstens 2 Kaffeelöffel (ca. 20 gr) auf $^1/_{10}$ Liter Milch. An diese Vorschrift haben sich denn auch im Allgemeinen die Autoren gehalten; Rommel rechnete nach Biedert's Vorschrift 150—200 ccm Nahrungsvolumen mit reichlich 100 Kalorieengehalt pro kg Körpergewicht in 5—6 Einzelmahlzeiten und steigerte allmählich die Milchquantität gegenüber dem Nährzucker. Soxhlet gab sogar von dem letzteren in einigen Fällen 180—240 gr und zwar mit ausserordentlich gutem Erfolge.

Das Versuchsmaterial, welches den verschiedenen Beobachtern zur Verfügung stand, war ein recht mannigfaches; über die Art desselben, sowie über einige andere, die Versuche betreffenden Fragen, giebt folgende kleine Tabelle einen Ueberblick (siehe Seite 892).

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass nur Rommel über die Dauer der Nährzuckerdarreichung bestimmte Angaben macht, während bei den übrigen Beobachtern genauere Daten zu vermissen sind; immerhin ist aber aus ihren Arbeiten zu entnehmen, dass die Versuche sich in einer Reihe von Fällen auf mehrere Wochen erstreckt haben müssen.

Bezüglich des Alters der mit Nährzucker gefütterten Kinder herrscht bei allen Autoren insofern Uebereinstimmung, als ausschliesslich Kinder im Alter von 12 Tagen bis zu 1 Jahr zu den Versuchen herangezogen worden sind.

Die Zahl der Fälle wird von Soxhlet, Klautsch, Weissbein, Moro und Rommel genau angegeben, während in den Mittheilungen von Frucht und Goldmann nähere Angaben fehlen; die Zahlen schwanken zwischen 28 und 36; mit letzterer hat Rommel wohl die grösste Versuchsreihe erreicht.

Das Material war nach den Mittheilungen von Frucht, Goldmann und Weissbein aus Kindern der Privatpraxis, nach Moro aus Besuchern der Ambulanz und nach Klautsch und Rommel sowohl aus Kindern der Klinik bez. der Poliklinik als auch der Privatpraxis ausgewählt.

Der Zustand der Kinder war dann naturgemäss auch sehr variabel; Soxhlet scheint den Nährzucker nur an gesunde, aber auf künstliche Ernährung angewiesene Kinder verabreicht zu haben; Frucht, Goldmann, Klautsch, Weissbein und Rommel gaben ihn sowohl magendarmgesunden, als auch magendarmkranken Säuglingen und zwar nicht nur bei acuten und chronischen Gastrointestinalkatarrhen, sondern auch bei schwerer Enteritis follicularis (Frucht); Moro verwandte zu seinen therapeutischen Versuchen nur magendarmkranke Kinder und zwar meist Atrophiker; letztere waren auch unter den Fällen Weissbein's in grösserer Anzahl zu verzeichnen. Ferner reichten Goldmann und Weissbein den Nährzucker noch bei einigen Brust-Kindern als Beinahrung zur Muttermilch.

Ueber die Indicationen des Nährzuckerzusatzes zur Säuglingsnahrung scheinen bestimmte Angaben bei den älteren Mittheilungen nicht vorhanden zu sein und darum ist es nicht ohne Bedeutung, dass Rommel in seiner Arbeit seine Ergebnisse bezüglich der Verwendbarkeit des Präparates bei kranken Kindern in folgenden Sätzen zusammenfasst. Der Soxhlet'sche Nährzucker ist indicirt:

1. in acuten Fällen als erste Nahrung nach Wasserdiät und
2. in den meisten Fällen, wo Keller'sche Malzsuppe angezeigt ist, d. h. bei chronischen Ernährungsstörungen, zumal solchen, welche bei fettreicher und milchreicher Nahrung aufgetreten sind.

Von besonderen Eigenschaften des Soxhlet'schen Nährzuckers wird seine obstipirende Wirkung von fast sämmtlichen Autoren hervorgehoben. Schon Soxhlet war bei der Zusammensetzung des Präparates darauf bedacht gewesen „die reinen Umwandlungsproducte der Stärke, denen die specifisch abführende Wirkung des Milchzuckers fehlt, in möglichst grosser Menge der passend verdünnten Kuhmilch zuzusetzen", und sowohl Frucht, als auch Goldmann, Weissbein und Rommel konnten sich in einzelnen Fällen davon überzeugen, dass der Nährzucker Neigung zur Verstopfung bedingte. Doch war dieser Zustand in keinem Falle von Nachtheil für die betreffenden Kinder und Weissbein gelang es leicht, durch Zusatz von Milchzucker zur Nahrung die Beschwerden zu beheben. Dass einzelne Kinder, die mit Nährzucker bereitete Milchnahrung verweigerten, wie Frucht in 2 Fällen und Moro bei einem bisher an der Brust genährten Säuglinge, der nach Nährzucker Erbrechen bekam, beobachten konnten, lässt sich wohl kaum als Grund gegen seine Verwerthung in der Kindernahrung ins Feld führen und ist vielleicht bei der geringen Anzahl der Fälle in Gegensatz zu denen, in welchen die Milch-Nährzuckerlösung gern genommen und gut vertragen wurde, nur als ein zufälliges ungünstiges Zusammentreffen aufzufassen. Wenn ferner Klautsch von 2 Kindern berichtet, welche an Krämpfen litten, die durch Nahrungswechsel (statt der bisherigen Milch-Wasser- bezw. Milch-Quäker-Oats-Abkochung die Soxhlet'sche Milch-Nährzuckerlösung) neben innerlicher Medication sistirten, um beim Aussetzen des Nährzuckers wieder von Neuem aufzutreten, so glaube ich auch hier nicht an eine Beeinflussung der Eklampsie durch den Nährzucker, sondern es ist wohl anzunehmen, dass hier die interne medicamentöse Behandlung das Verschwinden der Krämpfe herbeigeführt hat.

Soweit über die bisher mit dem Soxhlet'schen Nährzucker

Autor	Dauer der Darreichung	Alter der Kinder	Zahl der Fälle	Woher stammt das Material	Erfolge	Zustand der Kinder	Besonderheiten während der Versuche
Soxhlet	Nicht angegeben	8 Wochen bis 8 Monate	28	Nicht angegeben	Gut	Normal, nur auf künstliche Ernährung angewiesen	Zucker wirkt obstipirend
Frucht	Nicht angegeben	Nicht näher angegeben	?	Privatpraxis	Gut	Gesunde und kranke Kinder (Dünndarmkatarrh, Enteritis foll.)	Bisweilen Obstipation, 2 Kind. nahmen ihn nicht gern
Goldmann	Nicht angegeben	Wenige Woch. bis 11 Mon.	?	Privatpraxis	Günstig	Magendarmgesunde und kranke Kinder; ferner als Zusatz zur Brust	Ev. Verstopfung
Klautsch	Nicht angegeben	14 Tage bis 3/4 Jahr	28	Krankenhaus und Privatpraxis	Gut	Gesunde (21) und Kranke (Eklampsie 2)	Krämpfe sistirten bei Nährzuckerzusatz; nach Weglassen traten sie wieder auf
Weissbein	Nicht angegeben	Nicht genauer angegeben	26	Privatpraxis	Gut	Gesunde und Kranke, besonders auch Atrophiker; Zusatz zur Brustnahrung	ev. Obstipation, die sich durch Milchzuckerzusatz beseitigen liess
Moro	Nicht angegeben	Bis zu 1/2 Jahr	24	Poliklinik	Vorzüglich	Nur Magendarmkranke, meist Atrophiker	1 Kind, bisher an der Brust, erbricht den Nährzucker
Rommel	4 Wochen bis 6 Monate	12 Tage bis zu 1 Jahr	36	Poliklinik (32) u. Privatpraxis (4)	Sehr befriedigend	Gesunde und Kranke (acute und chronische Magendarmaff.)	Obstipation (?)
Verf.	2 Tage bis 46 Tage	3 Wochen bis 11 Monate	37	Klinik	Günstig	Magendarmgesunde und Kranke (Dyspepsie, Gastroenteritis, Colitis)	Von 2 Kindern nicht genomm., mehrfach Obstipation

gemachten Erfahrungen. Wie sich aus dem vorhin Gesagten ergiebt, handelt es sich bei den kurz skizzirten Versuchsreihen fast ausschliesslich um Beobachtungen aus der Privatpraxis und Poliklinik, und nur Klautsch konnte zu seinen Ernährungsversuchen eine Anzahl von Säuglingen, die in Krankenhausbehandlung standen, heranziehen. Mit Rücksicht auf diesen Punkt erschien es darum durchaus wünschenswerth, auch an einem genau zu controlirenden klinischen Materiale den Nährzucker in seiner Bekömmlichkeit, seiner Wirkung auf den kindlichen Organismus und seiner Verwerthbarkeit in der Ernährungstherapie der Säuglinge zu erproben.

Eine derartige Versuchsreihe stellte ich im Auftrage meines Chefs auf der Säuglingsabtheilung des hiesigen Kinderkrankenhauses an und werde im Folgenden über die Ergebnisse derselben berichten.

Wir reichten den Soxhlet'schen Nährzuker ausschliesslich als Zusatz zur Milchnahrung und zwar derart, dass nach 12- bis 24stündiger Ernährung mit Thee bezw. dünnen Schleimabkochungen, in geeigneten Fällen aber auch ohne diese, die 10proc. Milchnährzuckerlösung, ähnlich wie Moro es gethan hatte, zusammen mit ganz dünnem Reisschleim (1 Esslöffel Reis pro Liter in 2- bis 3stündigen Pausen in der geeigneten Zusammensetzung den Kindern gegeben wurde. Die Gesammtzahl der Kinder, welche im April und Mai 1903 auf der Säuglingsabtheilung des Krankenhauses in dieser Weise ernährt wurde, betrug 37; hiervon waren 22 Knaben und 15 Mädchen; 16 waren ehelich, 21 unehelich geboren. Von den Kindern starben 10 = 27,02 pCt. Die Kinder waren mit Rücksicht auf das uns überhaupt in Leipzig zufliessende Säuglingsmaterial, auf dessen Minderwerthigkeit ich schon mehrfach hinzuweisen Gelegenheit hatte, grösstentheils in ausserordentlich dürftigem Ernährungs- und Entwickelungszustande, sodass eine Sterblichkeit von 27,02 pCt. immerhin als günstig zu bezeichnen ist. Theils handelte es sich um Kinder, die ohne Magendarmerkrankungen, wegen croupöser oder katarrhalischer Pneumonieen, Ekzeme des Kopfes und des Gesichtes, Intertrigo, Furunculose, Mastdarmvorfall u. a. zur Aufnahme geschickt wurden, theils lagen jedoch Affectionen des Verdauungstractus in Form von acuten und chronischen Dyspepsieen, Enterokatarrhen, Gastroenteritiden und schweren Colitiden vor; in allen diesen Fällen wurde in der vorhin genannten Weise die Milchnährzuckerlösung verabreicht.

Sämmtliche Kinder standen im 1. Lebensjahre und zwar schwankte das Alter derselben zwischen 5 Wochen und 11 Monaten. Die Dauer der Ernährung mit Nährzucker betrug nur in 2 Fällen mehr als 30 Tage — je einmal 32 bezw. 46 —, in den übrigen 35 Fällen 17 mal 1—10, 15 mal 11—20 und 3 mal 21—30 Tage.

Was nun die Erfolge mit der Milchnährzuckerlösung anlangt, so lassen sich unsere Resultate nicht ohne Weiteres mit denen der übrigen Autoren vergleichen, weil, wie schon vorhin bemerkt, die Mehrzahl unserer Kinder so schwer erkrankt war, dass wir bei einem grösseren Procentsatz derselben den Exitus nicht verhindern konnten. Mehrere von den letzteren kamen wegen croupöser bezw. doppelseitiger katarrhalischer Pneumonie mit Eklampsie und gleichzeitiger schwerer acuter Enteritis zur Aufnahme, ein anderes wurde, vollkommen atrophisch mit ausgedehnten Soorbelägen, Mastitis neonatorum und dyspeptischen Stühlen zugewiesen und ein drittes, das an Tuberculose der Bronchialdrüsen mit Miliartuberculose litt, nahm trotz relativ guten Trinkens und guten Stuhles langsam aber constant ab, um nach 11 Tagen zu Grunde zu gehen. Gleichwohl hatten diese Kinder die ihnen dargereichte Nahrung ausnahmslos gern genommen und auch die Ausleerungen hatten in einzelnen Fällen sich wesentlich gebessert, ohne dass die vorübergehende Besserung die armen Geschöpfe vor dem Tode bewahren konnte.

Die Eigenschaft des Nährzuckers, Neigung zur Obstipation hervorzurufen, konnten wir ebenfalls wiederholt constatiren; doch war bei keinem Kinde diese constipirende Wirkung so hochgradig, dass wir zu irgend welcher Nahrungsänderung oder gar zu irgend einem Medicament hätten greifen müssen; vielmehr war das Allgemeinbefinden der Kinder bei leicht angehaltenen Stühlen, deren Consistenz zwar etwas fest, deren Beschaffenheit jedoch sonst in jeder Beziehung befriedigte, ein andauernd gutes; auch nahmen diese Kinder dabei regelmässig an Gewicht zu.

Dass der Nährzucker in Form der Milchnährzuckerlösung nicht vertragen wurde, wie dies schon von Moro und Frucht berichtet worden ist, hatten wir in 2 Fällen Gelegenheit zu beobachten. Es waren diese Kinder, ein 5 monatlicher, unehelicher Knabe mit diffuser Bronchitis und chronischer Dyspepsie und ein anderer 8 monatlicher, gut genährter, kräftiger Junge, der an impetiginösem Ekzem litt; beide Kinder erbrachen nach Verabreichung des Nährzuckers wiederholt, sodass wir mit dem-

selben aussetzen mussten; nach Nahrungsänderung — statt Nährzucker wurde Milchzucker der Milch zugesetzt — sistirte das Erbrechen sofort und trat auch später nie wieder auf.

Ohne im Weiteren auf Einzelheiten der beobachteten Fälle einzugehen, will ich nur hervorheben, dass, mit Ausnahme der eben genannten Kinder, sämmtliche übrigen 35 die Milchnährzuckerlösung gerne nahmen und dass wir in einer Reihe von Fällen nicht nur befriedigende, sondern sogar gute Gewichtszunahmen mit dieser Art der Ernährung erreichten. In anderen Fällen aber konnten wir nur insofern die günstige Wirkung der dargereichten Nährzuckerlösung beobachten, als die Kinder bei verhältnissmässig kurzer Beobachtungszeit nach anfänglicher Gewichtsabnahme, sobald ihre Affectionen (Ekzeme, Pneumonieen, Furunculose etc.) zur Heilung kamen, ihr Anfangsgewicht eingeholt hatten und gebessert bezw. geheilt entlassen wurden.

Erwähnt seien nur noch zwei Kinder im Alter von 5 und 9 Monaten, welche an doppelseitiger, chronischer Pneumonie und chronischer Enteritis bezw. Vereiterung des Warzenfortsatzes litten; während das erstere derselben jegliche Nahrung fast vollkommen verweigerte, gelang es durch Einflössen von Milch-Nährzuckerlösung mittelst Sonde allmählich das Kind dahin zu bringen, dass es an Körpergewicht nicht mehr abnahm und unter langsamer Besserung des Allgemeinzustandes wieder die Flasche regelmässig austrank; das zweite Kind erhielt Vollmilch mit Nährzuckerzusatz und zwar von letzterem etwa 100—120 gr täglich; es hat sich bei dieser Nahrung so gut erholt, dass es, trotzdem es bei der Aufnahme als fast hoffnungslos gelten musste, in gutem Allgemeinzustand entlassen werden konnte.

Nach alledem können wir wohl die Ergebnisse der Versuchsreihe dahin zusammenfassen, dass der von Soxhlet'sche Nährzucker sowohl bei magendarmgesunden als auch bei magendarmkranken Kindern als rationeller Zusatz zur Milchnahrung empfohlen und weiter in Anwendung gebracht zu werden verdient.

Litteratur:

Frucht. Soxhlet's Nährzucker. Ein neues Kindernährmittel. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 2. — Goerges, Th. Das Kind im ersten Lebenshalbjahr. Berlin. — Goldmann, A. J. Beiträge zur Kinderernährung. Prof. Dr. von Soxhlet's Nährzucker. Der Kinderarzt, 1902, No. 6. — Klautsch, A. Ueber Soxhlet's Nährzucker. Centralbl. f. Kinderh. 1902, No. 7. — Moro, E. Ernährungsversuche mit Soxhlet's Nährzucker. Klin. therap. Wochenschr. 1903, No. 5. — Rommel, O. Der Soxhlet'sche Nährzucker in der Ernährungstherapie kranker Säuglinge. Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 6. — Soxhlet. Ueber Kinder-Nährmittel. 1901. — Weissbein, S. Zur Frage der künstlichen Säuglingsernährung mit besonderer Berücksichtigung von Soxhlet's Nährzucker. Deutsch. med. Wochenschr., 1902, No. 30.

IV. Aus der medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. Oberarzt: Professor von Noorden.

Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren der Hypophysis.

Von

Dr. Heinrich Rosenhaupt, Vol.-Assistent.

Im Laufe des letzten Jahres kam auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses ein Fall von Tumor der Hypophyse und der Schilddrüse zur Beobachtung und zur Section, dessen klinische Eigenthümlichkeiten ein allgemeines Interesse beanspruchen.

Was die Symptomatologie der Hypophysengeschwülste überhaupt anlangt — von der Akromegalie mit ihren mannigfachen nervösen Erscheinungen soll hier abgesehen werden — so sei dieselbe hier kurz referirt. Nach Oppenheim[1]) stehen die Sehstörungen im Vordergrunde, die als Amblyopie oder Amaurose vorhanden sind. Oft ist eine Stauungspapille die Ursache derselben. An den Augenmuskelnerven offenbaren sich Veränderungen als einseitige Ptosis, Lähmungen des Nervus oculomotorius oder Ophthalmoplegia interna. Von anderen Gehirnnerven liegen Erfahrungen über anatomische Veränderungen am Nervus olfactorius vor, ohne dass jedoch klinisch Krankhaftes beobachtet wurde und in sehr seltenen Fällen waren Störungen im I. Ast des Nervus trigeminus vorhanden. Von allgemeineren Symptomen sind noch Diabetes mellitus und insipidus, sowie Cephalalgie, Polyphagie und Störungen des psychischen Verhaltens zu nennen.

Nach O. V. Müller[2]) sind bis jetzt der pathologisch-anatomischen Zugehörigkeit nach Adenome, Carcinome, Sarkome, Gliome, Teratome, Cavernome, Tuberkeln, Gummata, Hämatome und schliesslich cystische Geschwülste der Hypophysis bekannt geworden.

Unser Fall zeigt nun in seinem klinischen Verlaufe soviel von der Norm abweichendes, dass seine Publication als berechtigt erscheinen muss.

Marie S., 39 Jahre alt, verheirathet. Aufnahme 2. IV. 1902.

Anamnese: Pat. erkrankte vor 4 Wochen unter fieberhaften Erscheinungen, hatte damals viel Durst und auffallend grosse Urinmengen. Die Erkrankung wurde vom behandelnden Arzt als „Influenza" angesprochen. Sie dauert unter wechselndem Fieber und fortbestehenden grossen Urinmengen bis zum Eintritt in das Krankenhaus an. Während der ganzen Zeit bestanden an Intensität wechselnde Kopfschmerzen, die zu ausserordentlicher Stärke anwuchsen. Die Kopfhaut war dann sehr empfindlich für Berührung. Vorübergehend waren auch mässige Durchfälle vorhanden.

Die jetzigen Klagen der Kranken beziehen sich auf heftige Kopfschmerzen, zeitweise exacerbirend, Hyperästhesie der Kopfhaut, Sehstörungen („wie wenn ein Schleier vor den Augen läge"), viel Durst, grosse Harnmengen und allgemeine Mattigkeit.

Pat. war angeblich früher immer gesund, hat 1 normalen Partus gehabt. Menses bis vor 4 Wochen regelmässig. Seit dieser Zeit fast anhaltend Blutungen, die wohl einmal einige Tage sistiren.

Status praesens: Ziemlich fette, blasse Frau. Am Isthmus der Thyreoidea Strumaknoten, der sich sehr hart anfühlt. Seitenlappen sehr weich. Keine Oedeme, Exantheme und Drüsenschwellungen. Zunge weiss belegt, trocken, rissig. Rachen ohne Besonderheiten.

Ueber den Lungen keine sicher festzustellende Schalldifferenz, vielleicht r. h. u. kürzerer Schall, ebenda auch weniger lautes Athmen, mehr unbestimmt, einige Knistergeräusche. Auf den übrigen Lappen einzelne bronchitische Geräusche; kein Sputum.

Herz nicht verbreitert, Töne leise, rein; Puls weich, nicht dicrot, klein, beschleunigt, regelmässig

Abdomen weich, keine Roseolen, nirgends druckempfindlich.

Leber nicht vergrössert.

Milz gerade fühlbar, auch percutorisch vergrössert.

Genitalien: Dammriss mit Lockerung der hinteren Scheidenwand. Uterus nicht vergrössert. Adnexe frei. Geringer Blutausfluss.

Urin reichlich, niedriges specifisches Gewicht, sauer, hell, ohne Zucker und Eiweiss. Diazoreaction negativ.

Stuhl breiig, nicht erbsenbrühartig.

Blutuntersuchung ergiebt etwas Leukocytose. Keine morphologischen Veränderungen der Blutkörperchen.

Augenspiegelbefund: Rechts: Papille temporalwärts verwaschen geröthet. Links: normal.

Strabismus convergens rechts (von Kind auf). Augenbewegungen frei.

Assymetrisches Gesicht, linke Seite schlaffer als rechte. Ausgleich bei mimischen Bewegungen.

Nervensystem: Hypoglossus frei. Patellarreflexe etwas gesteigert. Keine Spasmen. Zehenreflex plantar. Sensibilität intact.

3. IV. Allgemeinbefinden wenig gestört. Viel Durst. Viel Urin.

4. IV. Nachmittags Temperatursteigerung. Gegen Abend zunehmende Schlafsucht. Delirien. Bacterielle Blutuntersuchung negativ.

5. IV. Temperatur fällt wieder ab. Am Morgen völlig beschwerdefrei. Klagt nur über Hyperästhesie der Kopfhaut, die jedoch im Laufe des Tages nachlässt.

6. IV. Pat. fühlt sich Vormittags ganz wohl. Gegen Abend langsames Ansteigen der Temperatur. Grosse Urinmengen und starker Durst.

---

1) Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns. Nothnagel'sches Handbuch. Wien 1896.

2) O. V. Müller, Inaug.-Diss. Leipzig 1897.

Klagt über Halsschmerzen. Am linken Unterkieferwinkel kirschgrosse Drüse. Vergrösserung der Struma hat anscheinend zugenommen.

8. IV. Status idem. 100 gr Glykose zum 2. Frühstück. 1. Urinprobe Zucker in Spuren.

9. IV. Mehrfach Stuhl ohne pathologische Bestandtheile. Im Laufe des Tages attackenweise Niesskrämpfe, die Pat. als sehr unangenehm empfindet. Sonst Status idem. Eosinophile Zellen im Blut vermehrt.

11. IV. Subjectives Wohlbefinden. Appetit. Keine Kopfschmerzen und Halsschmerzen mehr. Nachmittags wieder Niesskrämpfe.

12. IV. Wieder heftige Kopfschmerzen. Keine Druckschmerzen am Schädel. Weite Pupillen von guter Reaction. Gehirnnerven (V, VII und XII) frei, ebenso übriges Nervensystem. Auffallend ist das psychische Verhalten der Patientin, die trotz des schweren Zustandes bei vollkommen klarem Sensorium ein heiteres läppisches Wesen zur Schau trägt.

14. IV. Im Laufe des Tages mehr Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, kommt nach dem Trinken leicht in's Husten. Schläft viel. Sprache näselnd. Starke Schwellung der Schilddrüse. Linke Unterkieferdrüsen vergrössert und schmerzhaft. Rachen frei. Athmung erschwert. Puls klein.

Nachts plötzlicher Exitus.

Sectionsbericht (Herr Geh.-Rath Weigert)[1]).

Diagnose: Sarkom des mittleren und rechten Schilddrüsenlappens und der Hypophysis cerebri. Thrombose der rechten Vena jugularis. Myoma uteri.

Schädeldach dünn. Gyri nicht abgeplattet.

Bei Herausnahme des Gehirns zeigt es sich, dass die Hypophyse vergrössert und in eine weisse markige Masse verwandelt erscheint. An der Basis des Gehirns ist die Trichtergegend verdickt und in einen weisslichen markigen Tumor umgewandelt, der mit der veränderten Hypophyse in unmittelbarem Zusammenhang steht. Nach innen zu bemerkt man keine Vorwölbung des Tumors. Ventrikel nicht erweitert. Gehirnsubstanz weich ohne Herderkrankung.

Linke Lunge mit der Brustwand nicht verwachsen. Oedematös ohne Herderkrankung. Rechte Lunge ebenso.

In der Gegend des Manubrium sterni liegt im vorderen Mediastinum ein derber Tumor von 6 cm Breite. 5 cm Höhe und etwa 3 cm Dicke. Dieser Tumor hängt nach oben zu durch eine dünne Verbindungsbrücke mit der Schilddrüse zusammen, die ebenfalls namentlich in ihrem mittleren Theil (über 4 cm) vergrössert ist.

Nach rechts hin schliesst sich an diese derben Tumormassen ein mit krümeliger, gelber weicher Masse gefüllter Hohlraum an, dessen Wand flachhöckerig erscheint. Macht man durch den substernalen Tumor einen Längsschnitt, so findet man ein ziemlich gleichmässiges, derbes Gewebe, die Farbe ist theils weiss, stellenweise auch schwefelbis ockergelb und von dem Aussehen geronnenen Fibrins. Diese geronnenen Massen haben im Innern eine unregelmässige Höhle, die auch mit schmierig gelbem Inhalt erfüllt ist.

Halszellgewebe ist nach rechts hin derb infiltrirt, etwas sulzig bis in die Gegend der Vena jugularis dextra. Diese letztere ist bis dicht an ihren Zusammenfluss mit der Vena subclavia durch ein dunkelrothes mit der Wand fest verbundenes, hie und da auch graurothes Gerinnsel verstopft, das an seiner Oberfläche stark gerippt erscheint.

Der erwähnten Tumormasse an der Schilddrüse entspricht der mittlere Theil der Schilddrüse, an diese schliesst sich nach oben hin ein dicker Processus pyramidalis an, der das Aussehen normalen Schilddrüsengewebes zeigt und nach links hin der linke Lappen, der ebenfalls keine Abweichung vom normalen Schilddrüsengewebe erkennen lässt. Der rechte Lappen hingegen ist als solcher nicht zu erkennen, sondern augenscheinlich in den Tumormassen aufgegangen.

Milz (15 . 7 . 4 cm) etwas lang, ziemlich derb. Pulpa bläulichroth; kleine aber sehr deutliche Malpighi'sche Körperchen.

Linke Nebenniere ohne Besonderheiten.

Linke Niere mit glatter Oberfläche, bläulichroth und deutlicher Zeichnung. Rechte Niere ebenso.

Leber bläulichroth ohne deutliche Läppchenzeichnung. Gallenwege durchgängig. In der Gallenblase dünne, helle Galle.

Im Uterus ein wallnussgrosser runder Tumor, der sich scharf gegen die Umgebung absetzt.

Darmcanal ohne Besonderheiten.

Aortenintima zart.

Knochenmark des Oberarmes und Beines fettreich, hie und da leicht geröthet.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die Diagnose des Tumors als Sarkom.

Der klinische Verlauf, soweit er im Krankenhause zur Beobachtung kam, war ganz der eines fieberhaften entzündlichen Processes, den man mit Rücksicht auf die von Tag zu Tag zunehmende Schwellung der Schilddrüse etwa als Strumitis hätte deuten können. Im auffallenden Gegensatz zur Höhe des Fiebers stand die Menge und die Beschaffenheit des Urins. Diese schwankte zwischen $1^1/_2$ und 8 l und hatte dementsprechend ein niederes specifisches Gewicht. Mit dem gesteigerten Durst konnte die Polyurie bezw. der Diabetes insipidus nach der Analogie mit den gewöhnlichen Beobachtungen im Fieber nicht zusammenhängen. Denn man findet trotz gesteigerten Durstes stets eine Abnahme der Urinmenge und ein Zunehmen der festen Bestandtheile. Der Gedanke, dass es sich um centrale Vorgänge handelte, lag nahe und wurde noch gestützt durch den allerdings geringfügigen ophthalmoskopischen Befund, nur Andeutung einer Neuritis optica resp. Stauungspapille. Ein weiteres centrales Symptom bildeten dann die Niesskrämpfe. Im Allgemeinen muss man jedoch mit der Deutung solcher Krämpfe vorsichtig sein, meist beruhen sie auf functioneller Ursache (Hysterie etc.).

Im Hinblick auf die Vermuthung, dass ein centraler Process im Gehirn vorläge, wurde die Prüfung auf alimentäre Glycosurie vorgenommen; bekanntlich gelingt es bei einer Reihe cerebraler organischer und functioneller Erkrankungen durch Verabreichung von 100—150 gr Traubenzucker dieselbe hervorzurufen. Der Ausfall der Prüfung war jedoch wegen seiner Geringfügigkeit und in Anbetracht des Fiebers nicht in eindeutigem Sinne zu verwerthen.

Ein Hinweis, dass die vorhandene Struma mit den bis jetzt genannten Symptomen sich zu einheitlichem Krankheitsbild combiniren liesse, ist uns nicht bekannt und auch die Durchsicht der vorhandenen Litteratur ergiebt keinen Anhaltspunkt in dieser Richtung.

Die Diagnose bewegte sich infolgedessen mehr nach der Annahme eines central bedingten Diabetes insipidus, für den vorerst keine greifbaren Ursachen angenommen werden konnten. Erst die Art des Todes, der plötzlich nach einer kurz vorhergehenden Schlucklähmung unter Lungenödem erfolgte, machte die Annahme eines im IV. Ventrikel sitzenden Tumors wahrscheinlich. Es ist, wie bekannt, eine häufige Erscheinung, dass Gehirntumoren verschiedenen Sitzes, vor allen Dingen aber Tumoren des Cerebellums und verlängerten Markes plötzlich unter Athemlähmung zum Tode führen.

Die Obduction entsprach jedoch nicht der intra vitam mit Wahrscheinlichkeit gestellten Localdiagnose; sie zeigte vielmehr, dass der Tumor an der Hypophysis sass.

Was die physiologische Function der Hypophyse anbelangt, so ist dieselbe nach von Cyon's[1]) Ansicht eine doppelte, eine chemische und eine mechanische. Die chemische ist danach die Ausscheidung einer drucksteigernden Substanz, so dass die Hypophyse einen theilweisen Ersatz für das Jodothyrin der Schilddrüse bieten kann, welches seinerseits imstande ist die Erregbarkeit der regulatorischen Nerven des Herzens und der Gefässe zu erhöhen. Die mechanische Aufgabe besteht darin, dass sie auf die geringste Druckveränderung reagirt und sofort durch Bewegung der Schutzapparate diese beseitigt. Dies zeigt sich darin, dass experimentell erzeugter Druck auf die Hypophyse die Stärke des Herzschlages erhöht, seine Zahl vermindert, also einen sogenannten Actionspuls hervorruft, gleichzeitig aber eine Erhöhung des Blutdrucks zur Folge hat. In einem gewissen Gegensatz hierzu stehen die Untersuchungsergebnisse von Friedmann und Maas[2]), die die Exstirpation der Hypophyse ausgeführt haben und zur Anschauung gelangt sind, dass sie weder ein lebenswichtiges noch für die normale Wachsthumsentwickelung erforderliches Organ ist.

Störungen des Wachsthums, die sich als Akromegalie manifestiren, konnten in unserem Falle schon deshalb nicht beobachtet

1) Herrn Geheimrath Weigert danke ich auch an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung des Protokolls.

1) v. Cyon, Pflügers Archiv, Bd. 81, 1900.

2) F. F. Friedmann und O. Maass, Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 52 und F. F. Friedmann, Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 19.

werden, weil sein Verlauf ein viel zu rascher war als dass der Gesammtorganismus so offenbar auf die Hypophysenveränderung hätte reagiren können.

Vielleicht könnte man aber die Niesskrämpfe, die in den letzten Lebenstagen vorhanden waren, auf Hypophysenwirkung zurückführen. Jedenfalls scheint die v. Cyon'sche (l. c.) Beobachtung, dass Reizung der Nasenschleimhaut durch Ammoniak dieselben Blutdruckveränderungen hervorruft wie Druck auf die Hypophysis oder electrische Reizung derselben, auf gewisse Wechselbeziehungen zwischen Nase und Hypophyse hinzuweisen.

Für die Hauptsymptome unseres Falles, die Polyurie und die Temperatursteigerung, ist aber nach den vorliegenden experimentellen Untersuchungen kein Anhaltspunkt gegeben, sie auf Veränderungen der Hypophyse zurückzuführen. Rath[1]) ist geneigt, auf Grund von Beobachtungen bei Hypophysentumoren mit gleichzeitiger Polyurie, die pathologischen Stoffwechselproducte der Geschwulst als die Ursache eines Reizes der am Boden des IV. Gehirnventrikels liegenden Centra aufzufassen, so dass sowohl Diabetes insipidus als auch Diabetes mellitus auftritt. O. V. Müller (l. c.) spricht in seiner Arbeit davon, dass Rath die Hypothese aufgestellt habe, es handele sich um Störungen der Druckverhältnisse in der Meningealflüssigkeit, doch ist dies offenbar durch eine missverständliche Auffassung der Rath'schen Ausführungen veranlasst. Rath scheint selbst von dieser Anschauung nicht befriedigt zu sein, denn er giebt gleichzeitig der Vermuthung Raum, dass ausser dem durch die Piqure von Claude Bernard bekannt gewordenen Diabetescentrum vielleicht in der Nähe der Hypophyse noch ein zweites bis jetzt unbekanntes existire.

Nun erhält in unserem Falle die Polyurie eine ganz besondere Bedeutung dadurch, dass sie in einem constanten Verhältniss zur Körpertemperatur steht, wenigstens in den ersten acht Tagen der klinischen Beobachtung (s. Curve). Temperaturanstiege und Abfälle sind ja bei Tumoren, die sich, wie hier im Stadium der Gerinnungsnekrose befinden, nichts Auffälliges. Die Resorption der Zerfallsproducte könnte hinreichend das Fieber, aber nicht die gleichzeitige Vermehrung der ausgeschiedenen Harnmenge erklären, wenn auch in unserem Fall die Höhe des Fiebers die Auffassung desselben als Resorptionsfieber sehr erschüttert.

Die fortlaufende Linie giebt die Temperaturhöhe, die gestrichelte die Harnmenge an.

Nun ist seit 1884 durch die Versuche von Sachs und Aronsohn[2]) ein Wärmecentrum im Grosshirn und zwar auf der Innenseite des Corpus striatum bekannt geworden, dessen Reizung durch Erhöhung der Wärmeproduction — nicht durch Herabsetzung der Wärmeabgabe — die Körpertemperatur ansteigen lässt. Bei der Lage unseres Tumors ist eine directe Druckwirkung auf das Sachs-Aronsohn'sche Wärmecentrum leicht möglich und es erklärte sich so das Fieber. Die Erfahrung, dass durch Veränderung der Circulationsverhältnisse die Grösse der Hirntumoren wechseln und dementsprechend die klinischen Erscheinungen in erheblicher Weise modificiren kann, erklärt auf unseren Fall übertragen zur Genüge das Auf- und Absteigen der Temperatur.

1) Rath, Inaug.-Diss. Göttingen 1888.
2) Ed. Aronsohn, Ein Wärmecentrum im Grosshirn. Verhandl. der physiol. Gesellsch. zu Berlin. 1884/5. — Ed. Aronsohn u. J. Sachs, Verhandl. d. Vereins für innere Med. zu Berlin. 1. Dec. 1884.

Unerklärt bleibt jedoch zunächst die in offenbarem Zusammenhang mit dem Temperaturanstieg stehende beträchtliche Vermehrung der ausgeschiedenen Harnmenge. Wenn man diese auf eine Reizung des Claude Bernard'schen Diabetescentrums zurückführt, so muss man annehmen, der Druck des Tumors habe bis in den IV. Gehirnventrikel, an dessen Boden dieses Centrum liegt, gewirkt. Diese Annahme erscheint jedoch zumal in unserem Fall Erscheinungen von stärkerem Hirndruck fehlen, sehr problematisch. Auch die oben erwähnte Rath'sche Theorie, die eine Reizung durch Stoffwechselproducte des Tumors voraussetzt, erscheint, da analoge Vorgänge nicht bekannt sind, sehr gewagt. Es bleibt also nur noch die Annahme eines im Vorderhirn gelegenen, bis jetzt experimentell noch nicht erkannten Diabetescentrums. Ein solches vermuthet, wie bereits berichtet, schon Rath und Loeb[1]) postulirt auf Grund klinischer Erfahrungsthatsachen und theoretischer Deductionen, ein solches Centrum in der Nähe des Sachs-Aronsohn'schen Wärmecentrums in der Gegend des Tuber cinereum. Mit dieser Voraussetzung ist die Erklärung des Temperaturanstieges mit Polyurie in unserem Falle sehr leicht; der Druck des Tumors hätte dann als Reiz auf die im Tuber cinereum eng bei einander liegenden Centra für die Wärmeproduction und den Diabetes insipidus eingewirkt.

Was schliesslich die Geringfügigkeit des ophthalmoskopischen Befundes in unserem Falle anbelangt — es war nur die Andeutung einer Neuritis optica vorhanden — so erklärt sie sich wohl im Wesentlichen daraus, dass die Ausdehnung des Tumors sich in der Hauptsache nach der Trichtergegend zu erstreckte, also nur geringen Druck auf den Sehnerven und seine Gefässe ausüben konnte.

In unserem Falle war ausser der Hypophyse auch die Thyreoidea an der Geschwulstbildung betheiligt. Die Frage, welches von beiden Organen primär, welches secundär erkrankt ist, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls bestehen enge Beziehungen zwischen beiden. Als Beweisgründe für diese Behauptung führt Sternberg[2]) an: „Die hystologische Aehnlichkeit, die Vergrösserung der Hypophysis bei Myxoedem und Cretinismus, Zuständen, bei denen die Thyreoidea erkrankt ist, endlich die Thatsache, dass Exstirpation der Thyreoidea eine Vergrösserung der Hypophyse zur Folge hat.“ An einer anderen Stelle erwähnt derselbe Autor die Thatsache, dass bei der mit Hypophysenveränderungen einhergehenden Akromegalie nach anatomischen Untersuchungen die Thyreoidea selten normal angetroffen wird.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef Herrn Professor von Noorden für die Ueberlassung der Krankengeschichte meinen herzlichsten Dank auszudrücken.

1) Loeb, Centralbl. f. innere Med. 1898. No. 35.
2) J. Sternberg, Die Akromegalie. Nothnagel's Handbuch. Wien 1897.

V. Ein Beitrag zur socialen Fürsorge für Geschlechtskranke[1]).

Von

Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

M. H.! Seitdem man in der letzten Zeit sich dazu verstanden, den Geschlechtskrankheiten den Platz in der Pathologie einzuräumen, der ihnen in Folge ihrer Häufigkeit und der schweren Krankheitserscheinungen, die sie hervorrufen können, gebührt, sind zahlreiche Vorschläge zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gemacht worden, besonders für die Volksschichten, welche auf dem Niveau der Arbeiterklasse stehen; auf diese werden sich meine Auseinandersetzungen im Wesentlichen beziehen, wobei ich gleich hier bemerken möchte, dass ich von den Geschlechtskrankheiten nur die Syphilis berücksichtigen werde.

Die erwähnten Vorschläge bewegen sich in zweierlei Richtung; erstens betreffen sie die Behandlung selbst und zweitens die Prophylaxe.

Zur Vermeidung der Uebertragung der Syphilis auf Andere erscheint a priori als die radicalste Maassregel die Isolirung der Kranken. Und als die vollkommenste Syphilisbehandlung dürfte auf den ersten Blick die in einem Krankenhause angesehen werden; hier tritt auch gleichzeitig die Isolirung in Kraft und damit die Verminderung der Uebertragungsmöglichkeit auf weitere Volkskreise. Wenn wir uns aber fragen: ist diese Krankenhausbehandlung in jedem Falle durchführbar, so muss diese Frage mit einem absoluten Nein beantwortet werden, und zwar aus mehreren Gründen. Erstens reicht die Anzahl der in den Krankenhäusern zur Verfügung stehenden Betten bei Weitem nicht aus, um allen infectiös Syphilitischen der uns hier interessirenden Volksklasse Unterkunft zu gewähren. Des Weiteren aber stösst der Arzt oft genug, wenn er einen Geschlechtskranken dem Krankenhause überweisen will, auf Widerstand von Seiten des Patienten. Diese fühlen sich häufig nicht so krank, um die genannte Anordnung als begründet anerkennen zu können. Sie fürchten, ihre Arbeit zu verlieren und häufig entziehen sie sich der Behandlung des ersten Arztes. Sie gehen alsdann zu einem zweiten und hier wird gewöhnlich dieselbe Anordnung getroffen. Die Folge davon ist, dass die Kranken auf ärztliche Hilfe verzichten und sich einem Kurpfuscher anvertrauen, der sie an ihrer Gesundheit und ihrem Vermögen schädigt. So können sie aber auch die Krankheit immer weiter verbreiten. Ist es dem Arzte aber gelungen, den Syphilitiker dem Krankenhause zu überweisen, so ergeben sich für den Patienten bisweilen, allerdings nicht immer, Nachtheile aus dem Aufenthalt im Krankenhause. Eine Reihe der hier in Behandlung Befindlichen rekrutirt sich aus arbeitslosen und arbeitsscheuen Personen, denen der Aufenthalt im Hospital recht willkommen ist; das gilt sowohl für männliche wie weibliche Patienten. Diese selbst brauchen für das Verweilen im Krankenhause nicht zu bezahlen, sie haben freie Verpflegung und sind für diese Zeit der Sorge um das tägliche Brot enthoben. Eine solche Gesellschaft übt auf einen Arbeiter mit anständiger Gesinnung eine seelische Depression aus. Er fühlt sich unter solchen Individuen unglücklich und wird seine Entlassung aus dem Krankenhause früher betreiben, als es seiner Gesundheit zuträglich ist. Falls der Arbeiter oder die Arbeiterin nicht so charakterfest ist, so werden sie leicht Gefallen an dem Nichtsthun finden; sie sind der Gefahr ausgesetzt, nach der Entlassung aus dem Krankenhause, zumal wenn sie arbeitslos, moralisch zu sinken.

1) Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Juli 1908.

Um diesen Eventualitäten und Uebelständen zu begegnen, könnte vielleicht eine Vereinigung dienen, die, analog dem Verein zur Fürsorge von Unfallverletzten, sich der aus dem Krankenhause entlassenen Geschlechtskranken annimmt und sie wieder in geordnete Verhältnisse zu bringen sucht. Des Weiteren aber geht mein Vorschlag dahin, Syphilitische, die arbeitsfähig sind, in Arbeitssanatorien unterzubringen. Da die Behandlung eines Syphilitischen, wenn nicht ganz besondere complicirende Momente vorliegen, täglich nur wenig Zeit in Anspruch nimmt, so könnten derartige Kranke in dem Sanatorium der Arbeit nachgehen. Diese Sanatorien müssten, wie die Lungenheilstätten, eine bezüglich der hygienischen Verhältnisse günstige Lage haben und von den Städten aus leicht zu erreichen sein, damit die in diesen Anstalten hergestellte Arbeit ohne Schwierigkeiten an ihren Bestimmungsort transportirt werden kann.

Nun könnte gegen die von mir proponirte Einrichtung eingewendet werden, dass sich so leicht kein Geschäftsmann finden würde, der die von Geschlechtskranken angefertigten Waaren abnehmen wollte. Er müsste befürchten, dass seine Waare von dem kleinen Kaufmann oder vom Publikum nicht gekauft würde. In dieser Beziehung müsste das kaufmännische, sowie das grosse Publikum dahin aufgeklärt werden, dass das Syphilisgift ausserhalb des menschlichen Körpers nur sehr kurze Zeit haftet, dass, bei Berücksichtigung der thatsächlichen Verhältnisse, eine Uebertragung durch tote Gegenstände ausserhalb des Bereichs der Möglichkeit liegt, und dass das Publikum sich viel mehr nützt, wenn es diese Bestrebungen unterstützt, als wenn dies nicht der Fall ist, dass es viel mehr und viel häufiger einer Ansteckungsgefahr ausgesetzt ist, wenn die syphilitischen Arbeiter und Angestellten, die in direktem Verkehr mit dem Publikum stehen, wie Verkäufer in Nahrungsmittelgeschäften, Kellner, Barbiere, Bäcker u. s. w., ungehindert ihrer Thätigkeit nachgehen.

Wenn dann die Syphilitischen in einem solchen Arbeitssanatorium ihre Cur durchgemacht haben und vorläufig keiner weiteren Behandlung bedürfen, so muss ihnen die Möglichkeit gegeben werden, auch noch weitere Zeit auf eigene Kosten bei billigen Verpflegungssätzen zu bleiben. Da eine Ansteckungsmöglichkeit im Anfange der Syphilis, auch wenn keine sichtbaren Krankheitserscheinungen vorhanden sind, noch immer besteht, wird für weitere Volkskreise durch das Verbleiben solcher Individuen in der Arbeitsheilstätte die Uebertragungsgefahr der Syphilis vermindert.

Des Weiteren würden aber diese Arbeitssanatorien noch den Vortheil haben, dass die Syphilitiker systematisch und eindringlicher als es sonst möglich, darüber belehrt werden können, wie sie sich nach der Entlassung aus der Anstalt zu verhalten hätten, um eine Uebertragung auf Andere zu verhindern.

Wenn ein derartiges Institut nun thatsächlich in's Leben getreten ist, so könnte von manchen Kranken die Unterbringung daselbst als ein Zwang angesehen werden; diese Meinung wird sich aber wohl bald überwinden lassen, wenn man den Kranken die Vortheile dieser Arbeitssanatorien den Krankenhäusern gegenüber vor Augen führt, und wenn erst einige verständige Kranke über die Vorzüge dieser Institute ihren Arbeitskameraden berichten, so wird die Abneigung, die etwa noch weitere Kreise beherrscht, bald zum Schwinden gebracht werden. Selbstverständlich müssten für männliche und weibliche Kranke getrennte Sanatorien bestehen.

Es fragt sich nun, welcher Art die Arbeiten, die in diesen Sanatorien zur Ausführung kämen, sein sollten. Leider kann ich persönlich auf diese Frage keine stricte Antwort geben, da mir in dieser Beziehung ein maassgebendes Urtheil fehlt; hierüber müsste vielmehr eine Commission von Sachverständigen entscheiden. Dennoch will ich auf einige Punkte hinweisen.

Um mit einer Negation zu beginnen, sind natürlich sämmtliche Nahrungsmittel von der Herstellung oder Bearbeitung in diesen Anstalten ausgeschlossen. Es würde am zweckmässigsten sein, wenn mehrere Abtheilungen geschaffen würden, die, jede für sich, die verschiedenen in ein grösseres Gebiet gehörigen Zweige vereinte. Alsdann könnten die Arbeiter in diejenige Abtheilung eingereiht werden, welcher das Handwerk, das sie gelernt, am nächsten liegt. In erster Reihe müsste wohl an die Arbeiten gedacht werden, welche zur Herstellung der Gebrauchsgegenstände für die Kranken dienen. Des Weiteren müssten aber auch solche Gegenstände in Angriff genommen werden, welche die Krankenkassen für ihren eigenen Betrieb bedürfen, wie Tischler-, Buchbinder-, Druckarbeiten u. s. w. Da aber nicht alle Betriebe, denen die Krankenkassenmitglieder angehören, eingerichtet werden können — ich erinnere an Commis, Kellner, Kutscher u. s. w. — so müssten für die Angehörigen dieser Gewerbe, sowie für die Kranken, welche kein Handwerk erlernt, solche Arbeitszweige eingerichtet werden, welche leicht zu erlernen sind, zu deren Ausübung es keiner besonderen Handfertigkeit bedarf. Auch hier sollten die Kranken zu Arbeiten herangezogen werden, welche zur Instandhaltung des Sanatoriums dienen und welche zu den fortlaufenden täglichen Arbeiten gehören. Die Land- und Gartenwirthschaft müsste von den Insassen des Sanatoriums ausgeführt werden.

Fragen wir nun, wie hoch sich die Kosten belaufen und wie sie aufzubringen sind, so müsste natürlich ein Theil von den Kranken selbst und ein zweiter von den hierzu verpflichteten Krankenkassen, Gemeinden und sonstigen Behörden aufgebracht werden. Nehmen wir an, dass die Anstalt vorläufig für 100 Betten eingerichtet werden soll.

Rechnen wir die Kosten für 1 Bett zu 3500 M., die Bodenfläche zu 10 ha = 20000 M., Kosten für sonstiges Inventar und Verwaltungsgebäude 50000 M. Bei dem Interesse, das voraussichtlich die Landesversicherungsanstalten oder die Berufsgenossenschaften dem Unternehmen entgegenbringen werden, würde das Anlagecapital von 420000 M. als Darlehen gegen eine Verzinsung von 3 pCt. zu erhalten sein, falls die Krankenkassen es nicht vorziehen sollten, selbst das Geld herzugeben. Zu den Zinsen in Höhe von 12600 M. würden sich die Unterhaltungskosten gesellen, die, hoch angenommen, sich auf 2 M. pro Tag und Patienten stellen würden. Bei 100 Pfleglingen und jährlich 350 Verpflegungstagen ergäben sich

35000 Verpflegungstage à 2 M. . . .	=	70000 M.
Zinsen	=	12600 „
		82600 M.

Nehmen wir nun für die Einnahmen als Grundlage den Verpflegungssatz an, welcher gegenwärtig in Krankenhäusern üblich ist, nämlich 2,50 M. pro Tag und Patient. Wenn die Krankenkassen hiervon 2 M. bezahlen, so ergiebt sich die Summe von 70000 M. Die Patienten werden sehr wohl in der Lage sein, für ihre volle Unterhaltung 0,50 M. von ihrem Verdienst zu bezahlen. Es ergiebt dies die Summe von 17500 M.

Beitrag zu den Einnahmen von den		
Krankenkassen	=	70000 M.
Patienten	=	17500 „
		87500 M.
Ziehen wir als Ausgaben hiervon ab	.	82600 „
so ergiebt sich ein Plus von		4900 M.,

welche als Amortisation des Anlagecapitals dienen würden. Die Amortisationssumme würde sich mit jedem Jahr vergrössern und demnach würden, gleichbleibende Einnahmen vorausgesetzt, die Ausgaben jedes Jahr geringer werden.

Ein weiterer pecuniärer Vortheil ergäbe sich daraus für die Krankenkassen, dass diese nicht genöthigt wären, soviel Gelder für die Familienangehörigen bei verheiratheten Kranken zu bezahlen wie früher. Von dem Verdienst, welchen die verheiratheten Kranken haben, könnte sehr wohl der grössere Theil der Familie übergeben werden.

Es dürfte nun vielleicht der Einwand erhoben werden, dass die Krankenkassen sonst bei den arbeitsfähigen Geschlechtskranken kein Krankengeld bezahlen, während sie nach meiner Berechnung 2 M. pro Tag zahlen müssten.

Hier darf wohl die Frage aufgeworfen werden, ob die Krankenkassen zu dieser laufenden Ausgabe eine Verpflichtung oder eine Berechtigung haben. Ich glaube, eine moralische Verpflichtung liegt ihnen ob, und auch in ihrem eigenen Interesse würden sie gut thun, eine derartige Ausgabe für arbeitsfähige Kranke nicht zu scheuen. Es erhellt dies daraus, dass die Kosten für Krankenhausbehandlung sich verringern würden, da der Aufenthalt in einem Krankenhaus seltener nöthig wäre. Ferner würden die Ausgaben, welche die Krankenkassen für Arzt, Heilgehülfen, Arzeneien, Bäder, Verbandstoffe u. s. w. aufzuwenden haben, fortfallen. Des weiteren ist zu bedenken, dass durch die von mir geplante Einrichtung bessere Heilungsresultate als früher erzielt werden würden, dass dementsprechend schwerere Folgekrankheiten, die oft lange andauern und der Krankenkasse grosse Kosten verursachen, vielfach vermieden werden könnten; schliesslich würden weniger Kassenmitglieder völlig arbeitsunfähig, d. h. invalide werden. Dieser letztere Umstand führt mich aber weiter dazu, der Erwägung Raum zu geben, ob nicht die Landesversicherungsanstalten meinem Plane Interesse entgegenbringen und, analog dem anerkennenswerthen Vorgehen der Landesversicherungsanstalt Berlin in Lichtenberg, sich an der Ausführung direkt betheiligen würden. Ferner möchte ich noch unter Berücksichtigung der Heilstättenbewegung für Lungenkranke und Reconvalescenten auf eine Unterstützung der Regierung und weiterer Volkskreise, die ja für die Lungensanatorien und Erholungsheime jährlich grosse Summen ausgeben, hinweisen.

Ich muss dann noch mit wenigen Worten eingehen auf die Berechtigung der Krankenkassen, für arbeitsfähige Kassenmitglieder, während mehrerer Wochen eine bestimmte Summe auszugeben. Wenn diese Berechtigung auch nicht direkt im Krankenkassengesetz vom 15. Juni 1883, sowie in der neuesten Novelle ausgesprochen ist, so liegen die Verhältnisse bei den Lungenheilstätten und Erholungsheimen vollkommen gleich. Und wie hier von den Aufsichtsbehörden den Krankenkassen keine Schwierigkeiten in den Weg gelegt sind, so ist zu hoffen, dass die entsprechenden Einrichtungen, die für Geschlechtskranke bestimmt sind, auch unbeanstandet zugelassen werden dürften.

Da noch kein derartiges Sanatorium besteht, so können meine Zahlen nur als annähernd richtig angesehen werden. Vielleicht dürfte sich die von mir mit 3500 M. für das Bett angenommene Summe als zu hoch bemessen herausstellen; ferner dürfte sich der Verpflegungssatz von 2 M. dadurch vermindern lassen, dass die Insassen, welche doch meist im kräftigsten Alter stehen, nur eines geringen Wärterpersonals bedürfen und sich vielfach die nothwendigen Handreichungen selbst oder gegenseitig besorgen könnten.

M. H.! Die günstigen Erfahrungen, die man in der letzten Zeit mit den Arbeitssanatorien für Nervenkranke gemacht und auf die kürzlich Eschle in einer lesenswerthen Arbeit hingewiesen, gaben mir den Muth, an dieser Stelle mit meinen Ideen vor die Oeffentlichkeit zu treten. Wenn gegen meine Propositionen auch so manche Einwendungen gemacht werden dürften, und wenn auch so manche Schwierigkeit zu überwinden sein

wird, so glaube ich doch auf die schliessliche Verwirklichung meiner Vorschläge hoffen zu sollen nach dem Satze: „Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg." Die Uebertragung meiner Vorschläge in die Wirklichkeit würde meines Erachtens ein weiterer wichtiger Schritt sein auf dem Wege und Ausbau der socialen Fürsorge für Geschlechtskranke.

VI. Kritiken und Referate.

Buttersack: Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Skizzen für physiologisch denkende Aerzte. II. Aufl. August Hirschwald, Berlin, 1903.

Das interessante Büchlein, dessen erstes Erscheinen im Jahrgang 1901 d. W. bereits ausführlich besprochen worden ist, tritt hier in einem anscheinend unveränderten Abdruck vor uns. Das schnelle Erscheinen der zweiten Auflage beweist am besten, welchen Anklang diese geistreichen, nicht dogmatisch gehaltenen Betrachtungen bei weiteren Kreisen gefunden haben. Sie bilden eine lehrreiche und fesselnde Lecture nach des Tages Müh' und Last.

C. v. Noorden und C. Dapper: Ueber die Schleimkolik des Darms und ihre Behandlung. 8. Heft aus der „Sammlung klinischer Abhandlungen über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen". August Hirschwald, Berlin, 1903.

In dieser kleinen Abhandlung vertreten die Verf. die Nothnagelsche Theorie, dass es sich bei der Colica mucosa um eine Secretionsneurose des Darms handelt. Ewald hat ihr den bezeichnenden Namen Myxoneurosis intestinalis gegeben. Die disponirenden Momente sind Neurasthenie und Obstipation, sie vermögen aber weder an sich noch gemeinsam die Krankheit hervorzurufen. Das Wesen dieser eigenartigen Affection bleibt leider nach wie vor dunkel, insbesondere auch das Verhältniss der sog. Colica mucosa zu den zahlreichen Fällen, in denen jahrelang mit mehr oder weniger grossen Pausen Schleimmassen ohne Krämpfe oder ohne Symptome überhaupt ausgeschieden werden. Hinsichtlich der Behandlung vertreten die Verf. auch den Standpunkt einer vegetarischen Diät und sogar als Hauptmittel der Therapie, daneben empfehlen sie die Kochsalzquellen von Kissingen und Homburg, schliesslich noch Massage des Dickdarms, die indess noch bei der häufig vorhandenen, sogar ursächlich anzuschuldigenden spastischen Form der Obstipation ein zweischneidiges Schwert ist.

M. Hirschberg (Frankfurt a. M.): Die Behandlung schwerer Lebererkrankungen durch die Anlegung einer Lebergallengangsfistel. Berliner Klinik, Heft 172. Berlin, Fischer'sche Buchhandlung.

Bei einem Patienten mit Carc. hepatis, das irrthümlich für eine hypertrophische Lebercirrhose gehalten worden war, hat die oben erwähnte Operation für zwei Jahre sehr wesentliche Erleichterungen des Krankheitsverlaufes gebracht: Abschwellung der Leber und der Milz, Nachlass der zwar häufigen und heftigen Schmerzanfälle, Verschwinden des Fiebers, Zunahme des Körpergewichts u. a. m. Deshalb empfiehlt H. sehr angelegentlich diese Methode der künstlichen Entleerung der gestauten Galle in erster Reihe bei infectiöser Cholangitis, ferner auch bei Verstopfung oder Compressionen des Duchepat. durch inoperable Tumoren, Obliterationen desselben und dergl. Die Technik des Verfahrens wird genau mitgetheilt.

G. Graul: Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Constitutionskrankheiten und in die Grundsätze ihrer Behandlung. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1903.

Das kleine Büchlein kann den Praktiker schnell orientiren über den neuesten Stand unserer Kenntnisse auf diesen Gebieten. Durch die vollständige Trennung der Stoffwechselanomalieen von den Verdauungskrankheiten hätten letztere die ausführlichere Würdigung finden können, die in einzelnen Capiteln sowohl für die Diagnostik wie für die Therapie zu wünschen wäre, weil allzu grosse Kürze der Darstellung leicht Halbwissen und Falschwissen erzeugt.

A. Rollett (Graz): Die wissenschaftliche Medicin und ihre Widersacher von heute. Graz, Leuschner & Lubensky, 1903.

Es ist sehr anerkennenswerth, dass ein Physiologe von Ruf sich einmal in den Dienst des Tageskampfes stellt und kernhaft die Interessen der practischen Aerzte vertritt. Von der hohen Warte seiner Anschauung begründet Rollett in dieser Rectoratsrede sehr scharf den grundsätzlichen Gegensatz im Wesen der medicinischen Heilkunde und der sog. Naturheilkunde alias Kurpfuscherei, deren ganze Nichtigkeit er hell beleuchtet. Die kleine Schrift sollte in Laienkreisen Verbreitung finden.
Albu (Berlin).

Finkler und Lichtenfelt: Das Eiweiss in Hygiene und Wirthschaft der Ernährung. S. A. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1902. gr. 8. 186 S.

In einer längeren Abhandlung treten die Herren Finkler und Lichtenfelt für den Nutzen und die Vorzüge des bekanntlich zuerst von Finkler wissenschaftlich eingeführten Tropons ein und wollen dasselbe besonders als Anreicherung der Eiweissnahrung für die breiteren Volksklassen angesehen wissen. Indessen enthält die Arbeit viel mehr als eine Aufzählung von Versuchen, die nach bekanntem Schema angestellt, die Zusammensetzung und die Ausnutzung sowie überhaupt das Verhalten des Tropons im Thierkörper zum Gegenstand haben. Wir finden eine übersichtliche Darstellung der Gesetze des Eiweissstoffwechsels und der Gesichtspunkte, die für die Herstellung von Eiweisspräparaten maassgebend sein müssen. Dabei ist zunächst zu bemerken, dass sich die Autoren durchaus auf den Pflüger'schen Standpunkt stellen, wonach auch der Theorie zu Folge dem Eiweiss in der Ernährung eine grössere Rolle zuertheilt wird als demselben nach den Anschauungen der Voit'schen Schule zugebilligt werden würde. Den bekannten Fick-Wislicenus'schen Versuch, wonach die Vermehrung der Stickstoff-Ausscheidung nach geleisteter Arbeit fehlt oder doch nur sehr gering ausfällt, interpretiren die Verf. mit Pflüger dahin, dass unter solchen Umständen eine theilweise Verschiebung des Eiweissverbrauches eintritt. Es wird auch dann die Arbeit durch das Eiweiss geleistet, aber es wird an anderen Stellen des Körpers Eiweiss eingespart, resp. eine andere vorher vom Eiweiss besorgte Leistung eingeschränkt. „In diesem Fall bedingt also die mechanische Muskelarbeit viel weniger eine Vergrösserung als vielmehr eine Veränderung der Leistung des Thierkörpers". Praktisch gleichen sich allerdings die Differenzen der Ansichten der verschiedenen Schulen aus indem sie alle im Mittel für 24 Stunden einen Bedarf an Nahrungsmitteln postuliren der an

Eiweiss 118—165 gr
Fett 46—100 gr
Kohlehydrat 377—565 gr

beträgt. Die dazu herangezogene gemischte Kost soll im Mittel 85 pCt. der als nothwendig erkannten Eiweissstoffe in Form von Fleisch darbieten, wozu 191 gr reines, bezw. 230 gr vom Schlächter bezogenes Fleisch nothwendig sind.

Es ist nun eine Thatsache, dass die Mehrzahl der Minderbegüterten eine tägliche Eiweissration zu sich nimmt, die nicht an diese Sätze heranreicht. Hier soll das Nährpräparat einsetzen und die Möglichkeit gewähren in beliebiger Weise den Gehalt der Nahrung an Eiweiss zu vermehren. Man soll also für die Gewinnung von Eiweissnährpräparaten das billigste Ausgangsmaterial verwenden.

Sehr richtig sagen die Verf. „wenn für die Gewinnung von Eiweiss der Gesichtspunkt maassgebend ist, dass neue Quellen erschlossen werden weil die alten nicht ausreichen, so kann es nicht richtig sein, das Eiweiss aus schon vorhandenen Nahrungsmitteln herzustellen. Wer die Milch aufkauft, sie dem direktem billigen Verbrauch zur Ernährung entzieht und daraus das Eiweiss darstellt, um es theuerer wieder zu verkaufen, handelt nicht im Sinne der Nationalökonomie". Unter diesen neuen Quellen steht die Fleichfaser wie sie in grossen Quantitäten in der Fleichextractfabrication gewonnen wird und das vegetabilische Eiweiss an erster Stelle. Nun schweigt sich die Abhandlung über die Herstellung des Tropons sowie über den Geschmack desselben vollständig aus und wir erfahren nur soviel, dass man für das vegetabilische Eiweiss bis jetzt das Hauptaugenmerk auf die in den Lupinen vorhandenen Eiweisskörper gerichtet hat und dass das T. nicht auf die Herkunft aus Fleischeiweiss allein angewiesen sein soll sondern es vorbehalten bleiben muss, „den animalischen Antheil auch aus anderen Quellen zu entnehmen". Dagegen wird für die Bezeichnungen „chemisch rein" „restlos verdaulich" und „bacterienfrei" die dem Handelspräparat mitgegeben werden eine nähere Erklärung gegeben. Dieselben sind nämlich nur relativ zu verstehen insofern ein absolut asche- und fettfreies Eiweiss überhaupt nicht geliefert werden kann. Dazu reicht die Laboratoriumsarbeit nicht einmal aus geschweige denn der Fabrikbetrieb. Unter „restlos verdaulich" wird nicht die Ausnutzung im Körper sondern das Verhalten bei der künstlichen Verdauung in vitro verstanden und die Bacterienfreiheit bezieht sich darauf, dass bei dem eigentlichen Fabricationsprocess die Bacterien allerdings abgetödtet werden aber freilich bacterielle Verunreinigungen, die sich bei Verpackung u. s. f. später einstellen, die harmloser Natur sind, nicht vermieden werden können.

Ein grosser Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Ausnutzung des Tropons, sowohl an und für sich als im Vergleich zu anderen Eiweisspräparaten und den bei entsprechenden Versuchen zu beobachtenden Cautelen. Hierbei werfen die Verf. einen Ausblick auf die Gesetze, nach denen die Ausnutzung des Eiweiss überhaupt erfolgt und betonen, dass es nicht nur die Aufnahme ist, sondern auch der Bestand an Körpereiweiss und die Leistung des Organismus, die hierfür maassgebend sind. Mit anderen Worten, dass auch die Ausnutzung des Eiweiss aufgefasst werden muss als eine Function des Körpers und nicht als solche des betr. Nahrungseiweiss allein. Sehr mit Recht heben aber die Verf. hervor, dass es niemals die Absicht sein kann, durch ein Eiweisspräparat die eiweisshaltigen Nahrungsmittel völlig zu ersetzen, denn jede Nahrung muss einen gewissen Gehalt an anregenden und Genussstoffen (und eine gewisse Abwechslung [Ref.]) aufweisen. Es werden nun einige Beispiele dafür angeführt, wie man durch Zusatz von Tropon eine Nahrung wesentlich gehaltvoller an Eiweiss bei demselben Kostenpunkt machen kann. Die Rechnung stimmt zwar nicht immer ganz, immerhin zeigt sie, dass die gewünschte Anreicherung auf diese Weise möglich ist[1]).

1) Auf p. 90 errechnet sich z. B. in dem ersten Ansatz für 77 Pf. nach p. 88, wo man für 5 Pf. 8 gr Troponeiweiss oder 8,85 gr Tropon

Aehnliche Verhältnisse wie für diese zunächst willkürlich gewählten Beispiele lassen sich nun auch für bestimmte Verpflegungstypen, z. B. Volksküchen, Arbeitermenagen, Gefängnisskost und nicht zum Letzten für die Ernährung der Armee erweisen. Es handelt sich hier überall nicht nur um eine vorübergehende, sondern um eine dauernde methodische Kräftigung des Eiweissbestandes resp. der Eiweisszufuhr, die anzustreben ist. Ueberall würde zu diesem Zweck nach den Verf. in erster Linie das Tropon berufen sein, eine wesentliche Zufuhr von Eiweiss ohne oder doch nur mit einer sehr unwesentlichen Erhöhung des Kostenpunktes zu ermöglichen.

Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit dem Eiweissstoffwechsel in fieberhaften Krankheiten, wobei in erster Linie der Typhus und die Tuberculose berücksichtigt werden. Von besonderem Interesse sind hier die Ermittelungen über den Eiweissumsatz in den acuten Stadien des Typhus. Sowohl nach den Ermittelungen anderer Autoren, z. B. von Puritz, als auch nach Bestimmungen, die die Verf. selbst durchgeführt haben, ergiebt sich, dass es unmöglich ist, so lange das acute Fieberstadium dauert, einen Ansatz zu erzielen, mag man mit den Eiweissgaben auch noch so hoch steigen. Immer überwiegt die Stickstoffausscheidung über die Einnahme und nur darin zeigt sich ein Vortheil bei höheren Eiweissgaben, dass bei reichlicherer Ernährung der Gewichtsverlust um etwa 20 pCt. geringer ausfällt als bei überhaupt ungenügender Nahrungszufuhr. Es wird Körpersubstanz gespart im Verhältniss von etwa 11,1 und 11,2 zu 12,5 und 12,8 pCt., und die gefundenen absoluten Zahlen ergeben, dass bei reichlicher Ernährung die Kranken im Verhältniss zu solchen mit ungenügender Ernährung ihren Stickstoffverlust um 2,1 gr pro die einschränkten. Dies entspricht einer täglichen Ersparniss von 13 gr Eiweiss, also von etwa 65 gr Zell- resp. Muskelsubstanz. Hierdurch beantwortet sich dann auch die Frage, ob durch solche reichliche Eiweissverabreichung während des Fiebers ein besonderer Vortheil erzielt wird, indem zu dem eben Gesagten noch der Umstand hinzukommt, dass entsprechend der besseren Körperbeschaffenheit, mit der der Patient in die Reconvalescenz eintritt, auch diese selbst abgekürzt werden dürfte. Indessen möchte der Ref. nicht unterlassen, hieran die Bemerkung zu knüpfen, dass es sich bei dieser gesteigerten Eiweissdarreichung, vorausgesetzt, dass sie von den Verdauungsorganen des Pat. vertragen wird, immer nur um die Zufuhr von leicht assimilirbaren Eiweisspräparaten handeln kann, nicht aber um eine beliebige Vermehrung der Kost, wie dies von anderer Seite in letzter Zeit mehrfach empfohlen ist. Die Schonung des Darms muss hier unbedingt in erster Linie stehen und nur unter dieser Voraussetzung wird man an die gesteigerte Eiweisszufuhr herangehen können. Unter solchen Bedingungen wollen aber sowohl die Verf. als auch Puritz keinerlei unangenehme Einwirkung der gesteigerten Nahrungsaufnahme auf den Typhusverlauf, weder eine Steigerung der Temperatur noch eine Störung der Magendarmfunctionen, beobachtet haben. Aus den Beobachtungen über den Stickstoffzerfall unter verschiedenen Verhältnissen hat sich ergeben, dass 1 kg eines stark arbeitenden Menschen einen Eiweisszerfall in 24 Stunden von 1,78 gr erfährt, für mässige Arbeit 1,42 gr zu rechnen sind. Als hochgradige Inanition wird bereits betrachtet, wenn die Zahl auf 0,9 sinkt, während sie im Fieber bis auf 2 gr steigen kann. Die Verf. meinen daher, dass viele Kranke dem Tode verfallen nur aus dem Grunde, weil der Hungerzustand bei ihnen während der Erkrankung zu weit vorgeschritten ist. Bei vielen Krankheiten dauert der Fieberzustand aber an und für sich nicht so lange und da der Kranke selbst im Fieber keine Neigung hat, Nahrungsmittel aufzunehmen, so erklärt sich die verbreitete Ansicht, dass man den Fiebernden nicht zur Nahrungsaufnahme zwingen solle, um nicht den Verlauf der Krankheit zu stören oder gar eine Erhöhung des Fiebers zu veranlassen, eine Auffassung, die sich natürlich bei chronisch fieberhaften Krankheiten von vornherein verbietet. „Für den Arzt stellt sich daher die Aufgabe, dass er nicht nur einen abgemagerten und heruntergekommenen Körper wieder in die Höhe bringen soll, sondern dass er mit allen Kräften bemüht sein muss, einem zu weit gehenden Zerfall der Körpersubstanz vorzubeugen." Verf. führen nun eine Anzahl von Kostsätzen an, in denen eine Verbilligung der Ausgaben durch Ersatz von Milch, Fleisch und Eiern in der Krankenernährung durch Tropon erzielt wurde [1]).

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass, was in der referirten, zweifelsohne ebenso gründlichen wie beachtenswerthen Abhandlung über das Tropon als Eiweisspräparat, die Eiweissernährung und speciell über das Tropon als Hilfsmittel derselben gesagt ist, auch für andere Präparate ähnlicher Art seine Geltung hat. Allerdings ist das Tropon nach den Auseinandersetzungen der Verf. das billigste derartige Präparat, ob es aber auch dasjenige ist, welches seinem Geschmacke nach auf die Dauer von den betr. Consumenten genommen wird, ist uns fraglich. Nach den Erfahrungen des Ref. haftet dem Tropon, gleichgültig, in welcher Weise es verabfolgt wird, ein eigenthümlicher sandiger Geschmack an, der sich vielleicht zu Anfang nur sehr wenig, mit der Zeit aber immer stärker geltend macht. Gerade die sog. gewöhnlichen Leute sind ausserordentlich empfindlich in Sachen des Geschmacks, sobald die Speisen von ihrer gewohnten Beschaffenheit abweichen. Zwangsweise kann man dann eine solche Ernährung in Gefängnissen, Correctionsanstalten, vielleicht auch in der Armee, durchführen, überall da, wo die Ernährung in das freie Ermessen der Betreffenden gestellt ist, wird sie nach den Erfahrungen des Ref. leider bald von dem Tropongebrauch absehen müssen.

Ewald.

erhält, nicht, wie angegeben, 190 gr Tropon, sondern nur 185,4 gr. Darin sind nicht 178, sondern 126,8 gr Eiweiss enthalten, so dass die Gesammt-Eiweissmenge nicht 578, sondern 521,8 gr Eiweiss beträgt. Man hat also für dasselbe Geld nicht, wie angegeben, 78, sondern nur 21,8 gr mehr. Aehnlich verhält es sich mit den anderen an dieser Stelle gegebenen Beispielen, z. B. dem letzten, wo es nicht 110 gr Tropon, sondern 77,4 gr und dementsprechend nicht 100, sondern nur 69,6 gr Eiweiss, d. h. beinahe 30 gr weniger wie angegeben heissen muss. Es liegt also entweder ein Rechenfehler vor oder der Preis des Tropons wird verschieden hoch angesetzt. Rechnet man, wie auf p. 87 angegeben, 25 gr Eiweiss im Tropon zu 16,4 Pf., so kommen noch niedrigere Zahlen heraus.

1) Auch hier findet sich p. 171 ein Fehler, indem die Eiweissmenge fälschlich zu 39 gr statt 29 gr angesetzt ist. Dann lautet die Gesammtsumme nicht 223, sondern 183, und der Mann erhält nicht 2 gr, sondern nur 1,5 gr verdauliches Eiweiss pro die.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 22. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Freund, später Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Downes-Philadelphia** zeigt eine **Brennklammer**, welche die Druckwirkung einer Angiothribe mit der Glühhitze vereinigt. Die eine Seite der mit grosser Kraft wirkenden Klammer ist mit Platina belegt und trägt innen den Draht, welcher electrisch zum Glühen gebracht wird. Für dünne Stiele und Gewebe genügt die Zeit von 7 Secunden, für dickere, wie das Lig. latum, 30 Secunden.

2. Hr. **Mackenrodt** demonstrirt ein **Papillom des rechten Ureters**, das in das Blasenlumen vorgequollen ist. Bei Laparot. hypogast. wie bei abdominaler Carcinomoperation bequemes Arbeiten in der Tiefe der quer eröffneten Blase. Das halbe Trigon. lientand. mit dem Ureter resecirt, der Ureter neu eingepflanzt, die Blase geschlossen. Durch die seitlichen Schnittöffnungen Drainage. Verlauf glatt.

Hr. Bröse: Interpell.: Hr. Mackenrodt: Die Operation war extraperitoneal.

3. Discussion über die Gottschalk'schen Präparate.

Hr. Carl Ruge hat die Präparate Gottschalk's mit denen von Kretschmar und Robert Meyer verglichen und erklärt sie für identisch; er kann sich der Gottschalk'schen Auffassung von dem Hohlwerden plasmodischer Massen nicht anschliessen, sondern nimmt drüsige Gebilde und Entstehung an.

Hr. Robert Mayer erklärt den Tumor für identisch mit Kretschmar's und seinem Falle; er hat Photogramme von drei Tumoren angefertigt, unter denen Gottschalk die seinigen nicht erkannte.

Hr. Gottschalk hat zuerst auf die Aehnlichkeit der Geschwulst mit Schilddrüsengewebe aufmerksam gemacht.

Zellgrenzen und Grenzmembran an den Kernkörpern habe G. nicht gesehen.

Hr. Robert Meyer bemerkt, dass Herr Gottschalk die Aehnlichkeit mit Struma niemals differentialdiagnostisch verwerthet hat.

Hr. Gottschalk nennt Zeugen dafür, dass er die Schilddrüsengenese der Geschwulst vor ihrer Beschreibung reiflich erwogen habe.

4. Hr. **Mackenrodt** hält den angekündigten Vortrag: **Vaginale und abdominale Myomoperationen**; ein Beitrag zur Erweiterung der vaginalen Operationsgrenzen.

Abgesehen von den vaginalen Enucleationen kleiner Myome ist bisher nur die Laparotomie als geeigneter Weg für die conservative Enucleation mittlerer Myome angesehen worden; aber hier ist die Mortalität auch heute noch nicht unbeträchtlich, während der vaginale Weg mit seinen bedeutend geringeren Gefahren nur wenig betreten wurde. Bei richtiger Technik und richtiger Auswahl der Fälle kann man Myome bis zu Nabelhöhe unter Zuhülfenahme des vaginalen Morcellements bequem und sicher vaginal operiren. 1. Fast alle Collummyome sind vaginal zu operiren. Nachdem die Myome morcellirt und enucleirt sind, wird die hohe Amputation des Collum angeschlossen und die Uterina unterbunden. 2. Die vaginale Operation der mittleren Corpusmyome hängt von folgenden Vorbedingungen ab: a) die Geschwulstmasse muss sich in das Becken hineindrücken lassen, wenigstens mit der unteren Hälfte; b) das Collum muss zu isoliren und die Möglichkeit seiner Amputation über dem inneren Muttermund vorhanden sein; c) die Uterinae müssen sicher unterbunden werden können; die Myome müssen submukös oder intramural sitzen. Rein gestielte subseröse Myome grösseren Umfanges sind auszuschliessen.

Radicales centrales Morcellement per vaginam: Unterbindung der Lig. cardinalia bis über die Uterinae hinaus und Abtrennung, hohe Amputation des Collum über dem inneren Muttermunde, sodann Enucleation und Morcellement der aus der klaffenden Oeffnung des Uterus vorquellenden Myome, central vom Cavum uteri aus, nach genügender Verkleinerung des Tumors Exstirpation des Restes vom Uteruskörper, Unterbindung der Spermaticalgefässe.

Die conservative Operation bezweckt bei mittleren Myomen bis Nabelhöhe die vaginale Operation zwar durch das Morcellement zu ermöglichen, aber nicht den ganzen Uterus zu entfernen, sondern die

obere Corpushälfte zum Zweck der Menstruation zu erhalten (conservative centrale Enucleation nach hoher Amputation des Collum). Statt den Uteruskörper zu morcelliren und zu entfernen, werden vom Cavum uteri aus nur die Myome ausgeschält, der Uteruskörper mit der Scheide circulär wieder vereinigt, indem jederseits die Räume hinter der Vereinigungsnaht durch je einen Gazedocht drainirt werden. Die grosse vielgestaltige Höhle des Uterus wird ebenfalls fest austamponirt, der Tampon nach 2 Tagen entfernt. Unter 28 seit der ersten derartigen Operation operirten Myomen waren nur 7 Laparotomien grosser Tumoren, während 6 mal kleinere Myome durch Kolpotomie enucleirt wurden, der Rest von 15 Fällen wurde durch vaginales Morcellement in 8 Fällen radical und conservativ 7 mal mit Erhaltung der Menstruation operirt. Keine Pat. ist gestorben.

P. Strassmann.

VIII. 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 21. bis 26. September 1903.

Collectivbericht der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse.

Abtheilung für innere Medicin.

Ref. Albu-Berlin.

I. Sitzung.

1. Hr. v. Poehl-Setersburg: Die Verwendung physiologischer Katalysatore als Heilmittel.

In unserem Organismus lassen sich die Ernährungsprocesse, die meisten Stoffwechselvorgänge und sogar der Selbstschutz auf katalytische Vorgänge zumeist zurückführen, d. h. es befinden sich im Körper solche Stoffe, welche die Zeitdauer der Reactionen beeinflussen und ohne deren Mitwirkung die Erhaltung des Lebens und die Beschaffung der erforderlichen Energie undenkbar ist. Solche Körper nennt man Katalysatore; die positiven beschleunigen die Reactionen und die negativen hemmen dieselben. Bei den positiven Katalysatoren unseres Organismus unterscheidet man die allgemeinen von den specifischen. Die ersteren entfalten ihre Thätigkeit in allen Organen und Geweben, und die andern beschränken dieselbe auf specielle Organe. Als allgemeine Katalysatore bespricht Vortr. das Spermin und das Adrenalin. Das Spermin beschleunigt die Oxydationsvorgänge der Gewebsathmung und zerstört auf diese Weise sowohl die schädlichen Stoffwechselproducte, als auch die Uebermüdungsleukomaine.

Das Adrenalin ist der Katalysator der Reductionsprocesse, daher erweist sich dieser Körper als ungemein giftig bei Einführung in die Blutbahn. Die therapeutische Anwendung dieses Katalysators hat sich daher bis jetzt wesentlich auf den äusseren Gebrauch beschränkt und in kurzer Zeit Stellung im Arzneischatz erworben. Als specifische Katalysatore bezeichnet Vortr. solche Körper, welche die Function eines Organes oder die Gewebsathmung desselben beeinflussen. Vortr. hat für die therapeutische Zwecke synergetische Gruppen von Leukomainen aus den verschiedensten Organen gewonnen, wie z. B. das Cerebrinum aus der grauen Gehirnsubstanz, das Thyreoidinum aus der Schilddrüse, das Ovarinum aus den Eierstöcken und das Mamminum aus den Glandulae mammae etc.

Das Thyreoidinum beeinflusst katalytisch die Fettsucht und verschiedene Haut- und Nervenkrankheiten. Das Cerebrinum beeinflusst katalytisch die Excretion der Nervenstoffwechselproducte und hat sich in gewissen Fällen von Epilepsie und Neurasthenie, bei Alkoholismus etc. als gutes therapeutisches Mittel bewährt. Das Ovarinum hat sich bei Klimax und das Mamminum bei Uterusfibromyom und vielen anderen Frauenkrankheiten als zweckmässiges therapeutisches Mittel bewährt. Als negative Katalysatore erweisen sich die meisten Toxine und vor Allem die Plasmagifte.

Die neuesten Beobachtungen, die Vortr. gemeinsam mit Prof. Fürst Tarchanoff angestellt hat, ergeben, dass vielen dieser physiologischen Organopräparate radioactive Eigenschaften zukommen.

Discussion:

Hr. Naunyn-Strassburg wünscht objective Belege für die Behauptungen des Vortragenden, insbesondere über die reducirende Wirkung des Harns auf photographische Platten nach Adrenalinanwendung und kann auch die Verallgemeinerung des Begriffs Leukomaine nicht gelten lassen. Die Einwirkung der von Poehl isolirten Substanzen im Organismus erscheine nicht genügend bewiesen.

Hr. Klemperer-Berlin hat die angebliche Erhöhung der Blutalcalescenz nach Spermin nicht bestätigen können. Damit fällt eine der Grundlagen der Poehl'schen Theorie.

Hr. v. Poehl führt aus, dass die Einwendungen der Vorredner unzutreffend seien.

2. Hr. Schottelius-Freiburg: Ueber die Eintrittspforten der Pestinfection.

Vortragender wendet sich gegen die noch weit verbreitete Annahme, dass die Pest durch Einathmung der Infectionsträger entstehe. Er vertritt vielmehr die Ansicht, dass die Pest eine locale Wund-Infectionskrankheit sei. Eine der hauptsächlichsten Eintrittsstellen der Erreger sind Kratzwunden der Haut. Er belegt diese Ansicht durch Demonstration von Wachsmodellen, welche Vortragender bei seinem Aufenthalt zu Bombay nach photographischen Aufnahmen und farbigen Skizzen von einigen Kranken mit solchen primären Krankheitsherden auf der Haut hat herstellen lassen. Diese localen Herde sind oft so klein, dass sie übersehen werden. Zuweilen geht die Infection auch von der Mundhöhle und dem Isthmus faucium aus. Kleine Risse auf den Schleimhäuten sind stets vorhanden. Von den tief liegenden Halsdrüsen aus erfolgt dann erst die Infection der Lungen, deren primäre Erkrankung doch zweifelhaft ist. Die Pestgefahr für die weisse Rasse hält Vortragender für gering, nachdem nachweislich sich in Indien Aerzte, Pfleger und Diakonissinnen sehr selten inficiren. Die Infection wurzelt im Allgemeinen nur bei unterernährten Individuen und dürftigen socialhygienischen Zuständen.

Hr. Kraus-Berlin hat in dem Pestfalle des Dr. Sachs in der Mundhöhle nur eine leichte Röthung constatirt, dagegen einen Ausfluss aus der Nase wie bei maligner Diphtherie. Eine Infection vom Munde aus kann man mit Sicherheit nur annehmen beim Nachweis eines Bubo am Halse.

Hr. Rumpf-Bonn hat in einem Hamburger Falle den Isthmus faucium als Eingangspforte der Infection nachweisen können.

Hr. Rumpel-Hamburg betont, dass in eben diesem Falle der Verdacht auf Pest erst dadurch entstand, dass bei der Verimpfung des Armvenenblutes Pestbacillen auf den Platten wuchsen. Erst dadurch wurde der Charakter der vorhandenen Angina klar gestellt. In Oporto hat R. bei 40 Fällen niemals einen primären Krankheitsherd feststellen können.

Hr. Schottelius glaubt nicht an eine Einathmung und primäre Ansiedelung der Pestbacillen in den Lungen.

3. Hr. Ebstein-Göttingen: Virchow als Arzt mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medicin.

Vortr. erinnert zunächst daran, dass V. im Beginne seiner Berliner Thätigkeit Arzt der Gefangenenabtheilung in der Charité war, aus der die Obermayer'sche Entdeckung der Recurrensspirillen hervorging. Es ist falsch zu glauben, dass V.'s Beschäftigung mit der pathologischen Anatomie, obwohl er sie in den Vordergrund der wissenschaftlichen Forschung schob, sein Interesse für die innere Medicin ganz erdrückt hätte. Eine eigene selbstständige Stellung wollte er ihr allerdings nicht einräumen, sondern wünschte eine Verbindung mit Physiologie und Pathologie, wie er das auch in dem Titelblatt seines Archivs von Anfang bis zu Ende zum Ausdruck gebracht hat. Für die praktischen Aerzte war sein grosses Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie bestimmt, und für sie liess er auch den bekannten Jahresbericht für die Fortschritte und Leistungen der Medicin herstellen. Die sociale Frage gehörte nach V. in die Jurisdiction der Aerzte, und wenn eine Veredelung der Menschheit möglich wäre, könnte sie nur durch die Thätigkeit der Aerzte erreicht werden. Frühzeitig hat V. Interesse für therapeutische Bestrebungen bekundet; schon 1849 trat er dem Nihilismus in der Therapie entgegen, der damals herrschte.

4. Hr. A. Schmidt-Dresden: Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzer's Antistreptokokkenserum.

Von 15 Fälle waren 8 subacute, bei denen alle anderen Mittel versagt hatten, 4 acute und 3 chronische. Die Injectionen (15—20 ccm pro die) wurden bis zu 8 mal wiederholt, und zwar stets an den Gelenken selbst. Je deutlicher die Reaction (Röthung, Schwellung, Erythem u. s. w.), desto sicherer stellte sich ein Erfolg ein. Sie ist also nicht als schädliche Nebenwirkung (Aronson) zu betrachten. In 6 Fällen deutlicher objectiver Erfolg (Besserung des Gehvermögens u. dgl.), in 4 Fällen nur ein subjectiver, in 5 Fällen keiner. Von einer specifischen Wirkung kann keine Rede sein. Geeignet und empfehlenswerth für die Behandlung sind subacute Fälle, wenn andere Mittel erschöpft sind.

5. Idem: Ueber Nährklystiere.

Vortr. hat ein fertiges Nährklystier in den Handel bringen lassen, das aus 250 ccm 0,9 proc. Kochsalzlösung, 50 gr Dextrin und 20 gr Nährstoff Heyden besteht. Nährwerth: 287 Cal., Preis 4,50 M.

Hr. Kraus-Berlin schliesst sich dem günstigen Urtheil des Vortr. an. Obwohl oft keine objectiven Veränderungen des Krankheitsbefundes zu constatiren sind, empfiehlt sich das Serum wegen der thatsächlichen Besserung der Bewegungsfähigkeit der Gelenke.

6. Hr. Damsch-Göttingen: Ueber chronisch interstitielle Pneumonieen.

Vortr. hat 4 Fälle dieser Art beobachtet, die sich schleichend entwickelt und einen langen fieberlosen Verlauf gehabt haben. Tuberculose bestand nicht. Es handelt sich hier um eine selbständige Erkrankung (fibröse Induration) der Lungen, für die noch keine Ursache ersichtlich ist. Es tritt keine Schrumpfung, sondern nur Starrheit der betroffenen Lungenpartieen ein. Ihre Gefahr besteht hauptsächlich in der Bedrohung des Herzens, dass oft auch verzerrt wird, namentlich aber in den Zustand functioneller Insufficienz kommt. Vortr. giebt ein detaillirtes Krankheitsbild und bespricht die Differentialdiagnose.

Hr. Litten-Berlin hat derartige Erkrankungen ohne Bronchectasieen, Schrumpfung u. dgl. noch nicht gesehen.

Hr. Rumpf-Bonn hat in solchen Fällen doch allmählich eine tuberculöse Erkrankung der Lungenspitze entstehen sehen.

Hr. Bäumler-Freiburg hat dabei zeitweise Fieberattacken beobachtet.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

I. Sitzung.

Einführender: Herr Jäckh-Cassel.

Zum Vorsitzenden der I. Sitzung wird Herr Braun-Göttingen gewählt.

1. Hr. Scheidl-Baden bei Wien: Neues über Fracturenbehandlung.

Die Forderung, einen Gipsgehverband erst nach Ablauf einiger Tage nach der Fractur und nur bei Unterschenkelfracturen anzuwenden, ist glücklicherweise durch die Versuche von Korsch, Krause, Dollinger u. A. als zu strenge widerlegt worden, doch braucht man immer ein geschultes Personal, um einen gutsitzenden Gipsverband anzulegen. Um dem praktischen Arzt die Möglichkeit der Anlegung eines guten Geh- und Extensionsverbandes zu geben, hat er einen Apparat construirt, der das fracturirte Bein extendirt und der nach Anlegung und Erhärtung des Gipsverbandes leicht aus demselben herausgezogen werden kann. Vortragender giebt die Krankengeschichte und die Röntgenbilder eines besonderen Falles von Oberschenkelfractur und demonstrirt den Apparat an einem Manne.

2. Hr. Bertelsmann-Cassel: Ueber Schenkelhalsfracturen im jugendlichen Alter.

B. zeigt die Röntgenbilder und erläutert die dazu gehörigen Krankengeschichten von Schenkelhalsfracturen jugendlicher Individuen. Ein 15jähriger Junge erlitt eine solche durch Schlag eines Balkens auf seine Schulter, ein 18jähriges Mädchen beim Sprung über einen Graben. Deutliche Schenkelhalsfracturen mit Varusstellung waren in beiden Fällen zu constatiren.

3. Hr. Kronfeld-Wien: Mit Röntgenstrahlen dauernd geheilter Fall von Brustdrüsenkrebs.

Frau N. N. bot am 7. Februar 1908 folgenden Status praesens dar: Die ganze linksseitige obere Thoraxhälfte von einem Tumor eingenommen, der breithalsig dem Thorax aufsass, mit der Unterlage fest verwachsen, zum grössten Theile von derber Consistenz war. Der Tumor zog sich vom linken Sternalrande bis in die Achselhöhe, dort mit den Drüsen zu einem derben Knollen verwachsen, war an Stelle seiner grössten Breite etwa 8 cm breit, an Stelle der grössten Höhe 8 cm hoch, mit grösstentheils ulcerirter, mit jauchigem Secret bedeckter Oberfläche, die bei leisester Berührung leicht blutete. An der untersten Peripherie sassen zehn bis zwölf haselnussgrosse Tumoren, die gleichfalls leicht bluteten. Am Rücken der entsprechenden Seite fünf derbe Knoten von derselben Grösse. Unterhalb des oben geschilderten Knollens in der Achselhöhle zeigte sich ein taubeneigrosser, kraterförmig vertiefter Defect mit nekrotischen Rändern und zerfallenem Grunde, von jauchigem Secret erfüllt. Die Drüsen der Supra- und Infraclavicularpartie zu derben Paketen angewachsen. Patientin leidet sehr unter den lancirenden Schmerzen, angeblich seit elf Jahren.

Die Diagnose lautete: Inoperables Carcinom der linken Mamma mit lenticulären Metastasen in der Haut. Die Kranke wurde dem Röntgeninstitute des Prof. Schiff zugewiesen.

Ein Erfolg schien aussichtslos. Solatii causa entschloss sich Schiff zu einem Versuch und schon nach der dritten Bestrahlung liessen die heftigsten lancirenden Schmerzen wesentlich nach, die jauchige Secretion verminderte sich. Einige Tage darauf wurde eine photographische Aufnahme angefertigt. Diese stellt bereits ein wesentlich verändertes Bild des ursprünglichen Aussehens dar. Eine gereinigte, fast nicht mehr secernirende Geschwürfläche, die Tumorfaction der Thoraxhälfte fast gänzlich zurückgegangen, die Hautmetastasen in Ueberhäutung begriffen und wesentlich verkleinert. Bei Fortsetzung der Bestrahlung konnte man fast täglich eine Besserung constatiren. Am 5. Juni sah man mit Ausnahme einiger weniger oberflächlich excoriirter Partien eine glatte, von leicht erweiterten Capillaren durchzogene Narbe. Die Hautmetastasen geschwunden. Das subjective und Allgemeinbefinden der Frau hat sich auffallend gebessert. Die Untersuchung von Gewebsstückchen aus der erkrankten Stelle ergab, dass sich das Krebsgewebe in Narbengewebe umgewandelt hat, in welchem noch kleine Krebsreste sassen.

Discussion: Hr. Perthes-Leipzig hat mit Röntgenstrahlen 8 Fälle von Ulcus rodens mit 4 Heilungen, 2 Carcinome linguae mit Heilung, 4 Carcinome mammae mit gutem Erfolg, aber nicht mit dauernder Heilung behandelt. Die Dauerheilung von Kronfeld scheint ihm doch daher noch problematisch zu sein. Ob die Röntgenstrahlen bei Carcinomen nur eine Oberflächen- oder auch eine Tiefenwirkung haben, ist noch nicht sicher, aber jedenfalls müssen die sicheren bisherigen Erfolge die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Beziehung der Röntgenstrahlen zum Carcinom lenken.

Hr. Kronfeld will „Heilung" auch cum grano salis aufgefasst wissen.

4. Hr. Ziemssen-Wiesbaden: Ueber Urethrismus.

Als solchen bezeichnet Z. einen Spasmus der Pars prastatica beim Eindringen irgend eines Fremdkörpers, ähnlich dem Vaginismus. Er hat durch langsame Dehnung mit Wassereinläufen Heilung erzielt.

5. Hr. Rehn-Frankfurt a. M.: Ueber den Werth der Leukocytenzählung für die Behandlung der Appendicitis.

R. hält nach seinen Erfahrungen die Curschmann'sche Blutkörperchenzählung nicht nur für überflüssig, sondern für direkt gefährlich, da sie nicht selten den Zeitpunkt für die Operation vorübergehen lässt. Sie sei nicht nöthig, um Eitermengen von $^1/_4$—1 l zu constatiren. Seine Tabellen geben den Beweis dafür, dass auch die Fälle mit abfallender Leukocytencurve, die nach Curschmann nicht operirt werden sollen, unter Umständen Eiter in reichlicher Menge enthielten.

Discussion: Hr. Wohlgemuth-Berlin giebt zu den Ueberraschungen in der Geschichte der Appendicitis folgenden Beitrag: Ein Knabe von 18 Jahren erkrankte angeblich an Appendicitis mit allen Symptomen desselben, Schmerzen im Leibe, Stuhlverhaltung, Erbrechen etc. Es wurde eine kleine Resistenz von den behandelnden Aerzten constatirt, doch hielt der hinzugezogene Chirurg eine Operation nicht für angebracht. Nach 8tägigem Krankenlager unter Eis und Opium bekam der Knabe plötzlich äusserst heftige Schmerzen im Leibe, während sich eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend bemerkbar machte. Als W. den Knaben nun sah, konnte er Folgendes constatiren: Fieberfreier Knabe, mit sehr gutem Aussehen, sehr vergnügt, guter Puls, leichter Meteorismus. Das rechte Hypochondrium vollkommen frei, auch vom After her nichts zu fühlen. In der Gegend des rechten Leistenkanals ein taubeneigrosser, äusserst schmerzhafter, weichconsistenter Tumor unter der Haut, der nach Angabe des Patienten schon einmal nicht ganz so gross und nicht so schmerzhaft sich vorgewölbt haben und wieder verschwunden sein soll. W. hielt den Tumor anfangs für eine Hernie, es stellte sich aber heraus, dass es der ektopische Testis war, der beim Durchzwängen durch den Leistencanal alle Erscheinungen einer Appendicitis gemacht hatte. Das Scrotum war rechts leer.

6. Hr. Möhring-Cassel: Die ambulante Behandlung der tuberculösen Wirbelentzündung und die Heilbarkeit der tuberculösen Kyphose.

M. betont in längerem Vortrage, dass nicht allein Extensionen, sondern auch wirkliche Fixirung zur Heilung nothwendig sei. Demonstration von Apparaten und Patienten.

II. Sitzung.

Combinirte Sitzung mit der Abtheilung: Innere Medicin.

Vorsitzender: Herr Madelung-Strassburg.

1. Hr. Oppenheim-Berlin: Die Lageveränderungen der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwerthung für Diagnose und Therapie.

Seine Befunde bei Gelegenheit von Laparotomieen, Sectionen und seine Thierexperimente haben ihn zu der Ueberzeugung gebracht, dass der Leberdämpfung, ihrem Verschwinden oder ihrem Vorhandensein stets ein wichtiges für Peritonitis differential-diagnostisches Merkmal in bonum resp. in malum sensum zuzusprechen ist, wenn auch Temperatur und Puls dem Befunde eventuell nicht entsprechen. Einige Krankengeschichten erläutern die aufgestellte These, die allerdings individuell und für die Fälle von allgemeiner Enteroptose bei Phthisikern nicht anzuwenden ist. Bei Thieren konnte er experimentell durch Aufblähen vom Darm aus und Druck auf der Brust hin Tod durch Herzstillstand erzeugen. Darauf schiebt O. auch die häufigen Misserfolge bei der Anlegung eines anus praeternaturalis an der geblähten Dickdarmschlinge, der Druck nach oben wird dadurch nicht aufgehoben.

Zur Verhandlung kommt nun das Thema: Darminvagination.

2. Hr. Braun-Göttingen: Von 15 Fällen hat er 8 acute und 7 chronische aufzuweisen. Warum im Auslande, besonders in England die acute Invagination so häufig ist, viel häufiger als in Deutschland, dafür hat er keine Anhaltspunkte. Quoad Ursache der acuten Invagination steht er wie heute wohl alle Kliniker auf dem Standpunkte, dass ein Spasmus des Intussusceptum, nicht wie man früher annahm, eine Lähmung des Intussuscipiens vorliegt. Er glaubt, dass mit besserer Diagnosestellung auch die acute Invagination in Deutschland häufiger werden. Die Diagnose (im Gegensatz zu Naunyn's Anschauung) sei leicht. Bis dahin gesunde Kinder erkranken mit Tenesmus, Erbrechen, blutigschleimigen Stühlen, verfallen schnell und man fühlt deutlich einen Invaginationstumor. Die chronische Invagination sei schwerer zu diagnosticiren. (Demonstration von Präparaten.) Die Therapie kann natürlich nur eine Operation sein. Abstossung kommt gewiss recht selten vor, doch sind solche Fälle beobachtet und als geheilt aus den Krankenhäusern entlassen worden. Partielle Abstossungen kommen häufiger vor, die später doch noch zur Operation kommen. Im Allgemeinen ist aber der Ausgang ohne Operation der letale. Zweifellos sind auch in einigen Fällen durch die Methoden der Lufteinblasung, Wassereingiessung Heilungen erzielt worden, doch ist es ein schlimmes Unterfangen, diese Methoden länger als in den ersten beiden Tagen anzuwenden. Was nun die Art der Operation anlangt, kommt in Frage anus praeternaturalis und Resection. Die Anlegung des Afters ist nach seiner Meinung gleichbedeutend mit dem Todesurtheil, die Resectionen sind meist auch gestorben und er steht daher nach seinen Erfahrungen auf dem Standpunkt, dass man bei Kindern bei der acuten Invagination so früh operiren soll, dass noch eine Desinvagination vorgenommen werden kann, bei chronischer Invagination dagegen will er eine Enteroanastomose der Resection vorgezogen wissen. Die Resection, mit der v. Eiselsberg so gute Erfolge erzielt hat, muss für die Erwachsenen aufgehoben bleiben. Es kommt noch die Amputation bei den Fällen von Vorstülpung aus dem After in Frage, mit der er in einigen Fällen guten Erfolg und Heilung erzielt hat. Vortragender demonstrirt dann noch eine Reihe schöner und interessanter Präparate.

3. Hr. Kredel-Hannover betont ebenfalls die colossale Differenz in der Häufigkeit der Fälle in England und Deutschland. Er hat 8 Fälle acuter Invagination operirt ohne irgend einen Erfolg, von den 8 nicht operirten Fällen ist einer durch Abstossung geheilt. Sämmtliche operirten Kinder waren unter 1 Jahr mit Ausnahme eines einzigen. Das jüngste Kind war 11 Wochen alt. Der Desinvagination stellte sich mit Ausnahme eines Falles, der aber an Perforationsperitonitis gestorben ist, jedesmal ein unüberwindlicher Widerstand des letzten Abschnittes entgegen, sodass entweder Resection gemacht oder ohne Resection wegen der Länge der Operation zurückgestülpt werden musste. Diese Reposition der in allen Fällen ausserordentlich geblähten Därme war enorm schwierig, in einigen Fällen absolut unmöglich trotz Anschneidens einer geblähten Schlinge, sodass sie z. Th. draussen bleiben mussten. Trotzdem und trotz seiner schlechten Erfahrungen und nach den Statistiken der englischen Autoren steht er auf dem Standpunkte, dass die Operation bessere Resultate liefert, als das Abwarten, vorausgesetzt, dass die Operation so früh als möglich gemacht wird. Die Operation am zweiten Tage ist schon keine Frühoperation mehr. Einmal hat er einen Operationsversuch gemacht, der eine Abstossung im Sinne einer Naturheilung unterstützen sollte, indem er das aus dem Intussuscipicus heraushängende Netz unterband. Der Fall ist so früh gestorben, dass die Wirkung nicht mehr beobachtet werden konnte, doch glaubt K. dieses Vorgehen, da es das schnellste Operationsverfahren ist, event. wiederholen zu sollen.

Discussion.

Hr. Bertelsmann-Cassel empfiehlt Einläufe, mit denen er in vier Fällen Heilung erzielt hat, doch sollen die Versuche nicht länger als eine Stunde dauern.

Hr. Naunyn-Strassburg hält nach wie vor die Diagnose bei Erwachsenen für eine recht schwierige. Ist sie gestellt, so gehört der Fall dem Chirurgen.

Hr. Braun und Hr. Naunyn erörtern weiter die Frage der Schwierigkeit der Diagnosestellung bei der acuten Invagination, wenn der zu fühlende Tumor keine Invagination, sondern z. B. eine unvollkommene Achsendrehung ist.

Hr. Jäckh-Cassel berichtet über 2 Fälle, die er mit Erfolg mit Desinvagination geheilt hat. Die Kinder waren 4 und 5 Monate alt, die Operation ist 19 resp. $11^1/_2$ Stunden nach der Diagnosestellung gemacht worden.

Hr. Pauli-Lübeck berichtet über fünf von ihm mit Erfolg behandelte Fälle.

Hr. Schulze-Berge-Oberhausen hat auch einen Fall gesehen, bei dem der einschnürende Ring besonders ausgeprägt war. Er ging trotz Desinvagination zu Grunde.

Hr. Wilms-Leipzig spricht zur Frage der Entstehung der acuten Invagination, die er an Thierexperimenten studirt hat, und die auf einen fortwirkenden Reiz der Längsmuskulatur im Sinne einer Lippenbildung über das contrahirte Darmstück zuzuschreiben sei.

Hr. Hirschsprung-Kopenhagen hat Beobachtungen über 96 Fälle von Invagination bei Kindern aufzuweisen. In Norwegen und Schweden ist die Krankheit sehr selten, dagegen in Malmö, was Kopenhagen am nächsten gelegen ist, sehr häufig. Von seinen Fällen sind 50—60 pCt. durch manuelle Behandlung geheilt. Behandlungsmethoden waren Massage und Einläufe.

Hr. Madelung-Strassburg fragt, ob auch wirklich 50—60 pCt. Heilungen ohne operativen Eingriff erzielt sind.

Hr. Braun fragt, ob die Diagnose in allen Fällen sicher war und ob es alle acute Invaginationen waren.

Hr. Hirschsprung bejaht beide Fragen.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. betont seinerseits die Leichtigkeit der Diagnose. In Bezug auf die Aetiologie und den in allen Fällen angenommenen Spasmus möchte er eine Beobachtung anführen, ein Fall in dem die Invagination bei Appendicitis entstanden ist, und die Frage natürlich sehr nahe liegt, ob nicht eine Lähmung hier die Ursache war.

Hr. Kredel-Hannover: Schlusswort, in dem er noch einmal auf die Dringlichkeit einer Operation am ersten Tage aufmerksam macht.

4. Hr. Ritter-Greifswald: Ueber die Entstehung der entzündlichen Hyperämie.

Bericht über Versuche, mit Kälte, Wärme und chemischen Reizen an normaler resp. durch Abschnürung venös hyperämischer Haut arterielle Hyperämie zu erzeugen, und Hinblicke auf die durch dieselbe stets eintretende Schädigung der Haut, Abstossung eines Epidermisschorfes.

5. Hr. Thönes-Duisburg: Ueber Bauchfelltuberculose.

Vortragender sucht an den bisherigen Veröffentlichungen und an einem von Kümmell und Braun ihm überlassenen Material von 80 Fällen die Frage zu lösen, ob abwartende Behandlung, Punction oder Laparotomie bessere Resultate liefert und kommt zu dem Schluss, dass nach Ausschluss der Fälle, die sich wegen ihres Allgemeinzustandes, florider Phthise etc. zur Operation nicht eignen, die Laparotomie weitaus die besten Erfolge aufzuweisen hat sowohl bei der exsudativen wie bei der adhäsiven Form der Bauchfelltuberculose. In allen Fällen, in denen also eine längere Zeit fortgesetzte zielbewusste interne Behandlung keinen Erfolg aufzuweisen hat, soll laparotomirt werden.

Discussion: Hr. v. Hippel-Cassel berichtet über 3 Fälle. Ein Fall von Ileocoecaltuberculose, der durch Darmfisteln an Inanition zu Grunde ging, beweist, wie gefährlich es ist, die verwachsenen Darmschlingen zu lösen. Man soll stets reseciren.

6. Hr. Bertelsmann-Cassel: Zur Behandlung der eitrigen Peritonitis und der Fettgewebsnekrose des Peritoneums.

B. sucht die Gefahr der diffusen Peritonitis, den Collaps durch Leerpumpen des Herzens zu überwinden durch sehr grosse intravenöse Kochsalzlösunginfusion von $3^1/_2$ Litern und mehr auf einmal im Sinne der Heinecke'schen Theorie und bis zu 20 Litern in den nächsten Tagen im Sinne des Kraft'schen Vorgehens. Auch bei einem Fall von Fettgewebsnekrose des Peritoneums hat er durch dieses Vorgehen Heilung erzielt.

Discussion: Hr. Oppenheim-Berlin spricht über den peritonitischen Puls, die Differenz der Achselhöhlentemperatur von der Analtemperatur und die um so infaustere Prognose der Peritonitis jemehr sich die Achselhöhlentemperatur von der des Anus entfernt.

Hr. Lenzmann-Duisburg glaubt doch, dass in vielen Fällen Toxinämie für den schlechten Ausgang verantwortlich ist. Hier werden auch grosse Mengen von Kochsalzlösungen nichts helfen.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. ist für Drainage, Hr. Bertelsmann glaubt nicht, dass ein Gazestreifen weniger nützlich ist als eine Drainröhre. In dem Falle von Lenzmann glaubt er wohl nach dem Ausgange schliessen zu können, dass es sich nicht um Toxinämie sondern um Bacteriämie gehandelt habe.

III. Sitzung.

Vorsitzender: Hr. Rehn-Frankfurt a. M.

1. Hr. Israel-Hersfeld: Gefahrlose Operationsmethode bei Intussusception.

Krankengeschichte eines Falles von Darminvagination, der zuerst mit Eingiessungen gebessert, bei einem Recidiv nach 5 Tagen operirt und geheilt, eines zweiten Falles, der gleich operirt und durch seine extraperitoneale Methode der Operation mit anus praeternaturalis geheilt wurde.

2. Hr. Braun-Göttingen: Zur operativen Behandlung der congenitalen Dilatation des Colon (Hirschsprung'sche Krankheit).

Demonstration eines sehr interessanten, durch Section gewonnenen Präparates von Dilatation des Colon, bei welchem Braun vorher operativ die enorm erweiterte Flexura sigmoidea entfernt hatte. B. erörtert die bisher angewendeten therapeutischen Maassnahmen, Eingiessungen, Punction der geblähten Schlinge, Enteroanastomose, Anus praeternaturalis, Resection, und kommt zu dem Ergebniss, dass keines der Operationsverfahren für sich allein das Recht beanspruchen kann, in allen Fällen das beste zu sein. Es müssen noch mehr Beobachtungen gemacht werden.

Discussion: Hr. Kredel-Hannover hat 3 Fälle beobachtet, in denen einmal enorme Kothstauungen, ein anderes Mal Gasansammlung die Ursache war. Beide Fälle sind durch Einläufe geheilt worden, einer ist noch in Beobachtung. Der dritte Fall ist von ihm operirt worden. Hier war auch die Gasstauung die Ursache. Die Operation bestand in Anschneiden der geblähten Schlinge und Wiedervernähen derselben. Heilung.

Hr. Madelung-Strassburg hat einen Fall nur mit Laparotomie behandelt. Er betont den Werth derselben als aufklärende Operation.

3. Hr. Madelung-Strassburg: Ueber postoperative Pfropfung von Echinococcencysten.

Bildung einer Echinococcencyste in der Bauchnarbe nach Entleerung eines Leberechinococcus. In neuester Zeit sind auch von Quénu, Tuffier und anderen französischen Autoren Beobachtungen gemacht worden und M. glaubt sicher annehmen zu müssen, dass unsere moderne aseptische Wundbehandlung mit dem Erfordern möglichst rascher Heilung an solchen Vorkommnissen schuld sind und er betont den Wert dieses Falles in seinem principiellen Sinn.

4. Hr. von Büngner-Hanau: Zur Casuistik der Pfählungsverletzungen.

Eine Bohnenstange war 21 cm tief von der Fossa scroto-femoralis aus eingedrungen. Desinfection und Spaltung der Wunde und Tamponade derselben. Am nächsten Tage wurde durch Katheterisirung klar, dass auch eine extraperitoneale Blasenverletzung vorlag durch das Foramen obturatorium hindurch. Der Katheter konnte mit dem Finger von der Hautwunde aus gefühlt werden. Der Fall ist geheilt.

Discussion: Hr. Braun-Göttingen hat einen Fall von Pfählung gesehen, in dem nur die Verletzung der Bauchwand eine ganz colossale Blutung hervorgerufen hat, die Spaltung der Bauchwand bis zum Nabel hinauf, wieweit der Fremdkörper gedrungen war, hat keine Eröffnung der Bauchhöhle ergeben.

5. Hr. Braun: Ueber Darmverschluss am Colon.

An Tafeln und Zeichnungen macht B. verschiedene Arten und Ursachen von Darmverschlüssen am Colon durch Abknickung klar.

Discussion: Hr. Rehn-Frankfurt a. M. hat einen Fall von Colonverschluss durch Torsion gesehen, Hr. Brauns-Eisenach einen Fall von Verlagerung des Coecums mit Verschluss nach Fall beim Schlittschuhlaufen. Beide wurden durch Operation geheilt.

6. Hr. Haberer-Wien: Zur Casuistik der Folgezustände forcirter Taxis bei incarcerirten Hernien.

1. Fall, diffuse eiterige Peritonitis mit tödtlichem Ausgang, 2. Fall mit vielen Einrissen der Länge nach des reponirten Bruchstückes und

perfuser Blutung aus denselben wurde durch Vernähen der Einrisse geheilt. Ein 8. Fall mit Abreissung des Mesenteriums und weiten Einrissen wurden 83 cm Darm resecirt und schliesslich Heilung erzielt.

7. Hr. Plücker-Wolfenbüttel: Ein Fall von eingeklemmter Netzhernie des Zwerchfells nach Stich im 8. Intercostalraum.

Das Netz hing 5 cm aus dem Intercostalraum heraus. Resection der 8. Rippe, Incision des Zwerchfells, Reposition des Netzes, Naht des Zwerchfells, Tamponade, die aber wahrscheinlich Ursache eines secundären Empyems war. Der Fall ging in Heilung aus, ohne dass Bauchorgane verletzt waren.

Discussion.

Hr. von Hippel-Cassel: Der Netzvorfall bei Stichverletzungen ist kein Beweis für das Fehlen weiterer Verletzungen innerer Organe. Er hat eine diesbezügliche Beobachtung gemacht.

Hr. Plücker betont den Unterschied zwischen den Verletzungen des Zwerchfells vom Thorax aus oder vom Bauche und die Art der Waffe, ihre Schärfe und Länge. Bei Bauchverletzungen wird man stets die Laparotomie machen und darum schon den Bauch nach weiteren Verletzungen absuchen, etwas anderes war es bei seiner Verletzung, bei der er es nicht nöthig zu haben glaubte, zu der ohnehin schweren und langen Operation auch noch eine Laparotomie hinzuzufügen.

8. Hr. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber acute Magendilatation.

Ein Fall, der mit der Diagnose einer partiellen Peritonitis mit abgesacktem Exsudat Anlass zur Laparotomie gab. Der enorm dilatirte Magen enthielt 5—6 Liter der schon erbrochenen bräunlichen Flüssigkeit. Der Pylorus war für 2 Finger durchgängig. Patient erlag im Collaps. Die Section ergab einige kleine Pankreasnekrosen. Als Krankheitsursache glaubt H. Anlage und Atonie des Magens annehmen zu müssen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Von der Naturforscherversammlung in Cassel.

28. September 1903.

I.

Wenn die Naturforscherversammlung trotz ihres ehrwürdigen Alters den an Zahl und Bedeutung noch stetig wachsenden special-wissenschaftlichen Congressen gegenüber sich noch immer behauptet, so ist die Erklärung für diese Lebenszähigkeit zum guten Theil in der ständigen Wanderung des Versammlungsortes zu suchen, welche in jedem Jahr einen neuen grösseren Kreis von Interessenten der Gesellschaft zuführt. Diese wohlüberdachte Einrichtung, mit der Lorenz Oken einst die Naturforscherversammlung als eine untrennbare Eigenheit ins Leben rief, erweist sich heute nothwendiger und wohlthätiger als je. Die im Daseinszweck der Naturforscherversammlungen gelegene Wirkung in die Breite, in die Massen könnte ohne den ständigen Zugang eines grösseren Heeres von Männern der praktischen Berufsthätigkeiten garnicht zur Geltung kommen. Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Specialcongresse werden diese Versammlungen nicht von den wissenschaftlichen Führern gemacht und gestützt, sondern sie stehen und fallen mit der Betheiligung der grossen Menge der Praktiker. Gerade dieser Umstand aber hat seit der durch Virchow durchgeführten zeitgemäss gewordenen Neuorganisation der Gesellschaft viel zu wünschen übrig gelassen. Die Zahl der „Mitglieder" der Gesellschaft ist noch immer eine verschwindend kleine im Verhältniss zu der Menge der berechtigten Interessenten. Selbst die Zahl der „Theilnehmer" steht bei einzelnen Versammlungen hinter den Erwartungen weit zurück, ohne dass der Ort der Tagung dafür verantwortlich zu machen ist. Das gilt gewiss auch von Cassel, einer der beliebtesten grösseren deutschen Provinzialstädte, in der immer ein reges wissenschaftliches Leben geherrscht hat. Um so auffälliger erscheint es, dass die gegenwärtige Versammlung hinsichtlich der Betheiligung hinter der Mehrzahl ihrer letzten Vorgängerinnen zurückzubleiben scheint. Man hat darauf keinen Werth gelegt, dass es sich diesmal gerade um die 75. Versammlung handelt, und man hat daher auch die ja sonst bei uns im Uebermaass hervortretende Neigung zu Jubiläumsfeiern nicht ausgenutzt, vielleicht zu Unrecht, wenn man das Interesse weiterer Kreise von Neuem in verstärktem Maasse anregen wollte. In Cassel tagte die Versammlung zuletzt vor 25 Jahren, als der bekannte Neurohistologe Stilling ihr erster Geschäftsführer war. Die Erinnerung an den verdienten Gelehrten wurde gegenwärtig naturgemäss wieder sehr rege. Damals hatte die Casseler Versammlung, wie die Chronik derselben berichtet, einen vollen Erfolg. Wie das Urtheil über die diesjährige ausfallen wird, lässt sich im Augenblick, wo diese Zeilen geschrieben werden, noch nicht übersehen. Indessen ist doch im Verlauf des Congresses bereits ein Ereigniss und zwar gerade das denselben einleitende zu verzeichnen, welches ihm den Stempel aufdrücken wird und ihn voraussichtlich zu einer der bedeutsamsten in der langen Reihe der Naturforscherversammlungen gestalten wird.

Dieses Ereigniss ist der Vortrag des Breslauer Chemikers Ladenburg über den Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung in der ersten allgemeinen Sitzung am Montag. Die Begrüssungsreden durch den localen Geschäftsführer (Prof. Hornstein), die staatlichen und städtischen Behörden, naturwissenschaftlichen und ärztlichen Vereine waren in dem üblichen Rahmen friedlich verlaufen; auch der Geschäftsbericht des derzeitigen ersten Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn van 't Hoff bot nicht besonders viel des Interessanten. Aber schon die ersten Worte Ladenburg's machten stutzig: Die Geschichte der Schöpfung und der Entwickelung des Weltenbaues, wie sie die Bibel erzählt, sei ein Hirngespinst unwissender und phantastischer Menschen. Weder das alte noch das neue Testament könnten göttlichen Ursprungs sein, schon weil sie so viel Falsches berichten. Und nun gab Ladenburg in ruhiger, nüchterner, von jedem Pathos freier Darstellung eine Geschichte der Entwickelung unserer Kenntnisse vom Bau des Weltensystems. Die Anfänge derselben sind auf die naturwissenschaftlichen Forschungen des klassischen Alterthums, eines Pythagoras und Aristoteles, zurückzuführen. Was in jenen Zeiten schon gewonnen war, ging wieder völlig verloren in dem Jahrtausend mittelalterlicher Finsterniss. Die Kirche, nicht nur die katholische, sondern auch die protestantische, haben sich aufs Eifrigste bemüht, die Aufklärung der Geister hintenanzuhalten. Aber der Humanismus bahnte im 16. Jahrhundert der wissenschaftlichen Forschung von Neuem die Wege, und die Grossthaten eines Copernikus, Keppler, Newton verbreiteten ein für alle Zeiten unauslöschliches Licht über die Grundgesetze, welche Natur und Weltall beherrschen. Der Glaube von der Möglichkeit der Wunder, der Glaube an einen göttlichen Weltenschöpfer, an die Unsterblichkeit der Seele ist unwiderbringlich zerstört. Die Stellung des Menschen in der Natur ist nicht die auserwählte der altbiblischen Vorstellungen, sondern nur die eines Gliedes in der Reihe der Lebewesen. In der Erkenntniss der Naturgesetze brachte dann die Neuzeit vor Allem noch zwei weitere grosse Errungenschaften: Lavoisier's Entdeckung der Unzerstörbarkeit der Materie und das von Jul. Rob. Mayer, Joule und Helmholtz gefundene und ausgebaute Gesetz von der Erhaltung der Kraft. Wir wissen jetzt, dass alles, was in der Natur vorkommt, natürlich ist. Das Uebernatürliche existirt nur in der Phantasie Unwissender. Ein Gott, der über den Gesetzen steht, ist naturwissenschaftlich undenkbar und hat seine Erscheinung auch noch nie dokumentirt. Hat die Naturwissenschaft den Glauben an ein besseres Jenseits zerstört, so hat sie den Menschen dafür die Aussicht auf ein besseres Diesseits eröffnet. Alle Bestrebungen nach Verbesserung der socialen Lebensbedingungen und -verhältnisse, welche das Characteristicum der Neuzeit bilden, sind eine Frucht naturwissenschaftlicher Erkenntniss. Die Erklärung der Menschenrechte, die Abschaffung der Sklaverei und Leibeigenschaft, die moderne socialpolitische Gesetzgebung Deutschlands u. s. m. sind die Consequenzen des Geistes der Toleranz, der Brüderlichkeit und der Friedensliebe, welchen die naturwissenschaftliche Weltanschauung geboren hat, werkthätige Menschenliebe, das ist der Wahlspruch der modernen Menschheit.

Ladenburg's Vortrag brachte wohl kaum eine neue Idee, sondern wiederholte nur, was vor einem halben Jahrhundert Carl Vogt, Moleschott und dann Friedrich Strauss mit vielem Nachdruck ausgesprochen haben. Aber neues Aufsehen wird diese strikte Absage der Wissenschaft an die Kirche ohne Zweifel erregen, vielfach sogar gewiss peinliches Aufsehen, Widerspruch und Entrüstung, und streitbare Geistliche werden den hingeworfenen Fehdehandschuh sicherlich aufnehmen. Es steht zu erwarten, dass Ladenburg's Rede einen neuen Kampf der Geister heraufbeschwören wird, der Aufklärung, Wissen und Bildung in die breiten Volksmassen tragen wird. Damit aber ist der hohe Werth solcher Vorträge auf dem Forum der Naturforscherversammlungen erwiesen. Man hat in den allgemeinen Sitzungen so oft Vorträge gehört, die nur einen ganz beschränkten Interessenkreis fanden, und man ist ebenso häufig in Verlegenheit um Redner und Vorträge gewesen, welche über den engen Gelehrtenkreis hinaus ins Volk dringen. Das Beispiel Ladenburg's zeigt m. E., wie es gemacht werden soll, was den Naturforscherversammlungen noth thut, was sie in engste Fühlung zu dem Geistesleben der Nation bringen kann. Nur durch die Aussenwirkung auf die grossen Massen der Gebildeten des deutschen Volkes in wichtigen Zeit- und Streitfragen von allgemeinstem Interesse vermag ich noch eine Existenberechtigung für diese Versammlungen zu erblicken. Besser als alle die theoretischen Vorschläge, die zur Neubelebung und festeren Gestaltung derselben im letzten Jahrzehnt gemacht worden sind, ohne dass auch nur einer weitere Zustimmung errungen hat, beweist der Widerhall, welchen Ladenburg's Vortrag gefunden hat, auf welchem Wege das Interesse weiter Kreise dauernd zu fesseln ist.

Auch der zweite Redner des Tages war glücklich gewählt. Der eben von Utrecht nach Halle übersiedelnde Psychiater Ziehen gab in seinem Vortrage: Die physiologische Psychologie der Gefühle und Affecte eine kurze Uebersicht der Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen, in denen er als Erster den erfolgreichen Versuch gemacht hat, die physiologische Untersuchungsmethodik in die Psychologie zu übertragen. An die Stelle der Definition ist die experimentelle Analyse getreten. Alle Affecte sind an die Hirnrinde gebunden; ihr Reiz, ihre Erregung löst die Affecte aus, aber immer nur in Zusammenhang mit Empfindungen und Vorstellungen. Sie sind also keine selbständigen Processe. Ein anatomisches Centrum haben sie jedenfalls nicht. Wie sie zu Stande kommen, darüber giebt Ziehen eine neue Theorie: Die Affecte sind bedingt durch den Grad der Entladungsfähigkeit der erregten Hirnrinde. Stärkere und schnellere Entladung ruft die positiven Affecte hervor, die Hemmung der Entladungsbereitschaft die negativen, welche die zahlreicheren sind. Das typische Beispiel der Herabsetzung der Entladungsfähigkeit ist die Melancholie, in der es aber

zuweilen zum Gegenstück, zur explosiven Entladung, in einem plötzlichen Selbstmord und dergl. kommt.

Wie üblich begannen schon am Nachmittag des ersten Tages die Sitzungen der Sectionen, deren Zahl wieder auf 30 angewachsen ist trotz der Vereinigung mancher verwandter Fächer wie z. B. Anatomie und Physiologie. Auf der anderen Seite hat sich die Ohrenheilkunde dauernd von der Laryngologie getrennt — ein Beispiel der für die Zwecke der Naturforscherversammlung gerade besonders bedauerlichen Zersplitterung des Wissens und Forschens. Gerade in entgegengesetzter Richtung sollten sich hier die Bestrebungen concentriren, um recht vielen die Möglichkeit zu verschaffen, möglichst zahlreiche Vorträge, die ihr Interesse erregen, hören zu können. Jetzt ist die Betheiligung in den einzelnen Sectionen theilweise recht dürftig, und die abgehandelten medicinischen Themata sind von beschränktem Interesse. In den Abtheilungen der Naturforscherversammlungen werden zumeist weit weniger bedeutsame Mittheilungen gemacht als auf den Specialcongressen, und es will mir scheinen, als ob die anerkannten Führer und Meister immer spärlicher werden. Zum Theil ist das durch die Wahl von Provinzialstädten als Versammlungsorte begründet, und wird sich ohne eine grundlegende Umbildung der Arbeit der Sectionen kaum ändern. Noch geringer an Zahl als die internen Kliniker sind auch hier wieder die Chirurgen von Ruf vertreten. Dass die gegenwärtige Art der Sectionsverhandlungen für den Zweck einer Förderung der einzelnen Specialfächer unzureichend ist, beweist überzeugend der von der pädriatischen Section an den Vorstand der Gesellschaft gelangte Antrag, zwei volle und ununterbrochene Tage der Congresszeit für die Sectionsverhandlungen frei zu lassen. Die aus der Naturforscherversammlung hervorgegangene „Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde" droht sich loszulösen, wozu auch die erst vor wenigen Jahren begründete „Deutsche pathologische Gesellschaft" grosse Neigung zu haben scheint. Wenn aber die zur Selbständigkeit herangewachsenen Töchter sich lossagen, wen soll dann noch die Mutter ernähren? In all denen, die seit Jahren mit liebevollem Interesse und ängstlicher Fürsorge die Entwickelung der Naturforscherversammlungen verfolgt haben, wird das Gefühl immer stärker, dass es auf dem bisherigen Wege nicht unverändert weiter gehen darf, wenn die Naturforscherversammlungen nicht versanden sollen, wenn sie ein Organ zur wahren Förderung der Wissenschaft bleiben oder werden sollen.

Albu.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte hat als Ort der nächsten Tagung Breslau — nach längerer Pause wieder einmal eine Universitätsstadt ersten Ranges — gewählt, als Geschäftsführer die Herren Ponfick und Ladenburg.

— Am 19. d. M. fand in München eine Allgemeine bayerische Aerzteversammlung statt, auf welcher, wie die Münchener medicin. Woch. mittheilt, 250 Aerzte 60 Städte und Ortschaften vertraten. Seitens der Staatsregierung wohnten Obermedicinalrath von Grashey, Kreismedicinalrath Prof. Messerer und Ministerialrath Pröbst der Versammlung bei; geleitet wurde sie von Prof. v. Bauer; von der Facultät war ausser ihm auch Prof. Eversbusch in das vorbereitende Comité eingetreten. Es wurden folgende Resolutionen einstimmig angenommen:

„I. Die am 19. September d. Js. im Künstlerhause in München tagende Bayerische Aerzteversammlung erklärt sich mit den in allen Referaten zum Ausdruck gekommenen Rathschlägen zur wirthschaftlichen Organisation der Aerzte Bayerns einverstanden. Sie erklärt die schleunige Errichtung localer Verbände mit Vertrauenscommissionen für Krankenkassenangelegenheiten als die vordringlichste Aufgabe sämmtlicher Aerzte und ärztlichen Vereine Bayerns. Es soll sogleich eine Centrale für wirthschaftliche Organisation in engem Zusammengehen mit dem Ausschusse der bayerischen Aerztekammern geschaffen und mit der Führung der nothwendigen Vorarbeiten betraut werden."

„II. Die Bayerische Aerzteversammlung fordert ferner alle bayerischen Aerzte und ärztlichen Vereine auf: 1. alle mit gesetzlichen Krankenkassen, freien Hilfs-, Betriebs- und Innungskassen bestehenden Verträge daraufhin zu prüfen, ob sie nicht standesunwürdige Bestimmungen enthalten. 2. Alle nicht entsprechenden Verträge womöglich noch bis zum 1. October d. Js. mit Einhaltung der vorgeschriebenen Kündigungsfrist zu kündigen. 3. Bei allen neuabzuschliessenden Verträgen freie Arztwahl, standesgemässe Honorirung und gemischte Commissionen unter dem Vorsitze einer unparteiischen juristischen Person festzusetzen."

Die Resolutionen, die wie erwähnt einstimmig und unter lebhaftem Beifalle angenommen wurden, waren von nachstehenden Herren als Antragstellern unterzeichnet: Prof. Dr. J. v. Bauer, Prof. Dr. Eversbusch, Hofrath Dr. Gossmann und Hofrath Dr. B. Spatz in München; Dr. Schmid-Donauwörth; Dr. Pfeiffer-Hof; Bezirksarzt Dr. Selbrig-Bayreuth; Dr. Gessele-Traunstein; Hofrath Dr. L. Scherpf-Bad Kissingen; Dr. H. Koch-Nürnberg; Dr. V. Wille-Markt Oberdorf; Dr. Stark-Fürth; Dr. Hagen-Augsburg; Dr. Dörfler-Weissenburg a. S.; Dr. Zahn-Kaiserslautern; Dr. R. Pauli-Landau (Pfalz); Dr. Wiedemann-Memmingen; Dr. Krecke, Dr. Kastl, Dr. M. Nassauer, Dr. Haker, Dr. Hartle und Dr. Scholl in München.

Nach der neulich von uns mitgetheilten Kundgebung des württembergischen Ministeriums begrüssen wir dieses kraftvolle und einmüthige Vorgehen der bayerischen Collegen aufs Wärmste und wünschen ihren Bestrebungen besten Erfolg. Ihr Beispiel wird auch ausserhalb Bayerns seinen Eindruck nicht verfehlen!

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 19.—25. September 1903.

M. Fürst u. K. Jaffé, Monatsschrift für sociale Medicin. 1903. Fischer, Jena.

A. Jolles, Ueber Wasserbegutachtung. 1903. Deuticke, Leipzig.

H. Grün, Das Ketzerthum in der Medicin. 1903. Deuticke, Leipzig.

Th. S. Cullen, Adenomyome des Uterus. 1903. Hirschwald, Berlin.

H. Labbé, Les médications reconstituantes la médication phosphorée. 1903. Baillière et Fils, Paris.

O. Rosenbach, Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. II. Aufl. 1903. Fischer, H. Kornfeld, Berlin.

A. Goldscheider, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. III. Aufl. 1903. Fischer, H. Kornfeld, Berlin.

J. Berninger, Ziele und Aufgaben der modernen Schul- und Volkshygiene. 1903. Nemnick, Wiesbaden.

F. Kuhn, Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. 1903. Gmelin, München.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Oberarzte am städtischen Krankenhause Prof. Dr. von Noorden in Frankfurt a. M.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Wentscher und Stier in Oschersleben, Richter in Heilsberg.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Hethey von Berlin nach Wilmersdorf, Dr. Beuther von Runkel nach Gross-Lichterfelde, Dr. Ebhardt von Fürstenwalde nach Brandenburg a. H., Dr. Laner von Neustadt W./Pr. nach Eberswalde, Dr. Heberlein von Wernenchen nach Stettin, Dr. Gloy von Graudenz nach Frankfurt a. O., Dr. Leszkowski von Lessen nach Pr. Stargard, Dr. Oszwaldowski von Jarotschewo nach Lessen, Dr. Lievin von Sonnberg nach Hohenstein, Dr. Otté von Schalke nach Rastenburg, Dr. van Seidlitz von Königsberg i. Pr. nach Allenberg, Dr. Haberhauffe von Oschersleben nach Wernigerode, Dr. Preiss von Hamburg, Dr. Goldschmidt von Bonn und Dr. Uhl von Würzburg nach Düsseldorf, Dr. Behr von Bonn nach Holsterhausen, Dr. Morian von Strassburg und Dr. Branckmann von Werl nach Essen, Dr. Frantzen von Berlin nach Hüls, Dr. Ebeling von Bochum nach Mörs, Dr. Riedel von Danborn nach Oberhausen, Dr. Werner von Grafenberg nach Andernach, Dr. Bremer von Düsseldorf nach Dülmen, Dr. Wittkampf von Düsseldorf auf Reisen, Dr. Peters von Giesenkirchen nach M.-Gladbach, Dr. Baar von Viersen und Dr. Linck von Mörs nach Trier, Dr. Keimer von Solingen nach Kiel.

Gestorben sind: die Aerzte: Kreisarzt Med.-Rath Dr. Brill in Eschwege, Dr. Wagner in Essen, Geh. San.-Rath Dr. Heimbach in Viersen, San.-Rath Dr. Schmitz in Rheydt, Dr. Pumplun in Remscheid, Dr. Larenz in Brakel, Dr. Drühl in Höxter.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Eschwege (Regierungsbezirk Cassel) mit dem Wohnsitz in Eschwege, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 240 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin zu richten.

Berlin, den 21. September 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. October 1903. № 40. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité zu Berlin; (Prof. Dr. Jolly).

Die Accessorius-Lähmungen bei Tabes dorsalis [1]).

Von

Privatdocent Dr. W. Seiffer, Assistent der Klinik.

Die Lähmung der XI. Gehirnnerven im Verlaufe der Tabes dorsalis ist ein verhältnissmässig seltenes Ereigniss. Es ist bekannt, dass andere Gehirn- und Rückenmarksnerven so ausserordentlich häufig bei Tabes dorsalis erkranken, dass ihre Lähmung geradezu als diagnostisches Zeichen für diese Rückenmarkserkrankung mit verwerthet wird. Zu diesen ungemein häufigen peripheren Nervenlähmungen bei Tabes dorsalis gehört vor Allem die degenerative Lähmung des II. Gehirnnerven, d. h. die Opticus-Atrophie mit Amaurose, die Oculomotoriuslähmung (Ptosis oder Augenmuskellähmung mit Doppeltsehen), die Abducenslähmung, die partielle Vagus- (Stimmband-) Lähmung und die nicht ganz so häufige Peroneuslähmung. Von ihnen allen gilt, wenn sie dem Praktiker isolirt begegnen, der Satz, dass das Auftreten einer dieser Lähmungen dem Untersucher ohne Weiteres den Verdacht erregen muss, dass es sich vielleicht um eine beginnende Rückenmarkserkrankung, nämlich die Tabes dorsalis, handelt. Natürlich müssen andere, subjective oder objectiv nachweisbare Begleiterscheinungen diesen Verdacht stützen, um daraufhin dann die genannte Diagnose stellen zu können.

Von den Lähmungen des XI. Gehirnnerven, des N. accessorius, resp. der von ihm innervirten Muskeln, gilt dies bisher noch nicht. Denn es sind, soweit ich die Literatur übersehen kann, bisher nur 6 Fälle von Accessoriuslähmung bei Tabes dorsalis mitgetheilt worden, während die Publicationen über die erwähnten übrigen peripheren Complicationen zahllos oder doch ausserordentlich häufig sind. Zu diesen 6 Fällen gesellen sich 3 weitere von mir beobachtete Fälle dieser Art über welche ich nachher kurz berichten möchte.

Nicht unerwähnt möge es bleiben, dass im Verlaufe der Tabes, die wir doch als eine reine Systemerkrankung der centripetalen Bahnen der hinteren Wurzeln und der Hinterstränge aufzufassen gewohnt sind, auch noch andere motorische, d. h. centrifugal leitende Nerven als die bisher genannten gelähmt werden können. Man ist geradezu zur Formulirung des Paradoxons berechtigt: Es giebt kaum einen peripheren motorischen Nerven, der nicht im Verlaufe der Tabes dorsalis gelähmt werden könnte. So kennen wir z. B. ausser den schon erwähnten auch Lähmungen des motorischen Trigeminus, des Trochlearis, des Facialis, des Hypoglossus, des Phrenicus, des Ulnaris und des Radialis bei der Tabes dorsalis. Freilich sind diese eben erwähnten Nervenlähmungen bei weitem nicht so häufig und sie können nicht zu den charakteristischen Frühsymptomen der Tabes gerechnet werden, wie es den Lähmungen der hauptsächlichen Augenmuskel-Nerven (Oculomotorius und Abducens), den Stimmband- (Vagus-) und den Peroneuslähmungen zukommt. Sie bilden vielmehr zusammen mit der Accessoriuslähmung eine Gruppe der selteneren motorischen Complicationen der Tabes.

Vergleicht man die geringe Zahl der bisher publicirten 6 Fälle von sog. äusserer Accessoriuslähmung (d. h. Lähmung der Mm. Cucullaris und Sternocleidomastoideus) mit der relativ ziemlich grossen Häufigkeit der Lähmungen der Kehlkopfmuskeln

1) Nach einem Vortrag in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

bei Tabes, so fällt diese Verschiedenheit in dem Verhalten von zwei Hirnnervengebieten, welche so nahe Beziehungen zu einander haben wie der X. und XI., sehr in die Augen.

Diese Differenz nun gewinnt ein ganz besonderes Interesse für die seit Jahren viel umstrittene Frage der Kehlkopfinnervation. Es würde hier zu weit führen, diese Frage in extenso aufzurollen; nur ganz kurz seien die wesentlichsten Punkte hervorgehoben. Bekanntlich galt früher der N. accessorius als der motorische Nerv für die Kehlkopfmuskulatur, und zwar sollte dem sog. „inneren Ast" diese Function zukommen, dessen Wurzelfasern mehr cerebralwärts, aus der Medulla oblong. entspringen und alsbald in den N. vagus eintreten. Die durch den N. recurrens des Vagus zum Kehlkopf, durch andere Fasern zum Gaumensegel und Schlundkopf gehenden motorischen Nervenfasern wären also nach dieser Auffassung aus dem Accessorius herzuleiten, und zwar aus diesem sog. „inneren Ast", während der spinalwärts aus den 5—6 obersten Cervicalsegmenten des Rückenmarks entspringende übrige Theil des Accessorius als dessen sog. „äusserer Ast" den M. cucullaris und sternocleidomastoideus innervirt. Neuere Untersuchungen dagegen (Grabower, Grossmann, Navratil u. A.) führten zu der Anschauung, dass der N. accessorius mit der Kehlkopf- (und Gaumen-) Innervation gar nichts zu thun habe, dass es nur einen „äusseren" Accessorius, nämlich für den M. cucullaris und sternocleidomastoideus gebe, und dass die früher als „innerer" Accessoriusast (N. accessorius vagi) aufgefassten Wurzelfasern, welche alsbald in den Vagus eintreten, nicht zum Accessorius sondern zum Vagus gehören. Diese Anschauung, welche sich auf anatomische und physiologische Thatsachen stützt, hat heutzutage die meiste Geltung. Nach ihr würde also die Accessoriuslähmung nur in einer Lähmung des M. cucullaris und sternocleidomastoideus zum Ausdruck kommen; sind damit Lähmungserscheinungen am Gaumensegel und Kehlkopf verbunden, so ist es keine reine Accessoriuslähmung mehr, sondern eine Affection beider Nerven, des Accessorius und des Vagus.

Eine dritte Auffassung ist die, dass beide Nerven an der motorischen Innervation des Kehlkopfes und Gaumens betheiligt seien.

Was nun die Häufigkeit der Kehlkopfmuskellähmungen bei Tabes betrifft, so wird dieselbe verschieden angegeben. Aus der neuesten Monographie über diesen Gegenstand von Dorendorf[1]) entnehmen wir, dass bei dem von ihm verarbeiteten Material von 245 Tabikern 38 Kehlkopfstörungen gehabt hatten; in 29 von diesen 38 Fällen, d. h. in ca. 12 pCt. aller Tabesfälle handelte es sich um Lähmungen von Kehlkopfmuskeln; unter den übrigen Kehlkopfstörungen werden Larynxkrisen und abnorme Stimmbandbewegungen verstanden, die uns hier nicht interessiren. Semon hatte bei 100 Tabeskranken 14 Mal Stimmbandlähmungen, also etwa dasselbe Procentverhältniss, gefunden; ein viel höheres fand Krause: in 38 Tabesfällen 13 Mal „gröbere Functionsstörungen am Larynx" = 34 pCt., sowie Burger: 6 Larynxerkrankungen bei 20 Tabikern = 30 pCt. Die grossen Procentzahlen der letzteren Autoren sind aus kleinen Untersuchungsreihen gewonnen und deshalb weniger verwerthbar als die zuerst erwähnten. Man wird also vorläufig etwa richtig gehen, wenn man auf 100 Tabiker 12—14 Fälle mit Kehlkopfmuskellähmungen rechnet. Das ist schon eine verhältnissmässig grosse Häufigkeit, wenn man sich sagen muss, dass mindestens jeder zehnte Tabiker eine Kehlkopflähmung hat.

Demgegenüber lässt sich das Vorkommen der „äusseren" Accessoriuslähmung bei Tabes zahlenmässig kaum zum Ausdruck bringen. Die Thatsache aber, dass diese Lähmung bei der seit vielen Decennien wohlbekannten Tabes erst wenige (6) Mal in der Literatur beschrieben wurde, spricht ohne Weiteres für ihre grosse Seltenheit. Ich selbst habe daraufhin das Tabesmaterial unserer Klinik und Poliklinik aus den letzten 4 Jahren durchgesehen und konnte bei rund 400 Tabikern, die ich in dem genannten Zeitraum grösstentheils selbst untersucht hatte, nur die nachher mitzutheilenden drei Fälle von („äusserer" Accessoriuslähmung zusammenstellten. Es wäre dies also ein Procentsatz von 0,75 pCt., was jedenfalls noch ziemlich hoch gegriffen ist. Mit andern Worten: Man kann Hunderte von Tabikern untersuchen, ehe man eine „äussere" Accessoriuslähmung findet. Nur nebenbei will ich erwähnen, dass mir auch bei dieser Durchsicht unseres Materials die Häufigkeit der tabischen Kehlkopfstörungen aufgefallen ist.

Vom rein klinischen Standpunkte aus könnte man nun sagen: Wäre der Accessorius der motorische Nerv nicht nur des Cucullaris und Sternocleidomastoideus, sondern auch der Kehlkopfmuskulatur, so müssten bei der Häufigkeit der tabischen Kehlkopfmuskellähmungen auch die genannten 2 Halsschultermuskeln häufiger mit gelähmt sein; die eine treffen wir aber so oft, die andere so selten, dass die beiden Muskelgruppen nicht von einem und demselben Nerven versorgt werden können.

Diese Schlussfolgerung hat sicher ihre Berechtigung und ich möchte sie neben den anatomischen, den physiologisch-experimentellen und den phylogenetischen Thatsachen als Stütze für diejenige Anschauung zur Seite stellen, nach welcher der Accessorius nichts mit der Kehlkopfinnervation zu thun hat. Freilich darf man sich nicht verhehlen, dass damit allein kein exakter Beweis für dieses Verhalten erbracht ist. Der nächstliegende Einwand hiergegen wäre z. B. der, dass der Grad der Lädirbarkeit verschiedener Fasern eines Nerven sehr verschieden ist, dass er also bei den „inneren" Wurzelfasern für die Kehlkopfnerven ein viel höherer als bei den „äusseren" Wurzelfasern für die beiden Stammesmuskeln sein könnte. Wir kennen ein derartiges Verhalten z. B. von dem Peroneus-Antheil des N. ischiadicus, sowie von den für den M. crico-arytaenoideus postic. bestimmten Fasern des N. recurrens.

Wenn ich trotzdem der obigen Gegenüberstellung einiges Gewicht beimessen möchte zu Gunsten der reinen Vagusinnervation des Kehlkopfes, so geschieht es in Anlehnung an die Thatsache, dass zwar klinische Untersuchungen allein — bei den nahen Ursprungsbeziehungen und dem reichlichen Faseraustausch im Verlaufe des Vagus und Accessorius — diese Frage nicht entscheiden können, dass aber pathologisch-anatomische Untersuchungen (z. B. von Oppenheim und v. Reusz), welche neben den experimentellen allein maassgebend sind, in demselben Sinne entschieden haben. Bei Tabikern mit Gaumen- und Kehlkopflähmung ergab nun schon wiederholt die Obduction und genaueste mikroskopische Untersuchung einen völlig normalen Accessorius, dagegen einen total degenerirten Vagus. Vom klinischen Standpunkte aus möchte ich ferner auch noch darauf hinweisen, dass in der Mehrzahl der Fälle von tabischer Kehlkopflähmung als weiteres Vagussymptom eine Steigerung der Pulsfrequenz zu constatiren ist (s. auch bei Dorendorf l. c.) was ebenfalls gegen die Accessoriusinnervation des Kehlkopfs spricht, während ihr Fehlen wegen der doppelseitigen Vagusinnervation nicht gegen den Vagus verwerthbar ist. — Ueber die Störungen der Sensibilität des Kehlkopfs endlich ist so wenig Sicheres bekannt und ihre Feststellung ist so schwierig, dass das Vorhandensein oder Fehlen derselben nicht als Kriterium für Vagus- oder Accessoriuslähmung verwendet werden kann. Es geht also nicht mehr an, wie man es noch so häufig hört und liest, angesichts einer Kehlkopflähmung (event. mit

1) Dorendorf, Kehlkopfstörungen bei Tabes. Nach dem Material der Gerhardt'schen Klinik. Berlin, 1903.

Gaumen- und Cucullaris-Sternocleidolähmung) einfach von einer Accessoriuslähmung zu sprechen, weil angeblich „sichere Vagussymptome fehlen." Vielmehr handelt es sich in solchen Fällen stets um eine Complication von Vagus- und Accessoriuslähmung.

Damit komme ich zu unseren Fällen.

I. Fall. Franz Sch., 38jähriger Zuckerkocher. Keine hereditäre Belastung. Kein Alkoholmissbrauch. Frühere Krankheiten: „Nervenfieber" vor 28 Jahren, Influenza vor 13 Jahren, luetische Infection vor 11 Jahren. Pat. ist seit 10 Jahren verheirathet und hat 3 gesunde Kinder; seine Frau hatte keine Aborte.

Beginn der jetzigen Krankheit: vor 4 Jahren mit Doppeltsehen, welches angeblich nach mehreren Monaten durch Behandlung mit Schwitzbädern verschwand. Darauf seit 2—3 Jahren heftige lancinirende Schmerzen, besonders in den Beinen, Gürtelgefühl in der Magengegend, zunehmende Schwäche und Unsicherheit in den Beinen. Seit 2 Jahren Blasenschwäche (Incontinenz) und Impotenz; Arbeitsunfähigkeit wegen rasch zunehmender Ataxie. Vor mehreren Jahren bekam Pat. von einem Anderen aus Scherz einen nicht sehr heftigen Schlag auf die rechte Schulter; etwa 1/4 Jahr darauf bemerkte er Schmerzen in dieser Schulter, es entwickelte sich dann eine Schwäche derselben, welche bis jetzt anhielt.

Befund: Allgemeiner Ernährungszustand gut. Pat. ist bettlägerig wegen hochgradiger Ataxie, welche auch im Liegen ungemein stark ist. Beim Versuch mit Unterstützung zu stehen, knickt er vollständig zusammen. Pupillendifferenz und -Lichtstarre bei erhaltener Accommodationsreaction. Augenbewegungen und Augenhintergrund normal, desgl. Visus und Gesichtsfeld. Keine Diplopie. Auch im Uebrigen sind die Functionen sämmtlicher Gehirnnerven, speciell auch der laryngoskopische, der Gaumen- und Rachenbefund normal bis auf die rechte Schultermuskulatur (s. u.). Geringe Ataxie der oberen Extremitäten bei guter Kraft, ohne Lagegefühlsstörungen; Fehlen sämmtlicher Sehnen- und Periostreflexe an oberen wie unteren Extremitäten, sowie der Hautreflexe. An den unteren Extremitäten ausser der hochgradigen Ataxie starke Hypotonie, aber keine Lähmungen. Geringe cutane Hypästhesiebezirke an den Beinen bei sehr starker Störung der Tiefensensibilität. Leichte Incontinentia urinae, Obstipatio. Innere Organe ohne krankhaften Befund. Keine laryngealen oder Schluckbeschwerden. Puls 100 bis 120. Keine psychischen Störungen.

Die rechte Schulter steht in der Ruhe bedeutend tiefer als die linke, zugleich ist sie nach vorne gesunken. Die rechte Scapula ist um mehr als das Doppelte nach aussen gerückt; ihr innerer Rand ist in der Mitte um 12 cm, am Ansatz der Spina um 13 cm, am unteren Winkel um 11 cm von der Medianlinie entfernt (links sind die entsprechenden Maasse 5 1/2, 5 1/2 und 7 1/2 cm); der innere Scapularrand verläuft also von unten innen nach oben aussen. Ausser dieser Drehung und der Abduction der Scapula ist sie beträchtlich nach oben gerückt und zwar so, dass ihr oberer innerer Winkel schon bei der Inspection von vorne über den Schultercontour hervorragend zu sehen ist. Dieser Schultercontour erscheint rechts etwa doppelt so lang wie links: die Entfernung des Proc. spinosus des V. Halswirbels bis zum Acromion beträgt rechts 27 cm, links 18 cm.

Bei Bewegungen des rechten Armes rückt die Scapula noch mehr nach aussen und vorn. Erheben des rechten Armes seitwärts gelingt nicht weiter als bis zur Horizontalen; dabei tritt der Levator anguli scap. sichtlich sehr stark in Function und es kommt dabei zwischen ihm und der Wirbelsäule eine tiefe Grube zum Vorschein. Die Erhebung des rechten Armes nach vorne gelingt mit einiger Mühe fast vollständig bis zur Verticalen unter sehr energischer Anspannung des M. deltoides und pectoralis major. Die Adduction der Schulterblätter an die Wirbelsäule gelingt rechts nur unvollkommen, die Hebung der Schultern beiderseits gut, aber rechts mit viel geringerer Kraft als links.

Der M. sternocleidomastoideus ist gut erhalten und functionsfähig. Auch alle übrigen Muskeln und Muskelfunctionen sind normal.

Die Prüfung der electrischen Erregbarkeit ergiebt völlige Unerregbarkeit im ganzen rechten Cucullaris, mit Ausnahme eines federkieldicken Restes vom obersten Bündel, welches auf beide Stromesarten noch reagirt und zwar galvanisch träge; in allen übrigen Muskeln normales Verhalten. (Siehe Fig. 1 und 2.)

Es handelt sich hier also um eine trotz des relativ kurzen Bestehens (4 Jahre) schon sehr vorgeschrittene Tabes im Beginn des sogen. „paralytischen" Stadiums. Das Ungewöhnliche dieses Falles ist die schwere degenerative Lähmung des M. cucullaris, welche sich seit unserer bereits monatelangen Behandlung und Beobachtung nicht gebessert, sondern eher verschlechtert hat. Die starke Stellungsanomalie der Scapula, die Deformirung der Schulter und die Beweglichkeitsbeschränkung im Schultergelenk sind ganz charakteristisch; und zwar beruht diese Lähmung auf einer reinen Accessoriusaffection, Gaumensegel und Kehlkopf sind intact, es bestehen somit keinerlei Vagussymptome, wenn nicht die gesteigerte Pulsfrequenz in

Figur 1.

Rechtsseitige Cucullarislähmung (Fall I) in der Ruhe. Der innere Scapularrand, die Spina scapulae und der obere Schulterblattwinkel (×) sind vor der Aufnahme mit Blaustift auf der Haut aufgezeichnet. Man sieht den Schief- und Hochstand der nach aussen gerückten r. Scapula, die herabgesunkene r. Schulter und die stark vorspringenden unteren Contouren der Rhomboidei. Der obere Winkel der r. Scapula ist nach vorne in die Fossa supraclavicularis gerückt.

Figur 2.

Rechtsseitige Cucullarislähmung (Fall I) bei seitlicher Armerhebung. Die Blaustiftaufzeichnung giebt jetzt die Schulterblattcontouren nicht mehr genau wieder. Man sieht auf der gesunden l. Seite den normalen unteren Cucullarisrand vom 10. Brustwirbel zur Scapula ziehen, rechts dagegen völligen Defect desselben; hier springen dafür weiter oben die Rhomboidei und an der seitlichen Halsbegrenzung der Levator anguli scap. sehr stark hervor; nach unten und medianwärts vom Levat. scap., zwischen diesem und den Rhomboidei sieht man r. ferner eine Grube an der Stelle der atrophischen oberen Cucullarisportion.

diesem Sinne verwerthet wird. Da aber nur der Cucullaris gelähmt, der Sternocleidomastoideus ganz frei geblieben ist, so kann es sich nicht um eine totale, sondern nur um eine partielle Accessoriuslähmung handeln.

Für die Frage, ob der Cucullaris (und welche Theile desselben) ausser vom N. accessorius auch von Aesten der oberen Cervicalnerven versorgt wird, bieten nach meiner Ansicht einzelne klinische Fälle wie der vorliegende keine hinreichenden Entscheidungsmomente. Auch die kritische Sichtung alles dessen, was wir bisher über complicirte und uncomplicirte Accessoriuslähmungen wissen, hat noch zu keinem eindeutigen Urtheil ge-

führt, so dass mehrere Autoren (z. B. Lähr, Bernhardt, Schmidt) geneigt sind, individuelle Verschiedenheiten in der Innervation des Cucullaris durch Accessorius- und Cervicaläste anzunehmen. Dieser Ansicht möchte ich mich nach dem Studium der Litteratur und nach meinen Erfahrungen entschieden anschliessen. Aus unserem Falle aber ohne Weiteres zu schliessen, dass der frei gebliebene Sternocleidomastoideus neben dem Accessorius auch von Cervicalnerven versorgt werde, wie dies Martius in seinem ganz ähnlich liegenden Falle gethan hat, erscheint mir nicht angängig. Für diesen Muskel ist nach fast allen Beobachtungen die Wahrscheinlichkeit der reinen Accessoriusinnervation ganz im Allgemeinen doch eine weit grössere als für den Cucullaris.

Wäre die Remak'sche Hypothese für alle Fälle von XI-Lähmung zutreffend, dass nämlich der Schiefstand der Scapula (Schaukelbewegung, „Mouvement de bascule" von Duchenne) ausbleibe, wenn die mittlere, acromiale Cucullarisportion erhalten ist, und dass diese eben von den Cervicalnerven versorgt werde, so würde unser Fall damit übereinstimmen, denn der Schiefstand ist da und die mittlere Cucullarisportion fehlt. Es müsste also auch die cervicale Innervation unterbrochen sein. Das Fehlen anderer Cervicalnervenläsionen könnte dann allerdings vielleicht ebenso auffällig erscheinen wie in dem nächsten Falle, der sich in diesem Punkte ebenso verhält. Indessen deutet hier im I. Fall die freilich etwas zweifelhafte Genese doch auf die Möglichkeit einer solchen Erklärung.

Bezüglich der Genese der Cucullarislähmung ist nämlich das in der Anamnese erwähnte Trauma (Schlag auf die rechte Schulter) nicht ganz von der Hand zu weisen. Bei einer schon vorhandenen Tabes können periphere Nerven natürlich sehr leicht einer traumatischen Läsion unterliegen. Leider liegt der causale Zusammenhang bei den nicht ganz zuverlässigen und ungenauen Angaben des Patienten nicht klar genug zu Tage. Immerhin spricht die späte Entstehung der Lähmung nach dem Trauma nicht gerade dagegen, da er sich offenbar nicht genau beobachtete. Das Trauma könnte dann im Sinne Remak's an einer Stelle auf den Accessorius eingewirkt haben, wo die Cervicalfasern bereits zu ihm getreten sind (mehr nach unten im Halsdreieck).

Wäre das Trauma mit Sicherheit als die Ursache der XI-Lähmung anzusprechen, so müsste natürlich dieser Fall aus der Reihe der sozusagen genuinen XI-Lähmungen bei Tabes dorsalis ausgeschieden werden.

(Schluss folgt.)

II. Aus der hydro-therapeutischen Anstalt der Universität Berlin (Leiter: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. L. Brieger).

Ueber die unmittelbare und Dauerwirkung der Licht- und Wärmestrahlung auf die Hauttemperatur.

Von

Dr. med. Ernst Sommer, Winterthur (Schweiz).

1. Allgemeine Bemerkungen.

Im Allgemeinen pflegt man die Wirkung thermischer Applicationen nicht richtig einzuschätzen. So glaubt man z. B., dass bei localer Einwirkung der Wärme auf unseren Körper nach Ausschaltung der Wärmequelle die Temperatur an der betreffenden Stelle kurze Zeit nachher zur Norm zurückkehren müsste; ebenso ist man der Ansicht, dass nach vorübergehenden Kältereizen rasch wieder ein Wärmeausgleich zu Stande komme. Eine willkommene Gelegenheit, über dieses interessante Thema arbeiten zu können, bot sich mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath Prof. Dr. L. Brieger an der hydro-therapeutischen Anstalt der Universität Berlin, woselbst auch ein Apparat des Herrn Docenten Max Herz aus Wien vorhanden war, der vermöge seiner genialen und doch so einfachen Einrichtung gestattet, die Hauttemperaturen, in gewissem Sinne allerdings, zu messen.

Derartige Versuche sind erst in jüngster Zeit aufgekommen. Im Jahre 1897[1]) beschrieb Docent Dr. Max Herz, Wien, einen neuen Messapparat, der zur Ausübung einer neuen Methode, der sog. Thermopalpation, dienen sollte.

Thermopalpation wurde von Benczur und Jonas[2]) eine Untersuchungsmethode genannt, „welche den Zweck hatte, durch Feststellung wärmerer und kälterer Bezirke der Hautoberfläche Schlüsse auf die Grösse und Beschaffenheit der darunter liegenden Organe oder pathologischer Producte zu ermöglichen." Leider, wie aber eigentlich zu begreifen war, war diese Art der Untersuchung von Misserfolgen begleitet; der einzige Erfolg war der Umstand, dass die Frage über die Bedeutung der Körperoberflächen-Temperatur wieder angeregt wurde und in Fluss kam. — Mit der blossen Hand abtasten und so differentielle Unterschiede zwischen der Temperatur verschiedener Körperstellen feststellen zu wollen, ist zulässig, aber nur dann, wenn es sich um rasche Orientirung handelt, wie z. B. bei Fieberkranken, wo der behandelnde Arzt sich schnell über den Stand der Krankheit und deren eventuelles Fortschreiten informiren möchte. Feinere Unterschiede hingegen auf diese doch recht ungenaue Art herauszufinden, das ist schlechterdings ein Ding der Unmöglichkeit. Es lag also der Gedanke nahe, das Tastgefühl der Hand zu ersetzen durch einen mechanischen Apparat, welcher, da ja eine genaue Oberflächen-Temperaturbestimmung unmöglich oder doch zum Mindesten nicht zuverlässig ist, herausfinden sollte, „ob unter den gegebenen Versuchsbedingungen die Haut und die ihr anliegenden Organe mehr oder weniger Wärme an ihre Umgebung, bezw. an das messende Instrument, abgaben."

Der Herz'sche Apparat zur Thermopalpation ist ein Differential-Luftthermometer, ausgestattet mit einem Alkohol-Manometer, an dessen Scala die Ausschläge direkt abgelesen werden können. Der Apparat[3])[4]) besteht im Wesentlichen aus drei communicirenden Röhren, welche bis zu einer gewissen Höhe mit durch Carbolfuchsin roth gefärbtem Alkohol gefüllt sind und von denen die eine im Vergleich zu den anderen beiden sehr weit ist. Die beiden engen Röhren stehen durch dünne Kautschuckschläuche mit den Hohlräumen zweier kleiner, mit Luft gefüllter Metallkästchen — Pelotten — in Verbindung. Mittelst derselben misst man den Druck der in diesen Messingkapseln, welche auf die zu vergleichenden Hautstellen aufgesetzt werden, eingeschlossenen Luft. Dadurch, dass die dünnen Metallhülsen und die in ihnen enthaltene Luft den Temperaturschwankungen rasch folgen, und der Druck durch die Verschiebung zweier Alkoholsäulen bestimmt wird, ist das Instrument sehr empfindlich. Dehnt sich nun die Luft in einem oder beiden Kästchen aus, dann drückt sie auf die betreffende Alkoholsäule und ver-

---

1) Privatdocent Dr. Max Herz, Eine neue Methode der Thermopalpation. Wiener medicinische Presse, 1897, No. 7.

2) Benczur und Jonas, Archiv für klinische Medicin, 1890, Band 46, und 1891, Band 48.

3) Privatdocent Dr. Max Herz und cand. med. Theodor Hiebel, Ueber Thermopalpation. Wiener medicinische Presse, 1897, No. 7/8.

4) Privatdocent Dr. Max Herz, Ueber den Einfluss thermischer Reize auf die Temperatur entfernter Hautstellen. Blätter für klinische Hydrotherapie und verwandte Heilmethoden. Wien, 1903. No. 4.

anlasst ein Sinken ihres Niveaus; der Stand derselben kann dann an einer Scala abgelesen werden. Wird das Kästchen erwärmt, so tritt das Gleiche ein. In der Veränderung des Alkoholniveau haben wir also ein Maass für die Erwärmung, bezw. für die Temperatur eines wärmeren Körpers, auf den das Kästchen aufgesetzt wurde. Werden die Kästchen oder Pelotten auf die Haut gesetzt, dann zeigen die Alkoholsäulen jede, auch die geringste, Schwankung als Folge der Temperaturveränderung auf den beiden Hautstellen und zwar mit staunenswerther Raschheit und Deutlichkeit, eine Leistung, für welche ein Quecksilberthermometer nicht hinreichen würde. Das Instrument giebt aber nicht die wirkliche Temperatur der Hautstellen an, auf welchen die Pelotten ruhen. Indessen interessirt uns hier weniger die Temperatur als solche, als vielmehr die Grösse der jeweiligen Veränderung oder Differenz, weil wir nur vergleichende Messungen vornehmen. Luftdruck und umgebende Temperatur beeinflussen die Messung in hohem Grade, weshalb stets Controllmessungen nothwendig sind. Ferner ist auch daran zu erinnern, dass die Temperatur einer Hautstelle keine constante Grösse ist. Dieselbe schwankt vielmehr regelmässig als Folge der spontanen Veränderlichkeit der Hautgefässe. Es sind also bei den Messungen eine Reihe Vorsichtsmaassregeln zu beobachten, ohne welche keine genauen Resultate erhalten werden können.

Aendert sich der Luftdruck, so fallen die erhaltenen Werthe niedriger oder höher aus, entsprechend dem Steigen oder Sinken des Luftdruckes; da wir aber nur mit Differenzen arbeiten und diese nicht betroffen werden, weil die Alkoholsäulen ihr Niveau parallel ändern, so hat dieser Umstand keine grosse Bedeutung, da ja der Luftdruck nie so sehr schwankt und die Beobachtungsdauer jeweilen nur kurze Zeit umfasst. Es könnten sich ausserdem Fehlerquellen herleiten aus der Ungleichheit der anzulegenden Pelotten. Es ist also bei der Herstellung derselben besondere Sorgfalt zu verwenden auf genau gleich gross gearbeitete Hohlräume bei gleicher Bodenstärke. Vor jeder ersten Sitzung werden die Pelotten A und B (siehe Abbildung) auf ihr Ruhelager gestellt, damit sich dieselben abkühlen und nicht etwa durch Erwärmung das Endresultat beeinflussen. Man nimmt deshalb auch immer zwei Messungen vor, mit Pelottenwechsel, aber ohne dieselben zwischenhinein auf ihren Standort zurückzubringen. Pelotte A wird auf den zu messenden Körpertheil der linken Seite und B auf die entsprechende Stelle der rechten Seite gesetzt und mittelst mässigem und gleichmässigem Druck festgehalten; es ist besonders auch darauf zu achten, dass die Metallkästchen wegen etwa eintretender Erwärmung nicht berührt werden. Der Verbindungshahn H wird geschlossen (Senkrechtstellung desselben). Nach einer Beobachtungsdauer von ca. 5 Minuten, wenn das Alkoholniveau sich beiderseits nicht mehr ändert, wird der Stand desselben abgelesen; darauf werden die Pelotten gewechselt, A kommt nunmehr nach rechts zu liegen, B nach links. Wieder werden nach bestimmter Zeit Ablesungen gemacht und notirt: der Hahn H wird geöffnet (Horizontalstellung wie im Anfang des Versuches) und die Pelotten zurückgelegt. Die erhaltenen Resultate der beiden Messungen werden für jede Seite addirt und die halbe Summe gibt die Temperaturdifferenz an.

Beispiel einer Messung: Gesunder Mann. Messung an beiden Schultern, Position der Pelotten je 5 Minuten rechts und links.

A Links 37,0		B Rechts 36,0	
B „ 36,0		A „ 37,0	
$\frac{73{,}0}{2} = 36{,}5$		$\frac{73{,}0}{2} = 36{,}5$	

Differenz 0.

Falls nun in Folge Verdunstung des Alkohols das Niveau desselben nicht mehr auf dem Nullpunkt der Scala stehen sollte, so ist dieser Umstand bei der Ausrechnung besonders zu beachten. (Alkohol kann übrigens jederzeit nachgefüllt werden.) Sei z. B. das Alkoholniveau bei A auf 10,9, bei B auf 10,8, so wäre die Berechnung für obigen Fall folgende:

A L 37,0 — 10,9 = 26,1	B R 36,0 — 10,8 = 25,2
B L 36,0 — 10,8 = 25,2	A R 37,0 — 10.9 = 26,1
$\frac{51{,}3}{2} = 25{,}65$	$\frac{51{,}3}{2} = 25{,}65$

Differenz 0.

Wir fügen hier zum besseren Verständniss eine Abbildung des Apparates nach einer Photographie ein. Die Maximalhöhe beträgt 40 cm, die Bodenplatte misst 11 × 14 cm. An einem Holzstativ mit Messingboden ist das Röhrensystem befestigt und zum Schutz gegen äussere Einflüsse mit Watte umwickelt (zur Photographie abgenommen). G ist das Alkoholreservoir, das

Apparat zur Thermopalpation nach Herz.

durch ein Verbindungsstück e e_1 mit dem engen U-Rohr K_2 K_1 in Verbindung steht, das seinerseits wieder durch die langen, dünnen Gummischläuche mit den Hohlräumen der Pelotten A und B communicirt. Der Hahn H ist ein Dreiweghahn, dessen Bohrungen einerseits die Communication zwischen den beiden Schenkeln K und K_1 des U-Rohres und andererseits durch Vermittlung des Schlauches f eine Verbindung der Lufträume über den abzulesenden Alkoholniveaus und der breiten Röhre G vermittelt. Durch den Hahn H wird das Rohr G gegen die Aussenluft abgesperrt, um ein zu rasches Verdunsten des Alkohols zu verhindern.

Mit dem Apparat haben wir eine sehr grosse Zahl, weit

über 1000, verschiedene Messungen vorgenommen, deren Resultate uns berechtigen dürften, gewisse allgemeine Sätze über das Verhalten der Hauttemperaturen unter den von uns gewählten Versuchsbedingungen aufzustellen.

Die Messungen wurden derart vorgenommen, dass das Versuchsindividuum direct vor und nach dem Versuch gemessen wurde und von da ab gewöhnlich in Intervallen von ½—3 Stunden. Die erhaltenen Resultate wurden in Curvenform graphisch dargestellt. Alle Curven sind folgendermaassen angelegt. Als Ordinaten wurden die Theilstriche des Alkohol-Manometer eingetragen, als Abscissen die Zeiten. Die dünne, voll ausgezogene Curve entspricht regelmässig der nicht beeinflussten Seite, die punktirte Linie aber der beeinflussten Seite. L und R bedeuten linke und rechte Körperseite. Als eine dicke, voll ausgezogene Curve Δ ist der Verlauf der Temperaturdifferenzen dargestellt und zwar so, dass eine relative Temperatursenkung der beeinflussten Seite als ein Abfall der Differenzcurve, eine Temperatursteigerung als ein Anstieg derselben zum Ausdruck kommt. Sinkt die Differenzcurve unter die Nulllinie, dann ist die beeinflusste Seite kälter, im anderen Fall umgekehrt. (Siehe die folgenden Curven.)

2. Blaues Glühlicht (Curve 1 und 2).

Es wurde zu unseren Versuchen eine Messing-Handlampe in der üblichen Form mit Holzgriff und auswechselbarer Glühbirne benutzt, welche sich der Patient selbst unter steter Controle an die zu bestrahlende Stelle hielt und zwar während 10 Minuten und in einer Entfernung von 10 cm. Das Glas der Glühbirne war von rein blauer Farbe, der Reflector bestand aus blankem Nickelblech; Kerzenstärke 32, Stromspannung 220 Volt.

Das blaue Glühlicht wurde von uns in sehr vielen Fällen angewendet. Wir wollen dieselben eintheilen in zwei Gruppen. Die eine umfasste nur gesunde Leute und wir bezeichnen die in Form einer Curve bei denselben erhaltenen Resultate als Normalcurven, im Gegensatz zu den noch zu schildernden Ergebnissen bei Kranken (pathologische Fälle).

Curve 1.

Curve 2.

I. Die Normalcurve für das blaue Glühlicht zeigt in deutlicher Unterscheidung drei Stadien; das Stadium der Application, der Reaction und das Stadium der Nachperiode.

a) Während der Application, d. h. während der Dauer der Bestrahlung einer Körperstelle mit blauem Glühlicht geht in der Regel die Temperatur der bestrahlten Seite bedeutend in die Höhe; in gleicher Weise steigt auch auf der entsprechenden Stelle der nicht bestrahlten Seite die Temperatur bei den meisten Versuchsindividuen gleichfalls, nur bei einigen wenigen sinkt die Temperatur. In allen Fällen aber wird bei normalen Individuen durch die Bestrahlung eine Temperaturdifferenz zwischen beiden Seiten in dem Sinne geschaffen, dass die bestrahlte Seite wärmer wird. Dies ist auch in den paradoxen Fällen der Fall, wo die Temperatur während der Bestrahlung auf beiden Seiten sinkt. Wir haben nämlich bei einigen von uns untersuchten, gesunden Leuten die merkwürdige Thatsache gefunden, dass während der Bestrahlung die Temperatur der bestrahlten Seite nicht, wie zu erwarten stand, in die Höhe ging, sondern dieselbe sank im Gegentheil, ebenso die Temperatur der entsprechenden Stelle der anderen Seite; stets aber war der Unterschied festzustellen, dass die bestrahlte Stelle doch noch eine höhere Temperatur aufwies als die nicht bestrahlte, indessen waren aber beide Stellen kälter als vor dem Versuch. Eine Erklärung für dieses merkwürdige Verhalten war nicht aufzufinden. Wir haben uns alle Mühe gegeben, alle Factoren, welche hier maassgebend sein konnten, zu prüfen, waren aber nicht im Stande, irgend einen Umstand für dieses Verhalten verantwortlich machen zu können. Es handelte sich übrigens nicht um einen einzelnen Fall, bei welchem zufällig in irgend welcher Weise eine Unrichtigkeit bei der Messung oder einer dazu gehörigen Manipulation hätte vorgekommen sein können, sondern um mehrere von einander ganz unabhängige Fälle, wie sich erst bei der Ausrechnung und Zusammenstellung der Resultate zeigte. — Um die Resultate in richtiger Weise miteinander vergleichen zu können, dauerte das Stadium der Application in jedem Fall 10 Minuten.

b) Stadium der Reaction und Nachperiode. Es scheint hier das Stadium der Reaction nicht so scharf ausgeprägt zu sein, sondern ohne eigentliche scharfe Grenze ganz allmählich in die Nachperiode übergehen zu wollen, im Gegensatz zu den Curven, die wir bei Anwendung der kalten Applicationen erhalten haben. Die beiden Curven nähern sich einander. Die Temperaturdifferenz gleicht sich gewöhnlich schon im Verlauf der nächsten 2—3 Stunden so ziemlich aus, allerdings nicht ganz. Darauf tritt entweder eine Umkehr des Verhältnisses ein, d. h. die bestrahlte Seite wird kälter oder die Differenz vergrössert sich wieder. Die Temperaturcurven zeigen sehr rasche und zudem grosse Schwankungen, die aber auf beiden Seiten so parallel gehen, dass sie in der Differenzcurve nicht oder nur unbedeutend zum Ausdruck kommen.

II. Pathologische Fälle. In der Hauptsache wurden rheumatische Krankheitsfälle untersucht, sowohl acute Muskel- und Gelenkrheumatismen als auch chronische Leiden dieser Art mit acuten Exacerbationen. Dabei zeigte es sich, dass fast in allen Fällen die Anfangsdifferenz an den gemessenen Stellen, sofern es sich um einseitige Erkrankung handelte, eine mehr oder weniger erhebliche war in dem Sinn, dass die Temperaturcurve auf dem erkrankten Theil herunterging, der kranke Theil mithin kälter war als der gesunde. Wir erinnern da an die von Bier[1]) gemachten diesbezüglichen Untersuchungen und

1) August Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1903.

unsere Fälle bestätigen seine Angaben. Auch Herz[1]) hat sich mit dieser Materie beschäftigt und ein Schlusssatz seiner Arbeit stellt fest, dass die Temperatur chronisch erkrankter Gelenke niedriger sei als in der Norm, wofern nicht eine acute Exacerbation des Processes vorliegt. Kehren wir nun zurück zur Betrachtung der nach blauer Glühlichtbestrahlung erhaltenen, „pathologischen" Curven, so ist das Verhalten derselben im Allgemeinen dasselbe, d. h. rascher Anstieg der Temperatur auf der bestrahlten Seite und gleichzeitig ein geringer Anstieg auf der nicht bestrahlten Seite, worauf ein allmähliches Herabsinken der Differenzcurve erfolgt. In den meisten Fällen war mehrere, gewöhnlich gegen eine, Stunden nach der Bestrahlung das Verhältniss der gesunden und kranken Seite in Bezug auf die Temperatur umgekehrt. Die bestrahlte Seite war in allen Fällen die kranke. (Curve 1 u. 2.)

3. Rothes Glühlicht (Curve 3 und 4).

Die zu den Versuchen nothwendigen Utensilien waren dieselben wie unter dem Abschnitt über das blaue Glühlicht beschrieben mit dem Unterschied, dass statt der blauen eine rubinrothe Glühbirne verwendet wurde.

Das auffallendste Phänomen in den beiden, unter vielen übereinstimmenden, zur Reproduction ausgewählten Curven besteht darin, dass die Erwärmung der bestrahlten Seite nur sehr kurze Zeit anhält, in einem Fall eine, im andern $2^1/_2$ Stunden, und dass sich darauf das Verhältniss umkehrt, d. h. die bestrahlte Seite nun kühler ist als die gesunde nicht bestrahlte.

Es lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob diese sonderbare Reaction durch eine reflectorisch ausgelöste Erwärmung der nicht beeinflussten Seite hervorgerufen ist oder durch eine mittelst der Bestrahlung an Ort und Stelle ausgelöste spätere Abkühlung, weil die spontan eintretenden Schwankungen der Temperaturen auf beiden Seiten so gross sind, dass man eine mittlere Temperatur nicht aufzustellen in der Lage ist. Immerhin gewinnt man den allgemeinen Eindruck, dass bei diesen Vorgängen eher eine Erwärmung der direkt nicht beeinflussten Seite betheiligt ist, als ein im Bereich der Bestrahlung durch die Aetherwellen selbst ausgelöster Process. Angesichts solcher Erscheinungen werden wir unwillkürlich an die vasomotorischen Phänomene bei den Hysterischen erinnert, welche man gemeinhin unter dem Ausdruck Transfert zusammenfasst.

Wie aus diesen Curven 3 und 4 hervorgeht, zeigt im Allgemeinen das rothe Glühlicht das gleiche Verhalten, wie das blaue. Unmittelbar nach der Bestrahlung zeigt sich eine grössere oder geringere Erwärmung der bestrahlten Hautpartie, darauf tritt regelmässig ein sehr rasches Absinken und Umkehrung des Verhältnisses ein. Wider jedes Erwarten hat sich beim rothen Licht das merkwürdige und paradoxe Verhalten wieder gezeigt, dass die relative Erwärmung der bestrahlten Seite nur kurze Zeit anhielt, um einer relativen Abkühlung Platz zu machen. Der Verlauf der Curve weist also eine höchst merkwürdige Uebercompensation auf, wie wir sie auch bei kalten Applicationen gelegentlich, nicht aber mit solcher Regelmässigkeit, beobachten konnten.

Bei der Bestrahlung mit rothem Glühlicht kommen also Fälle vor, in welchen sonderbarer Weise die Temperatur nach der Bestrahlung auf beiden Seiten gesunken war. Diese Temperaturherabsetzung zeigt sich auch an Stellen, welche für das Tastgefühl wärmer sind. Es bleibt uns nur die eine Vermuthung übrig, anzunehmen, dass uns das Tastgefühl über die wahre Temperatur täuscht, wie das auch beim Anfühlen von

Curve 3.

Curve 4.

Gegenständen, welche die Wärme gut leiten, der Fall ist, z. B. bei Metallen, welche bei gewöhnlicher Zimmertemperatur stets kälter erscheinen als beispielsweise Holz, während in Wirklichkeit die Temperaturen beider Körper gleich sind.

Wir mussten uns den Einwand machen, dass vielleicht bei den gewöhnlichen rothen Lampen zu wenig von den kurzwelligen Strahlen abfiltrirt werden, weshalb wir auch eine Reihe von Versuchen anschlossen, welche mit dunkelroth gefärbten, in den photographischen Dunkelkammern verwendeten, Lampen ausgeführt wurden. Auch bei dieser Anordnung zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede, weder in Bezug auf den Verlauf der Kurve, noch auf die Intensität der Wirkung.

4. Gelbes und grünes Glühlicht. Aehnliche Versuche wurden auch mit orange-gelbem und grünem Licht angestellt, obwohl wir a priori keinen besonderen Unterschied erwarten durften, nachdem sich im Wesentlichen schon zwischen den im Spectrum so weit voneinander entfernten rothen und blauen Strahlen eine ziemliche Uebereinstimmung in Bezug auf die Wirkung gezeigt hatte. Sämmtliche Differenzcurven, welche wir auf diese Art gewonnen haben, steigen rasch an, um hierauf mit grösserer oder geringerer Geschwindigkeit zur Nulllinie oder unter dieselbe herabzusinken. Wir können es nicht unterlassen, zu bemerken, dass in unseren diesbezüglichen Versuchen die Wirkung der einseitigen Lichtstrahlen nicht rein zum Ausdruck kommen konnte, weil wir keine flüssigen Lichtfilter anzuwenden in der Lage waren. Es erwärmt sich somit das Glasgehäuse der betreffenden Lampe sehr bedeutend und bewirkt seinerseits eine dunkle Strahlung, welche sich bei der geringen Entfernung der Lampe von der Haut möglicherweise stark bemerkbar machte und vielleicht viel zum Ausgleich der Resultate beitrug.

Schlusssätze.

1. Die Temperatur der Haut über chronisch erkrankten Gelenken ist niedriger als auf der gesunden Seite, wenn nicht eine acute Exacerbation des Processes vorliegt, in welchem Fall das Verhältniss umgekehrt ist.

1) Max Herz, Ueber die Temperaturverhältnisse chronisch erkrankter Gelenke und gestauter Gliedmaassen. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 20.

2. Unter der Einwirkung der Wärme- und Lichtstrahlung steigt die Temperatur der bestrahlten Seite gegenüber der nicht beeinflussten Seite immer; jedoch giebt es Fälle, bei denen nach der Bestrahlung die Temperatur auf beiden Seiten niedriger ist als vorher.

3. Die Licht- und Wärmestrahlung löst auf der collateralen Seite eine Reaction im Sinne einer Abkühlung nicht mit jener Regelmässigkeit aus, wie dies bei der Wärme- und Kälteapplicationen anderer Art der Fall ist.

4. Die unmittelbar erwärmende Wirkung der kurzwelligen Strahlen hält länger an als die der langwelligen.

5. Nach 2—4 Stunden kehrt sich das Verhältniss zwischen beiden Seiten um, d. h. die bestrahlte Seite erscheint kälter als die andere, ein Umstand, der durch einen reactiven Anstieg auf der nicht bestrahlten Seite hervorgerufen zu sein scheint.

III. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der thierärztlichen Hochschule zu Dresden (Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Johne).

Thierversuche über subkutane Ernährung mit eiweisshaltigen Nährlösungen.

Von

Dr. Trolldenier.

Die folgenden Versuche habe ich vom August 1901 bis August 1902 unter Leitung des Herrn Medicinalrath Dr. Hesse, Dresden-Strehlen, auf Anregung der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul unternommen, um festzustellen, ob entgegen dem Misserfolge bei subkutaner Einspritzung des gewöhnlichen Eiweisses oder der bekannten Peptone (Albumosen) nicht doch gewisse Eiweissstoffe subkutan mit Nutzen einverleibt werden können.

Die von der chemischen Fabrik von Heyden zu den Versuchen hergestellten Eiweissstoffe befinden sich als Lösung in zugeschmolzenen Röhren. In diesen Lösungen war das Eiweiss nicht in der Form der bekannten Peptone und Albumosen vorhanden, sondern in Form eines Zwischenproductes zwischen echtem Eiweiss und den im Handel befindlichen Albumosen, also in einer Form, welche dem echten Eiweiss nähersteht als irgend ein anderes bisher benutztes Verdauungs- und Aufschlussprodukt des echten Eiweisses. Man war zu der Annahme berechtigt, dass ein dem echten, ungespaltenen Eiweiss so nahe stehender Stoff auch besonders leicht zum Wiederaufbau von echtem Eiweiss verwendet werden würde und sich deshalb zu Versuchen mit subkutaner Ernährung eignen könne.

Als Versuchsthiere wurden Hunde verwendet, welche neben ihren gewöhnlichen Futterrationen subkutane Injectionen von Nährlösungen erhielten. Während der Dauer der Versuche blieben die Thiere in ständiger Kontrolle. Injectionen, besonders grösserer Mengen von Flüssigkeiten unter die Haut von Thieren erfordern besondere Vorsicht, denn es ist schwer, die Haut keimfrei zu erhalten. Im Allgemeinen sind ja Injectionen mit Hilfe feiner Nadeln auch bei unseren Hausthieren fast gefahrlos; vielfach bedarf es nicht einmal einer Reinigung der Haut. Zur Injection von Nährlösungen sind aber feine Nadeln unbrauchbar, weil sie leicht verstopfen. Infolgedessen benutzte ich auch stets starke Kanülen, welche natürlich auch grössere Stichwunden erzeugen und dadurch dem Eindringen von Bacterien leichter Gelegenheit geben. Eine weitere Gefahr liegt in der Menge der zu injicirenden Flüssigkeit. Ist dieselbe gering, so vertheilt sie sich schnell und wird absorbirt; grössere Mengen aber, besonders wenn sie, wie die Heyden'sche Nährlösung dickflüssig sind, werden nur langsam verschwinden. Gelangen in solche stagnirende Nährflüssigkeit Bacterien, so vermehren sie sich rapid. Vertheilt man aber wiederum eine grössere Quantität auf zahlreiche Körperstellen, so vermehrt man die Gefahr wieder durch die zahlreichen Einstiche. Die Behandlung der Hunde vor der Injection war in allen Fällen folgende: Zuerst wurde das Haar möglichst kurz geschoren und dies in Zwischenzeiten von 2 bis 3 Wochen wiederholt. Vor jeder Injection wurde die Haut mit warmem Seifenwasser gut gebürstet, dann mit 70proc. Alkohol und mit Sublimatwasser (1 : 500) gewaschen und mit Tüchern getrocknet. Die Injectionen selbst wurden mit 50 ccm haltenden Spritzen, welche vor dem jedesmaligen Gebrauch durch Kochen sterilisirt waren, gemacht.

Nach einer Anzahl von Vorversuchen gelangten wir zu dem Resultate, dass eine 10proc. des Eiweissproductes haltende Nährlösung sich am besten für die Injection eigne.

Ein 6,5 Kilo schwerer Hund erhielt 10 Tage je 50 ccm der 10proc. Nährlösung injicirt. Die Nährlösung war in zugeschmolzenen 50 ccm enthaltenden Röhren sterilisirt worden. Trotzdem die Sterilisation keine vollständige war (nur 3 von den 10 Röhren erwiesen sich bei Impfversuchen auf Agar-Agar vollständig keimfrei), traten keine Krankheitserscheinungen auf. Nach jeder Injection war die Haut etwas teigig geschwollen; allmählich verschwand aber die Verdickung. Während der ganzen Versuchsdauer war die Innentemperatur etwas erhöht, sie schwankte zwischen 39,1° bis 39,6° C., während sie vorher 38,5° bis 39,1° betrug. Das Gewicht des Thieres änderte sich nicht.

Weitere Versuche zeigten, dass selbst Injectionen von 100 ccm täglich von einem 7 kg schweren Hunde gut vertragen wurden. Derselbe erhielt in 9 Tagen 700 ccm der 10proc. Nährlösung. Ein Theil der letzteren war mit 0,9pCt. Kochsalz versetzt. Das Kochsalz schien die Absorption zu begünstigen.

Ein 14 kg schwerer Hund erhielt in 6 Tagen 950 ccm der mit 09pCt. Kochsalz versetzten 10proc. Nährlösung. Die Injectionen wurden durchgehend gut vertragen; es entstand nur geringe Schwellung der Haut, die bald wieder verschwand. Temperatur war immer etwas vermehrt.

In den folgenden Versuchsreihen wurde durch Urinuntersuchungen festgestellt, ob der injicirte Eiweissstoff im Organismus verbraucht oder unverwerthet mit dem Urin abgeschieden wird. Die Versuchsthiere wurden in mit Zinkblech ausgeschlagenen, verschliessbaren Harnkästen gehalten. Der Urin wurde aufgefangen, durch Schütteln mit viel Chloroform konservirt und von mehreren Tagen gesammelt.

19,1 Kilo schwerer Hund, Befinden gut, Temp. 38,5, erhielt an 10 aufeinanderfolgenden Tagen Einspritzungen von 100—200 ccm der kochsalzhaltigen, 10proc. Nährlösung, zusammen 1700 ccm.

Das Allgemeinbefinden war während des ganzen Versuchs gut. Temp. immer fast um 1° erhöht. Gewicht schwankte zwischen 19,0 und 19,2 kg. Der von dem Hunde bis zum 21. X. 1901 aufgefangene Harn enthielt kein Albumin und nur 0,7 gr albumoseartige Stoffe, der bis 25. X. gesammelte ebenfalls 0,7 gr, also sehr geringe Mengen.

Derselbe Hund gab auch bei einem zweiten Versuche gute Resultate. Temp. 38,8, Gewicht 19,8 Kilo (s. Tabelle 1).

Tabelle 1.

Datum	Injicirte Menge	Temperatur	Gewicht	Befinden
	gr		kgr	
30. X.	100,0	39,0°	19,8	gut
31. X.	„	38,9	19,5	gut
1. XI.	„	39,5	19,6	gut
2. XI.	„	39,5	19,8	gut
3. XI.	„	39,7	19,5	Schwellung der Haut mit Fluctuation
4. XI.	„	39,7	19,6	Abscess weich
5. XI.	„	40,1	19,6	geöffnet, Inhalt dünnflüssig, davon angelegte Platten steril
6. XI.	„	40,2	19,5	
7. XI.	„	39,7	19,2	
8. XI.	„	39,7	19,3	
9. XI.	„	39,5	19,7	
10. XI.	Beide Brustwände stark geschwollen.			
11. XI.	Oeffnen eines grossen Abscesses mit dünnem Eiter. Angelegte Platten steril.			
12. XI.	100,0	39,5	19,6	—
13. XI.	„	39,8	19,8	—
14. XI.	„	39,5	19,8	—

In 16 Tagen mit 2tägiger Unterbrechung 1400 ccm Nährlösung.

Allgemeinbefinden blieb trotz der zweimaligen Abscessbildung und der gesteigerten Temperatur verhältnissmässig gut. Das Thier war sehr lebhaft, hatte guten Appetit, die geöffneten Abscesse waren keimfrei, also sogenannte „kalte“, welche in unserm Falle dadurch entstanden sein können, dass der Organismus nicht mehr im Stande war, die grosse Masse zu absorbiren. Infolgedessen wirkte dieselbe als ein Fremdkörper, welcher vom thierischen Organismus zu seinem Selbstschutz durch Abscessbildung eliminirt wird.

Der während des Versuches bis zum 18. XI. gesammelte und mit Chloroform täglich versetzte Harn Vol. = 3,2 l, Reaction alkalisch (offenbar schon etwas verdorben) enthielt 1,0 gr albumoseartige Stoffe, kein Albumin.

Versuch No. 6. Verwendet wurden 12 zugeschmolzene Röhren zu je 50 ccm 10proc. Nährlösung mit 0,9 pCt. Kochsalz. Die Röhren waren sämmtlich steril. (Tabelle 2.)

Tabelle 2.

Datum	Injicirte Menge	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
	ccm		kgr	
15. XI.	100,0	38,6°	10,5	gesund
16. XI.	„	39,2	10,3	„
17. XI.	„	39,1	10,7	„
18. XI.	„	39,8	10,5	„
19. XI.	„	39,0	10,5	„
20. XI.	„	39,4	10,6	„

In 6 Tagen 600 ccm Nährlösung.

Ausser Schwellung der Haut und erhöhter Temperatur wurde nichts Krankhaftes beobachtet. Appetit war stets gut.

Der bis 21. XI. 1901 gesammelte Harn, Vol. 5,5 l, reagirte neutral und enthielt 1,5 gr albumoseartige Stoffe.

Eine 15 Kilo schwere Dalmatinerhündin enthielt in 31 aufeinanderfolgenden Tagen 3100 ccm der Lösung, also 310 gr Eiweissstoffe injicirt.

Die Menge des gesammelten Harnes betrug 5,7 l, Reaction neutral. Nach Bericht der chemischen Fabrik wurden 3,0 gr Albumose daraus isolirt,

Der schon früher benutzte 16,5 Kilo schwere Hund erhielt in 15 Tagen 1500 ccm der Nährlösung, also 150 gr Eiweissstoffe. Der gesammelte conservirte Urin, 11,8 l, enthielt 3,0 gr albumoseartige Substanzen.

Eine 13¹/₄ Kilo schwere Hündin erhielt in 23 Tagen 2600 ccm Nährlösung injicirt, entsprechend 260 gr Eiweissstoffen. Der gesammelte Urin enthielt 7,05 gr albumoseartige Stoffe.

Versuch 10. Waldmann, 15,5 kgr, ¹/₂ Jahr alt. (Tabelle 3.)

Tabelle 3.

Datum	Injicirte Menge	Temperatur	Gewicht	Bemerkungen
10. II.	100,0 ccm	38,7°	15,5 kgr	gesund
11. II.	100,0 „	—	—	
12. II.	100,0 „	39,8°	15,9 „	
13. II.	100,0 „	40,2°	—	
14. II.	Durchfall, Appetitmangel, sonst lebhaft, es bildet sich			
15. II.	ein grosser Abscess, welcher kurze, dicke Bacillen			
16. II.	enthält.			

17. II. 02 bis 26. II. 02 erhält er täglich 100,0 obiger Lösung.

Im Ganzen in 17 Tagen = 1400 ccm Nährlösung.

Der gesammelte Harn enthielt 1,5 gr albumoseartige Stoffe.

Der Versuch wurde abgebrochen, da sich mehrere Abscesse entwickelt hatten und der Hund zum Zwecke einer Section getödtet. Bei derselben konnten keine Krankheitsprocesse ausser den Hautabscessen gefunden werden. Das Gewicht betrug 16,2 kgr.

Versuche am Menschen.

a) 26. II. 02. Ich injicirte mir am linken Arm 5,0 ccm Heyden-sche Nährlösung (No. 9): Kurz darauf taubes Gefühl im Arm, abends Spannung und Schmerzen mit Röthung und Schwellung der Injectionsstelle in Handtellergrösse.

27. II. 02. Ausser weniger Schmerz derselbe Befund.

28. II. 02. Desgl.

1. III. 02. Schwellung, Schmerzen fast verschwunden.

b) Am gleichen Tage erhielt Aufwärter Engelke dieselbe Dosis am Arm. Bei diesem der gleiche Befund, nur halten die Schmerzen länger an.

c) Am 7. III. 02 erhält Engelke 5,0 ccm Nährlösung am Bauche subcutan.

8. III. 02. Derbe, feste Schwellung mit Schmerzen.

9. III. 02. Dasselbe.

10. III. 02. Schwellung senkt sich und lässt nach, Schmerz ebenso.

d) Am 10. III. 02 erhält Engelke 5,0 ccm (No. 9) am Bauche. Derselbe Befund wie unter c.

e) Am 12. III. 02 erhält derselbe wieder 5,0 ccm am Bauche. Wieder der gleiche Befund.

Aus allen diesen Versuchen ergab sich, dass das Eiweiss der Heyden'schen Nährlösung nach subcutaner Injection nicht mit dem Urin ausgeschieden, also vom Körper zur Ernährung benutzt wird. Für den praktischen Gebrauch war es jedoch erforderlich, die Lösung noch zu verbessern, da die Injection noch schmerzhaft war und oft zu entzündlichen Schwellungen der Haut mit theilweiser Abscessbildung führte.

Nach einer Anzahl weiterer Versuche gelangte endlich eine klare sterile Nährlösung zur Verwendung, welche 8 pCt. zwischen Eiweiss und den im Handel befindlichen Albumosen stehende Eiweissproducte und ausserdem 0,6 pCt. Kochsalz enthielt.

Versuchsthier: Pudel, 10,1 kgr, 38,7° Temperatur. (Tabelle 4.)

Tabelle 4.

Datum 1902	Injicirte Menge	Temperatur	Gewicht
18. V.	100,0 gr subcutan	38,7°	10,1 kgr
19. V.	100,0 „ „	39,2°	10,0 „
20. V.	100,0 „ „	39,5°	—
21. V.	100,0 „ „	39,4°	10,3 „
22. V.	—	—	—
23. V.	100,0 „ „	39,5°	10,3 „
24. V.	100,0 „ „	39,7°	10,3 „
25. V.	100,0 „ „	39,2°	10,3 „
26. V.	ausgesetzt	—	—
27. V.	100,0 „ „	39,7°	—
28. V.	100,0 „ „	39,4°	10,2 „
29. V.	100,0 „ „	39,0°	10,4 „
30. V.	100,0 „ „	39,1°	—
1. VI.	100,0 „ „	39,1°	—
2. VI.	ausgesetzt	—	—
3. VI.	100,0 „ „	39,1°	10,1 „
4. VI.	100,0 „ „	39,8°	—
5. VI.	100,0 „ „	39,6°	—
6. VI.	100,0 „ „	39,4°	—
7. VI.	100,0 „ „	39,4°	10,5 „
8. VI.	100,0 „ „	39,8°	—

Die vier zuletzt verwendeten Gläser enthielten bei der Culturprobe viel Bacterien.

9. VI. 02 Temperatur 40,5°.

In 21 Tagen 18 mal 100 ccm Nährlösung = 144 gr Eiweissstoff.

Der gesammelte Harn enthielt keine bestimmten Mengen von Albumose. Wenn man berücksichtigt, dass während dieses Versuchs ausser der gesteigerten Temperatur keine auffälligen Krankheitssymptome, also Hautschwellung oder Abscesse entstanden waren, so ist der Erfolg als ein recht guter zu bezeichnen. Ich glaube daher, annehmen zu können, dass die Nährlösung in dieser Form Aussicht haben wird, praktische Anwendung zu finden.

Versuchshund: Lord, 27,0 kgr, 39,5° Temperatur, gesund. (Tabelle 5.)

Tabelle 5.

Datum 1902	Injicirte Menge	Temperatur	Gewicht
15. VII.	8,0 gr Eiweissstoff	39,5°	27,0 kgr
16. VII.	8,0 „ „	39,7°	27,1 „
17. VII.	8,0 „ „	39,8°	—
18. VII.	ausgesetzt	—	—
19. VII.	8,0 „ „	39,5°	27,0 „
20. VII.	8,0 „ „	39,5°	27,8 „
21. VII.	8,0 „ „	39,4°	—
22. VII.	8,0 „ „	39,5°	—
23. VII.	8,0 „ „	39,8°	—
24. VII.	8,0 „ „	40,1°	27,2 „
25. VII.	8,0 „ „	39,7°	—

In 11 Tagen 80 gr Eiweissstoff subcutan.

Allgemeinbefinden immer gut. In den letzten Tagen des Versuchs Steigerung der Temperatur ohne stärkere Affectionen der Haut. Appetit fortgesetzt gut, Gewicht stieg um 0,2 kgr. Der gesammelte Harn, Vol. = 11,7 Liter, enthielt keine Albumosen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin. Dirig. Arzt: Prof. Dr. J. Lazarus.

Ueber orthotische Albuminurie.

Von
Dr. Otto Jacobson,
Assistenzarzt der Poliklinik.

Die Casuistik der orthotischen Albuminurie ist in den letzten zwei Jahrzehnten eine ausserordentlich umfangreiche geworden. Eine ganze Reihe sorgfältig beobachteter und systematisch unter den verschiedensten Bedingungen studirter Fälle ist in der Litteratur niedergelegt. Ihre Zahl weiter zu vermehren, soll heute nicht meine Aufgabe sein. Ich will mich vielmehr darauf beschränken, an der Hand der von mir auf der inneren Station sowohl, wie in der Poliklinik gesammelten Beobachtungen einige Punkte im klinischen Bilde dieser auf der Grenze des Physiologischen und Pathologischen liegenden Affection eingehender zu besprechen.

Seit den grundlegenden Untersuchungen von v. Leube[1]) wissen wir, dass Eiweiss und zwar in nicht ganz geringen Mengen, auch im Urin nierengesunder Menschen nicht selten gefunden wird. Zahlreiche Massenuntersuchungen haben die v. Leube'schen Ansichten bestätigt. Wenn es Posner[2]) nun auch schon vor Jahren gelungen ist, den Nachweis von Eiweiss in jedem normalen Urin zu erbringen, so sprechen wir von einer Albuminurie doch erst dann, wenn sich im Urin Eiweissmengen finden, die mit unseren üblichen Reagentien nachweisbar sind. Aber auch derartige Eiweissmengen treffen wir bei Untersuchung eines grösseren, anscheinend nierengesunden Materials nicht selten. Bei einem Theil dieser Personen finden wir später niemals wieder Eiweiss, während bei anderen der Urin in regelmässigen Perioden Albumen-Gehalt zeigt. Diese letztere Form der Albuminurie hat man allgemein als cyclische bezeichnet.

Wenn aber in der Frage der cyclischen Albuminurieen auch heute noch grosse Unklarheit herrscht, so liegt das daran, dass selbst in der neuesten Litteratur noch immer Neigung besteht, alle die Albuminurien, bei denen im Laufe des Tages die Eiweissausscheidung mit eiweissfreiem Urin abwechselt, als cyclische gemeinsam zu besprechen. Und doch sind nach den ausgezeichneten Ausführungen vieler Autoren — mein Litteraturverzeichniss, das keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, umfasst über 100 Einzelarbeiten — die Acten wohl darüber geschlossen, dass sich alle Fälle, die sich aus einer zweifellosen Nephritis entwickelt haben, oder bei denen ausser der Eiweissausscheidung noch andere auf ein organisches Nierenleiden hinweisende Symptome bestehen, genügend von den nichtnephritischen unterscheiden, um auch klinisch scharf von ihnen getrennt zu werden. — Aus dieser Gruppe aber hebt sich am schärfsten die von Heubner[3]) so benannte orthotische Albuminurie ab, d. h. diejenige Form der Eiweissausscheidung, die ausschliesslich vom Uebergang aus der aufrechten Stellung zur Horizontallage oder umgekehrt abhängig ist. Bedauerlicherweise reiht v. Leube[4]) auch neuerdings noch in seinem Vortrag auf der Karlsbader Naturforscher-Versammlung die orthotische Albuminurie in die Kategorie der physiologischen ein. Während er in mustergültiger Weise das ganze Gebiet der physiologischen Eiweissausscheidung abhandelt, ist er durch diese Einreihung gezwungen, die Pubertäts-Albuminurie von der orthotischen künstlich zu trennen.

1) Virchow's Archiv 1878, Bd. 72, S. 145.
2) Virchow's Archiv Bd. 104, S. 497.
3) Festschrift für Henoch 1890.
4) Therapie d. Gegenwart. October 1902.

Die ursprünglich von v. Leube gewählte Bezeichnung: physiologische Albuminurie hat sicherlich wesentlich zur Verallgemeinerung der Anschauung beigetragen, dass Eiweissausscheidung und Nephritis durchaus nicht identische Begriffe sind. Jetzt aber, da diese Auffassung Allgemeingut zu werden beginnt, erscheint es mir nicht mehr zweckmässig, diese Bezeichnung für fast das ganze Gebiet der nichtnephritischen Albuminurieen beizubehalten. Physiologische Albuminurieen sollte man nur noch die Eiweissausscheidungen nennen, die ohne Intermittenz und ohne Cyclus bei gesunden Personen gelegentlich unter dem Einfluss physiologischer Reize auftreten, und die das Hauptcontingent der bei Massenuntersuchungen gefundenen Albuminurien bilden. Auf diese Weise wird es erleichtert, die Fälle von orthotischer Albuminurie gesondert zu besprechen, und es ist nicht mehr nöthig, von ihnen die Pubertäts-Albuminurie abzutrennen, die geradezu das Prototyp der orthotischen Albuminurie darstellt, und, wie besonders Pribram betont, zur Zeit der Pubertät mit subjectiven Beschwerden einsetzt, dann aber Jahrzehnte lang ohne subjective Beschwerden bestehen bleiben kann, ohne dass es zur Entwicklung weiterer Störungen im Gebiet der Urinabsonderung oder zu irgend welchen nephritischen Veränderungen kommt.

Schon Marie[1]), Teissier[2]), Klemperer[3]) u. A. haben darauf hingewiesen, dass es sich bei den Albuminurikern oft um nervöse Personen handelt, und Teissier stellt die ganze Erscheinung auf gleiche Stufe mit den überraschenden Reflexerscheinungen neuropathischer Individuen. In wie weit diese Erklärung zutreffend ist, werden wir weiter unten noch zu beurtheilen haben. So viel steht fest, dass bei zahlreichen Fällen keinerlei Andeutung einer Neurasthenie vorhanden war. — Ich erhob nun bei allen meinen „orthotischen Albuminurikern" eine eingehende Familienanamnese und kam dabei zu dem Ergebniss, dass alle ohne Ausnahme eine sehr schwere hereditäre Belastung zeigten. Zumeist fanden sich in der Ascendenz schwere Nerven- und Geisteskrankheiten. Der Einzige, bei dem die Anamnese diesbezüglich im Stich liess, war der nach dem Tode des Vaters geborene Sohn eines Phthisikers. Wir haben danach wohl ein Recht, die orthotische Albuminurie als ein ausgesprochenes Degenerationszeichen aufzufassen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist es zu verstehen, wenn es sich bei den Patienten meistens um anämische, schwächliche, nervöse, leicht reizbare Individuen handelt. Auf der anderen Seite habe ich aber auch unter meinen Fällen zwei besonders kräftig gebaute junge Mädchen und einen jungen Mann gefunden, der nur einer Myopie wegen vom Militärdienst zurückgestellt ist. — Die gemeinsame erbliche Belastung erklärt auch das, wie es scheint, nicht gar so seltene Vorkommen der orthotischen Albuminurie bei Geschwistern, wie solche Fälle von Schön[4]), Heubner, Londe[5]), Lacour[6]) u. A. beschrieben sind. Aufgefallen ist mir, dass die drei Mädchen, die ich in diesem Alter zu beobachten Gelegenheit hatte, einen frühreifen Eindruck machten und frühzeitig menstruirt waren. Nur bei einer — ich habe sie allerdings nur wenige Male wiedergesehen — hörte anscheinend mit der Menarche die Albuminurie auf; bei den anderen blieb die Menarche im Gegensatz zu dem Fall von Raudnitz[7]) ohne Einfluss auf die Albuminurie.

1) Semaine méd. 1896, S. 49.
2) daselbst 1899, S. 425 u. 1885, S. 288.
3) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, S. 168.
4) Jahrb. f. Kdhlk. 1896, Bd. 41, S. 307.
5) Nephritis bei Kindern 1896.
6) Arch. gén. d. méd. Sept. 1899.
7) Lyon méd. 1897, No. 25.

Ueber die Mitte des vierten Lebensdecenniums hinaus habe ich keinen Fall von orthotischer Albuminurie gesehen; die meisten standen vor der Pubertät, oder waren kaum dem Pubertätsalter entwachsen. — Im Gegensatz zu anderen Beobachtern überwiegt unter meinen Fällen das männliche Geschlecht etwas das weibliche. Alle Patienten machten einen schlaffen, matten Eindruck, ohne aber diesbezügliche Klagen zu haben. Die älteren zeigten zum grossen Theil neurasthenische Beschwerden. Ein Knabe und ein 32jähriger Mann boten einen leichten Grad von Imbecillität.

Wenn ich mich nun zu den Beobachtungen der Harnverhältnisse der orthotischen Albuminuriker wende, so will ich von vornherein hervorheben, dass für mich das ständige Fehlen von Eiweiss im Nachturin das Haupterforderniss zur Stellung der Diagnose ist. In den zwei, mehrere Monate hindurch klinisch beobachteten Fällen fand sich in dem morgens, nach dem Erwachen liegend gelassenen Urin ohne besondere nachweisbare Ursache niemals ein mit Heller sofort auftretender Eiweissring. Und auch bei den ambulant behandelten Patienten liess sich, wenn gelegentlich einmal der Nachturin minimale Eiweissspuren enthielt, der Grund dafür fast immer in beigemengtem Sperma oder Menstrualblut finden. Mit der Sicherheit eines physikalischen Experiments aber lässt sich Eiweissfreiheit durch eine 24stündige Bettruhe erzielen. Diese Eiweissfreiheit trat bei allen Patienten während der ganzen Beobachtungszeit weit constanter und prompter ein als die Reaction des Urins auf Einnahme der aufrechten Stellung. Bei denjenigen allerdings, die ich lange Zeit zu sehen Gelegenheit hatte, fand sich immer einmal eine Zeit, wo schon das Aufstehen aus dem Bett zum Waschen vollauf genügte, um eine beträchtliche Eiweissmenge im Urin erscheinen zu lassen. In anderen Perioden aber bedurfte es einer Stunde und mehr, um denselben Effect zu erzielen.

Wenn man sich über so difficile Dinge überhaupt ein Urtheil bilden kann, so schien es mir stets, dass es eines gewissen Ermüdungsgefühls, einer relativen Ueberanstrengung bedurfte, um bei aufrechter Stellung Eiweiss im Urin auftreten zu lassen. Und damit hängt es wohl auch zusammen, dass zweifellos, wie ich dies auch bei Edel[1]) und von Leube betont finde, das Stehen weit schneller und mehr Eiweiss „producirt", als das Gehen, das stramme, mit gewisser Energie ausgeführte Gehen weniger, als das nachlässige Umherschlendern. Einer meiner Patienten, ein Mediciner, dessen sorgfältiger Selbstbeobachtung ich ausgezeichnete Tabellen seiner Harnausscheidung während des Jahres 1899/1900 verdanke, verzeichnet regelmässig die grössten Eiweissmengen, wenn er zu spät ins Colleg kam und 2 Stunden stehen musste. Dagegen verschwindet ebenso constant das Eiweiss aus dem Vormittagsurin, wenn er statt dessen in 2stündigem Marsch den Freiburger Schlossberg bestieg. Einmal find eich sogar nach 9stündiger, angestrengter Bergtour den Urin als frei von Albumen angegeben. Dieselben Beobachtungen wiederholen sich stets, sobald der Ernährungszustand des Patienten gut genug ist, um grössere Märsche ohne erschlaffendes Ermüdungsgefühl zurückzulegen. Es ist also nach klinischer Beobachtung eine Bemerkung nicht gerechtfertigt, wie sie neuerdings noch Rudolph[2]) macht, dass „ein Albuminuriker, wenn er 24 Stunden auf den Beinen sein würde, auch ebenso lange Albumen ausscheiden würde". Andere Reize aber, soweit sie nur in liegender Stellung auf den Patienten einwirken, sah ich, so oft darauf geachtet wurde, nie zur Albuminurie führen. Sogar pathologische Reize, wie hochfieberhafte Anginen, riefen bei zwei meiner Patienten nicht die geringste Eiweissausscheidung hervor, wie das auch von anderen Autoren zu wiederholten Malen constatirt werden konnte.

1) Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg 4. 1901.
2) Centralbl. f. innere Med. 1900, No. 9.

An dieser Stelle wird es zweckmässig sein, wenn wir uns etwas mit den Theorien befassen, die in so grosser Zahl aufgestellt sind, um das Auftreten und Verschwinden des Eiweiss zu erklären, dass es unmöglich ist, auf alle einzelnen einzugehen. Ich hebe nur die wichtigsten hervor. Marie stellt, wie ich oben schon erwähnte, die Erscheinung auf gleiche Stufe mit der Migräne und den nervösen vasomotorischen Reizerscheinungen auf anderen Gebieten.

Teissier fügt dem noch ein supponirtes Missverhältniss zwischen eingeführtem und verbrauchtem Eiweiss hinzu, das die Eiweissausscheidung begünstigen soll. Eine ganze Anzahl Autoren halten sich an die Ranke'sche Theorie von der wechselnden Blutvertheilung bei der Function der Organe. Bei Muskelanstrengungen fliesst eine grosse Menge Blutes der Muskulatur des Körpers zu, die Blutcirculation in den Nieren wird verlangsamt, und damit kommt es zur Eiweissausscheidung. Beim Liegen aber reichen Muskelübungen nicht aus, um Albuminurie zu erzeugen, wie alle Autoren einstimmig zugeben. Nur Bertrand[1]) sucht diese Theorie zu stützen, indem er die Körpermuskulatur faradisirte und dadurch auch im Liegen Eiweissharn erhalten konnte. Stirling[2]) dagegen stellt sich vor, „dass beim Aufstehen das Blut mit einer gewissen Gewalt in die Glomerulusgefässe einschiesst, und auf diese Weise eine Dilatation derselben bewirkt werde." Nach Rudolph verlieren durch die häufige Wiederholung dieser plötzlichen Druckänderungen die Gefässe ihre Elasticität, und die Glomerulusmembran kann nur noch in der Ruhe dem Blutdruck Widerstand bieten. Alle diese Erklärungen, die häufige, grosse, von der Stellung abhängige Schwankungen der Blutstromgeschwindigkeit in den Nierengefässen zur Voraussetzung haben müssen, haben bei einem Organ, das in der Bauchhöhle den Wirkungen seiner Eigenschwere entzogen ist und beim Stellungwechsel im Allgemeinen keine grössere Lageänderung erfährt, wenig Befriedigendes. Und für das Verständniss dieser Albuminurieen, die mit keiner Schädigung der Nierenepithelien in Zusammenhang gebracht werden können, wird wohl am meisten gewonnen, wenn wir mit v. Leube eine angeborene grössere Porenweite des Glomerulusepithels annehmen, das in Folge dessen mehr Eiweiss durchfiltriren lässt als das normale. Wie erklären wir uns dann aber den Wechsel zwischen Eiweissgehalt und Eiweissfreiheit? Edel hat neuerdings sehr interessante, eingehende Versuche an orthotischen Albuminurikern veröffentlicht. Dieselben haben ihn zu der Ueberzeugung geführt, dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Eiweissgehalt des Urins und der Diurese besteht. Er findet, dass der Urin eiweissfrei ist, wenn in der Zeiteinheit viel Harn abgesondert wird, aber Eiweiss enthält, wenn die Diurese gering ist. Auch Edel geht dabei von beträchtlichen Blutdruckschwankungen aus, die bald auf die Nierengefässe allein beschränkt sind, bald den gesammten Blutdruck betreffen. Dass aber so geringe Schwankungen des Gesammtblutdruckes einen so grossen Effect auf die Harnabsonderung ausüben sollten, oder ihnen etwa grössere Ausschläge des Blutdruckes in der Nierenarterie entsprechen sollten, ist nicht sehr wahrscheinlich nach den Resultaten der vielen Experimentatoren, die sich mit der experimentellen Aenderung des Druckes in der Arteria renalis befasst haben. Um das plötzliche Auftreten und Verschwinden des Eiweiss verstehen zu wollen, müssen wir ein selbständiges Moment in die Betrachtung einfügen, — und das finden wir in der wechselnden secretorischen Function der Epithelien der Harnkanälchen, die auf Nerven-

1) Thèse de Paris, 1890.
2) The Lancet, 1887, II. p. 1157.

reiz, wie bei allen Drüsenzellen, momentan einsetzen und ebenso schnell sistiren kann, sicherlich nur in weiten Grenzen von Blutdruck- und -Stromgeschwindigkeit abhängig ist und analog allen übrigen normalen Drüsensecreten als eiweissfrei angenommen werden darf. Mit Senator[1]) betrachten wir nun den Urin als ein Product aus diesem eiweissfreien Antheil und dem aus den Glomerulusschlingen stammenden, einem Transsudat nahestehenden, bei den Orthotikern relativ stark eiweisshaltigen Filtrat der Glomerulusmembran. Unter normalen Verhältnissen enthält der Gesammturin beide Antheile in mehr oder wenigen gleichen Mengen. In Folge der Verdünnung des Glomerulusfiltrats durch das Secret der Nierenepithelien ist ein Eiweissgehalt mit unseren klinischen Proben nicht nachweisbar. Werden aber an den Gesammtorganismus plötzlich grössere Anforderungen gestellt, die bei den leicht ermüdbaren Orthotikern nicht absolut gross zu sein brauchen, so sistirt für kurze Zeit die Secretion der Mehrzahl der Nierenepithelien, und das eiweisshaltige Glomerulusfiltrat bildet zum grossen Theil den zur Ausscheidung gelangenden Urin. —

Ich denke, diese Hypothese macht nicht nur das plötzliche Auftreten und noch plötzlichere Verschwinden des Eiweissgehaltes und den Zusammenhang der Eiweissausscheidung mit dem subjectiven Ermüdungsgefühl bis zu einem gewissen Grade verständlich; sie erklärt auch die völlige Unabhängigkeit des Eiweissgehaltes vom specifischen Gewicht, von der molekularen Concentration und dem Farbstoffgehalt des Urins. Als Beispiel für diese Unabhängigkeit führe ich aus grossen Zahlenreihen, die mir von der Mehrzahl meiner Orthotiker zur Verfügung stehen, nur folgende an. Sie sind von demselben Patienten wenige Wochen nach einander gewonnen.

8. X. Nachturin: Alb. — spec. Gew. 1003
11 h. a. m.: Alb. + spec. Gew. 1010
2 h. p. m.: Alb. spur. spec. Gew. 1007
5 h. p. m.: Alb. + spec. Gew. 1012
21. X. Alb. — spec. Gew. 1022
Alb. spur. spec. Gew. 1022
Alb. spur. spec. Gew. 1010
Alb. reichl. spec. Gew. 1010

Es zeigt also einmal der eiweissfreie Urin das grösste specifische Gewicht, dass andere Mal der eiweissreiche Urin. Solche Beispiele liessen sich ins Unendliche vermehren. Aber auch bei Berechnung grosser Zahlen eiweissfreier und eiweisshaltiger Urine ergiebt der Durchschnittswerth keine deutliche und gleichsinnige Differenz im specifischen Gewichte. Wir können damit auch die von allen Beobachtern erwähnte Thatsache feststellen, dass der Eiweissgehalt des Urins sich bei der Horizontallage nicht nur relativ, sondern auch der absoluten Zahl nach verminderte, dass also keine einfache Verdünnung des Urins durch Harnwasser vorliegt: die beiden Theile, aus denen der Urin sich zusammensetzt, wechseln in ihren Verhältnisszahlen je nach der Inanspruchnahme des übrigen Körpers. Bei körperlichen, mit Ermüdungsgefühl einhergehenden Anstrengungen nimmt der eiweissarme Antheil — das Harncanälchensecret — ab, bei gleichbleibendem, resp. vermehrtem Glomerulusfiltrat. — Was die Gesammtmenge des ausgeschiedenen Eiweisses betrifft, so pflegte dieselbe in unseren Fällen nicht sehr beträchtlich zu sein. Oft war im Gesammturin mit der Heller'schen Probe überhaupt keine Eiweissspur nachweisbar, — besonders bei Kindern, bei denen die Nachtruhe sich über 12 Stunden ausdehnte, und bei denen oft der Nachturin die Hälfte des Gesammturins ausmachte. So erreichte denn auch der Eiweissgehalt des gemischten Harns nie die von verschiedenen

1) Die Albuminurie und ihre Behandlung. 2. Aufl. Berlin, 1890.

Autoren als Grenzzahl für die physiologische Albuminurie bezeichnete Menge von 1/2 pM. In den einzeln aufgefangenen Urinportionen aber konnte ich wiederholt 3/4—1 pM. Eiweiss feststellen, gelegentlich noch mehr.

Diese reichlich Eiweiss enthaltenden Portionen habe ich nach Möglichkeit stets zur mikroskopischen Untersuchung benutzt. In ihnen fand ich ebenso, wie im Centrifugat des Gesammturins nach langem Suchen bisweilen, aber durchaus nicht regelmässig, einen, gelegentlich auch zwei bis drei hyaline Cylinder, nie aber granulirte Cylinder, und vor allem nie Blutschatten. Häufiger sah ich grössere Mengen von langen Cylindroiden. Es unterscheidet sich also der Befund an morphotischen Bestandtheilen in keiner Weise von dem der normalen Harne, wie ich das öfter als einmal feststellen und demonstriren konnte. Im Gegentheil: es fand sich gelegentlich in den Controllpräparaten eines absolut Gesunden früher ein hyaliner Cylinder als in dem eiweissreichen Harn eines Orthotikers.

Noch einige Worte zur Differentialdiagnose: Naturgemäss ist die Abgrenzung gegenüber der Nephritis am wichtigsten; sie ist meistens bei der ersten Untersuchung kaum möglich. Wir wissen, wie wenig ausgeprägt die sekundären nephritischen Veränderungen gerade bei der parenchymatösen Form sind, die bei jugendlichen Individuen bei weitem überwiegt. Bei der Nephritis der Kinder fehlt oft der gespannte Puls und der verstärkte 2. Aortenton, wie die Herzhypertrophie. Ebenso geben uns häufige Kopfschmerzen, die bei nervösen Kindern oft genug beobachtet werden, keinen wesentlichen Hinweis. Selbst geringe Liedoedeme sieht man gelegentlich bei anämischen Kindern nicht allzu selten auftreten, worauf Fischer vor einiger Zeit aufmerksam machte. Wir sind also ganz auf den Urinbefund bei der Differentialdiagnose angewiesen. Der ist aber auch entscheidend. Ich lasse mir von den Patienten, bei denen klinische Beobachtung nicht möglich ist, in regelmässigen Abständen von wenigen Tagen drei Urinportionen (Nacht-, Vormittags- und Nachmittagsurin) mitbringen und untersuche zugleich den in der Sprechstunde nach längerem Stehen entleerten Harn. Und nur bei regelmässiger Eiweissfreiheit des Nachturins, der noch im Bett entleert ist, und nachdem ich mich wiederholt davon überzeugt habe, dass für das Auftreten der Eiweissausscheidung die aufrechte Stellung erforderlich ist, stelle ich die Diagnose. Die mikroskopische Untersuchung des Urincentrifugats, das Bestehen neurasthenischer Stigmata von Degenerationszeichen und hereditärer nervöser Belastung trägt zur Sicherung der Diagnose bei.

Hier ist auch wohl der Ort darauf hinzuweisen, dass ich, ebenso wie Heubner und andere Autoren, fast stets bei abklingenden Nephritiden der Kinder die Beeinflussung des Eiweissgehaltes durch Lageänderung sah. Abgesehen vom mikroskopischen Befund von Blutschatten und granulirten Cylindern aber war bei diesen Nephritiden nur gelegentlich eine Eiweissfreiheit des Urins zu erzielen, nie regelmässig und mit der Sicherheit eines Experiments. Bei allen diesen Nephritiden enthielt auch der Nachturin oft Eiweiss. — Bemerkenswerth ist noch die Beobachtung, dass im Allgemeinen der Eiweissgehalt der einzelnen Urinportionen bei Nephritikern nicht annähernd in so weiten Grenzen schwankt wie bei der orthotischen Albuminurie. Hier konnte ich mehrmals bei Eiweissfreiheit des Nachturins im kurz nach dem Aufstehen entleerten Harn 1 pM. Eiweiss nach Esbach feststellen.

Pribram[1]) hat bei der Pubertätsalbuminurie im Esbach-Niederschlag, der sonst stets amorph ist, rhombische, an der Spitze gabelförmige Nadeln gefunden und versucht, auf Grund

1) 16. Congr. f. inn. Med. Karlsbad 1899, S. 544.

dieses Befundes ein objectives Zeichen für die Albuminuria adolescentium zu gewinnen. Er sah sonst diese Nadeln bei der Pikrinfällung nur nach reichlichem Genuss von Kali-Salzen und kommt zu dem Schluss, dass in dem Harn der Orthotiker die Natrium-Salze zum Theil durch Kali-Salze ersetzt sind. Mir selbst stehen chemische Analysen des Urins nicht zu Gebote. Doch achtete ich stets auf die Pikrinfällung des Eiweisses, fand den Niederschlag aber stets amorph. Dagegen beobachtete ich in mehreren meiner Fälle auffallend häufig reichliche Ausscheidung von oxalsaurem Kalk und Phosphaten, wenn auch nicht in dem Maasse, dass man von Oxalurie oder Phosphaturie hätte sprechen können. Bei diesen Fällen will ich nicht unterlassen zu betonen, dass auch hier der Urin niemals rothe Blutkörperchen enthielt, und niemals über Beschwerden von Seiten der Nieren geklagt wurde.

Das, worauf es mir bei meiner heutigen Arbeit ankam, war erstens: auf die Zusammengehörigkeit der orthotischen und Pubertätsalbuminurie hinzuweisen — mit der nervös hereditären Belastung als Bindeglied; dann: die Albuminurie als ein Zeichen der leichten Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit darzustellen und als solches auch theoretisch erklärlich zu machen. — Der Eiweissgehalt der einzelnen Urinportionen kann ein recht beträchtlicher sein und ist an keinen bestimmten Grenzwerth gebunden. Typisch ist das Sprunghafte der Eiweissausscheidung, der schnelle Wechsel zwischen eiweissfreiem und eiweissreichem Harn. Für die Diagnose ist das Hauptererforderniss die regelmässige Erzielung eines eiweissfreien Urins durch längere, horizontale Lage.

V. Kritiken und Referate.

Mittheilungen aus der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin. Herausg. von **Schmidtmann** und **Günther.** Heft 2. Berlin, August Hirschwald. 1903.

Das Heft umfasst 174 Seiten Text, 4 Tafeln, 1 Stadtplan, 1 Karte und 3 Tabellen. Der Inhalt kann nur kurz wiedergegeben werden, da die Einzelheiten der Untersuchungen nur fachtechnisches Interesse haben.

Das biologische Verfahren zur Reinigung der Abwässer wurde von Thumm und Pritzkow geprüft, mit dem Ergebniss, dass „der an manchen Anlagen beobachtete negative Erfolg theils auf einer unrichtigen Construction, theils auf unsachgemässer Betriebsführung beruht." Auch die von Zahn angestellten Versuche sprechen zu Gunsten des Verfahrens. Im Zusammenhang hiermit stehen die Untersuchungen Schultz-Schultzenstein's über Art, Herkunft und Wirkungsweise der nitrificirenden Mikroorganismen der Filterkörper.

Ferner enthält das vorliegende Heft Beiträge zur biologischen Wasserbeurtheilung. Kolkwitz zeigte in einem speciellen Falle, dass ausser Bacterien auch grössere, höher organisirte Lebewesen ein Kohlefilter passirt hatten, die mittelst der Planktonuntersuchung leicht nachzuweisen waren und die bestehende Wasserverunreinigung schnell und augenfällig demonstrirten. Marsson wies durch Schlammuntersuchungen die Wirkung industrieller Abwässer nach, die die Fauna und die Flora des Flugrundes vollständig abgetödtet hatten. Kolkwitz hat ausführliche Untersuchungen über den Abwässerpilz Leptomitus lacteus angestellt, dessen praktische Bedeutung darin liegt, dass er einerseits von fäulnissfähigen Substanzen lebt und somit nützlich wirkt, während er andererseits zu ästhetischen Bedenken Anlass geben kann und ausserdem nach seinem Absterben zur Ansiedelung und Ernährung von Fäulnissbacterien dient; letztere Gesichtspunkte überwiegen selbstverständlich.

Das Gutachten von Günther und Smreker über ein Project der Wasserversorgung Magdeburg's eignet sich nicht zur Besprechung an dieser Stelle.

Aus dem Aufsatz von Gensen und Loock ist hervorzuheben, dass nach Urtheil der Prüfungsanstalt die mechanische Entfernung der gröberen Sink- und Schwebestoffe aus den Abwässern bei sonst günstigen Umständen, wie sie bei Düsseldorf vor allem durch die starke Strömung des Rheins gegeben sind, zur Verhütung von Missständen im Vorfluter genügt, dass somit die Herstellung besonderer Reinigungsanlagen zur Abscheidung auch der kleinsten Theile entbehrlich geworden ist.

Adolf Gottstein: Die Periodizität der Diphtherie und ihre Ursachen. Epidemiologische Untersuchung. Berlin 1903. Verlag von August Hirschwald.

Die Grundlage für die von G. angestellten Untersuchungen ist das amtliche Zahlenmaterial über die Sterbefälle an Diphtherie und Croup in einigen deutschen Ländergebieten von 1875—1894; der letztere Zeitpunkt wurde mit Rücksicht auf das Einsetzen der Serumbehandlung gewählt, die einen complicirenden Factor darstellt.

Das Ergebniss der Gottstein'schen Untersuchungen lässt sich in folgender Weise zusammenfassen:

I. Bei Masern entsteht eine, den Periodenverlauf der Krankheit darstellende Curve dadurch, dass zu gleicher Zeit mehrere Jahresklassen der Bevölkerung befallen und dadurch immun werden, sodass eine gewisse Zeit verstreicht, bis die Krankheit wieder neue, nicht immune Jahresklassen vorfindet, die wieder gleichzeitig erkranken (Verdichtungs- oder Attractionswelle).

II. Die Diphtheriecurve erstreckt sich über grössere Zeitabschnitte, über mehr als ein Menschenalter. G. unterscheidet an ihr eine Vor-, Haupt- und Nachwelle; bei der Hauptwelle sind alle Altersklassen gleichmässig, bei der Vorwelle hauptsächlich die jüngsten, bei der Nachwelle hauptsächlich die höheren Altersklassen betheiligt.

III. Dies erklärt sich daraus, dass die Maxima der ältesten Altersklassen (späterer Jahre) ganz dieselbe Altersgeneration betreffen wie die Maxima der jüngsten Altersklassen (früherer Jahre). Diese dem Diphtherievirus gegenüber besonders hinfällige Generation steht im Gegensatz zu Generationen von abnehmender Empfänglichkeit; der Uebergang erfolgt allmählich, staffelförmig.

Dazu kommen, als Wellen zweiter Ordnung, Attractionswellen, durch Uebertragung der Krankheit innerhalb einer Kindergeneration (analog dem unter I entwickelten Vorgang bei der Masernübertragung.)

IV. Die nachgewiesene Familiendisposition (bezw. Familienimmunität) und das Vorkommen gesunder Bacillenträger — dessen grosse Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege hervorgehoben wird — wird zur Erklärung besonders herangezogen.

V. Zur Erklärung der Diphtheriemotalitätscurve genügt die Annahme einer besonderen Hinfälligkeit bei 6—8 pCt. der in Betracht kommenden Individuen.

VI. „Die periodischen Schwankungen haben ihre wesentliche Ursache nicht in einem Wechsel der Stärke des äusseren Contagiums oder in einer Veränderung der äusseren die Ansteckung übermittelnden Factoren, sondern in rhythmischen Aenderungen der Empfänglichkeit des befallenen menschlichen Organismus."

Es ist zu erwarten, dass Verf. mit seiner „anthropocentrischen" Auffassung mancherlei Widerspruch erfahren wird, dessen Ausgangspunkte die relative Kürze des bearbeiteten Zeitraums im Vergleich zu der Länge der angenommenen Periode, die Nichtberücksichtigung der Morbidität und ihres Verhältnisses zur Mortalität, die Unsicherheit der Diagnose u. s. m. bieten dürften. Selbst wenn aber dadurch die gefundene „wesentliche" Ursache eine gewisse Einschränkung erfahren sollte, so erscheint mir doch die vom Verf. angewendete Untersuchungsmethode und ihr Ergebniss so bedeutsam zu sein, dass sich das im Vergleich zu dem äusseren Umfang des besprochenen Buches ausführliche Referat wohl rechtfertigen dürfte.

Die Anwendung der Bacteriologie in der praktischen Medicin. Von Prof. Dr. **Richard Kretz.** (Medic. Handbibliothek, IV. Bd.) Wien, Alfred Hoelder. 1903.

In sehr gedrängter Form (149 Octavseiten) behandelt Verf. in einem allgemeinen Theil die bacteriologische Diagnostik, Krankheitsansteckung, Bekämpfung der Infectionsausbreitung, Desinfection, prophylactische Immunisirung und ätiologische Therapie, letztere besonders ausführlich, und in einem speciellen Theil die einzelnen Krankheiten, unter denen wir das Erysipel und den acuten Gelenkrheumatismus vermissen. Die bacteriologische Technik und die Naturgeschichte der Bacterien sind, wie schon der Titel erwarten lässt, nicht behandelt worden. Das Büchlein erscheint als Einführung in die neueren Ergebnisse der behandelten Zweige der Bacteriologie sehr geeignet; denjenigen, die tiefer eindringen wollen, bietet es zwar keine Litteraturangaben, aber wenigstens Namensnennung der wichtigsten Autoren, die vielleicht noch etwas weiter ausgedehnt werden konnte; so ist z. B. nicht ersichtlich, warum bei der Scharlachserumtherapie so geheimnissvoll gesagt wird, dass „von angesehener klinischer Seite" über günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes berichtet wird, wo die Nennung des betreffenden Namens genügt hätte, um bei jedem Leser dasselbe Urtheil hervorzurufen. Richard Bernstein-Spandau.

Fritz Hartmann: Die Orientirung. Die Physiologie, Psychologie und Pathologie derselben auf biologischen und anatomischen Grundlagen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902.

Um den complicirten Mechanismus des Orientirungsapparats beim Menschen dem Verständniss näher zu bringen, bespricht Verf. zunächst die bei den wirbellosen Thieren zur Beobachtung gelangenden Erscheinungen der Orientirung, dann die Orientirungserscheinungen bei den Wirbelthieren. Der biologische Begriff der Orientirung beim Wirbelthier wird als eine Summe cerebraler Nervenleistungen aufgefasst, welche die biologischen Orientirungsvorgänge an den einzelnen Sinnesorganen im Sinne der Zweckmässigkeit modificiren. Aus sehr ver-

schiedenartigen auf das Grosshirn einwirkenden Impulsen heraus führen sie zu corticofugal ablaufenden Erregungen, die als „willkürliche Bewegungen" den Organismus in Lage, Bewegung und Richtung in zweckmässige Beziehung zur Aussenwelt setzen. Der klinische Begriff der Orientirung beim Menschen wird dann entwickelt, indem neben der Orientirung in dem Raum eines Sinnesgebietes eine Orientirtheit im Sinnesraum überhaupt durch Vermittelung der Centralstätten sämmtlicher Sinnesgebiete aufgestellt wird. Die willkürlichen Handlungen sind die äusseren Erscheinungen des Vorganges der Orientirung. Neben Orientirungsstörungen, die durch Herderkrankungen entstehen, giebt es Störungen, die trotz Intactheit der Sinnesendstätten durch Schädigung der gegenseitigen associativen Verbindungen zu einer veränderten Stellung des Gesammtorganismus zur Aussenwelt führen.

Verf. bespricht dann die Orientirungsstörungen, wie sie durch Herderkrankungen zu Stande kommen, die Störungen der Orientirung im optischen Raum, im haptischen Raum, im statischen Raum. Hieran reihen sich 12 einschlägige Beobachtungen aus der Grazer neurologisch-psychiatrischen Klinik, auf die hier nur hingewiesen werden kann. Der in den untersten Thierklassen einfache dymanische Vorgang der Orientirung wird beim Menschen zum wichtigen Bestandtheil der Gesammtpsyche, zu einer der wichtigsten Erhaltungsfunctionen des Organismus, deren Störung durch Herderkrankungen einen wichtigen Platz in der Symptomatologie psychischer Erkrankungen einnimmt.

Die Fülle der Anregung, die das Hartmann'sche Werk bietet, ist nur bei gründlichem Studium desselben ganz zu würdigen. Dasselbe kann jedem Neurologen und Psychiater nur auf das Wärmste empfohlen werden.

Toby Cohn: Leitfaden der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1902, S. Karger.

Das Cohn'sche Buch, von dem jetzt die 2. Auflage vorliegt, hat sich als ein sehr brauchbarer Leitfaden für den praktischen Unterricht in der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie bewährt. Ohne allzuviel Theorie und rein physikalische Auseinandersetzungen zu bringen, macht es an der Hand sehr übersichtlicher Abbildungen den Studenten oder Cursisten mit allen wesentlichen Punkten vertraut. Die zweite Auflage zeigt gegenüber der ersten keine grundsätzlichen Aenderungen. Neu hinzugekommen ist das Kapitel über die Anwendung der Teslaströme und einige andere neuere Anwendungsformen der Electricität, denen Verf. allerdings mit einem gewiss berechtigten Skepticismus gegenüber steht.

J. Vires: Maladies nerveuses. Diagnostic — Traitement. Montpellier, Coulet et Fils. Paris, Masson et Comp., 1902.

Das mit einer Vorrede von Raymond versehene Buch bezweckt, dem Praktiker in übersichtlicher Form die therapeutischen Maassnahmen bei den verschiedenen Nervenkrankheiten an die Hand zu geben. Die einzelnen Krankheitsbilder und Symptome werden in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt und von einem kurzen klinischen Abriss begleitet; alsdann werden die verschiedenen Behandlungsmethoden, eingetheilt nach den Indicationen, ausführlich besprochen. Das Buch, das, soweit eine Durchsicht desselben ergiebt, keine wesentliche Lücke aufweist und auch von einigen, das anatomische Verständniss fördernden Abbildungen begleitet ist, dürfte für den praktischen Arzt ein handliches und werthvolles Nachschlagebuch sein. M. Rothmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 1. Juni 1903.

Hr. Geigel: **Ein hydrodynamisches Problem in seiner Anwendung auf den Gehirnkreislauf.**

(Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Sitzung vom 18. Juni 1903.

1. Hr. **von Leube**: a) **Demonstration einer aus dem Darm stammenden Flüssigkeit.**

Der Fall betrifft einen Herrn mittleren Alters, der seit 1900 täglich 4—12 mal eine wenig getrübte, schleimige Flüssigkeit aus dem Darm entleerte, in Mengen bis zu $^1/_4$ l auf einmal. Diese Flüssigkeit muss offenbar unterhalb der Kothsäule aus dem Darm abgeschieden werden, sei es von der leicht entzündeten Darmschleimhaut, sei es aus einem Divertikel; denn sie riecht einmal selbst gar nicht nach Koth und zweitens wird daneben völlig normaler Koth abgeschieden. Die chemische Untersuchung ergiebt, dass das Sekret ausser Mucin keinen Eiweissstoff enthält. Im Sediment finden sich Schleim und Schleimkörperchen und Darmepithelien. Ein ähnlicher Fall ist von Sick als Enteritis nervosa beschrieben. Ueber den in Rede stehenden wird Dr. Richartz ausführlich berichten.

b) **Albuminurie bei Aorteninsufficienz.**

Vortr. spricht nicht von der Stauungsalbuminurie der Herzkranken im Allgemeinen, sondern von einer speciell öfters bei Patienten mit Aorteninsufficienz zu beobachtenden Albuminurie, die schon zur Zeit vollkommener Compensation auftritt. Insbesondere bezieht er sich auf einen kürzlich zur Section gekommenen 19jährigen Patienten, der mit 12 Jahren bei einem Gelenkrheumatismus eine Aorteninsufficienz acquirirt hatte und bei dem während seines 6 Monate langen Spitalsaufenthaltes diese Albuminurie, die mit Ausscheidung von Cylindern einherging, auftrat und bis zum Tode bestehen blieb. Stauung war erst kurz ante mortem zu beobachten. Die Albuminurie zeigte sich — wie eine physiologische Albuminurie — anfangs nur im Stehen, später auch im Liegen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich in der Niere eine bindegewebige Induration, welche speciell von den Arterien ausging. Diese Induration, welche Vortr. mit dem Namen der „arteriellen" im Gegensatz zur cyanotischen bezeichnet, hat es infolge schlechter Ernährung der Epithelien auch mit sich gebracht, dass die Nierenepithelien an vielen Stellen zu Grunde gehen und abgestossen werden. Eine ähnliche Verdickung des Bindegewebes um die Arterien ist in der Milz und Leber, nicht aber in der Lunge zu beobachten. v. Leube erklärt die Bindegewebswucherung um die Arterien als eine Reaction auf den starken Druck und besonders die starke Druckschwankung im Arterienrohr. Dafür spricht besonders, dass dieselben Veränderungen um die Arterien in Leber und Milz, nicht aber in der Lunge, also nicht um die vom rechten Ventrikel gefüllten Gefässe angetroffen werden. Theoretisch könnte man die in Rede stehende Bindegewebswucherung und Albuminurie bei jeder starken Hypertrophie des linken Ventrikels gelegentlich einmal erwarten, thatsächlich ist sie aber bei Aorteninsufficienz vom Vortr. am häufigsten gefunden worden.

2. Hr. **Johannes Müller**: a) **Ueber einen bequemen chemischen Nachweis von Eiter im Harn.**

M. empfiehlt zur raschen Erkennung von Eiter im Harn eine Probe, welche als eine Modification der Donne'schen Probe angesehen werden kann, weil sie, wie diese die Eigenschaft der Leucocyten benutzt, mit Alkalien eine gallertartige Masse zu bilden. Zu 5—10 ccm des zu untersuchenden Urins wird tropfenweise officinelle Kalilauge hinzugefügt und nach jedem Zusatz die Probe tüchtig geschüttelt. Unter dem Einflusse der Kalilauge quellen die Eiterkörperchen auf und gehen die erwähnte schleimige Metamorphose ein. Wird nun geschüttelt und das Gläschen ruhig gehalten, so bemerkt man, dass die Luftblasen durch die viscöse Flüssigkeit nur langsam aufsteigen können oder bei einigermaassen reichlichem Eitergehalt sogar in der Flüssigkeitssäule stehen bleiben. Mittelst dieser Probe lässt sich noch ein mit dem Auge als Trübung kaum wahrnehmbarer Eitergehalt mit Sicherheit erkennen. Nach angestellten Zählungen fällt die Reaction noch bei 1200 Leukocyten im cbmm deutlich positiv aus. Zu berücksichtigen ist, dass ein Ueberschuss von Kalilauge die viscöse Masse zu einer leicht beweglichen Flüssigkeit auflöst; auch ist die Reaction nicht beständig. Man muss also sogleich nach dem KOH-Zusatz Schütteln und die Luftblasenbewegung beobachten, Harne, welche durch Plattenepithelien, Epithelien der Harnmenge und Harncanälchen, sowie Harncylinder oder Bacterien getrübt sind, geben die besprochene Reaction nicht.

b) **Demonstration von Fäces mit Eiern und Larven vom Ankylostomum duodenale.**

Das Präparat stammt von einem wurmkranken Grubenarbeiter aus dem Ruhrgebiet und wurde dem Vortr. durch Dr. Dieminger in Merklinde übersandt. Ein kleiner Theil enthält Charkot-Leyden'sche Krystalle. Zeichen einer schweren katarrhalischen Darmerkrankung fehlen meist.

Sitzung vom 2. Juli 1903.

Hr. **K. B. Lehmann**: a) **Ueber die Giftigkeit der gasförmigen Blausäure und des Phosphorwasserstoffs mit Demonstration.**

Ueber die quantitative Wirkung dieser Gase ist bisher wenig bekannt. Vortr. hat deshalb mit Wagschal und Yokote Versuche angestellt. Danach erwies sich die Blausäure bei den Versuchsthieren (Katzen) in Dosen von 0,03—0,04 pM. nach 4—5 Stunden noch als unwirksam. Gehalt der Einathmungsluft von 0,05 pM. führten sicher nach $1^1/_2$ Stunden zu schweren Krankheitserscheinungen: vertiefte und verlangsamte Athmung, Speichelfluss, Erbrechen, Pupillenerweiterung, Krämpfe. In $2\frac{1}{2}$—5 Stunden gingen die meisten Katzen bei 0,05 bis 0,06 pM. zu Grunde. Grössere Dosen (0,12 bis 0,15 pM.) führen in der Regel nach 30 Minuten zu dem schweren, oben geschilderten Symptomenkomplex, von dem sich die Thiere etwa in $^1/_2$ St. erholten. Wenn man berechnet, wieviel Blausäure ein Thier bis zum Tode etwa aufgenommen haben kann, so findet man bei starken Dosen etwa 1 mgr, bei schwachen 2,5 bis 5,0 mgr pro kg. Bei dem Menschen ist 60 mgr, also 0,8 bis 1 mgr pro kg die Dosis minima letalis, bei PH_3 tritt nach starken Dosen, 0,6 bis 0,4 pM. schon nach $^1/_4$ St. ein auffallend ruhiges Verhalten des Thieres hervor. Dasselbe erscheint angegriffen, matt, zeigt Speichelfluss und Brechneigung, nach 20 Minuten wird der Gang schwankend und unsicher, und es genügt der Aufenthalt von $^1/_2$ St. im Kasten, um den Tod eintreten zu lassen; während sich das Thier nach $^1/_4$ stündigem Aufenthalte im Laufe der nächsten 2 Tage noch erholen kann. Die Giftigkeit des PH_3 ist demnach mindestens 10 mal grösser als nach den Angaben der Autoren, was wohl mit der wesentlich verbesserten Versuchsanordnung bei den in Rede stehenden Versuchen zusammenhängt.

b) **Ueber den Hämoglobingehalt der Muskeln und seine Bedeutung.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass ein Muskel um so hämoglobinreicher ist, je mehr Arbeit er zu leisten hat. Im Einzelnen ist folgendes zu erwähnen: Der Gehalt an Hämoglobin der rothen Muskeln ist 20 mal grösser als der der weissen. Das Herz übertrifft aber den rothesten Körpermuskel. Offenbar hat das Herz noch wesentlich stärker zu arbeiten, als selbst die rothen Kaninchenmuskeln, welche besonders bei der Hockstellung des Kaninchens besonders intensiv in Anspruch genommen sind. Aus den Versuchen am Kalbe geht hervor, dass der dunkelste Körpermuskel des Kalbes, das Zwerchfell, den Hautmuskel um das fünffache an Farbenintensität übertrifft, dass der Unterschied zwischen Lenden- und Bicepsmuskeln bescheiden ist und dass das Herz beim Kalbe das Zwerchfell noch übertrifft; letzteres ist besonders deutlich beim Foetus. Beim ausgewachsenen Rind ist dagegen das Herz regelmässig blasser als das Zwerchfell.

c) **Zur Kenntniss des feineren Baues der Niere bei normalen und vergifteten Kaninchen.**

VII. 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 21. bis 26. September 1903.

Collectivbericht der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ref. Dr. Edmund Falk-Berlin.

I. Sitzung vom 21. September nachmittags.

1. Hr. Karl v. Wild eröffnet die Sitzung mit dem Gedenken der Männer, welche vor 25 Jahren an derselben Stelle getagt haben. Anwesend von denselben ist dieses Mal Peter Müller, Veit. Damals standen auf der Tagesordnung, u. a. die pathologische Anatomie der Colpitis und die abdominale Totalexstirpation, welche W. A. Freund in klassischer Weise schilderte. Seitdem hat die gynäkologische Disciplin eine beispiellose Entwicklung durchgemacht. Dieses danken wir 1. dem überwiegenden Einfluss, den die pathologische Anatomie gewonnen hat, und 2. der vollendeten Technik der Operationen. Schröder bahnte diese Fortschritte an; seine Assistenten Ruge und Veit trugen vor allem zur Vertiefung der pathologischen anatomischen Kenntnisse bei, und die Erfolge, die wir auf diesem Gebiete gemacht haben, sind ganz bedeutende. Auch bei der Operationstechnik sind unsere Fortschritte vor allem errungen durch die Kenntnisse der übrigen Disciplinen. Ohne Bacteriologie wären wir nie so weit gelangt, Koch lehrte die Feinde kennen, die Semmelweiss und Lister nur geahnt hatten. Diesem innigen Verwachsensein der Gynäkologie und Geburtshülfe mit der allgemeinen Wissenschaft danken sie ihre Erfolge in dem vorangegangenem Vierteljahrhundert. Dieser Zusammenhang, der die Wurzel ihrer Kraft bildete, muss der Gynäkologie erhalten bleiben.

2. Hr. Veit: Tuberculose und Schwangerschaft.

Praktische Zwecke führten die Gynäkologen dazu, sich mit der Tuberculose bei der Gravidität zu beschäftigen. Man erkannte, wie verderblich die Gravidität auf das Fortschreiten der Phthisis wirkte. Es liegt auf der Hand, dass man Mitleid haben muss, mit der Arbeiterfrau, welche durch die Geburten ihr Leiden verschlimmert, man kann auch Sympathie mit dem Hegarschen Standpunkt haben, der wegen der Gefahr, dass auch das Kind wahrscheinlich der Tuberculose erliegen wird, die Schwangerschaft unterbrechen will, um so eine allgemeine Abnahme der Tuberculösen zu erzielen. Denn das ist ja sicher, dass wenn eine tuberculöse Frau schwanger ist, die Tuberculose auf das Kind übergehen kann, Tuberkelbacillen sind in der Placenta gefunden, und nicht zu bestreiten ist, dass für die Frau die Gefahren, die das Wochenbett mit sich bringt, grosse sind. Jedoch ist es sicher, dass eine Reihe von Frauen trotz ihrer Tuberculose die Schwangerschaft gut überstehen. Sehr selten ist jedenfalls ein plötzlicher Exitus durch Hämoptoe, ohne dass es zur Entbindung oder zur Unterbrechung der Schwangerschaft kommt. Wichtig ist nach den Erfahrungen von Veit, dass man bei den tuberculösen Frauen eine genaue Gewichtsbestimmung vornimmt. Dieses führte er consequent durch und stellte fest, dass es auffallend ist, wie häufig tuberculöse Frauen mehr zunehmen, als dem Gewicht des Kindes, des Fruchtwassers und der Placenta entspricht und zwar kann bei gutem Befinden die Gewichtszunahme eine recht bedeutende sein. Die Erklärung dieser Gewichtszunahme ist eine schwierige. Findet aber eine regelmässige Gewichtszunahme bei Tuberculösen während der Schwangerschwaft statt, so dürfen wir unter keinen Umständen eine Unterbrechung der Schwangerschaft empfehlen, denn auch durch die Unterbrechung der Schwangerschaft wird die Phthisis als solche nicht geheilt. Ist die Gewichtszunahme aber eine geringere, als normal, so ist die Frau zweifellos durch die Schwangerschaft gefährdet, ob sie durch die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt gerettet werden kann, ist fraglich, jedoch ist zuzugeben, dass dieses Fälle sind, bei denen ein Versuch ihrer Rettung durch die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt gerechtfertigt wäre. Bei den Frauen aber, bei denen eine Gewichtsabnahme in der Gravidität stattfindet, ist die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zwecklos. Die Herausnahme der tuberculösen Frauen aus ihrer Häuslichkeit vor einer Gravidität zur Heilung der Tuberculose ist das wichtigste, wichtiger als die Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Frauen sollen, ehe sie schwanger werden, so weit als möglich geheilt werden, alsdann wird der Eintritt einer Gravidität nicht wesentlich schaden. Auch aus Ehen Tuberculöser können sehr wohl nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft hervorgehen, und schon aus diesem Grunde ist der Hegar'sche Standpunkt zu verwerfen. Die allgemeine Indication, dass jede Phthisica von ihrer Frucht befreit werden sollte, ist nicht zu billigen, und es muss in jedem Fall der Einleitung der künstlichen Fehlgeburt die genaue Feststellung, ob eine nicht genügende Gewichtszunahme stattgefunden hat, vorausgehen.

Discussion:

Hr. Ahlfeld empfiehlt ebenfalls vor Einleitung einer künstlichen Fehlgeburt die längere, genaue Beobachtung der Kranken. Ahlfeld hält eine Schwangerschaft unter geeigneter Behandlung für die Kranke für ungefährlicher, als einen wiederholten Abort, nicht die Einleitung des Abortes ist für die Kranke das Wichtige, sondern die Behandlung und eine zweckmässige Pflege. Letztere lässt sich gerade im Puerpermin gut durchführen.

Hr. Hahn-Wien: Die principielle Empfehlung des Aborts für Tuberculose ist zu verwerfen, hingegen sei die Empfehlung anticonceptioneller Mittel durchaus gerechtfertigt.

Hr. Asch-Breslau hält es für sicher, dass gerade während des Puerperium eine wesentliche Verschlechterung eintreten kann, nach Einleitung einer Fehlgeburt hingegen eine Besserung, welche eine zweckmässige Behandlung gestattet. Er meint also, dass wir principiell die Einleitung einer künstlichen Fehlgeburt nicht verwerfen können. Es kommt doch besonders darauf an, die Frau den lebenden Kindern zu erhalten.

Hr. Krönig stimmt Veit bei, dass man sich sicher nur schwer und nach genauer Prüfung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt entschliessen wird. Man muss aber auf die socialen Verhältnisse Rücksicht nehmen. Eine Arbeiterfrau lässt sich nicht Monate lang in ein Sanatorium bringen und gerade unter ungünstigen Verhältnissen wirkt die Schwangerschaft besonders deletär auf die Tuberculose und rechtfertigt die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt. Unter günstigen sanitären Verhältnissen soll man allerdings strengere Anforderungen für den Abortus provocatus stellen.

Hr. Tuszkai: Die Gewichtsabnahme lässt sich häufig schon vorhersagen, bevor dieselbe in die Erscheinung tritt; genaue Bluntuntersuchungen und das Verhalten der Nierensecretion geben uns hierüber Auskunft.

Hr. Schäffer: Die Gewichtsbestimmung ist in der That maassgebend für unsere Handlungsweise, wie Sch. in mehreren Fällen nachweist.

Hr. Peter Müller: Von Wichtigkeit für die Behandlung ist das Stadium, in dem sich die Tuberculöse befindet. Bei vorgerückter Krankheit ist die Indicationsstellung leichter, als bei den Fällen im Initialstadium. Bei diesen liess sich M. nie zur sofortigen Einleitung der künstlichen Fehlgeburt bestimmen; namentlich wenn die Diagnose noch nicht genau gestellt werden kann, ist ein Abwarten nothwendig.

Hr. Veit: Aus der Discussion glaubt V. schliessen zu können, dass sicher der Abort häufig bei Tuberculösen eingeleitet wird und warnt besonders aus dem Grunde, weil wir nie wissen können, welche Fälle ungünstig verlaufen, vor der Einleitung der Fehlgeburt. Man soll jedenfalls zunächst durch Wägung die Prognose des Falles feststellen, bevor man sich zu einem derartigen therapeutischen Handeln, wie es der künstliche Abort ist, entschliesst.

3. Hr. O. O. Fellner jun.-Wien: Inwiefern verbieten interne Krankheiten vom geburtshülflichen Standpunkte aus das Heirathen?

Zunächst rechtfertigt der Vortr. den specifisch geburtshülflichen Standpunkt, bei dem selbstverständlich auch auf die Anschauungen der Internisten, inwiefern Krankheiten durch die Schwangerschaft verschlechtert werden, Rücksicht genommen werden muss. Nicht berücksichtigen kann er bei den wechselnden Ansichten den Standpunkt des Hygienikers, inwiefern die Heirath für Mann und Kind gefährlich werden könnte. Unter Heirathsverbot versteht er das Verbot der Ausübung des befruchtenden Beischlafes. Gestützt auf Arbeiten von Schauta und Fellner, welche alle in Betracht kommenden Daten bei ca. 70 Krankheiten zusammengetragen haben, bespricht F. bei jeder einzelnen Erkrankung die Nothwendigkeit des Heirathverbotes. Er unterscheidet zweierlei Arten und zwar diejenige bei Nulliparen und diejenige bei solchen, die bereits in einer Schwangerschaft von einer Krankheit befallen worden sind. Im Allgemeinen ist er der Ansicht, dass nur dann ein Heirathsverbot auszusprechen ist, wenn die Mortalität, welche durch die betreffende Erkrankung erzeugt wird, 10 pCt. oder mehr beträgt. In die erste Kategorie gehört die Lungentuberculose, aber nur in schweren Fällen, da ihre Mortalität nur 9 pCt. beträgt, die künstliche Unterbrechung aber eine eventuelle Verschlechterung coupiren kann. Ferner unbedingt die Kehlkopftubersulose. Von Herzfehlern nur die Mitralstenose und die Fälle mit ausgesprochenen Compensationsstörungen. Ferner die Myocarditis. Ebenso die chronische Nephritis. Von den chirurgischen Erkrankungen natürlich nur die bösartigen Geschwülste, während die gutartigen höchstens die Operation indiciren.

In die zweite Gruppe gehört die Chorea, wenn die vorausgegangene Erkrankung sehr schwer war, Geisteskrankheiten, da die in und durch die Schwangerschaft aufgetretenen Psychosen sehr häufig recidiviren. Von Epilepsie nur die schweren Fälle. Eine wesentliche Verschlechterung der Lungentuberculose contraindicirt eine weitere Schwangerschaft.

Nur sehr schwere Compensationsstörungen bei Vitium cordis verbieten weitere Schwangerschaften. Eklampsie involvirt kein Heirathsverbot, da sie selten recidivirt. Schwere Störungen von Basedow'scher Krankheit verbieten eine weitere Schwangerschaft.

Das wären aber nur allgemeine Regeln, im einzelnen Falle müsse das ganze Inventarium geburtshilflicher und interner Kenntnisse und Erfahrungen herhalten, um das Zweckdienliche auszuwählen. Stets müsse man sich vor Augen halten, welch grausame Maassregel ein Heirathsverbot an und für sich ist, wie leicht wir verderbliche Folgen durch die Unterbrechung der Schwangerschaft aufhalten können, aber andererseits auch welche Verantwortung der Arzt auf sich nimmt, wenn er die Heirath gestattet.

Discussion:

Hr. Krönig: Es ist eine gewisse Gefahr, wenn man aus einer Statistik zu weit gehende Schlüsse zieht. Dieses gilt besonders für Herzleiden und Lungenkrankheiten, da die Beobachtung sich naturgemäss immer nur auf eine kurze Zeit nach der Geburt erstreckt. Wird die Kranke nach der Geburt entlassen, gilt sie als geheilt, wenn die Compensationsstörung, welche zuerst während der Entbindung eintrat, ohne Gefahr vorübergegangen ist. Bei schwerer Arbeit aber recidivirt die Compensationswirkung häufig und führt alsdann zum Tode. Ein ähnliches gilt für die Tuberculose.

4. Hr. Ahlfeld: Eine neue Methode der Beckenmessung.

A. benutzt zur genauen Bestimmung der Beckenmasse bei Frauen mit engem Becken, welche eine schwere Geburt überstanden haben, besonders gern das Wochenbett, um so für eine künftige Entbindung die therapeutischen Maassnahmen einrichten zu können. Am 10.—11. Tage lässt sich durch äussere Untersuchung die conjugata vera genau feststellen, denn durch die Bauchdecken fühlt man das Promontorium. Es ist wichtig, dass die Frau vorher einige Stunden die rechte Seitenlage einnimmt, damit der Uterus nach rechts hinüber fällt. Zur Messung benutzt A. kleine abgemessene Stäbchen, welche auf das Promontorium aufgedrückt und von vorn hinter die Symphyse geklemmt werden. Die Stärke der Haut ist natürlich den gefundenen Massen hinzuzufügen.

Hr. P. Müller erreicht dasselbe mit dem Tasterzirkel.

5. Hr. Hönck-Hamburg: Ueber Krankheitserscheinungen von Seiten des Sympathicus.

H. fiel es auf, dass bei Betastung des Promontorium von den Bauchdecken aus, die Frauen über äusserst heftige Schmerzen klagten, entzündliche Processe liessen sich ausschliessen und liessen vermuthen, dass es sich um Erkrankungen im Geflechte des Sympathicus zu beiden Seiten der Wirbelsäule handeln müsste. Buch hat zunächst auf Neuralgien im Gebiete des Sympathicus bei gynäkologischen Erkrankungen hingewiesen. Häufig findet man auch Hyperaesthesien der Bauchhaut, welche ihre Ursache in Erkrankungen des Sympathicus haben. Auch bei vielen fieberhaften Erkrankungen ist der Sympathicus schmerzempfindlich, so konnte H. diese Erscheinung bei Mandelentzündungen beobachten, wahrscheinlich, weil im glossopharyngeus sympathische Fasern verlaufen, hierdurch lässt sich auch der Erfolg der Cocainisirung der Nasenschleimhaut bei Dysmenorrhoe erklären.

6. Hr. Schücking: Die gynaekologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung.

Bei einer grösseren Reihe niederer und höherer Thiere findet sich saure Reaction der Schleimhüllen des Eies und der Eisubstanz, bewirkt durch Anwesenheit von Kalium- und Natriumphosphat. Eisubstanz und Schleimhüllen in grösserer Menge tödteten die Spermatozoen eigener und fremder Art, bei kurzer Dauer der Einwirkung lähmten sie dieselben, in geringerer Menge übten sie agglutinirende bezw. erregende und anlockende Wirkung auf Spermien aus. Aus der Eisubstanz gewann Sch. eine agglutinirende, aus dem Sperma eine agglutinirte Substanz. Die Dotterhaut zeigt, wie Sch. feststellte, siebförmige Structur und ist von feinsten Protoplasmafäden durchsetzt, wie solche auch späterhin die Blastomeren verbinden. Der Kopf der Spermien reizt durch sein im Centralkörperchen als protoplasmatisches kinetisches Centrum enthaltenes Perforatorium die Protoplasmafäden der Dotterhaut. Der Samenkopf bohrt sich nicht in das Ei ein, sondern wird von diesem erfasst und in das Ei hineingezogen. Die Befruchtung bewirkt Entwicklung durch Vermittlung von Wasseraufnahme in das Ei. Parthenogenese tritt nach Reizung des Eiprotoplasmas ein, der Erschlaffung und Wasseraufnahme folgen. Kreuzungen bei Arten, die sich sonst nicht kreuzen liessen, traten bei künstlich hervorgerufenem innigen Contact zwischen Ei und Spermien ein. Auch mit schwanzlosen Köpfen gelang so Befruchtung. Die ungeheuere Zahl der Spermien beim Mann gegenüber nur einer weiblichen Geschlechtszelle wird dadurch erklärt, dass bei wenig Spermien überhaupt keine Befruchtung eintrat. Je stärker der durch die Menge der Spermien ausgeübte Reiz, desto sicherer die Befruchtung. Für die Bestimmung des Geschlechts ist nicht nur der Kern der Eizelle, sondern auch das Protoplasma — vielleicht letzteres ausschliesslich — maassgebend. Die weiblichen Eier mit grösserem Protoplasmagehalt bedürfen grösserer Flüssigkeitszufuhr, daher stärkerer mechanischer Reizung, daher der Anwesenheit von mehr Spermatozoen. Der Umstand, dass Conception vorzugsweise nach der Menstruation eintritt, dürfte auf die Entsäuerung des Vaginalsecrets durch das Menstrualblut zurückzuführen sein.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Ref. Erich Müller-Berlin.

I. Sitzung am 21. September 1903, Nachmittag 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Köhler-Cassel.

1. Hr. Schilling-Leipzig: Die Secretion der Speicheldrüsen bei Kindern.

Bisher galt die Ansicht, dass nur die Parotis und das Pankreas in geringem Maasse saccharificirendes Ferment liefern, und dass die Glandula submaxillaris nicht vor Ende des 2. Lebensmonates Speichel producire. Der Vortr. konnte bei Säuglingen von 9 Tagen bis 6 Wochen (Einlegen eines Stärkekleister enthaltenden Zulpes in die Mundhöhle des Kindes), und zwar sowohl bei Brustkindern als auch bei künstlich Genährten nachweisen, dass auch bereits die Submaxillardrüse wirksames Ferment enthält. Das Pankreas liefert gleichfalls zu dieser Zeit Ferment. Dadurch soll die Verdauung von Kohlehydraten schon in diesem frühen Lebensalter verbürgt sein.

2. Hr. Cahen-Brach-Frankfurt a. M.: Ueber einen Fall von Colonectasie.

Der Verf. berichtet über einen Fall von hochgradiger, chronischer Stuhlverstopfung eines jetzt 8jährigen Knaben, bei welchem die methodische Anwendung „hoher" Oeleinläufe bedeutende Besserung erzielte. Die Eingiessungen wurden in der bekannten Weise vorgenommen, dass ein mit dem Irrigator verbundener, elastischer Schlauch in den After eingeführt, und dann unter gleichzeitigem Einfliessen des erwärmten Oeles die Sonde vorgeschoben wurde. Ein Roentgenbild zeigt den mit einer Kette armirten Schlauch in mehrfachen Schlingen im Dickdarm liegend. Der Verf. berechnet daraus eine mindestens 17 cm im Umfang betragende Erweiterung des Enddarmes.

Die Schlingenbildung war etwa bis 28 cm oberhalb des Anus verfolgbar. Bei diesem Kinde war somit zur Erzielung einer ausgiebigen Klysmawirkung die Sonde bis zu der angegebenen Höhe hinaufzuführen.

Discussion.

Hr. Ganghofner-Prag ist nicht überzeugt, dass in dem berichteten Falle thatsächlich eine erhebliche Ectasie des Darmes vorlag, da bei den entstehenden Biegungen des eingeführten Darmrohres, welches in der Regel nicht weit über die Flexur hinauskommt, die gelungene Einführung eines längeren Rohres nichts beweist. Die Oelklysmen wirken ja häufig gut bei hartnäckiger Obstipation, auch in der gewöhnlichen Weise mit dem Irrigator applicirt. Besser wirkt jedoch bei chronischer Obstipation die systematische Massage, welche gerade bei jungen Kindern Dauererfolge aufweist.

Hr. Biedert-Hagenau meint, dass es für gewöhnlich unnöthig sei, mit einer Sonde hoch hinaufzugehen; bei Hochlagerung des Steisses fliesst unter mässigem Druck die Flüssigkeit bis in das Coecum, wovon er sich selbst zu überzeugen, Gelegenheit hatte. Nur bei einer event. Abknickung des Colon ist es nöthig, ein Darmrohr anzuwenden, um den Rückfluss der Flüssigkeit herbeizuführen.

Hr. Cahen Bracht-Frankfurt a. M. hält auf Grund der Roentgenaufnahme an seiner Ansicht einer Erweiterung des Enddarmes fest. Die hohe Einführung der Darmsonde geschah zum Zwecke der Feststellung einmal der Weite des Darmes und dann, um nachzuweisen, wie hoch das Darmrohr eingedrungen sei.

Hr. D'Espine-Genf bespricht kurz einen selbst beobachteten Fall von Hirschsprung'scher Krankheit bei einem 14jährigen Knaben. Leichtere Fälle dieser Krankheit sind nicht so selten.

Hr. Moser-Wien hält eine Ausdehnung des Darmes durch die Kettensonde selbst für möglich und damit auch eine Täuschung über die thatsächlichen Verhältnisse. In der Wiener Univ.-Kinderklinik wird in solchen Fällen eine explorative Eingiessung einer Wismuthlösung (5—10 gr/50 Wasser) mit Erfolg angewendet.

Hr. Uffenheimer-München hebt die Vorzüge der gleichzeitigen Wassereingiessung mit der Einführung der Sonde hervor und berichtet eine eigene günstige Beobachtung.

Hr. Gernsheim-Worms meint, dass das Oel bei diesen Eingiessungen doch recht weit in den Darm hinauffliesse und noch 2 bis 3 Tage lang im Darm zurückbleibe. Wenigstens finden sich nach dieser Zeit noch Reste des Oeles dem Stuhlgang beigemischt.

3. Hr. Reinach-München: Beitrag zur Behandlung von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter mit gelabter Kuhmilch.

Eine rationelle Fermenttherapie setzt voraus die Möglichkeit, aus für die tägliche Praxis brauchbaren Faecesuntersuchungen die herabgesetzte Thätigkeit der Verdauungsdrüsen für Eiweiss-, Fett- oder Kohlehydratverdauung erschliessen zu können. Für Fett und Kohlehydrate ist dies möglich — mikrochemisch —, nicht sicher für Eiweiss. Die Labung der Milch nach Prof. v. Dungern bedingt feinflockiges Gerinnen der Milch im Magen. Durch diesen Labprocess wird jedoch die chemische Verschiedenheit und die sog. Eigenart der Kuhmilcheiweisskörper gegenüber denen der Frauenmilch, der Idealnahrung, nicht ausgeglichen. Den Versuchen Dr. Siegert's stehen ungünstige Dr. Brüning's gegenüber. R. hat an 51 Kindern Versuche mit Pegn. Milch angestellt und berichtet über 44 Genaues. Es waren nur kranke Kinder und zwar 26 chron. und 18 acut erkrankte. Von den chronischen Fällen sind ausgeheilt 8; 6 gebessert mit acuten Rückfällen; 12 dauernd nicht geheilt. Von 4 Atrophikern sind 3 nicht geheilt. Von den 18 acuten Fällen waren 11 leichter und 7 schwer krank. Von den schwer Kranken

sind 5 und von den leichten 4 geheilt; aus der Behandlung geblieben sind 4. Die Beobachtungszeit der chronischen Fälle erstreckte sich auf Wochen bis zu 5—6 Monaten; ebenso der acuten, worunter allerdings kürzer Beobachtete. Zunahmen theilweise 30—40 gr, theilweise nur 10—15 gr bei der ersten und zweiten Gruppe der chronischen Fälle. Die Gewichtsverhältnisse im Allgemeinen standen oft im Contrast zu dem Befunde der Verdauungsorgane. — Günstig wurden durchwegs die Magenbeschwerden beeinflusst. Rachitis wurde nicht sinnfällig gebessert. Gefährlich in der Fermenttherapie scheint die Zersetzungsmöglichkeit. Pegnin-Vollmilch wurde meist nicht vertragen, wenigstens im ersten Halbjahr.

Schlussthesen: 1. In den von mir mit gelabter verdünnter Kuhmilch behandelten Fällen chronischer Ernährungsstörung hat sich bezüglich Ausheilung der Darmstörung und Hebung des Ernährungszustandes des Gesammtorganismus ein Vorzug vor anderen Methoden nicht ergeben; wesentlich günstiger gestaltete sich die Ausheilung acuter Verdauungsstörungen. 2. Die unverdünnte Pegninmilch hat sich nur in einer kleinen Zahl von Fällen für längere Zeit anwenden lassen. 3. Da aus den auch von anderer Seite publicirten Erfolgen, einerseits mit kohlehydratreichen, andererseits mit fettreichen Nährmitteln, sowie auf Grund mikrochemischer Stuhluntersuchungen hervorgeht, dass neben der oft nöthigen Milchverdünnung bei einer Zahl von Kindern Zusatz von Kohlehydraten, bei anderen Fett mit event. Herabsetzung des Eiweissgehaltes nöthig ist, um dauernd gutes Gedeihen zu gewährleisten, so ist zwar zur Erhöhung der Eiweissverdaulichkeit auch die Labung principiell in Erwägung zu ziehen, aber für die Bedürfnisse und Handhabung in der Praxis dürften solche Mischungen zu complicirt und für das Gros der Bevölkerung zu umständlich werden. 4. Die Pegninmilch wird durchwegs gern genommen. 5. In einer grösseren Reihe von chronischen und acuten Störungen mit vorwiegendem Erbrechen und Unruhe nach dem Trinken wurden letztere Symptome in der günstigsten Weise durchweg beeinflusst. 6. Fälle von Reizerscheinungen von Seiten des Centralnervensystems, die mit den Verdauungsorganen in Zusammenhang gebracht werden können, zeigten sofortiges Verschwinden dieser Zustände.

Demonstration von Gewichts- und Ernährungscurven.

Discussion.

Hr. Siegert-Strassburg spricht sein Erstaunen darüber aus, dass der Vortragende gelabte Kuhmilch bei acuten Magendarmerkrankungen für ein Heilmittel hält. Bei diesen sei der erste und wichtigste Schritt, die Milch ganz fortzulassen. S. hat mit der Labung der Milch bei gesunden Kindern ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen und spricht sich dagegen aus, gelabte Milch als Heilmittel zu verwenden. Die Labung ist nur die Herbeiführung eines physiologischen Vorganges. Verwandt darf nur gekochte Milch werden, da die Labung roher Milch sehr feste Gerinnsel giebt.

Hr. Schlossmann-Dresden stimmt dem Vorredner nicht bei. Er hat mit Pegnin keine besseren Resultate gesehen und hält die Bestrebungen, die Milch durch verdauende Zusätze leichter verdaulich zu machen, heutzutage nicht für angebracht. Wir sollten vielmehr dahin streben, möglichst gute und reine Milch zu bekommen. Die alte Lehre, bei acuten Magendarmstörungen anfangs die Milch ganz fortzulassen, sei eine Irrlehre.

Hr. Selter-Solingen vermisst für die Anwendung der gelabten Milch bei Säuglingen eine genaue Indicationsstellung von Seiten des Vortragenden. Nach seinen Untersuchungen ist die Gerinnung der gelabten Milch im Magen des Kindes die gleiche wie diejenige nicht gelabter Milch. Gegenüber Schlossmann-Dresden möchte er vorläufig bei acuten Magendarmstörungen keine Milch geben.

Hr. Rommel-München befürwortet die Anwendung gelabter Milch bei Krankheitsfällen, in denen die Symptome von Seiten des Magens im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen.

Hr. Reinach-München setzt auseinander, dass es nur seine Absicht war, die thatsächlichen Erfolge bei Ernährung mit gelabter Milch bei einer Reihe von Magendarmstörungen hier zu erörtern.

4. Hr. Salge-Berlin: Enterokatarrh im Säuglingsalter.

Verfasser hatte Gelegenheit, eine Reihe von Kindern in der Säuglingsstation der Kinderklinik der Charité zu beobachten, die an acutem Enterokatarrh mit schweren Vergiftungserscheinungen litten. In diesen Fällen wurden die von Escherich und Finkelstein im Jahre 1900 beschriebenen blauen Bacillen in grosser Menge gefunden. Es wurden Versuche gemacht, an den Bacterien oder seinem Cultursubstrat pathogene Eigenschaften nachzuweisen. Als Versuchsthiere dienten Kaninchen und Meerschweinchen. Diese Versuche, in deren Verlauf auch die Autolyse der Bacterien nach dem Vorgange Conradi's ausgeführt wurde, führten nicht zu einem positiven Ergebniss. Es wurde dann, angeregt durch die klinische Beobachtung untersucht, ob Fettsubstanzen für die Biologie des Mikroorganismus von Bedeutung wären. Es wurden dem $^1/_2$ pCt. Traubenzucker enthaltenden Nährboden 0,1 pCt. oleinsaures Natron zugesetzt. In diesen Nährböden trat eine erhebliche Wachsthumsförderung ein, pathogene Eigenschaften konnten aber auch so nicht nachgewiesen werden.

Dagegen ergab sich das interessante Resultat, dass nicht nur der Zucker zersetzt wurde, sondern auch die hohe Fettsäure verschwand und in niedere Fettsäuren zerlegt wurde. Dieser Befund würde es leicht verständlich erscheinen lassen, dass in diesen Fällen die Darreichung von Fett eine starke Acidität der Stühle zur Folge hat.

Die grossen Mengen von Säuren, die im Darme gebildet werden, lassen daran denken, sie mit den toxischen Erscheinungen, die nach Fettdarreichung eintreten, in Beziehung zu setzen, und Verfasser stellt die Möglichkeit auf, dass es sich um eine Alkalieentziehung durch die gebildeten abnormen Säuren handle. Untersuchungen hierüber stellt Verfasser in Aussicht.

5. Hr. Siegert-Strassburg i. E.: Die Fermenttherapie der Atrophie im Säuglingsalter.

Unter Bezugnahme auf einen einleitenden Vortrag in der letztjährigen Versammlung präcisirt Vortragender jetzt die Indicationen der Fermenttherapie: mangelnde Secretion resp. mangelhafte des Magens, Darmes und Pankreas.

Die Diagnose erfolgt aus dem Nachweis unverdauter Nahrungsbestandtheile: Stärke, grosse confluirte Fettlachen, viele Paracaseïnflocken im Stuhl, unter Verhältnissen, wo diese sonst fehlen. Ausserdem aus ungenügender oder fehlender Gewichtszunahme bei zweckmässiger Nahrung in entsprechender Menge. Der Erfolg der Fermenttherapie bei gleicher Ernährung bestätigt die Diagnose.

Die Leistungen der mit Pegnin gelabten Milch, der Pankreaspräparate und des kräftigsten Secretionserregers, der Buttermilch, werden zum Theil auf Grund kurzer Krankengeschichten besprochen.

Dank der systematischen Anwendung der Fermente: Labferment, Pankreasextracte und der Erreger der Fermentsecretion: Salzsäure, Fleischbrühe und -Extract, und vor Allem der Buttermilchconserve Biedert's, vermögen wir heute oft die Atrophie des Säuglings überzuführen in blühendes Gedeihen.

Discussion:

Hr. Rommel-München hat sich bemüht, eine gute Buttermilch darzustellen und hat gefunden, dass diese doch nichts anderes ist als eine gesäuerte Magermilch. Er verwendet jetzt auch in der Praxis Centrifugenmagermilch, welche er 24 Stunden lang durch Zusatz von Milchsäurebacterien gesäuert hat. Seine Erfolge sind günstige. Nach seinen Untersuchungen ist der Albumingehalt der Buttermilch nicht erhöht.

Hr. Thiemisch-Breslau hat Kinder mit Vollmilch gefüttert und direct im Anschlusse daran eine Portion Pegnin herunterschlucken lassen. Eine Störung ist dabei nicht eingetreten. Die mechanische Bedeutung der Pegningerinnung ist mindestens sehr gering.

Hr. Salge-Berlin sieht doch zwischen gesäuerter Magermilch und Buttermilch Unterschiede. Der Fettgehalt ist für die Feinheit der Kaseïngerinnung wichtig. Seine Erfolge mit gesäuerter Magermilch waren nicht so günstig wie diejenigen mit Buttermilch.

Hr. Lugenbühl-Wiesbaden hat gute Erfolge mit einem trinkfertig hergestellten Buttermilchpräparat aus Holland zu verzeichnen.

Hr. Biedert-Hagenau spricht sich für Buttermilch aus, nur warnt er vor der gewöhnlichen Buttermilch, welche oft gefährliche Beimischungen enthält. Er plaidirt für künstliche Herstellung von Buttermilch — ev. durch künstliche Säuerung (Säurebacillen).

Hr. Rommel-München betont, dass bei der Säuerung der Magermilch ein andauerndes Schütteln für die Feinheit der Caseïngerinnung bedeutungsvoll sei. Beim Zusatz von Mehl und Zucker zur Magermilch vor der künstlichen Säuerung entsteht zum Schlusse eine fast homogene Mischung.

6. Hr. Selter-Solingen berichtet über ein von ihm in der Litteratur nicht gefundenes Krankheitsbild, Trophodermatoneurose: eine Erkrankung, die er bei Kindern zwischen $1^1/_2$ und $3^1/_2$ Jahren weiblichen Geschlechtes beobachtete. Die Symptome waren: Verdriesslichkeit, Aengstlichkeit, bei einzelnen Kindern mit psychischen Störungen (Delirien, Hallucinationen) ja bis zur ausgeprägten Psychose. Dabei profuse Schweisse und deren Folgen (Sudamina Excoriationen, Kratzeffecte), rothe, kühle Schwellung der Hände und Füsse. An inneren Organen keine Störungen. Der Verlauf der Erkrankung war langwierig (bis zu 3—4 Mon.) aber stets günstig.

7. Hr. Schlossmann-Dresden: Eine verbesserte Methode der Ernährungsstatistik der Säuglinge.

Die bisherige Art, wie die Ernährungsfrage bei der Statistik der Säuglingstodesfälle berücksichtigt wird, ist ungenügend. In Dresden wird jetzt nur eine Frage zur Beantwortung vorgelegt. „Wie lange wurde das verstorbene Kind gestillt?" Damit ist die Grundlage für eine brauchbare, allgemeine Statistik gegeben. Weiter muss bei der Volkszählung für alle Kinder unter einem Jahre festgestellt werden, ob die Kinder gestillt werden oder nicht.

8. Hr. Sperk-Wien: Die Principien der städtischen Kindermilchversorgung.

Der V. bespricht die Nothwendigkeit der städtischen Kindermilchversorgung, besonders im Interesse der armen Bevölkerung. Die Communen sind dafür die berufenen Körperschaften. Durch Centralisirung des gesammten Kindermilchverkehrs in besonderen städtischen Molkereianlagen würden die Stadtgemeinden in der Lage sein, die Frage einheitlich zu regeln. Redner wünscht im Anschlusse an diese Anstalten die Errichtung sogenannter Milchlaboratorien nach amerikanischem Muster. Redner weist weiter darauf hin, dass es nothwendig sei, alle Maassnahmen des öffentlichen Kinderschutzes auch auf das Land zu übertragen; denn gerade dort ist die Kinder- und besonders die Säuglingssterblichkeit eine grössere als in den Städten. Das Land aber ist die eigentliche Productionsstätte des Nachwuchses. Durch die Sanirung der kindlichen Ernährungsverhältnisse auf dem Lande ist es aber erst möglich, alle hygienischen Factoren des Landlebens für die öffentliche Gesundheit zu verwerthen.

II. Sitzung am 22. September 1908, Vormittags $1/2$9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Comby-Paris.

1. Hr. Hochsinger-Wien: Stridor congenitus und Thymushypertrophie (mit Röntgenbildern).

H., welcher sich schon seit zwei Jahren mit radioskopischen Untersuchungen über die Thymusdrüse im Säuglings- und frühen Kindesalter befasst, hat 58 Kinder der ersten drei Lebenssemester im Röntgeninstitute Kienböck's in Wien rücksichtlich der Thymusgrösse untersucht. Zunächst stellt H. fest, dass radioskopische Untersuchungen über die Thymusdrüse überhaupt noch nicht vorgenommen worden sind, dass dieselben aber immer zu einem positiven Resultate in den frühen Lebensperioden führen. Es giebt ein typisches Röntgenbild der Thymus, welches sich als ein vom Herzschatten parallel mit dem Wirbelsäulenschatten zum oberen Brustbeinrand emporsteigendes, die Wirbelsäule seitlich überragendes und concav begrenztes Band darstellt. Unter normalen Verhältnissen ist die Breite dieses Bandes der Höhe der Insertion der zweiten Rippe an dem Dorsalwirbel nur um ein geringeres breiter als der Wirbelschatten selbst. Unter pathologischen Verhältnissen wird nun der dem Wirbelsäulenschatten folgende Antheil des Thymusschattens breiter, so dass er beiderseits mehr weniger den ersteren überragt und auch den Herzschatten scheinbar seitlich vergrössert.

Seine besondere Aufmerksamkeit hat H. jenen Säuglingen zugewendet, welche das bisher in seiner Wesenheit noch nicht enträthselte Bild des „Stridor congenitus" darboten. Hierunter wird eine angeborene oder in den ersten Lebensmonaten auftretende geräuschvolle Athmung verstanden, deren Intensität am Ende des Inspiriums am bedeutendsten ist, welche Tag und Nacht persistirt und ein röchelndes, mäckerndes oder klucksendes Tönen bei jedem Athemzuge erkennen lässt. Immer finden sich auch inspiratorische supra- und substernale Einziehungen, welche beweisen, dass es sich um eine Stenose der oberen Luftwege handelt. Ueber die Entstehung dieser Geräusche sind viele Theorien ersonnen worden, unter anderen auch eine, welche das Geräusch von einer Compression durch hypertrophirte Thymus herleitet. Der Vortragende, welcher immer diese zuletzt von Avellis vertheidigte Anschauung getheilt hatte, konnte nun durch die radiologische Untersuchung von 20 Säuglingen mit Stridor congenitus das Vorliegen einer hypertrophirten Thymus im Röntgenbilde feststellen. Vier von diesen Fällen hatten enorm hypertrophirte Thymen, 20 wesentlich vergrösserte und nur ein Fall eine geringfügig vergrösserte Thymus. Aus diesen Untersuchungsergebnissen glaubt H. mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass die als Stridor congenitus bezeichnete geräuschvolle Athmung der Säuglinge auf Thymushypertrophie beruht, und schlägt vor, diese pathologische Athmungsform richtiger mit dem Namen Stridor thymicus zu bezeichnen und von dem Epitheton „congenitus" ganz abzusehen, weil dasselbe in der That viel häufiger nicht gleich bei der Geburt, sondern erst innerhalb der ersten Lebensmonate des Kindes in Erscheinung tritt.

Sonst konnte noch ein gewisser Zusammenhang zwischen Rachitis und Thymushypertrophie festgestellt werden, da von 82 untersuchten rachitischen Kindern 28 eine Vergrösserung der Thymusdrüse aufwiesen. Die Beziehung der Thymushyperplasie zur Rachitis wird in ähnlicher Weise beurtheilt, wie das Verhältniss der Milzhyperplasie zu der genannten Erkrankungsform.

Discussion:

Hr. Teixera de Mattos-Rotterdam hält die Thymusvergrösserung für die Entstehung des congenitalen Stridor für richtig, wenn auch seine bisherigen Erfahrungen für ihn noch nicht beweisend sind. Es giebt Fälle von Stridor ohne besonders grosse Thymus. Die vom V. demonstrirten Röntgenbilder sind für ihn nicht überzeugend.

Hr. Ganghofner-Prag ist gleichfalls von dem Zusammenhang von Stridor congenitus und Thymusvergrösserung noch nicht überzeugt, ebenso wenig erscheinen ihm die Röntgenbilder des V. beweisend. Er hat den Eindruck, dass es sich bei dem Stridor um eine Neurose handeln könne.

Hr. Siegert-Strassburg hebt hervor, dass Fälle mit durch die Autopsie festgestellter, vergrösserter Thymus klinisch keine Erscheinungen gemacht haben und erwähnt seinen Fall einer Riesenthymus ohne Stridor. Es giebt Stridor mit und ohne Thymusvergrösserung.

Hr. Thiemich-Breslau meint, man sollte es so zu sagen experimentell in der Hand haben, durch Hungern eine Thymus klein zu machen (natürlich unabsichtlich); ein abmagerndes Kind müsste schnell seinen Stridor verlieren. Dies ist bisher noch nicht beobachtet worden.

Hr. Feer-Basel erwähnt einen Fall von Stridor mit grosser, derber Thymus und glaubt für diesen Fall in Uebereinstimmung mit dem V. an einen causalen Zusammenhang zwischen grosser Thymus und Stridor.

Hr. Hochsinger-Wien hält seine Ansicht aufrecht. Es giebt einen harmlosen Stridor bei vollkommener Euphorie, bei welchem man immer eine grosse Thymus finden wird, wenn man nur die Radiogramme von technisch gut geübten Untersuchern herstellen lässt. Wichtig ist das Verhältniss zwischen Thymusgrösse und Thoraxweite bezüglich der Raumbeengung, es kann auch einmal eine grosse Thymus ohne Stridor geben. Nicht zu verwechseln ist dieser Stridor mit anderen stenotischen Geräuschen bei kleinen Kindern z. B. bei adenoiden Vegetationen oder Kindern mit Bronchopneumonien.

2. Hr. Zuppinger-Wien: Ueber Laryngitis aphthosa.

Der Vortragende erwähnt, dass die Stomatitis aphthosa zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine wirklich gutartige, nur auf die Mundschleimhaut localisirte Krankheit sei, nicht selten aber progredienten Charakter zeige, insofern sie dann auf den Gaumen, Uvula, Tonsillen und hintere Rachenwand übergreife. In sehr seltenen Fällen ist auch der tiefere Verdauungstrakt betroffen. Andererseits kann die aphthöse Entzündung auch auf den Larynx übergehen und dann besonders bei kleinen Kindern ausgesprochene Larynxstenose erzeugen, die die Kinder in directe Erstickungsgefahr bringt. Verfasser beobachtete unter 900 Kindern mit Stomato-pharyngitis aphthosa sechs solche Fälle und bringt ein ausführlicheres Beispiel. Die Therapie besteht in einer energischen Behandlung der Grundkrankheit, hiezu benützt er Auswaschungen des Mundes und Rachens mit Solutio Kali hypermang. und vermeidet interne Verabreichung von Kali chloricum. Geht die Grundkrankheit zurück, lassen auch bald die Symptome von Seiten des Kehlkopfes nach. Zur Unterstützung werden mit bestem Erfolge Wasserdampfinhalationen und warme Umschläge am Halse angewendet. Bei gefahrdrohender Larynxstenose ist die Intubation auch im Säuglingsalter der Tracheotomie schon wegen der voraussichtlich kurzen Intubationsdauer vorzuziehen.

3. Hr. Brüning-Leipzig berichtet unter gleichzeitiger Demonstration von Photogrammen und farbigen Abbildungen, welche das Verhalten der Seiffert'schen Nomafäden zu den Gefässen und den im nomatösen Gewebe verlaufenden Muskelfasern illustriren sollen, über 4 Nomafälle aus dem Leipziger Kinderkrankenhause. Die Erkrankung betraf 2 Knaben und 2 Mädchen im Alter von 3—$5^1/_4$ Jahren und endete bei den beiden Knaben tödtlich, während die beiden Mädchen mit dem Leben davon kamen. In 3 Fällen entwickelte sich der Wangenbrand nach Masern, der 4. Fall betraf einen hereditärluetischen, rachitischen Knaben mit langwieriger Pneumonie und Empyem. Die Therapie war eine exspectative.

4. Hr. Keller-Bonn: Erfolge und Organisation der Seehospize.

Die wesentlichsten Erfolge der Deutschen Seehospize bestehen in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (in Zusammenhang mit der Anstaltsbehandlung), in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft, sowie die Gleichmässigkeit der Temperatur und vor Allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus armen und wohlhabenden Familien. Bei erholungsbedürftigen und reconvalescenten Kindern werden in Folge dessen gute Erfolge erzielt, aber diese sind von kurzer Dauer. Bei Tuberculose und Skrophulose kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer Heilung kann keine Rede sein. Ein Vergleich mit den ausländischen Hospizen fällt zu Ungunsten der deutschen aus. Bleibt die Curdauer in den letzteren auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Seehospize nicht besser als die Feriencolonien, nur viel kostspieliger. Stellen die Hospize sich grössere Aufgaben, und zwar eine ernsthafte Bekämpfung der Skrophulo-Tuberculose, dann ist nothwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Materials, vor Allem der unentgeltlich aufgenommenen Kinder, 2. eine erheblich längere Curdauer, 3. Durchführung des Winterbetriebes in grösserem Maassstabe, 4. dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder auch nach der Entlassung aus der Heilstätte.

Die letztere, sowie die Auslese des Materials ist in den Grossstädten den Kinderpolikliniken oder einzelnen Aerzten zu übergeben, welche ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Seehospizärzten stehen.

Die Bedingungen für guten Erfolg sind gegeben, nur müssen sie voll ausgenützt werden, wenn die deutschen Heilstätten nicht weit hinter den ausländischen zurückstehen sollen.

Discussion.

Hr. Köppen-Norden erwähnt seine günstigen Erfahrungen vom Aufenthalt an der Nordsee (Wyk) bei Asthma bronchiale. Die Curdauer braucht nur Wochen zu dauern, muss aber bei demselben Kinde mehrere Jahre hintereinander in Anwendung kommen.

Hr. von Ranke-München stimmt dem V. bei und befürwortet die Verlängerung der Verpflegungsdauer in den Seehospizen. Er hat überraschende Erfolge bei Knochentuberculose (besonders auch der operativen Behandlung z. B. mit der Calot'schen Operation) in dem französischen Seehospiz Berc sur mère gesehen. Die Erfolge waren dauernde.

Hr. Zuppinger-Wien pflichtet den Vorrednern bei und berichtet gleichfalls über glänzende Erfolge bei chirurgisch behandelter Knochentuberculose im österreichischen Seehospiz bei Rovigno. Er plädirt für die Einrichtung der Hospize nach Art moderner Krankenhäuser.

Hr. Hochsinger-Wien meint, dass der Seeaufenthalt einen günstigen Einfluss habe bei jenen Fällen von descendirender Bronchitis bei Kindern mit adenoiden Vegetationen oder Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, die eigentliche nervöse, essentielle asthmatische Bronchitis bleibt dagegen unbeeinflusst.

Hr. Köppen-Norden möchte der Differenzirung der asthmatischen Bronchitis im Sinne des Vorredners nicht beipflichten, giebt jedoch zu, dass es vereinzelt auch nicht beeinflussbare Fälle giebt.

Hr. D'Espine-Genf berichtet über einige Fälle von bronchitischem Asthma, welche im Seehospiz Dollfus bei Cannes behandelt wurden. Die Bronchitis verschwand innerhalb von 8 Monaten, jedoch kehrte das Kind mit dem Asthma nach Genf zurück.

5. Hr. Thiemich-Breslau erstattet das diesjährige Referat: Ueber die Hysterie im Kindesalter.

Referent stellt die Thatsache des häufig monosymptomatischen Auftretens der Kinderhysterie in den Vordergrund und versteht darunter das Fehlen der bekannten Charcot'schen Stigmata. Um ein Verständniss

für dieses Verhalten anzubahnen, geht Th. den Frühformen der Kinderhysterie nach und schildert besonders einige derjenigen Krankheitsbilder, welche nicht Nervenkrankheiten, sondern Erkrankungen der vegetativen Systeme imitiren. Es handelt sich dabei öfter um sehr junge Kinder — 2—4 L.-J. — und meist um die psychogene Fortsetzung bezw. Wiederholung eines früheren organischen Leidens, dessen Hauptsymptom durch Autoimitation fortgeführt wird. Neben der Autoimitation spielt die Imitation fremder Leiden — beides natürlich mehr oder minder unbewusst — eine wichtige ätiologische Rolle. Auch dies wird an Beispielen erläutert. Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich die Wichtigkeit des Milieu's für den Ausbruch hysterischer Erkrankungen. Dafür spricht auch die ärztliche Erfahrung, dass eine Heilung oft nur durch Entfernung des Patienten aus seiner bisherigen Umgebung gelingt. Es ist wahrscheinlich, dass das ungeeignete Verhalten nervöser Eltern, Erzieher u. s. w. die hysterische Manifestation nicht direkt producirt, sondern nur dadurch schädlich wirkt, dass die wohl bei jedem Kinde gelegentlich zu beobachtenden, kleinen Ansätze zur Hysterie nicht unterdrückt und ausgerottet, sondern grossgezogen werden. (Autoreferat.)

6. Im Anschlusse daran erfolgt das Correferat von Hrn. Bruns-Hannover.

Der Correferent giebt zunächst einige kurze statistische Daten nach seinem eigenen Materiale. Er hat unter 700 Fällen von Hysterie 144 bei Kindern beobachtet; also etwa auf 5 Hysterische ein Kind. Die obere Grenze des Kindesalters setzt er in's 16. Jahr. Die meisten Fälle fielen zwischen das 7. und 12. Jahr; ziemlich viele darüber bis zum 16. Jahre; im 6., 5. und 4. Jahre hat er nur noch 6 Fälle beobachtet; die jüngsten waren 2 Knaben von 3 Jahren. Er hält die Hysterie unter diesem Alter jedenfalls für äusserst selten und die Hysterie der Neugeborenen, von der besonders französische Autoren berichten, für unbewiesen. Alles in Allem kamen ihm etwa doppelt so viel hysterische Mädchen als Knaben zur Beobachtung; unter 9 Jahren war aber die Zahl der Knaben fast so gross wie die der Mädchen. Mit dem höheren Kindesalter nimmt also die Hysterie bei Knaben relativ ab, bei Mädchen zu. 40 pCt. seiner hysterischen Kinder waren Landkinder; bei diesen kommen ganz besonders schwere und hartnäckige Formen vor. — Die Formen der Hysterie sind sehr verschiedenartige; relativ sehr häufig ist die Astasie-Abasie; hysterische Krämpfe sind häufiger, als wie B. früher annahm, besonders bei älteren Kindern. Meist fehlen die Stigmata, besonders die Hautanaesthesien. B. sucht das Fehlen derselben aus Eigenthümlichkeiten des kindlichen Vorstellungslebens zu erklären; ihr Fehlen bilde deshalb keinen unerklärlichen Gegensatz zu der Hysterie der Erwachsenen, es zeige vielmehr deutlich, dass auch die Stigmata der Hysterie psychisch bedingt sind.

Trotz des Fehlens der Stigmata sei die Diagnose wenigstens in Fällen mit neurologischen Symptomen bei der Kinderhysterie auch vor der Heilung oder bei Nichtgelingen derselben meist sicher. Vor Allem gelte es, auch bei Kindern immer an die Möglichkeit der Hysterie zu denken, vor ihr auf der Hut zu sein. Dann halte man sich an die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Symptome der Hysterie und ihrer Gruppirung, die B. näher ausführt, an die grosse psychische Beeinflussbarkeit, an das Missverhältniss zwischen Ursache und scheinbarer Schwere der Symptome. — Erschwerend für die Diagnose kann es manchmal wirken, wenn hysterische Erscheinungen als Imitationen oder Prolongationen organischer Leiden auftreten, z. B. hysterische Ankylosen nach Gelenkrheumatismus, oder hysterische Chorea nach rheumatischer, oder überhaupt nach organischen Krankheiten, wie z. B. Astasie-Abasie nach Infectionskrankheiten. — Die Prognose der Kinderhysterie ist sowohl für die Heilung der Symptome, als für die der Gesammtkrankheit eine viel bessere, als die der Hysterie der Erwachsenen; ersteres liegt an der grösseren Suggestibilität der Kinder, letzteres daran, dass bei ihnen der hysterische Charakter noch nicht festgewurzelt ist. — Für die Behandlung ist in allen hartnäckigen Fällen Aufnahme in's Krankenhaus geboten. — Im Speciellen empfiehlt B. für den betreffenden Einzelfall wieder die Methoden, die er früher als Ueberrumpelungsmethode und als Methode der zielbewussten Vernachlässigung bezeichnet hat, und weist die Behauptung, dass die erstere Methode den Kindern schädlich sei, kurz zurück. Nöthig sei es jedenfalls, dass die hysterischen Manifestationen möglichst rasch und möglichst gründlich ausgerottet würden; dann sei eine Dauerheilung zu hoffen. (Autoreferat.)

Die Schlusssätze zu den Referaten sind die folgenden:

1. Das häufig „monosymptomatische" Auftreten der Hysterie im Kindesalter darf als gesichert gelten und steht nicht im Widerspruche mit dem Wesen der Hysterie.

2. Zu den gewöhnlichsten — oft verkannten — Frühformen der Kinderhysterie gehören die durch Autoimitation entstandenen.

3. Die Manifestation hysterischer Erkrankungen wird oft, die Fixirung derselben fast immer durch ungeeignetes Verhalten der Umgebung des Kranken hervorgerufen; andere Ursachen für die Fixirung sind im Kindesalter selten.

4. Die Prognose der Kinderhysterie ist eine wesentlich günstigere, wie die der Erwachsenen; und zwar sowohl die Prognose des Einzelsymptoms, wie die des Gesammtleidens.

5. Therapeutisch kommt bei nicht ganz rasch in Heilung ausgehenden Fällen stets die Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen, besonders die Aufnahme in ein Krankenhaus in Betracht. Die Behandlung des Einzelsymptomes wird je nach Art desselben verschieden sein, wichtig aber ist, dass seine Ausrottung möglichst rasch erfolgt.

Discussion.

Hr. Binswanger-Jena wendet sich gegen die Auffassung des Referenten, dass die kindliche Hysterie den Charakter einer monosymptomatischen habe, es giebt nur eine Hysterie mit monosomatischen Symptomen. Der psychische Zustand ist nicht monosymptomatisch. Der Schmerz ist seiner Meinung nach zu wenig betont, eine grosse Anzahl der Lähmungen kommt über den Schmerz, als auslösendes Moment. Er erwähnt eine diesbezügliche eigene Beobachtung. Schliesslich warnt er vor der Anwendung der Hypnotherapie bei der Hysterie.

Hr. D'Espine-Genf warnt gleichfalls vor der Anwendung der Hypnose und steht auch auf dem Standpunkt, dass die Eclampsie kleiner Kinder streng von der Hysterie zu trennen sei.

Hr. Ganghofner-Prag hat bei hysterischen Kindern eine Reihe von Prüfungen auf eine event. Gesichtsfeldeinschränkung gemacht, und $^1/_4$ bis $^1/_5$ seiner Fälle zeigte eine solche. Den Angaben über die Säuglingshysterie steht auch er skeptisch gegenüber, die Mehrzahl seiner Kinder befand sich im 7. bis 11. Lebensjahre. Die von dem Referenten betonte Störung der visceralen Functionen hält er für wichtig und beachtenswerth. Eine häufige Erscheinung sei auch das hysterische Erbrechen. Die Enuresis kann nur zum Theil auf hysterischer Grundlage beruhen, in seinem Material war wenigstens die hysterische Enuresis sehr selten. Die Entstehungsweise der nervösen Enuresis bei Kindern ist eine andere als die hysterischer Erkrankungen.

Hr. Thiemich-Breslau vertheidigt seinen Standpunkt und hebt nochmals hervor, dass die somatischen Stigmata (im Sinne Charkot's) bei der kindlichen Hysterie meist fehlen. Die Enuresis der Kinder an dem Material der Breslauer Klinik ist überwiegend hysterischer Natur.

Hr. Bruns-Hannover hebt hervor, dass die Grundlage der Hysterie psychischer Natur sei, doch sei es naturgemäss bei Kindern sehr schwierig, auf diesem Gebiete Untersuchungen anzustellen. Den Versuch, eine Definition der Hysterie zu geben hat Correferent absichtlich, weil bisher erfolglos, unterlassen.

Abtheilung für innere Medicin.

Ref. Albu-Berlin.

II. Sitzung.

1. Hr. Delius-Hannover: Die Behandlung der functionellen Störungen des Stuhlganges, besonders der Obstipation durch hypnotische Suggestion.

Der normale Stuhlgang wird nicht allein durch den Reiz, den die Kothmassen auf die Innervation der Rectumschleimhaut ausüben, bedingt, sondern er steht auch unter dem Einfluss centraler Automatismen. Affecte und der Glaube des Patienten, dass dies oder jenes fördernd oder hemmend auf die Defäcation einwirkt, haben einen oft entscheidenden Einfluss. Bei der Verstopfung handelt es sich in erster Linie um die Trägheit der Innervation des Sympathicus. Durch die hypnotische Suggestion regt man die trägen Automatismen wieder an und indem man täglich zur bestimmten Zeit eine kräftige Innervationswelle erfolgen lässt, gewöhnt man diese unbewussten Automatismen wieder an die Norm. Umgekehrt geschieht es bei den functionellen Diarrhöen. Die hypnotische Suggestion wirkt um so besser, je tiefer die Hypnose ist. Bei 84 Obstipationen hat Vortr. 4 pCt. Misserfolge, 15 pCt. Besserungen und 79 pCt. Heilungen aufzuweisen. 88 pCt. der Geheilten sind definitiv geheilt geblieben, während von den übrigen spätere Nachrichten fehlen.

Discussion.

Hr. Schmidt-Dresden will die Anwendbarkeit des Verfahrens beschränkt wissen. Die primäre Störung bei Obstipationen sei in der motorischen Sphäre des Darms zu suchen. Bei der Obstipation hat Sch. übermässig gute Ausnützung der Nahrungsmittel gefunden. Selbst der Cellulosegehalt sei vermindert dem normalen gegenüber. Auf vermehrte Zersetzung durch Bacterien bei dem längeren Aufenthalt des Kothes sei dies nicht zurückzuführen, denn die Bacterien sind bei Obstipationen nicht vermehrt.

Hr. Naunyn-Strassburg glaubt, dass die vermehrte Kothzersetzung auf den längeren Aufenthalt des Kothes im Darm zurückzuführen sei. Die Bacterien brauchen dabei nicht vermehrt zu sein.

Hr. Schmidt-Dresden: Eine vermehrte Zersetzung des Darminhaltes durch Bacterien ist nicht nachzuweisen; auch Indol und Aetherschwefelsäuren können bei Obstipation vermindert sein. Nach Sch. Ansicht handelt es sich vielleicht um die Wirkung eines Darm-Ferments.

Hr. Bäumler-Freiburg glaubt, dass sicher viele Fälle von Obstipation durch suggestive Hypnose geheilt werden können.

Hr. Strauss-Berlin erwähnt 2 typische Bilder spastischer Obstipation bei Tabes.

2. Hr. Fisch-Franzensbad-Trient spricht über Dosirte (künstliche) Kohlensäurebäder nach System Dr. Fisch und demonstrirt dieselben.

Der Vorzug des neuen Systems liegt darin, dass der Arzt eine genaue Dosirung und allmähliche Steigerung des Kohlensäuregehaltes der Bäder in der Hand hat. Indicirt sind die Bäder bei Circulationsstörungen, Chlorose, Anaemie, Schwächezuständen, Reconvalescenz etc.

Hr. Raether-Kissingen hält den Preis der Bäder für zu hoch. Ein

Bad nach dem neuen System kommt auf ca. 8,— Mark, während ein Bad nach Sandow nur 1,20 Mark kostet.

8. Hr. Homberger-Frankfurt: Der Wasserhaushalt im kranken Körper.

Die Ursache des Fiebers ist noch immer nicht aufgeklärt. Die Wärmestauung tritt ein durch die relativ verminderte Wärmeabgabe wegen Ausfalls der Wasserverdunstung von der Haut. Der Grund der gestörten Wärmeregulation ist der Wassermangel. Letzterer ist durch den im Fieber geänderten osmotischen Druck zu erklären. Der gesunde Körper ist im osmotischen Druckgleichgewicht, ausgedrückt durch den Gefrierpunkt des Blutes von — 0,56°. Zur Constanzerhaltung desselben im Fieber müssen sich die Gefässe erweitern und dem Gewebe Wasser entziehen. Daraus resultirt der Wassermangel im Fieber. Daher muss dem Körper in fieberhaften Zuständen reichlich Wasser zugeführt werden und zwar durch den Mund, den Mastdarm, subcutan und durch Bäder. Durch die Wasserzufuhr wird das Gewebe entlastet, die Spannungen in den einzelnen Zellen herabgesetzt, der Stoffwechselumsatz vermindert, eine Entlastung des Herzens, eine Hebung der Drüsenthätigkeiten, ein leichterer Zerfall der Toxine und erhöhte Alkalescenz des Blutes herbeigeführt. Eine direkte Stärkung der Auswaschung ist nur da möglich, wo keine chemische Verbindung des Giftes stattgefunden hat. Eine Gefahr durch Mehrbelastung des Herzens ist nicht vorhanden, im Gegentheil, die Gefahr der Herzlähmung vermindert. Eine reichliche Wasserzufuhr bei der Phthise scheitert an dem Verhalten des tuberculösen Gefässsystems und hängt wahrscheinlich mit einer dabei beobachteten Demineralisation zusammen.

Hr. Bäumler-Freiberg betont ebenfalls die Wichtigkeit der Wasserzufuhr bei Fieber. So beweisen die modernsten Forschungen die Richtigkeit dessen, was schon Hippokrates lehrte.

4. Hr. Katz-Berlin: Deutsch-Südwestafrika als klimatischer Kuraufenthalt für Tuberculöse.

(Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

Nachtrag.

Zu dem Fall von Appendicitis, den ich als Kryptorchismus diagnosticirt und als eine falsche Appendicitis bei den „Ueberraschungen" bei Appendicitis erwähnt habe, muss ich im Interesse der ersten Diagnostiker nachträglich bemerken, dass sich derselbe — er ist inzwischen operirt worden — doch als eine echte ulceröse Appendicitis, complicirt mit dem erwähnten Kryptorchismus herausgestellt hat. Der Fall gewinnt dadurch noch mehr an Interesse. Wohlgemuth.

IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Ledderhose-Strassburg.

1. Hr. v. Hovorka-Wien: Ueber Stelzbeine und ihre Verwendung in der Massenpraxis.

Vortr. demonstrirt eine neue Type von Stelzbein für die Massenpraxis, welche wegen ihrer Billigkeit und Handlichkeit grosse Vortheile auch für das Schlachtfeld bietet. Es besteht vorzüglich aus Drahtgeflecht und einem englischen Stahlrohr; die Polsterung ist aus Factis hergestellt. Obwohl es zum grössten Theile in Metall gearbeitet ist, wiegt es dessenungeachtet weniger als die meisten Stelzbeine aus Holz. Am unteren Ende ist ein drehbarer Ansatz angebracht, welcher dem Amputirten das Gehen wesentlich erleichtert.

v. H. betont, dass bei einer jeden Amputation die Chirurgie mit der orthopädischen Mechanik Hand in Hand gehen solle, und zwar ist bereits vor der Operation die Einigung über die Wahlstelle, sowie über die Art der Prothese gerade in der Massenpraxis von grösster Bedeutung. Ueberdies empfiehlt er bald nach der Operation durch zielbewusste Gymnastik und Massage unliebsamen Atrophien und Contracturen vorzubeugen, welche — wenn sie einmal eingetreten sind — den Werth auch der kunstvollsten Prothese zunichte machen.

2. Hr. Engelhardt-Giessen: Experimentelle Beiträge zur Aethernarkose.

Tabellen von Experimenten, bei welcher Temperatur die rothen Blutkörperchen aufgelöst werden. Schluss: Je höher der Aethergehalt, um so geringer die Temperatur, bei welcher Auflösung der rothen Blutkörperchen eintritt, der Schmelzpunkt der rothen Blutkörperchen sinkt während der Narkose.

3. Hr. Madelung-Strassburg: Ueber Excision eines Dermoids des Mediastinum anticum.

M. hat 2 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, einen davon operirt. Er betraf ein Mädchen mit einem Empyem des Thorax, welcher durch keine Resection zu heilen war. Bei der von M. vorgenommenen Operation gelangte er durch einen Gang hinter das Manubrium sterni, fand hier eine gänseeigrosse Höhle und sprach diese sogleich für ein geplatztes Dermoid an. Resection des Manubrium sterni und Totalexcision. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein complicirtes Dermoid. Völlige Heilung.

4. Derselbe: Ueber intraperitoneale Digitalcompression von Beckenblutgefässen.

Bei einem Fall von arteriellem Hämatom der A. iliaca externa nach geheilter Stichverletzung von der Grösse zweier Männerfäuste Incision und Excision des Aneurysmas unter Digitalcompression der A. iliaca communis in Beckenhochlagerung, durch welche die Aufsuchung der verletzten Arterie leichter gelingt.

Discussion: Hr. Braun-Göttingen.

5. Hr. Sasse-Paderborn: Ueber den Verschluss des Ductus choledochus durch Echinococcusblasen und Heilung durch Choledochotomie und Radikaloperation.

Vortragender hat 2 einschlägige Fälle aufzuweisen. Vom Ductus choledochus aus konnte eine eingeführte Sonde in den Echinococcussack hineingeführt werden, der breit mit dem Gallengang verbunden war. In beiden Fällen waren starker Icterus, Lebervergrösserung, Gallenkoliken vorhanden.

6. Hr. Kuhn-Cassel: Ueber Desinfection der Gallenwege.

Versuche, nach denen sich als bestes inneres Gallendesinfectionsmittel die Salicylsäure bewährt hat. Nächst ihr Thymol und Menthol.

7. Hr. Schulze-Berge-Oberhausen: Ueber zwei durch Operation geheilte Fälle von Jackson'scher Epilepsie.

Der 1. Fall trat 6 Jahre nach der Verletzung (Schlag auf den Kopf) in die Erscheinung. Impression des Schädels am linken Schläfenbein. Operation, Entfernung eines Knochensplitters und einiger Cysten in der grauen Substanz. Heilung von der Epilepsie, doch dauernde Lähmung der rechten Hand und des rechten Beines. Ein 2. Fall betraf ein 18jähriges Mädchen mit einer Cyste, in derem Grunde der Boden des rechten Seitenventrikels lag. Deckung des Defects mit einem König-schen Lappen. Vollkommene Heilung seit 8 Jahren. Ein dritter gleicher Fall ist jetzt seit annähernd 6 Jahren geheilt. In einem 4. Fall konnte Sch. keine Heilung erreichen. Leider hat er in den von der Epilepsie geheilten Fällen dauernde Lähmungen zurückbehalten nach Exstirpation der betreffenden Centra in einer Tiefe von $1^1/_2$ cm. Diese Tiefe scheint also auch noch zu gross zu sein. Vortragender verbreitet sich des Weiteren über die Theorie der Jackson'schen Epilepsie über den Vorschlag Jonnescus, dieselbe durch doppelseitige Exstirpation des Halssympathicus mit den Ganglien zu heilen, eine Operation, die nach seiner Meinung nur das erreicht, was Kocher auf einfacherem Wege durch seine Methode der Ventilbildung ebenfalls erreicht hat, Blutdruckverminderung im Gehirn.

8. Hr. Hartmann-Cassel: Ueber einige oesophagoskopische Fälle.

Krankengeschichten und oesophagoskopische Photographien von Carcinomen, die nichts Besonderes bieten.

V. Sitzung.

Hr. Bade-Hannover demonstrirt eine Reihe interessanter Röntgenbilder zur Pathologie des Kniegelenks.

VI. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Jaeckh-Cassel.

1. Hr. Goldberg-Wildungen: Erfolge in der Verhütung der Harninfection.

Vortragender macht an Tabellen seine Erfolge in der Verhütung der Infection der Harnwege durch Strepto-, Staphylokokken oder Colibacillen klar. Aus ihnen ging als Wichtiges hervor, dass z. B. von Blasengeschwülsten kein Fall, der örtlich behandelt wurde, vor der Infection geschützt werden konnte. Bei Blasensteinen konnten 88 pCt. vor Infection geschützt werden, von den bereits inficirten Fällen wurde keiner geheilt oder auch nur gebessert. Bei den Stricturen waren die Erfolge gross, 92 pCt. zu 8 pCt. Misserfolgen. Von 78 sterilen Prostatafällen sind 50 nicht inficirt worden, von 28, die bereits mit mehr oder weniger grosser Retention in Behandlung kamen, sind nur 3 inficirt worden. Von 56 bereits inficirt in Behandlung gekommenen ist keiner verschlechtert, keiner aber auch geheilt worden. Ueber die Therapie hat Vortragender keine Mittheilung gemacht.

2. Hr. Stern-Düsseldorf: Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung chronischer Nephritis.

S. hat in einem Fall von 8tägiger Anurie mit der Diagnose Steinniere eine Nephrotomie gemacht, fand nur chronische Nephritis, hat aber nach 2 Stunden bereits reichliche Urinmengen erzielt. Der Fall ging zu Grunde und bei der Section fand sich beiderseits chronische Nephritis. In einem Fall, den er nach Edebohls mit Entkapselung behandelt hat, konnte er keinen Erfolg erreichen. Einen Fall von Nephralgie, den er nach Israels Vorgehen mit Spaltung der enorm gespannten Kapsel behandelte, erzielte er vollen Erfolg, ebenso in einem Falle von Hämaturie ohne Stein durch Spaltung. Auch hier konnte er die Beobachtungen Israels vollkommen bestätigen. S. schliesst, dass die Chirurgen doch durch ihren Eingriff in vielen Fällen von chronischer Nephritis wenn auch keine Heilung, doch bedeutende Besserungen erzielen können. Vortragender zeigt noch ein durch Operation gewonnenes Präparat von congenitaler Nierensklerose.

Discussion: Hr. Rehn-Frankfurt a. M. empfiehlt grosse Vorsicht in der Auswahl der Fälle. Die Nephrotomie sei kein gleichgültiger Eingriff. Er hat in einem Fall von renaler Hämaturie keinen Erfolg gehabt, der Fall blutete weiter und ging zu Grunde.

3. Hr. Ledderhose-Strassburg: Ueber Regeneration der unterbundenen Saphena.

Von über 100 Fällen der Unterbindung der Saphena hat L. nicht selten Recidive gesehen. Bei der Nachoperation konnte er stets beobachten, dass entweder die unterbundenen Saphena wieder wegsam geworden oder dass um das ausgeschaltete Mittelstück herum sich neue Verbindungen zwischen distalem und proximalem Ende des Gefässes gebildet hatten. In einem Falle hat er ein vollkommenes neugebildetes Zwischenstück gefunden.

Discussion: Hr. Bertelsmann-Cassel hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

4. Hr. von Hippel-Cassel: Zur Frage der Catgutsterilisation.

v. H. hat das Claudius'sche Verfahren, 8 tägiger Aufenthalt in 1 proc. wässeriger Jodjodkalilösung, nachgeprüft und gefunden, dass bereits nach $1^1/_2$ stündigem Aufenthalt in der Lösung steriles Material erhalten wurde. Der Jodgehalt des Fadens wirkt in der Wunde antiseptisch, die Resorbirbarkeit desselben ist nicht grösser als die von anders behandeltem Catgut; er hat in keinem seiner Fälle zu schnelle Nachgiebigkeit gesehen, keinmal Herauseiterung des Fadens erlebt.

5. Hr. Kuhn-Cassel: Perorale Intubation und pulmonale Narkose.

Narkotisirung durch Intubation des Kehlkopfes. Demonstration des Apparates und Vorführung desselben an Patienten.

Discussion: Hr. Lipsburger-Bregenz kann die Narkose mit Tubage nur für die Fälle von Operationen im Rachen, Oberkieferresectionen etc. empfehlen.

VIII. Von der Naturforscherversammlung in Cassel.

II.

Die Casseler Naturforscherversammlung wird denkwürdig bleiben, nicht nur durch ihren schon berichteten Anfang, sondern auch durch ihr gleich bedeutsames Ende, das ein zweites wissenschaftliches Ereigniss von grosser Tragweite brachte: den Vortrag Behring's über Tuberculosebekämpfung. Die Spannung, mit der er erwartet wurde, fand leider eine vorzeitige Lösung dadurch, dass die gesammte deutsche Tagespresse bereits zwei Tage vorher die Mittheilungen Behring's in vollstem Extenso brachte. Der Vorstand der Gesellschaft sollte sich davor schützen — und der Weg dazu ist leicht zu finden —, einen derartigen Missbrauch einwurzeln zu lassen! Was Behring brachte, war in der That geeignet, Aufsehen zu erregen. Er hat die ganze bisher geltende Lehre von der Pathogenese der Tuberculose umgestürzt, wenn — seine Behauptungen sich als richtig erweisen sollten. Sie gingen insgesammt von einer Voraussetzung aus, die ihm eine selbstverständliche zu sein scheint: die Identität der Rinder- und Menschentuberculose. Er streifte nur kurz diese wichtige, zur Zeit noch schwebende Streitfrage und stellte sich dabei ganz auf die Seite der Gegner Koch's. Seine neuen Heilbestrebungen für die menschliche Tuberculose basiren auf der Verwendung von Immunmilch gegen Tuberculose geschützter Rinder. Behring's Verfahren der Rinderschutzimpfung hat bereits praktische Verwerthung in weitestem Umfange, wie er berichtete, gefunden und, wie es scheint, mit grösstem Erfolge. Es ist gelungen, eine grosse Reihe von Rinderbeständen, die im Allgemeinen von Tuberculose viel mehr durchsetzt seien, als man glaubt, tuberculosefrei zu machen. Als diagnostisches Mittel schätzt B. das Koch'sche Tuberkulin nicht nur für die thierische, sondern auch für die menschliche Tuberculose hoch ein. Er lässt deshalb auch die Angaben gelten, die neuerdings auf diesem Wege über die Verbreitung der Tuberculose ermittelt worden sind, z. B. bei Soldaten eines bosnischen Infanterie-Regimentes in 61 pCt. aller Dienstpflichtigen. Zur Stütze seiner Behauptung von der enormen Verbreitung der Tuberculose, der er in dem Satze: „Ein bischen tuberculös ist jeder von uns" ein prägnantes Gepräge gab, zog Behring auch die von Naegeli im Züricher pathologischen Institut ermittelten Zahlen heran, wonach bei Leichen die Tuberculose, mit dem zunehmenden Alter immer häufiger werdend, sich im Alter von 18—30 Jahren in 96 pCt. findet. Im Kindesalter ist die Tuberculose selten, ihr Keim wird latent gehalten. Aber erworben wird sie im Kindesalter. „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle der Schwindsuchtsentstehung." In diesem populär gehaltenen Satze gipfelten die Ausführungen Behring's. Welche Tragweite einem solchen Satze zukommt, bedarf für Aerzte keines weiteren Beleges. Behring erkennt weder eine praegenitale, noch eine congenitale Entstehung der Tuberculose an, für ihn giebt es nur eine postgenitale, extrauterine Infection und zwar auf dem Wege des Verdauungstractus durch die Tuberkelbacillen der Kuhmilch. Diese Behauptung stützt sich auf das Ergebniss von Laboratoriumsversuchen, wonach die Intestinalschleimhaut neugeborener Fohlen und junger Kälber für genuine Eiweisskörper und Bacterien leicht durchgängig ist, während sie bei erwachsenen Thieren zurückgehalten werden. Nach Verfütterung von abgeschwächten Milzbrandbacillen an neugeborene Meerschweinchen wurde das Blut bacillenhaltig gefunden. Ebensowenig widerstandsfähig sollen nun auch die künstlich genährten Säuglinge gegen die Milchbacterien sein. Der sicherste Schutz gegen diese Infectionsgefahr erscheint gegenwärtig das sofortige Pasteurisiren der Milch am Productionsorte selbst. Die Schaffung einer rationellen Milchhygiene muss eine Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege werden. Neben der Milch bildet für den kindlichen Organismus vor Allem aber noch der hustende Phthisiker eine Quelle der Ansteckungsgefahr. Milchkinder sind deshalb von Tuberculösen aufs Strengste fernzuhalten. Auch der disponirte Erwachsene kommt in die Gefahr, Tuberkelbacillen durch seinen Verdauungscanal aufzunehmen, wenn derselbe zufällig erkrankt ist. Deshalb ist eine sorgfältige Diätetik für alle Schwindsuchtsbedrohten das oberste Gebot der Prophylaxis. Bei solchen Auffassungen Behring's kann es nicht Wunder nehmen, wenn er sich gegen die Cornet'sche Lehre von der Inhalationstuberculose schroff ablehnend verhält. Wichtiger aber noch ist, dass er der angeborenen Empfänglichkeit nur eine sehr untergeordnete Rolle zuschreibt und an deren Stelle den Begriff der erworbenen Disposition setzt. Die Bezeichnung der Lungenheilstätten sieht B. als eine sehr optimistische an. Eine wahre Heilung der Tuberculose sei nur durch eine Schutzimpfung nach Art der Jenner'schen Vaccination zu erwarten.

Der Behring'sche Vortrag birgt eine Fülle neuer Ideen, deren Prüfung der Forschung auf Jahre hinaus zu thun giebt. Man darf insbesondere mit Spannung der Stellungnahme der Pädiater entgegensehen. Wie aber auch schliesslich das Urtheil über die Theorien Behring's ausfallen wird, des Eindrucks kann man sich doch nicht erwehren, dass wir durch ihn dem heissersterbten Ziele nach einem Heilmittel der Tuberculose um einen grossen Schritt weiter gekommen sind.

Neben Behring sprach in der zweiten allgemeinen Sitzung noch der berühmte englische Chemiker Ramsay, der Entdecker des Argons, auf Einladung van 't Hoff's über das periodische System der Elemente. Die Ausführungen gipfelten in dem Selbstbekenntniss des Schlusssatzes, dass wir darüber — wenig wissen!

Die actuelle Frage der Schulhygiene behandelte Prof. Griesbach-Mühlhausen auf Grund der Ergebnisse, welche eine sehr umfangreiche Sammelenquête nach Fragebogen geliefert hat. Sie erstreckte sich nur auf höhere Schulen und betraf die baulichen Einrichtungen von Schulhäusern und -zimmern, die Thätigkeit der Schulärzte, die Organisation des Unterrichts nach Dauer und Gegenstand u. dgl. m. Die theilweise recht erheblichen Missstände und Mängel, die sich dabei herausgestellt haben, lassen sich hier im Einzelnen nicht wiedergeben. Nach allen Richtungen hin ist auf dem Gebiete der Schulhygiene noch viel zu bessern. Scharf ins Gericht ging Redner mit den klassischen Philologen, die sich jeder Reform hindernd entgegenstellen. Die Biologie müsste eine vorherrschende Stellung im Lehrplan erhalten. Die Unterrichtszeit ist zu lang, der Nachmittag muss schulfrei sein, die Abgangsprüfung sei eine überflüssige und schädliche Dressur. Für die Lehrer müssen schulhygienische Curse eingerichtet werden.

In der combinirten Sitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen, die in Wirklichkeit doch nur die früher üblich gewesene dritte allgemeine Sitzung ist, sprachen auch drei Redner, zunächst der Strassburger Anatom Schwalbe, der gegenwärtig zu unseren namhaftesten Anthropologen zählt, über die Vorgeschichte des Menschen. Von der Schilderung des Neanderthalmenschen ausgehend, folgte der Vortr. den Spuren des noch immer eifrig gesuchten Tertiärmenschen. Einzig sicher sind dieselben bisher in dem sog. Pithecanthropus erectus gefunden, dessen viel umstrittene Knochenüberreste E. Dubois 1893 auf Java entdeckte. Von diesem aufrecht gehenden Affenmenschen führt eine fortgesetzte Reihe von Entwickelungsgliedern über den Homo primigenius des Diluvimus (Spy, la Naulette, Schipka, Krapina u. s. w.) zu dem Homo sapiens, der mit der neolithischen Culturperiode anhebt. Die zahlreichen Lücken in dieser Entwickelungsreihe werden hoffentlich noch durch weitere paläontologische Funde ausgefüllt werden. — Ueber die Erhaltung der Naturdenkmäler (Wald, Park, Wasserfälle u. dgl.) sprach Prof. Conwentz-Danzig. Lebhaftes Interesse erregte der Vortrag von San.-Rath Alsberg-Cassel über erbliche Entartung infolge socialer Einflüsse. Die erbliche Entartung offenbare sich in einer Rassenverschlechterung, weit verbreiteter Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit, Zunahme von Krankheitsanlagen und angeborenen Schwächezuständen, in dem erschreckenden Anwachsen von Nerven- und Geisteskrankheiten, in der sich mehrenden Unfruchtbarkeit der Frauen und deren Unfähigkeit zum Stillen u. dgl. Als Ursachen führte Redner folgende Momente auf: die ärztliche Kunst muss gerade die schwächlichen Individuen zu erhalten suchen, während der Krieg die kräftigsten hinwegrafft. Der Schwache, vom Militärdienst befreit, heirathet früher. Viele Berufsstände führen die Männer erst spät oder garnicht zur Heirath (z. B. 30 pCt. der Officiere), sodass die Nachkommenschaft spärlich oder minderwerthig wird. Bei der Gattenwahl geben nicht mehr körperliche oder geistige Vorzüge den Ausschlag, sondern die Lebensstellung, Vermögensverhältnisse u. dgl. Eine grosse Schuld ist dem Alkoholismus aufzubürden und schliesslich auch der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Daraus ergeben sich auch die Mittel und Wege, die zur Erhaltung der Volksgesundheit einzuschlagen sind. Für das Eingehen einer Ehe schlägt der Vortr. die Einforderung eines Gesundheitsattestes vor!

In der Sondersitzung der medicinischen Hauptgruppe sprach zuerst Professor Macfadyen-London über das Vorkommen und den Nachweis von intracellularen Toxinen. Er theilte eine neue Methode zur Gewinnung von Zellsaft mit: mechanische Zerkleinerung der lebendigen Zelle ohne Zersetzung der lebendigen Substanz unter der Einwirkung der niedrigen Temperatur flüssiger Luft.

Typhusbacillen, Eiterkokken u. dgl. liefern giftige Säfte (im Thierversuch). Es gelang auch, ein immunisirendes und heilendes Serum zu gewinnen. — Den eigentlichen Gegenstand der Erörterung bildete aber die Lichttherapie. Jensen (Breslau) erörterte die physiologischen Wirkungen, Riedel (München) die praktischen Erfolge. Letzterer sprach sich anerkennend über die Sonnenbäder aus, während das Luftbad von diesem Gesichtspunkt aus keine Empfehlung verdient. Im Gegensatz zu dem electrischen Glühlicht kommt dem Bogenlicht keine Heilwirkung zu. Am eingehendsten verweilte Redner bei der Würdigung der Finsen-schen Behandlungsmethode des Lupus und anderer Hautkrankheiten. Als fast gleichwerthig stellte er ihr die Radiotherapie an die Seite! Das Studium der Wirkung der Becquerelstrahlen bleibt noch der Zukunft vorbehalten.

Zum Schluss will ich als gewissenhafter Chronist noch mit wenigen Worten über die geselligen Veranstaltungen berichten, die im Rahmen einer Naturforscherversammlung stets einen breiten Raum einnehmen. Hat doch die Zahl der theilnehmenden Damen diesmal die fast schon bedenkliche Höhe von mehr als einem Viertel der Gesammtheit der Congressisten erreicht! Es gab das übliche Festmahl, eine Festvorstellung im Theater, ein Gartenfest mit Tanz, ein Festcommers (mit hübschen originellen Liedern von Alsberg, Hornstein u. a.) und Ausflüge nach Wilhelmshöhe, wo den Naturforschern zu Ehren sämmtliche Wasserkünste sprangen. Das Wetter war all diesen Vergnügungen so günstig wie selten am Ende des Septembers. Die festlichen Veranstaltungen zeugten von derselben sorgfältigen und geschickten Organisation, welche auch den ganzen wissenschaftlichen Arbeitsplan der Versammlung auszeichnete. So kann ich denn, alles in allem genommen, nach nicht mehr geringen Congresserfahrungen die Casseler Naturforscherversammlung als eine der bestgelungenen bezeichnen. Albu.

IX. Ueber den Einfluss von Luft- und Sonnenbädern auf den menschlichen Körper.

Von

Dr. E. Singer-Berlin.

(Vortrag, gehalten auf dem 14. internationalen medicinischen Congress zu Madrid.)

Schon seit den ältesten Zeiten ist den Bewohnern unserer Erde der Einfluss des Lichtes auf Thiere und Pflanzen bekannt. Bei vielen Völkern des Alterthums wurde ein förmlicher Lichtcultus getrieben; man erwies der Sonne als dem Urquell alles Lebens eine hohe Verehrung und betrachtete sie als göttliches Wesen. Und so wird bei einigen Naturvölkern noch jetzt Sonnenanbetung getrieben. Ob diesen alten Völkern die Heilkraft des Sonnenlichtes bereits bekannt war, ist nicht sicher, jedenfalls aber kannten sie schon seine stärkende Wirkung; die alten Aegypter (Herodot) und Assyrer hatten auf den Dächern Einrichtungen, um ihre Körper den Sonnenstrahlen auszusetzen. Bei den Griechen wurde Helios, später Apoll verehrt; bei den Römern wurde das heilige Feuer durch die Vestalinen gehütet. Bei den Germanen war der Gott des Lichtes Baldur der Frühlingsgott. Griechen und Römer legten dem Sonnenlichte grosse heilkräftige Bedeutung bei, letztere hatten vielfach auf den Dächern die sog. Solarien, um Sonnenbäder zu nehmen. Bekanntlich gab der Philosoph Diogenes, als er in seiner Tonne lag, Alexander dem Grossen die Antwort: Geh mir ein wenig aus der Sonne. Er wollte auch nicht für einen Augenblick die Wohlthat eines Sonnenbades entbehren. Hippocrates, der Vater der Medicin, war von der hygienischen und heilsamen Wirkung des Sonnenlichtes überzeugt, sowohl von der Wirkung auf die Haut, als auch von dem Werth für das Krankenzimmer. Celsus warnt vor zu langer Einwirkung der Sonne und äussert, dass die Wirkung derselben sich als fieberhafter Zustand äussern kann. Später betonten Galenos und Avicenna den Werth des Sonnenlichts. Im Mittelalter verlor sich die Erkenntniss von der Bedeutung des Lichtes wie überhaupt der Hygiene. Im Anfang des 19. Jahrhunderts war es Löbel in Jena, welcher wieder auf die Bedeutung des Sonnenlichts hinwies. Er glaubte, dass die Sonne nicht durch ihre Wärme und ihr Licht dynamisch auf den Organismus wirke, sondern auch eine chemische Wirkung ausübe. Edwards stellte bereits Thierversuche an, um den Einfluss des Lichts festzustellen. Später hat auch Hufeland in seiner Makrobiotik den Werth des Sonnenlichts anerkannt. In neuerer Zeit war es nun der Schweizer Arnold Rikli, welcher das alte Heilmittel, das Sonnenlicht in seiner Wirkung auf den Körper, der Vergangenheit entrissen hat. Das Verdienst Rikli's ist um so grösser, weil er kein Arzt ist, und natürlich ist seine Methode nicht fehlerfrei und manche Anschauungen können der wissenschaftlichen Prüfung nicht Stand halten; aber doch muss er als der Vater der ganzen modernen Lichttherapie angesehen werden. Rikli liess die Sonnenbäder in der Weise nehmen, dass die Betreffenden sich auf einer offenen Gallerie, welche gegen Winde geschützt war, 20—60 Minuten den Sonnenstrahlen aussetzten, indem sie den Körper abwechselnd bestrahlen liessen, wobei natürlich der Kopf geschützt war.

Welches sind nun die durch die Physiologie festgestellten Thatsachen der Einwirkung der freien Luft und der Sonne auf den menschlichen Körper? Wenn die Luft den unbekleideten Körper trifft, findet eine Ausstrahlung statt, welche sich in Wärmeverlust äussert. Tritt eine intensive Hautabkühlung ein, so ist die Wirkung zunächst eine Contraction innerer Organe, die z. B. sich in Harndrang oder Hustenreiz äussert. Hat sich der Körper aber an milde oder dauernde Abkühlungen gewöhnt, so reagiren diese Organe nicht mehr in dieser heftigen Weise. Durch unsere moderne Kleidung, vor allem durch die gestärkten Futterstoffe, wird die Ausstrahlung gehemmt; die Folge ist eine verminderte Leistungsfähigkeit der Haut. Bei vernünftiger Uebung, d. h. Abhärtung derselben erlangt sie wieder ihre natürliche Dehnbarkeit und kann ihrer wichtigsten Aufgabe der Endosmose und Exosmose genügen. Das durch Verweichlichung entstandene Hautfrösteln macht nach längerer Uebung im Luftbaden einem erhöhten Wärmegefühl Platz und Temperaturen von 12—14° R., welche der Körper im Wasserbade als kalt empfindet, können bei Windstille stundenlang leicht ausgehalten werden, zumal wenn man die Blutcirculation durch leichte Körperarbeit oder Gymnastik befördert. Wir bemerken eben die langsame Wärmeabgabe durch Strahlung nicht, weil die Luft nicht bewegt ist. Die Wärmestrahlung ist für uns ein Lebensbedürfniss; dies kommt uns Culturmenschen mit unserer degenerirten Haut erst dann zum Bewusstsein, wenn wir in einer grossen Menschenansammlung durch die uns einengenden Menschen, die gleichfalls Wärme ausstrahlen, in unserer Ausstrahlung behindert werden.

Eine andere Eigenschaft der Haut, die Ausdünstung, kommt nur bei der Erwärmung zur Geltung. Ausstrahlung und Ausdünstung sind gewissermaassen Gegensätze, die sich zeitweise ablösen müssen, um das Gleichgewicht in der Hautthätigkeit aufrecht zu erhalten. In diesem Gleichgewicht beruht der Höhepunkt der Hautleistung. Die Erwärmung kann nun durch Erhöhung der Eigenwärme mittels Muskelthätigkeit oder durch Zurückhaltung derselben mittels Bedeckung der Haut oder durch Zufuhr äusserer Wärme durch Sonnenlicht oder auf künstlichem Wege herbeigeführt werden. Die natürlichste Erwärmung durch Sonnenlicht verursacht eine schnelle Durchblutung der Haut; es wird eine grosse Menge des Blutes durch den Reiz des Lichtes an die Körperoberfläche gelockt und mit dem Sauerstoff der Luft in Verbindung gebracht.

Die Haut hat neben der Regulirung der Wärmeabgabe aber noch eine weitere grosse Aufgabe, nämlich als Ausscheidungsorgan für die flüchtigen Toxine des Körpers. Bekannt ist ja die Thatsache, dass ein Thier, dessen Haut man mit Firniss überstreicht, an einer Vergiftung durch die im Körper producirten Toxine zu Grunde geht. Aehnlich wie Firniss wirkt nun die Fellkleidung. Nansen erzählt, dass die Grönländer der Ostküste, welche aus Erfahrung oder Instinkt wissen, dass die Haut als Ausscheidungsorgan unter der undurchdringlichen Fellbekleidung nicht functioniren kann, täglich in ihren Zelten Luftbäder nehmen. Sie erhalten die durch ihre Kleidung verweichlichte Haut durch diese Bäder, welche bei ziemlich geringer Temperatur genommen werden, in ihrer Leistungsfähigkeit, d. h. sie beseitigen durch erhöhte (vicariirende) Ausstrahlung und Ausdünstung die Schädlichkeiten der Kleidung und wären schon längst ausgestorben, wenn sie sich nicht durch Luftbäder gesund und widerstandsfähig erhielten. Auf der Westküste Grönlands, die unter dänischer Herrschaft steht, erliegt die Bevölkerung massenhaft der Lungentuberculose, weil europäische Sitte die Zeltluftbäder verbannt und die Leute in Steinhöhlen wohnen.

Die Haut vermittelt die Wärmeabgabe, damit der Körper nicht durch aufgestaute Wärme zu Grunde geht. Ein vollständig angezogener Mensch verliert nur den dritten Theil der Wärme, die er im nackten Zustande abgeben würde. Ganze Völkerschaften haben instinktiv die abhärtende und gesunderhaltende Wirkung der Luftbäder erkannt und benutzt. Ein Beispiel sind die Feuerländer, welche trotz ihrer schweren Winter, trotz des dauernd rauhen Klimas so gut wie unbekleidet sind.

So lange der Mensch sich in freier Luft bewegt, verliert er Wärme nur durch Ausstrahlung. Der Wärmeverlust durch Leitung kommt kaum in Betracht, da die Luft ein sehr schlechter Wärmeleiter ist. Die langsam verlaufende Wärmeabgabe durch Leitung wird unangenehm empfunden. Die strahlende Wärme erzeugt schneller Schweiss als die geleitete und hat nicht die unangenehmen Nebenwirkungen, z. B. auf das Herz. Der berühmte Benjamin Franklin bestätigt bereits im Jahre 1750 in einem Briefe einem Freunde den günstigen Einfluss eines täglich genommenen Luftbades. Er schrieb oder las des Morgens völlig unbekleidet eine halbe bis eine Stunde und fühlte sich den ganzen Tag über sehr wohl. Wir können aus eigener Erfahrung berichten, dass es kein besseres Schlafmittel giebt als des Abends ein halbstündiges Luftbad im nackten Zustande, in der wärmeren Jahreszeit (bei uns in Deutschland) selbst bei offenem Fenster.

Ich will nun hier nicht auf theoretische Erörterungen über die Wirkung des Lichtes auf den lebenden Körper eingehen, sondern nur einige bekannte Thatsachen anführen. Bekannt ist der Einfluss des Lichtes auf die Verdauung. Der Thierzüchter hält die Thiere, welche er mästen will, im Dunklen, zur Herabsetzung der Stoffwechselvorgänge. Ueber das Wachsthum der Pflanzen im Licht und über die Bildung des Chlorophylls brauche ich kein Wort zu verlieren. Man hat wohl den Einfluss des Lichtes in der Pflanzenphysiologie genügend studirt, hat aber der physiologischen Wirkung des Sonnenlichtes auf den thierischen Körper noch nicht genügend Aufmerksamkeit gewidmet. Forbes Winslow hat den Einfluss des Lichtes auf das Wachsthum der Menschen nachgewiesen. Das Wachsthum der Kinder bleibt oft in sonnenarmen Monaten völlig stehen, während im Licht erzogene Kinder kräftig ge-

deihen und gegen die im Dunklen aufgewachsenen eine Temperaturerhöhung von 0,5° aufweisen. Man sehe sich nur einmal die Kinder der armen Leute an, welche in Kellerwohnungen ohne Sonnenlicht hausen; Blutarmuth, Scrofulose, selbst Rachitis sind oft die Folge. Ein italienisches Sprichwort sagt: Wo die Sonne nicht hinkommt, da kommt der Arzt hin. Schliesslich ist noch daran zu erinnern, dass Kretinismus nur in dunklen Gebirgsthälern heimisch ist.

Dass das Sonnenlicht einen guten Einfluss auf die Luftbeschaffenheit ausübt, hat darin seinen Grund, dass die schädliche Kohlensäure im Licht von den Pflanzen zersetzt wird. Aber auch ohne Anwesenheit von Pflanzen befördert es die Oxydation der in der Atmosphäre enthaltenen organischen Substanzen.

Bekannt und werthvoll ist der Einfluss des Sonnenlichts auf die psychischen Vorgänge in uns und auf unsere Gemüthsstimmung. Das Licht übt Reize auf den Organismus aus, und diese Reize müssen naturgemäss wieder eine Wirkung ausüben. C. von Voit sagt: unzweifelhaft ist in hellem Sonnenschein und bei heiteren Tagen mit der ganzen Stimmung auch die Zersetzung im Körper eine andere als bei trübem Himmel. Die Erregungen der Sinnesnerven sind es, welche auf den Stoffwechsel einwirken, sei es, dass sie direkt das Nervensystem anregen, sei es, dass sie durch Reflexübertragung auf die Muskeln einwirken, wodurch in letzteren die Zersetzung zunimmt. Dabei braucht es nicht zu wirklichen Muskelbewegungen zu kommen. Diese treten allerdings bei stärkeren Erregungen der Sinnesorgane hervor und sind meist die Ursache des erhöhten Gaswechsels.

Weitere physiologische Thatsachen sind noch die deutliche Einwirkung des Lichtes auf die Menge der geathmeten Luft und eine erhebliche Zunahme der Sauerstoffaufnahme, während der Mensch Nachts während des Schlafes weniger Kohlensäure ausathmet, als bei der strengsten Ruhe am Tage.

Was nun die physiologische Wirksamkeit des Lichtes auf den menschlichen Körper erklärlich macht, ist die ausgesprochene Permeabilität der Gewebe für die Lichtstrahlen. In der durchleuchteten Handfläche erkennt man deutlich die Verzweigungen der Blutgefässe. Die durchstrahlten Gewebe erscheinen in rothem Glanze; das Spectroskop beweist uns, dass nur die rothen Strahlen in die Tiefe dringen, während die anderen Strahlen schon in der Haut und durch das Blut abfiltrirt werden. Die Wirksamkeit des specifischen Ultraviolets erstreckt sich nur auf die Haut, und diese Strahlen dringen nicht tiefer als bis in die Cutis. Man kann so wohl die starke bactericide Wirkung der Sonnenstrahlen begreifen.

Fassen wir die allgemeinen Wirkungen des Lichtes auf die Haut noch einmal zusammen, so haben wir die Stoffwechselerhöhung in der Haut, die sowohl durch Wärmestrahlen (thermische Strahlen) als auch durch Farb- und Ultravioletstrahlen bedingt wird; durch Reflexübertragung von der Haut und der Netzhaut wird die Reflexerregbarkeit der Muskel- und Nervenbahnen gesteigert; die Folge ist Steigerung des Lebensprocesses, des Appetits, kurz, Hebung des Allgemeinbefindens. In der That ist das Licht als Stoffwechselanreger allen anderen physikalischen Factoren überlegen.

Endlich hat die Haut noch eine sehr wichtige Eigenschaft, das ist, dass sie mehr als alle anderen Ausscheidungsorgane zusammen absondert. Ja, sie besitzt die Fähigkeit, deren Leistungen bis zu einem gewissen Grade selbständig zu übernehmen. Die Anregung bezw. Ausbildung der Haut zur möglichst gesteigerten Leistung wirkt daher entlastend auf alle inneren Secretionsorgane. Die 100 Millionen Gefässpapillen der ganzen Haut bedeuten eine Flächenvergrösserung des Blutgefässsystems für den Gasaustausch. Die $2^1/_2$ Millionen Schweissdrüsen lassen sich mit den Nierenglomeruli vergleichen. Sie ist also gewissermaassen eine Hülfslunge, Hülfsleber, Hülfsniere und Hülfsschleimhaut.

Die hervorragendste specifische Wirkung des Sonnenlichts ist das Lichterythem (Erythema solare). Bei dunklen Individuen äussert es sich in einer Röthung und später durch Pigmentbildung in einer Bräunung der Haut. Die Pigmentzellen arbeiten nur im Licht und nehmen aus dem Blute ihren Farbstoff auf. Das Pigment hemmt nicht die Absorption der Lichtstrahlen, sondern begünstigt sie. Finsen hält die Pigmentirung der Haut für einen von der Natur selbst gespendeten Schutz gegen die Strahlen. Bei zarten Individuen mit weisser Haut und blonden Haaren kommt es bei langer Ausdehnung der Bäder zu einer Hautentzündung mit Schwellung und selbst mit Ablösung der Oberhaut in Fetzen. In diesem Fall darf man die Haut nicht mit Wasser in Berührung bringen, sondern gebrauche eine leichte Einreibung mit Oel oder Vaseline und bedecke sie während der nächsten Sonnenbäder durch ein leichtes Hemd. Während man die Luftbäder bei bedecktem Himmel stundenlang nehmen kann, ist die Dauer der Sonnenbäder, welche liegend genommen werden, natürlich eine beschränkte und richtet sich nach der Constitution, dem Alter und der Lichtintensität. Man soll sich nicht länger als eine Stunde den Sonnenstrahlen aussetzen und während dieser Zeit öfters die Lage wechseln; der Kopf muss geschützt sein. Die sehr bald schwitzende Haut ist für chemische Srahlen leichter durchgängig als die trockene. Um den Stoffwechsel noch stärker anzuregen, wird oft der Körper während des letzten Drittels der Zeit in wollene Decken eingewickelt. Dadurch wird natürlich eine grössere Schweisswirkung erzielt. Zur Erfrischung des Körpers giebt man hinterher ein nicht zu kaltes Halbbad oder eine leichte Douche. Uebertrieben lange Sonnenbäder erzeugen entweder grosse Aufregung oder starke Abspannung; zu vieles Schwitzen schwächt und verursacht Frostgefühl. Uebertrieben lange Luftbäder mit zu starker Wärmeentziehung bei kalter Atmosphäre bewirken schwere Glieder und allgemeines Schwächegefühl. Ueber den Werth des Schwitzens brauche ich mich wohl an dieser Stelle nicht auszulassen.

Brunner und andere haben nachgewiesen, dass durch den Schweiss Bacterien in grosser Menge und Ptomaine aus dem Körper entfernt werden. Diese Wirkung ist eine umso grössere, als der durch Sonnenlicht ausgeschiedene Schweiss viel concentrirter ist, als der durch andere Methoden erzielte. Dass je nach der Menge des ausgeschiedenen Schweisses auch der Körpergewichtsverlust ein verschiedener ist, ist selbstverständlich; ein solcher findet aber auch schon nach dem Luftbad statt.

Zusammenfassend möchte ich schliesslich folgende Punkte als Resultate der Untersuchungen betonen.

1. Die verschiedene Hautfärbung, welche sich nach einer Reihe von Sonnenbädern einstellt, ist wichtig zur Beurtheilung gewisser Krankheitszustände. Je lebhafter die Hautfärbung vor sich geht, desto sicherer kann man Besserung und Heilung des Kranken erwarten. Je weniger sich die Haut eines Kranken bräunt, desto ungünstiger ist die Prognose. Viele Tuberculöse und Krebskranke nehmen im Sonnenbad kein Pigment an. Doch darf man deshalb nicht umgekehrt annehmen, dass Menschen mit schlechter Pigmentreaction an Tuberculose oder am Krebs leiden müssen. Jeder Arzt weiss ja, dass Schwerkranke in einem südlichen Klima ihre weisse, kachectische Gesichtsfarbe nicht verlieren.

2. Das Sonnenbad ist ein halb natürliches, halb künstliches Fieber von kurzer Dauer. Ich habe Temperaturen bis zu 40° C beobachtet, aber ohne jedes begleitende subjective Symptom, die nach Beendigung des Bades bald wieder verschwanden. Diese Thatsache war übrigens bereits Celsus (de medicina lib. III) bekannt; er sagt dort: At si id vitium est, cui λευχοφλεγματία nomen est, eas partes, quae tument, subjicere soli oportet, sed non nimium, ne febricula incidat. Also er hatte schon den Gebrauch des Lichtes als Heilmittel gekannt und er wusste, dass die Wirkung des Sonnenlichts sich als fieberhafter Zustand äussern kann.

Diese Temperatursteigerungen fand ich aber nur in der Achselhöhle, während im Gegentheil im rectum sich Temperaturerniedrigungen fanden. Im Luftbad war die Erhöhung nicht so bedeutend.

Der Puls erleidet im Sonnenbade meist eine Verlangsamung, im Luftbade eine leichte Beschleunigung, bleibt aber immer voll.

Die Athmung wird bei beiden Bädern etwas beschleunigt.

Der Blutdruck steigt nach einem Sonnenbad, sinkt aber nach einem Luftbad.

Ich empfehle nun im allgemeinen eine Combination des Luftbades mit dem Sonnenbad, das sogenannte Lichtluftbad; es soll auf einem grossen, freien Platze, der möglichst auch Bäume hat, genommen werden. Diese Combination vereinigt die Vortheile beider Factoren und begünstigt ausserdem noch die schnelle Verdunstung des Schweisses, wodurch das ausgiebigere Schwitzen möglich ist, ohne das Herz anzustrengen.

Was schliesslich das subjective Befinden nach einem Lichtluftbad betrifft, so ist dasselbe ein ganz ausgezeichnetes; man hat nach dem Ankleiden ein angenehmes, wohliges Gefühl auf der Haut, welches man, was die Intensität und Dauer angeht, durch kein anderes Bad erreichen kann; man fühlt sich, wenn ein etwas trivialer Ausdruck erlaubt ist, „wie neugeboren". Hunger und Durst stellen sich in allen Fällen bald ein. Den oft schon während des Bades lästigen Durst bekämpfe man mit Citronenwasser oder kalter Milch, nicht aber durch Alkoholica. Ich möchte aber auch hier nochmals vor zu langer Dauer der Bäder warnen, da statt des Wohlgefühls starke Müdigkeit eintritt.

Zum Schluss will ich kurz eine Uebersicht der Krankheiten geben, bei denen bisher Erfolge erzielt worden sind:

1. Constitutionskrankheiten, d. h. primäre oder secundäre Stoffwechselstörungen; den Geweben wird Wasser entzogen, daher erhöhte Oxydation und Regeneration d. h. Stoffwechsel. Beispiele: Diabetes, Fettleibigkeit, Gicht.

2. Blutkrankheiten, d. h. Hypoplasie und Insufficienz der Blutkörper in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Bei diesen ist Lichtmangel oft ätiologisches Moment. Die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt wird durch Lichtbäder grösser, secundär durch Stoffwechselerhöhung, eventuell auch primär durch den Reiz auf das durchleuchtungsfähige Knochenmark.

8. Scrofulose und Tuberculose. Hautthätigkeit und Stoffwechsel und damit auch die phagocytäre Thätigkeit wird angeregt. Durchleuchtung der Lungen, dadurch Reaction, hemmende Wirkung des Lichtes auf das Wachsthum der Bacterien. Durch langdauernde Belichtung Lungenhyperämie mit günstigem Einfluss auf die Gewebsfunctionen. Erfolge bei Frühfällen auch durch Hebung des Appetites und des Allgemeinbefindens.

8. Acute Infectionen. Bei chronischen Fällen von Malaria wird die Ausscheidung im Lichtbad begünstigt.

4. Geschlechtskrankheiten. Längst bekannte Erfolge der Schwitzproceduren durch Erhöhung der Ausscheidung bei Lues. Locale Anwendung der chemischen Strahlen bei Schanker, Gumma und Ulcus molle.

5. Krankheiten der Athmungsorgane. Bei acuten Erkrankungen Erfolge durch Schwitzen.

6. Krankheiten des Herzens und des Kreislaufs. Milde Lichtschwitzcuren entwässern und beseitigen Stauungen ohne Herzbelästigung. Die stärkere Durchblutung der gereizten Haut entlastet das Herz und andere Organe.

7. Krankheiten der Nieren. Bekannte Erfolge durch Entlastung

des Gefässnetzes mit Herzschonung. Ausscheidung von Autotoxinen. Prophylacticum gegen Urämie.

8. Nervenkrankheiten. Ganz besonders gute Erfolge habe ich bei allen Arten der Neurasthenie gehabt. Hier eignen sich besonders Lichtluftbäder mit Gymnastik.

9. Hautkrankheiten, sind ein grosses Feld der Erfolge durch Behandlung mit Sonnenstrahlen wegen ihres bactericiden und gewebsregenerirenden Einflusses. Wunden, Abscesse, Hauttuberculose, Alopecia infectiosa, lupus erythemathodes, verschiedene Mycosen, naevus maculosus und planus, Acne, Furunculose geben gute Erfolge. Ich habe auch mehrere Fälle von Psoriasis disseminata unter Sonnenlichtbehandlung heilen sehen.

Die wichtigsten Gegenindicationen sind Herzschwäche bei Schwitzcuren, dann nervöse centrale Störungen durch Hitze, besonders bei schlechter Schwitzneigung und Hirnhyperämie.

Die Luft- und Sonnenbäder sind keineswegs ein Allheilmittel, doch sind sie, wenn unter ärztlicher Aufsicht genommen, das werthvollste Unterstützungsmittel anderer bewährter Behandlungsarten.

X. Therapeutische Notizen.

Ueber einen Fall von Veronalvergiftung. Von Sanitätsrath Dr. Gerhartz. Sanatorium „Villa Maria“, Rheinbach.

Am 20. VI. 08 wurden einer sterilen Ehefrau von 31 Jahren, 130 Pfd. schwer, mässig kräftiger Hysterica mit starker Gemüthsdepression und Selbstanklagen, wegen langer Schlaflosigkeit und Unruhe 5 Dosen Veronal à 1,00 gr. verordnet, wovon ihr Gatte derselben ein halbes Pulver in Oblate geben sollte. Sie erhielt Abends 10³⁰ Uhr ein ganzes Pulver und schlief nach wenigen Minuten fest bis zum 21. Morgens 9 Uhr. Das Befinden war und blieb tagsüber ausgezeichnet. Abends sollte Patientin nur dann ½ Pulver nehmen, wenn der Schlaf von selbst nicht kommen würde. Sie nahm nach der Abreise ihres Mannes ein ganzes Pulver, 1,00 gr., und schlief dennoch unbefriedigend. Befinden am 22. Morgens 8 Uhr schlecht. Gegen 10 Uhr Morgens nahm Pat. aus Verzweiflung den Rest von 3,00 gr. auf einmal. Bald nachher kam sie in grosser Unruhe taumelnd in mein Sprechzimmer. Gegen 11 Uhr Morgens tiefer Schlaf. Wälzt sich auf der Chaise von einer Seite zur anderen. Puls und Athem befriedigend bis gegen 2 Uhr Nachmittags. Jaktationen, kalte Extremitäten, sehr schwacher, aussetzender Puls, kaum veränderte, ruhige Athmung. Subcutan 1,00 Ol. camphor. Leichtes Erbrechen. Hört auf Anruf und schläft weiter. Rutscht immer vom Sessel oder Sofa, sich streckend, zu Boden. Der nach Ol. camphor gebesserte Puls wird wieder schlecht, vermehrte Jaktationen, Aufbäumen und Zurücktaumeln, Pupillen reactionslos, Athem etwas fad übelriechend, aber ganz ruhig. Zweite Injection von 1,00 gr. Ol. camph. und sofort hinterher eine ganze Spritze Aether. sulf. ohne Schmerzreaction. Langsame Besserung, ruhiger Schlaf. Abends 10 Uhr Antwort auf Anruf, ohne zu erwachen. Gehen unmöglich. Unter den Armen gehoben wird Patientin zu ihrem Bette geführt während die Beine nachschleppen, der Oberkörper hin und her wankt. Sie lässt genügend und in gewohnter Weise Urin, schläft bis zum anderen Morgen den 23. gegen 10 Uhr ruhig, trinkt dann Milch, urinirt und schläft weiter bis zum Abend, ohne zu erwachen oder Nahrung zu nehmen. Specifisches Gewicht des Harns 1020, Reaction stark sauer, kein Eiweiss. Patientin nimmt an diesem Abend noch etwas Suppe und schläft sofort ununterbrochen bis zum Morgen des 24. Tagsüber am 24. viel ungereimtes Lamentiren, taumelnder Gang, Schmerzen in den Knöchel- und Handwurzelgelenken, Schwere in den Gliedern. Nachts vom 24. zum 25. mässiger Schlaf. Am 25. allgemeine Besserung, Nachts schlechter Schlaf. Am 26. beginnende Unruhe, Nachts schlechter Schlaf. Am 27. theilweise guter Tag, Abends 1,00 gr Hedonal: Durchaus ungenügender Schlaf.

Ich halte es für möglich, dass ohne therapeutisches Eingreifen und spontanes Erbrechen die Morgens im Anschlusse an 1,00 gr. Abends genommenen 3,00 gr. Veronal den Tod durch Herzlähmung im vorliegenden Falle herbeigeführt hätten.

Die bisherigen Veröffentlichungen über Veronal veranlassten anfangs zu abwartend beobachtendem Verhalten, während nach dieser Erfahrung gegebenenfalls sofortige Magenausspülung eintreten muss.

Andere Ursachen der beschriebenen Vergiftungserscheinungen sind sicher auszuschliessen.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Abermals haben wir aus dem Süden Deutschlands Erfreuliches über den Gang der ärztlichen Angelegenheiten zu melden: Sämmtliche Münchener Ortskrankenkassen einschliesslich der Gemeindekrankenversicherung haben die Forderungen der Aerzte bewilligt; vom 1. Januar 1904 an wird überall freie Arztwahl mit Honorar von 4 M. pro Kopf und Jahr bezw. 12 M. pro Familie bezahlt. Extraleistungen werden besonders vergütet. Eine gemischte Commission — 2 Aerzte, 2 Delegirte der Kassen, 1 Jurist als Unpartheiischer — schlichtet etwaige Differenzen. Für zuziehende Aerzte ist 2jährige Carenzzeit festgesetzt. Wir sprechen den Münchener Collegen zu diesem, durch ihr einmüthiges Vorgehen errungenen Erfolge unsern Glückwunsch, und gleichzeitig nochmals die Hoffnung aus, dass ihr Zusammenhalten vorbildlich wirken möge! Noch in mehreren anderen Deutschen Städten — u. A. Köln und Braunschweig — haben sich neuerdings die Aerzte zusammengeschlossen, um ihre berechtigten Forderungen in ähnlicher Weise durchzusetzen.

— In Graz starb der Physiologe Prof. Alexander Rollett.

— Die Privatdocenten Dr. Max Askanazy, Dr. Paul Gerber, Dr. Paul Hilbert und Dr. Max Lange-Königsberg haben den Titel Professor erhalten.

— Prof. E. Pflüger, der bekannte Berner Ophthalmologe ist am 29. v. M. verstorben.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 26. September bis 2. Oktober 1903.

M. Hirschfeld, Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen unter besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. 1903. Spohr, Leipzig.

F. Toeplitz, Licht und Schatten im Schwestern-Beruf. 1903. Schletter, Breslau.

A. v. Frisch und O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. II. Abth. 1903. Hölder, Wien.

H. v. Vilas, Der Arzt und Philosoph Asklepiades von Bithynien. 1903. Braumüller, Wien.

O. Foerster, Die Mitbewegungen bei Gesunden, Nerven- und Geisteskranken. 1903. Fischer, Jena.

Carl Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen. Zweite, neubearbeitete Auflage. 1903, F. C. W. Vogel, Leipzig.

Max Verworn, Allgemeine Physiologie. Vierte, neubearbeitete Auflage. 1903, Gustav Fischer, Jena.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der bisherige Privat-Docent Prof. Dr. Beneke in Göttingen zum o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Königsberg i. Pr.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Feuchtwanger in Frankfurt a. M., Neisser in Krummhübel, Dr. Wossidlo in Stettin.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. L. Hoffmann von Stettin nach Magdeburg, Dr. Krueger von Stettin nach Berlin, Dr. Anger von Kiel nach Swinemünde, Dr. Schmidt von Hachenburg nach Selters, Dr. Senator von Frankfurt a. M. nach Hamburg, Remien von Niederrad, Dr. Dudenhöffer von Kirn nach Wiesbaden, Dr. Eichberg von Stuttgart nach Wiesbaden, Dr. Altenburg von Heinsberg nach Kessenich, Dr. Kueppers von Aachen nach Heinsberg, Dr. Orthmann von Merzig nach Düren.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Olbrich in Pilgramsdorf, Matthai in Alt-Kemnitz, Geh. San.-Rath Dr. Götsch in Slawentzitz.

Bekanntmachungen.

Die Kreisassistenzarztstelle des Kreises Lyck (Reg.-Bez. Gumbinnen) mit dem Wohnsitz in Prostken, soll anderweitig besetzt werden. Die Remuneration der Stelle beträgt 1200 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 24. September 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Die Kreisarztstelle des Kreises St. Goar (Reg.-Bez. Koblenz) mit dem Wohnsitz in St. Goar, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 180 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 26. September 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. October 1903. № 41. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik der Charité (Director: Geh. Rath Prof. Dr. König).

Knochensarkome im Röntgenbild.

Von

Stabsarzt Dr. Lessing, Assistent.

Im Laufe des Juli d. J. kamen auf der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath König zwei Femursarkome zur Aufnahme und Operation, deren Röntgenbilder auch für den Beurtheiler, der sich immer vergegenwärtigt, dass bei ihrer Deutung mancherlei Täuschungen unterlaufen, und sich daher bei aus einzelnen Bildern zu ziehenden Schlussfolgerungen die grösste kritische Vorsicht zum Grundsatz gemacht hat, so grosse Unterschiede erkennen liessen, dass Rückschlüsse auf die Art der vorliegenden Neubildungen wohl berechtigt erschienen. Sehen wir von den viel seltener vorkommenden peripheren Sarkomen ab, können diese beiden Bilder nach unseren an einem sehr reichen Material gemachten Erfahrungen als Typen der schaligen und der nicht schaligen, endostal und periostal wachsenden Knochensarkome hingestellt werden. Die Möglichkeit, diese beiden Formen durch Röntgenbilder zu differenziren, scheint mir in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 19. und 25. II. 1903, in der ihre Bedeutung für die Diagnose von Knochengeschwülsten ausführlich erörtert wurde, nicht allseitig anerkannt zu sein; an der Hand der beiden Fälle möchte ich daher ganz kurz auf die dabei in Betracht kommenden Unterschiede hinweisen.

Aus der Krankengeschichte führe ich nur Folgendes an. Seit 9 Monaten leidet der 12 jährige Knabe H. Br. an ziehenden und stechenden Schmerzen im rechten Bein, die als rheumatische behandelt wurden. Im März d. J. bemerkte er dann eine ohne vorausgegangenes Trauma entstandene, schmerzhafte, langsam wachsende Geschwulst oberhalb des rechten Kniegelenkes. Bei seiner Aufnahme liessen sich an dem aus gesunder Familie stammenden, etwas blassen Jungen keine Zeichen von Tuberculose oder Lues nachweisen. Das untere Viertel des rechten Oberschenkels zeigte sich in seiner lateralen Hälfte durch eine Geschwulst aufgetrieben, welche, von fester Consistenz, vom Knochen nicht zu trennen, auf Druck äusserst schmerzhaft war, deren Oberfläche an einzelnen Stellen weichere Lücken aufwies. Das Kniegelenk war vollständig frei, ohne Erguss. — Der zweite Fall betrifft einen 17 jährigen, erst seit Mitte Mai d. J. ohne nachweisbare Ursache mit Schmerzen im rechten Oberschenkel erkrankten Patienten. Gleichzeitig wurde an derselben Stelle wie bei dem vorigen Knaben eine rasch sich vergrössernde, sehr druckempfindliche, ziemlich harte, gegen den Knochen nicht verschiebliche Geschwulst nachgewiesen, über der die nicht geröthete Haut ein erweitertes Venennetz erkennen liess. Das Kniegelenk war gleichfalls nicht erkrankt.

In dem vom ersten Falle gewonnenen Röntgenbild (Fig. 1) sieht man an der Aussenseite der verbreiterten Femurdiaphyse eine an den Epiphysenknorpel herangehende, circumscripte, ovale Stelle, die den Eindruck hochgradiger Knochenatrophie macht. Die Grenzen dieser Parthie gegen die Umgebung sind fast lineare; in ihrem Innern ist ein Netzwerk meist rundlicher, sich deutlich abhebender Knochenbälkchen sichtbar; man gewinnt den Eindruck, als wenn hier rundliche Geschwulstknötchen, über deren Charakter das Röntgenbild uns freilich keinen Aufschluss giebt, in den Knochen hineingewachsen wären, ihn derart umbildend, dass er kalkärmer und somit für die Strahlen durchlässiger wurde; die schmale, nach aussen hin vorgebuchtete und abgrenzende Knochenspange unter dem Periost ist sowohl hier als auch auf der nicht wiedergegebenen seitlichen Aufnahme weniger atrophisch. Nach oben hin setzt sich diese Knochenatrophie unter scharf gezeichneter Corticalis in Gestalt eines kleinen Ovals in die Markhöhle fort, doch ist die Knochenatrophie hier weniger ausgesprochen, ihre Grenzen sind aber durchaus scharf. Das umgebende Knochengewebe zeigt wenigstens auf der Platte

Figur 1.

Figur 2.

durchaus dieselbe Structur wie auf der gesunden Seite, nicht die geringste Verschwommenheit der architectonischen Zeichnung.

Einen in die Augen springenden Kontrast zu diesem Photogramm bildet der des zweiten Falles. An Stelle der scharfbegrenzten Aufhellung des Schattens in Folge Umbildung des Knochengewebes finden wir eine Veränderung des Knochenbildes, die sich als wolkige Trübung charakterisirt, die die Zeichnung der feineren Knochenstructur vollständig verwischt. Sie betrifft fast das ganze periphere Drittel der Diaphyse, lässt nur die mediale Corticalis frei, ihre Grenzen sind überall undeutlich, verwischt. Die Zeichnung der Corticalis der Aussenseite ist eine ganz verwaschene, sie sieht wie angenagt aus; oberhalb des in seiner lateralen Hälfte zerstörten Epiphysenknorpels ist sie ganz zerstört und es sieht aus, als wenn durch diese Lücke die Neubildung von innen heraus auf die Weichtheile an der Aussenseite übergegriffen hätte, die nun gleichfalls eine fleckige Trübung zeigen.

Wenn wir diese zwei Bilder als Typen zweier Knochensarcomformen hingestellt haben, so liegt es uns andrerseits doch fern, auf ihrer Grundlage allein die Diagnose machen, das Röntgenbild als das ausschlaggebendste diagnostische Mittel ansehen zu wollen. Wir glauben nur, dass wenn Anamnese und sonstiger objectiver Befund auf Sarcom hinweisen, uns das Röntgenbild in den meisten Fällen vor einer Probeincision werthvollen objectiven Aufschluss über die Art der Ausbreitung und des Wachsthums der vorliegenden Geschwulst geben kann; vor allem kann es uns sagen, ob wir es mit Tumor zu thun haben, der durch eine Schale scharf gegen seine Umgebung abgegrenzt und somit als relativ gutartig anzusehen ist. Dies trifft am häufigsten, wenn auch nicht ausschliesslich bei den myelogenen Riesenzellensarcomen zu, während alle anderen acut wachsenden Tumoren an dieser Stelle zu den gefährlichsten zu rechnen sind, die es überhaupt giebt. Auf Grund dieser Ueberlegungen haben wir in beiden Fällen die richtige Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, und im ersten uns mit einer gründlichen Ausräumung begnügen können — das Mikroskop ergab thatsächlich massenhafte Riesenzellen, daneben Spindelzellen —, im zweiten dagegen sind wir nach einer Probeincision sofort zur Ablatio geschritten — mikroskopisch wurden hier nur rundliche Zellen, ein- und mehrkernig — nachgewiesen. Zum Schluss möchte ich noch auf den Werth des Röntgenbildes bei der Nachuntersuchung auf locales Recidiv hinweisen.

II. Ueber Cardioptose und ihren Zusammenhang mit Hepatoptose[1]).

Von

Dr. Max Einhorn,

Prof. der Medicin an der New York Postgraduate Medical School.

Unter Cardioptose (Cor mobile, Wanderherz) versteht man einen Zustand in dem das Herz eine tiefere Lage einnimmt und gewöhnlich auch beweglicher ist, als normal.

Der Gegenstand der Cardioptose ist ziemlich neu und jedenfalls noch nicht allgemein bekannt. Es dürfte daher von Interesse sein, zunächst auf die Litteratur desselben und sodann auf meine eigenen Erfahrungen, dieses Thema betreffend, etwas näher einzugehen.

Nachdem Glénard (1) seine bekannte Lehre von der Enteroptose (Prolaps der Organe der Bauchhöhle) im Jahre 1885

1) Nach einem am 15. Januar vor der New York Academy of Medicine gehaltenem Vortrage.

der medicinischen Welt verkündet hatte, war es natürlich, dass man auf ähnliche Zustände auch im Thorax fahndete.

Cherchevsky (2) war nun der erste, welcher auf das Vorkommen eines beweglichen Herzens aufmerksam machte. Dieser Kliniker hat bei 40 Patienten die Ortsveränderung des Spitzenstosses bei der linken Seitenlage untersucht und dieselbe beträchtlich (von 4—7,5 cm) bei 19, schwach bei 6 und = 0 bei 15 gefunden. Normaliter beträgt die Beweglichkeit 1,5 bis 3 cm, bei Arteriosklerose ist dieselbe = 0. Ueber 3 cm Beweglichkeit ist bereits abnorm. Die ausgesprochene Beweglichkeit des Herzens verursacht nach Cherchevsky nervöse Herzbeschwerden.

Rumpf (3) trat bald darauf in die Fussstapfen Cherchevsky's. Die absolute und relative Herzdämpfung erfährt nach ihm normal bei der linken Seitenlage eine Verschiebung von 2 cm nach links, bei der rechten Seitenlage 1,5 cm nach rechts; in vielen Fällen bleibt dabei der Spitzenstoss an der alten Stelle nachweisbar. Der Spitzenstoss kann doch auch normal eine Verschiebung von 2 cm bei Aenderung der Lage erfahren. Rumpf beschreibt dann 5 Fälle von Cor mobile, in denen die Verschiebung des Spitzenstosses nach beiden Seiten hin je 6 cm betrug.

Pick (4) hat darauf die Frage der Herzbeweglichkeit an einem viel grösseren Material bearbeitet und auch klinische Beobachtungen mitgetheilt.

Bei 100 gesunden Personen war in der grössten Anzahl der untersuchten Fälle sowohl bezüglich der Lage des Spitzenstosses, als auch hinsichtlich des Percussionsschalles bei wechselnden Lageverhältnissen kein Unterschied wahrnehmbar.

In 6 pCt. dieser Fälle fand sich ein leichter Grad von seitlicher Verschieblichkeit nach links bei linker Seitenlage. Die Herzspitze wurde dabei um 1,5—2 cm nach links verschoben.

Pick beschreibt sodann 7 Fälle von beweglichen Herzen. Dieselben waren durch folgende Symptome gekennzeichnet: Beschwerden beim Liegen auf der linken Seite; der Spitzenstoss wird um 4—6 cm nach links verschoben. Die Klinik des Cor mobile betreffend, äussert sich Pick folgendermaassen: „Bezüglich der klinischen Erscheinung der abnormen Beweglichkeit des Herzens sei erwähnt, dass mitunter dieser Zustand gar keine Beschwerden verursacht, in der grössten Anzahl der Fälle wird jedoch abnorme Beweglichkeit des Herzens mit zeitweise auftretendem Herzklopfen, Schwächegefühl und Schwindel beim Laufen, und bei forcirter Bewegung, sowie mit dem Unvermögen, die linke, seltener die rechte Seitenlage einzunehmen, sowie mit hierbei auftretendem Oppressionsgefühl verbunden sein."

Hoffmann (5) untersuchte die verschiedenen Grade der Beweglichkeit des Herzens vermittelst der Röntgen'schen X-Strahlen und kam zum Schluss, dass Lageveränderungen des Herzens, namentlich bei verschiedenen Körperstellungen, durch derartige Messungen am sichersten zu constatiren waren, und dass derartige Lageveränderungen, wenn sie in bedeutendem Maasse stattfinden, für den Gesundheitszustand der betreffenden Person nicht gleichgültig waren.

Auch Schmidt (6) ist der Ansicht, dass das Cor mobile nervöse Herzbeschwerden auslöst. Ich citire aus seinem Artikel folgende Stelle:

„Es sei noch daran erinnert, dass nach Hoffmann's Angaben, die ich, soweit meine Erfahrung reicht, bestätigen kann, bei Herzneurasthenikern oft eine auffallende Beweglichkeit des Herzens gefunden wird, die vermuthlich auf einer Anlage beruht. Kommt zu einer derartigen Anlage eine sitzende Lebensweise, so können sicher noch leichter nervöse Herzbeschwerden entstehen, als wenn nur jedes einzelne Moment wirkt. Andererseits ist es auch denkbar, dass vornübergebückte Haltung das Zustandekommen einer grösseren Beweglichkeit des Herzens begünstigen, resp. befördern kann."

Leusser (7) theilt einige Fälle von Wanderherz mit und giebt dabei folgende Punkte, die Diagnose und Symptomatologie betreffend: Verschieblichkeit des Herzspitzenstosses um 3 cm und darüber nach links zu bei der linken Seitenlage, und normale Herzgrenzen in der Rückenlage und im Stehen weisen auf Wanderherz hin.

Unvermögen auf der linken Seite zu liegen fand Leusser bei all seinen Fällen. Bei dieser Lage traten Athemnoth und Beklemmung auf. Weitere Symptome sind: Herzklopfen, Angstgefühl, Beklemmung, Athemnoth, Schwindel, Ohnmachtsgefühl, Schmerzen und Stiche in der Herzgegend, Unregelmässigkeit, Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses: rasche Ermüdung. Die Leber war bei allen Fällen Leusser's normal.

Während all die erwähnten Autoren hauptsächlich die Beweglichkeit des Herzens erörtern und nur gelegentlich von einem Herztiefstand sprachen hat Rummo (8) letzteren Gegenstand eingehend behandelt, und den Namen „Cardioptose" eingeführt. Nach ihm bedeutet Cardioptose ein Herabsinken des Herzens aus seiner Lage über dem Diaphragma in Folge Lockerung seiner Aufhängebänder. „Sie hat keine Beziehung zu der viel häufigeren Visceralptose. — Disponirt sind Personen mit gracilem Knochenbau, langem Thorax, schwachen Muskeln, geringem Fettpolster. — Es kann zur partiellen oder totalen Ptose, wo das Herz vollkommen auf dem Zwerchfell aufliegt, kommen. Durch das Tiefertreten des Herzens erweitert sich die Aorta und besonders der Arcus; man muss die grossen Ostien im dritten oder vierten Intercostalraum auscultiren, der halbmondförmige Raum Traube's verkleinert sich, zuweilen rückt sogar der linke Leberlappen etwas herab, auch die Lungenränder treten tiefer, wie beim Emphysem. — Symptome: Gefühl von Beklemmung, Präcordialangst, Athemnoth, Herzklopfen, Angina petoris, Tachy- und Bradycardie und zahlreiche inconstante neurasthenische Erscheinungen. — Die Affection ist angeboren."

Braun (9) behauptet, dass man zwischen Cardioptose und Wanderherz unterscheiden müsse, und betrachtet letzteres als keine Krankheit. Braun meint, man sei nicht berechtigt, neurasthenische Herzsymptome auf eine vermehrte Beweglichkeit des Herzens zurückzuführen.

„Diese Symptome", sagt Braun, „sind wie alle übrigen wohlbekannten Herzsymptome der Neurastheniker specifisch neurasthenischer Natur, Theilerscheinungen der constitutionellen Neuropathie." Braun will daher den Ausdruck „Wanderherz" aus der klinischen Pathologie gestrichen wissen. Wie es aber mit der Cardioptose steht, darüber sagt Braun garnichts.

Nach dieser kurzen historischen Litteraturübersicht möchte ich mir erlauben, meine eigenen Erfahrungen über den vorliegenden Gegenstand mitzutheilen. Bevor ich jedoch dieses thue, dürfte es vortheilhaft sein, erstens uns die normalen Herzgrenzen ins Gedächtniss zurückzurufen, und zweitens die Frage zu beantworten, ob es angebracht ist, von der Cardioptose als einem Krankheitszustand zu sprechen.

Das Verhalten der tiefen oder grossen (relativen), sowie der oberflächlichen oder kleinen (absoluten) Herzdämpfung wird durch beiliegende Figur, welche Sahli's (10) Buch über klinische Diagnostik entnommen ist, illustrirt. Es ergiebt sich daraus, dass die Grenze der relativen Dämpfung von dem oberen Rande der linken dritten Rippe, ungefähr parallel der Grenze der oberflächlichen absoluten Herzdämpfung, bogenförmig nach aussen links zieht, um etwas innerhalb der Mammillarlinie seinen senkrechten Verlauf einzuschlagen und in der Nähe desjenigen Punktes, wo man den Spitzenstoss fühlt, zu endigen.

Die Herzdämpfung geht nach unten gewöhnlich in die Leberdämpfung über (Figur 1).

Somit beginnt normal die relative Herzdämpfung am oberen Rande der dritten, die absolute Herzdämpfung am oberen Rande der vierten Rippe, während der Spitzenstoss sich im fünften Intercostalraum rechts von der Mammillarlinie befindet.

Figur 1.

Normale Lage des Herzens und der Leber (nach Sahli). — a) relative Herzdämpfung; b) absolute Herzdämpfung; c) Leber.

Fälle, in denen das Herz, ohne vergrössert zu sein, eine tiefere Lage einnimmt, als eben angegeben, werden als Cardioptose betrachtet. Ist nun diese Bezeichnung in der Pathologie nothwendig? Darauf muss ich entschieden mit „Ja" antworten. Wenn es auch, wir wir später sehen werden, Fälle von Herztiefstand giebt, die ganz beschwerdelos verlaufen, so ist dies doch kein Beweis dafür, dass wir es hier nicht mit einem abnormen Zustand zu thun haben. Auch die Enteroptose verläuft häufig genug symptomlos, und doch bestreitet jetzt Niemand die Berechtigung, sie als einen krankhaften Zustand aufzufassen. Die Cardioptose hat ganz dieselbe Existenzberechtigung, da sie in einer Anzahl von Fällen gewisse Symptome verursachen kann.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gestatten Sie mir, auf mein eigenes Material einzugehen. Ich habe meine Privatpatienten von den letzten 3 Monaten (October, November, December 1902) auf das Vorkommen der Cardioptose einer genauen Prüfung unterworfen. In diesem Zeitraum wurden von mir 926 Personen (512 Männer und 414 Frauen) behandelt. Unter diesen befanden sich 22 Fälle von Cardioptose, 18 Männer und 4 Frauen. In Procenten ausgedrückt, beträgt die Gesammtzahl der Cardioptose unter den Patienten 2,4 pCt.; der Procentsatz unter den Männern ist 3,5 pCt. und unter den Frauen 1 pCt.

Es dürfte zweckmässig sein, einige Fälle von Cardioptose genauer zu beschreiben und den Rest kurz tabellarisch zusammenzustellen.

Fall I. D. 24. Nov. 1902. Adolf J. P., 28 Jahre alt, litt seit vielen Jahren an nervöser Herzpalpitation, war aber sonst vollkommen gesund. Appetit war stets gut, nur Verstopfung bestand. Vor etwa 3 Monaten fing Patient an, an Schmerzattaquen im Leib, welche mit häufigem Erbrechen vergesellschaftet waren und etwa einmal alle 2 bis 3 Wochen auftraten, zu leiden. Während der Attaquen sind die Schmerzen so heftig, dass Morphiumeinspritzungen gemacht werden müssen. — Relative Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der 4. Rippe; Spitzenstoss liegt zwischen 6.—7. Rippe. Herztöne normal; Puls 76. Leberdämpfung beginnt an der 7. Rippe und reicht bis einen Finger oberhalb des Nabels. Magen reicht 3 Finger breit unter Nabel. Patient sieht blass aus und ist abgemagert.

Fall 2. 12. Nov. 1902. Charles D. H., 40 Jahre alt, Messerfabrikant, ist nie in seinem Leben ernstlich krank gewesen, hat nie viel getrunken oder geraucht. Seit ungefähr 20 Jahren leidet er am Magen. Ungefähr 2 Stunden nach dem Essen fühlt er sich aufgebläht und hat Brechreiz. Häufig bringt er einige mundvoll Wasser herauf, stösst einige Mal auf und fühlt sich dann besser. Im letzten Jahre hat er ungefähr 12—15 Pfd. abgenommen und wiegt jetzt 115 Pfd. Er sagt, er hat keine Energie, leidet an Melancholie und fröstelt häufig, besonders Nachts. Er hat seine Mahlzeiten immer in grosser Eile verschlungen. Zuweilen leidet er an Herzklopfen, ist jedoch nie kurzathmig, selbst nicht nach Anstrengungen.

Status praesens. Herz: obere Grenze der kleinen Dämpfung liegt auf der 6. Rippe und folgt dem Verlaufe derselben nach links. Im 6. Intercostalraum geht sie bis 5 cm nach links von der Sternallinie, auf der 7. Rippe $5^1/_2$ cm von der Mittellinie. Die grosse Dämpfung beginnt am unteren Rand der 4. Rippe und folgt in ihren Conturen denen der kleinen Dämpfung; nach rechts reicht sie bis etwas über den rechten Sternalrand hinaus. Spitzenstoss ist nicht deutlich fühlbar, Herztöne sind am lautesten im 7. Intercostalraum und von normaler Qualität. Magen reicht bis 2 Finger breit unter den Nabel. Die Leberdämpfung beginnt in der Mammillarlinie im 7. Intercostalraum und reicht bis etwa 4 Finger breit unterhalb des Rippenrandes.

Fall 3. Robert A., 30 Jahre alt, Commissionär, ist immer gesund gewesen. Er trinkt nicht viel, aber rauchte sehr stark bis vor 4 Monaten. Seit einiger Zeit klagt er über Herzschmerzen, die Morgens, wenn er aufsteht, oder wenn er läuft, am schlimmsten sind. Dieselben sind nicht sehr heftigen Charakters. Stuhlgang ist angehalten, Appetit gut, Schlaf ungestört. Er war seit den letzten $1-1/_2$ Jahren auf leichter Diät.

Status praesens: Mittelgrosser Mann, sieht für sein Alter jugendlich aus. Kleine Herzdämpfung beginnt an der 5. Rippe, Spitzenstoss befindet sich im 6. Intercostalraum, ungefähr 2,5 bis 3 cm rechts von der Mamillarlinie. Legt sich Pat. auf die linke Seite, so rückt der Spitzenstoss bis etwa 1,5—2 cm nach links von der Mamillarlinie; legt er sich auf die rechte Seite, so verschwindet der Spitzenstoss ganz, und die kleine Herzdämpfung erscheint dann am rechten Sternalrand. Herztöne sind rein, Puls 72. Leberdämpfung beginnt an der 8. Rippe und erstreckt sich in der rechten Mamillarlinie 3 Finger breit unterhalb des Rippenrandes. Der Magen erstreckt sich bis 3 Finger breit unterhalb des Nabels. Die rechte Niere ist im 2. Grade beweglich. Urin negativ.

Fall 4. 3. Dec. 1902. Morris S. C. H., 31 Jahre alt, Schneider, klagt seit $2-1/_2$ Jahre über Beengung nach den Mahlzeiten und Verstopfung. Pat. kann auf der rechten Seite nicht liegen, dagegen auf der linken: am besten ist die Rückenlage. Absolute Herzdämpfung beginnt an der 5. Rippe; Spitzenstoss liegt zwischen 6. und 7. Rippe. Leber ist leicht ptotisch; auch rechte Niere ist im 1. Grade beweglich. Magen reicht bis 2 Finger breit unter Nabel.

Fall 5. 21. Dec. 1902. Samuel F., 48 Jahre alt. Herz: relative Dämpfung beginnt am oberen Rande der 4. Rippe; absolute Dämpfung am oberen Rande der 5. Rippe. Spitzenstoss 1,5 cm rechts von der Mamillarlinie zwischen 5. und 6. Rippe. Legt sich Pat. auf die linke Seite, so fühlt man den Spitzenstoss am deutlichsten 3,5 cm links von der Mamillarlinie. Legt er sich auf die rechte Seite, so findet sich der Spitzenstoss 3 cm rechts von der Mammillarlinie. Magen erstreckt sich beinahe handbreit unter Nabel. Leber beginnt an der 7. Rippe und überragt Rippenrand um 2 Finger.

Fall 6. 21. Dec. 1902. Joseph L., 27 Jahre alt, Kaufmann, trinkt nicht viel, aber raucht im Uebermaass. Vor 10 Jahren musste er sehr schwer arbeiten bis spät in die Nacht hinein, und fing damals an, sehr nervös und schwach zu werden. Er hat nie Kopfweh gehabt und schlief immer gut. Jetzt schläft er nicht so gut. Manchmal wacht er in der Nacht mit einem Druckgefühl über dem Herzen auf und ist nicht im Stande, irgend etwas zu thun (wie z. B. seinen Arm zu erheben etc.). Zu dieser Zeit ist er sich deutlich seines Herzklopfens bewusst, empfindet aber dabei keinen Schmerz. Während dieser Anfälle leidet er immer an einem Gefühl der Angst und drohender Gefahr und kann nicht auf seiner linken Seite liegen. Wenn Pat. im Geschäft ist, hat er nie Herzklopfen, selbst wenn er Treppen steigt. Er ist jedoch oft kurzatmig. Er ist niedergedrückt und fühlt häufig, als ob er ohnmächtig werden oder sterben würde. Sein Stuhlgang ist angehalten.

Status praesens: Kleine Herzdämpfung beginnt an der 5. Rippe, Spitzenstoss liegt im 6. Intercostalraum. Wenn Pat. auf der linken Seite liegt, rückt der Spitzenstoss 3—4 cm zur linken; liegt er auf der rechten Seite, so verschwindet der Spitzenstoss. Herztöne sind rein, Puls 70. Magen reicht bis 3 Finger breit unterhalb des Nabels. Die Leberdämpfung fängt an der 7. Rippe an und hört in der rechten Mammillarlinie 2 Finger breit unterhalb des Rippenrandes auf. Urin ist negativ.

Fall 7. Julius C. H., 28 Jahre alt, Cigarrenmacher, ist immer gesund gewesen bis auf eine Gonorrhoe vor 5 Jahren. Familiengeschichte ist negativ. Vor 2 Jahren fing Pat. an über Verstopfung und Appetitlosigkeit zu klagen, sowie über Blähungen nach dem Essen, hat nie Herzklopfen gehabt, war auch nie kurzathmig. Treppensteigen fällt ihm nicht beschwerlich.

Status praesens: Obere Grenze der kleinen Herzdämpfung fängt am unteren Rand der 5. Rippe an. Spitzenstoss liegt im 6. Intercostalraum etwas innerhalb der Mamillarlinie. Obere Lebergrenze liegt fast einen Finger breit oberhalb des rechten Rippenrandes. Urin ist negativ.

Tabelle der übrigen von mir beobachteten Fälle von Cardioptose.

No.	Name	Alter	Lage des Herzens		Lage der Leber		Nephroptose vorhanden oder nicht	Hervorstechende Symptome	Bemerkungen
			Obere Grenze der absoluten Dämpfung	Spitzenstoss	Obere Grenze	Untere Grenze			
1	L. D.	32	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	3 Finger o. Nabel	—	Schwäche, gelegentlich Palpitationen	Dil. v.
2	C. R.	28	do.	Nicht deutlich, liegt tiefer als 5. Intercostalr.	7. Rippe	2 Finger u. Rippenrand	—	Neurasthenische Symptome, zuweilen Schwindelanfälle	—
3	P. F.	27	Oberer Rand d. 5. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	2 Finger o. Nabel	—	Schwäche, Schwindel	Gastroptosis
4	H. G.	53	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	3 Finger o. Nabel	—	Schwäche, Palpitationen	Dil. v.
5	J. P.	34	Oberer Rand d. d. 5. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	2 Finger o. Nabel	—	Schwäche, Anorexie, Verstopfung	Gastroptosis
6	M. Sch.	31	Oberer Rand d. 5. Rippe	6. Intercostalraum	2 Finger o. Rippenrand.	Nabellinie	—	Schwere Anaemie, Schwäche, Schwindel	Puls 56
7	W. G. S.	47	5. Rippe	6. Intercostalraum	2 Finger o. Rippenrand.	1 Finger o. Nabel	Ren. mob. dext.	Schwäche, Vollsein u. Spannung im Leibe nach dem Essen	—
8	H. L.	30	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	2—3 Finger u. Rippenr.	—	Schwäche, Schwindel, Neurasthenie	Puls 72
9	Mrs. Y. R.	35	5. Rippe	6. Intercostalraum	2 Finger o. Rippenrand.	1 Finger u. Rippenrand.	Ren. mob. dext. 3. Grad.	Schwäche, Palpitation	Dil. v.
10	Mrs. B. B.	33	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	2 Finger o. Rippenrand.	Nabellinie	—	Kurzathmigkeit nach dem Essen. Kann nicht auf der linken Seite liegen	Anämie. Urin negativ
11	H. G.	34	Oberer Rand d. 5. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	2—3 Finger u. Rippenr.	—	Herzpalpitationen, Schwindel, Ohnmacht	Neurasthenie
12	H. B. J.	50	Oberer Rand d. 5. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	3 Finger u. Rippenrand.	Ren. mob. dext. 2. Grad.	Schwäche, Schwindel	Enteroptosis
13	H. E. G.	56	Oberer Rand d. 5. Rippe	Nicht deutlich fühlbar	7. Rippe	3 Finger u. Rippenrand.	Ren. mob. dext. 3. Grad.	Schwindel, Schlaflosigkeit, Anorexie	Enteroptosis
14	Mrs. M. S.	35	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	7. Rippe	2 Finger u. Rippenrand.	Ren. mob. ut. r. 2, l. 1. Gr.	Schwindel, Ohnmachten, Palpitationen	Enteroptosis
15	Miss J. S.	24	Unterer Rand d. 4. Rippe	6. Intercostalraum	2 Finger o. Rippenrand.	Nabellinie	Ren. mob. ut. r. 4., l. 2. Gr.	Appetitmangel, Verstopfung	—

Die übrigen 15 Fälle von Cardioptose sind kurz in beiliegender Tabelle zusammengestellt.

Bemerkungen. Aetiologie.

Abmagerung, Enteroptose und Neurasthenie scheinen eine Rolle zu spielen, doch sind sie allein nicht genügend, um die Cardioptose zu verursachen. Bei Frauen kommt die Cardioptose, wie wir aus obigen Zahlen sehen, viel seltener vor, als bei Männern, während doch die Enteroptose beim weiblichen Geschlecht um so viel verbreiteter ist.

Die Erklärung dafür könnte man vielleicht in folgendem Moment suchen: Frauen tragen gewöhnlich Corsets: letztere üben an der engsten Stelle einen Druck nach oben und unten aus: ersterer stützt und drängt den Inhalt des Thorax, die Brust als Kissen gebrauchend, nach oben: das Herz wird dadurch in seiner normalen Lage erhalten.

Manche Autoren haben eine vornübergebeugte Haltung beim Arbeiten, Schreiben, Lesen etc. für das Zustandekommen der Cardioptose verantwortlich gemacht. Auch dieser Punkt dürfte mehr das männliche als das weibliche Geschlecht betreffen.

Symptomatologie. Subjective Symptome.

Geht man die Krankengeschichten durch, so zeigt es sich, dass nervöse Herzbeschwerden wie Palpitationen, Schwindelanfälle, zuweilen Unmöglichkeit auf der linken Seite zu liegen, die Hauptsymptome bei diesen Patienten ausmachen. Nun finden sich ja ganz ähnliche Beschwerden gelegentlich auch bei Personen ohne Cardioptose, doch muss man zugeben, dass bei Leuten mit Cardioptose in über der Hälfte der Fälle diese Symptome vorhanden sind, und somit entschieden in einem gewissen Connex zu dieser Anomalie stehen.

Objective Symptome. Sowohl die relative wie die absolute Herzdämpfung beginnt gewöhnlich um eine Rippe niedriger als normal. Im Durchschnitt fängt die grosse oder relative Herzdämpfung an der 4., die kleine oder absolute Dämpfung an der 5. Rippe an (Figur 2). Das Herz selber ist dabei nicht vergrössert und zeigt auch sonst keine Zeichen einer organischen Erkrankung, so sind die Töne vollkommen rein und normal.

Figur 2.

Lage des Herzens und der Leber in Cardioptose. a) relative Herzdämpfung; b) absolute Herzdämpfung; c) Leber.

Herzbeweglichkeit. In einer Anzahl der Fälle von Cardioptose habe ich die Beweglichkeit des Herzens bei verschiedener Körperlage untersucht und gewöhnlich eine Steigerung derselben gefunden. So betrug die Entfernung des Herzspitzen-

stosses von dem Punkte, wo er bei der Rückenlage am deutlichsten zu fühlen ist, bis zum Punkte, wo er sich in der linken Seitenlage fand, 3—5 cm; auf der rechten Seitenlage schwand der Spitzenstoss oft ganz und gar, und die Herzdämpfung konnte erst von der linken Seite des Sternums nach rechts hin nachgewiesen werden.

Cardioptose und Ptosen anderer Organe.

In beinahe der Hälfte der Fälle von Cardioptose findet sich eine allgemeine Enteroptose, und in sämmtlichen Fällen ein mehr oder weniger ausgesprochener Grad von Hepatoptose. Dieser Punkt scheint den meisten Autoren entgangen zu sein. Auf den ersten Augenblick erscheint es auffallend, warum sich bei allen Fällen von Cardioptose auch eine Hepatoptose findet. Bei näherer Ueberlegung jedoch findet diese Thatsache eine leichte Erklärung. Tiefstand des Herzens bedingt nothwendigerweise auch Tiefstand des Zwerchfells. Letzteres hat somit eine Senkung der Leber zur Folge. — Man könnte die Frage umdrehen und sehen, ob nicht alle Fälle von Hepatoptose mit Cardioptose einhergeben. Dies ist jedoch nicht der Fall, wie ich aus einer grösseren Erfahrung über diesen Gegenstand sagen kann. —

Prognose. Die Cardioptose gefährdet nicht das Leben, und die von ihr ausgehenden subjectiven Beschwerden können gelindert oder ganz beseitigt werden. —

Behandlung. Hebung der Ernährung und Kräftigung des Nervensystems müssen als die Hauptziele bei der Behandlung der Cardioptose gelten. Erstere geschieht durch reichliche Fütterung, letztere durch methodische Stählung des Körpers vermittelst kalter Abwaschungen, mässiger gymnastischer Uebungen und Aufenthalt im Freien. Ausser diesen 2 Punkten muss man darauf achten, auf die Lage des Herzens schädigend wirkende Momente zu vermeiden. Man wird daher die Patienten darauf aufmerksam machen müssen, nicht lange in vornübergebeugter sitzender Haltung zu verharren. Während des Schlafes dürfte es sich empfehlen, den Kopf und Oberkörper möglichst horizontal oder nur wenig erhöht, jedenfalls nicht stark erhöht, zu lagern.

Mittel, die eine directe Stützung des Herzens zu Stande bringen würden, sind wohl kaum von Nöthen. Dieselben könnten durch eine passende Stützvorrichtung, welche am Anfang des unteren Thoraxdrittels einsetzt und von hier einen Druck nach oben ausübt, vorgenommen werden. Als Muster könnte ein Frauencorsett mit linker Brustpolsterung dienen. — Doch habe ich darüber vorläufig keine persönliche Erfahrung, und möchte ich mich deswegen auch nicht länger über dieses mechanische Hilfsmittel verbreiten.

Beruhigende Worte und zuweilen auch ein sedatives Heilmittel, wie Bromnatrium, Tinct. Valerianae u. dgl., sind zuweilen von Nöthen, und bei Pat., die über ihren Zustand aufgeregt sind, oder denen Furcht eingeflösst worden ist, von dem grössten Nutzen.

Litteratur.

1. F. Glénard, Lyon méd. 1885. p. 450. — 2. Cherchevsky, La mobilité du coeur et sa valeur diagnostique. Gaz. méd. Paris 1887, p. 629. — 3. Rumpf, Ueber Wanderherz. Verhandl. d. 7. Congresses f. innere Med. 1888. p. 221. — 4. A. Pick, Ueber das bewegliche Herz (cor mobile). Wiener klin. Wochenschr. 1889. p. 747 u. 770. — 5. A. Hoffmann, Verh. d. 16. Congr. f. innere Med. 1898. p. 216. — 6. Ad. Schmidt, Deutsche med. Wochenschr. 1901. p. 242. — 7. Leusser, Ueber Wanderherz. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 26. p. 1095. — 8. Rummo, Sur la cardioptose. Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeilage. 1900. p. 228. — 9. L. Braun, Ueber das Wanderherz. Centralblatt f. inn. Med. 1902. No. 35. p. 878. — 10. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Wien, 1902.

III. Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Magensaftfluss [1]).

Von

Privatdocent Dr. A. Albu, Berlin.

M. H.! Die Erkrankung, die ich zum Gegenstand meiner heutigen Besprechung vor Ihnen machen will, gehört zu denjenigen, deren Existenz erst durch die diagnostische Verwerthung des Magenschlauches erschlossen worden ist. Wenngleich schon mehr als 20 Jahre verflossen sind, seit N. Reichmann in Warschau dieses Krankheitsbild zuerst beschrieben hat, ist die Kenntniss desselben noch nicht Allgemeingut der ärztlichen Praxis geworden. Die Ursache dafür ist zum guten Theil gewiss darin zu suchen, dass unsere Kenntnisse über die Ursache und das Wesen dieser Erkrankung noch recht unsichere und lückenhafte sind. Wir wissen noch garnicht, welche Stellung im Krankheitssystem dem sog. Magensaftfluss einzuräumen ist. Handelt es sich da um eine anatomische Erkrankung oder nur um rein nervös-functionelle Störungen? Ja, es ist die noch tiefer greifende Frage berechtigt, ob wir es dabei überhaupt mit einem selbständigen Krankheitsbild oder nur einem Krankheitssymptom zu thun haben. Alle diese Fragen harren noch der Erledigung. Ich will versuchen, einige Beiträge zu ihrer Lösung zu liefern.

Für die nosologische Klassificirung des sog. Magensaftflusses (Gastrosuccorrhoe, Hypersecretio, Parasecretio ventriculi) erscheint es einstweilen noch nothwendig, an der bisherigen Unterscheidung zweier Formen dieser Krankheit festzuhalten, die sich vor Allem ätiologisch rechtfertigt: der chronische continuirliche Magensaftfluss, von dessen Ursachen in der Litteratur meist nur ein sehr unbestimmtes Charakterbild gezeichnet wird, und der intermittirende recidivirende Magensaftfluss, welcher von den Autoren fast einstimmig als eine Neurose angesehen wird. Von der erstgenannten Form, deren klinischen und anatomischen Erscheinungen sei zunächst hier die Rede.

Als chronischer Magensaftfluss wird in der Regel ein solcher Krankheitszustand des Magens bezeichnet, wo sich grössere Mengen salzsäurehaltigen Magensaftes (ohne Beimengung von Nahrungsresten) im nüchternen Magen finden, in einem Magen also, der noch nicht durch die Nahrungsaufnahme zur Abscheidung von Magensaft angeregt worden ist. Diese Grundlage für die Annahme des Vorhandenseins einer Gastrosuccorrhoe beruht auf der Voraussetzung, dass der nüchterne Magen des gesunden Menschen leer ist. Ob dem so ist, darüber hat sich schon vor Jahren ein sehr lebhafter litterarischer Streit lange Zeit hingezogen, der, zur Zeit noch nicht einmal endgiltig entschieden, hauptsächlich von Schreiber und Riegel als Wortführern zum Austrag gebracht wurde. Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen muss ich mich entschieden der Ansicht des Letzteren anschliessen, dass der nüchterne Magen des gesunden Menschen allemal leer ist. Denn in all den Fällen, in denen man im nüchternen Magen selbst nur 20 oder 30 ccm Magensaft (natürlich ohne Nahrungsrest) findet, lehrt eine aufmerksame Beobachtung des Kranken, dass es sich da nicht um gesunde Individuen handelt, sondern um die Mägen von Neurasthenikern mit der für sie charakteristischen abnorm gesteigerten Innervation aller Functionen. Jede Saftabscheidung im nüchternen Magen kann deshalb sicher als pathologisch gelten, auch wenn sie, wie so oft, keine oder nur unbedeutende Krankheitserscheinungen macht. Findet man doch ein derartiges Ergebniss öfters ganz unerwartet bei Untersuchungen von Magenkranken verschiedenster Art!

1) Nach einem Vortrage in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Mai 1903.

Nun kommt es mir in erster Reihe darauf an, zu betonen, dass man m. E. den Begriff des Magensaftflusses bisher viel zu eng gefasst hat, wenn man ihn eben auf diejenigen Fälle beschränkt, in denen sich die abnorme Saftabscheidung im nüchternen Magen nachweisen lässt. Während diese nämlich zuweilen nur einen recht geringen Umfang besitzt, nimmt sie nach Nahrungszufuhr eine weit erheblichere Intensität an, sodass sie da erst recht zur Geltung kommt. In solchen Fällen findet man nach einem auf leerem Magen verabreichten Probefrühstück mit genau zugemessener Flüssigkeitsmenge bei der Ausheberung nach einer Stunde schon 50, 100—200 ccm mehr, als die Zufuhr betragen hat. Ueber den püreeartigen Speisebrei, der sich am Boden des Gefässes absetzt, steht eine mehr oder minder getrübte Flüssigkeit in besagter Menge, die sich chemisch und physiologisch als Magensaft erweisen lässt. Die Trübung dieser Flüssigkeit ist durch die Beimischung von Platten- und Cylinderepithelien, Leukocyten, Bacterien und Schleim bedingt. Die durch einen derartigen Ausheberungsbefund nach Probefrühstück manifest gewordene motorische Insufficienz der Magenmuskulatur ist noch wesentlich verstärkt durch eine secretorische Ueberleistung der Schleimhaut. Der Mageninhalt ist dadurch verdünnt, wässriger geworden und sein Salzsäuregehalt zuweilen so herabgesetzt, dass die im nüchternen Magen vorhandene Hyperchlorhydrie fast ganz verdeckt werden kann. Die Hypersecretion kann die Hyperacidität verschleiern. In der Mehrzahl dieser Fälle besteht freilich trotz der Verdünnung des Mageninhalts noch ein übermässiger Salzsäuregehalt.

Diese Art des Auftretens der Gastrosuccorrhoe, d. h. als Complication der mechanischen Insufficienz der Magenwand, muss ich für die bei Weitem häufigere und auch praktisch wichtigere erklären[1]). Der Magensaftfluss bei nüchternem Magen ist nur eine besonders prägnante Theilerscheinung des Phänomens. Für das Verständniss des Zustandekommens eben dieses Phänomens gewinnen wir sehr viel, wenn wir uns an die Thatsache halten, dass der chronische Magensaftfluss lediglich und stets nur eine Folgeerscheinung einer Motilitätsstörung des Magens ist. Auch wo er sich im nüchternen Magen besonders deutlich documentirt, kann er ja doch nur durch eine verringerte motorische Leistungsfähigkeit der Magenwand zu Stande kommen. Denn eine gut contractionsfähige Magenmuskulatur wird solch relativ geringe Mengen Flüssigkeit, um die es sich hier handelt, durch die rythmischen Oeffnungen des Pylorus stets prompt in das Duodenum entleeren. Bei völlig intakter Motilität kommt es ebensowenig zur Retention von Magensaft wie von Nahrungsresten.

Den Beweis dafür liefert die Thatsache, dass man bei genauer Untersuchung jedes Einzelfalles den continuirlichen Magensaftfluss immer nur als Complication einer Reihe von Krankheitszuständen findet, welchen die jeweilige Existenz einer mechanischen Insufficienz gemeinsam ist:

1. Die einfache Atonie, welche durch die Parese der Magenwandmuskulatur zu Stande kommt. Für die Diagnose dieser Erkrankung spielt seit Langem das Symptom des Plätschergeräusches eine grosse Rolle, über dessen Bedeutung indes in neuester Zeit ein lebhafter Meinungsstreit zwischen Stiller auf der einen Seite und der Boas'schen Schule andererseits ausgebrochen ist. Meiner eigenen Stellungnahme zu diesem Streitpunkt habe ich bereits in einer durch meinen Assistenten Dr. A. Rosenbaum[2]) veröffentlichten Arbeit Ausdruck gegeben, sodass ich hier nicht näher darauf eingehen will. Nur so viel sei erwähnt, dass an dem Zustandekommen des Plätschergeräusches in vielen Fällen neben den stagnirenden Nahrungsmassen auch überschüssiger Magensaft einen Antheil hat, der durch den Reiz des retinirten Inhaltes auf die Magenschleimhaut hervorgerufen ist. Die Beimischung von Magensaft vermag allein die oft auffällig grosse Flüssigkeitsmenge und die wässerige Beschaffenheit des Inhalts im atonischen Magen zu erklären.

2. Viel häufiger aber und in viel stärkerem Maasse als mit der einfachen Atonie complicirt sich die Gastrosuccorrhoe mit der Magenerweiterung, und zwar sowohl mit der atonisch-idiopathischen Gastrektasie, die sich hauptsächlich aus einem atonisch-ptotischen Magen zu entwickeln pflegt, als auch bei der secundären Ektasie in Folge von Pylorusstenose. Ja, nicht nur die durch eine alte Ulcusnarbe entstandene benigne Verengerung des Pförtners steigert sich in ihren Symptomen durch den complicirenden Magensaftfluss, sondern in seltenen Fällen auch die durch maligne Neubildung hervorgerufene Pylorusstenose, wie das zuerst von Stoltz[1]) mitgetheilt worden und seitdem auch von mir in zwei Fällen beobachtet worden ist. In all diesen Fällen sieht man über dem unverdaut gebliebenen Mageninhaltsrest sowohl bei Ausheberung nach Probefrühstück als auf nüchternem Magen eine grössere Menge rein wässeriger Flüssigkeit stehen, die mehr oder weniger reich an freier Salzsäure oder in Fällen der letztbezeichneten Art frei davon ist.

Fragen wir uns nach der Möglichkeit des Zustandekommens einer so übermässigen Saftabscheidung in solchen Mägen, so kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass es die Retention von Nahrungsresten in dem geschwächten und gedehnten, functionell insufficienten Magen ist, welche auf die Schleimhaut desselben einen secretorischen Reiz ausübt, der über den normalen Umfang der Saftabsonderung bei der gewöhnlichen Verweildauer der Nahrung im Magen weit hinausgeht.

3. Ein weiterer Krankheitszustand des Magens, zu dem sich die continuirliche Hypersecretion von Magensaft als Complication hinzugesellt, ist das Ulcus pepticum ventriculi. Wenn ich auch nicht so weit gehen kann, die Ansicht einiger neuerer Autoren zu theilen, welche in allen Fällen von Magensaftfluss ein Ulcus als Grundlage seiner Entwickelung ansehen, so muss ich die relative Häufigkeit dieses Zusammentreffens doch bestätigen. In manchen Fällen ergiebt erst eine sehr sorgfältige Erhebung der Anamnese, dass vor einer längeren Reihe von Jahren ein Ulcus mit Sicherheit oder grösserer Wahrscheinlichkeit bestanden hat. Es ist ja ein fast tägliches Vorkommniss, dass Kranke nur mit den Folgeerscheinungen alter Magengeschwüre zu uns kommen. Der complicirende Magensaftfluss tritt anscheinend mit Vorliebe bei dem Pylorusulcus auf, das ja an und für sich schon die häufigste Localisation der Magengeschwüre ist. Das Zustandekommen eines Magensaftflusses erklärt sich hier ganz ungezwungen durch die Annahme eines spastischen Pyloruskrampfes, welcher ja erfahrungsgemäss bei Geschwürsbildungen an dieser Stelle ein nicht seltenes Vorkommniss ist. Der häufig, wahrscheinlich sogar bei jeder Nahrungsaufnahme, die den Geschwürsgrund reizt, wiederholte Verschluss des Pförtners führt auch hier zur regelmässig wiederkehrenden Retention von Nahrungsresten, welche ihrerseits wiederum die Secretionsnerven der Schleimhaut zur übermässigen Thätigkeit reizt.

Der Erguss wässriger Flüssigkeitsmengen in den Magen, welche ja naturgemäss aus den Gewebssäften entnommen werden, kann in einzelnen Fällen eine so beträchtliche Höhe erreichen, dass der stattfindende Wasserverlust des Körpers in der Ver-

---

1) Anm. bei der Correctur. In dem unlängst ausgegebenen Heft 3, Bd. IX des Archivs für Verdauungskrankheiten beschreiben Zweig und Calvo den gleichen Krankheitszustand des Magens unter der zutreffenden Bezeichnung „alimentäre Hypersecretio".

2) Deutsch. med. Wochenschr., 1902, No. 25. Daselbst ist auch die zugehörige Litteratur zu finden.

1) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 37.

minderung der Diurese zum prägnanten Ausdruck kommt. Gerade in zwei Fällen von Ulcus ventriculi habe ich dieses m. W. bisher noch nicht beobachtete Phänomen feststellen können, von denen hier der stärker ausgeprägte kurz wiedergegeben sein soll: Ein 18jähriges junges Mädchen erkrankte nach 2jähriger Gesundheit unter heftigen Erscheinungen eines Recidivs ihres Magengeschwürs. Mit Rücksicht auf die Hartnäckigkeit desselben wurde eine ausschliessliche Rectalernährung durchgeführt. Um so auffälliger war das jeden Tag sich wiederholt einstellende profuse Erbrechen einer wässrigen graugetrübten Flüssigkeit, die reichlich freie Salzsäure enthielt und nur einen spärlichen Satz abstehen liess, der mikroskopisch aus spärlichen Rundzellen, Plattenepithelien und Detritus bestand. Mit dem Auftreten dieser wässrigen Erbrechungen, die sehr schmerzhaft waren, ging in ganz auffälliger Weise die anfangs durchaus normale Diurese allmählich bis auf 500 ccm pro Tag zurück. Nach 14 Tagen etwa begann die Diurese zu steigen in dem Maasse, wie die Erbrechungen spärlicher wurden und seltener auftraten. Das Verständniss einer derartigen Wechselbeziehung zwischen Magensaftfluss und Harnsecretion kann ja kaum irgend einer Schwierigkeit begegnen: es ist die Wirkung der Wasserverarmung des Körpers, wie sie nach jedweder Art von Erbrechen und Durchfällen aufzutreten pflegt.

Wenn ich die bisher mitgetheilten Beobachtungen zusammenfasse, so kommt man zu dem Schlusse, dass der Magensaftfluss keine selbständige Krankheitsform ist (deshalb auch die von Bouveret und Devic vorgeschlagene Benennung „Reichmann'sche Krankheit" unangebracht erscheint), sondern lediglich eine secundäre Complication verschiedener mit motorischer Insufficienz der Magenwand verbundenen Krankheiten. Das Primäre und das Wesentliche in der Pathogenese dieses Krankheitszustandes ist die Motilitätsstörung, die secundäre Folge derselben eine Schleimhauterkrankung, die ihrerseits eine nervöse Functionsstörung nach sich zieht. Nicht die vermehrte Salz- und Saftsäureausscheidung macht die Schleimhauterkrankung, sondern das ätiologische Verhältniss ist das umgekehrte.

Die Richtigkeit dieser Auffassung des Krankheitsbildes und seiner ursächlichen Entwickelung wird erwiesen durch die Art der anatomischen Veränderungen, welche man in Fällen von chronischem Magensaftfluss bisher festzustellen Gelegenheit hatte. Die Zahl dieser anatomischen Beobachtungen ist bisher sehr gering, weil sich einerseits die Gelegenheit zu Sectionen nach Lage der Dinge selten findet und andererseits die Veranlassung zur Excision von grösseren Schleimhautstücken bei Operationen bisher nicht genügend wahrgenommen worden ist. Die kleine Zahl anatomischer Befunde lässt sich schnell zusammenstellen. Die ersten stammen von v. Korczynski und Jaworski[1]), welche in der Hauptsache eine interstitielle Entzündung mit secundärer Betheiligung des Parenchyms feststellten, derart nämlich, dass durch das kleinzellige Infiltrat rein mechanisch eine Druckatrophie der Drüsenschläuche und Epithelien erzeugt worden ist. Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen an ausgeschnittenen Schleimhautstückchen, die bei Operationen gewonnen waren, steht ein Befund von Hayem[2]) an der Leiche, den er als „Gastrite parenchymateuse hyperpeptique" beschreibt. Der Process besteht aus einer über den ganzen Magen gleichmässig ausgedehnten Schwellung und körnigen Trübung der Belegzellen, welche die erweiterten Drüsencanäle dicht gepfropft ausfüllen, während die Hauptzellen vollständig verschwunden sind. Dagegen findet sich keine Spur einer interstitiellen Entzündung. Bouveret[3]) erwähnt nur den von ihm erhobenen makroskopischen Befund bei einem an Gastrectasie mit complicirender Tetanie verstorbenen Kranken: Schwellung und Verdickung der Schleimhaut mit ausgeprägtem État mammellonné. Strauss und Meyer[1]) haben 1899 einen Sectionsbefund erhoben, der sich in der Hauptsache auch als eine parenchymatöse Gastritis mit degenerativen Veränderungen an den Drüsenzellen darstellt. Im interstitiellen Gewebe fand sich eine Rundzelleninfiltration, welche theilweise auf die Ausführungsgänge der knäuelförmig geschlängelten Drüsenschläuche einen zusammenschnürenden Druck ausübt. Alsdann habe ich selbst[2]) im Verein mit Herrn M. Koch im selben Jahre 1899 einen Obductionsbefund eines Kranken mitgetheilt, der an complicirender Gastrosuccorrhoe bei Ectasie leidend, zufällig an einem anderen Leiden zu Grunde ging. Indem ich auf die genauere Beschreibung der dabei erhobenen anatomischen Veränderungen und insbesondere auf die beigegebenen Abbildungen verweise, will ich hier nur kurz resümirend mittheilen, dass sich in diesem Falle die deutlichen Erscheinungen einer Gastritis parenchymatosa hyperplastica fanden, d. h. eine Wucherung des Epithels der Drüsenschläuche, die stark vermehrt und in sich verbreitert sind. Die Hyperplasie der Drüsen tritt besonders deutlich in dem unteren Abschnitt der Schleimhaut hervor, wo sich in kleineren und grösseren Abständen immer 5—10 Quer- und Schiefschnitte von Drüsen nesterartig dicht beieinander liegend finden, wie man es in einer normalen Schleimhaut niemals findet.

Neben diesen parenchymatösen Veränderungen fanden sich in fast gleicher Stärke auch noch interstitielle, nämlich eine rundzellige Infiltration besonders in der unteren Hälfte der Schleimhaut, die sich bis in die Submucosa verfolgen lässt.

In den seitdem vergangenen 4 Jahren ist m. W. kein weiterer anatomischer Befund, der auf Magensaftfluss zu beziehen wäre, veröffentlicht worden. Ich selbst habe aber Gelegenheit gehabt seitdem noch 3 weitere Fälle dieser Art zu beobachten, und zwar an bei Operationen ausgeschnittenen grösseren Schleimhautstücken, deren histologische Untersuchung im Wesentlichen das gleiche Ergebniss gehabt hat, dass sich immer eine mehr oder minder stark entwickelte parenchymatöse Entzündung mit Vermehrung und Wucherung der Drüsenzellen und Drüsenschläuche fand, neben welcher eine anscheinend secundäre, meist erst im Beginne der Entwicklung stehende interstitielle Entzündung in den Hintergrund tritt. Von Neuem mit der Veröffentlichung solcher Befunde hervorzutreten, habe ich deshalb Veranlassung genommen, weil mein zuletzt beobachteter Fall ein anatomisch so scharf ausgeprägtes Bild zeigt, dass jetzt die Natur des anatomischen Processes, welcher sich in der Mehrzahl aller Fälle von Hypersecretion des Magensaftes zu entwickeln scheint, m. E. als sicher feststehend erachtet werden kann. Dieser Fall betraf einen Mann mit veralteten Ulcus ventriculi, das beständig zu neuen Blutungen und schwerer motorischer Insufficienz mit begleitender Gastrosuccorrhoe geführt hatte. Es bestand starker Verdacht auf Carcinom wegen eines fühlbaren über apfelgrossen Tumors. Bei der Operation, die in der v. Bergmann'schen Klinik ausgeführt wurde, fand sich in der Nähe des Pylorus an der kleinen Curvatur ein über thalergrosses trichterförmig stark vertieftes Ulcus, dessen Grund und Ränder so enorm verhärtet und verdickt waren, dass der Verdacht auf Carcinom auch jetzt noch gerechtfertigt erschien. Es wurde deshalb die Exstirpation des Tumors vorgenommen, dessen mikroskopische Untersuchung in allen seinen Theilen, auch in den peripheren, die mehr als 2 cm vom eigentlichen Ulcus entfernt waren, das folgende übereinstimmende Ergebniss lieferte:

1) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 47.
2) Gaz. hebdomad. 1892, No. 33.
3) Maladies de l'estomac., Paris 1893.

1) Virchow's Archiv, Bd. 154, 1899.
2) Virchow's Archiv, Bd. 156, 1899.

Die Drüsenschläuche selbst, d. h. zunächst die Ausführungsgänge, sind bedeutend in die Länge gewachsen, zum Theil um ihre Längsachse gedreht, stellenweise auch durch die noch zu erwähnende Bindegewebsvermehrung ziemlich weit auseinander gedrängt. Noch stärkere Veränderungen sind die Schläuche selbst eingegangen. (Fig. I.) Sie erscheinen im Radiärschnitt durch den Tumor grösstentheils schräg resp. quer getroffen. Auch sie haben ein mehr oder weniger starkes Längenwachsthum erfahren. Sie reichen bis zu der zwischen Mucosa und Muscularis mucosa befindlichen im normalen Zustand zarten Bindegewebsschicht, die hier ebenfalls vermehrt ist, doch durchsetzen sie dieselbe nirgends. Da die Tubuli länger sind als die ihnen zugehörige Strecke, sind sie vielfach gewunden und scheinen fast knäuelförmig zusammenzuliegen. Der Durchmesser der Drüsen ist in der ganzen Ausdehnung derselben etwas grösser als normal, aber nicht bedeutend. Die Auskleidung derselben besteht im ganzen Verlauf aus einem einschichtigen Cylinderepithel, von dem noch später die Rede sein soll. Ausser diesen auf das Längenwachsthum bezüglichen Veränderungen ergeben sich noch solche, die die Form der Drüsen betreffen. Schon an den Ausführungsgängen zeigen sich zahlreiche Ausbuchtungen. Ein Theil dieser Befunde ist hervorgerufen durch Einschnürungen des Drüsenschlauches mittelst gewucherten jungen Bindegewebes, ein anderer durch die Drehung der Drüsenschläuche um ihre Längsachse, die dem Drüsenschlauch oft ein korkzieherartiges Aussehen verleiht. Vielfach jedoch treffen wir auch echte Drüsenwucherungen an, im Bereiche der Ausführungsgänge allerdings meist nur die Anfänge dazu. Bedeutender und zahlreicher ergiebt sich diese Drüsenneubildung an den secernirenden Abschnitten der Drüsenkörper. Auch hier stellt ein Theil nur scheinbar junge Drüsentubuli vor, denn bei der durch das Längenwachsthum bedingten Anordnung der Tubuli muss ein Querschnitt denselben Schlauch mehrfach treffen. Aber auch dieser Bezirk des Parenchyms lässt mit Sicherheit Drüsensprossung erkennen, meist bereits sogar in weit entwickeltem Stadium. Zwischen diesem bedeutend vermehrten Parenchym liegt das hyperplastische Bindegewebe.

Figur 1.

Untersucht man die feinere Structur der soeben beschriebenen Bestandtheile mit starker Vergrösserung, so erweist sich das interstitielle Gewebe bestehend zum grossen Theil aus kleinen und mittelgrossen Rundzellen mit meist gut tingirbarem, kugelförmigem Kern (Fig. II). Auch sternförmig verästelte Protoplasmakörper, sowie spindelförmige Elemente sind in grosser Menge vorhanden. Die letztere Form der Bindegewebszellen mit länglichem, an beiden Enden zugespitztem Kern findet sich meist um die Drüsenalveolen und Ausführungsgänge herum gelagert, während die jüngeren Formen, die das Bild der Rundzelleninfiltration bieten, mehr in der Mitte der Interstitien zu erblicken sind.

Interessanter und bedeutungsvoller für das Verständniss der klinischen Erscheinungen gestaltet sich der feinere Bau des Drüsenparenchyms. Die Drüsenschläuche sind mit einem einschichtigen Cylinderepithel ausgekleidet. Der Protoplasmakörper dieser Elemente zeigt keine besonderen Befunde: er ist glashell und durchsichtig, ausgezeichnet durch seine Höhe und schliesst sich durchgehends lückenlos an die Nachbarelemente an. Er zeigt keine von der Norm abweichenden Structuren. Die Zellkerne besitzen eine dem Volumen des Zellkörpers entsprechende Grösse, sie liegen meist basal und sind entweder rund, d. h. bläschenförmig, oder nach dem Lumen zu abgeplattet, sodass eine convexe Seite nach den Interstitien schaut, während die entgegengesetzte Fläche eine in manchen Zellen sogar schwach concave Form besitzt. Dieser Befund ist hauptsächlich an den Orten der Drüsenwucherungen zu constatiren. Vielleicht beruht das örtliche Zusammentreffen dieser beiden Erscheinungen darauf, dass an den Stellen des grössten Reizes die Drüse wuchert und zugleich am stärksten Secret bildet. Letzteres würde sich im Protoplasmakörper ansammeln und den Kern basalwärts und platt drücken, ein physikalisch leicht fassbarer Vorgang. In manchen Zellen sieht man zwei Kerne, beide von kugliger Gestalt, der Tochterkern dem Mutterkern isomorph., beide mit deutlichem Chromatingerüst und Kernkörperchen. So gestalten sich die Verhältnisse in den secretorischen Abschnitten der Drüsen. Aehnliches können wir in den Ausführungsgängen wahrnehmen: auch hier ein einschichtiges Cylinderepithel mit basalem bläschenförmigen Kern.

Figur 2.

Auf Grund dieses Befundes muss man die anatomischen Veränderungen als eine locale Hyperplasie der Magenschleimhaut ansehen, die hauptsächlich als parenchymatöse Neubildung sich darstellt, aber wie in den meisten derartigen Fällen mit Wucherung des interstitiellen Bindegewebes gepaart ist. Letztere ist möglicherweise sogar die primäre Veränderung in der Schleimhaut.

Wie ist nun dieser anatomische Befund zu deuten? Ich glaube, dass man darin weder die Ursache noch das Wesen des Magensaftflusses sehen darf. Die Veränderungen der Magenschleimhaut sind lediglich der Ausdruck eines katarrhalischen Reizzustandes, welchen die den Magensaftfluss bedingenden Stauungen der Nahrungsreste und Verdauungssecrete hervorgerufen haben. Dass diese Veränderungen in Fällen, die sich klinisch als Magensaftfluss darstellen, sich besonders scharf ausprägen, ist eine Folge der ständigen Retention stark salzsäurehaltigen Secretes. Ursache und Wirkung gehen hier ununterschiedlich in einander über.

Alle bisher mitgetheilten anatomischen Befunde stammen von Fällen continuirlichen Magensaftflusses[1]). Es fehlen solche bislang aber noch vollständig von den Fällen der zweiten Gruppe, des sogenannten intermittirenden Magensaftflusses. Dass er eine ganz andere Stellung im pathologischen System einnimmt, als der continuirliche Magensaftfluss, geht schon aus der Differenz der klinischen Erscheinungen zur Genüge hervor. Das klinische Krankheitsbild dieser Affection ist zuerst von Sahli 1885 gezeichnet worden, und zwar im Wesentlichen in noch heute vollgiltigen Umrissen. Seitdem ist nur eine kleine Anzahl derartiger Fälle veröffentlicht worden, denen ich aus meiner eigenen Beobachtung 7 weitere, welche ich in den letzten 5 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, hinzufügen kann. Jeder neue derartige Fall ruft immer wieder den Eindruck einer ausserordentlich eigenartigen, in ihrem Wesen ganz räthselhaften Erkrankung hervor. Als Typus derselben möchte ich kurz einen Fall Ihnen

1) Hierzu müssen auch solche Fälle gerechnet werden, in denen wie bei meiner 1899 veröffentlichten Beobachtung der Magensaftfluss bei nachweisbarer anatomischer Erkrankung des Magens in häufigen Intermissionen von meist nur kurzer Dauer auftritt.

mittheilen, der seit längerer Zeit dauernd in meiner Beobachtung steht:

Eine 36jähr. Dame, die früher niemals krank gewesen sein soll, und auch jetzt noch durchaus gesund und lebenslustig sich fühlt, sobald sie von den Krankheitsattaquen frei ist, erkrankt seit 5 Jahren, im Zwischenraum von mehreren Monaten oder selbst einem Jahre, plötzlich des Nachts in den frühen Morgenstunden mit heftigsten Schmerzen in der Magengegend, die zuweilen auch in den Rücken ausstrahlen. Sie erfahren schliesslich eine gewisse Erleichterung durch Erbrechen grosser Mengen wässriger, stark sauer riechender und schmeckender Flüssigkeit, die noch Stunden lang einen sauren Nachgeschmack hinterlässt und ein quälendes Durstgefühl zur Folge hat. Mit dem anbrechenden Tage lassen Schmerzen und Erbrechen nach. Die Patientin befindet sich während des folgenden Tages leidlich wohl, in der nächsten Nacht wiederholt sich dasselbe Spiel, und nun geht es in der gleichen Weise 5—8 Nächte oder noch länger hintereinander. Allmählich klingt dann der Krankheitszustand wieder ab, hinterlässt aber eine ausserordentliche körperliche Schwäche, die auch durch die Feststellung einer mehrere Pfund betragenden Körpergewichtsabnahme zum Ausdruck kommt. Die Untersuchung ergiebt eine vollständige Integrität sämmtlicher inneren Organe. Seitens des Magens lässt sich während der Attacke im nüchternen Zustande desselben stets die Anwesenheit mehrerer hundert ccm rein wässrigen getrübten Inhalts konstatiren, der überaus reich an Säure, insbesondere freier Salzsäure (erstere schwankt in diesem Falle zwischen 80 und 150, letztere zwischen 50 und 70 $^1/_{10}$ NaOH) ist. In dem spärlichen Sediment finden sich Leukocyten, vereinzelte Platten- und Cylinderepithelien, vor allem freie Zellkerne, öfters auch Hefe und andere Bacterien. Genau denselben mikroskopisch-chemischen Befund ergiebt die Untersuchung des erbrochenen Mageninhaltes. Der Magen selbst zeigt eine normale oder nur wenig geschwächte motorische Kraft, wie sich durch Untersuchung mittelst Probefrühstück ergiebt, auch seine Lage und Grösse zeigen meist nur geringfügige Abweichungen von der Norm.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel oder nach irgend einem unbedeutenden psychischen Trauma tritt nach längerer Ruhepause wieder ein neuer Anfall auf, dessen Dauer in jedem Einzelfall verschieden ist. Auch die Schwere der Krankheitserscheinungen schwankt von Attacke zu Attacke, nach deren Ablauf die Patientin ihr Leiden sehr schnell vergisst und sich dann auch bald körperlich wieder erholt.

Eine besondere Beachtung verdient das Ergebniss der Untersuchung des Nervensystems. Es ist bei dieser Patientin, wie in allen Fällen dieser Art, ein absolut negatives, insbesondere lässt sich der leicht entstehende Verdacht auf tabische Crises gastriques nicht durch irgend welche objectiven Symptome stützen. Nur die Stigmata neurasthenica finden sich ausgeprägt, zuweilen in ganz exquisiter Weise, sodass selbst das Romberg'sche Symptom zu constatiren ist. Hr. Prof. Oppenheim hatte mehrfach die Güte, meine Fälle dieser Art, insbesondere auch die oben erwähnte Patientin auf das Genaueste zu untersuchen und meine Auffassung zu bestätigen, dass hier seitens des Nervensystems nicht mehr als eine gesteigerte Reflexerregbarkeit vorliegt. Der Locus minimae resistentiae derselben ist bei diesen Patienten augenscheinlich der Magen!

Wenn man Gelegenheit hat, derartige Fälle dauernd zu beobachten, so kann man nach meinen Erfahrungen solche Patienten durchaus nicht als magengesund betrachten, obwohl sie sich selbst dafür halten; denn zunächst ergiebt die Controlle der Kranken, dass sie dauernd leichtere Magenbeschwerden haben, die von ihnen indess gering geschätzt werden, vor allem aber erweist die Mageninhaltsuntersuchung auch in anfallsfreien Zeiten stets eine gesteigerte Salzsäuresecretion, sodass man an der Existenz einer Secretionsneurose festhalten muss. Offenbar ist diese ständige Hyperchlorhydrie nur die Vorstufe der schwereren Form der Neurose, die mit intermittirendem Magensaftfluss zum Ausdruck kommt.

Von continuirlichem Magensaftfluss unterscheidet sich der intermittirende grundsätzlich dadurch, dass bei ihm die Secretionsneurose nicht durch eine Erkrankung der Magenschleimhaut bedingt ist, sondern eine primäre, idiopathische, vom Centralnervensystem ausgehende ist. Man kann diese Fälle von intermittirendem Magensaftfluss wohl am besten vergleichen mit der paroxysmalen Tachycardie. Hier wie dort ist uns die nähere Natur der Erkrankung des Centralnervensystems noch unbekannt, in der Mehrzahl der Fälle ist sie eine anscheinend rein functionelle.

Von der beschriebenen Form der intermittirenden Gastrosuccorrhoe ist eine specielle, ätiologisch sich scharf abhebende Art zu unterscheiden, die ihre Ursache in einer genau zu erkennenden Erkrankung des Centralnervensystems hat: das sind die Crises gastriques der Tabiker, die fast immer unter dem Symptom des intermittirenden Magensaftflusses auftreten und sich in ihrem klinischen Krankheitsbilde so wenig davon unterscheiden, dass jeder derartige Fall in erster Reihe den Verdacht auf eine ursächliche Tabes erwecken muss. Auch Sahli's erste Beobachtung[1]) war eine solche. Es ist bekannt, dass die gastrischen Krisen dem Nachweis der objectiven Tabessymptome voraufgehen können. Auch in mehreren Fällen dieser Art, welche ich in den letzten Jahren beobachtete, konnte Herr Prof. Oppenheim meinen Verdacht auf Tabes bestätigen durch den Nachweis oft nur sehr geringfügiger Erscheinungen, wie z. B. circumscripter Sensibilitätsstörungen, die gemeinhin bei derartigen Untersuchungen nicht leicht gefunden werden. In einem Falle konnte ich fast 3 Jahre nach dem Auftreten dieses Initialsymptoms die erste, grob wahrnehmbare objective Erscheinung der Tabes in einer reflectorischen Pupillenstarre constatiren.

Als ein naher Verwandter dieser Form des intermittirenden Magensaftflusses muss das sogenannte primäre periodische Erbrechen gelten, dass v. Leyden[2]) als eine selbstständige functionelle Neurose 1881 beschrieben hat. In der ersten Zeit nach dieser Publication ist eine kleine Anzahl ähnlicher Fälle mitgetheilt worden, von denen allerdings nur wenige einer kritischen Analyse Stand halten; in den letzten Jahren sind dann nur noch auf der Leyden'schen Klinik selbst durch L. Bauch[3]) 2 solcher Fälle mitgetheilt worden, in denen aber kein Obductionsbefund vorlag. In manchen dieser Fälle handelte es sich ohne Zweifel nur um das Initialsymptom einer Tabes, wie das z. B. Boas[4]) selbst in einem von ihm mitgetheilten Falle später angab. Jedenfalls ist die Leyden'sche Neurose eine ausserordentlich seltene Affection.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich, dass auch manche Fälle von sog. Migräne sich bei genauerer Untersuchung als intermittirende Gastrosuccorrhoe erkennen lassen und schon dadurch den Verdacht auf eine latente Tabes wachrufen. Auch die Krankheit, welche Rossbach vor einer Reihe von Jahren unter dem Namen „Gastroxynxis“ beschrieb, stellt nichts anderes dar als einen intermittirenden Magensaftfluss in Verbindung mit rein nervöser Cephalgie.

Dagegen halte ich es zum Schluss noch für wichtig, darauf hinzuweisen, dass von den beschriebenen centralen Secretionsneurosen des Magens streng zu scheiden sind jene Fälle von intermittirendem Erbrechen profuser stark saurer Mageninhaltsmassen, welches man zuweilen bei Gastrectasie, die auf benigner Pylorusstenose beruht, in ganz auffälligen Zwischenräumen von 3, 4 oder 6 Wochen zu beobachten Gelegenheit hat. Dieses Erbrechen kommt dadurch zu Stande, dass in Folge einer nur relativen Insufficienz des Magenpförtners täglich nur geringe Nahrungsrückstände im Magen zurückbleiben, welche sich aber allmählich so anhäufen, dass der Magen aufs äusserste gefüllt und gedehnt schliesslich überläuft. Dann entleert sich der angestaute Inhalt, meist mehrere Liter, stark wässrig, explosionsartig unter den heftigsten Schmerzen. Nach der spontanen oder künstlichen Entleerung des Magens beginnt das Spiel ganz allmählich von Neuem. Ein 40jähr. Kaufmann meiner Beobachtung liess sich fast 2 Jahre hindurch alle 4—5 Wochen immer nur während solcher Attacken bei mir sehen, um sich, da das Erbrechen ihn nicht genügend befreite, den Magen ausspülen zu lassen. Nach Ablauf des Anfalls befand er sich dann wieder relativ so wohl, dass er jede Operation, überhaupt jede ärztliche Behandlung als überflüssig ablehnte. Schliesslich ist er in einem solchen Anfalle an einer complicirenden Tetanie plötzlich zu Grunde gegangen, die ja wie ein Damoklesschwert über dem Haupte jedes Kranken mit hochgradiger Magenerweiterung droht. In solchen Fällen kann die energische Behandlung des Grundleidens mit Sicherheit eine Beseitigung des intermittirenden

1) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1885.
2) Ztschr. f. klin. Med., Bd. IV, 1882.
3) Diss. inaug., Berlin 1901.
4) Deutsche med. Wochenschr., 1889, No. 42.

Erbrechens in Aussicht stellen, wie auch die Behandlung des chronischen Magensaftflusses stets mit Erfolg an die locale Erkrankung anknüpfen kann, während den centralen Krankheitszuständen gegenüber die Therapie vollständig ohnmächtig erscheint.

IV. Urticaria nach endonasaler Anwendung von Nebennierenextract.

Von

Prof. Albert Rosenberg-Berlin.

Angioneurotische Störungen in der Haut als nasale Reflexerscheinungen sind zwar schon lange bekannt aber immerhin selten; in früheren Zeiten, als man die Rhinoskopie noch nicht kannte, fasste man sie als consensuelle oder sympathische Phänomen auf (Tiedemann 1844), später hat insbesondere Hack auf ihren nasalreflectorischen Ursprung aufmerksam gemacht. Es handelte sich aber fast immer um ödematöse Hautschwellungen oder Hautröthungen und ähnliche Veränderungen, die sich auf die Nase und die Wangen beschränkten.

Was die Urticaria betrifft, so kennt man ihre Wechselbeziehung zum Asthma schon lange, (Trousseau, Waldenburg, Bouillaud, Schnitzler u. A.) und vor einigen Jahren hat Packard (Arch. Pediatr. 1899) auf den Zusammenhang zwischen Urticaria der äusseren Haut und Symptomen seitens der Athemwege wieder aufmerksam gemacht und neben zwei Fällen seiner eigenen Beobachtung 34 Fälle aus der Litteratur gesammelt.

Fenkövy (Wiener med. Presse 1884) beobachtete einen Fall, bei dem 8 Jahre lang alle 4—5 Monate einem mit heftigem Niesen einhergehenden Nasenkatarrh 1—2 Tage später eine allgemeine Urticaria folgte, der sich dann eine Asthmaattacke anschloss, und er spricht die Vermuthung aus, dass auch die Hauterkrankung reflectorischen Ursprungs sei.

„Die symptomatische Urticaria erscheint als Reflexsymptom einer von einem anderen Organe oder Systeme, als die Haut, ausgehenden Nervenreize rein reflectorisch (oder als begleitendes Symptom anderer Hautkrankheiten)“ (Kaposi); während aber Störungen anderer Organe als auslösende Ursache dieser Hauterkrankung seitens der Dermatologen vollauf Rechnung getragen wird, sind diejenigen der Nase, soviel ich sehe, kaum je berücksichtigt worden. Mehr Beachtung findet der nasale Ursprung dieser örtlichen auf angioneurotischen Störungen beruhenden, flüchtigen serösen Infiltration, in deren Bereich auch das acute umschriebene Oedem Quincke's gehört, bei den Rhinologen, wie ich eben schon auseinandergesetzt. Dass es übrigens nicht immer Reize der sensiblen Nerven sind die von der Nasenschleimhaut her die Urticaria auslösen können, hat Joal gezeigt, der diese Hautaffection nach dem Geruch aromatischer Essenzen oder Blumen auftreten sah.

Ob der von mir beobachtete Fall ebenfalls in diese letztere Rubrik gehört oder als ein direkt durch das Medicament hervorgerufener Urticariafall anzusehen ist, kann ich mit voller Sicherheit nicht recht entscheiden.

Das 20jährige etwas blasse, sonst aber muskulöse und kräftige Mädchen, dass stets gesund gewesen sein und insbesondere nie an irgend welchen Hautaffectionen gelitten haben will, consultirte mich wegen solcher Beschwerden, die mich an die Möglichkeit einer rechtsseitigen Nasen-Nebenhöhlenaffection denken liess. Um mir den durch die geschwollene untere Nasenmuschel verlegten mittleren Nasengang der Besichtigung zugänglicher zu machen, legte ich in denselben ein etwa halberbsengrosses mit Nebennierenextract getränktes Wattebäuschchen ein. Die Patientin gab an, dass derselbe ihr eine unangenehme Geruchsempfindung verursache, obwohl es für mich vollkommen geruchlos war.

Als sie nach einigen Tagen wieder in meiner Sprechstunde erschien, erzählte sie, dass sie einige Stunden, nachdem sie mich verlassen hatte, am Nachmittage einen aus rothen Quaddeln, die sich über Rumpf und Arme erstreckten, bestehenden Ausschlag bemerkte, der ihr fast unerträgliches Jucken verursachte und der erst am nächsten Morgen verschwand, so dass sie fast die ganze Nacht nicht habe schlafen können.

Nach etwa acht Tagen legte ich ihr abermals ein mit Nebennierenextract getränktes Wattebäuschchen in die Nase mit demselben Erfolge; ich konnte mich am nächsten Morgen von dem Vorhandensein noch einiger Urticariaquaddeln überzeugen.

Dass in der That das Nebennierenextract die Schuld daran trug, zeigte das Experiment, denn ein mit Wasser oder Cocain getränktes Wattebäuschchen, in die Nase gelegt, rief keine Störungen hervor.

Ich bemerke übrigens, dass ich auch hier, wie gewöhnlich, das von mir selbst hergestellte Nebennierenextract verwendet habe, dessen Präparation ich in dieser Wochenschrift (1902) angegeben habe.

Man könnte in diesem Falle an eine medicamentöse Urticaria denken, wenngleich der Wattebausch nur einige wenige Tropfen Nebennierenextract enthielt und dieses Quantum auch kaum zur Hälfte resorbirt worden war; andererseits konnte der Reflex durch Reizung des Olfactorius ausgelöst worden sein, da die Patientin bei der Einführung des Medicaments in die Nase eine unangenehme Geruchsempfindung hatte.

V. Ueber die Complication der Angina mit acuter Thyreoiditis.

Von

Dr. W. Lublinski.

Dass sich eine acute Thyreoiditis, d. h. eine Entzündung der normalen Schilddrüse, den mannigfachsten Krankheiten zugesellen kann, ist eine jetzt allgemein bekannte Thatsache. Besonders sind es die septischen Erkrankungen, welche das Hauptcontingent dieser Complication stellen; dann ist der Typhus eine häufige Ursache, wie Godlee hervorgehoben hat. Ebenso haben Murray sowie Schudmack und Vlachos Typhus mit Schilddrüsenvereiterung neuerdings beschrieben. Aber auch bei der Pneumonie kommt diese Complication nicht gar so selten vor; vor Kurzem hat Schleuder einen solchen Fall veröffentlicht, der mit dem Tode abging. In den meisten der bisher bekannten Fälle ist es zu einer Eiterung gekommen, und zwar fanden sich entweder die pathogenen Keime der Grundkrankheit allein oder gemischt mit ihnen Eitererreger in dem Inhalt der Abscesse. Ob die nicht in Eiterung übergehenden Fälle weniger häufig sind, ist schwer zu sagen; es scheint fast, als ob in unserer bacteriologischen Zeit der Nachweis der Krankheitserreger im Eiter den Hauptgrund der Veröffentlichungen abgiebt und diese deshalb an Anzahl grösser erscheinen.

Wenn ich nunmehr zu den von mir beobachteten Fällen von acuter Thyreoiditis im weiteren Verlauf einer Angina übergehe, so bemerke ich zuvörderst, dass in keinem derselben eine Eiterung aufgetreten ist; die Entzündung ging, ohne Spuren zu hinterlassen, vorüber; allerdings dauerte die zurückbleibende

Schwellung der Schilddrüse in dem einen Fall fast zwei Monate an.

Ich habe im Ganzen vier Fälle gesehen, welche wohl aus Zufall alle weibliche Individuen im Alter von 20—30 Jahren betrafen, die vor ihrer Erkrankung vollkommen frei von irgend einer Schwellung der Schilddrüse waren; besonders möchte ich hervorheben, dass weder während der Menstruation, noch bei der einen Dame während der Gravidität eine Veränderung der Schilddrüse eingetreten war. Die Fälle vertheilen sich auf einen Zeitraum von 10 Jahren; die beiden letzten sah ich erst unlängst vor einigen Monaten, merkwürdiger Weise bald nach einander. Der Verlauf war in allen der gleiche. Während einer mittelschweren Angina mit Fieber, das kaum 39° überstieg, trat plötzlich nach Ablauf der fieberhaften Periode, meist am 5. oder 6. Tage, mit einer neuen Fiebererhebung, die aber in mässigen Grenzen blieb (38—38,5°), eine schmerzhafte Anschwellung der Schilddrüse ein. Dieselbe betraf in 2 Fällen die gesammte Drüse, während in den beiden anderen nur der linke Lappen befallen war. Diese Anschwellung vergesellschaftete sich mit einer deutlichen Druckempfindlichkeit, welche sich in dem einen Fall zu einer so ausgesprochenen Schmerzhaftigkeit gestaltete, dass selbst die Bewegung des Kopfes vermieden wurde. Dabei war äusserlich keine Röthung vorhanden. Athemnoth war nur in dem einen Fall von vollständiger Schwellung leicht aufgetreten. Schluckbeschwerden waren nicht stärker empfunden, als gerade der ablaufenden Angina entsprach. Dagegen war in allen Fällen eine Pulsbeschleunigung zu constatiren, auch noch nach Ablauf des Fiebers, das nicht länger als 2 bis 3 Tage anhielt und lytisch zur Norm abfiel. Wahrscheinlich war dieselbe eine Folge des plötzlichen Druckes auf den N. vagus. Die Anschwellung der Drüse ging nur allmählich zurück; in zwei Fällen währte sie etwa 14 Tage, während in dem einen 4, in dem andern fast 8 Wochen bis zur normalen Gestaltung der Drüse vergingen. Die Schmerzhaftigkeit hielt in allen Fällen so lange unverändert an, bis der höchste Grad der Schwellung erreicht war, um dann nachzulassen; ob die Therapie, Eiscompressen, irgend einen Einfluss auf diese ausübte, ist schwer zu entscheiden, eher schien mir das Ende des Fiebers mit dem der Schmerzhaftigkeit zusammenzufallen. Irgend welche Complicationen schlossen sich nicht an. Bemerkenswerth ist nur, dass sich bei der einen Kranken ein Recidiv der Angina, das nach etwa einem halben Jahre auftrat, wiederum mit einer linksseitigen Thyreoiditis complicirte, wenn auch in schwächerem Maasse als zum ersten Mal.

Dass ein Zusammenhang zwischen der Angina und der Thyreoiditis bestand, ist wohl einleuchtend; besonders scheint mir auch das Recidiv dafür zu sprechen. Wie die Infection zu Stande gekommen ist, ob auf dem Blut- oder dem Lymphweg, ist nach Analogie der Fälle von eitriger Thyreoiditis, welche sich an die schon erwähnten Krankheiten angeschlossen haben, wohl für den ersteren anzunehmen. Warum es in meinen Fällen nicht zur Eiterung gekommen ist, lässt sich eher vermuthen als mit Sicherheit angeben. Die einzigen bisher beschriebenen Fälle von Angina und Thyreoiditis, welche von Quervain herrühren, sind auch nicht in Eiterung übergegangen. Vielleicht hat Godlee Recht, der von der acuten rheumatischen Thyreoiditis annimmt, dass dieselbe nie in Eiterung übergeht. Damit kommen wir auf die Aetiologie meiner Fälle. Wir wissen, welch inniger Zusammenhang zwischen Angina und den sog. rheumatischen Erkrankungen besteht, so dass selbst manche Formen der Angina direkt als rheumatische angesprochen werden. Nehmen wir die von mir beobachteten als rheumatische an, so hätten wir als Complicationen für dieselben keine Gelenkerkrankungen, sondern eine Schilddrüsenentzündung, deren Verlauf ohne Eiterung sich eben durch ihre rheumatische Natur erklärt.

Ob der Ausgang immer ein so gutartiger wie in meinen Fällen sein würde, ist bei normaler Schilddrüse, selbst bei Anschwellung des ganzen Organs, deshalb wahrscheinlich. Anders aber gestaltet sich die Sachlage bei Patienten, die mit parenchymatöser Struma behaftet, von einer Angina mit consecutiver Entzündung des schon an und für sich vergrösserten Organs befallen werden. Hier kann ein operativer Eingriff nothwendig werden, wie das Quervain von einer seiner Kranken angiebt.

Therapeutisch habe ich wie immer bei acuter Angina Eis als souveränes Mittel innerlich und äusserlich angewandt und mich auch bei der folgenden Thyreoiditis dieses Mittels so lange bedient, als Fieber und Schmerzhaftigkeit anhielten. Später verordnete ich für die geschwollene Schilddrüse eine leichte Jodsalbe. Quervain fand Natrium salicylicum nützlich, das auch von anderen Autoren bei der rheumatischen Angina empfohlen wird.

Litteratur:

Godlee, Acute suppuration of the thyroid gland complicating typhoid fever. Brit. Med. Journ., 1. june 1901. — Allan G. Murray, Report of a case of typhoid fever etc. Philad. Med. Journ., 19. Dec. 1899. — Schudmak und Vlachos, Posttyphöse Eiterung der Schilddrüse, Wien. klin. Wochenschr., 1900, No. 29. — Schleuder, Strumitis nach Pneumonie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1901, Bd. 59, H. 4. — De Quervain, Ueber acute nicht eitrige Thyreoiditis. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 67, S. 706.

VI. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité zu Berlin; (Prof. Dr. Jolly).

Die Accessorius-Lähmungen bei Tabes dorsalis.

Von

Privatdocent Dr. W. Seiffer, Assistent der Klinik.

(Schluss.)

II. Fall. Der jetzt 39jährige Schneidermeister A. M. war schon vor mehreren Jahren bei uns zuerst in poliklinischer, später in klinischer Behandlung gewesen und hat sich jetzt wieder poliklinisch vorgestellt.

Keine hereditäre Belastung kein Alkoholmissbrauch, keine früheren Krankheiten ausser einem Schanker vor 20 Jahren (1888). Drei gesunde Kinder, 1 Abort der Frau.

Beginn der jetzigen Krankheit: 1894 mit häufiger Müdigkeit in den Beinen und Armen. 1895 Schmerzen in der r. Schultergegend, bald darauf Heiserkeit und Schluckbeschwerden, Regurgitiren der Flüssigkeiten durch die Nase. Consultirte die chirurgische Klinik und wurde von ihr zur Halsklinik, von da zur Nervenklinik geschickt.

Poliklinischer Befund 1895: Pupillendifferenz und träge Lichtreaction, Fehlen der Patellarreflexe, geringe Ataxie, lancinirende Schmerzen in den Beinen. Kein Romberg, keine Sensibilitätsstörungen.

Starke Heiserkeit. Bedeutende Atrophie des r. Sternocleidomastoideus, Atrophie des r. Cucullaris, Schulter nach vorn und unten gesunken. Velumparese, Gaumen und Uvula nach r. verzogen.

Poliklinischer Befund 1896: Gewöhnliche Symptome der Tabes. Ausserdem: der r. Sternocleidomastoideus fehlt fast ganz, der grösste Theil des r. Cucullaris, besonders die Spinalportion, ist atrophisch, die oberste Portion ist erhalten, zeigt aber EaR; die Scapula „balancirt“, Erhebung des r. Arms über die Horizontale ist erschwert. Der r. Gaumenbogen steht tiefer als l., Aphonie.

Aufnahme in die Klinik 1900 wegen Schluckbeschwerden, Heiserkeit, zuweilen Dyspnoeanfällen, Regurgitiren der Flüssigkeiten durch die Nase, ferner Schulterschmerzen, Schwäche in den Füssen, Gehstörung etc.

Befund: Differenz und Lichtstarre der Pupillen (Accommodation erhalten), Fehlen der Patellarreflexe, Romberg'sches Phänomen, Ataxie, Gang stampfend und unsicher, hypästhetische Bezirke am Rumpf. — Sprache erschwert, nasal, heiser; laryngoskopisch: r. Recurrenslähmung. Gaumensegel und hintere Pharynxwand r. gelähmt. — Lähmung und Atrophie (EaR) des r. Cucullaris mit Ausnahme des obersten Bündels, Atrophie des r. Sternocleidomastoideus. — Puls 96—112. — Nach achtwöchiger Behandlung gebessert entlassen.

Poliklinischer Befund 1903: Anamnestisch ist ausser den schon geschilderten Beschwerden ein neuerdings eingetretener para-

lytischer Anfall mit vorübergehender Hemiparese und Aphasie zu erwähnen.

Tabische Symptome wie früher, nur Zunahme der Ataxie an Armen und Beinen. Paralytische Symptome: Facialisdifferenz, Silbenstolpern, leichte Demenz, Grössenideen, Stimmungswechsel.

Cucullaris r. fast vollkommen atrophirt; nur dasjenige oberste Bündel ist in etwa Bleistiftdicke electrisch als noch vorhanden (EaR) nachzuweisen, welches zur Clavicula zieht; es ist so dünn und schwach, dass es einen Effect auf Beweglichkeit und Stellung der Schulter (und der Scapula) nicht ausüben kann; das sogen. mittlere Bündel zum Acromion fehlt vollkommen. Sehr stark springt hervor der Levator scap., der Splenius cap. und die Rhomboidei. —

Sternocleidomastoideus r. stark atrophisch, die sternale Portion fehlt ganz und ist electrisch nicht erregbar; die sehr dünne claviculäre ist herabgesetzt erregbar, ohne EaR. —

Gewöhnliche Schulterdeformität und Stellungsanomalie der Scapula, ganz ähnlich wie sie im I. Fall ausführlicher beschrieben ist (siehe auch Fig. 8) mit dem bekannten Beweglichkeitsdefect.

Figur 8.

Rechtsseitige Cucullarislähmung in Fall II. Tiefstand der ganzen r. Schulter mit Clavicula, Verlängerung der Hals-Schulter-Contour, an demselben deutliches Hervorstehen (×) des oberen Scapulawinkels.

Gaumensegel r. tiefer als l., bei Phonation stark nach l. verzogen; r. Hälfte ganz unbeweglich. Sprache näselnd, leise, heiser. Regurgitation durch die Nase. —

Die hintere Rachenwand zieht sich bei Würgbewegungen constant deutlich nach l. hinüber. In der Ruhe keine Ausbuchtung des Pharynx nach der einen oder anderen Seite. Dagegen erschwertes Schlucken, dabei viele Husten- und Erstickungsanfälle, besonders auch beim Laryngoskopiren. Sensibilität des Rachens und Gaumens offenbar nicht erheblich gestört, aber deutlich Würgreflex von r. schwächer auslösbar als von l.

Kehlkopf: rechtsseitige Recurrenslähmung. Sensibilitätsprüfung unmöglich wegen starker Empfindlichkeit des Gaumens.

Herzaction sehr gesteigert, weithin sichtbar, starke epigastrische Pulsation bei normalem physikalischem Befund.

Pulsfrequenz: 120 in der Minute.

Aus der Betheiligung des Gaumensegels, des Pharynx und Larynx an der Lähmung geht hervor, dass es sich hier nicht nur um eine Accessorius- sondern gleichzeitig um eine Vagusaffection handelt. Dass nicht nach der alten Auffassung eine Lähmung des „äusseren" und des „inneren" XI. Astes angenommen werden darf, braucht nach dem oben Gesagten nicht wiederholt zu werden. Auch die Anomalie der Herzaction und des Pulses kann hier, wenn man will, im Sinne der Vagusaffection verwerthet werden.

Die Ausdehnung der Accessoriuslähmung auf die beiden Halsschultermuskeln unterscheidet sich von derjenigen im I. Fall nur dadurch, dass auch der Sternocleidomastoideus von der Atrophie befallen ist, wenn auch nicht so hochgradig wie der Cucullaris. Dieser ist dagegen so gut wie vollkommen geschwunden, das dünne oberste Bündel zur Clavicula, das sogenannte „ultimum moriens", ist functionell wirkungslos, genau so wie im I. Fall. Auch die Schiefstellung der Scapula ist deutlich ausgeprägt. Es ergeben sich also bezüglich der Frage der cervicalen Innervation des Cucullaris dieselben Schlüsse wie dort. Auch hier ist die Accessoriuslähmung keine totale, sondern eine partielle, da der claviculäre Theil des Sternocleidomastoideus noch erhalten ist.

Von besonderem Interesse ist die bisher selten beobachtete halbseitige Lähmung der Pharynxmusculatur und die Thatsache, dass in der Ruhe eine Störung im Gleichgewicht derselben nicht zum Ausdruck kommt. Andere Beobachter sahen ganz vereinzelt schon in der Ruhe eine Ausbuchtung nach der gesunden, andere nach der gelähmten Seite; hier sieht man davon nichts. Erst bei Innervation zum Phoniren und Würgen sieht man, wie die gelähmte r. hintere Rachenwand von der gesunden Seite nach links hinübergezogen wird, genau so wie das Gaumensegel. Bemerkenswerth ist dann noch die weitere Thatsache, dass der Rachenreflex von der gelähmten r. Seite aus schwerer auszulösen ist als von der linken. Da die reflectorische Würgbewegung nicht halbseitig, sondern beiderseitig eintritt, so spricht dies mehr für eine sensible Störung, welche sonst nicht nachgewiesen werden konnte.

III. Fall. Frau W., 44jährige Friseursfrau.

1882 luetische Infection; 1886 Beginn der jetzigen Krankheit mit Reissen und Unsicherheit in den Beinen beim Gehen, sowie in den Armen. 1890 Doppeltsehen und heftige Magenschmerzen. 1892: Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, hochgradige Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, Stehen und Gehen unmöglich, schwere Störungen der cutanen und Tiefensensibilität. Diagnose: Tabes.

Ausserdem: Tiefstand des l. Gaumenbogens, linksseitige Posticuslähmung, linksseitige Cucullarislähmung.

Im Laufe der nächsten Jahre ein geringes Fortschreiten der Tabes. Der uns speciell interessirende Befund am Pharynx, Larynx und der Schultermusculatur war z. Zt. unserer letzten Beobachtung im Jahre 1899 und 1900 folgender: Der l. Gaumenbogen steht tiefer als der r., Die Uvula ist nach r. verzogen, das l. Gaumensegel bei Intonation ganz unbeweglich. Gaumen- und Rachenreflex normal, desgl. die Sensibilität des Pharynx und Gaumens. Am Kehlkopf: Beiderseitige Posticuslähmung, Parese der Thyreo-arytaenoidei interni; keine erhebliche Störung der Stimme, aber fast jede Nacht Anfälle von inspiratorischer Dyspnoe mit Stridor und Cyanose. Ferner linksseitige Cucullarisatrophie; fibrilläre Zuckungen im obersten Theil des l. Cucullaris und im l. Sternocleidomastoideus, im letzteren aber nur motorische Schwäche, keine völlige Lähmung oder Atrophie. Die l. Schulter steht tiefer als die r., die l. Scapula ist weit nach aussen gerückt, ihr innerer Rand zeigt von unten innen nach oben aussen; sie kann nur wenig an die Wirbelsäule adducirt werden. Die verticale Erhebung des l. Arms nach der Seite gelingt nicht über die Horizontale, nach vorne nur mit grosser Mühe und unter starker Anspannung des Pectoralis. Dabei weicht die Scapula noch mehr nach aussen und vorne ab. Electrisch: Starke Herabsetzung der Erregbarkeit im mittleren und unteren Drittel, EaR im obersten Theil des Cucullaris.

Die Patientin kam dann aus unserer Beobachtung und wir wissen somit nichts über den weiteren Verlauf der Krankheit.

Auch hier also besteht eine Affection des Vagus und Accessorius, ganz ähnlich wie im II. Fall. Die an den letzteren geknüpften Betrachtungen gelten auch hier.

Sehen wir uns nun zum Schlusse noch ganz kurz die in der Litteratur bisher beschriebenen Fälle von XI-lähmung bei Tabes an, indem wir sie der Kürze und Uebersicht halber in einer Tabelle mit den unsrigen zusammenstellen, so finden wir, dass die Betheiligung des Accessorius nach dem Grade und der Ausdehnung der Lähmungserscheinungen eine sehr wechselnde ist. Von ganz unvollständiger Lähmung des Sternocleidomastoideus allein, wie in dem Falle Bride's, oder einzelner Abschnitte des Cucullaris allein, wie in dem Falle von Martius, werden die verschiedensten Uebergänge bis zur totalen Lähmung beider Muskeln verzeichnet. Ebenso wechselnd ist die Betheiligung des Vagus und sie geht keineswegs mit den verschiedenen Graden der Accessorius-Affection Hand in Hand. Bemerkenswerth ist aber doch, dass ausser unserem I. Falle, bei dem ja möglicherweise die partielle XI-Lähmung traumatischen Ursprungs ist, alle übrigen Fälle eine Combination von X- und XI-Symptomen aufweisen. Durch die engen Ursprungs-, Lage- und Verlaufsbeziehungen beider Nerven, welche oben bereits betont wurde, dürfte dies zur Genüge erklärt werden.

Autor	M. cucullaris	M. sterno-cleido-mastoideus	Larynx	Pharynx und Gaumensegel	Puls etc.
M. Bride (1885)	—	unvollständige atrop. Lähmung r.	bds. Posticuslähm.	Gaumensegellähm. (r.?)	?
Martius (1887)	bds. Lähmung der unteren 2/3	bds. wenig betroffen	bds. Posticuslähm.	—	P. 80—100
Aronsohn (1888)	atroph. Lähmung l.	atroph. Lähmung l.	Posticuslähm.	l. Gaumensegellähmung	P. 120
Ilberg (1898)	bds. atroph. Lähmung der unteren 2/3	bds. atroph. Lähmung	bds. Posticus- u. Internuslähmung	—	P. 80—90
Ehrenberg (1898)	—	atrophische Lähmung l.	bds. Posticusparese, l. > r.	—	P. normal, leichte Geschmacksstörungen
Gerhardt (1898)	bds. oberer Rand atroph.	bds. atroph. Lähmung	bds. Posticuslähm.	—	— Hemiatrophia linguae u. Zwerchf.-Parese
S. — I)	r. atroph. Lähmung	—	—	—	P. 100—120
S. — II)	atroph. Lähmung r.	atroph. Lähmung r. (nicht vollständig)	r. Recurrenslähm.	r. Gaumen- u. Pharynxlähmung	P. 112—120
S. — III)	atroph. Lähmung l.	l. Parese	l. Posticuslähmung, l. Internusparese	l. Gaumensegellähmung	P. 96—120

Auch wegen der besprochenen Häufigkeit der Vagusaffectionen bei Tabikern (mehr als 10 pCt.) können wir uns nicht darüber wundern, dass bisher kaum ein Fall von Accessoriuslähmung ohne Kehlkopfsymptome beobachtet wurde.

Es bleibt schliesslich nur noch die Frage zu erörtern, ob wir es bei diesen XI-Lähmungen mit rein spinalen, d. h. Kernlähmungen oder mit peripheren resp. Wurzelaffectionen des Nerven zu thun haben. Sicherlich verhält es sich damit ebenso, wie mit den Lähmungen anderer motorischer Nerven bei Tabes. Die Meinungen hierüber sind aber getheilt, indem die einen eine centrale Genese annehmen (wie Leyden, Charcot-Pierret, Eisenlohr, J. Hoffmann, Schaffer), die andern dagegen eine peripher-neuritische (u. A. Dejerine, Remak, Nonne, Goldscheider).

Meiner Ansicht nach sind die Ansichten der zuerst genannten Autoren, welche z. Th. ziemlich weit zurückliegen, nicht in dem Maasse begründet, wie diejenigen von der peripher-neuritischen Entstehung. Wenn auch Bernhardt in der letzten Auflage (1902) seines als Standard-Werk anerkannten Handbuchs der peripherischen Nervenerkrankungen meint, es handle sich bei den fraglichen Lähmungen meist um centrale Affectionen, so komme ich doch zu dem entgegengesetzten Schlusse, dass ihnen nämlich meist periphere resp. Wurzelerkrankungen zu Grunde liegen, auf Grund folgender Erwägungen:

1. Für die meisten motorischen Nerven, speciell die Gehirnnerven ist es als unwahrscheinlich a priori zu bezeichnen, dass ihre centralen Kerne bei der Tabes miterkranken sollten, d. h. bei Erkrankung eines centripetalen Rückenmarks-Systems, welche selbst peripheren, d. h. radiculären Ursprungs ist. Von vornherein ist es viel wahrscheinlicher, dass auch die Erkrankung motorischer Nerven bei der Tabes an den Wurzeln (oder peripher) beginnt.

2. Eine Reihe von pathologisch-anatomischen Untersuchungen, welche in neuerer Zeit angestellt sind, hat neuritische Veränderungen an den gelähmten Nerven, z. Th. auch an ihren Wurzeln festgestellt, während die centralen Kerne normal waren. Auch die allerneueste Arbeit auf unserem speciellen Gebiet von A. Cahn[1]) erweist z. B. die periphere Neuritis als häufigste Ursache der tabischen Kehlkopflähmungen.

3. Jene Fälle, in denen Kernerkrankungen neben der dann stets vorhandenen Wurzeldegeneration gefunden wurden, sind nicht ohne Weiteres beweisend für die primär-centrale Entstehung der Läsion. Würde man einen solchen Schluss ziehen, wie es die betr. Autoren auch meist gethan haben, so müsste man das dem alten Waller'schen Gesetz gegenüberstehende moderne Gesetz von der retrograden Degeneration ausser Acht lassen. Dasselbe lehrt, dass nach Läsion eines motorischen Nerven resp. seiner Wurzel auch der dazugehörige centrale Kern degenerirt.

Die Accessoriuslähmungen (bei Tabes) speciell lassen sich schon wegen der Länge ihres Kerns, welcher sich durch 6 Rückenmarks-Segmente hindurch erstreckt, kaum als Kernlähmungen auffassen. Am Wahrscheinlichsten ist ihr Sitz an eine Stelle zu verlegen, wo sich die Wurzelfasern des Vagus und Accessorius z. Th. mit einander vermischen (Plexus ganglioformis vagi und Foramen jugulare); dadurch würden die Complicationen von Vagus- und Accessoriussymptomen am Meisten verständlich gemacht.

Bei der neueren Auffassung der Nervenerkrankungen als Neuronerkrankungen ist die Frage, ob nucleär oder peripher, theoretisch nur von untergeordneter Bedeutung; es bleibt am Ende gleichgültig, wo die Läsion der Functionseinheit, des Neurons, beginnt, an der Ganglienzelle oder an der Nervenfaser. Die wichtigere Frage, wie und warum sie beginnt, bleibt in concreto ungelöst. Diese Frage lösen, hiesse zugleich das Dunkel der Pathogenie der Tabes lichten.

VII. Kritiken und Referate.

Orth: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin, 1903. 10. Lieferung. Auge, bearbeitet von Greeff.

Die von Greeff bearbeitete Abtheilung des berühmten Lehrbuches gliedert sich den übrigen Theilen in würdigster Weise an. Die Darstellung ist knapp, klar und zutreffend. Die Zeichnungen (von A. Grothe) sind, nach offenbar vorzüglichen Präparaten, sehr gut dargestellt, besonders gilt das von den farbigen. Es ist das erste Mal, dass mit modernen Hülfsmitteln die pathologische Anatomie des Auges als solche bearbeitet wurde, und wenn auch aus früherer Zeit solche Bearbeitungen existiren, so konnten diese doch schon längst nicht mehr genügen. Wer sich bisher über die pathologische Anatomie der Augen orientiren wollte, konnte dies nur mit grosser Schwierigkeit aus den existirenden Lehrbüchern der Augenheilkunde oder den einzelnen Publikationen in den Zeitschriften thun. Es ist daher in Wirklichkeit durch dieses Greeff'sche Werk eine oft schmerzlich empfundene Lücke ausgefüllt worden.

Kaiserling: Lehrbuch der Mikrophotographie. Berlin 1903.

Das Werk, das hier vorliegt, ist eine monographische Ausarbeitung des Kapitel 6 des bekannten Praktikums der wissenschaftlichen Photographie von demselben Autor. Es hat sich als geeignet herausgestellt, den Theil der Mikrophotographie besonders zu bearbeiten und dem Handel zugängig zu machen. Das Buch soll vorzugsweise diejenigen, die sich mit Mikrophotographie beschäftigen wollen, in das Wesen derselben einführen, und beschränkt sich daher nicht bloss auf praktische Anleitung, die nur zu einem gedankenlosen Ausführen der einzelnen Manipulationen hinreicht, sondern verbreitet sich, soweit es für die Praxis nothwendig ist, eingehend mit den wissenschaftlichen Principien dieser Hilfswissenschaft.

Homén: Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Helsingfors. Festschrift für den Congress der nordischen Naturforscher und Aerzte zu Helsingfors. Jena 1902.

Das Buch enthält 7 Arbeiten, die in ihrem Inhalte eng zusammenhängen und die Wirkung einiger Bacterien und ihrer Toxine auf verschiedene Organe des Körpers betreffen. Es handelt sich zwar ausschliesslich um experimentelle Studien (zu denen nebenbei gesagt 1000 Kaninchen verwendet werden), die aber zur praktischen Medicin in nächster Beziehung stehen und es steckt in diesen Versuchen ein unge-

1) Deutsches Arch. f. klin. Medicin 1902.

heurer Aufwand von Fleiss und Arbeit. Es sind ausser entzündungserregenden resp. Eiter-Bacterien auch Bact. coli, Typhusbacillus und Proteus untersucht worden und zwar in erster Linie in ihrer Wirkung auf das Nervensystem, dann aber auch auf die Leber, die Muskeln, die Nieren und die Zunge. Ein besonders interessanter Artikel ist auch der No. 2 über das Trauma als beförderndes Moment bei den durch einige Bacterien hervorgerufenen Veränderungen im Gehirn. Der letzte Artikel beschäftigt sich mit den durch Toxine erzeugten Cachexien. Die genaue Aufführung der Versuche und die Tabellen gestatten den Lesern, die Versuche zu controlliren und zu verfolgen. Dem Werke sind Tafeln mit sehr guten Abbildungen beigegeben. Die Ausstattung ist die bekannte sorgfältige des Fischer'schen Verlags.

Godin: La croissance des diverses parties du corps. Paris 1903.

Das vorliegende Buch stellt eine interessante anthropologische Studie dar, die aber auch für den Arzt viel Wichtiges und Lesenswerthes enthält. Der Verf. hat nach langen Vorübungen die Schüler einer Militärschule von ihrem 13. bis zu ihrem 18. Lebensjahre halbjährig gemessen. Es wurden an jedem Individuum jedesmal 129 Messungen vorgenommen, im Wesentlichen nach den Methoden des bekannten Anthropologen Manouvrier, der auch die Einleitung zu dem Buch geschrieben hat. Die Messungen begannen mit 280 Kindern. Nach $4^1/_2$ Jahren waren noch 100 davon in der Schule, die also 9 mal gemessen waren. Einige konnten auch zum 10. Male gemessen werden. Die Resultate sind vielfach sehr interessant, nicht sowohl, was die einzelnen Körpermaasse betrifft, und ihre Verschiebungen zueinander während des Wachsthums, als vielmehr ganz besonders die Beziehungen gewisser Entwickelungsphasen zum Wachsthum, z. B. diejenige der Pubertät. Ueber die Einzelheiten lässt sich hier natürlich nicht referiren. Dieselben müssen im Original eingesehen werden.

Sleeswijk: Der Kampf des thierischen Organismus mit der pflanzlichen „Zelle“. Amsterdam 1902.

In diesem recht interessant geschriebenen Buche beschäftigt sich der Verfasser mit allerhand theoretischen Ideen über die Disposition für Krankheiten. Wie weit die physikalischen Betrachtungen, die der Verf. anstellt, hier wirklich schon zur Erklärung der Vorgänge herangezogen werden können, dürfte vorläufig noch unentschieden sein. Aber selbst, wenn man vielen Ausführungen des Verf. nicht beistimmt, so muss doch der Versuch einer solchen Betrachtung als bemerkenswerth erscheinen, und soll hiermit im Interesse der Leser besonders hervorgehoben werden.

Risel: Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. Leipzig, 1903.

Die monographische Bearbeitung dieses interessanten Themas durch den Verfasser erscheint um so werthvoller, da dieselbe hervorgegangen ist, aus dem Laboratorium von F. Marchand, dessen berühmte grundlegende Untersuchung über das Chorionepitheliom bekanntlich erst die Natur dieser Geschwulst aufgeklärt hat. Das vorliegende Werk trägt nun zum Abschluss dieser ganzen Frage sehr wesentlich bei. Nicht nur durch ausführliche Behandlung der Litteratur vom Jahre 1899 an, bis wohin die bisherigen Publicationen Marchand's reichen, sondern auch durch 6 neue, überaus lehrreiche Fälle. Von weiterer Bedeutung ist, dass sich der Verfasser auch mit den chorionepitheliomartigen Wucherungen in Hodenteratomen beschäftigt, von denen er zwei eigene Beobachtungen mittheilen kann. Das genaue Studium dieser merkwürdigen Wucherungen in den Hoden bieten dem Verfasser keine Veranlassung, die bis dahin entwickelte Anschauung über das Chorionepitheliom des Uterus in irgend einer Weise zu ändern. Die sehr wichtigen und interessanten Details müssen im Original nachgesehen werden.

Whitehead: Remarks on Cases of Lymphangiectasis. The British Medical Journal. 1902. London.

Die Arbeit ist eine rein casuistische und enthält 8 ausgezeichnete eigene Beobachtungen, die sich auf Molluscum fibrosum und Pseudoelephantiasis beziehen. Ausserdem ist noch ein charakteristischer Fall von Elephantiasis des Beines und 2 des Scrotums hinzugefügt, die in der ersten Publication des Verfassers über diesen Gegenstand noch nicht vorhanden waren. Die Fälle zeigen, ihrem Wesen nach, nichts besonders Neues, charakterisiren sich aber durch ihre ganz collossale Entwickelung.

von Hansemann.

Ewer: Gymnastik für Aerzte und Studirende. Mit 76 Abbildungen. Berlin. Fischer's med. Buchhandlung. 1901. Preis 4 M.

Wenngleich wir bereits in einer grossen Anzahl vorzüglicher Werke über physikalische Therapie in sich abgeschlossene Arbeiten über Gymnastik haben, so stimme ich doch dem Verfasser bei, dass diese mehr für den Specialisten bestimmt sind und dass der Praktiker ein Buch braucht, in dem er das, was er für die Praxis nöthig hat, kurz zusammen gedrängt findet. In diesem Sinne begrüssen wir die Ewer'sche Arbeit, zumal darin einige Kapitel Aufnahme gefunden haben, welche der Arzt bisher in gesonderten Büchern fand; so die Behandlung der Ataxie mittelst der sog. compensatorischen Uebungstherapie, ferner den Nutzen und Schaden des Radfahrens u. s. m. Besonders hervorheben möchte ich noch die Kapitel über Athembewegungen und Herzkrankheiten, da der praktische Arzt in seinem Wirkungskreis viel nützen kann, wenn er die darin gegebenen Regeln befolgt. Auch dass der Verfasser eine eigentlich der speciellen Orthopädie angehörende Erkrankung — die Rückgratsverkrümmung — eingehend bespricht, wird der Praktiker, für den doch das Buch geschrieben ist, dankbar anerkennen. Die Arbeit wird sicher dazu beitragen, der physikalischen Therapie neue Freunde zu gewinnen.

1. **Kraft: Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane.** Mit 2 Tafeln im Lichtdruck. Strassburg i. E. Verlag von Schlesier und Schweikhardt. 1901. Preis 1,50 M.
2. **Weinberger: Atlas der Radiographie der Brustorgane.** Mit 50 Tafeln (Radiogrammen nebst 50 Contourskizzen im Text. Wien und Leipzig. Emil M. Engel. Preis 25 M.
3. **Köhler: Knochenerkrankungen im Röntgenbilde.** Mit 20 Tafeln und 17 Figuren im Text. Wiesbaden 1901. Verlag von J. F. Bergmann. Preis 20 M.

Nachdem das Studium der Röntgenstrahlen in Bezug auf ihre Anwendung in der Chirurgie mehr oder weniger als abgeschlossen gelten kann, hat sich ihr Anwendungsgebiet in der inneren Medicin gerade in letzter Zeit ganz bedeutend erweitert. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, an dieser Stelle über die Holzknecht'sche Arbeit zu referiren. Heute liegen wiederum zwei Arbeiten über die Röntgenuntersuchung der Brustorgane vor. Eine kleinere von Kraft, die ein Ergänzungskapitel zur physikalischen Diagnostik innerer Erkrankungen darstellen soll; die andere von Weinberger, ein Atlas der Radiographie der Brustorgane. Beide Autoren legen einen besonderen Werth darauf, dass der Untersucher mit dem normalen Thoraxbilde vertraut ist; beide warnen vor der Vernachlässigung der übrigen Untersuchungsmethoden. Während uns Kraft die einzelnen Erkrankungen, die wir mittelst Röntgenstrahlen diagnosticiren können, kurz gedrängt beschreibt und am Schlusse seiner Arbeit ein ganz ausführliches Litteraturverzeichniss bietet, bringt uns der Weinberger'sche Atlas auf 50 Tafeln eine Reihe von Erkrankungen der Brustorgane zur Anschauung. Von einzelnen dieser Abbildungen abgesehen, aus denen der geübte Röntgenuntersucher die Diagnose ohne den begleitenden Text zu lesen stellen kann, muss man bei dem grössten Theil der Aufnahmen den letzteren zur Hülfe nehmen, um Aufschluss zu bekommen, um was es sich handelt. Es liegt dies zum Theil an der Art des gewählten Reproductionsverfahrens. Ref. hat selbst an seinem Atlas normaler Röntgenbilder die Erfahrung gemacht, dass der Lichtdruck zu wünschen übrig lässt und dass das sog. Kilometerverfahren trotz seiner grossen Kosten das einzig brauchbare ist. Davon aber abgesehen ist das Werk von Weinberger das Resultat eines äusserst eingehenden Studiums und kann es infolge dessen jedem Arzte, der mit Röntgenstrahlen arbeitet — namentlich des vorzüglichen Textes wegen — nicht dringend genug empfohlen werden, während der praktische Arzt, welcher sich über den augenblicklichen Stand der Röntgenuntersuchung der Brustorgane orientiren will, die Kraft'sche Arbeit mit grossem Vortheil lesen wird.

Ueber den Nutzen der Röntgenstrahlen bei Knochenerkrankungen ist im Laufe der Jahre an verschiedenen Stellen viel geschrieben worden. Alle Erfahrungen auf diesem Gebiete zusammengestellt und durch eigene Beobachtungen ergänzt zu haben, ist das grosse Verdienst des Verfassers. In äusserst klarer Weise werden uns die einzelnen Erkrankungen — Tumoren, Atrophie, Tuberculose, Spina ventosa, Osteomyelitis, Lues, Arthritis deformans, Rachitis, Osteomalacie, Anomalien, Deformitäten etc., Riesenwuchs und Zwergwuchs — beschrieben. Dann folgen auf 20 Tafeln, welche mit dem sog. Kilometerverfahren hergestellt sind, ganz ausgezeichnete Reproductionen. An der Hand derselben können wir unsere Erfahrung bereichern und uns besser in den Stand setzen, schwierige Röntgenbilder von erkrankten Knochen zu deuten.

Ich halte demnach das vorliegende Buch für jeden, dem die Beurtheilung von Röntgenbildern obliegt, für geradezu unentbehrlich.

Immelmann.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufelandische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Liebreich, später Herr Wanjura, zuletzt Herr Ewald.
Schriftführer: Herr Brock.

Der Vorsitzende erstattet den Jahresbericht der Gesellschaft pro 1902. Die Mitgliederzahl der Hufelandischen Gesellschaft beträgt z. Zt. 105, die der balneologischen Gesellschaft 450. Durch den Tod sind uns 4 Mitglieder entrissen worden, nämlich die Herren Julius Wolff, Siegmund, H. Schlesinger und Eugen Hahn. Im verflossenen Jahre wurden 8 Sitzungen veranstaltet, in denen 8 grössere Vorträge von den Herren Jolly, v. Hansemann, W. A. Freund, Mendel, A. Martin-Greifswald, C. Binz-Bonn, J. Boas und A. Loewy gehalten worden sind.

Es wird dann zur Wahl des Vorstandes geschritten; durch Akklamation werden die bisherigen Vorstandsmitglieder wiedergewählt und an Stelle des verstorbenen Herrn Schlesinger wird Herr Wanjura durch Akklamation zum 2. stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Der Vorstand besteht darnach pro 1903 aus folgenden Herren: 1. Vor-

sitzender: Herr Liebreich, 1. stellvertretender Vorsitzender: Herr Ewald, 2. stellvertretender Vorsitzender: Herr Wanjura. Schriftführer: die Herren Brock, Max Salomon, Patschkowski, Mendelsohn. Schatzmeister: Herr Granier. Zu Kassenrevisoren werden durch Akklamation wiedergewählt die Herren Hirsch und Simon.

1. Hr. **Ewald: Ueber hysterische Autosuggestion der Kinder.** (Der Vortrag ist in No. 38 d. W. bereits abgedruckt.)

Discussion.

Hr. A. Baginsky: Ich weiss nicht, ob dem Vortr. bekannt ist, dass ich vor einiger Zeit eine Publication über den Gegenstand gebracht habe. Diese Fälle sind, wenn man sie zusammenstellt und beachtet, ganz erstaunlich häufig und kommen in allen möglichen Varianten vor: mit eigenthümlichen Schmerzempfindungen, Lähmungsformen, unter dem Bilde schwerer paralytischer Chorea etc.

Ich habe einen sehr bemerkenswerthen solchen Fall dieser Art im Kinderkrankenhause beobachtet. Es handelte sich um ein 7jähriges Mädchen, welches an schwerer sog. paralytischer Chorea erkrankt war. Das Kind hatte unter den Erscheinungen schwerster choreatischer Zuckungen die Sprache verloren, Fassungsvermögen und Theilnahme für die Umgebung eingebüsst; vollkommene Truncuslähmung, die sich auch auf die Nackenmuskulatur erstreckte, sodass der Kopf jeden Halt verloren hatte. Jede medicinische Behandlung blieb erfolglos.

Es wurde psychisch in der Weise auf das Kind eingewirkt, dass ihm vorgehalten wurde, dass es bei dem bevorstehenden Besuche der Kaiserin im Krankenhause nicht zugegen sein dürfe. Dies wirkte, das Kind nahm sich zusammen und war zur Zeit des Besuchs Ihrer Majestät der Kaiserin gewesen.

Seit der Zeit habe ich eine ganze Anzahl solcher Fälle gesehen, und es sind geradezu Wundercuren, die man an den Kindern machen kann, indem man ihnen eindringlich befiehlt.

Ein sehr drolliger Fall, der eine Illustration zur Cur und zu der leichten Rückfälligkeit der kindlichen Hysterie darbietet, ist folgender: Der 3½jähr. Knabe hatte nach einem unbedeutenden katarrhalischen Leiden ein Caput obstipum zurückbehalten. Er war ein einziges Kind und sehr verwöhnt. Der behandelnde Arzt hatte eine Spondylitis cervicalis angenommen, die ja bei Kindern vorkommt, und das Kind in eine Art Gipsbett gelegt. Es hatte sich an dieses Lager gänzlich gewöhnt und den Kopf in eine schiefe Stellung gebracht, aus der herauszubringen unmöglich war. Bei leisen Berührungen des Nackens schon schrie der Knabe. Derselbe wurde zunächst von den Eltern getrennt und ihm eine eigene Wärterin gegeben, was ich für sehr wichtig halte. Zunächst half garnichts. Dann wurde ihm gut zugeredet und klar gemacht, er müsse den Kopf so gerade halten wie die Soldaten, die er täglich vom Fenster aus vorbeimarschieren sehen konnte. Ich brachte ihm ein Gewehr und einen Säbel, mit denen er es den Soldaten gleich machen sollte. Im Verlaufe von 14 Tagen war der Muskelkrampf überwunden. Die Eltern, von der Besserung benachrichtigt, kamen alsdann zum Besuch, freuten sich sehr, dass die angebliche Spondylitis verschwunden war; während sie so glücklich den Knaben betrachteten, strich ich ihm streichelnd mit der Hand über den Kopf; das genügte aber in Gegenwart der Eltern sofort, um die alte Stellung wieder auftreten zu lassen: der Knabe schrie nach alter Methode und klagte wieder über die alten Schmerzen. Er blieb dann noch wieder ohne die Eltern einige Wochen bei uns und wurde sodann wiederhergestellt den Eltern zugeschickt. Hier war also die suggestive Behandlung geglückt und das Recidiv nur durch die Gegenwart der Eltern hervorgerufen. — Allerdings habe ich gelegentlich der suggestiven Behandlung von Ohrfeigen nie Gebrauch gemacht und warne auch die Collegen dringend davor, einmal weil sie hierbei mit dem Staatsanwalt in Conflikt kommen können, wie dies in einem vor einigen Jahren bekannt gewordenen Fall geschehen ist, sodann aber auch, weil man mit Güte und Ueberreden viel weiter kommt, als mit Strenge. Man muss immer annehmen, dass die hysterischen Kinder besondere Vorstellungen haben. Ich habe mich hierüber in dem erwähnten Vortrage folgendermaassen ausgedrückt: Das Nervensystem des Kindes reagirt anders als das der Erwachsenen. Das Gehirn ist noch nicht völlig ausgebildet, wie dies die erst allmählich fortschreitende Entwickelung der markhaltigen Fasern beweist. Es findet sich bei den Kindern eine erheblich gesteigerte Erregbarkeit und vor Allem Reflexerregbarkeit. Die Hemmungsfasern sind noch rückständig, ebenso wie die Hemmungscentren. Aus dieser anatomischen Grundlage erklärt sich im Ganzen ein noch wenig gefestigter und gesicherter Ablauf der gesammten Seelenvorgänge. So ist auch erklärlich, dass auch eine geringere Ausbildung der Associationsreihen vorhanden ist, als beim Erwachsenen. Es springen Reize von der einen auf die andere Bahn über und bringen sich zur Geltung, während sie beim Erwachsenen niedergehalten werden. Endlich ist noch eines Factors zu gedenken, der die Unvollkommenheit der kindlichen Psyche bedingt: die Erinnerungsbilder sitzen noch nicht so fest und sind nicht so verankert wie beim Erwachsenen; daher gehen sie ineinander über und bringen Vorstellungen heraus, die beim Erwachsenen nicht vorkommen.

Diese Dinge sind sehr wichtig und von Interesse für die Praxis. Am wichtigsten aber ist die Autosuggestion der Kinder an der gefährlichsten Stelle, da wo diese in der Lage sind vor Gericht aussagen zu können. Die Phantasie des Kindes ist unbeschränkt und ein Jurist, der von dem Seelenleben des Kindes nichts weiss, dem Kinde alles glaubt, was es mit Bestimmtheit aussagt, kann das grösste Unglück anrichten. Das ist es, was den Juristen noch nicht in Fleisch und Blut übergegangen ist, dass man einem Kinde vor Gericht nur mit der grössten Vorsicht etwas glauben darf. Die Aerzte sollten vorkommenden Falls solchen Dingen gegenüber gewappnet sein und den Juristen über die Seelenvorgänge der Kinder Aufschluss geben.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist jeder Fall und jedes Kind verschieden. Im Allgemeinen lässt sich darüber garnichts aussagen, vielmehr hängt Alles von der richtigen psychologischen Auffassung des Arztes ab. Gewiss wird man mitunter mit Ernst eingreifen müssen, mehr aber noch mit Lebensklugheit. Pädagogisch kann man dann sehr viel leisten.

Hr. R. Kutner: Die Autosuggestion kommt auch bei der Enuresis nocturna der Kinder in Betracht. Das Kind hat die Zwangsvorstellung, den Harn nicht halten zu können und verliert denselben unfreiwillig. Schwerer ist die Enuresis diurna zu erklären; lange Zeit war man geneigt, mit dem ganz gegenstandslosen Begriff der Blasenschwäche zu operiren oder Autosuggestion anzunehmen. Ich konnte feststellen, dass es bei diesen Patienten sich meist um somatische Zustände handelt, um Spasmus der Sphincteren mit secundäre Distension der Blase.

Einen Fall von Enuresis diurna habe ich allerdings beobachtet, wo thatsächlich eine reine Autosuggestion vorlag. Es handelte sich um ein 11jähriges Mädchen, bei welchem man keinerlei somatische Veränderungen fand; die Patientin war auch schon von anderer Seite ergebnisslos untersucht worden. Ich wandte hier zuerst Wachsuggestion, dann Schlafsuggestion (Hypnose) an und es gelang mir in einigen Monaten, das Kind von seinem lästigen Leiden gänzlich zu befreien.

Hr. E. Frank: Ich habe Gelegenheit gehabt im Jahre 1895 einen 8jährigen Knaben, der mir von Herrn Geheimrath Dr. Barschall überwiesen worden war, zu behandeln. Es war ein aufgeweckter Knabe, der bis dahin immer gesund und nicht erblich belastet war. Der Erzieherin war es aufgefallen, dass er den ganzen Tag nicht Urin gelassen hatte, auch während der Nacht und des folgenden Tages fand keine Urinentleerung statt. Der Knabe fühlte sich dabei ganz wohl. Mit dem Katheter konnte man keinen Urin bekommen; die Blase war vollständig leer. Da auch im Laufe des folgenden Tages keine Miction erfolgt war, ebensowenig während der Nacht, sagte ich dem kleinen Patienten Abends, es würde am nächsten Tage eine Untersuchung gemacht werden müssen, die weit schmerzhafter sei, als das Einführen des Katheters und eventuell auch eine Operation. Am folgenden Morgen trat wieder Urinentleerung ein. Der Urin war klar und ohne Albumen, er enthielt auch sonst keine pathologischen Bestandtheile. Es hatte sich um eine fast 4 Tage dauernde Anurie ohne jede weitere Gesundheitsstörung gehandelt, wie ich annehme, auf hysterischer Grundlage. Der Knabe verhielt sich im Laufe der nächsten Jahre völlig normal.

Hr. Ewald: Ich habe mich in meinem Vortrag auf eine kurze Casuistik beschränkt, weil das Thema schon vielfach litterarisch bearbeitet ist; indessen scheint mir doch, dass in den von Herren Rednern mitgetheilten Fällen die hysterische Natur der Affection bei weitem durchsichtiger war wie in den von mir beobachteten. Es ist bekannt, dass es häufig jüdische Kinder sind, die derartige Zustände zeigen. Zwei von den drei von mir beobachteten Fällen betrafen aber christliche Kinder. Es ist sicher, dass die Autosuggestion vor Gericht Schaden anrichten kann.

2. Hr. L. Casper: **Ueber die Behandlung der Prostata-Hypertrophie.**

(Der Vortrag ist in No. 24 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Discussion.

Hr. R. Kutner: Was die Statistik des Herrn Caspar anbelangt, so glaube ich im allgemeinen günstigere Resultate erzielt zu haben. Ich habe 14 Fälle von Bottini ausgeführt und zwar sämmtliche Fälle in hiesigen Krankenhäusern (Kgl. chirurgische Klinik und im St. Hedwigskrankenhause). Unter diesen war nur ein Todesfall, und dieser bei einem Manne, bei dem schon vorher eine allgemeine Sepsis mit septischem Icterus constatirt worden war; es war hier der Bottini nur als ultimum refugium angesehen worden. In den anderen Fällen sind — mit einer einzigen Ausnahme — nicht einmal hohe Fiebersteigerungen vorhanden gewesen, obwohl mekrere Patienten einen starken Blasenkatarrh hatten. Dies scheint dafür zu sprechen, dass die Gefahr der Sepsis bei der Bottinischen Operation doch nicht so gross ist, wie es nach den Casper'schen Ausführungen scheinen könnte — selbst nicht in den Fällen, wo bereits eine Cystitis vorhanden ist. Man muss doch bedenken, dass wir durch die Operation einen aseptischen Brandschorf setzen. Hervorheben möchte ich allerdings, dass ich unter ganz besonders rigorosen Cautelen der Asepsis bei der Operation vorgegangen bin. Auch die Gefahr der Blutung ist nicht so hoch einzuschätzen, wie es Herr Casper thut. Nur in einem Falle war eine schwere Blutung eingetreten und dabei hatte der Patient selbst Schuld. Statt zu liegen, wie ihm vorgeschrieben war, machte derselbe einen Ausflug in die Umgegend von Berlin. Er bekam infolgedessen eine starke Blutung und musste in die Klinik gebracht werden, wo durch Einlegen eines dicken Verweilkatheters die Blutung gestillt werden konnte.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch in entschiedenster Weise Stellung nehmen gegen die veraltete Anschauung, dass jeder Prostatiker, der öfters katheterisirt wird, nothwendig eine Cystitis bekommen muss. Nach vieljähriger Beobachtung bin ich in der Lage zu sagen: es ist nicht nöthig, dass ein Prostatiker eine Cystitis bekommt, insofern er nur die so einfachen Regeln der Aseptik beobachtet. Ich mache mich

anheischig auch dem beschränktesten Patienten die einfachen Handgriffe der für den Selbstkatheterismus erforderlichen Asepsis zu lehren. Es ist der That eine dankenswerthe Aufgabe für den praktischen Arzt sich diese einfachen Regeln anzueignen und sie den Patienten zu zeigen, um sie vor Complicationen zu schützen. Wenn man sich aber dem Fatum der nothwendigen Cystitis ergiebt, kann man ja mit vollständig septischen Instrumenten arbeiten; der Patient „bekommt ja doch seine Cystitis". Selbt dort, wo eine leichte Cystitis schon besteht, ist man verpflichtet, aseptisch vorzugehen, die leichte Läsion zu heben und sie nicht durch die Einschleppung weiterer Bacterien ev. in eine schwere zu verwandeln.

Fasse ich nach meinen Erfahrungen mein Urtheil über die Bottinische Operation zusammen, so muss ich sagen, dass sowohl hinsichtlich der Blutung als auch der Sepsis die Gefahren gering sind und dass die Operation im Ganzen durchaus günstige Chancen bietet. Allerdings möchte ich nicht hervorzuheben verfehlen, dass es ungemein wichtig ist, sehr sorgfältig die Indication zu stellen. Am Günstigsten liegen diejenigen Fälle, die incomplicirt sind, wo keine Cystitis vorhanden ist, und wo die Blase noch nicht schwere secundäre Veränderungen durch starke Distension der Wandungen erlitten hat. Dann nützt die Bottinische Operation nicht mehr viel: je früher man operirt, um so bessere Aussicht hat man für die Heilung.

Was endlich die Methode des Herrn Casper der Dauerdrainage anbetrifft, so glaube ich, dass sie nur selten wird angewendet werden können, da gerade Prostatiker meistens eine viel zu empfindliche Harnröhre haben, um ständig einen Katheter tragen zu können.

Hr. E. Frank: Meine Erfahrungen mit der Bottinischen Operation haben mich zu ähnlichen Erwägungen geführt, wie Herrn Casper. Herrn Kutners Ansicht, dass die Sicherheit der Resultate lediglich von der Handhabung der Antisepsis abhänge, theile ich nicht. Die Grundzüge der Antisepsis und Asepsis, welche durch Guyon und seine Schule in die Urologie eingeführt worden sind, dürfen für jeden, der heute die Bottinische Operation ausführt, als von ihm angewendet vorausgesetzt werden. Der Brandschorf, den wir in der Blase und Harnröhre setzen, ist gewiss aseptisch. Wenn sich derselbe aber 6—10 Tage später abstösst, so kann auch Herr Kutner es nicht verhindern, dass nunmehr der Infection Thür und Thor geöffnet sind. Eine zweite grosse Gefahr liegt in der Blutung. Während und gleich nach der Operation lässt sich dieselbe bei genügender Beherrschung der Technik mit Sicherheit vermeiden, auch wenn man nicht über die Möglichkeit verfügt, in grossen, glänzend eingerichteten Kliniken zu operiren. Auch hier liegt wieder die Gefahr in dem Moment der Schorfabstossung. Bei sehr atheromatösen Gefässen, und die sind bei alten Prostatikern nicht gerade selten, kann eine minimale, aber continuirliche Blutung eintreten, gegen welche die Eröffnung und Tamponade der Blase dann nichts mehr ausrichtet. Ich habe einen solchen Fall mit tödtlichem Ausgang gesehen. Der Exitus erfolgte 9 Tage, nachdem die Operation selbst bei einer completen Retention von 9 Jahren zu einem vollen Erfolge geführt hatte. Bis zum 7. Tage erfreute sich der Pat. des besten Wohlseins. Mit der Schorfabstossung begann eine zunächst minimale venöse Blutung, die trotz des erwähnten Eingreifens zum Tode führte. Die Section ergab dann eine enorme Gefässverkalkung. Die kleinsten Venen des prostatischen Plexus hatten die Dicke eines Federkiels und ausserordentlich starre und verdickte Wände.

Viel aussichtsvoller als die im Dunkeln arbeitende Methode Bottinis scheint die in Frankreich, England und Amerika jetzt schon vielfach geübte Methode der Prostatectomie zu sein. Die von Proust, Albarran, Freyer, Parker-Sims u. A. veröffentlichten Resultate sind recht günstig.

Hr. Casper: Eine sichere Desinfection der Blase ist unmöglich, bei der denkbar grössten und peinlichsten A- und Antisepsis sind beim längeren Katheterisiren Cystitiden nicht zu vermeiden. Weiss Herr Kutner denn nicht, dass selbst, wenn es gelänge, Mikroorganismen beim Katheterismus fernzuhalten, dass solche durch das Blut, die Lymphbahnen, von den Nachbarorganen, besonders vom Darm einwandern?

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 4. März 1903.

Vorsitzender: Herr Küster.
Schriftführer: Herr Mannkopff, später Herr Sardemann.

1. Hr. Wendel: **Das Paraffin als subcutane Prothese.**

Ausgehend von der bekannten Mittheilung Gersuny's über Injection von Unguentum Paraffini (Vaselin) in der Zeitschrift für Heilkunde (N. F. 1900, Bd. I, H. 9) giebt der Vortragende ein kritisches Referat über das bisher in dieser Sache Publicirte. Er bespricht besonders das Schicksal des dem Körper einverleibten Paraffins, die Reaction des Gewebes, die bisher bekannt gewordenen Gefahren und ihre Verhütung, ferner die nach dem gewählten Paraffin wechselnde Technik und die Indicationen für die Paraffininjection überhaupt und das zu injicirende Präparat — Paraffinölgemisch, Unguentum Paraffini, Hartparaffin (Eckstein). Er betrachtet als Normalmethode die ursprünglich von Gersuny angegebene. Von dieser Mitte kann man, je nachdem eine weichere oder härtere Consistenz erwünscht und ein schnelleres Erstarren und Hartwerden des eingeführten Paraffins nöthig ist, nach beiden Richtungen hin die Consistenz des zu wählenden Präparates variiren. Ist es möglich, das Paraffin gelegentlich einer Operation einzuführen, so nimmt man am Besten steriles Hartparaffin, dem man die gewünschte Form mit dem Messer giebt. Im Anschluss an den Vortrag Demonstration:

1. eines Matrosen, welcher schon früher wegen Tuberculose rechtsseitig kastrirt war und bei dem jetzt wegen derselben Erkrankung auch die linksseitige Kastration ausgeführt werden musste (Geh.-Rath Küster). An Stelle des entfernten Hodens wurde nach dem Vorgange von Burmeister (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 39) ein künstlicher Hode aus Hartparaffin gebracht, welcher einheilte.

2. Bei einem jungen Mann, welchem die Aufmeisselung der linken Stirnhöhle und dadurch ein sehr entstellender Knochendefect gemacht war, wurde die Injection von Unguentum Paraffini nach Gersuny's Methode demonstrirt.

Hr. E. Küster: **Coxa vara und Osteotomia subtrochanterica.**

Der 17 jährige Knabe ist schon einmal, am 3. December 1902 mit geheilter osteoplastischer Resection der äusseren Orbitalwand vorgestellt worden. Er besass aber ausserdem eine sehr bezeichnende und sich stetig verschlimmernde Coxa vara sin., derentwegen vor 2 Monaten die Osteotomia subtrochanterica vorgenommen und die Heilung mit mässiger Abductionsstellung des Beins erzielt wurde. Das unmittelbare Ergebniss war vorzüglich, der hinkende Gang verschwand vollkommen. Indessen hat sich in letzter Zeit das Hinken wieder eingestellt und ein Durchleuchtungsbild der Hüfte belehrte uns, dass die Knickung des Schenkelhalses gegen den Schaft zugenommen hat. Wir können dieses ungünstige Ergebniss nur einer rachitischen Knochenveränderung zuschreiben, welche auch an anderen Punkten des Skelets deutliche Spuren hinterlassen hat. Freilich gehört eine besondere Aufmerksamkeit dazu, um sie nicht zu übersehen.

3. Hr. Wendel: **Moderne Bestrebungen zur Herabsetzung der Narkosengefahr.**

An der Hand der verschiedenen Statistiken wird zunächst versucht, eine Vorstellung von der Grösse und der Ursache der bei den gebräuchlichsten Narcoticis vorkommenden Gefahren zu geben. Es wird festgestellt, dass mangelhafte Untersuchung und deshalb fehlerhafte Indicationsstellung bei der Wahl des Narcoticums, mangelhafte Vorbereitung des Patienten, Unachtsamkeit oder ungenügende Erfahrung des Narkotiseurs, chemisch unvollkommene Präparate, also technische Fehler, von grösster Bedeutung für die Gefährlichkeit einer jeden Narkose sind, dass aber unglückliche Zufälle, welche auf nervösem Shok oder Idiosynkrasie zurückzuführen sind, auch bei einwandsfreier Technik vorkommen.

Man kann diese Gefahren einschränken 1. durch Einschränken der allgemeinen Narkosen überhaupt, 2. durch verbesserte Technik der Narkose. Der Vortragende bespricht demgemäss zunächst die modernen Methoden der localen und regionären Anästhesie, vor Allem die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie, die Oberst'sche Anästhesie, die Adrenalin-Cocaïn-Anästhesie (Braun), die epidurale Anästhesie (Bier). Von ihnen verdienen die Methoden von Schleich und Oberst möglichst ausgedehnte Anwendung, die Rückenmarksanästhesie eignet sich zur Zeit noch nicht für allgemeinere Anwendung. Die Verwendung von Adrenalin-Cocaïn wird von Braun sehr warm empfohlen, doch ist zu bedenken, dass das gefährliche Cocaïn dadurch wieder allgemeiner in Anwendung gebracht wird, und wenn auch die Giftigkeit durch den Adrenalin-Zusatz und die dadurch ermöglichte locale Bindung und Entgiftung herabgesetzt werden soll und wird, so wissen wir doch über die Adrenalin-Wirkung zu wenig Allgemeines, um dadurch für alle Fälle die Wirksamkeit in der gewünschten Richtung behaupten zu können. Jedenfalls ist also Vorsicht am Platze und eine allgemeine Anwendung zunächst nicht zu empfehlen.

Von den Methoden der Inhalationsnarkose finden besonders eingehende Besprechung

1. Die Chloroform-Sauerstoff-Narkose, der noch technische Mängel anhaften, welche zunächst beseitigt werden müssen.

2. Die Sudek'sche Aethersturz-Narkose (Aetherrausch), welche sich vorzüglich in geeigneten Fällen bewährt.

3. Die Aethertropfmethode (Witzel), welche wohl die wichtigste und empfehlenswertheste Verbesserung der Narkosentechnik darstellt. Endlich wird die allgemeine Narkose durch Injection von Skopolamin-Morphin (Schneiderlin) besprochen. Dieselbe ist über die ersten Versuchsstadien noch kaum hinaus gekommen und bedarf noch weiterer Erprobung.

IX. 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 21. bis 26. September 1903.

Collectivbericht der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse.

Abtheilung für innere Medicin.

Ref. Albu-Berlin.

(Schluss.)

III. Sitzung.

1. Hr. Jolles-Wien: Demonstration eines Azotometers zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs, der Harnsäure und der Xanthinbasen im Harn.

2. Hr. Schleip-Freiburg: Die Homberger Trichinosisepidemie und die für Trichinosis pathognomonische Eosinophilie.

In dem hessischen Dorfe H. erkrankten 120 Personen unter dem Verdachte der Trichinosis, die aber von den interessirten Schlächtermeistern in Abrede gestellt wurde. Schl. konnte 60 Personen untersuchen und dabei eine schon früher gemachte Beobachtung bestätigen: eine Eosinophilie im Blute bei sämmtlichen Erkrankten bis auf 4 in einer Höhe von 10—60 pCt. Dieser Befund ist differentialdiagnostisch namentlich gegen Typhus zu verwerthen, wo er sich niemals findet. Uebrigens ist es ein Frühsymptom bei Trichinosis, die bei 3 Personen durch Untersuchung der Bicepsmusculatur zweifellos erwiesen wurde.

Hr. Bäumler-Freiburg hebt nochmals die diagnostische Bedeutung des Symptomes hervor.

Hr. Wichmann-Harzburg hat zwei Fälle von Trichinosis bei Wildschweinen gesehen.

3. Hr. Schmitz-Wildungen: Beitrag zur Behandlung der Ren mobilis mit Demonstration einer neuen Verbandsmethode.

Kritik der bisherigen internen und chirurgischen Behandlungsmethoden. Vortr. empfiehlt die Fixirung der Nieren durch handbreite Heftpflasterstreifen, die er auch bei Nierenentzündungen zum Schutz gegen Erschütterungen vorschlägt.

Hr. Naunyn-Strassburg hält letzteres für bedenklich wegen der Reizwirkung des Terpentins auf die Nieren.

4. Hr. Klemperer-Berlin: Studien zur Aetiologie des Fiebers.

Von der Behauptung Krehl's ausgehend, dass das Fieber durch die beim Zellzerfall entstehenden Albumosen erzeugt werde, hat Vortr. zunächst eine durch Autolyse von Presshefe gewonnene bacterienfreie Albumose subcutan bei Meerschweinchen injicirt, die zuweilen Fieber hervorrief, aber niemals nach Entfernung des Ammonsulfats, das bei der Ausfällung fast immer in die Albumose übergehen. Also Bacterien oder Salze erzeugen das Fieber, nicht die Albumose. Im Gegentheil, der Hefesaft ruft dann Fieber hervor, wenn er durch längeres Stehen ganz eiweissfrei geworden ist (keine Biuretreaction mehr). Es scheint also, dass die darin enthaltenen Aminosäuren u. dgl. schon in geringer Dosis wirksam sind. Von diesen Substanzen lässt sich nur von einer, dem Tyrosin, fiebererzeugende Wirkung erweisen. Es ist also ein pyrotoxisches Princip enthalten. Dieses künstlich erzeugte Fieber scheint demnach zu Stande zu kommen durch Combination der Wirkung eines Amines mit einer aromatischen Gruppe. Das eiweissfreie Autolysat der Leber erzeugt Fieber, dagegen nicht diejenigen von Milz und Pancreas.

5. Hr. Tuszkai-Marienbad: Neue Symptome bei Herzerkrankungen.

Vortr. bespricht seine Beobachtungen bei herzkranken Schwangeren, welche ihn im Stande setzten, schon in den ersten Monaten des Zustandes eine sichere Prognose zu stellen. Die neuen Beobachtungen beziehen sich auf eine Erscheinung des Pulses bei Herzkranken, wonach der Puls in den verschiedenen Körperlagen sich ganz verschieden an Zahl und Rythmus zeigt. Im Momente der ungenügenden Herzaction, also in dem Momente, in welchem die Herzerkrankung für die kranke Person gefahrdrohend zu werden beginnt, zeigt sich die frühere normale Labilität des Pulses gestört, resp. in einer Wiederkehr oder Steigerung derselben. Viele Herzkranke können durch Feststellung dieses Zeitpunktes gerettet werden und bei herzkranken Schwangeren ist die Beobachtung dieses Symptomes lebensrettend für Mutter und Kind.

IV. Sitzung.

1. Hr. Neubauer-München: Ueber die Bedeutung der neuen Ehrlich'schen Farbenreaction (mit Dimethylaminobenzolaldehyd).

Die Rothfärbung, welche Harn mit einer salzsauren Lösung von Dimethylaminobenzolaldehyd (Ehrlich) giebt, beruht auf der Anwesenheit des Urobilinogens. In pathologischen Harnen, so bei Pneumonie, bei manchen Blut- und Leberkrankheiten, ist die Reaction viel stärker als unter normalen Verhältnissen. Fehlen der Reaction in icterischen Harnen ist ein Zeichen vollkommenen Choledochus- oder Hepaticus-Verschlusses. Auch Galle giebt mit dem Aldehyd Rothfärbung, weil sie ebenfalls Urobilinogen enthält. Die Aldehyd-Reaction der Faeces ist auf die Gegenwart von Indol, Skatol und Urobilinogen zurückzuführen. Das Haemopyrrol, welches nach Nencki und Zaleski allen Blutfarbstoffen zu Grunde liegt, giebt die Reaction ebenfalls. Die Eiweisskörper mit Ausnahme des Leims zeigen mit dem Ehrlich'schen Aldehyd und concentrirter Schwefelsäure eine violettrothe Färbung, welche auf der Anwesienheit der indolbildenden Gruppe im Eiweissmolekül beruht. Somit ist der Ehrlich'sche Aldehyd ein Reagens auf Pyrrolabhömmlinge verschiedener Art. Auch die Rothfärbung, welche die Acetyl-Glykosamine nach Alkali-Behandlung mit dem Aldehyd geben, ist vermuthlich durch die Bildung von Pyrrolringen bedingt.

2. Hr. Falta-Basel: Ueber Alkaptonurie.

Durch einen längeren Stoffwechselversuch an einem Falle von Alkaptonurie hat F. bestimmt, welche Mengen von Homogentisinsäure aus verschiedenen Eiweisskörpern gebildet werden. Die erhaltenen Mengen lassen den Schluss als wahrscheinlich erscheinen, dass die Alkaptonurie in diesem Falle eine maximale sei, d. h., dass die in den einzelnen Eiweisskörpern enthaltenen Aminosäurencomplexe nahezu quantitativ als Homogentisinsäure zur Ausscheidung gelangen. Die Einführung von Jod- und Bromatomen in das Eiweissmolekül verhindert die Homogentisinsäurebildung. Da auch aus einschmelzendem Körpereiweiss Homogentisinsäure entsteht, handelt es sich um eine ganz specifische Störung im Eiweissabbau.

Die Phenyl-α-Milchsäure, die nach gemeinsamen Untersuchungen mit Neubauer-München bei der Alkaptonurie ebenfalls in Homogentisinsäure umgeführt wird, ist als Zwischenproduct des vom Tyrosin resp. Phenylalanin über die Uroleucinsäure zur Homogentisinsäure führenden Abbauprocesses aufzufassen. Da nun in den Organismus eingeführte Homogentisinsäure vom normalen verbrannt, bei der Alkaptonurie aber quantitativ wieder ausgeschieden wird, so drängt sich der Gedanke auf, dass auch im normalen Organismus der Abbau des Tyrosins resp. Phenylalanins (analog den Stoffwechselvorgängen bei der Pflanze) über die Homogentisinsäure führt. Bei der Alkaptonurie bleibt aber der Abbau in Folge der Unfähigkeit, den Benzolring aufzuspalten, an diesem Punkte stehen. Für diese Auffassung spricht ein Versuch mit Gentisinsäure, die vom Normalen zu ca. $^3/_4$ verbrannt, vom Alkaptonuriker quantitativ wieder ausgeschieden wird.

Discussion:

Hr. Langstein-Berlin: Bisher war nur die Entstehung von Homogentisinsäure aus dem Tyrosin bei der Pflanze sicher bewiesen. L. führte auch Phenylalanin durch ein aus Rübenschnitzeln gewonnenes Ferment in Homogentisinsäure über.

Hr. Klemperer-Berlin fragt, ob es sich im vorliegenden Fall um familiäres Auftreten der Alkaptonurie handele und ob vielleicht Consanguinität vorliege.

Hr. Ebstein-Göttingen beanstandet das Wort „Alkaptonurie".

Hr. Falta: Es lag keine hereditäre Belastung und keine Consanguinität vor.

3. Hr. Asher-Bern: Ueber Diurese.

Die Ausscheidung des Kochsalzes ist u. A. abhängig von dem Thätigkeitszustande der Nierenzellen. Die Art, wie bei geringfügiger, aber constant erhaltener Steigerung des NaCl-Gehalts des Bluts die Ausscheidung des NaCl durch die Niere verläuft, entspricht nicht einem einfachen Filtrationsvorgang. Zwischen Zusammensetzung des Blutes und des Harnes besteht in vielen Punkten keine erkennbare direkte Beziehung. Das injicirte NaCl verlässt nur zum geringsten Theil innerhalb der nächsten Stunden im Harn den Organismus, der grössere Theil wird zunächst in den Geweben aufgestapelt. Dafür treten andere dem Körper angehörige Stoffe in das Blut über, welche den osmotischen Druck desselben erhöhen, aber nicht zu gesteigerter Diurese führen. — Die Anregung der Drüsenthätigkeit durch Pilocarpin-Injectionen führt zu correlativer Minderung der Wasserausscheidung und zu erhöhter molecularer Concentration im Harn. Das Gleiche geschieht durch intensive Muskelthätigkeit, ohne dass durch Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmung im Blut sich merkliche Aenderungen nachweisen lassen. Zwischen Resorption und Diurese lassen sich gleichfalls correlative Beziehungen nachweisen. Es lässt sich folgende Hypothese zur Erklärung der Diurese und der Anpassung der Niere an die Bedürfnisse des Organismus aufstellen. Die Niere steht in reger Stoffwechselbeziehung zum übrigen Organismus. Die hierdurch bedingten Aenderungen im Aufbau der Nierenzelle geben die Grundlage ab für die veränderte Mechanik der Nierensecretion.

4. Hr. Strauss-Berlin: Zur Frage der Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr bei Herz- und Nierenkranken.

Vortr. bespricht die Ergebnisse von Untersuchungen über die Kochsalz- und Wasserausscheidung bei cardialen Compensationsstörungen im Vergleich zu denjenigen bei renalen. Während hier die Oligochlorurie das Bild beherrscht, steht dort die Oligohydrurie an erster Stelle, und der procentuale Kochsalzgehalt sinkt nur bei maximalen Formen cardialer Compensationsstörungen auf ein sehr niedriges Niveau. Die gesammte Ausscheidung des Kochsalzes ist aber auch bei mittelschweren Fällen infolge der Oligohydrurie vermindert. Die bei der cardialen Compensationsstörung vorkommende Kochsalzretention hält St. in erster Linie für indirect durch das zurückgehaltene Wasser bewirkt, doch glaubt er daneben auch an die Möglichkeit directer Kochsalzretention, da er in den Geweben abnorme Mengen von Kochsalz fand und auch bei künstlicher Diurese der procentuale Kochsalzgehalt erheblich stieg. Während bei renalen Hydropsien mittleren Grades eine Verminderung der Kochsalzzufuhr wichtiger erscheint als eine Reduction der Flüssigkeitszufuhr, scheint bei cardialen Hydropsien eine Verminderung der Flüssigkeitszufuhr für mehr erwünscht als eine solche der Kochsalzzufuhr. Bei compensirten Nephritikern mit gut functionirendem Herzen soll man keine Reduction der Flüssigkeit vornehmen, da die „Giftgefahr" hier in der Regel grösser ist als die „Herzgefahr."

Discussion:

Hr. Mohr-Frankfurt hat in der Noorden'schen Klinik die Harncomponenten bei verschiedener Ernährung untersucht und fand eine Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr (auf $1^1/_2$ l) bei den in Frage stehenden renalen Hydropsien zweckmässig. Die Theorie bezüglich der Entstehung der Oedeme durch Störung der $NaCl + H_2O$-Ausscheidung sei nicht haltbar, da Nephritiker wechselnde Mengen NaCl und auch manchmal mehr, manchmal weniger Flüssigkeit ausscheiden.

Hr. Cornelius fand Polyurie, besonders häufigen Urindrang in der Nacht, vielfach pathognomonisch für beginnenden Herzfehler.

Hr. Litten-Berlin stimmt dem Vorredner zu und räth dringend, den Urin in solchen Fällen auch wegen Verdachts auf Schrumpfniere zu untersuchen.

5. Hr. Weintraud-Wiesbaden: Ueber fortlaufende Messungen der Körpertemperatur.

Es handelt sich darum, den Vorgang der Wärmeregulation bei Gesunden und Kranken während der verschiedensten Umstände (bei körperlichen Anstrengungen, im Schlaf, bei der Application hydriatischer Proceduren) zu studiren. Verwendet werden ganz kleine Thermoelemente, die in den After eingeführt und daselbst alsbald von dem Träger nicht mehr als Fremdkörper empfunden werden. Ihre viele Meter langen Drähte erlauben dem Träger vollkommene Freiheit in den Bewegungen. Die Ablesung des in dem Thermoelement durch die Körpertemperatur hervorgerufenen Stromes und seiner Schwankungen erfolgt durch Vermittlung eines Galvanometers an einem besonders construirten Messdraht und zwar direct in Temperaturgraden. Der Apparat zeigt Schwankungen von 1/20° prompt an und ist leicht zu handhaben.

6. Hr. Frankenhäuser-Berlin: Ueber die thermische Wirkung von Salzen auf die Haut und ihre Bedeutung für die Bäderbehandlung.

Früher nahm man an, dass die Mineralsalze ihre Wirkung auf den Patienten dadurch entfalteten, dass sie durch die Haut hindurch in die Körpersäfte übergingen und so, ähnlich wie die Arzneimittel, den Stoffwechsel zu beeinflussen vermöchten. Zahlreiche Untersuchungen haben jedoch bewiesen, dass dies höchstens ausnahmsweise und in ganz geringem Maassstabe möglich ist, weil die Haut in der Regel undurchdringlich für Salze ist.

Vortr. behauptet, dass die Salze ihre Wirksamkeit auf den Körper ausüben, gerade weil sie nicht in denselben eindringen, sondern sich auf der Haut ausbreiten, ihr anhaften, und ihre physikalische Oberfläche verändern. Ihre Wirkung ist also keine chemische, sondern eine physikalische. Und zwar ist sie eine ganz eigenartige Wärmewirkung. Die Salze besitzen eine starke physikalische Anziehungskraft für Wasser; diese Kraft äussert sich z. B. in den Erscheinungen der Osmose, ferner in der Erhöhung des Siedepunktes und der Erniedrigung des Gefrierpunktes von Salzlösungen. Diese Anziehungskraft äussert sich jedoch auch in Beziehung auf die Wasserverdunstung von Salzlösungen. Während Wasser der gewöhnlichen Atmosphäre rasch verdunstet, verdunsten wässerige Salzlösungen langsamer, die Verdunstung wird unter Umständen gleich Null, ja es kann infolge der Anziehungskraft zwischen Salz und Wasser an Stelle der Verdunstung die Aufnahme von Wasser aus der Luft treten. Nun wird durch Verdunstung Abkühlung, durch Condensation von Wasser umgekehrt Erwärmung erzielt. Das geschilderte Verhalten von Salzlösungen macht sich daher unmittelbar durch Einwirkung auf das Thermometer geltend. Da nun der menschliche Körper fortwährend Wasser verdunstet, und zwar einen sehr wesentlichen Theil seiner Wärmeproduction durch Wasserverdunstung verliert, so kann es für das Befinden nicht gleichgültig sein, ob seine Oberfläche mit einer künstlichen Schicht solch eines Verdunstung hemmenden Materials überzogen ist. Vortr. wies nach durch Versuche an der Haut der Hohlhand, dass die Salze thatsächlich diese Wirkung auch auf der Haut entfalten, und zwar desto energischer, je höher die äussere Luftfeuchtigkeit stieg. Der Patient umgiebt sich also im Laufe der Badecur mit einem nach und nach immer wirksamer werdenden Mantel, der die Wärme- und Wasserabgabe von der Haut vermindert, die Temperaturschwankungen mildert, eine bessere Durchblutung der Haut und dadurch gleichzeitig eine Entlastung des Blutgefässsystems ermöglicht.

Hr. Lilienstein-Nauheim: Die angeführten Versuche an der Hohlhand können nicht für die Haut des ganzen Körpers verallgemeinert werden, da die Hohlhand besondere Schweisssecretionsverhältnisse aufweist.

7. Hr. Franz Müller-Berlin: Seeklima und Seebäder in ihrem Einfluss auf den Gesammtstoffwechsel des Menschen.

Vortr. hat an Prof. A. Loewy-Berlin, seiner Frau und sich selbst in Westerland a. Sylt Respirationsversuche nach der bekannten Zuntz'schen Methode angestellt und zwar in vollkommener Ruhe früh Morgens im Bett oder auf der Chaiselongue mindestens 8 Stunden nach dem ersten Frühstück. Als Vergleich dienten Ruheversuche, die in genau gleicher Weise vor Antritt der Reise in Berlin erhalten waren. Der directe Einfluss des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffumsatz, der bisher niemals untersucht wurde, trat in deutlicher Weise in Erscheinung, indem schon am ersten Morgen bei zwei Versuchspersonen eine erhebliche Steigerung des Sauerstoffverbrauchs und der CO_2-Bildung bei unverändertem Athemvolumen zu constatiren war. Die Seebäder hatten eine stundenlang anhaltende steigernde Wirkung auf den Stoffumsatz. Hierbei grosse individuelle Verschiedenheiten. Ein Vergleich mit der Wirkung des Hochgebirgsklimas ergab, dass man a priori nicht sagen kann, ob ein Pat. auf das eine oder andere Klima reagirt.

V. Sitzung.

1. Hr. Grunmach-Berlin: Ueber die Leistungen der X-Strahlen zur Bestimmung der Lage und Grenzen des Herzens.

Verschiedene Körperlagen, Bewegungen, Bäder, Alkoholgenuss u. dgl. rufen an gesunden Herzen keine Veränderungen der Grenzen hervor. Vortr. giebt die Durchmesser und Grösse des Herzens in genauen Zahlen an. Bei Klappenfehlern, z. B. Aorteninsufficienz sind sie wesentlich erhöht. Bäderbehandlung ist darauf ohne Einfluss, dagegen lässt sich unter Digitaliswirkung eine fortschreitende Verkleinerung constatiren. Eine Nachprüfung der Angaben von Smith hat deren völlige Unrichtigkeit ergeben. Unter 100 Fällen stimmte bei 86 nicht das Ergebniss mit den Befunden der Bianchi'schen Untersuchungsmethode. Bei nervösen Herzen lassen sich drei Formen nachweisen: 1. normale Verhältnisse, 2. Entenform, aber nur in Folge von Verlagerungen, namentlich Cardioptose, 3. Vergrösserungen mit Pulsus trigeminus. Besserung durch Herzmassage.

Discussion: Hr. Naunyn-Strassburg: Die dritte beschriebene Gruppe des nervösen Herzens gehört wohl schon zu den ernsteren reellen Functionsstörungen.

Hr. Litten-Berlin: Bei vielen Neurasthenikern findet sich Pulsus bigeminus.

Hr. Naunyn bestreitet dies.

1. Hr. Litten: Ueber die Retinalveränderungen bei Blutkrankheiten, Sepsis und interstitieller Nephritis.

(Im Wesentlichen schon in den Verhandlungen des Vereins für innere Medicin 1903 publicirt.)

Discussion: Hr. Krückmann-Leipzig behauptet, dass die weissen Flecken auf der Retina allein gar keine diagnostische Bedeutung haben, sie können aus Blutungen hervorgegangen sein. Auch bei Nephritis sind sie nur zu verwerthen, wenn chronische interstitielle Nephritis sicher gestellt ist. Bei Schwangerschaftsniere findet sich genau dasselbe Bild.

Hr. Litten erachtet es als selbstverständlich, dass der Augenhintergrundsbefund nur ein Symptom in der Reihe der diagnostischen Momente sein kann.

3. Hr. Rumpf-Bonn: Weitere Mittheilungen über die Muskeldegeneration.

Die Untersuchung der gelähmten Oberarmmuskeln in einem Falle von Rückenmarksparaplegie ergab eine Reihe chronischer Veränderungen, von denen folgende hervorgehoben seien: Wassergehalt geringer als in der Norm, Trockensubstanz vermindert, in höherem Grade noch das Fett, Chlorgehalt erhöht, ebenso Natrium, Kalium vermindert. In den degenerirten Nieren Vermehrung des Chlornatriums, aber nicht im Blut.

4. Hr. Abée-Nauheim: Einige Beobachtungen mit meinen Herzstützen.

5. Hr. Erich Mayer-München: Ueber den Nachweis der Leukocytenvermehrung im Blut mittelst chemischer Reagentien.

Als Ersatz für die Zählung der Leukocyten im Blut, wo sie aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar ist, empfiehlt Vortr. die bekannte Guajakprobe, die von etwa 19 000 Leukocyten an positiv wird. Die Reaction findet sich dementsprechend auch nicht bei der Verdauungsleukocytose, dagegen bei Pneumonie, latenten Eiterungen, Abscessen, Empyem u. dgl. Bei Anwesenheit von grossen Mengen Leukocyten wird der Zusatz von Terpentinöl überflüssig, so z. B. in einer Eiterlösung. Dessen oxydirende Wirkung übernimmt dann ein aus den Zellen augenscheinlich ausgelaugtes Ferment. Im Uebrigen bestätigt Vortr. die Angaben früherer Autoren, dass sich die Guajakprobe im Blut bei Leukämie findet und zwar bei myelogener (5 Fälle beobachtet), ferner im rothen Knochenmark, niemals aber bei lymphatischer Leukämie. Nur die aus dem Knochenmark stammenden Zellen geben die Reaction.

6. Hr. Laver-Hannover: Ueber Lecithin und seine arzneiliche Anwendung.

Vortr. hat ein einfaches Verfahren der Lecithindarstellung aus dem Eigelb durch Acetonfällung gefunden. Des Näheren geht er auf die chemische Zusammensetzung des Eigelbes ein.

7. Hr. Friedländer-Reichenhall: Zur Behandlung pleuritischer Schwarten.

Vortr. empfiehlt zur Behandlung pleuritischer Schwarten in schweren Fällen subcutane Injectionen mit Thiosinamin, d. i. Amylthioharnstoff, der schon 1892 von Hebra gegen Lupus angewendet wurde, aber ohne Dauererfolg. Vortr. injicirte 10—20 pCt. wässerige Glycerinlösung des Thiosinamins bei alten pleuritischen Schwarten einhergehend mit starker Herabsetzung des Allgemeinbefindens und sah: Aufhellung des Schalles, erleichtertes und vertieftes Athmen, Rückgang der dislocirten Organe und subjectives Wohlsein. Er empfiehlt die Anwendung des Mittels auch bei peritonitischen Adhäsionen; eigene Erfahrungen hat er in diesen Fällen noch nicht.

8. Hr. Krüger-Wildungen: Ueber Nierenkrankheiten und Bad Wildungen.

Vortr. bespricht die Indicationen und Contraindicationen der Wildunger Cur bei Nierenkrankheiten. Er warnt davor, Patienten mit acuter Nephritis, mit chronischer Nephritis, die zu acuten Nachschüben neigen und chronischer hämorrhagischer Nierenentzündung nach Wildungen zu schicken. Nierenkranke mit Oedemen sind ebenfalls von Wildungen fernzuhalten.

9. Hr. Müller-Leipzig: Ueber einige Vorzüge eines neuen Mutterlauge-Badesalzes zur Bereitung von Soolbädern zu Hause.

Das neue vom Vortr. hergestellte Badesalz enthält 73 pCt. Kochsalz, 25 pCt. Natriumsulfat und 2 pCt. Glycerin mit Eisen. Es ist schnell wasserlöslich, fast nicht hygroskopisch, greift die Badewanne nicht an und soll die natürlichen Soolbäder ersetzen. Der Preis des Salzes ist billig. Ein Bad stellt sich auf 60 Pf. bis 1,— M.

10. Hr Zörkendörffer-Marienbad demonstrirt die Anwendung eines neuen Sphygmographen.

Derselbe hat den Vorzug während des Bades am Arm des Badenden befestigt werden zu können.

Hr. His-Basel macht in der Discussion darauf aufmerksam, dass vieles ausser dem Puls bei derartigen Apparaten Ausschlag erzeugte und dass die Ausschaltung dieser Nebenursachen nicht leicht sei.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Ref. Erich Müller-Berlin.

III. Sitzung, am 22. September 1903, Nachmittag ½3 Uhr.

Vorsitzender: Hr. von Ranke, München.

1. Hr. Magnus Hirschfeld-Charlottenburg: Ueber das urnische Kind.

Man versteht darunter mädchenhaft veranlagte Knaben und knabenhafte Mädchen. Es war dem Referenten bei der Beobachtung und Untersuchung von 1800 Homosexuellen aufgefallen, dass fast alle angaben, sie wären bereits als Kinder anders geartet gewesen, wie die gewöhnlichen Knaben und Mädchen. Es stimmt das mit der heute fast allgemein angenommenen Anschauung überein, dass es sich bei der homosexuellen (gleichgeschlechtlichen) Neigung um eine angeborene Erscheinung handelt. Sehr viele geben etwa Folgendes an: „Die wilden Knabenspiele waren mir zuwider; ich schloss mich mit Vorliebe an Mädchen an und hatte deswegen viel Neckerei zu erdulden. Das war mir sehr unangenehm, doch konnte ich nicht dagegen an. Ich liebte zu nähen, zu stricken, beim Kochen und Backen zu helfen und mich mit Bändern wie ein kleines Mädchen zu schmücken. Es ist mir jetzt immer sehr peinlich, wenn diese Jugenderinnerungen von Angehörigen hervorgehoben werden."

Das Schamgefühl äussert sich frühzeitig und unbewusst mehr dem eigenen Geschlecht gegenüber. — Was die körperlichen Zeichen betrifft, so tritt u. A. bei urnischen Knaben der Stimmwechsel häufig sehr spät und schwach, manchmal garnicht ein; urnische Mädchen bekommen oft in der Pubertätszeit eine tiefere Stimmlage.

Der Bartwuchs stellt sich bei urnischen Jünglingen oft sehr spät, oft recht spärlich und ungleich ein, dagegen findet sich nicht selten zur Reifezeit ein mit Schmerzhaftigkeit verknüpftes Anschwellen der Brüste.

Bemerkenswerth ist es auch, dass bei urnischen Knaben verhältnissmässig häufig Migräne und Chlorose (Bleichsucht) auftreten, zwei Krankheiten, von denen sonst meist nur das weibliche Geschlecht heimgesucht wird.

Hirschfeld wendet sich gegen den Vorschlag des Petersburger Naturforschers Tarnewsky, Knaben, welche zu weiblichen Beschäftigungen neigen, recht zu verspotten, um so der Entstehung homosexueller Triebe vorzubeugen. Er hält diese Maassnahmen gegenüber einer so tief in der Persönlichkeit wurzelnden Anlage nicht nur für wirkungslos, sondern geradezu für schädlich und verhängnissvoll, weil sie das ohnehin schüchterne, empfindsame urnische Kind noch zaghafter machen. Eine wohlbedachte Erziehung soll das psychologische Erfassen der Kinderseele zur Grundlage haben. (Autoreferat.)

2. Hr. Uffenheimer-München: Zusammenhänge zwischen Diphtherie und Scharlach.

Die widersprechenden Anschauungen darüber, welche Rachenbeläge bei Scharlach-Erkrankungen man bei positivem Befund von Löffler-Bacillen als echte Diphtherie bezeichnen darf, andererseits, ob man eine echte Diphtherie bei Scharlach auch ohne Hilfe der bacteriologischen Untersuchungsmethoden diagnosticiren kann, führten zu den vorliegenden Untersuchungen. Dieselben wurden an dem Material der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München (von 1896—1903) unternommen und sind deshalb von um so grösserem Interesse, weil die seiner Zeit von Ranke veröffentlichten ausserordentlich hohen Zahlen der Db-Befunde bei den Rachenbelägen der Scharlachkranken demselben Material entstammten. Die zahlenmässigen Belege sind dem gut beobachteten Material der Jahre 1898—1903 entnommen — im Ganzen 182 Scharlachfälle. Es fanden sich 127 Fälle mit Belägen. Unter diesen ist in 55 Fällen oder 30,27 pCt. aller Scharlach-Beobachtungen positiver Befund von Löffler-Bacillen notirt. Davon waren 20 Fälle primäre Diphtherie resp. Kehlkopfcroup (10,99 pCt. sämmtlicher Scharlach-Erkrankungen — 36,36 pCt. der Fälle mit positivem Db-Befund); 29 Fälle von Scharlach mit frühzeitiger (gleichzeitiger) Diphtherie-Erkrankung (15,93 pCt. sämmtlicher Scharlach-Erkrankungen — 52,72 pCt. der Fälle mit positivem Db.-Befund) und 6 Fälle von Scharlach mit Späterkrankung an Diphtherie (3,29 pCt. sämmtlicher Scharlach-Erkrankungen — 10,91 pCt. der Fälle mit positivem Db.-Befund). Es zeigten sich die an primärer Diphtherie resp. Croup erkrankten Kinder besonders gefährdet im Gegensatz zu den zuerst mit Scharlach inficirten.

Die Hospitalinfection spielte eine grosse Rolle bei dem secundären Scharlach, wohingegen sie bei der Mehrzahl der erst an Scharlach erkrankten, bereits in den ersten Tagen des Scharlachs secundär mit Diphtherie inficirten Kinder sich ausschliessen liess. Bei der Spätdiphtherie der Scharlachkranken war nur in der Hälfte der Fälle die Hospitalinfection Ursache. Der Eintritt der Neu-Infection war stets durch entsprechendes Hochgehen der Temperaturcurve zu erkennen.

Als echte Diphtherie mussten nach den vorliegenden detaillirten Beobachtungen auch die leichten folliculären etc. Beläge bezeichnet werden, sobald bei ihnen Löffler-Bacillen in grösserer Menge nachgewiesen werden konnten. Umgekehrt fanden sich klinisch als Diphtherie resp. Croup imponirende Fälle, bei denen nie Löffler-Bacillen nachgewiesen werden konnten.

Eine Gegenüberstellung der Ranke'schen Zahlen und derjenigen des Vortragenden ergab zur Evidenz, dass in dem neuuntersuchten Zeitabschnitt zwar die Anzahl der Beläge procentual wieder zugenommen hat, dass aber der Befund von Db. in denselben um ein ganz Bedeutendes abgenommen hat.

Da innerhalb der Klinik sich die Verhältnisse in nichts geändert hatten, mussten epidemiologische Bedingungen an diesen Unterschieden Schuld sein. Ein Vergleich der Morbiditäts- und Mortalitäts-Ziffern in der Stadt München und in der Klinik (von 1887 ab — 12 Curventafeln) ergab denn auch von 1889 ab ein stetiges gleichmässiges Herabgehen der Diphtheriemorbidität, wogegen die Scharlachmorbidität, ziemlich wechselnd, 1894 steil anzusteigen beginnt und ihre höchste Erhebung 1896 erreicht. Es zeigt sich also gerade in den Jahren, aus welchen die Ranke'schen Zahlen stammen, der enorme Hochstand der Scharlach-Erkrankungen, bei dem es nicht Wunder nehmen kann, wenn eine grössere Anzahl von Ansteckungen mit dieser Krankheit bei bereits von Diphtherie betroffenen, also für Neu-Infection um so geeigneteren Individuen zu Stande kamen und umgekehrt. Die Zusammenstellung der in der Klinik beobachteten Scharlachfälle mit gleichzeitiger Diphtherie-Erkrankung für die einzelnen Jahrgänge zeigt deutlich eine Abhängigkeit von den genannten epidemiologischen Verhältnissen.

Aus den weiteren, den Curventafeln entnommenen Schlüssen sei hier nur angeführt, dass die bei der Diphtherie beobachteten Todesfälle sich nur verhältnissmässig verringert haben, d. h. dass die Schwere der Diphtherie-Epidemien nicht wesentlich abgenommen hat, während bei Scharlach die Epidemien ungleich leichter auftreten als früher.

Den Schluss des Vortrages bilden die Indicationen für Einspritzung des Diphtherie-Heilserums bei Scharlach. (Autoreferat.)

3. Hr. Feer-Basel: Ein Fall von Situs viscerum inversus mit Mangel der grossen Gallenwege.

Ein Knabe, bei dem schon klinisch ein Situs inversus von Herz, Leber und Milz nachweisbar war, litt von Geburt an bis zu seinem Tode im 11. Monat an schwerem Icterus und acholischen Stühlen. Oeftere Fieberanfälle und Convulsionen. 6 Wochen vor dem Tode entwickelte sich ein starker Ascites. Der Situs viscerum inversus erwies sich als vollständig. Die Leber war im Zustande biliärer Cirrhose. Die grossen Gallenwege fehlten vollständig, an Stelle der Gallenblase fand sich nur eine kleine Bindegewebsauflagerung. Lues war nicht vorhanden.

Discussion: Hr. Hochsinger-Wien meint auch, dass in keinem Falle derartiger Lebererkrankungen durch sichere, luetische Symptome eine syphilitische Basis festgestellt worden ist.

Hr. Lugenbühl-Wiesbaden berichtet über eine dem Feer'schen Falle durchaus analoge eigene Beobachtung. Auch in diesem Falle war Lues nicht nachzuweisen.

4. Hr. C. von Pirquet: Zur Theorie der Vaccination. (Nach einer gemeinsamen Arbeit mit B. Schick aus der Klinik Escherich in Wien.)

Das Gesetz der verkürzten Reactionsfähigkeit besagt, dass der Organismus nach wiederholter Einführung eines Antigens (antikörpererregender Substanz) rascher Antikörper bildet als das erste Mal. Dieses Gesetz wurde zuerst durch von Dungern bei den Präcipitinen beobachtet, seine allgemeine Bedeutung wurde von uns in einer Mittheilung „Zur Theorie der Incubationszeit" nachgewiesen. Unter Berücksichtigung dieses Gesetzes lässt sich die Schutzwirkung der Vaccination in befriedigender Weise erklären. Beclire, Chambon und Minard haben gezeigt, dass im Blute der Vaccinirten ein specifischer, in vivo und in vitro wirksamer Antikörper gegen Vaccine-Lymphe auftritt, und zwar zur selben Zeit, wo die Virulenz der Hautpusteln erlischt.

Der einmal Vaccinirte muss nun, dem obigen Gesetze entsprechend nach erneuter Infection rascher Antikörper bilden, als ein noch ungeimpfter, und wird mithin rascher den Krankheitsprocess beendigen.

Thatsächlich unterscheiden sich die Revaccination von einer ersten Vaccination und das Varioloid von der Variola vera durch einen stets abgekürzten Verlauf.

Nun zeigt sich das Gesetz der verkürzten Reactionsfähigkeit aber nicht bloss in der Beendigung, sondern auch in der Frist des Eintritts der Krankheit: die Incubationszeit der localen wie der allgemeinen Symptome ist bei Revaccinirten stets kürzer als bei erster Vaccination, wie wir durch eine Versuchsreihe bewiesen. Daraus schliessen wir, dass auch der Eintritt der Erscheinungen eine Function der Antikörperbildung sei.

Discussion:

Hr. Schick-Wien: Die Anwendung der Theorie der Vaccination und Serumkrankheit auf die Erklärung des Wesens der Tuberculin- und Malleinreaction. Gerade so wie man an der beschleunigten Reactionsfähigkeit des Organismus nach Seruminjection und Impfung den mit Serum vorbehandelten bezw. bereits geimpften erkennt, so erkennt man an dem positiven Ausfalle der Tuberculinreactien den Tuberculösen. Die Injection von Tuberculin und Mallein ist eine Wiedereinführung der pathogenen Substanz der Tuberculose und Rotzkrankheit. Vortr. führt Analogien zwischen Serum und Impfung einerseits, Tuberculin und Mallein andererseits auf. Die Versuche über Tuberculin, welche die Theorie stützen sollen, sind noch im Gange.

Hr. Köppen-Norden betont, dass die Vorgänge, wie sie der Vortr. geschildert hat, bei jeder Infectionskrankheit vorkommen. Wegen der

Deutung des Eintritts der Krankheitssymptome tritt K. den Ausführungen entgegen, indem er nicht das Auftreten der Antikörper im Blut für die Reaction verantwortlich macht. Wenn das Toxin in wirksamer Weise im Blute kreist, wird es bald verankert. Danach stossen die betreffenden Zellen die unbrauchbar gewordenen Toxin-Receptoren-Verbindungen ab und dies bewirkt die Reaction, d. h. das Auftreten der Krankheitssymptome. Das Auftreten der Antikörper im Blut kann nicht die Ursache sein, weil die Antikörperbildung noch anhält, wenn längst die Reaction abgeklungen ist.

Hr. Schlossmann-Dresden spricht sich entschieden dagegen aus, dass jedes geimpfte Kind fiebere, es sei nur nöthig, keimfreie oder keimarme Lymphe zu verwenden und aseptisch vorzugehen. Zahlreiche zweiständliche Temperatur-Messungen dienen ihm zur Stütze seiner Behauptung.

Hr. von Pirquet-Wien (Schlusswort): Die Ehrlich'sche Theorie giebt keine Erklärung, warum die Krankheit früher eintritt. Die Antikörper, welche die Krankheit einleiten, fassen wir nicht als identisch auf mit den beendigenden. Bei der Impfung muss ja nicht stets Fieber eintreten; wenn es aber der Fall ist, so stets nach der bestimmten Incubationszeit.

5. Hr. Czerny-Breslau demonstrirt kurz Photographien und Präparate von Lungen, welche der leider so früh verstorbene Dr. Gregor-Breslau in aussergewöhnlich schöner Form hergestellt hat.

Die bisherige Art der Lungenuntersuchung an der Leiche war mangelhaft. Das Collabiren der Lungen, das Herausziehen derselben aus der Brusthöhle veränderte die Form und Lagerung sehr wesentlich. Gregor hat es durch Injection von 10proc. Formalinlösung in die Vena cava erreicht, die Lungen in der Lage, welche sie in vivo in der Brusthöhle einnehmen, dort zu fixiren. Mit der Zeit des ersten Gehens senkt sich der Thorax des Säuglings, welcher sich bis dahin fast in der Lage starker Inspiration befand. Dies ist auch die Zeit der Bronchopneumonien. Die physikalische Untersuchung lässt hier oft im Stich. Prachtvolle Lungenschnitte zeigen nun als den Sitz dieser Pneumonien die hinteren, unteren Lungenpartien. Gregor schlug den Namen paravertebrale Pneumonien vor. Als Erklärung kann die folgende dienen. Lässt man Thiere künstlich Staub inhaliren (und zwar in der Körperlage der Kinder), so ist die Vertheilung überall die gleiche, nur für die Ausstossung des Staubes liegen die Bedingungen dort h. u. besonders ungünstig. Ein weiterer Befund ist bei Untersuchung tuberculöser Lungen mit dieser Methode eine grosse Anzahl eigenthümlicher Löcher, welche bei der gewöhnlichen Obduction nicht hervortreten, und zwar handelt es sich um mit Endothel ausgekleidete Hohlräume, also um einen Zusammenfluss von Alveolen durch Wandzerstörung, d. h. richtiges Emphysem. Bei dem Emphysem kleiner Kinder handelt es sich meist nur um Lungenblähung, hier bei den tuberculösen Lungen aber um Emphysem.

Hr. Hochsinger-Wien fragt an, ob die Pneumonien intra vitam diagnosticirt waren.

Hr. Czerny-Breslau bejaht diese Frage, nur war der Sitz der Pneumonien fraglich.

6. Hr. Ganghofner-Prag: Zur Frage der Fütterungstuberculose.

Da neuerdings unter Hinweis auf die Publicationen von Heller in Kiel von verschiedenen Autoren — im Gegensatz zu der bisherigen Anschauung der Kinderärzte — die Behauptung aufgestellt worden ist, dass primäre Intestinaltuberculose bei Kindern häufig und der Verdacht auf nicht so seltene Infection derselben durch den Genuss von perlsuchtbacillenhaltiger Milch begründet sei, sah sich G. veranlasst, das ihm zur Verfügung stehende pathologisch-anatomische und statistische Material zum Studium dieser Frage zu verwerthen. Da sich die Sectionen von an vorgeschrittener Tuberculose Verstorbenen zur Beurtheilung nicht eignen, benützte er lediglich die Sectionen der an acuten Infectionskrankheiten (Diphtherie, Morbillen, Scarlatina, Variola) gestorbenen Kinder der verflossenen 15 Jahre und konnte feststellen, dass unter 973 an derartigen Krankheiten gestorbenen Kindern nur 5 Fälle sich befanden, welche ausschliesslich auf den Darm oder die Mesenterialdrüsen beschränkte Tuberculose darboten, sonach als Fälle von sicher primärer Intestinaltuberculose anzusehen waren, entsprechend 0,5 pCt. aller Gestorbenen bezw. 2 pCt. der darunter befindlichen 253 Tuberculösen; während Heller in Kiel unter 714 secirten Diphtheriefällen 53 solche von primärer Intestinaltuberculose gefunden hatte = 7,4 pCt. aller Gestorbenen bezw. 37,8 pCt. der darunter befindlichen 140 Tuberculösen.

G. hebt hervor, dass die Sectionsmethode dieselbe war wie in Kiel, und dass alle Sectionen von sachkundiger Hand ausgeführt wurden und hält danach eine Verallgemeinerung von Heller's Befunden, die bisher in Deutschland einzig dastehe, für nicht begründet, ebenso auch die daraus gefolgerten Schlüsse bezüglich der Gefahr von Perlsuchtbacillen haltender Milch.

Bei der Ubiquität des vom Menschen stammenden Tuberkelbacillus, der ja auch in die Mundhöhle und in den Darm gelangt, könne man selbst bei Fällen primärer Darmtuberculose nie sicher entscheiden, ob Infection mit Rindertuberculose vorliege oder nicht.

Um der Frage noch auf einem anderen Wege näher zu treten, hat G. in ähnlicher Weise wie dies Biedert im Algäu gethan, die etwaigen Beziehungen der Rindertuberculose zur Tuberculosefrequenz der Bevölkerung in den einzelnen Bezirken Böhmens auf Grund amtlicher statistischer Daten studirt. Er kam hierbei zu einem ganz ähnlichen Resultat wie Biedert.

In Gegenden mit geringer Frequenz der Rindertuberculose bei den geschlachteten Kühen fand sich häufig eine hohe Sterbeziffer an Tuberculose bei der betreffenden Bevölkerung und umgekehrt war in Bezirken mit verhältnissmässig viel Rindertuberculose eine sehr geringe Tuberculosesterblichkeit bei den Menschen zu constatiren.

Da bisher vielfach angenommen wurde, dass nur von jenen an Perlsucht leidenden Kühen Perlsuchtbacillen in die Milch gelangen können, welche an Tuberculose des Euters leiden, so wurde auch die Häufigkeit der Euter-Tuberculose in den einzelnen Bezirken des Landes mit der Tuberculosesterblichkeit der Bewohner verglichen und ergab sich auch hier kein Parallelismus.

G. gelangt zu folgender Auffassung: Wenn auch die Möglichkeit einer gelegentlichen Uebertragung von Rindertuberculose auf den Menschen zugegeben werden muss, so ist bisher kein Beweis dafür beigebracht, dass eine solche Uebertragung häufig stattfindet. Weder die pathologisch-anatomischen Befunde noch die statistischen Erhebungen über das Verhältniss von Rinder- und Menschentuberculose sprechen dafür, dass der Genuss von perlsuchtbacillenhaltiger Nahrung für die Entstehung der menschlichen Tuberculose — insbesondere auch im Kindesalter — von irgendwie nennenswerther Bedeutung ist.

Discussion: Hr. Schlossmann-Dresden spricht seine Freude darüber aus, dass seine Ausführungen von der vorjährigen Versammlung durch die Ergebnisse des Herrn Vortr. eine Bestätigung erfahren haben. Auch im vergangenen Jahre hat er keinen Fall von primärer Tuberculose des Darmtractes gesehen. Eine sehr genaue Autopsie ist freilich nothwendig.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ref. Dr. Edmund Falk-Berlin.

II. Sitzungstag, 22. September.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für Neurologie.

Hr. B. Krönig-Jena: Ueber die Beziehungen der functionellen Nervenkrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen in ätiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht (Referat).

Erkrankungen der Generationsorgane, vor allem diejenigen, welche mit schweren Blutverlusten und langdauernden Entzündungen der Adnexe (gonorrhoische Pelviperitonitiden) einhergehen, können unmittelbar einen schweren Erschöpfungszustand des Nervensystems bedingen, also die Neurasthenie hervorrufen.

Auch die physiologischen Functionen der Generationsorgane, gehäufte Schwangerschaften und Geburten, können ein prädisponirendes Moment für die Entstehung der Neurasthenie darstellen.

Solange die Begriffsbestimmung der Hysterie bei den verschiedenen Autoren eine so differente ist, wird kaum eine Einigung der Meinungen darüber erzielt werden, welchen Einfluss die physiologischen und pathologischen Functionen der Generationsorgane auf die Entstehung der Hysterie haben.

Auch bei der engeren Fassung der Hysterie als einer Psychose muss auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett zugegeben werden, dass Krankheiten der Generationsorgane oft eine bis dahin latent verlaufende Hysterie manifest werden lassen. In gleicher Weise wirkt auch der physiologische Ablauf der Functionen der Generationsorgane, z. B. Beginn der Pubertät, Menstruation, Geburt, das Abklingen der Geschlechtsreife (das Klimakterium).

Die Anschauung, dass der mangelnde Geschlechtsverkehr beim Weibe das Nervensystem ungünstig beeinflusst und die Quelle hysterischer und neurasthenischer Beschwerden abgiebt, ist wohl ganz zu verneinen.

Der Geschlechtsabusus, die Masturbation, der Präventivverkehr, trägt bei der Frau viel seltener als beim Manne zur Entstehung neurasthenischer und hysterischer Zustände bei.

Da bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie sich die Krankheitserscheinungen manchmal mit besonderer Intensität und Dauer in der Gegend der Genitalsphäre localisiren, so können im Einzelfall oft grosse diagnostische Schwierigkeiten auftauchen, ob das bestehende Krankheitssymptom als eine Theilerscheinung der functionellen Nervenkrankheit zu betrachten ist, oder ob es durch irgend welche örtliche genitale Störung bedingt ist.

Bei der grossen Verbreitung hysterischer und neurasthenischer Beschwerden einerseits, bei der Häufigkeit, mit welcher wir andererseits mittelst der verfeinerten gynäkologischen Diagnostik Abweichungen vom Normalen an den Generationsorganen nachweisen können, darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn oft irrthümlicher Weise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Genitalanomalie und den Krankheitserscheinungen angenommen wird, wo nur eine zufällige Coincidenz der Erscheinungen vorliegt.

Durch eine solche irrthümliche Auffassung ist manche Genitalanomalie in ihrer klinischen Bedeutung zu hoch eingeschätzt worden; am schärfsten ist dies hervorgetreten bei der klinischen Bedeutung, welche z. B. Emmetschen Rissen, der Retroflexio uteri mobilis, der Endometritis, vielleicht auch neuerdings der Parametritis posterior etc. zugeschrieben wird, indem man diese irrthümlicher Weise für verschiedenste locale, aber auch für entfernter von den Generationsorganen auftretende nervöse Beschwerden, schliesslich für die Entstehung der Hysterie selbst unmittelbar verantwortlich machte.

Manche Krankheitserscheinungen, welche man früher auf be-

stimmte Veränderungen der Genitalien zurückführen zu müssen glaubte, werden neuerdings in der Mehrzahl der Fälle als Theilerscheinung einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie aufgefasst, so die Dysmenorrhoe, die Hyperemesis gravidarum, die vasomotorischen und trophischen Störungen, welche oft mit Beginn des Klimakteriums einsetzen.

In therapeutischer Beziehung ist zu erwähnen:

Eine bestehende Neurasthenie und Hysterie schliesst keineswegs eine örtliche Behandlung etwa gleichzeitig vorhandener genitaler Erkrankungen aus.

Eine bestehende Hysterie und Neurasthenie kann sogar unter bestimmten Bedingungen die Indication zu einem örtlichen genitalen Eingriff abgeben in Fällen, in welchen man bei einem normalen, gesunden Nervensystem noch exspectativ verfahren würde; so wird man z. B. bei einem Myom, welches Menorrhagien hervorruft, einer hysterischen und neurasthenischen Frau schon eher die operative Entfernung der Geschwulst anrathen, weil gerade lang anhaltende Blutungen so besonders schädlich auf den hysterischen und neurasthenischen Zustand einwirken.

Im Allgemeinen sollen aber bei einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie örtliche therapeutische Maassnahmen an den Genitalien eingeschränkt werden.

Die Annahme, dass conservative Operationen an den Genitalien im Vergleich zu Operationen an anderen Organen einen besonders schweren psychischen Insult darstellen, welcher direkt Hysterie oder Neurasthenie hervorruft, ist entschieden zu verneinen.

Die Erkenntniss, dass früher die klinische Bedeutung mancher genitaler Anomalien, vor allem des Emmetschen Risses, Lageanomalie des Uterus etc., überschätzt worden ist, legt uns die Verpflichtung auf, in allen Fällen, bei welchen genitale Anomalien mit örtlichen und allgemeinen nervösen Symptomen verbunden sind, vor einer örtlichen Behandlung möglichst festzustellen, wie weit ein Abhängigkeitsverhältniss im Einzelfalle vorliegt.

Es wird die Erkenntniss, dass neurasthenische und hysterische Beschwerden sich oft in der Genitalsphäre localisiren, die Zahl der Operationen zur Hebung gewisser genitaler Anomalien einschränken. Vor allem sollen Operationen zur Hebung eines alten Cervixrisses, einer Lageveränderung des Uterus erst dann erwogen werden, wenn eine längere Beobachtung ergeben hat, dass die vorhandenen Beschwerden auch wirklich auf die Anomalie der Genitalien zurückzuführen sind.

Die Einleitung des künstlichen Abortus ist bei gewissen schweren Formen der Hysterie und bei schweren neurasthenischen Zuständen in Erwägung zu ziehen, wenn jede antinervöse Behandlung ohne Erfolg ist.

Die operative Sterilisirung der Frau ist nur dann auszuführen, wenn eine Frau nahe dem Klimakterium in Folge zahlreicher auf einander folgender Geburten schwere Erschöpfungszustände des Nervensystems zeigt.

Der Correferent Herr A. Eulenburg war durch Krankheit am Erscheinen verhindert, seine Leitsätze lagen gedruckt vor. Er betont besonders, dass Neurasthenie und Hysterie — welche weit schärfer als es bisher geschieht auseinander zu halten seien — meist in angeborenen z. Th. ererbten Anlagefehlern des Centralnervensystems ihre Grundlage finden, bestreitet aber, dass von den Generationsorganen des Weibes bei localen Einflüssen Erkrankungen ausgehen können, die unmittelbar als solche, sei es direkt oder reflectorisch die Neurosen verursachen können. Hingegen spielen pathologische Zustände des weiblichen Genitalapparates eine grosse Rolle bei der Auslösung der secundären Betriebsstörungen des Nervensystems. Als Hauptsymptome der Neurasthenie erkennt er abnorme Reizbarkeit und excessive Erschöpfbarkeit auf somatischem wie auf psychischem Gebiete. Für die Hysterie kann nicht eine bestimmte Symptomengruppe (ein sog. hysterisches Stigma) pathognomisch sein, allein die Beobachtung des häufigen, oft plötzlichen Wandels und Wechsels im Krankheitsbild, die Loslösung selbst der schwersten functionellen Störungen von entsprechenden örtlichen Veränderungen, die Incohärenz und scheinbare Willkürlichkeit der Symptommischung, vor allem das Studium des hysterischen Charakters mit seiner krankhaften Neigung zur Suggestion, seiner Wandelbarkeit, Willensschwäche etc. lassen diese Psychose erkennen. Analog der sexualen Neurasthenie des Mannes giebt es eine sexuale Neurasthenie und sexuale Hysterie des Weibes, von denen erstere durch Sensibilitäts- und Secretionsstörungen im Bereiche der Genitalorgane charakterisirt ist, bei der letzteren hingegen handelt es sich ursprünglich um krankhafte Bewusstseinsveränderungen und davon herrührende secundäre Manifestationen, also um psychogen erzeugte und auf psychischem Wege realisirte Krankheitserscheinungen.

Hr. Baisch: Die Begutachtung von Genitalerkrankungen für die Alters- und Invaliditätsversicherung.

Die Schwierigkeit der Begutachtung liegt nicht bei den schweren Erkrankungen, sondern bei den geringfügigen Genitalveränderungen: Lageveränderungen, Metritis, Endometritis u. s. w., weil sich mit diesen meist die ganze Scala der hysterischen Beschwerden combinirt. Ist die gynäkologische Organerkrankung die Ursache der Hysterie? Gerade an dem Material der Unfall- und Invaliditätsfälle lässt sich dieses Problem genau studiren, da diese Patienten dauernd in ärztlicher Controle bleiben und da der Bezug und die Höhe der Rente einen Indicator für die Wirkung der Therapie abgiebt. Ist nämlich die Hysterie die Folge des Genitalleidens, so muss sie mit Beseitigung derselben ebenfalls verschwinden.

Referent theilt sein Material von ca. 100 Fällen in 3 Gruppen:

a) Schwere Unterleibsleiden, Tumoren etc. Von diesen wurden 90 pCt. objectiv und subjectiv geheilt.

b) Fälle mit geringen gynäkologischen Veränderungen, Lageveränderungen etc. in Verbindung mit hysterischen Beschwerden. In allen Fällen (31) wurde die gynäkologische Affection beseitigt, aber nur $^1/_3$ der Patienten objectiv und subjectiv geheilt.

c) Fälle von reiner Hysterie mit Unterleibsbeschwerden bei völlig normalen Genitalien. Auch hier wurden nur $^1/_3$ so weit gebessert, dass sie keine Rente beziehen und keine Berufung gegen diesen Entscheid einlegten.

Reine Hysterie und Hysterie in Verbindung mit leichten Genitalerkrankungen verhalten sich also therapeutisch vollkommen gleich. Die Heilung des Genitalleidens hat nur ausnahmsweise Heilung der Hysterie zur Folge, ist also wesentlich Suggestionswirkung. Dagegen zeigen die Unfallerkrankungen, speciell die Fälle traumatischer Neurose, worin eigentlich die Ursache der Hysterie gelegen ist: es sind psychische Momente, welche bei dazu Disponirten die Neurose zum Ausbruch kommen lassen. Therapeutisch ist trotzdem Beseitigung des Genitalleidens, ev. durch Operation, geboten, da dadurch die Begutachtung wesentlich vereinfacht und die günstigsten Vorbedingungen für eine antihysterische Behandlung geschaffen werden, doch sind nur lebenssichere, kleinere Eingriffe indicirt: Alexander-Adam, Colpotom. posterior. Laparotomien bei Hysterie sind dagegen contraindicirt, da sie regelmässig eine Verschlimmerung der hysterischen Beschwerden zur Folge haben.

Discussion:

Hr. Wille weist auf die Schwierigkeit der Diagnosenstellung hin, erleichtert wird diese dadurch, dass für die Hysterie bestimmte Stigmen bestehen, bei Neurasthenie und noch mehr bei Nervosität fehlen diese objectiven Symptome. Gesteigerte Patellarreflexe, Fehlen der Cojunctivalreflexe findet sich auch gewöhnlich bei Neurasthenie, hingegen nicht das Fehlen des Gaumenreflexes. Die Ovarie ist kein eindeutiges Zeichen. Sehr wichtig ist hingegen zur Sicherung der Diagnose eine genaue Aufnahme der Anamnese. Folgende vier Zeichen werden fast stets angegeben. Vielseitigkeit, Wechsel der Beschwerden, Abhängigkeit von Gemüthsbewegungen und endlich die Uebertreibung. Deshalb ist die Frage: „Werden die Schmerzen nach Aerger stärker?" sehr wichtig. Bei Bejahung kann man stets ein Nervenleiden diagnosticiren, und in diesem Falle ist natürlich ein operativer Eingriff contraindicirt. B. benutzt daher Fragebogen; derselbe nimmt Rücksicht auf Genitalstörungen und nervöse Beschwerden, die ersteren bestehen in Unregelmässigkeit der Menstruation, Sterilität, Vorfall etc., endlich in einem subjectiven charakteristischen Gebärmutterschmerz. Viel grösser ist die Zahl der nervösen Beschwerden.

Hr. Menge: Die Nervosität begegnet uns viel häufiger als die echte Hysterie bei gynäkologischen Erkrankungen. Klinisch bedeutungsvoll ist vor Allem die Rückwärtsverlagerung des Uterus. M. hält sie unter allen Umständen für pathologisch, denn bei dieser ist fast stets eine Neigung zum Descensus vorhanden, ferner kann der Uterus auch ohne Descensus incarceriren, und dann beobachten wir häufig Anschwellung des Uterus, welche nach der Aufrichtung zurückgeht, endlich erschwert die Retroflexio die Conceptionsfähigkeit und verursacht durch Verlagerung des Ovarium Schmerzen beim Coitus. Alles dieses weist auf eine pathologische Lage hin, wie weit jedoch die Beschwerden eine Folge dieser Lageanomalie sind, ist eine andere Frage. Die Beschwerden sind allerdings meist die Ursache einer Nervenerkrankung. Die Emesis gravidarum sieht M. als eine Reflexneurose an; vielleicht gehen am Endometrium derartige Veränderungen vor sich, die reflectorisch das Erbrechen auslösen. Häufig findet sich neben der Dysmenorrhoe ein Ovulationsschmerz, der unabhängig von dem Menstruationsschmerz ist.

Hr. Jung weist darauf hin, dass Unfälle fast nie gynäkologische Erkrankungen hervorrufen können, Verwachsungen, Exsudate etc. sind ein zufälliges, aber kein abhängiges Leiden.

Hr. Binswanger: Eulenburg hält die Hysterie für eine relativ seltene Erkrankung. Dieses hängt von der Definition der Hysterie ab, davon, was wir unter Hysterie verstehen. Die Mehrzahl der nervösen Erkrankungen functioneller Art entstehen auf dem Boden der ererbten Prädisposition. Syphilis, allgemeine Tuberculose, Alkoholismus bewirken eine partielle Nervenschädigung, welche sich später durch functionelle Aberration kundgiebt. Analog können Schädigungen in der frühesten embryonalen Entwicklung wirken. So kann z. B. Epilepsie entstehen. Diese Krankheit kann aber selbstverständlich auch später erworben werden. Die nervöse Constitution besteht in einer verringerten Widerstandskraft der Individuen, sie wirkt jedoch ganz verschiedenartig in den verschiedenen functionellen Systemen. Hysterisch sind alle jene Krankheitserscheinungen, die in einer Störung des psycho-physischen Gleichgewichts der corticalen Region bestehen. Auf eine psychologische Grundformel lässt sich die Hysterie nicht zurückführen, die Mehrzahl der hysterischen Symptome sind psychogen und beruhen auf einer Steigerung der Empfindlichkeit, andere aber documentiren sich durch einen Ausfall der Empfindungen, hierher gehört die halbseitige Sensibilitätsstörung. Zur Feststellung ist die gleichzeitige Berührung beider Seiten mit Stecknadeln wichtig. Dieses Symptom findet sich bei der einfachen Neurasthenie nicht. Eine scharfe Grenze lässt sich jedoch zwischen Neurasthenie und Hysterie nicht ziehen, und besonders Traumen können Hystero-Neurasthenie bedingen. Wahre Hyperästhesieen lassen sich schwer feststellen, viel leichter natürlich Abschwächung der Empfindlichkeit. Sehr wichtig sind für die Diagnosenstellung der Hysterie die sogenannten Mitempfindungen; Schmerz an zwei getrennten Stellen bei Berührung einer Stelle. Der zweite Punkt, welcher bei Hysterie zu beobachten ist, ist

der hysterische Charakter mit den Schwankungen der Affecterregbarkeit. Gerade bei Hysterischen warnt B. vor der Aufnahme einer Anamnese in dem Sinne, wie es Wille thut, denn hierdurch werden hysterische Beschwerden sicher hervorgerufen. Bei Hysterie finden sich am häufigsten gemischte wandelbare Schmerzen, sie sind ein Theil der pathologischen Affecterregbarkeit. Wichtig ist die Ablenkbarkeit des Schmerzes, der physische Schmerz ist durch Erregung der Aufmerksamkeit ablenkbar; psychotherapeutisch lässt sich dieses benutzen. Sehr wichtig sind für die Diagnose der Hysterie die Abasie und Astasie; die Kranken können im Liegen die Beine richtig bewegen, nicht aber beim Gehen und Stehen. Lähmung durch Vorstellung findet sich ebenfalls bei Hysterie. Latente Hysterie ist ein unglücklicher Ausdruck, es soll heissen, eine Hysterie besteht, lässt sich aber nicht nachweisen. Die hysteropathische Disposition wäre allein als latente Hysterie zu bezeichnen. Allerdings muss man schwere und leichte Hysterie unterscheiden, erstere und mittelschwere Formen sind am häufigsten, sie bilden die sogenannte vulgäre Hysterie.

Hr. Raether betont die Bedeutung des Parametritis posterior, durch die hysterische Beschwerden erzeugt werden können.

Hr. Veit: Castration und operative Sterilisirung ist bei nervösen Kranken nur dann auszuführen, wenn sie auch bei nicht nervösen zu empfehlen ist. Sociale schlechte Verhältnisse dürfen nie einen Grund abgeben, eine Kranke anders zu behandeln, als es objectiv nöthig ist. Für die Retroflexio uteri gilt dasselbe, die nervöse Erkrankung darf nie die Indication für den operativen Eingriff abgeben; wir müssen daher vor allem die Lageveränderung vornehmen, ohne dass es die Kranke bemerkt, schwinden alsdann die Beschwerden nicht, so sind sie nicht abhängig von der gynäkologischen Erkrankung. Die Schwierigkeit für uns besteht in der Diagnosenstellung, wir müssen als Gynäkologen mehr die Werke der Neurologen studiren.

Hr. Poten: Die Dysmenorrhoe ist nach seinen Erfahrungen meist durch Endometritis bedingt; der Menstrualschmerz ist also durch eine Erkrankung des Uterus selbst häufig hervorgerufen.

Hr. Schäffer: Im Vordergrund des Interesses steht nicht die Hysterie, sondern die Hysteroneurasthenie. Die Kranken sind vor allem allgemein zu behandeln, aber auch local, so ist z. B. die Retroflexio uteri zu behandeln. Eine spastische Contraction des inneren Muttermundes ist nicht allein die Ursache der dysmenorrhoischen Schmerzen, vielmehr sind es vasomotorische Störungen, welche die Schmerzen hervorrufen, denn bei zeitlich möglichst ausgedehnter Dilatation des Uterus schwindet der Schmerz, und bei Blutuntersuchung an der Portio weist man alsdann deutlich eine Erweiterung der Gefässe nach.

Hr. Hönck hält die Emesis gravidarum für ein rein neurasthenisches Symptom, da man das Erbrechen nicht allein durch Reizung der Uterusschleimhaut, sondern auch durch Reizung der verschiedensten Stellen erzeugen kann.

Hr. v. Wild: Der Streit der Retroflexio-Behandlung wird den Weg gehen, wie es bei vielen Operationen geht, viele Fälle verursachen zweifellos Beschwerden und müssen behandelt werden. Die gynäkologische Behandlung der Dysmenorrhoe soll gleichfalls vorgenommen werden. Wichtig ist, dass man jungen Mädchen und jungen Frauen eine ihnen zusagende befriedigende Thätigkeit anräth.

Hr. Krönig: Die Wichtigkeit der Discussion lag in der Feststellung, dass sich das Krankheitsbild zwischen Hysterie und Neurasthenie nicht abgrenzen lässt, sondern dass sich die Kreise vielfach schneiden. Die Gynäkologen wollen eben so gut das Beste für die Kranke wie die Neurologen, und unser Bestreben ist es, nicht leichtfertig mit Operationen vorzugehen. Auch wir sind in der Lage, oft gynäkologisch die Kranken zu heilen, die bei neurologischer Behandlung nicht Erfolg hatten, namentlich wenn erschöpfende Blutungen die Ursache der Neurasthenie sind. Die Suggestion werden wir bei der Behandlung nicht entbehren können. Die Emesis gravidarum, sicher aber die Hyperemesis ist ein rein hysterisches Symptom; die Ursache, warum sie gerade in der Schwangerschaft auftritt, wissen wir nicht.

Nachmittags-Sitzung, 22. September

Hr. Wilhelm Hahn-Wien: Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter.

Der Vortr. giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Uebertragbarkeit der Erkrankungen der Mutter auf den Foetus. Das grösste praktische Interesse haben die Infectionskrankheiten während der Schwangerschaft. Es ist nun erwiesen, dass die meisten derselben auf den Foetus übergehen können, ohne dass derselbe abzusterben braucht. Ausführlich berichtet Vortr. über die Rolle, die die Placenta bei diesem Uebergange der Erkrankung von der Mutter auf den Foetus spielt. Sowohl die Toxine als die Antitoxine gehen von der Mutter auf den Foetus über, die letzteren sehr rasch und frühzeitig, sodass die Bacterien, wenn sie anlangen, im Foetus schon Antitoxin vorfinden, was ihre Wirkung abschwächt. Daraus ist die grosse Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter zu erklären. Diese Widerstandsfähigkeit ist aber eine sehr verschiedene; bei Tuberculose z. B. ist sie besonders gross, bei anderen Infectionskrankheiten wieder sehr gering.

Vortr. berichtet nun ausführlich über selbst beobachtete Fälle von Complicationen acuter Infectionskrankheiten mit Gravidität und zwar über einen Fall von Erysipel und Gravidität im 9. Lunarmonate. Heilung des Erysipels, Geburt eines lebenden Kindes 14 Tage nach Ablauf des Erysipels. Ueber einen Fall von Typhus abdominalis mit Gravidität im 8. Lunarmonat. Heilung des Typhus. Nach derselben, Geburt eines lebenden Kindes (17 Tage vor dem normalen Ende der Schwangerschaft). Kind starb nach 8 Tagen. Im Darm desselben Geschwüre. — Ferner berichtet Vortr. über einen Fall von Pneumonie mit Gravidität von 7$^1/_2$ Lunarmonaten. Heilung. Geburt eines lebenden Kindes am normalen Ende der Schwangerschaft. Endlich erwähnt Vortr. noch zweier Fälle von Pleuritis und Tuberculose mit Gravidität im 7. und 8. Lunarmonate. In allen 4 Fällen wurden lebende, gesunde Kinder geboren.

Vortr. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, dass die Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter eine ziemlich grosse ist, sodass eine entsprechende, dem einzelnen Falle angepasste Therapie dieselbe nicht wesentlich zu erhöhen im Stande sei.

Hr. Westhoff: Beitrag zur Händedesinfectionsfrage.

Eine absolut keimfreie Hand lässt sich mit keiner der üblichen Methoden erzielen. Die mechanische Reinigung hat siegreich ihren Platz behauptet. Dieselbe muss daher die Hauptsache bleiben; schnell, gründlich und schonend erreicht man eine mechanische Reinigung durch eine Kieselsäureseife, welche Vorzüge vor der Marmorstaubseife haben soll.

Hr. Edmund Falk-Berlin: Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe.

Die Ursache, warum in nicht wenigen Fällen die Urethritis der Frauen in ein chronisches Stadium tritt, sieht Vortr. in der häufigen gonorrhoischen Infection der Drüsen und Lacunen am Harnröhreneingang. Diese Urethritis externa hat ihren Sitz einerseits in den bekannten dicht neben oder in der Harnröhrenmündung gelegenen Urethralgängen (Skene'schen Drüsen), andererseits in zwei $^1/_4$—$^1/_2$ cm weit von der hinteren Harnröhrenmündung entfernt gelegenen Gängen, welche im Gegensatz zu den Urethralgängen nicht parallel mit der seitlichen Harnröhrenwand verlaufen, sondern nach aussen hinten, dicht unter der Schleimhaut der seitlichen Vaginalwand. Diese Gänge, welche bis zu 2 cm lang sein können, fasst Falk als Residuen der in dem Hymen gelegenen Lacunen auf und bezeichnet sie daher als Lacunae hymenales.

Bei der gonorrhoischen Infection derselben ist eine Spaltung der Lacunen nach der Scheide zu nothwendig, während die inficirten Urethralgänge am besten mit einer glühenden Sonde oder dem Paquelin zur Verödung gebracht werden. — Bei der Endocervicitis- und Endometritisbehandlung ist bei ambulanter Behandlung von jeder intrauterinen Therapie abzusehen. Bei klinischer Behandlung kommt nach genügender Erweiterung der Cervix die locale Anwendung von Medicamenten in Form von Uterusspülungen in Betracht. Schwache Protargollösungen oder Thigenol (4 pCt.) in einer $^1/_2$proc. Lysollösung gaben relativ gute Resultate. Zur Nachbehandlung wurden Antrophore mit 1 pCt. Chlorzink und 0,1 pCt. Sublimat in Anwendung gebracht. Ist wegen unregelmässiger Blutungen, welche allerdings häufig durch eine im Entstehen begriffene Adnexerkrankung verursacht werden, eine Abrasio nothwendig, so soll dieselbe in Narkose vorgenommen werden. Sind Exsudate in den Eileitern oder in dem Beckenzellgewebe bereits eingetreten, so entschliesst sich Vortr. zu einem abdominalen Eingriff nur, 1. wenn durch Fortleitung der gonorrhoischen Infection oder durch Perforation einer Pyosalpinx eine allgemeine Peritonitis entsteht; 2. wenn ein wiederholter Durchbruch in ein benachbartes Organ stattgefunden hat. Liegt der Abscess der Scheide an, so ist die Eröffnung von der Scheide aus dringend nothwendig. Die Nachbehandlung besteht, nachdem das nach der Operation eingeführte Drainrohr nach 6—8 Tagen entfernt ist, in täglich auszuführenden Ausspülungen der Abscesshöhlen mittelst doppelläufigen Katheters, und zwar verwendet Falk zuerst 4proc. Thigenollösung und später, wenn die Sekretion nachlässt, eine Auflösung von Jodtinctur in Wasser. In Fällen, in denen hierdurch keine Heilung erzielt wird, tritt, namentlich bei Frauen, welche auf Verdienst durch schwere Arbeit angewiesen sind, die vaginale Radicaloperation in ihr Recht. Die Fälle, die keine operativen Eingriffe erfordern, bedürfen einer resorbirenden Behandlung, und da ist es vor Allem der Schwefel, der als Sitzbad, als Vollbad, als locale Einwirkung in Form von Tampons, weit günstigere Resultate liefert als die gebräuchlichen Salz-, Sool- und Moorbäder. (Ausführl. Therap. Monatsh., Oct. 1903.)

Hr. Jung: Die Aetiologie der Kraurosis vulvae.

Die Aetiologie der Hauterkrankungen der Vulva — der Kraurosis — ist eine z. Z. strittige Frage. Jeder Autor hat eine andere Ansicht. Breisky verstand unter Kraurosis vulvae nur den Zustand, in dem sich die Vulva befindet, den Zustand der Schrumpfung, spätere Untersucher stellten das charakteristische Bild der Kraurosis fest; ein Zustand der Entzündung ist stets vorhanden. Bacteriologische Untersuchungen fielen negativ aus, desgl. die Untersuchung der Nervenendapparate. Veit führt die Kraurosis auf einen überstandenen Pruritus zurück. Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen der Vulva, bei denen von einer Kraurosis nicht die Rede sein kann, finden sich dieselben Veränderungen an der Haut, wie bei der eigentlichen Kraurosis, dieselben Veränderungen der elastischen Fasern (Schwund derselben), Ectasien der Venen, Kleinzelleninfiltrate des Chorion, Atrophie der Papillen. Man muss also annehmen, dass der chronisch entzündliche Process die Ursache ist, und die Kraurosis ist nur der Endzustand, sie ist kein eigentliches Krankheitsbild, sondern kann durch Gonorrhoe, durch Pruritus, durch Tuberculose, durch Carcinom und alle anderen Erkrankungen, welche chronisch entzündliche Processe verursachen, entstehen.

X. Zur Sanosinfrage.

Mehrfache schriftliche Anfragen aus dem In- und Auslande lassen mich erkennen, dass mein in der „Berliner medicinischen Gesellschaft" den 13. Mai 1903 gehaltener Vortrag vereinzelt die irrthümliche Auffassung veranlasst hat, als hätte ich das Sanosin als ein specifisches Heilmittel für Lungentuberculose hingestellt. Ich habe dasselbe vielmehr lediglich als ein werthvolles Unterstützungsmittel geschildert, wie aus dem folgenden wörtlichen Abdruck meiner Schlusssätze hervorgeht:

„Aus meinen allgemeinen Darlegungen sowohl wie aus den Krankengeschichten ersehen Sie, m. H., dass wir in der Inhalation des Sanosins ein Mittel besitzen, welches uns bei der Behandlung von Lungentuberculösen sehr schätzbare Dienste zu leisten vermag. Wohl weiss ich, dass ich dem heissersehnten Ideale, ein antituberculöses Specificum der leidenden Menschheit darzubieten, nicht näher gerückt bin; indessen habe ich die Ueberzeugung, dass das Sanosin sich einen dauernden Platz in der Therapie der Lungentuberculose erwerben wird, weil es, wie kaum ein zweites Mittel, im Stande ist, dem Kranken die wesentlichsten Beschwerden zu nehmen, ohne dass er zu dem gefährlichen Morphium zu greifen braucht, und weil es ferner durch Hinwegräumung der katarrhalischen Erscheinungen, der Eiterung und Nachtschweisse, durch Anregung des Appetits und Schaffung eines guten Schlafes uns die Wege ebnet, den Kranken sicherer als vordem, zumal unter Zuhülfenahme der physikalisch-diätetischen Heilfactoren, der Befreiung von seinem schweren Leiden allmählich zuzuführen."

Etwaige Ankündigungen, die über diese Ausführungen hinausgehen, missbillige ich selbstredend und lehne hierfür, sowie für den Vertrieb und den Preis des Mittels jede Verantwortung ab, da meine Thätigkeit für Sanosin ausschliesslich darin bestanden hat, dasselbe nachzuprüfen und über das Ergebniss der Prüfung in öffentlicher Sitzung zu berichten.

Berlin, den 28. September 1903.

Prof. Dr. Th. Sommerfeld.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der fünfundzwanzigste Balneologen-Congress wird unter Leitung des Herrn Geheimrath Liebreich im März 1904 in Aachen tagen. — Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrath Brock, Berlin N.W., Thomasiusstrasse 24.

— In Wien ist Doc. Dr. Rudolf Matzenauer zum interimistischen Leiter der Klinik für Dermatologie und Syphilis bestellt worden.

— Die Priv.-Docenten Dr. M. Grossmann, Dr. Maximilian Sternberg, Dr. Theodor Beer, Dr. Th. Spiegler in Wien erhielten den Titel als Professor.

— Vor kurzem wurde das neue Provinzial-Sanatorium Rasemühle für Nervenkranke bei Göttingen, über das wir s. Z. berichtet haben, eingeweiht. Die ersten Patienten, die in grosser Zahl angemeldet sind, finden am 8. October Aufnahme. Das neue Sanatorium ist das erste öffentliche Institut derart und ist unter Ausschluss von Geisteskranken, Epileptischen und Selbstmordsüchtigen nur für Nervenkranke jeder Art bestimmt. Es untersteht der Leitung von Prof. Cramer. Als Haus- und Oberarzt ist der bisherige Assistenzarzt der Königl. Nervenpoliklinik in Göttingen berufen.

— Unter dem Gefühl herber Enttäuschung, welches die Krankenkassennovelle der deutschen Aerzteschaft gebracht hatte, schloss sich auch die Cölner Aerzteschaft in der Organisation des Leipziger wirthschaftlichen Verbandes nahezu vollzählig zusammen, um eine Verbesserung ihrer wirthschaftlichen und ethischen Lage gegenüber den Krankenkassen durch eigene Kraft herbeizuführen. Zu diesem Zweck verpflichteten sie sich untereinander auf Ehrenwort, die Grundsätze der Aerztekammer bei Abschluss neuer Verträge zu beobachten und sich den Anordnungen der Vertrags- und Berufungscommission zu unterwerfen. Am 29. September 1903 hielten nun diese Commissionen den Zeitpunkt für gekommen, von den Cölner Aerzten die Einlösung ihres Wortes zu verlangen, indem sie die Kündigung aller von der Novelle berührten Verträge und Abmachungen mit Krankenkassen, einschliesslich der staatlichen, auf den 1. Januar 1904 verlangten. Die Cölner Aerzte sind dieser Aufforderung einmüthig nachgekommen. Wenn auch zur Zeit die Stellungnahme der Krankenkassen zu der geschaffenen Lage, die ihnen ganz überraschend gekommen sein dürfte, noch nicht bekannt ist, so liegen doch Anzeichen vor, welche eine friedliche Lösung der Frage nach den Wünschen der Aerzte, d. h. Einführung der freien Arztwahl, Erhöhung der Honorare und Schaffung eines Schiedsgerichts, gleich wie in München, erhoffen lassen.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen giebt bekannt, dass der Aufsichtsrath und der Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen für das Geschäftsjahr 1903/4 aus folgenden Herren bestehen: a) Der Aufsichtsrath: Geh. Hof- und Medicinalrath Dr. med. L. Pfeiffer, Weimar; Dr. med. O. Mugdan, Berlin W., Kurfürstenstr. 136; Prof. Dr. Nauwerk, Prosector am Stadtkrankenhaus zu Chemnitz. b) Der Vorstand: Vorsitzender: Dr. Hartmann, Leipzig-Connewitz, Südstrasse 112/II; stellvertretender Vorsitzender: Dr. med. Max Goetz, Leipzig-Plagwitz, Friedrichstr. 1a; Kassenwart: Dr. med. Hirschfeld, Leipzig-Neustadt, Eisenbahnstr. 31/II; Schriftführer: Dr. med. Göhler, Leipzig, Zeitzerstr. 49 I; Beisitzer: Dr. med. Bach, Leipzig, Tauchäerstr. 10; Dr. med. Dippe, Leipzig, Promenadenstr. 12; Dr. med. Donalies, Leipzig, Marggrafenstr. 10; Dr. med. Mejer, Leipzig-Volkmarsdorf, Eisenbahnstr. 186; Prof. Dr. Schwarz, Leipzig, Gottschedstr. 18; Dr. med. Walther, Leipzig, Hainstr. 2.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

vom 3. bis 9. October 1903.

L. Schweinburg, Handbuch der allgemeinen und speciellen Hydrotherapie. 1904. Bergmann, Wiesbaden.
B. Goldberg, Die Verhütung der Harninfection. 1904. Bergmann, Wiesbaden.
F. v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. I. Band. I. Hälfte. 1903. Bergmann, Wiesbaden.
F. Hofmeister, Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. IV. Bd. 7./8. Heft. 1903. Vieweg, Braunschweig.
C. Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen. 1903. Vogel, Leipzig.
M. Verworn, Allgemeine Physiologie. 1903. Fischer, Jena.
A. Richter, Die Balkenstrahlung des menschlichen Gehirns. 1903. Fischer Kornfeld, Berlin.
G. Wolzendorff, Gesundheitspflege und Medicin der Bibel. 1903. Nemnich, Wiesbaden.
Brill, Die dauernde Heilung der Morphiumsucht und der Abstinenzerscheinungen durch Heilung der Morphiumvergiftung. 1903. Brill, Fulda, Selbstverlag.
F. Michael, Das Curschiff für Lungenkranke. 1903. Walde, Löbau i. S.
K. Abel, Vaginale und abdominale Operationen. 1903. Hirschwald, Berlin.
J. Boldt, Das Trachom. 1903. Hirschwald, Berlin.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der o. Professor Dr. Ziehen in Utrecht zum o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle-Wittenberg; der Kreisarzt Dr. Schneider in Singburg ist der Kgl. Regierung in Arnsberg als ständiger Hülfsarbeiter überwiesen worden; der Arzt Dr. Geisseler in Teltow ist zum Kreisarzt des Kreises Friedeberg N./M. ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Streit in Königsberg i. Pr., Dr. Zidtgraf in Sülzhayn, Brenning in Hergisdorf.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Schwartz von Treis nach Eupen, Dr. Maeusel von Festenberg nach Grätz, Dr. Grusewski von Halle a. S. nach Polajewo, Dr. Nürnberg von Leipzig nach Posen, Dr. Musiel von Breslau nach Schmiegel, Dr. von Koczorowski von Grätz in's Ausland, Dr. Odefez von Sülzhayn nach Hamburg, Dr. Foss von Sülzhayn nach Sorge i. Harz, Dr. Rauhut von Neurode nach Kujan, Dr. Jaerisch von Gross-Strehlitz nach Kassel, Mosler von Kamerun nach Alt-Zabrze, Dr. Parschau von Ahlfeld nach Rössel, Dr. Lange von Wirsitz nach Schneidemühl, Dr. Grönke von Baldenburg nach Wirsitz, Dr. Schlickum von Potsdam nach Lychen, Dr. Schmeisser von Zachau und Dr. Lüders von Bromberg nach Potsdam, Dr. Löwenstein von Berlin nach Belzig, Dr. Ebhardt von Fürstenwalde nach Brandenburg a. H., Dr. Richter aus Afrika nach Wilmersdorf, Dr. Lange von Hohen-Neuendorf auf Reisen, Dr. Rich. Schmidt von Gernrode nach Hohen-Neuendorf, Dr. Ziegenhagen von Berlin nach Dalldorf, Dr. Falkenberg von Wuhlgarten bei Biesdorf nach der Irren-Anstalt Lichtenberg bei Berlin, Dr. Heimannsohn von Würzburg nach Lichtenberg bei Berlin, Dr. Machtzam von Eberswalde nach Birkenwerder, Dr. Ruland von M.-Gladbach nach Kessenich, Dr. Bötticher von Rosenheim nach Köln, Dr. Römer von Dresden und Dr. Egmann von Wechselburg nach Mülheim a. Rhn., Dr. Kornemann von Beelitz nach Hohenhonnef, Dr. Schiff von Köln nach Heidewoldendorf, Dr. Bethane von Hürth nach Hermülheim, Luxemburg von Bonn nach Mülheim a. Rhn., Dr. Siefert von Halle a. S. nach Weimar, Dr. Calame von Dransfeld nach Rossla, Dr. Terbrüggen von Tecklenburg nach Harburg, Dr. Schönfeld von Hamburg nach Harburg, Dr. Frdr. Schmidt von Harburg auf Reisen, Dr. Forst von Bodenteich nach Lübeck, Dr. Rosenthal von Schöneberg bei Berlin nach Bodenteich.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Rienhof in Mülheim a. Rhn., Dr. Bullik in Neurode, Dr. Eydon in Oberg, Dr. Wilke in Halle a. S.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. October 1903. № 42. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Versuche über die Theocindiurese am gesunden Menschen.

Von

Prof. Dr. med. H. Dreser-Elberfeld.

Kossel hat das im Jahre 1888 von ihm zuerst im Extracte von Theeblättern entdeckte und auch bereits als solches charakterisirte 1,3-Dimethylxanthin nach dem Orte seines Vorkommens Theophyllin genannt. Identisch mit diesem Theealkaloide ist das nach dem Verfahren von Traube durch eine vollkommene Synthese gewonnene „Theocin"; es führt diese Bezeichnung, um es sowohl von dem nur in kleinsten Mengen zugänglichen, daher nicht anwendbaren Naturproducte, als auch von dem aus der Harnsäure unter Benutzung des in ihr fertig vorgebildeten Purinringes hergestellten Theophyllin zu unterscheiden.

Kossel hat den die beiden Methylgruppen tragenden Theil des Heterozwillingsringes der Purinkörper als „Alloxankern" bezeichnet; der andere, die beiden nicht methylirten Stickstoffatome tragende Theil wird nach der heutigen Nomenclatur als „Imidazolring" bezeichnet. Die pharmakologische Vergleichung der bei den einzelnen Etappen der Synthese resultirenden Producte lehrte mich, dass das Theocin seine medicinisch werthvolle Wirksamkeit erst mit der Schliessung dieses „Imidazolringes" erlangt. So lange der Imidazolring noch nicht geschlossen ist, wirkt das Product weder diuretisch, noch erregend auf das Centralnervensystem, noch auch in der specifischen Art des Coffeïns auf die quergestreifte Skeletmuskulatur. Bei der therapeutischen Bedeutung der methylirten Xanthine als harntreibender Mittel schienen mir Versuche am gesunden Menschen als wesentliche Ergänzung der Thierversuche.

Bei den Diureseversuchen am Gesunden ist zu berücksichtigen, dass er im Gegensatz zum Wassersüchtigen nur eine kleine Menge Wasser aus seinem Organismus abgeben kann. Um an Gesunden bei diuretischen Versuchen vergleichbare Resultate zu erhalten, kommt es vor allem darauf an, den Dispositionsfond des Organismus an Wasser während des Versuches möglichst constant zu erhalten, was in der Weise geschah, dass jede Stunde das gleiche Volum Wasser nachgetrunken wurde, welches in der abgelaufenen Stunde aus dem Organismus in Form von Harn ausgeschieden worden war.

Bei einer täglichen Harnausscheidung von 1500 bis 1800 ccm ergiebt sich als Minutengeschwindigkeit für die Harnsecretion 1,04 bis 1,25 ccm. Eine einstündige Beobachtung vor Einnahme des zu prüfenden Diureticums genügt, um festzustellen, ob die Nierenthätigkeit grösser oder kleiner ist, als dem normalen Mittelwerth entspricht. Als geeigneteste Vorbedingung zur Erzielung gleichmässiger Secretionsgeschwindigkeit trinkt man zum Frühstück nur leichten Thee oder noch sicherer pure Milch. Trinkt man stündlich Wasser nach, so gelingt es meist die Secretionsgeschwindigkeit in solchen Grenzen zu halten, dass die als Maximum und Minimum vorkommenden Abweichungen vom durchschnittlichen Mittel nicht grösser als rund ein Drittel dieses Mittelwerthes ausfallen. Ferner erfolgt der Uebergang von einem Minimum zum Maximum oder umgekehrt nicht im Laufe einer einzigen Stunde, sondern beide Extreme gehen immer im Laufe mehrerer Stunden durch zwischenliegende Geschwindigkeiten in einander über.

Vergleicht man mit diesen trotz aller Vorsicht unvermeidlichen, nicht sehr erheblichen Schwankungen die Aenderungen, welche sich zeigen, wenn ein wirkliches Diureticum einsetzt, so erkennt man die intensivere Nierenthätigkeit besonders gut bei graphischer Darstellung der Versuchsergebnisse. An Stelle der

Versuchsprotocolle gebe ich daher die leichter zu überblickenden, daraus construirten Diagramme. Auf der horizontalen Zeitabscisse sind die pro Minute ausgerechneten Geschwindigkeiten für die Absonderung des Harnwassers als Ordinatenhöhen durch glatte schwarze Horizontallinien markirt. Das während der Beobachtungszeit producirte Harnvolum wird repräsentirt durch die Rechteckfläche, deren Basis die Beobachtungszeit auf der Abscisse bildet und deren Höhe die Geschwindigkeitsordinate ist.

Am stärksten wirkte von den gelöst genommenen Purinbasen das Theocin. (Vergl. Figur I, II, III.)

Figur I.

0,5 g Theobromin am gesunden Menschen.

Einnahme von 0,833 g Agurin = 0,5 g Theobromin.

Figur II.

Einnahme von 0,5 g Coffein.

0,5 g Coffein am gesunden Menschen.

Figur III.

0,5 g Theocin am gesunden Menschen.

Einnahme von 0,5 g Theocin.

Die Entfernung von Wasser allein aus den Geweben der Wassersüchtigen würde jedoch nicht genügen, wie folgende Ueberlegungen uns zeigen. Das Blut und ebenso die Wasseransammlungen Hydropischer besitzen nach Ausweis der Analysen von Carl Schmidt (1850) und von Hoppe-Seyler trotz geringeren Eiweissgehaltes noch ungeändert den Procentgehalt des Blutes an Salzen, wie ihn der gesunde Mensch besitzt oder er ist sogar etwas höher. Die Salze des Blutes und der Gewebssäfte sind so gut wie ausschliesslich diejenigen Bestandtheile, welche die Bindung des Wassers im Organismus verursachen; diese Salze und nicht etwa die organischen Bestandtheile wie Eiweisskörper etc. halten soviel Wasser im Blute fest, dass dessen Gefrierpunkt nur in sehr engen Grenzen um den Mittelwerth — 0,56° C. schwankt. Denselben Gefrierpunkt hat auch eine 0,91 proc. Kochsalzlösung. Ein Gramm Salz enthält also ungefähr das 100—110 fache seines Gewichtes an Wasser im Körper fest. Besonders auffallend ist ferner, wie rasch das Blut nach solchen experimentellen Eingriffen, die seinen Gefrierpunkt veränderten, sich wieder auf den gewohnten Gefrierpunkt von — 0,56° einstellt. Hiernach wäre voraussichtlich die Entfernung von Wasser allein, welche ein Diureticum beim Hydropischen herbeiführte, nicht einmal von einem dauernden Erfolg, denn die zurückgebliebenen Salze würden bei der nächsten Aufnahme von Nahrung und Getränk das ausgetriebene Wasser wieder binden, sobald die Wirksamkeit des Diureticums in Folge seiner Ausscheidung erloschen wäre.

Eine wirklich curative Behandlung des hydropischen Zustandes muss daher die Hinausbeförderung nicht bloss des Wassers allein, sondern auch der das Wasser bindenden Salze anstreben.

Vom Coffein wissen wir durch v. Schröder's bekannte Untersuchungen über die Coffeindiurese am Kaninchen bereits, dass ausser Wasser auch die Ausscheidung fester Bestandtheile im Harn vermehrt ist. Besonders auf den Stickstoff hatte v. Schröder wegen der Beziehung zur urämischen Vergiftung sein Augenmerk gerichtet. Im Jahre 1899 hat dann Katsuyama an hungernden Kaninchen auf Coffein eine bedeutende Zunahme der Ausscheidung des Natriums im Harn festgestellt, während die des Kaliums kaum vermehrt war.

Da die quantitative chemische Analyse der Einzelbestandtheile jeder einzelnen Harnprobe aus verschiedenen Gründen nicht durchführbar war, so musste ein mehr summarisches Verfahren eingeschlagen werden und ich bestimmte zu diesem Zweck durch den Gefrierpunkt des Harnes die Gesammtsumme seiner osmotisch wirksamen Bestandtheile und durch die Messung seiner electrischen Leitfähigkeit seinen Gehalt an Jonen, die aus den dissociirten Salzen des Harns stammen.

Die in diesen Diureseversuchen beobachteten Resultate sind in den folgenden Figuren in der Weise eingetragen, dass die in der Minute ausgeschiedenen Wassermengen wiederum durch eine glatte schwarze Horizontallinie markirt sind, die Gesammtmenge osmotisch wirksamer Bestandtheile durch feinpunktirte Horizontallinien und die die Electricität leitenden Jonen der Salze durch dickpunktirte Horizontalen. Die Höhe der betreffenden Linien über der allgemeinen Zeitabscisse stellt die Grösse der Ordinate für die betreffende Ausscheidungsleistung vor.

Die beifolgenden Figuren zeigen, dass durch Theocin nicht nur die Ausscheidung des Wassers, sondern auch die der gelösten Bestandtheile in die Höhe getrieben wird; besonders werden, übereinstimmend mit Katsuyama's Befund der vermehrten Natriumausscheidung, die Salze vermehrt. Vergleicht man die Elektrolytenausscheidung nach Theocin mit derjenigen nach reichlichem Wassertrinken (Fig. IV, V, VI mit VII), so erkennt man, dass die vermehrte Wasserausscheidung der Niere zu einem gewissen Theil zwar auch Salze mit entfernt, aber keineswegs in der hervorragenden Weise wie Theocin die ausgeschiedenen Elektrolytmengen erhöht. Bei der Wasserdiurese ist im Gegensatz zur Theocindiurese die Steigerung der Ausscheidung der Nichtelektrolyten (wie Harnstoff) verhältnissmässig grösser als die der Elektrolyten oder Salze: dasselbe gilt vielleicht in noch höherem Maasse für die durch Bier herbeigeführte Diurese (Fig. VIII). Man würde sogar, wenn man bloss das gegenseitige Verhältniss von Elektrolyten zur Gesammtmenge der osmotisch wirksamen Bestandtheile in's Auge fasste, aus dem Rechnungsergebniss auf eine Salzretention im Organismus unter dem Einfluss des Bieres, gegenüber dem vorherigen Normalzustand, zu schliessen geneigt sein; das Diagramm zeigt aber dennoch eine geringfügige Vermehrung der Salzausschei-

Figur IV.

Theocinversuch mit Nachtrinken von Wasser.

Zeichen-Erklärung.

Wasser.
Electricität leitende Substanzen (Salze).
Osmotisch wirksame Substanzen (Harnstoff u. Salze.)

Figur V.

Theocinversuch mit Nachtrinken von Wasser.

Figur VI.

Theocinversuch mit Nachtrinken von Wasser.

Figur VII.

Diurese, nachdem von 9 Uhr—10 Uhr 1500 ccm Wasser getrunken waren.

dung. Jedenfalls werden diejenigen Bestandtheile, welche im Organismus die osmotische Bindung des Wassers und die Einstellung des Blutes und der Körperflüssigkeiten auf den Gefrierpunkt — 0,56° C. verursachen, keineswegs in solch specifischer Weise eliminirt wie unter dem Einfluss des Theocins. Da beim Gesunden im Gegensatz zum Hydropischen der Vorrath an auszuscheidendem Salz nur gering ist, wie auch sein Flüssigkeitsvorrath, so sehen wir die Salzausscheidung bereits zu einer Zeit wieder absinken, wo die diuretische Wirksamkeit des Theocins auf die Wasserausscheidung noch im Steigen begriffen ist, weil infolge des Nachtrinkens von Wasser die Niere dem diuretischen Antriebe des Theocins noch unbehindert Folge leisten kann, während der Salzvorrath bald erschöpft war. Man kann sich diese Beziehungen in den Diagrammen dadurch veranschaulichen, dass man die Halbirungspunkte der dickpunktirten Horizontalen unter sich durch Linien verbindet und ebenso die Halbirungspunkte der glatten schwarzen Horizontallinien (Wasserausscheidung); man bekommt dann 2 Curven, deren eine ihr Maximum eher erreicht als die andere und schon wieder abfällt, wo die andere noch ihrem Maximum zustrebt.

Die Elektrolyten- oder Salzausscheidung wird durch Theocin aber auch dann in der specifischen Weise gefördert, wenn durch absichtliches Unterlassen des Nachtrinkens von Wasser die ver-

Figur VIII.

Diurese, nachdem von 9 Uhr—10 Uhr 1500 ccm Löwenbräu getrunken waren.

Figur IX.

Parallelversuch zu X, ohne Theocin und ohne Nachtrinken von Wasser. — 540 ccm Milch zum Frühstück.

Figur X.

Theocinversuch, ohne Nachtrinken von Wasser. 540 ccm Milch zum Frühstück.

mehrte Wasserausscheidung fast ganz hintangehalten wird. Illustrirt wird diese Thatsache durch Fig. IX und X. Die Steigerung der Salzausscheidung dauert, da ihr die ungenügende Wasserzufuhr jedenfalls keinen Vorschub leistet, bei etwas geringerer Höhe etwas länger an, als in den Versuchen mit Ersatz des durch die Nieren abgegebenen Wassers.

Vom Paraxanthin stand mir eine kleine, nach E. Fischer's Patenten dargestellte Probe zur Verfügung; ich untersuchte es wie Theocin in 2 Versuchen am Menschen mit Nachtrinken von Wasser. Die beiden Paraxanthinfiguren XI und XII zeigen, dass die Wirkung auf die Ausscheidung der Elektrolyten zwar

Figur XI.

Paraxanthinversuch (0,4 g) mit Nachtrinken von Wasser.

Figur XII.

Paraxanthinversuch (0,4 g) mit Nachtrinken von Wasser.

ebenso intensiv wie beim Theocin ist, dass aber die Maximalgeschwindigkeit, welche die Wasserabsonderung unter dem Reiz des Paraxanthins erfährt, nur den fünften bis vierten Theil von der beim Theocin beobachteten beträgt; ferner hielt beim Theocin wider Erwarten die diuretische Wirkung länger an als beim Paraxanthin.

Jedenfalls steht nach diesen Diureseversuchen am gesunden Menschen zu erwarten, dass das Theocin infolge seiner ausgesprochenen eliminatorischen Functionen nicht nur für Wasser, sondern auch gegenüber Salzen, die nach Katsuyama's Versuchen an Kaninchen mit dem Coffein zu vermuthen war, auch in dem pathologischen Zustande der Wassersucht dieselben das Wasser bindenden Bestandtheile eliminiren und dadurch das an diese Elektrolyten gebundene Wasser mobil machen wird.

Ohne Zweifel ist eine derartige Diurese vom curativen Standpunkte aus rationeller als die Darreichung der salinen Diuretica einerseits oder der in den Holztränken und officinellen diuretischen Thees andererseits eingeführten warmen Wassermengen, die nur nach Art der einfachen Wasserdiurese wirken können.

II. Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. P. Ehrlich).

Ueber die Isolirung von Schlangengift-Lecithiden.

Von

Dr. Preston Kyes,

Instructor in Anatomy, University of Chicago, Fellow of the Rockefeller Institute for Medical Research.

Ein besonderes Interesse der Untersuchungen über Schlangengifte beruht auf der Analogie zwischen der Eigenart derselben mit derjenigen der Bacterientoxine. Diese ist allen Forschern, die sich mit diesen Fragen beschäftigen, schon aufgefallen und

von Phisalix [1]) in einem besonderen Aufsatz behandelt worden. Die Analogie der Schlangengifte mit den Bacterientoxinen besteht vor Allem darin, dass beide unkrystallisirbare, in ihrem Aufbau unbekannte, in kleinsten Dosen wirksame specifische Producte giftbildender Zellen sind, die im Stande sind, im Organismus Antikörper auszulösen, wie wir dies durch Calmette's [2]) grundlegende Untersuchungen wissen. Eine weitere Analogie der Schlangengifte mit den Toxinen besteht darin, dass beide durch Erwärmen ihre giftigen Eigenschaften einbüssen, und dass das erwärmte ungiftige Product nach wie vor im Stande ist, Antikörper zu erzeugen; es findet also bei beiden Giftarten Toxoidbildung statt. Dementsprechend hat auch das Schlangengift in der theoretischen Immunitätslehre eine wichtige Rolle gespielt, indem an demselben Martin und Cherry [3]) durch den bekannten Filtrationsversuch unter Anwendung der von Ehrlich [4]) für das Studium des Ricins und Anti-Ricins zuerst aufgestellten Principien, den Nachweis erbringen konnten, dass sich, ebenso wie Ricin und Anti-Ricin, Schlangengift mit dem specifischen Antitoxin zu einer neuen, ungiftigen Verbindung paart.

Eine weitere wesentliche Analogie zwischen den Schlangengiften und den Bacteriengiften besteht in ihrer Pluralität, die für eine Reihe von Giften nachgewiesen ist. Während wir bei den gewöhnlichen, chemisch definirten Giften gewöhnt sind, die verschiedenartigen Intoxications-Phänomene, wie sie z. B. bei der Sublimatvergiftung in den verschiedenen Organen auftreten, als die Wirkung einer und derselben Substanz auf verschiedene Organe anzusehen, hat sich bei den Toxinen vielfach ein anderes Verhalten gezeigt, indem die Wirkung auf verschiedene Organe auf verschiedenartige Gifte, häufig mit differenten haptophoren Gruppen, zu beziehen ist. Die Möglichkeit, diese Giftanalyse in richtiger und ausgiebiger Weise auszuführen, beruht wesentlich auf der Anwendung der Verankerungstheorie Ehrlich's. So ist auf diese Weise nachgewiesen, dass das Tetanusgift aus mindestens zwei Componenten — Tetanospasmin und Tetanolysin — besteht [5]), wozu nach der Annahme von Tizzoni wahrscheinlich ein drittes Gift kommt, welches die Kachexie bedingt. Ganz entsprechend verhält sich das Schlangengift. Auch hier beruhen die verschiedenen Effekte, die es im Thierkörper ausübt, auf der Anwesenheit verschiedener Gifte mit verschiedenen haptophoren Gruppen. Schon von dem der Wissenschaft so früh entrissenen Myers [6]) ist gezeigt worden, dass die blutlösende Eigenschaft des Schlangengiftes zu trennen ist von dessen neurotoxischer Eigenschaft, und neuerdings ist von Flexner und Noguchi [7]) der Nachweis erbracht worden, dass die ödematösen Schwellungen, welche durch die Schlangengift-Injectionen hervorgerufen werden, auf einer dritten Giftcomponente, welche auf die Endothelien einwirkt, beruht.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich das Cobragift, und zwar denjenigen Bestandtheil desselben, der die rothen Blutkörperchen zur Auflösung bringt, zum Theil gemeinsam mit Dr. H. Sachs, einer eingehenden Untersuchung unterzogen [8]). Ich konnte hier zunächst die interessante Beobachtung von Flexner und Noguchi [9]) bestätigen, dass das Schlangengift als solches auf gewisse rothe Blutkörperchen nicht lösend wirkt, sondern dass erst dann Hämolyse eintritt, wenn eine zweite Substanz, die nach Art eines Complements wirkt, zu gleicher Zeit in Action tritt. In Verfolgung einer sehr wichtigen Beobachtung von Calmette [1]), dass die completirende Wirkung eines Serums, im Gegensatze zu dem, was man bei gewöhnlichen Complementen beobachtet, auch nach Erwärmen über 62° bestehen bleibt, ist es uns gelungen, das completirende Agens zu bestimmen und wir konnten nachweisen, dass das Lecithin im Stande ist, den Cobragift-Amboceptor zu activiren. Insbesondere konnte gezeigt werden, dass das divergente Verhalten der verschiedenen Blutkörperchenarten, von dem die einen bei Einwirkung von Cobragift allein ungelöst bleiben (Ochsenblut, Ziegenblut, Hammelblut), während die andern gelöst werden (Meerschweinchenblut, Kaninchenblut, Menschenblut, Hundeblut), ausschliesslich auf das Lecithin zurückzuführen ist, indem nur diejenigen Blutkörperchen gelöst werden, in welchen das Lecithin so locker gebunden ist, dass es für die Activirung des Cobragift-Amboceptors disponibel ist [2]).

Für uns schien die genaue Untersuchung dieser Activirungsvorgänge durch das Lecithin von einschneidender Bedeutung für eine grundlegende Frage der Immunitätslehre, nämlich die des Modus der Completirung. Jeder, der eine grössere Erfahrung über die Activirung der gewöhnlichen hämolytischen Amboceptoren durch Complemente besitzt und der damit die Activirung des Cobragiftes durch Lecithin vergleicht, wird von der vollkommenen Uebereinstimmung beider Processe überrascht sein und nicht daran zweifeln, dass im Wesentlichen hier derselbe Mechanismus maassgebend sein müsse. Es besteht nun schon seit einer Reihe von Jahren ein harter Streit zwischen Bordet und der Ehrlich'schen Schule, welcher sich um die Erklärung der von Ehrlich und Morgenroth gefundenen fundamentalen Thatsache handelt, dass der Amboceptor von den rothen Blutkörperchen gebunden wird und durch seine Bindung die Blutkörperchen für Complemente zugängig macht. Die Schule Ehrlich's nimmt, ebenso wie ich, aus einer Reihe von Gründen an, die aus früheren Arbeiten ersichtlich sind, dass diese Wirkung derart zu Stande kommt, dass sich Complement und Amboceptor zu einer neuen giftigen Verbindung vereinigen, während Bordet noch in seinem letzten Aufsatz [3]) annimmt, dass zwischen Complement (Alexin) und Amboceptor keine direkte Beziehung besteht, sondern „que la sensibilatrice modifie l'élement de manière à lui faire acquérir le pouvoir de fixer directement l'alexine avec beaucoup d'énergie".

Es sind aus dem Frankfurter Institut eine Reihe wichtiger Beweise für die direkte Bindung von Amboceptor und Complement beigebracht worden, jedoch es war bei der Labilität und Vielheit der Complemente und der Unmöglichkeit, dieselben

---

1) Phisalix, Étude comparée des toxines microbiennes et des venins. L'Année biologique, I, 1895.

2) Calmette, Ann. de l'Institut Pasteur, No. 5, 1894.

3) Martin und Cherry, Proceedings of the Royal Society, Bd. LXIII, 1898.

4) Ehrlich, Fortschritte der Medicin. 1897.

5) Ehrlich bei Madsen, Zeitschrift für Hygiene. Bd. XXXII, 1899.

6) Myers, Journal of Pathology and Bacteriology, 1900, VI, 415.

7) Flexner und Noguchi, Univ. of Penna. Medical Bulletin, Vol. XV, No. 9, 1902.

8) Kyes, Berliner klin. Wochenschr., 1902, No. 38/39. — Kyes und Sachs, Berliner klin. Wochenschr., 1903, No. 2—4.

9) Flexner und Noguchi, Journal of Experimental Medicine, Vol. VI, No. 3, 1902.

---

1) Calmette, Compt. rend. de l'Acad. des Sciences, T. 134, No. 24, 1902.

2) Wir haben früher den Befund von Flexner und Noguchi bestätigt, dass dem Cobragift gegenüber unempfindliche Blutkörperchen durch bestimmte frische Sera activirt werden können, und dass diese Activirungsfähigkeit durch Erwärmen der Sera auf 56° zunächst verloren geht. Wir haben demnach mit diesen beiden Autoren angenommen, dass das Cobragift auch durch eigentliche Complemente activirt werden könne. Jetzt sind wir allerdings zweifelhaft geworden, ob diese Erklärung richtig ist, indem wir die Annahme nicht ganz von der Hand weisen können, dass diese Wirkung eine indirekte ist, indem durch die Einwirkung des Serums eine Lockerung des Lecithins in den rothen Blutkörperchen erfolgt, derart, dass dasselbe nun auf den Amboceptor activirend einwirken kann. Es sprechen hierfür auch einige Beobachtungen, die wir über den begünstigenden Einfluss gewisser indifferenter Substanzen (Oele, reine Fettsäuren) auf die Hämolyse durch Cobra-Amboceptor gemacht haben, Fälle, in denen nur eine Lecithinverschiebung die Ursache der Lösung sein kann.

3) Mode d'action et origine des substances actives, des sérums préventifs et des sérums antitoxiques. Rapport presenté par Mr. J. Bordet au Congrès de Hygiène et Démographie. 1903.

in reiner Form zu gewinnen, ausgeschlossen, auf dem chemischen Wege der Isolirung des wirksamen Productes den directen Beweis für diese Anschauungen zu gewinnen. Es ist auch bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft keine Aussicht, dass in nächster Zukunft dies Problem gelöst werden könnte, und wir begrüssten es daher mit grosser Freude, dass in dem Lecithin sich eine Substanz von complementartigen Eigenschaften fand, die durch ihr chemisches Verhalten befähigt erschien, zur Lösung der Streitfrage zu dienen. Es handelte sich also darum, zu entscheiden, ob sich der Cobra-Amboceptor direkt mit dem Lecithin zu einer neuen hämolytisch wirksamen Verbindung paart, oder ob dies nicht der Fall ist. Letzteres würde der Bordet's Anschauungen entsprechenden Ansicht Vorschub leisten, dass die Bindung des Cobragiftamboceptors nur dem Lecithin den Zugang in das Blutkörperchen ermöglicht. Die nachfolgenden Untersuchungen bringen für die Frage auf chemischem Wege diejenige Entscheidung, die für uns auf Grund unserer biologischen Experimente zu erwarten war.

Insbesondere war für unsere Auffassung der Umstand maassgebend, dass es gelingt, die Hämolyse durch Cobragift zu verhindern, wenn man sehr grosse Mengen Cobraamboceptor zur Anwendung bringt. Es werden dann an und für sich empfindliche Blutkörperchen, welche durch eine bestimmte Menge Cobraamboceptor zur Lösung zu bringen waren, nicht mehr gelöst, wenn diese Menge vervielfacht wird. Dies entspricht dem Phänomen, welches wir bei bestimmten bactericiden Sera beobachten können, und welches von Neisser und Wechsberg beschrieben und als Ablenkung des Complements durch einen Ueberschuss freien Amboceptors erkannt worden ist. Es war dieser Versuch nur verständlich unter der Voraussetzung einer direkten chemischen Beziehung zwischen Amboceptor und Complement. Es schien uns daher von grösstem Interesse, die Analogie der beim Cobraamboceptor auftretenden Ablenkung nach dieser Richtung hin auf chemischem Wege aufklären zu können.

I. Darstellung des Cobra-Lecithids.

Wegen der zähen Beschaffenheit und geringen Löslichkeit des Lecithins im Wasser konnte man natürlich nicht versuchen, durch direkte Mischung der wässerigen Cobragiftlösung mit Lecithin die gewünschte Verbindung darzustellen, sondern man musste nach einem in der Chemie gewöhnlichen Verfahren dafür Sorge tragen, dass das Lecithin durch ein geeignetes Lösungsmittel in den Stand gesetzt werde, beim Ausschütteln sich mit dem Cobragift zu vereinigen. Nach einigen Versuchen fanden wir als das beste Lösungsmittel des Lecithins das Chloroform.

Wir benutzten zu unseren Versuchen getrocknete Cobragifte, die uns in ausserordentlich freundlicher Weise in ausreichender Menge von Herrn Dr. Lamb und Dr. Greigh in Parel (Bombay), sowie von Herrn Prof. Calmette in Lille zur Verfügung gestellt worden waren. Als Lecithinpräparat diente uns das Lecithol der Firma Riedel und später das Agfa-Lecithin der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation, die sich beide als ausgezeichnet brauchbar erwiesen. Ein besonderer Werth muss auf eine genügend reine Beschaffenheit des Lecithins gelegt werden, die für unsere Zwecke dadurch am besten erkannt wird, dass das Lecithin als solches in der Dose von 0,5 ccm einer 1proc. Lösung rothe Blutkörperchen nicht löst. Ist das nicht der Fall, so empfiehlt es sich, das Lecithin durch 1—2malige Acetonfällung zu reinigen[1]).

1) Auch mit einem Brom-Lecithin, das uns Herr Dr. Bergell freundlichst zur Verfügung stellte, konnten wir Cobraamboceptor activiren. Das Präparat erwies sich weniger wirksam als Lecithin, ist aber offenbar auch geeignet, sich mit dem Cobraamboceptor zu einem Lecithid zu verbinden.

Es werden 40 ccm einer 1proc. Lösung des Cobragiftes in 0,85 pCt. Kochsalzlösung mit 20 ccm einer 20proc. Lecithinlösung in Chloroform in einer Arzneiflasche von ca. 100 ccm im Schüttelapparat ca. 2 Stunden lang kräftig geschüttelt. Hierauf wird $^3/_4$ Stunden lang in einer electrischen Centrifuge, welche 3600 Umdrehungen in der Minute ausführt, centrifugirt. Wenn der Process gelungen ist, muss nach dem Centrifugiren der wässerige Antheil und der Chloroformantheil scharf geschieden sein, und es darf nur an der Grenze beider eine ganz geringe compacte, trübe Zwischenschicht vorhanden sein. Ist das Lecithin nicht genügend rein, so erfolgt diese Trennung nicht. Nun wird die wässerige Schicht von der Chloroformschicht getrennt, indem man die erstere mit Hülfe einer feinen Pipette vorsichtig aufsaugt. Die Chloroformschicht, die leicht in fast quantitativer Ausbeute, gewöhnlich in einer Menge von 19 ccm gewonnen wird, wird nun mit dem 5fachen Volumen chemisch reinen, über Na destillirten Aethers versetzt. Es entsteht eine Fällung, welche aus dem gesuchten Cobragift-Lecithid besteht, während das Lecithin im Aether gelöst bleibt.

Es wird nun mit Hülfe der Centrifuge Niederschlag und Flüssigkeit getrennt, das ursprüngliche Volumen Aether wieder hinzugefügt, geschüttelt und centrifugirt und dies mindestens 10 bis 20mal wiederholt, um die anhaftende Menge Lecithin zu entfernen. Das so gewonnene Präparat ist das Cobragift-Lecithid.

Das Präparat kann längere Zeit unter Aether aufbewahrt werden, wobei es sich anscheinend kaum verändert, oder es kann vorsichtig getrocknet werden, wobei es einige, besonders die Löslichkeit betreffende Veränderungen erleidet, welche den Wirkungswerth nicht beeinflussen. Die Ausbeute an Trockensubstanz ist so, dass aus 1 gr trockenen Cobragiftes etwa *5 gr* trockenes Lecithid erhalten wird[1]).

Nachdem wir nun das Verfahren, das wir zur Gewinnung des Cobra-Lecithids als das beste erprobt hatten, ausgearbeitet hatten, handelte es sich darum, auch auf biologischem Wege zu untersuchen, ob das von uns isolirte Product sich in seiner specifischen Wirkung als die gesuchte Lecithinverbindung des Cobra-Amboceptors charakterisirt. Dieser Beweis konnte nach zwei Richtungen hin erbracht werden, indem wir einerseits nachwiesen, dass in der ausgeschüttelten wässerigen Flüssigkeit die hämolytische Function verloren gegangen ist und andererseits, dass sich dieselbe in der Chloroform-Lecithinlösung vorfindet. (S. Tabelle I.)

Was das Verhalten der wässerigen Lösung anbetrifft, so lässt sich in der That zeigen, dass aus derselben durch die einmalige Behandlung mit Chloroform-Lecithin die hämolytische Kraft bis auf Spuren entfernt wird und weiterhin, dass es durch eine Wiederholung der Operation gelingt, den ganzen hämolytischen Antheil aus der wässerigen Lösung zu entfernen. Dementsprechend finden wir, dass in den Chloroform-Lecithin-Antheil die hämolytische Kraft der wässerigen Lösung quantitativ übergeführt wird, so dass schon aus diesem Verhalten die Paarung des Lecithins mit dem Cobra-Amboceptor ersichtlich ist. (Tabelle I.) Von einer Ausschüttelung des Cobra-Amboceptors etwa durch das Chloroform allein, kann keine Rede sein, wie aus Controlversuchen hervorgeht.

1) Wenn man nur sehr wenig Ausgangsmaterial zur Verfügung hat, kann man zur vorläufigen Orientirung auch eine andere Darstellungsweise des Lecithids versuchen. Man fügt zu 1 ccm einer 4proc. wässerigen Cobragiftlösung 1 ccm einer 20proc. Lecithinlösung in Methylalkohol und lässt das Gemisch unter häufigem Umschütteln mehrere Stunden im Brütschrank stehen. Hierauf setzt man 10 ccm absoluten Aethylalkohol zu und filtrirt von dem ausfallenden Niederschlag der Albuminoide ab. Bei der Ausfällung des klaren Filtrats mit Aether fällt dann das Lecithid aus.

Tabelle I.
1 ccm 5 proc. Ochsenblut + 0,2 ccm 0,1 proc. Lecithin.

	A. Natives Cobragift (Controle) 0,001 pCt.	B. Cobragift, einmal mit Chloroform-Lecithin ausgeschüttelt 0,1 pCt.	C. Cobragift, zweimal mit Lecithin-Chloroform ausgeschüttelt 1,0 pCt.	D. Cobralecithid, aus Chloroform-Lecithin durch Aetherfällung gewonnen 0,002 pCt. 1)
1,0 ccm	complet	complet	null	complet
0,75 „	„	„	„	„
0,5 „	„	„	„	„
0,35 „	„	„	„	„
0,25 „	„	„	„	„
0,15 „	„	„	„	„
0,1 „	f. complet	„	„	„
0,075 „	stark	„		„
0,05 „	wenig	„		f. complet
0,035 „	Spur	f. complet		stark
0,025 „	f. null	mässig		wenig
0,01 „	null	wenig		Spur
0,0075 „	„	Spur		f. null
0,005 „	„	f. null		null
0,0035 „	„	null		„
0,0025 „	„	„		„
0,0015 „	„	„		„
Anzahl der lytischen Dosen auf das totale ursprüngliche Volum von 40 ccm berechnet	266 000 bis 267 000	800	0,0	266 000 bis 267 000
Procentsatz der Hämolysine in jeder Lösung	100 pCt.	0,003 pCt.	0,0 pCt.	100 pCt.

1) Im Vergleich zur ursprünglichen wässerigen Giftlösung.

Die neurotoxische Wirkung des nativen Giftes fehlt dem Cobra-Lecithid vollständig. Relativ grosse Quantitäten des Lecithids können in wässeriger Lösung Thieren subcutan injicirt werden, ohne allgemeine Symptome hervorzurufen. So verursacht z. B. eine Menge, welche genügt, 200 ccm Mäuseblut zu zerstören, Mäusen von 15 gr Gewicht injicirt, keine anderen Symptome als ein Infiltrat in den geimpften Partien. Ebenso hat die subcutane Injection von 10 ccm einer 1 proc. Lösung des Lecithids bei Kaninchen keine allgemeinen Symptome zur Folge. Die locale Reaction ist dagegen in diesem Falle eine ausgedehnte, indem das hervorgerufene Infiltrat oft eine beträchtliche Fläche der Abdominalwand umschliesst.

Die zweite Componente des Cobragiftes, das Neurotoxin, geht demnach nicht in Chloroform-Lecithin über. Wir haben dagegen in dieser Hinsicht die Thatsache festgestellt, dass der wässerige Antheil, der vollständig oder so gut wie vollständig vom hämolytischen Amboceptor befreit war, seine giftigen Eigenschaften im Thierversuche erhalten hatte. (S. Tabelle II.) Es

Tabelle II.
Vergleichende Prüfung der neurotoxischen Wirkung einer Cobragiftlösung a) vor und b) nach dem Ausschütteln des Cobraamboceptors durch Chloroform-Lecithin.

Gift 0,01 pCt.	a) Natives Gift	b) Ausgeschütteltes Gift
0,5 ccm	† nach 2 St.	† nach 1 St.
0,35 „	† „ $2^1/_4$ St.	† „ $1^1/_4$ St.
0,25 „	† „ $1^3/_4$ „	† „ $1^1/_4$ „
0,15 „	† „ $2^1/_2$ „	† „ 8 „
0,12 „	† „ 30—40 St.	† „ 30—40 St.
0,1 „	lebt	lebt

wird dadurch die schon von Myers festgestellte principielle Verschiedenheit des Hämotoxins und des Neurotoxins auf einem neuen, direkt chemischen Wege bestätigt.

(Schluss folgt.)

III. Die Lageveränderungen der Leber und der Brustorgane bei Meteorismus, ihre Verwerthung für Diagnose und Therapie.

Von

San.-Rath Dr. A. Oppenheim, Berlin [1].

Das Verdienst, zuerst auf die Lageveränderungen der Leber, der Lunge und des Herzens bei pathologischen Vorgängen im Bauchraume in wissenschaftlicher Weise hingewiesen zu haben, gebührt Carl Gerhardt, welcher in seiner Habilitationsschrift vom Jahre 1860 die Bedingungen des Hoch- und Tief-Standes des Zwerchfells klar legte. Nothnagel hat in seinem klassischen Werke „die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums“ die klinische Bedeutung der bei allgemeinem Meteorismus zu Stande kommenden Organlageveränderungen gestreift, aber eine präcise Darstellung dieser Verhältnisse, durch welche dem Arzte, der vor einem Ileus oder einer Peritonitis steht, praktische Winke für Diagnose und Therapie erwüchsen, ist meines Wissens noch nicht vorhanden.

Es sei mir deshalb vergönnt, die Erfahrungen, welche ich im Laufe vieler Jahre bei der Beobachtung Laparotomirter und solcher, die es werden sollten, welche mir zur Ueberwachung und Nachbehandlung anvertraut waren, gesammelt habe, sowie die Resultate meiner Versuche an Leichen und Thieren so kurz wie möglich wiederzugeben.

In medias res führt ein Sectionsbefund, welchen ich vor 3 Wochen erheben konnte.

Es handelte sich um den 37 Jahre alten Collegen F., welcher am 16. August mit der Diagnose Pankreascyste auf den Operationstisch kam.

Aus der eröffneten Cyste entleerten sich neben etwa $^3/_4$ Liter blutig-seröser Flüssigkeit schwammige und nekrotische Gewebsmassen, deren mikroskopische Untersuchung Medullarsarkom ergab. Der Ausgangspunkt des cystisch entarteten Tumors war das Pankreas, welches seiner Verwachsung mit Dünndarmschlingen halber nicht zu exstirpiren war. Da nur offene Wundbehandlung möglich war, wurde durch Schürzentamponaden, welche um die Cystenwand herum hergestellt wurden, die Bauchhöhle abgeschlossen und Compressionsverband angelegt.

Der postoperative Krankheitsverlauf war, was Puls und Temperatur anbetraf, günstig, 80 Pulse, Temp. zwischen 36,3 und 37,2 schwankend. Singultus und zeitweiliges Erbrechen der zugeführten Flüssigkeiten blieben aber von Anfang an bestehen.

Ich selbst war verreist, und wurden Beobachtungen, welche auf etwaige Verlagerungen der Leber und der Brustorgane schliessen lassen konnten, nicht gemacht.

Von Magenausspülungen war wegen Intoleranz des Patienten abgesehen worden.

Am 23. VIII. wurde die erste Tamponade durch eine weniger feste ersetzt; 12 Stunden später stärkerer Singultus mit Würgen. Der Puls verschlechterte sich rapide. Einige Stunden später sah ich den Patienten mit sehr frequenter Athmung und einem Pulse von 160. Ich löste den Verband und fand eine geblähte Dünndarmschlinge prolabirt. Nach der Reposition spülte

---

1) Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung zu Cassel. 22. Sept. 1903.

ich den Magen aus, aus dem sich etwa 2 Liter nichtkothigen Inhaltes entleerte. Der Patient erholte sich nicht mehr und starb 4 Stunden später unter den Symptomen der Herzlähmung.

Die Section ergab all die Lageveränderungen, die den Hauptgegenstand dieser Erörterungen bilden, in extremer Weise. Die Leber überhaupt nicht sichtbar, vor ihr das geblähte Colon transversum. Die Kuppe des Zwerchfells ragte links bis in den zweiten Intercostalraum hinauf; das Herz erlitt eine Adpression an die vordere Brustwand und war nach oben und rechts verdrängt, sodass zwischen vorderer Herz- und Brustwand die comprimirten atelectatischen Lungenrandpartien lagen. Das Herz war schlaff, fast blutlos, die Klappen intact; alle Partien des Verdauungstractus waren stark gebläht; am meisten Colon und Magen.

Keine Flüssigkeit im Abdomen, keine Auflagerung auf den Därmen, noch sonstige Anzeichen von Peritonitis. Der Ausgangspunkt des zum grossen Theil zerfallenen Tumors war der Pankreaskopf. Drüsen waren nicht vorhanden.

Was zunächst die Lageveränderung der Leber betrifft, so gestatte ich mir, auf meine Ausführungen von 1902 zu verweisen.

Ich glaube in ihnen durch Versuche an Leichen und Lebenden bewiesen zu haben, dass das Verschwinden der Leberdämpfung in der Regel nicht durch eine Ueberlagerung von Darm, wie Gerhardt und andere meinten, zu Stande kommt: das hinten unten fixirte Organ dreht sich vielmehr um seine Frontalaxe nach oben und hinten, wenn der meteoristisch aufgeblähte Darm sich gegen den vorderen Leberrand erhebt.

In vivo ist dieses Phänomen der verschwindenden Leberdämpfung meiner Ansicht nach in zweierlei Hinsicht hervorzuheben und von praktischer Bedeutung.

Zunächst kann es bedeuten:

Das erste Stadium eines sonst durch nichts anderes markirten Meteorismus, mithin ein Frühsymptom der vom Processus vermif. ausgehenden und fortschreitenden Peritonitis[1]).

v. Burkhardt und Ali Krogius haben das Verschwinden der Leberdämpfung zugleich mit der bei Perforation des Proc. vermiformis häufig beobachteten défense musculaire (einer schmerzhaften Contraction der Bauchmuskeln) gesehen. Sie haben es demgemäss mit letzterer in ursächlichen Zusammenhang gebracht, indem sie annahmen, dass die krampfhafte Contraction der Bauchdecken den dadurch zusammengedrängten meteoristischen Darm zwingt, die Leber zu heben.

Zahlreiche Beobachtungen am Krankenbette überzeugten mich, dass das Phänomen unabhängig von dieser durch den Schmerz bedingten Reflexerscheinung stattfindet und drei an gesunden Frauen vorgenommene Aufblähungen vom Rectum aus bewiesen die Richtigkeit meiner Anschauung.

Die Ueberwachung der Leberdämpfung erscheint mir demnach als wichtig bei jeder acuten Appendicitis und das Verschwinden derselben als bedeutungsvoll, denn es weist auf eine locale Peritonitis hin, auch wenn der Puls noch lange nichts Charakteristisches bietet[2]). Der Practiker möge, so lange die Leberdämpfung nicht wiedergekehrt ist, einer scheinbaren Besserung der übrigen Symptome nicht allzu sehr vertrauen.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch Opium und starke Morphiumdosen im Stande sind, einen Dickdarmmeteorismus hervorzurufen, welchen Oestreich noch nach dem Tode nachweisen konnte.

Bei unserer Behandlung der Perityphlitis ante und post operationem wird seit Jahren Opium nur ausnahmsweise und Morphium nur in mässigen Dosen angewendet.

Ferner kann das Verschwinden der Leberdämpfung zur Differentialdiagnose zwischen Dickdarm- und Dünndarm-Ileus verwerthet werden:

Unter normalen Verhältnissen wird nämlich die Kantung der Leber durch die Aufblähung des Colons bewirkt, und wie mir bei meinen Versuchen immer wahrscheinlicher wurde, genügte bereits eine mässige Ausdehnung desselben dazu, während sämmtliche geblähte Dünndarmschlingen nicht im Stande waren, die Leberdämpfung zum Verschwinden zu bringen. Für diese letztere, bezüglich der differentialdiagnostischen Bedeutung des Phänomens überaus wichtige These stand mir neben einigen klinischen Erfahrungen — zwei Fälle von Ileus, welcher durch grosse, den Dünndarm verschliessende Gallensteine gesetzt war — nur ein Leichenversuch, den ich vor zwei Jahren mit Herrn René du Bois-Reymond ausführte, zur Verfügung[1]).

Heute (30. September 1903) hat mir der Zufall einen beweisenden Fall in die Hände gespielt!

Es handelt sich um ein junges Mädchen von 20 Jahren, bei welchem ich im Juli d. J. die Diagnose: locale Coecaltuberculose gestellt habe. Es war ein typisches Bild der seltenen und eigenthümlich auftretenden Form der auf das Coecum und seine Umgebung beschränkten Tuberculose, wie sie v. Conrath aus der Wölffler'schen Klinik 1898 in erschöpfender und mustergiltiger Weise beschrieben hat. Der Operationsbefund bestätigte die Diagnose.

Das Coecum durch entzündliche Schwarten zu einem Tumor von der Grösse einer mittelstarken Faust umgewandelt, im Dünndarm unweit der Einmündungsstelle eine stenosirende, kaum durchgängig erscheinende Einschnürung; in der Umgebung der erkrankten Parthie einige zerstreute Tuberkelknötchen; kein Ascites!

Da der Tumor in toto nicht radical entfernbar erschien, wird eine Anastomose zwischen Colon und Dünndarm mit Hülfe des Murphyknopfes angelegt.

Die Operation fand am 1. August d. Js. statt. — Die Anfangs durch Tamponade geschlossene und drainirte Bauchwunde schloss sich verhältnissmässig schnell. Leichte, zuweilen etwas höhere Temperatursteigerungen begleiten den postoperativen Krankheitsverlauf; es bestehen Diarrhoeen, welche trotz starker Stypticis nicht zum Stillstand gebracht werden können,

1) Anmerk. Bei meinem etwas einseitig gestalteten Beobachtungsmaterial — es waren meist Fälle von Appendicitis — habe ich diese wichtige These vorläufig in dieser Weise einschränken müssen. Für die Perityphlitis ante und post operationem kann ich sie durch eine grosse Anzahl von Krankengeschichten beweisen! Ich vermuthe aber auf Grund einiger Beobachtungen, dass das Verschwinden der Leberdämpfung auch als Frühsymptom anderer Peritonitiden, welche von den Adnexen etc. ausgehen, gelten wird und bitte die Herren Gynäkologen darauf zu achten! — Bemerken möchte ich noch, dass die Percussion des rechten Leberrandes bei Meteorismus nicht leicht ist. Ich habe sie an der Leiche geübt und mich durch die darauf folgende Eröffnung controlirt!

2) Bemerkt sei hier, dass der processus vermif. nicht an der natürlichen Stelle zu liegen braucht, vielmehr zuweilen durch adhäsive Processe in ganz andere Theile des Abdomens verzogen wird, wodurch Coecum und Dickdarm mit dahin verlagert sein können. In diesen Fällen wird die durch seine acute Entzündung gesetzte locale Peritonitis mit localem Meteorismus die Leberdämpfung nicht verschwinden lassen.

1) Durch die Güte des Herrn Geh. Rath Waldeyer wurde uns eine Leiche zur Verfügung gestellt. Wir bliesen durch ein Schlundrohr, welches wir nach vorangegangener Oesophagotomie vom Halse aus in den Magen geführt hatten, unter starkem Drucke Luft ein; die Leiche wurde sodann mit Formolalkohol injicirt und wochenlang dem Härtungsprocess überlassen; dann explorirten wir dieselbe und fanden Folgendes: Aeusserlich war der Leib von der Symphyse bis etwa handbreit über dem Nabel aufgetrieben, während unter dem Sternum das Abdomen dellenförmig eingefallen erschien. Die Leberdämpfung war erhalten. — Nachdem die Bauchdecke in Schürzenform abgehoben war, zeigten Magen und Dickdarm natürliche Füllung, während der Dünndarm in toto sehr stark aufgebläht erschien. — Der rechte Leberrand war nur ganz unwesentlich nach oben gedrängt.

sowie intercurrent auftretendes Erbrechen. — Die Patientin erholt sich deshalb nicht und alle Bemühungen, die Ernährung zu unterstützen — auch Magenwaschungen wurden von mir versucht — scheitern! Vergeblich wurden die Stühle (auch nach dem Biedert'schen Vorgange) wiederholt auf Tuberkelbacillen untersucht. Die Exploration der Lungen, sowie des Kehlkopfes (vom Specialisten ausgeführt) ergiebt nichts für Phthise Sprechendes!

Was man nicht dekliniren konnte, sah man trotz aller negativen Befunde als Tuberculose an, und die Patientin ward zur weiteren Erholung in ein anderes Sanatorium entlassen!

14 Tage nach der Entlassung sah ich daselbst die Patientin wieder und konnte folgenden Status aufnehmen:

Das kleine, blasse Mädchen, noch mehr verfallen, klagt über gänzliche Appetitlosigkeit und häufige Brechneigung. In der über dem Darmbeinkamm liegenden Narbe eine kleine Fistelöffnung, aus der ein wenig bräunlicher, kothig riechender Schleim tritt.

Die Inspection ergiebt genau dasselbe, was wir (Du Bois und ich) am Leichenversuch gesehen haben: Der subumbilicale Theil des Abdomens, angeschwollen, bietet das Bild einer Gravidität, etwa dem sechsten Monat entsprechend; zwischen Nabel und Sternum eine deutliche Einsenkung.

Die Palpation ergiebt eine etwa drei Querfinger breite, auf Druck etwas schmerzende Resistenz.

Die Percussion löst über dieser Resistenz gedämpft tympanitischen, über dem anderen aufgetriebenen Theil des Abdomens laut tympanitischen Schall aus. Ascites nicht nachweisbar.

Die Leberdämpfung vollkommen vorhanden.

Da der Knopf noch nicht abgegangen ist und der Operationsbefund eine fast vollständige Stenosirung des Dünndarms gezeigt hatte, scheint mir die Diagnose eines subacut bestehenden, seit Wochen sich allmählich steigernden Dünndarmileus für absolut unanfechtbar.

Dass natürlich auch stark geblähtes Coecum oder Dünndarm, welch letzterer in Folge seiner höheren Wandungselasticität sich bis zu Magenweite ausdehnen kann, nach Verdrängung des Colons die Leberkantung hervorzubringen im Stande ist, bedarf kaum der Erwähnung. Das Symptom der verschwundenen Leberdämpfung ist aber nur individualiter und mit erwägender Kritik zu verwerthen, denn z. B. in Fällen von Enteroptose oder besonderer Länge des Ligamentum gastro-colicum, wie es bei Sectionen von extrem abgemagerten Phthisikern gelegentlich gefunden wird, kann die Leberkantung naturgemäss nicht in der beschriebenen Weise zu Stande kommen[1]).

Folgende zwei Fälle mögen als Beweise der diagnostischen Bedeutung des Phänomens dienen:

Bei dem 44jährigen Kaufmann H. bestanden seit einigen Monaten Verdauungsbeschwerden und rapid zunehmender Marasmus. Im Mageninhalt keine freie Salzsäure. Zeitweise Erbrechen; die Untersuchung per Rectum ergab nichts. Bei der Palpation des Leibes, zuweilen auch ohne dieselbe, traten sichtbare Contractionen im supraumbilicalen Theile des Abdomens auf. Während dieser Contractionen konnte ich das Verschwinden und nach Abklingen derselben das Wiedererscheinen der Leberdämpfung controliren.

Von maassgebender Seite wurde als das die Contractionen zeigende Organ der Magen, welcher durch Pylorustumor zu reflectorischer Muskelaction gezwungen sei, angesehen. Die Laparotomie ergab ein inoperables Carcinom an der Flexura lienalis und dieser Befund lehrte demnach, dass es Dickdarmsteifungen waren, welche zeitweise das Verschwinden der Leberdämpfung

1) S. v. Leyden's Festschrift, II. Band. Fritz Rosenfeld: Die Ueberlagerung der Leber durch das Colon transversum.

veranlasst hatten und die symptomatische Bedeutung des Phänomens wurde uns ersichtlich.

Als Gegensatz zu diesem Beispiel diene folgender Fall:

Das 11jährige Kind Thea M. kam mit der Diagnose: chronische Appendicitis aus Brüssel und wurde am 3. März 1902 operirt. Am 8. Tage, nachdem bereits die Wunde per pr. geheilt war, trat plötzlich ohne Temperaturerhöhung und wesentliche Pulsbeschleunigung ein erheblicher Meteorismus auf. Die Inspection des Leibes ergab namentlich den subumbilicalen Theil ganz besonders aufgetrieben, während unter dem Sternum eine geringe Einsenkung verhanden war, so dass der ganze Eindruck einem graviden Abdomen entsprach. Die Leberdämpfung war in normaler Weise vorhanden. Aus diesem Grunde schloss ich einen postoperativen Ileus aus und sprach das Krankheitsbild, obwohl das Kind nie Symptome von Hysterie gezeigt hatte, für die unter der Bezeichnung gravidité hystérique bekannte Gasansammlung im Dünndarm an. Es gelang mir durch manuell forcirte Expirationen in wenigen Stunden den merkwürdigen Zustand zu beseitigen.

Wie richtig die Diagnose war, erhält aus dem Umstande, dass dasselbe Kind $1^1/_2$ Jahr darauf mit einer Paraplegie der unteren Extremitäten in meine Behandlung kam, welche von mir als hysterisch angesehen werden musste, was auch von einem unserer ersten Neuropathologen bestätigt wurde.

Was nun die Verlagerung der Brustorgane bei Meteorismus betrifft, so ist der Eingangs meines Vortrags erwähnte Sectionsbefund des Falles F. nach verschiedenen Richtungen hin lehrreich. Er zeigt uns erstens, wie weit die Zwerchfellskuppe herauf gedrängt werden kann. Ferner, dass die Atonie des Magens einen Meteorismus dieses Organs zur Folge haben kann, welcher in bedrohlichster Weise die Blutcirculation und die Athmung behindert. Wie verhängnissvoll der Meteorismus des Magens für die Herzthätigkeit werden kann, beweist ein Fall aus der v. Bergmann'schen Klinik, welchen mir Herr Borchardt zur Vervollständigung dieser Arbeit gütigst überlassen hat. Letzterer hatte bei einem 17jährigen Mädchen wegen rechtsseitiger Wanderniere, die grosse Beschwerden verursachte, die Nephropexie gemacht, die Operation und die ersten Tage nach derselben waren glänzend überstanden, da stellte sich in allerkürzester Zeit eine enorme Aufblähung des Magens ein, welche schnell zum Tode führte. — Bei der Autopsie erschien in der ganzen Ausdehnung des Eröffnungsschnittes der halb mit Flüssigkeit angefüllte Riesenmagen, welcher sich in exquisiter Verticalstellung befand und fast die ganze Leibeshöhle einnahm. Die interessante Krankengeschichte, welche Herr Borchardt verfasst hat, lege ich dieser Veröffentlichung bei.[1])

Durch die jahrelangen Beobachtungen der an Ileus und Peritonitis Sterbenden war ich zur Ueberzeugung gelangt, dass das Herz nicht immer nur allein den toxischen Einwirkungen erliegt, sondern dass es auch einen mechanischen Herztod giebt, der durch extremen Meteorismus hervorgerufen werden kann.

Von dieser Ueberzeugung ausgehend, habe ich vor zwei Jahren mit Herrn Réné du Bois-Reymond unter der dankenswerthen Aegide des Herrn Geh.-Rath Hermann Munk zahlreiche Versuche an Hunden und Kaninchen angestellt, welche mit Hülfe des Blutdruckmessers nach Gad und Cowl ausgeführt wurden. Diese zeigten zur Evidenz, dass bei diesen Thieren durch Aufblähung vom Rectum aus das Herz zum Stillstand gebracht werden konnte, und sofort wieder zu arbeiten anfing, sobald eine Lüftung durch Stich in den Darm stattgefunden hatte. Beim Menschen liegen die Verhältnisse bezüglich der Compression der Lungen und der Adpression des Herzens noch un-

1) Siehe Acten der Naturforscher-Versammlung.

günstiger, da die starre Thoraxwand den Brustorganen einen grösseren Widerstand entgegensetzt.

In dem erwähnten Fall F. sprach nichts für Peritonitis, dagegen alles für einen mechanisch bedingten Tod, erstens durch Adpression des Herzens, zweitens durch Volumenverminderung der Lunge.

Durch diese bei extremem Meteorismus vorliegenden Verhältnisse erklären sich die palliativen Erfolge, die in den letzten Jahren durch Anlegung von Dünndarmfisteln bei Ileus und Peritonitis erzielt worden sind. An dieser Stelle möchte ich erwähnen, dass die Anlegung des Anus praeternaturalis am meteoristischen Dickdarm sehr häufig im Stich lässt, weil seine Wand eine schwächere Muscularis, mithin weniger Elasticität besitzt, als diejenige des Dünndarms, welcher ausserdem die enthaltenen Gase von Anfang an besser zu vertheilen im Stande ist.

Es erübrigt noch einiges über die Verdrängung der Lungen zu sagen, welche durch die Kantung der Leber zu Stande kommt.

Bei meinen Versuchen an Lebenden erhielt ich das stets übereinstimmende Resultat, dass die untere Dämpfungslinie am Rücken rechts drei, links zwei Querfinger breit in die Höhe rückte.

Wer bei Verdacht auf subphrenischen Abscess oder Pleura-Erguss Punctionen am Rücken, wo er gedämpften Lungenschall gefunden hat, unternimmt, möge sich auch über die Leberdämpfung informiren!

Fehlt dieselbe, so wird er sich der soeben beschriebenen Verhältnisse erinnern, wenn er anstatt einer pathologischen Flüssigkeit Blut ansaugt!

IV. Aus der Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten von San.-Rath Dr. O. Rosenthal-Berlin.

Hydrargyrum hermophenylicum.

Von

Dr. med. Georg Seegall, Assistenzarzt der Klinik.

Seit der Erkenntniss der grossen Vortheile, welche die Injectionsmethode vor anderen Behandlungsweisen der Syphilis, wie z. B. der Inunctionscur, besitzt, war man stets eifrigst bemüht, ein Hydrargyrumpräparat zu finden, das neben intensivster Wirksamkeit den Vorzug der bequemen und möglichst schmerzlosen Anwendung besitzt. Die unlöslichen Quecksilbersalze sind sehr wirksam, verursachen aber bisweilen grosse Schmerzen und rufen Intoxicationserscheinungen hervor. Lösliche Präparate haben diese Nachtheile vielleicht in geringerem Grade und sind im Allgemeinen weniger schmerzhaft, aber auch nicht so wirksam und bequem in der Anwendung; ein Salz aber, das die Vorzüge der löslichen und unlöslichen Hydrargyrumverbindungen ohne deren Nachtheile in sich vereint, existirt bisher nicht. Zwar taucht jedes Jahr eine Reihe von Hg-Verbindungen auf, die, wenn sie warm empfohlen werden, zur Nachprüfung auffordern; ein befriedigendes Resultat aber wurde bisher nicht erreicht. So wurde vor einiger Zeit von Frankreich aus von einer Reihe von Autoren ein lösliches Präparat als besonders wirksam empfohlen, das die Konkurrenz mit den unlöslichen Salzen erfolgreich sollte aufnehmen können. Infolgedessen wurden auf Veranlassung des Herrn San.-Raths Dr. O. Rosenthal in dessen Klinik Nachprüfungen mit dem betreffenden Salz angestellt, über deren Ergebnisse ich in folgendem berichten will:

Das Medicament heisst Hydrargyrum hermophenylicum und stellt eine Auflösung von Quecksilberoxyd in Natrium carbol. bisulfurosum dar, mit der chemischen Formel $C_6H_2O(SO_3Na)^2Hg$. dasselbe ist ein weisses amorphes Pulver, das 40pCt. Quecksilber enthält und in Wasser ausserordentlich leicht löslich ist. Entdeckt wurde es von Lumière in Lyon, der ihm eine sehr stark bactericide, dabei sehr wenig giftige und reizlose Wirkung zuspricht.

Mittheilungen über den therapeutischen Werth des Hermophenyls liegen aus dem Auslande von Dejace[1]), Mournaud[2]), Boudin[3]), Nicolle[4]), Martinet[5]), Hallopeau[6]), Leredde[7]), Sava[8]), Levy Bing, Reynès[9]) und Sokolow[10]) vor, von denen die Mehrzahl über angeblich gute Erfolge berichtet. Reynès wandte das Salz in der Weise an, dass er in Zwischenräumen von 2—4 Tagen je 4 ccm einer ½proc. wässrigen Lösung, also 0,02 Herrmophenyl = 0,008 metallisches Quecksilber subcutan injicirte. Die Einspritzungen sollen stets gut vertragen worden sein und, von einer unbedeutenden Gingivitis und Stomatitis abgesehen, nie unangenehme Nebenerscheinungen, speciell keine Schmerzen, Indurationen und Abscessbildungen zur Folge gehabt haben. Sokolow berichtete vor kurzer Zeit in der venerologisch-dermatologischen Gesellschaft zu Moskau über seine Versuche mit Hermophenyl, die sich damals auf 7 Fälle erstreckten. Inzwischen setzte S. seine Beobachtungen weiter fort und führte in einer späteren Sitzung der Gesellschaft aus, dass das Mittel in subcutaner Anwendung (2proc. Lösung, über einen Tag je 1 ccm) geringere Schmerzen und keine oder nur eine geringe Infiltration verursache, dass aber die Wirkung, die zwar in 48pCt. der beobachteten Fälle zum Ziele führte, im Allgemeinen unbeständig und ungleich wäre. In der darauffolgenden Discussion betonen Shiwult und Pospelow, dass die Hermophenylinjectionen etwas leichter von den Patienten ertragen werden als die Sublimatinjectionen, aber entschieden nicht ohne Schmerzen seien und jedenfalls letzteren bedeutend nachständen, während Metscherski und Tschlenow ihre Beobachtungen mittheilen, dass die Wirkung des Mittels eine sehr ungleiche, eine im condylomatösen Stadium schwache, im gummösen dagegen gute sei.

Aus Deutschland fand ich nur einen kurzen Bericht von Wolff[11]) aus der Sitzung des unterelsässischen Aerztevereins, worin der Autor sich günstig über die Wirkung des Hermophenyls als Antilueticum und Desinficiens aussprach. Weitere Versuche mit Hermophenyl sind, soviel ich weiss, in Deutschland bisher nicht gemacht worden.

Bei der Anstellung unserer Nachprüfungen benutzten wir das französische Präparat, das wir durch die Victoria-Apotheke (Hofapotheker Dr. Laboschin-Berlin) von der Société anonyme des products chimiques spéciaux aus Lyon-Monplaisir bezogen. In neuester Zeit zeigt auch Merck-Darmstadt ein Hydrargyr. hermophenylicum an, von dem ich jedoch nicht sagen kann, ob es das französische oder ein deutsches Präparat ist.

Der Empfehlung von Reynès folgend benutzten wir bei unseren Nachprüfungen, die sich auf 35 Fälle von Syphilis und zwar 32 secundärer und 3 tertiärer Natur erstreckten, anfangs eine $^1/_2$proc. wässrige Hermophenyllösung, von der jeden zweiten Tag 4 ccm subcutan an den oberen Extremitäten injicirt wurden. Da es sich aber bald zeigte, dass die subcutanen Injectionen Schmerzen verursachten und in den angegebenen Zwischenräumen nur geringe Erfolge zeitigten, bedienten wir uns der intramusculären Einführungsmethode, indem wir in die Glutaeen injicirten,

1) Le Scalpel 1902, pag. 65.
2) Thèse de Lyon 1902.
3) Bulletin médical 1902, No. 54, pag. 635.
4) Revue médicale de la Normandie 1902, No. 8, pag. 176.
5) Presse médicale 1901.
6) Bulletin médical 1902, No. 61, pag. 690.
7) Presse médicale 1902, No. 87, pag. 1041.
8) Spitalul 1902, No. 21.
9) Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. 39, No. 8.
10) Monatsh. für prakt. Dermatol. Bd. 36, No. 5 und Bd. 36, No. 10.
11) Münchener medicinische Wochenschrift 1902, No. 46, p. 1941.

und stiegen langsam mit der Dosis. Es wurde zuerst die obige Quantität täglich eingespritzt, dann allmählich Dosen von 2,0 gr pro die von der 1/2 proc. Lösung und schliesslich, da auch dieser Modus sich nicht genügend wirksam zeigte, eine 1proc. und schliesslich eine 2proc. Lösung angewandt, von der täglich anfänglich 1,0, später 2,0 gr injicirt wurden.

Bei dieser Anwendungsweise wurden die Injectionen in den meisten Fällen ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ziemlich gut vertragen. Nur wenige Patienten klagten über mässige Schmerzen, die während der Injection auftraten und ca. 1/2—1 Stunde nach derselben anhielten, im Gegensatz zu den Schmerzen bei Anwendung unlöslicher Salze, die später, oft erst am folgenden Tage, aufzutreten und länger anzuhalten pflegen.

Intoxicationserscheinungen beobachteten wir in 9 Fällen und zwar Auftreten einer Gingivitis und Stomatitis in 1 Falle, von mercuriellem Exanthem in 2 Fällen und von Diarrhöen, Kopfschmerzen und Temperatursteigerungen bis zu 39,8° in 6 Fällen; in 4 Fällen kam es zu leichten Infiltrationen. Albumen trat bei keinem Patienten im Urin auf; ja, in einem Falle von Albuminurie, bei dem Hydrargyrum salicylicum und Hydrargyrum bichloratum nicht vertragen wurden, und jede Injection mit diesen Präparaten einen höheren Procentsatz an Albumen im Urin zur Folge hatte, wurde das Hermophenyl anstandslos vertragen, während der Urin eiweissfrei wurde.

Von den zur Anstellung unserer Nachprüfungen herangezogenen Patienten wiesen, wie schon gesagt, 32 Erscheinungen secundärer Natur auf, und zwar 29 Fälle schwere Symptome wie ein papulo-pustulöses Exanthem, Panadenitis, schuppende und nässende Papeln, Plaques muqueuses etc., während die 3 übrigen entweder in Folge anderweitig bereits begonnener Cur schon frei von Erscheinungen waren oder ein Ulcus durum mit consecutiver Phimose zeigten. Drei Fälle befanden sich im tertiären Stadium der Lues.

Was die Zeit der Infection anbetrifft, so lag dieselbe bei 2 Patienten fünf Wochen, bei 6 sieben Wochen, bei 1 neun Wochen, bei 7 sechs Monate, bei den übrigen zwischen dreiviertel und elf Jahren zurück.

Die Resultate unserer Nachprüfungen, deren Einzelheiten gleich folgen werden, stimmen nicht ganz mit denen anderer, besonders der französischen, Autoren überein. Wenngleich in den meisten Fällen bereits nach 5 Injectionen neben Localbehandlung mit Calomel und Chromsäure eine deutliche Rückbildung der Erscheinungen offenkundig wurde, und nach durchschnittlich 20 Injectionen alles abgeheilt war, so kamen doch in 8 Fällen die vorhandenen Erscheinungen trotz ca. 25 täglich applicirter Einspritzungen von 2,0 gr der 2proc. Hermophenyllösung nicht ganz zum Schwinden, so dass zu einem anderen Mittel gegriffen werden musste. Sehr interessant war es für uns in einem Falle zu sehen, wie ein maculo-papulöses Exanthem, das trotz 23 Injectionen von der 2proc. Lösung nicht ganz geschwunden war, durch eine Spritze Hydrargyrum salicylicum beseitigt wurde. Merkwürdigerweise wirkte das Hermophenyl gerade bei den tertiären Fällen sehr gut: Der eine Fall betraf eine 35jährige Frau, die sich vor 11 Jahren mit Lues inficirt hatte und wegen einer Periostitis specifica tibiae unsere Hülfe in Anspruch nahm. Sie erhielt Anfangs 2 Injectionen Hydrargyrum salicylicum, die aber wegen grosser Empfindlichkeit der Patientin ausgesetzt werden mussten; nunmehr injicirten wir Hermophenyl, das gut vertragen wurde. Nach der 3. Injection der 1proc. Lösung liessen die periostitischen Schmerzen bereits nach, und nach der 5. war die Tibia schon nicht mehr druckempfindlich. — In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 30jährigen Mann mit Lues cerebralis, der mit einer plötzlich aufgetretenen Aphasie und sehr starken Kopfschmerzen linkerseits in die Klinik gebracht wurde. Bereits nach der 12. Injection von der 1proc. Lösung fühlte sich der Patient bedeutend wohler und nach der 20. völlig gesund und kräftig. Die Infection war in diesem Falle vor zwei Jahren erfolgt. Die Wirkung der Cur hielt aber hier nicht lange an; schon nach 7 Wochen stellte sich uns der Patient mit einem Recidiv wieder vor. Er klagte über starke Kopfschmerzen und über Schwierigkeit beim Sprechen, die ihn angeblich wieder plötzlich überfallen hatte. Wir leiteten sofort eine Injectionscur mit Hydrargyrum salicylicum ein, die bereits nach der 2. Einspritzung die Beschwerden beseitigte.

Im Ganzen traten Recidive in 7 Fällen während der Cur und in 6 Fällen bald nach Beendigung derselben auf. Die Erscheinungen bei diesen Recidiven bestanden, von dem soeben beschriebenen abgesehen, in den übrigen Fällen in Schleimhautplaques, wozu sich in je einem Falle Condylomata lata ad anum, Impetigo specifica capitis, grossfleckige Roseola und ein serpiginöses Syphilid im Gesicht gesellten.

Wenn man nach diesen angeführten Beobachtungen einen Schluss über den Werth des Hydrargyrum hermophenylicum zieht, so muss man sagen, dass dasselbe ein Salz zu sein scheint, das man in Anbetracht seiner nicht gleichmässigen Wirkung und seines Versagens in manchen Fällen zu den schwächeren zählen muss, so dass es sich für leichtere Curen wohl eignen dürfte. Es ist weniger wirksam als Sublimat und jedenfalls nicht mit unlöslichen Salzen zu vergleichen. Nach Dr. O. Rosenthal's Ansicht dürfte es vielleicht dieselbe Wirksamkeit entfalten wie das Hydrargyrum formamidatum, das im Allgemeinen ziemlich bequem in der Anwendung, kaum schwerere Intoxicationserscheinungen hervorruft, aber scheinbar sehr schnell wieder aus dem Körper ausgeschieden wird. Jedenfalls ist es in der empfohlenen Concentration und in den angegebenen Zwischenräumen angewandt, nicht recht geeignet, eine erwünschte Wirkung zu erzielen, sondern nur in 1- bis 2proc. Lösung, und auch hier nur in grösseren Dosen. Ein Einwurf, dass wir vielleicht nicht mit dem richtigen Präparat gearbeitet hätten, wird dadurch hinfällig, dass wir bei unseren Nachprüfungen, wie bereits erwähnt, das direct aus Frankreich bezogene Salz benutzten. Nach alledem können wir uns der Ansicht Reynès, der am Schlusse seiner Empfehlung seiner Ueberzeugung Ausdruck giebt, dass das Hermophenyl bei der Behandlung der Lues in Zukunft eine grosse Rolle spielen und sich rasch in die syphilidologische Praxis einführen werde, nicht anschliessen und glauben vielmehr, dass das Hydrargyrum hermophenylicum, das Geschick vieler in neuerer Zeit aufgetauchten Präparate theilend, sehr bald wieder der Vergessenheit anheimfallen wird.

Zur Illustration der ungleichmässigen und unsicheren Wirkung des Hermophenyls erlaube ich mir, nachstehend in aller Kürze einige besonders charakteristische Krankengeschichten anzuführen:

I. 21jähriger Klempner. Infection vor 9 Wochen. Status: Sehr reichliches maculo-pustulöses Exanthem an Brust, Bauch und Extremitäten, Impetigo capitis, Corona Veneris, Defluvium capillitii und Panadenitis. Der Patient erhielt 6 Injectionen von einer 1/2 proc. Hermophenyllösung, und zwar zuerst 0,5, dann 1,0 und von der 3. Einspritzung an 2,0 gr, und 5 Injectionen von einer 1proc. Lösung, mit 1,0 beginnend und bei der 2. Einspritzung auf 2,0 gr steigend. Die Injectionen waren ziemlich schmerzlos, Infiltrate traten nicht auf; nach der 5. Injection war das Exanthem geschwunden, bei Beendigung der Cur, d. h. nach der 11. Injection, war bis auf die Drüsenschwellungen alles geheilt.

II. 22jährige Arbeiterin. Infection vor 6 Monaten. Status: Zahlreiche nässende Papeln an beiden kleinen und grossen Labien, in der Genito-cruralfalte, am Perinaeum bis zum Anus sich ausbreitend. Rachen und Mund frei. Panadenitis. Der Patientin wurden 5 Injectionen einer 1/2 proc. Lösung und 18 einer 1 proc. Lösung verabfolgt, daneben Localbehandlung mit Calomel. Nach der 6. Einspritzung waren die Papeln abgeheilt.

III. 24jähriger Telegraphenarbeiter. Infection vor 2 Jahren Status: Condylomata lata ad anum, Papulae squamosae in cute penis. Der Patient bekam 25 Injectionen einer 2 proc. Lösung, nach der 8. Einspritzung waren die Erscheinungen geschwunden.

IV. 34jähriger Destillateur. Infection vor 2 Jahren. Status: Sehr reichliche nässende Papeln ad anum und Angina specifica. Neben localer Anwendung von Calomel und Liq. alum. acet. bestand die Behandlung in Injectionen einer 1 proc. Lösung, deren Zahl 25 betrug. Nach der 18. Einspritzung war alles geheilt.

V. 24jähriger Maler. Infection vor 6 Monaten. Status: Reichliche grossfleckige Roseola am Sternum und den Extremitäten. Plaques am linken Zungenrande, der linken Tonsille und der Unterlippe. Panadenitis. Der Patient erhielt 30 Injectionen einer 1 proc. Lösung. Nach der 6. Einspritzung waren Plaques und Roseola geschwunden, doch traten nach der 12. und noch einmal nach der 28. Injection neue Erscheinungen, Plaques an der Schleimhaut der linken Wange und am rechten Zungenrande auf, die durch Touchirungen mit 25 proc. Chromsäure schnell heilten. Vierzehn Tage nach Beendigung der Cur neue Plaques an beiden Zungenrändern und Condylomata lata ad anum, die unter Chromsäure, Calomel und Jod bald zum Schwinden kamen.

VI. 20jährige Arbeiterin. Infection vor 9 Monaten. Status: Plaque am linken vorderen Gaumenbogen, nässende und schuppende Papeln an beiden grossen und kleinen Labien. Nach der 4. Injection einer 1 proc. Lösung bei Anwendung von Calomel und Chromsäure waren Plaque und Papeln bereits abgeheilt, nach der 11. Einspritzung jedoch traten neue Erscheinungen, Plaques auf beiden Tonsillen und vorderen Gaumenbögen, auf der linken Wangenschleimhaut und der rechten Linea interdentalis auf, weshalb zum Hydrargyrum salicylicum gegriffen wurde, das die Erscheinungen sehr bald beseitigte.

VII. 25jähriger Schlosser. Infection vor 1 Jahr. Status: Nässende Papeln am Scrotum und in sulco coronario, Plaques auf beiden Tonsillen, am linken hinteren Gaumenbogen und der linken Wangenschleimhaut. Patient erhielt Injectionen von einer 2 proc. Lösung, nach der 19. traten Plaques am rechten vorderen Gaumenbogen und rechtem Zungenrande und ein serpiginöses Syphilid im Gesicht auf, die nach 5 Injectionen Hydrargyrum salicylicum schwanden.

VIII. 21jähriger Student. Infection vor 8 Wochen. Status: Sklerosis in sulco coronario, reichliches maculöses Exanthem am Sternum und Extremitäten. Panadenitis. Die Sklerose war nach der 10. Injection einer 2 proc. Lösung geschlossen, das Exanthem in Rückbildung, aber nach der 23. Einspritzung noch sichtbar. Auch hier kam Hydrargyrum salicylicum zur Anwendung, das nach 3 Injectionen die letzten Spuren des Ausschlags zum Schwinden brachte.

IX. 21jähriger Schlosser. Infection vor 8 Wochen. Status: Maculopustulöses Exanthem am Sternum und den Extremitäten und Panadenitis. Der Patient erhielt 20 Injectionen einer 1 proc. Lösung, die aber das Exanthem nicht beseitigen konnten, dasselbe schwand erst nach Application von 3 Injectionen Hydrargyrum salicylicum.

Aus diesen kurz skizzirten Krankengeschichten ist wohl leicht ersichtlich, dass man schlechterdings unmöglich zu einem anderen als dem oben ausgesprochenen Urtheile über den Werth des Hermophenyls gelangen kann.

Wegen seiner Eigenschaft in Lösungen von 1,0 : 1000,0 bis 1,0 : 100,0 Haut und Schleimhaut absolut nicht zu reizen, dabei aber höchst bactericid zu sein, lag es nahe, das Hydrargyrum hermophenylicum auch bei Gonorrhoe zu versuchen. Dasselbe wurde in 9 Fällen angewendet, 6 von diesen stellten die erste, und je einer die 2., 3. und 4. Infection dar. Anfangs kamen Lösungen von 1,0 : 1000,0 zur Anwendung, schliesslich aber, da diese Injectionen bei völliger Schmerzlosigkeit sich nicht wirksam erwiesen, concentrirtere Lösungen bis 1,0 : 300,0, mit denen in der üblichen Weise dreimal täglich fünf Minuten lang dauernde Injectionen vorgenommen wurden. Stärkere Reactionen traten danach nicht auf; doch der Effect der Einspritzungen war selbst in der starken Concentration ein sehr minimaler. Es dauerte in den meisten Fällen sehr lange, bis die Gonokokken im mikroskopischen Präparat schwanden; in zwei Fällen war dies zwar schon nach 8 Tagen der Fall, in den übrigen aber bedurfte es einer Behandlungsdauer von 12 bis 26 Tagen. Während sie in 5 Fällen überhaupt nicht schwinden wollten. Dabei musste zum Schluss der Behandlung selbst in den Fällen, wo die Gonokokken schon geschwunden waren, noch zu anderen Mitteln die Zuflucht genommen werden, da die Secretion sehr langdauernd war, so dass man wohl annehmen darf, dass auch die adstringirende Eigenschaft des Hermophenyls, wenn überhaupt vorhanden, eine sehr geringe ist. Nur in einem Falle wurde mit Hermophenyl allein das erwünschte Ziel erreicht.

Hiernach gelangten wir zu dem Urtheil, dass das Hydrargyrum hermophenylicum in der Behandlung der Gonorrhoe wenig leistet und daher nicht zu empfehlen ist.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Sanitätsrath Dr. Rosenthal, für die Anregung zu dieser Arbeit und die jederzeit freundlichst gewährte Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

V. Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.

Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica.

Von

Dr. S. M. Zypkin.

Einer der ersten Autoren, welche die Anaemia splenica als besondere klinische Form von Bluterkrankung beschrieben haben, war Strümpell[1]).

In dem von diesem Autor angeführten Falle handelte es sich um einen jungen Mann von 25 Jahren, bei welchem im Laufe von 1½ Jahren vier Male ein stark ausgesprochener Zustand von schwerer Anämie auftrat. Jeder anämische Anfall dauerte annähernd 8 Wochen, wonach gewöhnlich eine anscheinend völlige Genesung von dem fast hoffnungslosen Zustand zu erfolgen pflegte. Sämmtliche Anfälle waren von Temperatursteigerung und von Vergrösserung der Milz begleitet, welch letztere während der Besserungen im Befinden des Kranken ihren normalen Umfang wieder annahm. Die Blutveränderungen setzten sich hauptsächlich aus einer bedeutenden Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen und einer Verringerung der Hämoglobinmenge zusammen. Der vierte Anfall endete letal. Die Autopsie ergab fettige Degeneration des Herzens und der Leber. Das Knochenmark der Tibia war von derber Consistenz und dunkelrother Farbe. Maasse der Milz: Länge 13 cm, Breite 7½ cm (wie Strümpell bemerkt, hatte sich die Milz vor dem Tode in ihrem Umfange bedeutend verkleinert). Die mikroskopische Untersuchung des Knochenmarkes ergab: 1. eine sehr geringfügige Anzahl von Fettzellen, 2. Markzellen von verschiedener Grösse und Form mit einem, selten zwei Kernen, 3. einige vielkernige Riesenzellen, 4. eine gewisse Anzahl von Zellen, die rothe Blutkörperchen enthielten, 5. sehr viele kernhaltige rothe Blutkörperchen.

Was die Milz betrifft, so erwies sie sich bei der mikroskopischen Untersuchung von normalem Bau, ausser etwa dass ihre Gefässe erweitert und hyperämisch waren.

Strümpell hebt den Umstand hervor, dass die Milz bei seinem Kranken während der Verschlechterungen grösser, während der Besserungen kleiner wurde; dies weise darauf hin, dass in diesem Falle die Veränderungen in der Grösse der Milz von dem Grade der Blutfülle des Organes, nicht aber etwa von einer Hyperplasie seines Parenchymes abhängig waren, und deshalb erklärt er sie für analog denjenigen Veränderungen im Milzumfang, welche bei vielen Infectionskrankheiten Platz greifen.

In seiner Arbeit führt Strümpell noch zwei Züricher Fälle an, welche er der Monographie von Müller entlehnt. In diesen beiden Fällen von schwerer Anämie waren eben solche Schwankungen im Milzumfange zu constatiren wie im Strümpell'schen Falle, nämlich eine beträchtliche Vergrösserung auf der Akme der Krankheit und eine nicht minder beträchtliche Verkleinerung während der Remission, sowie unmittelbar vor dem Tode. Be-

1) Archiv der Heilkunde, Bd. 17 und 18.

sonders augenfällig war dieser Umstand im zweiten Falle von Müller, wo die Milz während der Krankheit 18 cm in der Länge und 14 cm in der Breite erreichte. Je näher jedoch das Ende herankam, desto kleiner wurde sie, und bei der Section wurde eine Milz von normaler Grösse vorgefunden.

Die Ursachen, durch welche in den oben angeführten Fällen eine Verkleinerung der Milz während der Besserungen und fernerhin unmittelbar vor dem Tode bedingt war, müssen verschiedenartig, ihrer Natur nach ja sogar einander entgegengesetzt sein. Ist die Verkleinerung der Milz während des Nachlasses der krankhaften Erscheinungen auf Rechnung der verminderten Intensität des pathogenen Agens zu setzen, so verkleinerte sich die Milz vor dem Tode wohl infolge des vermehrten Blutzerfalles, welcher wahrscheinlich mit einer ausgesprochenen Abnahme der Gesammtblutmenge (Hypoplasie des Blutes) einherging. Dieser letztere Umstand musste nun unfehlbar eine Verkleinerung des Milzumfanges zur Folge haben, da ja dieses Organ normalerweise im Vergleich mit den übrigen am reichlichsten mit Blut versorgt wird.

Als eine für die Anaemia splenica charakteristische Erscheinung betrachtet Strümpell die Dauer der Krankheit, welche nach ihm 2—3 Jahre beträgt. Im ersten Falle von Müller war der 34jährige Patient drei Jahre lang krank. Im Verlaufe dieser Zeit besserte sich der Zustand des Kranken zwei Male für eine mehr oder minder lange Dauer (bis zu 6 Monaten). Der zweite Patient Müller's, 36 Jahre alt, war ebenfalls circa drei Jahre lang krank. Zum ersten Male erkrankte er im Frühling 1872, zum zweiten im Jahre 1873. Beide Male zog sich das Leiden ungefähr 10 Wochen lang hin, wonach anscheinend Heilung eintrat. Zum dritten Male erkrankte derselbe Patient Anfang 1874. Im Mai dieses Jahres hatte sich sein Zustand so sehr gebessert, dass er wieder arbeitsfähig war. Im November desselben Jahres erkrankte er von neuem unter den Erscheinungen schwerer Anämie und starb im Februar 1875.

Die Section ergab in beiden Fällen fettige Entartung des Herzens, der Leber und der Nieren und im ersten Falle ausserdem noch kapilläre Hämorrhagien im Gehirn und in der Retina.

Müller selbst rechnet seinen ersten Fall zur progressiven perniciösen Anämie. Bezüglich seines zweiten Falles sagt er, dass dieser anfänglich wie eine Anämia splenica verlief, im Laufe der letzten Wochen jedoch vollkommen einer perniciösen Anämie glich.

Unterwerfen wir die oben angeführten drei Fälle von schwerer Anämie einer eingehenden Betrachtung, so kommen wir zu dem Schluss, dass sie sich von der progressiven perniciösen Anämie nur sehr wenig unterscheiden. Ja, nach Strümpell's Ansicht ist es schwierig, derartige Fälle von Anaemia splenica von schweren Fällen essentieller Anämie mit mässiger Milzvergrösserung streng abzugrenzen.

Beginnen wir mit dem Blute. Leider führt Strümpell keine genaueren Blutanalysen an. Diese Lücke ist übrigens nicht besonders empfindlich, wenn wir bedenken, dass die morphologische Zusammensetzung des Blutes kein unbedingt sicheres Kriterium für die Diagnose der progressiven perniciösen Anämie abgiebt. So kommt Körmöczi[1]) auf Grund von 14 Fällen, von welchen in fünf die Section gemacht wurde, zu dem Schluss, dass das Blut bei perniciöser Anämie nicht immer den makrozytischen und megaloblastischen Charakter hat und dass es sich sehr häufig durch nichts von der Blutzusammensetzung bei secundären Anämieen unterscheidet. Aus diesem Verhalten des Blutes folgert Körmöczi, dass man auf Grund der histologischen Blutuntersuchung allein die Diagnose der perniciösen Anämie nicht stellen kann. In vielen Fällen fand der genannte Autor bei seinen Kranken intra vitam im Blute weder Megaloblasten, noch sogar Normoblasten, trotz des megaloblastischen Befundes im Knochenmark.

1) Körmöczi, Kann die Diagnose der Anaemia perniciosa aus dem haematologischen Bilde festgestellt werden? Deutsche medic. Wochenschrift, 1902, No. 1.

Andererseits muss hinzugefügt werden, dass die für die perniciöse Anaemie charakteristischen morphologischen Veränderungen des Blutes auch bei anderen Bluterkrankungen häufig angetroffen werden.

Die Dauer der Krankheit bietet in den Fällen von Müller und Strümpell ebenfalls nichts Charakteristisches dar. Bei der perniciösen Anaemie ist sie überaus wechselnd. Einerseits beobachtete Sandoz[1]) in Huguenin's Klinik einen Fall, welcher in nur 14 Tagen tödtlich verlief; andererseits beschrieb Malthe[2]) einen Fall von perniciöser Anaemie, welcher sich über etwa zehn Jahre hinzog.

Für perniciöse Anaemie spricht in den Fällen von Strümpell und Müller die bei der Section constatirte fettige Degeneration der Leber, der Nieren und des Herzens. Was den in diesen Fällen vermerkten periodischen Verlauf der Krankheit betrifft, so ist er in fast gleichem Maasse sowohl für die perniciöse Anaemie als auch für die Pseudoleukämie charakteristisch. Im Verlaufe der Pseudoleukämie stellen sich oft Intervalle von verschieden langer Dauer ein, während welcher die Kranken sich verhältnissmässig wohl befinden, die Körperkräfte ansteigen, die Zahl der rothen Blutkörperchen zunimmt und die Körpertemperatur normal wird. Ausserdem tritt in solchen Zeitperioden stets eine Verkleinerung der Milz, sowie der Lymphdrüsen ein, falls diese früher vergrössert waren.

Andererseits wissen wir, dass auch bei perniciöser Anaemie häufig Remissionen wahrgenommen werden, wobei die Patienten sich so sehr erholen, dass sie vollständig genesen zu sein scheinen. Lazarus[3]) führt einen Fall an, bei welchem während der Remission im Verlaufe von 17 Tagen die Zahl der rothen Blutkörperchen von 1340000 auf 4115000 anstieg.

Laache[4]) beobachtete einen Kranken mit perniciöser Anaemie, welcher sechs Tage lang sich in soporösem Zustande befand und nichts desto weniger sich nachher für einige Zeit vollkommen erholte. Allerdings findet man bei perniciöser Anaemie nur sehr selten eine vergrösserte Milz, und demgemäss ist auch bei den erwähnten Remissionen von Schwankungen in der Grösse dieses Organs keine Rede. Dies ist eben das wesentliche Kennzeichen, welches die Fälle von Strümpell und Müller, in denen, wie wir gesehen haben, je nach dem Verlaufe der Krankheit ziemlich beträchtliche Schwankungen in der Grösse der Milz zur Beobachtung kamen, von der echten perniciösen Anaemie unterscheidet.

Die Milzvergrösserung in dem Strümpell'schen Falle war nicht durch eine Hyperplasie, sondern durch Hyperämie des Organes bedingt, analog dem Milztumor bei Infectionskrankheiten, wie dieser Autor sich ausdrückt. Ist dem so, so muss diese Analogie unseres Erachtens bis zuletzt durchgeführt werden. In der That wissen wir ja, dass bei Infectionskrankheiten die Vergrösserung der Milz nicht ausschliesslich durch Hyperämie derselben bedingt wird, sondern dass bei gewisser Dauer und Intensität der Infection hyperplastische Processe im Milzparenchym auftreten, auf welche eine Wucherung des Stromas folgt, falls die Einwirkung des pathogenen Agens zu einer chronischen wird. Angesichts dessen sind wir durchaus dazu berechtigt a priori anzunehmen, dass solche Fälle von Anaemia

1) Citirt nach Ehrlich-Lazarus, Die Anaemie, pag. 164.
2) L. c.
3) Citirt nach Ehrlich-Lazarus, Die Anaemie.
4) L. c.

splenica möglich sind, wo die Milzvergrösserung auf eine Hyperplasie zurückzuführen ist. Selbstverständlich sind in derartigen Fällen Schwankungen im Umfange der Milz während der Krankheit in weit engeren Grenzen möglich, als in den Fällen von Strümpel und Müller. Dass unsere aprioristische Voraussetzung über die Existenzmöglichkeit von Fällen von Anaemia splenica mit hyperplastischer Milz vollständig den Thatsachen entspricht, beweist das Verhalten der Milz bei der sog. Banti'schen Krankheit. Diese Krankheit stellt bekanntlich eine Combination von Anaemia splenica mit atrophischer Lebercirrhose dar. Banti[1]) unterscheidet im Verlaufe derselben drei Stadien: 1. das Stadium der Anaemie mit Splenomegalie, 2. das Uebergangsstadium und 3. das Stadium des Ascites. Da der Morbus Banti in seinem ersten Stadium nichts weiter ist als eine Anaemia splenica, so bieten natürlich für uns von dem oben bezeichneten Gesichtspunkte aus die bei dieser Krankheit zur Beobachtung gelangenden pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Milz ein erhöhtes Interesse dar. Banti selbst charakterisirt diese Veränderungen als „Fibroadenie." Er fand im Centrum der Follikel um die Arterien herum eine Zone von neugebildetem Bindegewebe, sowie eine bedeutende Wucherung von fibrösem Gewebe in der Milzpulpa. Besonders eingehend sind diese Veränderungen in einem eigens der Anaemia splenica gewidmeten Artikel beschrieben[2]). In diesem Aufsatze sind die Resultate der mikroskopischen Untersuchung der Milz in zwei Fällen von Anaemia splenica niedergelegt. In dem einen Falle war die Kapsel verdickt und stellenweise getrübt (Perisplenitis). Einige Follikel waren atrophisch und die in ihrem Centrum verlaufenden Arterien sklerosirt. Das Reticulum der Follikel und der Pulpa war verdickt, seine Maschen sehr eng. In dem anderen Falle ergab die mikroskopische Untersuchung der Milz ebenfalls eine Verdickung der Kapsel. Die Malpighi'schen Körperchen waren ihrem Umfange nach vergrössert und der Anzahl nach vermehrt. Die Centralarterien der Follikel erwiesen sich als sklerotisch. Das Reticulum der Pulpa war verdickt und trat deutlich hervor. Stellenweise wurde in der Pulpa eine Entwickelung von fibrösem Bindegewebe vermerkt. Die Trabekel waren verdickt.

Auf diese Weise lassen sich die in den beschriebenen Fällen von Bantischer Krankheit constatirten Veränderungen der Milz hauptsächlich auf eine Hyperplasie ihres Stromas zurückführen. Im zweiten Falle wurde ausserdem noch eine Hyperplasie der Malpighischen Körperchen bestimmt. Diese Veränderungen entsprechen durchaus dem Verhalten der Milz bei der Leukämie, besonders in den Spätstadien derselben. Was die Pseudoleukämie betrifft, so herrscht dort die Hyperplasie der Malpighischen Körperchen vor, während das Bindegewebe von dem hyperplastischem Processe verhältnissmässig weniger in Mitleidenschaft gezogen wird.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Anaemia splenica im Sinne von Strümpell und die Anaemia splenica im Sinne von Banti zwei von einander weit verschiedene Krankheitsformen repräsentiren. Grenzen die von Strümpell angeführten Fälle sehr nahe an die perniciöse Anämie, so sind die Banti'schen Fälle mit der Pseudoleukämie eng verwandt. Man kann behaupten, dass wir es hier mit den beiden äussersten Stadien eines und desselben Processes zu thun haben, zwischen denen eine ganze Reihe von Zwischenformen steht.

Verhältnissmässig viele Fälle von Anaemia splenica sind in der amerikanischen Litteratur veröffentlicht worden (von Osler, Morse, Jackson, Vickery u. A.), doch wird ihre Bedeutung dadurch geschmälert, dass bei der Beschreibung der Mehrzahl derselben die Sectionsergebnisse fehlen. Was die deutsche Litteratur betrifft, so ist sie an casuistischen Mittheilungen über diese Erkrankung sehr arm. Dieser Umstand findet seine Erklärung vor allem darin, dass die deutschen Autoren Fälle von Anaemia splenica theils als perniciöse Anämie beschreiben, theils sie zur Pseudoleukämie rechnen. Angesichts dessen bietet jeder Fall von Anaemia splenica mit eingehender pathologisch-anatomischer Untersuchung ein erhöhtes Interesse dar, und demgemäss erlauben wir uns den im Marien-Krankenhause zu Moskau von uns beobachteten Fall hier mitzutheilen.

(Schluss folgt.)

1) Banti, Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allg. Pathologie, Bd. 24, 1898.

2) Banti, Dell' Anemia splenica. Archivio della scuola d'anatomia patologica, diretto del Prof. Giorgio Pellizzari. Volume secondo, 1888.

VI. Kritiken und Referate.

Esmarch: Hygienisches Taschenbuch. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1902.

Da meines Wissens die ersten beiden Auflagen des Taschenbuches in dieser Zeitschrift nicht besprochen worden sind, so empfiehlt es sich, auf die vorliegende dritte Auflage desselben etwas ausführlicher einzugehen. Sein Zweck ist, in der Praxis der Durchführung hygienischer Maassnahmen auszuhelfen, also das anzugeben, worauf es ankommt, und die Mittel, mit denen es ausgeführt werden kann. Es umfasst nur ausgewählte Gebiete der Hygiene: Luft, Boden, Wasser, allgemeine Bau- und Wohnungshygiene, Beleuchtung, Heizung, Ventilation, Beseitigung der Abfallstoffe, Schulhäuser, Krankenhäuser, Verhütung der Infectionskrankheiten und Desinfection. Dass es sich in der Praxis bewährt hat, lässt sich aus der Zahl der Auflagen in verhältnissmässig kurzer Zeitfolge schliessen, und nur um seinen Theil zur weiteren Vervollkommnung der wünschenswerthen folgenden Auflagen beizutragen, möchte Referent auf einige Mängel aufmerksam machen, die ihm bei der Durchsicht aufgefallen sind. Ein Hefnerlicht ist nicht gleich 1,162 Vereinskerzen, sondern nur gleich 0,817 Vereinskerzen. Die Desinfection mit Sublimat dürfte für metallene Badewannen wohl nicht empfehlenswerth sein. Wir vermissen Angaben über die hygienischen Anforderungen an Dachwohnungen, über die Nachtheile des Blockhausbaues, über die Art der Anbringung von Thermometern zur Messung der Lufttemperatur, über die Brenndauer der Bogenlichtlampe, über den Preis von Sublimat und Karbolkalk, über die Anwendbarkeit des Formalins in Lösung als Desinficiens. Unter den Infectionskrankheiten fehlen die venerischen und Malaria ganz, die Wundrose findet sich nur einmal an ganz versteckter Stelle. Zur Desinfection der Eisenbahnwagen ist in Preussen nicht ein-, sondern dreiprocentige Seifenlösung vorgeschrieben. Beim Typhus ist der Hinweis auf die Urotropincur bei Trübung des Urins ganz überflüssig. Die Grösse des Schulklassenschranks ist wohl hygienisch belanglos; die jährlichen Regenhöhen in Cherrapunje und Wladiwostock belasten das Taschenbuch ebenfalls unnöthig. — Gerade bei dieser Durchsicht hat sich Referent aber davon überzeugen können, dass in dem Taschenbuch vieles übersichtlich nebeneinander steht, was man in grösseren und mittleren Lehr- und Handbüchern mit einer gewissen Mühe zusammensuchen muss; und da derjenige, der es in der Praxis zu benutzen hat, den Stoff schon beherrscht, so wird man in der durchweg herrschenden taciteischen Kürze nur einen besonderen Vortheil erblicken dürfen.

Grotjahn: Ueber Wandlungen in der Volksernährung. (Staats- und socialwissenschaftliche Forschungen, hgg. von Gustav Schmoller, Band XX, H. 2). Leipzig, Verlag von Duncker und Humblot, 1902.

Verfasser unterscheidet drei Kosttypen: a) die freigewählte Kost der Wohlhabenden; b) die Kosttypen mit ausgeprägt localem Charakter — bei solchen Personen, die für den Hausbedarf Landwirthschaft und Viehmast treiben; c) die Kost der auf Geldlohn angewiesenen Arbeiter. In der letzteren erblickt er eine Uebergangsform von b) zu a): eine Nachahmung der Kost der Wohlhabenden in qualitativer Hinsicht, ohne die Möglichkeit, sie quantitativ zu erreichen, woraus eine chronische Unterernährung mit allen ihren Folgen für den Einzelnen und für die Gesammtheit (Degeneration) herzuleiten sei. Verfasser fusst auf den von nationalökonomischer Seite veröffentlichten Haushaltrechnungen, deren Bestandtheile er jedoch nicht in Kalorien und Nährwerthe umrechnet, sondern die er in kg der Hauptnahrungsmittel für das Jahr und die erwachsene männliche Person angiebt, um das Verhältniss zwischen Fleisch- und Pflanzenkost, Cerealien und Kartoffeln, Fett und Fleisch überblicken zu können. Es muss einem nationalökonomischen Kritiker vorbehalten bleiben, zu entscheiden, in wie weit diese Budgets als zuverlässig und als dem Durchschnitt entsprechend angesehen werden können.

Aus der Vergleichung der Nahrungsbudgets schliesst Verfasser auf folgende Verschiebungen der Nahrungsmittel: a) Fleisch ist allgemein beliebt, mageres mehr als fettes. b) Pflanzenfette werden, wenn an-

gängig, durch thierische Fette ersetzt, ebenso Speck und Schmalz durch Butter. Milch wird in steigendem Maasse von Erwachsenen gemieden. c) Hafer, Gerste, trockene Linsen, Bohnen und Erbsen drohen aus der Volksnahrung zu verschwinden (für Erbsen möchten wir dies, wenigstens nach Berliner Verhältnissen, noch in suspenso lassen, Ref.). Weizenbrot wird dem Roggenbrot vorgezogen. Zucker wird aus einem Genussmittel zu einem Nahrungsmittel.

Es wäre nicht uninteressant gewesen, wenn Verfasser festzustellen gesucht hätte, wie gross der Verbrauch von Alkohol und Tabak bei den verschiedenen Kosttypen — namentlich bei den „unterernährten" — ist. Ferner wäre ein Hinweis darauf wünschenswerth, wie weit die Versuche, die Fleischnahrung durch Fischnahrung zu ersetzen, von praktischem Erfolge begleitet gewesen sind. Schliesslich hätte ein so wichtiger Theil der Volksernährung, wie die Armeeernährung es ist, berührt werden müssen, nicht nur wegen der leichten Uebersichtlichkeit der hier in Betracht kommenden Verhältnisse, sondern auch, weil sicher bei vielen die während der militärischen Dienstzeit angenommenen Ernährungsgewohnheiten auch für die Folgezeit nicht ohne Einfluss bleiben.

Fritsche: Versuche über Infection durch cutane Impfung bei Thieren. (S.-A. aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte", Band XVIII, Heft 3, 1902.)

Die Methode der cutanen Impfung (Einreibung von Bacterien in die unverletzte, frisch rasirte Haut), zunächst von verschiedenen Autoren für Pestbacillen besonders empfohlen, wurde vom Verfasser für eine Reihe von anderen pathogenen Bacterien angewandt. Es gelang ihm, unter anderen durch Einreibung von Diphtherie- und Tuberkelbacillen Thiere zu tödten. Der Krankheitsverlauf war länger als bei subcutanen Impfungen. Das Eindringen in den Körper erfolgt bei den einzelnen Arten in verschiedener Weise (Haarbälge, Lymphwege, Capillaren und Blutgefässe).

Rambousek: Schädliche Gase im gewerblichen Betriebe. Sep.-Abdr. aus der Zeitschrift für Gewerbe-Hygiene, Unfall-Verhütung und Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen. Wien 1902.

Verfasser hat sich zwei Hauptfragen gestellt: 1. Wie schaden Gase im allgemeinen und wie im Gewerbebetriebe? 2. Wie schützt sich der Betrieb und seine Umgebung gegen die gefährlichen Gase? Die Beantwortung geschieht in einem allgemeinen und einem besonderen Theile; dabei finden auch die Fragen nach der Art der Entstehung der Gase und nach der Art ihres Nachweises in der Atmosphäre hinreichend Berücksichtigung. Bei der Grösse des behandelten Gebiets und der Beschränktheit des zu Gebote stehenden Raumes ist es nicht schwer, dem Verfasser an verschiedenen Stellen Lücken nachzuweisen: immerhin ist die Arbeit so ausführlich, dass das Fehlen eines Inhaltsverzeichnisses als ihr Hauptmangel anzuführen ist, zumal Verschiedenes, theils trotz, theils infolge der Disposition nicht da zu finden ist, wo man es zunächst sucht. Hiervon und von dem etwas unglücklichen Format abgesehen wäre die Monographie als Ergänzung für diejenigen Lehrbücher der Hygiene, in denen die Gewerbehygiene stiefmütterlich behandelt ist, ganz gut zu empfehlen.

Schaudinn: Studien über krankheitserregende Protozoen. I. (S.-A. aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte", Bd. XVIII, Heft 3, 1902.)

Auf den Entwickelungsgang der Cyclospora caryolytica, des Erregers der perniciösen Enteritis des Maulwurfs, kann an dieser Stelle selbstverständlich auch referirend nicht eingegangen werden, wohl aber sei darauf hingewiesen, weshalb dem Verfasser das detaillirte Studium eines Säugethier-Coccidiums besonders wünschenswerth erschien. Er schreibt nämlich: „Ich hege die Hoffnung, dass die unfruchtbare Coccidien-Jagd bei den perniciösen Geschwülsten ein Ende erreicht, wenn klar und deutlich die nicht misszudeutenden pathologischen Veränderungen, die echte Coccidien auch bei den Säugethieren in den Geweben hervorrufen, vor Augen geführt werden. Die Coccidien sind so grosse, scharf charakteristische, in Massen auftretende Gebilde, dass sie sofort auffallen, und die Idee, dass sie bei den Geschwülsten in irgend einer versteckten Form, schwer erkennbar, doch vorhanden seien, wird jeder von der Hand weisen, der nur einmal einen echten Coccidienherd gesehen hat."

Richard Bernstein-Spandau.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Gebhardt.

1. Hr. **Saniter**: Präparat einer **doppelten Schwangerschaft** mit zwei verschieden grossen Eiern in einer und derselben Tube. Beide sind rupturirt. Das grössere Ei (Ende des 2. Monats, 4 cm l. Fötus) in der Nähe des Fimbrienendes. Das 2. Ei (3.—4. Woche) vom Uterus 2 bis 3 cm entfernt, punktförmige Rupturstelle.

Das mitentfernte Ovarium enthält ein grosses Corpus luteum. Die anderen (linksseitigen) Adnexe normal, auf das etwaige Vorhandensein eines zweiten Corpus luteum nicht genau geprüft.

Letzte Menstruation vor 2 Monaten. Am Tage vor der Operation und 3 Wochen vorher je ein Ohnmachtsanfall, wahrscheinlich die Rupturen.

Laparotomie. Ob zweieiige Zwillingsschwangerschaft oder Superfoetatio in der Tube, bleibt dahingestellt.

Discussion: Hr. Gottschalk verweist auf eine entsprechende Beobachtung in der neuesten Litteratur.

Hr. P. Strassmann: Neben dem etwa kirschgrossen Corpus luteum verum ist noch ein zweites kleineres vorhanden.

2. Hr. **Henkel**: a) Ein 3380 gr schweres **myomatösen Uterus**, abdominale Totalexstirpation, intraligamentär entwickelt — Jodoformgazedocht — zur Scheide. Heilung.

b) **Uterus mit einem Stück Scheide.** Abdominale Totalexstirpation wegen Carcinoma cervicis uteri. Isolirung des Ureters, Fixirung durch Catgut an der Beckenwand. Heilung.

c) Leichenpräparat eines 20jährigen Mädchens, kein Blutabgang. Klinische Diagnose; Stenose des inneren Muttermundes, Retroflexio uteri fixata cum Haematometra. Sondirung misslang. Bald nach der Narkose Meningitis, wie die Autopsie ergab, tuberculöser Art.

Im Uterus, median im Fundus verkalkter tuberculöser Herd. Hier stiess die Sonde auf ein überwindliches Hinderniss. Hinter dem Uterus cystische Geschwulst. Linke Tube tuberculös erkrankt. Als Ursache der tuberculösen Meningitis ist mit Wahrscheinlichkeit die Sondirung anzusprechen.

3. Hr. **Mainzer**: Präparat von **Intussusception der graviden Tube** (Laparotomie, innere Blutung). Aus dem geöffneten Tubenpavillon hängt an einem 3 cm langen, derben Stiel ein gänseeigrosses Coagulum mit Zotten. Das uterine Tubenende verschwindet in einem Trichter der eingestülpten Tube. Der Stiel wird von der Tubenwand selbst gebildet. Es hatte sich in der Tube eine völlige Intussusception mit tiefem Invaginationstrichter gebildet.

Die Thätigkeit der Tubenmusculatur hat die Ausstossung des Tubeninhalts bewirkt.

4. Hr. **Bröse**: a) Ein **Myom** (Grösse dem 4. Monate der Schwangerschaft entsprechend), nach hoher Amputation der Portio und Incision des Uterus durch Morcellement von der Scheide aus entfernt. Uteruskörper erhalten.

b) Ein **Myom**, Uterus dem 3.—4. Monate der Schwangerschaft entsprechend. Spaltung der vorderen Wand. Durch Morcellement mit Erhaltung des ganzen Uterus von der Scheide aus entfernt.

B. verweist auf seinen Bericht auf der Naturforscherversammlung in Hamburg.

P. Strassmann-Berlin.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 18. Juli 1903.

1. Hr. **J. Riedinger**: a) **Ueber einen Fall von Rotationsluxation der Lendenwirbelsäule.**

Als die wichtigsten Verletzungen des Halstheiles der Wirbelsäule gelten die Luxationen. Prädisponirend ist die leichte Flektirbarkeit. Da diese Prädisposition an der Lendenwirbelsäule fehlt, so überwiegen hier nach Malgaigne, Richet, Kocher etc. weitaus die Fracturen, während an der Brustwirbelsäule die Luxationsfracturen die Regel bilden. Krocher, Wagner und Stolper kennen keinen sicheren Fall von Verrenkung im Bereich der Lendenwirbelsäule, die auf indirectem Wege entstanden wäre. Für die Beugungsluxation (Hüter) erscheint dies begreiflich, weniger für Rotationsluxationen (Blasius), resp. für die isolirten Luxationen eines Seitengelenkes (Kocher). Von letzterer Art hat R. einen sicheren Fall beobachtet. Eine 25jährige landwirthschaftliche Arbeiterin war vom Heuboden auf die Tenne gefallen. Nach 4 Wochen lang bestandener Lähmung des rechten Beines und stärkerer Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend an genau umschriebener Stelle konnte die Patientin das Bett wieder verlassen. Das rechte Bein erschien ihr sofort verlängert. Die Untersuchung nach einem halben Jahre durch R. ergab Knickung der Lendenwirbelsäule nach links, secundäre linksconvexe Dorsalskoliose, Hochstand des linken Beckens und Drehung desselben um die Längsachse des Körpers nach vorn, scheinbare Verlängerung des rechten Beines, Diastase zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel, Seitenabweichung des Dornfortsatzes des 4. Lendenwirb ls nach rechts, genau localisirter Schmerz, sowie Bewegungsbeschränkung der Lendenwirbelsäule. Durch starke Anteflexion und nachfolgende Retroflexion der Wirbelsäule, ausgeführt am Zander-Apparat C_2, trat unter charakteristischem Geräusch Selbstreduction ein, sowie ein vollständiges Verschwinden jeglicher Difformität und aller Beschwerden. Die Patientin war bei gebeugtem Rumpf auf die rechte Seite gefallen. Der Mechanismus war der gleiche wie bei den Rotationsluxationen der Halswirbelsäule ohne Verhackung der Gelenkfortsätze. Gegen eine gleichzeitige Fractur spricht der völlige Ausgleich aller Erscheinungen; Rückenmarkserscheinungen waren nie nachzuweisen. Die früher bestandene Lähmung beruhte jedenfalls auf einer vorübergehenden Läsion des Nervus cruralis.

b) **Ueber einen Fall von Totalluxation einer Beckenhälfte.**

R. hat am Lebenden, allerdings am moribunden Kind, eine schwere complicirte Beckenverletzung beobachtet, die als Totalluxation bezeichnet werden kann. Ein 2jähr. Kind war von einem Möbelwagen derart über-

fahren worden, dass der Körper zwischen dem unter dem Wagen angebrachten muldenförmigen Anhängetheil und der Erde eine übermässige Streckung resp. Knickung nach rückwärts auf der rechten Seite erfuhr. Die rechte Hälfte des Beckens wurde aus dem Leib herausgerissen und lag eventrirt vor. Knochenbrüche waren nicht nachzuweisen. Die Blutung war kurz nach der Verletzung nur noch unbedeutend. Das Kind lebte noch etwas über 2 Stunden und ging unter den Erscheinungen des Shoks und der Verblutung zu Grunde. Zerrissen waren sämmtliche vor dem Becken gelegenen Weichtheile, Muskeln, Nerven, Gefässe. Demonstration eines Photogramms.

c) **Ueber Sehnenrupturen** (Biceps femoris und Biceps brachii).

Unter Demonstration von Röntgenbildern berichtet R. über einen Fall von Abriss des Biceps femoris am Capitulum fibulae bei einem 40jährigen Arbeiter, über einen weiteren Fall von Abriss des Biceps brachii an der Tuberositas radii. Beide Fälle sind sehr selten. Im letzten Falle fand sich bei der nachträglich gemachten Operation die Gelenkfläche ektasirt und in derselben mehrere freie Gelenkkörper, bestehend aus Bindegewebe, theilweise verkalkt und aus osteoidem Gewebe. Auf Grund der von Herrn Borst vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen war anzunehmen, dass sich frühzeitig Kallusstückchen in dem erweiterten Gelenke ablösten und sich zu freien Gelenkkörpern umgestalteten. (Ausführliche Publikation erfolgt im Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie.)

2. Hr. Faulhaber: **Ueber Blendenaufnahmen in der Röntgentechnik.**

Im Gegensatz zu den technisch kaum mehr zu vervollkommnenden Röntgenaufnahmen der menschlichen Extremitäten erreichen die ohne weitere Hilfsmittel aufgenommenen Radiogramme massigerer Körpertheile spec. des Abdomens lange nicht den hohen Contrast, die Schärfe und den Detailreichthum, welche jene Aufnahmen auszeichnet. Die Gründe hierfür liegen einmal darin, dass wir genöthigt sind, für die Aufnahme massigerer Körpertheile härtere Röhren zu benützen, ferner in den Phänomen der Secundärstrahlung. Die sog. vagabondirenden Röntgenstrahlen, sowie die in der umgebenden Luft erzeugten Secundärstrahlen treten in ihrer praktischen Bedeutung völlig zurück gegenüber der in dem durchstrahlten Körper selbst erzengten Sekundärstrahlung. Die Grösse dieser, praktisch allein in Betracht kommenden Sekundärstrahlung ist der Masse des durchstrahlten Körpers direct proportional. Bei wenig massigeren Körpertheilen ist sie zu gering, um erkennbare Störungen auf der Platte hervorzurufen. Bei massigeren Körpertheilen ist sie so bedeutend, dass sie das ganze Bild verschleiert. Beseitigen können wir die Secundärstrahlung nicht ganz, wir können sie aber soweit reduciren, dass sie erkennbare Störungen auf der Platte nicht mehr hervorzurufen vermag. Vortr. geht nun auf die diesen Zweck dienende Bleiblende, spec. die Albers-Schönberg'sche Compressionsblende unter Demonstration von Röntgenplatten spec. Blendenaufnahmen ein. Kahn.

VIII. 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 21. bis 26. September 1903.

Collectivbericht der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Ref. Erich Müller-Berlin.

(Schluss.)

IV. Sitzung am 23. September 1903, Vormittag 9 Uhr.

Vorsitzender: Hr. Ganghofner-Prag.

1. Hr. J. Comby-Paris: Tuberculides cutanées.

Der Vortr. schlägt vor, die Bezeichnung Lichen scrofulosorum in Tuberculides cutanées umzuwandeln; denn es handelt sich thatsächlich um eine Miliartuberculose der Haut. Seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch haben mikroskopische Untersuchungen und Thierimpfungen (Meerschweinchen) jeden Zweifel an der tuberculösen Natur dieser Krankheit beseitigt, deren klinische Symptome freilich allein schon für ihre Zugehörigkeit zur Tuberculose sprachen. Der Lichen scrofulosorum hat nicht nur enge Beziehungen zu der Tuberculose, sondern auch zu den Masern, welche dieselbe hervorrufen oder ihren Fortschritt begünstigen. Vortr. hat 5 Fälle beobachtet bei Kindern verschiedenen Alters, unter den bekannten Erscheinungsformen. Bei allen Kindern waren auch andere tuberculöse Herde (Drüsenschwellungen etc.) vorhanden, zum Theil durch die Autopsie bestätigt. Bei 2 Kindern folgte die Eruption Masern, bei 2 anderen Keuchhusten nach. Vortr. geht weiter auf die Rolle der Masern ein, sie ist nach seiner Ansicht die eines „agent provocateur", die Kinder haben schon mehr oder weniger lange an latenter Tuberculose gelitten. Die Masern haben dann die Bacillen der alten Herde mobilisirt und das Resultat ist die „haematogene" Hauttuberculose. Die begünstigende Wirkung des Keuchhustens stellt sich C. in gleicher Weise vor. Der Lichen scrofulosorum ist keine ernsthafte Erkrankung und heilt gewöhnlich von selbst aus, er hat aber den grossen Werth eines sinnfälligen Zeichens einer versteckten tiefen Tuberculose. Immer ist deshalb bei dieser Krankheit nach anderen tuberculösen Affectionen zu fahnden und energisch allgemeine antituberculöse Maassnahmen zu ergreifen gegen eventuelle Erscheinungen visceraler Tuberculose.

Discussion:

Hr. Siegert-Strassburg will wissen, ob C. Tuberkulin angewandt hat. Die Entscheidung ist sehr wichtig. Man müsse dann den Eltern ev. sagen, dass hier eine viscerale Tuberculose vorliege.

Hr. Hochsinger-Wien hat Lichen scrofulosorum nur bei der ärmeren Clientel gesehen.

Hr. Comby-Paris bemerkt, dass die diagnostische Anwendung des Tuberkulin oft schwierig sei, weil die Kinder fiebern. Immerhin ist es ein wohl zu versuchendes Mittel, Er selbst hat es wenig gebraucht. In einer Anzahl von Fällen hat er seine Diagnose einer visceralen Tuberculose durch die Autopsie bestätigt gefunden.

2. Hr. Stoeltzner-Berlin: Farbenanalytische Untersuchungen an rachitischen Knochen.

Nach Stoeltzner färbt sich in frisch abgestorbenen rachitischen Knochen das verkalkte Knochengewebe weder mit sauren noch mit basischen Farben, das osteoide Gewebe dagegen intensiv mit sauren Farben und ausserdem deutlich mit Fettfarbstoffen. In Alkohol oder Formalin fixirte, hierauf entkalkte und schliesslich in Celloidin eingebettete Objecte zeigen keine sichere farbenanalytische Differenzirung der osteoiden von der verkalkt gewesenen Substanz. Die Färbbarkeit des osteoiden Gewebes mit Fettfarben ist verschwunden. Die von Stoeltzner und Salge seiner Zeit in den Knochen von mit Nebennierensubstanz behandelten Rachitisfällen gefundenen eigenthümlichen „Kugeln„ hat Stoeltzner jetzt auch in einem Falle von nicht behandelter Rachitis angetroffen; diese „Kugeln" sind vermuthlich Artefacte, die erst im Verlaufe der Präparation (Entkalkung und Celloidineinbettung) entstehen. (Autoreferat.)

3. Hr. Stoeltzner-Berlin: Die Einwirkung des Phosphors auf den rachitischen Knochenprocess.

Stoeltzner hat in 8 mit Phosphor behandelten Fällen von Rachitis die Knochen histologisch untersucht. In keinem der Fälle liess sich an den untersuchten Knochen eine Phosphorsklerose nachweisen, auch sprachen die histologischen Verhältnisse in keinem der Fälle für eine Einwirkung des Phosphors auf den rachitischen Knochenprocess. Da jedoch alle 8 Fälle mit hochgradiger allgemeiner Atrophie und mit schweren Complicationen verbunden waren, betrachtet Stoeltzner seine negativen histologischen Befunde nicht als Beweismittel gegen den Nutzen der Phosphorbehandlung der Rachitis schlechthin, von deren Wirksamkeit er im Gegentheil überzeugt ist. Stoeltzner zieht aus seinen Untersuchungen nur den einen Schluss, dass der Phosphor in schwer complicirten Fällen von Rachitis wirkungslos bleibt, dass man also in solchen Fällen von der Verordnung des Phosphors Abstand nehmen kann. (Autoreferat.)

4. Hr. F. Siegert-Strassburg: Die Erblichkeit der Rachitis.

Die bisher gänzlich offene Frage, ob die Rachitis eine erbliche Erkrankung ist, entscheidet S. in bejahendem Sinne durch den Nachweis, dass unter ungünstigsten socialen Verhältnissen in den gleichen Massenquartieren bei übergrosser Kinderzahl sämmtliche Kinder von Familien rachitisfrei bleiben oder erkranken, je nach fehlender oder überstandener Rachitis der Eltern, besonders der Mütter. Nur bei natürlicher Ernährung und nur, wo schwere Erkrankungen der Verdauungs- und Athmungsorgane in den zwei ersten Lebensjahren fehlten, fanden sich sämmtliche Kinder rachitisfrei.

Die Prüfung eines grossen Materials führt den Vortr. zu folgenden Schlüssen:

Die Heredität ist einer der wichtigsten ätiologischen Factoren der Rachitis. Sie wird hauptsächlich durch die Mutter vererbt. Sie tritt milder und später auf bei Brustkindern, nur in Ausnahmen vor dem dritten Lebensmonat. Aber auch schwerste Rachitisformen finden sich bei hereditär belasteten Brustkindern, während die natürliche Ernährung bei fehlender hereditärer Disposition das beste Schutzmittel gegen Rachitis bildet. Ungewöhnlich langes Stillen und hohes Alter der Mütter sind an und für sich keine directen Ursachen der Rachitis. Die Infection als ätiologisches Moment ist ausgeschlossen, sociales Elend und Krankheiten der Verdauungs- und Athmungsorgane sind nächst der Heredität die hauptsächlichsten Ursachen. Zahnung und statische Functionen des Kindes sind von constitutionellen, erblichen Einflüssen abhängig.

5. Hr. F. Siegert-Strassburg: Die rachitische Hand.

Vortr. bespricht die eigenartigen Veränderungen der Hand bei der Rachitis unter Demonstration zahlreicher Photographien und Radiogramme und bei gleichzeitiger Berücksichtigung der normalen Kinderhand und der bei Myxidiotie.

Typisch ist das verzögerte und unvollkommene Auftreten der Kerne der Carpalknochen und Epiphysen. Zuerst erkranken die Epiphysen der Ulna, dann des Radius, die distalen Enden der Metacarpen, die proximalen der ersten Phalangen, schliesslich auch der zweiten und dritten Phalangen. Die rachitische Hand ist lang und schmal, die myxidiotische kurz und breit, in der Mitte steht die normale.

Nur bei reichlichem Fettgewebe, fehlendem Gewebsturgor und weitem Abstand der knöchernen Phalangen entstehen die typischen Perlschnurfinger durch Einschnürung aller Gelenke. Von einer Auftreibung der Phalangen ist niemals etwas vorhanden, diese sind im Gegentheil relativ schlank. Bei der Lues kommt unter gleichen Umständen die Bildung von Perlschnurfingern zu Stande, aber das Radiogramm zeigt

die Bildung knöcherner Periostschalen, in denen der eigentliche Knochen liegt wie etwa eine Cigarrenspitze im Etui.

Gemeinsame Discussion zu Stoeltzner und Siegert.

Hr. Rommel-München hebt die Wichtigkeit des Kalkstoffwechsels bei Rachitis hervor. Ein mit stark verdünnter Kuhmilch ernährtes Kind (z. B. $^1/_4$ l Milch + $^1/_2$ l Schleim pro Tag) bekommt zu wenig Kalk und zwar nur etwa 0,2 gr (da in 1 l Kuhmilch etwa 1,6 gr enthalten sind und nach Blauberg nur etwa 45 pCt. retinirt werden) gegenüber einem Kalkbedürfniss von 0,8 gr (Forster). Man sieht häufig bei Kindern, welche mit sehr verdünnter Kuhmilch ernährt worden sind, Craniotabes, ohne dass später rachitische Symptome auftreten. R. wirft die Frage auf, ob Craniotabes immer zur Rachitis gehöre. Eine gestörte Kalkresorption können wir nach den Untersuchungen von Riedel und von Rey ausschliessen. Vielleicht ist aber die Kalkausscheidung in den Darm gesteigert. Nach Rey ist bei erhöhter Kalkzufuhr die Ausscheidung in den Darm bei gesunden Kindern eine allmähliche, bei rachitischen eine schnelle und plötzliche. R. hat in Breslau einen Kalkstoffwechsel bei Ernährung mit Buttermilch gemacht und eine negative Kalkbilanz gefunden. Vielleicht ist hier wichtig das Säuremoment. Eine erhöhte Fettsäurebildung bedingt vielleicht eine gleichfalls erhöhte Kalkausscheidung. Die Rachitis ist eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne des Wortes.

Hr. Hochsinger-Wien betont, dass die farbenanalytischen Methoden sehr wohl die Unterschiede zwischen osteoidem und verkalktem Gebiete zeigen. Bei atrophischen Kindern documentirt sich oft die Rachitis nicht so wie bei wohlgenährten. H. behauptet das Vorkommen congenitaler Rachitis gegenüber Siegert. Aus den Photographien von Händen allein kann man die Rachitis im Anfange nicht immer diagnosticiren, weil dieselbe oft an den Rippen beginnt. Craniotabes ist ein rachitisches Symptom.

Hr. Gernsheim-Worms spricht sich für die Heredität der Rachitis aus und zwar in 70—80 pCt. und meist von Seiten der Mutter. Mit Bezug auf die Ernährung glaubt er an eine Intoxication bei Rachitis. Die Rachitis bei Brustkindern wird durch Beikost gebessert. Fette Kinder neigen mehr zu Rachitis als dürftig genährte.

Hr. Rey-Aachen ist der Meinung, dass nicht so sehr die Rachitis selbst erblich sei als sich die Gewohnheiten, die Kinder zu ernähren, in den Familien forterben, und diese Gewohnheiten kämen meist von der Frau.

Hr. Feer-Basel meint, dass die Erblichkeit der Rachitis schwer zu beweisen sei, er hat nachgeforscht, wie es mit dem Vorkommen der Rachitis in der Höhe beschaffen sei. Er hat gefunden, dass sie nur bei Kindern von dort Eingewanderten vorkommt. Immunität gegen Rachitis giebt es nicht; gesunde, rachitisfreie Landleute bekommen, wenn sie in die Stadt ziehen, öfters rachitische Kinder. F. glaubt, das Vorkommen congenitaler Rachitis noch nicht ausschliessen zu sollen. Die anatomischen Verhältnisse sind noch unklar.

Hr. Rommel-München schlägt Nachforschungen vor, ob gut genährte Parvenukinder frei von Rachitis bleiben; das würde gegen die Erblichkeit sprechen. Es giebt keine Rachitis ohne eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne.

Hr. Stoeltzner (Schlusswort) gesteht der Heredität einen gewissen Einfluss auf das Entstehen der Rachitis zu, bestreitet aber das Vorkommen congenitaler Rachitis. In der Demonstration von Siegert über die rachitische Hand bemerkt St., dass er bei stärkerer rachitischer Verbildung des Thorax in der Regel eine Verdickung der Nagelphalangen, ähnlich den bekannten Trommelschlägelfingern, gefunden hat. Die Ansichten von Rommel weist St. mit Entschiedenheit zurück, da die ganze „Kalktheorie“ endgültig widerlegt sei, ebenso bestreitet St. entschieden, Rey falsch citirt zu haben. Dass die Craniotabes zur Rachitis gehört, geht daraus hervor, dass man an den verdünnten Stellen immer abnorme Mengen von osteoidem Gewebe findet. Mit Hochsinger ist St. im Allgemeinen einverstanden, gegen Gernsheim macht er geltend, dass die Fälle, in denen Zugabe von Beikost zur Brust auf die Rachitis günstig wirkt, jedenfalls Ausnahmen seien, da weit öfter das Umgekehrte stattfinde. Dass durch äussere Verhältnisse eine Immunität gegen Rachitis vorgetäuscht werden kann, geht daraus hervor, dass wilde Thiere, so lange sie in der Freiheit leben, nie rachitisch werden, während in den zoologischen Gärten die jungen Thiere derselben Arten ausserordentlich häufig an Rachitis erkranken.

Hr. Siegert (Schlusswort) weist im Allgemeinen die Ausstellungen zurück und spricht sich dahin aus, dass es keine congenitale Rachitis giebt. Es giebt keine Rachitis ohne Rosenkranz. Das Wort Intoxitation für die Ernährungsstörung einzusetzen führt uns nicht vorwärts. Der Klimawechsel ist für die Disposition zur Rachitis von Wichtigkeit. Es giebt jedenfalls rachitisfreie Familien.

6. Hr. A. Köppen-Norden: Die tuberculöse Constitution.

Es ist vorauszusetzen, dass es ohne Tuberkelbacillen keine Tuberculose giebt; man kann deshalb der Untersuchung nach dem Wesen der Tuberculose die Frage zu Grunde legen: Wie verhält sich der menschliche Organismus dem eingedrungenen Tuberkelbacillus gegenüber? Der Tuberkelbacillus ist ein sehr kleiner, sehr giftiger, sehr schwer resorbirbarer, lebens- und fortpflanzungsfähiger Fremdkörper. Will der Organismus sich seiner erwehren, so hat er seinen Angriff in erster Linie gegen die Giftigkeit zu richten. Der menschliche Organismus verhält sich gegen das tuberculöse Gift ganz verschieden, je nachdem er tuberculös ist oder nicht. Dies beruht auf der unterschiedlichen Lebensenergie der Zellen. Beim tuberculösen Organismus ist die Empfindlichkeit erhöht, die Widerstandsfähigkeit erniedrigt, wo es sich um die Bekämpfung des tuberculösen Giftes handelt. Ursprünglich ist die Lebensfähigkeit der Zellen durch verschiedene Einflüsse, welche als Disposition bezeichnet werden, herabgesetzt worden, wodurch das tuberculöse Gift sich fortsetzen und vermehren konnte. Die Folge davon war, dass aus der allgemeinen Schwäche sich die Schwäche des Organismus gegen das tuberculöse Gift sich entwickelte, was eben als tuberculöse Konstitution bezeichnet wird. Nach Lamark vererben sich solche erworbenen Eigenschaften auf die Nachkommen. So tritt neben der erworbenen Konstitution, die angeborene Konstitution in die Erscheinung. Für den Gang der Infection treten alle anderen Factoren wie Disposition, Anzahl und Giftgrad der Tuberkelbacillen der Konstitution gegenüber zurück. Dass die Tuberculinreaction nicht immer das Richtige anzeigt, kommt daher, dass dieselbe nicht eine Probe auf einen pathologisch-anatomischen Herd, sondern eine Probe auf die tuberculöse Konstitution darstellt. Nicht die Pathologie, nicht die Bakteriologie, nicht die Chemie waren allein im Stande, die Frage nach dem Wesen der tuberculösen Konstitution zu beantworten, sondern die auf diese Einzelfächer gestützte klinische Beobachtung.

7. Hr. L. Bardach-Kreuznach spricht über Jodferratose, seine Zusammensetzung und Wirkung bei Scrophulose und Lues auf Grund von Beobachtungen, die er an einer grösseren Reihe eigener und fremder im Elisabeth- und Victoriastift zu Kreuznach behandelter Kranken gewonnen hat. Die Schlusssätze lauten: I. Die Soolbäderbehandlung scrophulöser und luetischer Symptome wird durch die Zufuhr von Jodeisen aufs wirksamste unterstützt. II. Die Jodferratose, auf Grundlage des Schmiedeberg'schen Ferratin synthetisch dargestellt, hat sich als vollgiltiger Ersatz des schlecht schmeckenden, leicht verderblichen, inconstant zusammengesetzten Syr. ferri jodati an zahlreichen Kreuznacher Kranken durchaus bewährt. III. Jodferratose ist als Antiscrophulosum besonders bei der lymphatisch-anaemischen Form anzuwenden; sie kann dauernd und ohne Nebenwirkungen für Zähne oder Magen, ohne Jodismus angewendet werden; eine gewisse Bedeutung als Nährstoff kommt nach den Ausführungen Schmiedeberg's dem Ferratin und seinen Verbindungen zu. In der Reconvalescenz von Lues fördert Jodferratose die durch die Hg-Curen herabgesetzte Blutbeschaffenheit.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ref. Dr. Edmund Falk-Berlin.

Sitzung vom 22. September 1908, Nachmittags.

Hr. Frank-Köln: Ueber neuere Prolapsoperationen.

Eine beste Methode der Prolapsoperationen giebt es nicht und kann es nicht geben, weil beim Operiren Rücksichten zu nehmen sind. Es handelt sich nicht darum, wie heile ich den Prolaps am sichersten, sondern wie nehme ich der Frau die Beschwerden und schütze ich sie vor Gefahren. Operationen, die Gefahren in sich bergen, müssen vermieden werden.

Am leichtesten sind die schwersten Fälle des Prolapses zu heilen, weil dieselben meistens in einem Alter vorkommen, wo die Gebärmutter als Fruchthalter keine Bedeutung hat und die Scheide nicht mehr Durchgangsweg für Kind und physiologische Secrete ist.

Bei Heilung des totalen Prolapses müssen dieselben Principien obwalten, wie bei Heilung grosser Hernien: 1. Reposition oder Entfernung des Inhaltes; 2. Entfernung des Bruchsacks (eingestülptes Peritoneum); 3. Verstopfung der Bruchringe und des Bruchcanals.

Unter Umständen ist bei totalem Prolaps der Uterus mit dem grössten Theil der Vagina und dem Beckenperitoneum (Bruchsack) einfach wegzunehmen. Der Uterus wird fest in den Prolaps hereingezogen, die Scheide über der Höhe des Fundus uteri kreisförmig umschnitten, die Gefässe des Parametrium extraperitoneal unterbunden, das Peritoneum wird nicht eingeschnitten, sondern die ganze prolabirte Masse wie ein Polyp mit einer elastischen Ligatur abgebunden und dann abgeschnitten. In einer zweiten Sitzung muss dann der Rest der Scheide von unten entfernt werden und die Fascienapparate und Dammmuskulatur vereinigt werden. Will man in einer Sitzung operiren, so muss man anders verfahren. Die Uterusschleimhaut wird entfernt. Es wird das gemacht, was man die extraperitoneale Uterusexstirpation nennt. Darauf wird die Vagina in toto, von oben beginnend, exstirpirt. Der prolabirte Peritonealsack wird von links nach rechts durch versenkte Catgutligaturen nach der Bauchhöhle hin eingestülpt und in zwei Blättern zum Verwachsen gebracht. Darauf Fascien vereinigt und Dammplastik.

Ist eine starke Cystocele oder Rectocele vorhanden, so muss die gedehnte und verdünnte Blasen- resp. Mastdarmwand auch nach dem Lumen der Blase resp. des Mastdarmes durch versenkte Catgutligaturen eingestülpt werden.

Auch bei Frauen, welche noch schwanger werden können, ist bei Prolaps das gedehnte Peritoneum des Douglas auf dieselbe Art zu verkürzen.

Das Peritoneum des Douglas ist meist zu erreichen durch Einschneiden des hinteren Scheidengewölbes. Durch Verkürzen des Douglas kommt der Uterus in Antiflexionsstellung.

Frank stellt eine 64jährige Patientin vor, welche durch seine Operationsmethode geheilt ist.

Hr. v. Guérard: Sind Ventrifixur und Vaginifixur im gebärfähigen Alter zu verwerfen?

Wenn auch die Fixation der Gebärmutter keine normale Lage schafft, so darf man dennoch nicht aus theoretischen Gründen die Operation grundsätzlich verwerfen. Bei Ventrifixur sind Geburtsstörungen nur vorhanden, ebenso wie bei Vaginifixur, wenn die Fixation zu fest ausgeführt wurde. So musste v. G. in einem Falle eine Laparotomie ausführen, bei der von anderer Seite bei einer Ventrifixur der Uterus durch 14 Fäden befestigt war. Bei geringerer Fixation durch 2—3 Fäden unterhalb des Fundus sind keine Geburtsstörungen wahrscheinlich. — Eine Verwachsung des Uterus findet allerdings stets statt, auch wenn man den Uterus unterhalb der Wunde, also Peritoneum auf Peritoneum annäht. Die Resultate sind folgende: Guérard hat 57 Geburten nach Ventrifixur beobachtet. Bei 2 Frauen waren Recidive der Lageanomalie eingetreten. 51 Geburten verliefen glatt. 5mal wurde die Zange angelegt. 1mal trat eine sehr schwere Atonie ein (bei derselben Pat. war bei einer früheren Geburt auch schon eine Atonie aufgetreten). 41 Geburten beobachtete er nach Vaginifixur. 4 Beckenausgangszangen mussten angelegt werden, die übrigen Geburten verliefen glatt. Allerdings war der Befund während der Schwangerschaft wiederholt charakteristisch für die Vaginifixur. Eine Steigerung von Fehlgeburten konnte G. nicht beobachten. v. G. kommt zu dem Schlusse: Nach einer wirklich sachgemäss ausgeführten Ventrifixur oder nach einer wirklich sachgemäss ausgeführten Vaginifixur sind Geburtsstörungen nicht zu befürchten.

Discussion.

Hr. Pfannenstiel: Nicht die Operation an sich, sondern eine bestimmte Technik, welche man früher ausübte, ist die Ursache für den Eintritt der Geburtsstörungen gewesen. Aus diesen Gründen verwirft auch Pf. keineswegs eine Fixation des Uterus, allerdings ist er bei Descensus und Prolaps für ein möglichst conservatives, nicht operatives Verfahren.

Hr. Poten: P. sah nie Geburtsstörungen in Fällen, welche er vorher selbst operirte, hingegen musste er einmal eine Sectio caesarea machen bei einer Frau, bei welcher von anderer Seite die Vaginifixation gemacht wurde. Die Fixation des Uterus bei der Ventrifixation oberhalb des Beckeneinganges, wie sie gemacht werden muss, führt zu einer abnormen Elevatio uteri.

Hr. Asch: Wenn A. Bedenken gegen die Ventrifixur äusserte, so ist dieses veranlasst einerseits durch Geburtsstörungen, welche er sah, andererseits durch das Auftreten von Bändern, welche zwischen Uterus und Bauchwand entstehen und zweifellos zum Ileus führen können. Eine Verödung des Bruchsackes übt A. bei der Prolapsoperation gleichfalls aus, aber stets in einzeitiger Operation.

Hr. Jung berichtet über günstige Resultate aus der Martin'schen Klinik nach Vaginifixationen, die Geburten verliefen im Allgemeinen normal.

Hr. Müller: Die Hauptsache bei der Prolapsoperation ist in dem Frank'schen Falle, dass die Vagina fest verwächst und so eine kräftige Stütze bildet. Dasselbe Resultat kann man aber auch durch kleinere Operation erreichen, bei der Frank'schen Methode besteht die Gefahr der Blasenverletzung. Nimmt man die Vagina fort und erhält man den Uterus, so erreicht man dasselbe gute Resultat. Eine Hydro- oder Pyometra sah M. nie eintreten, trotzdem der Uterus abgeschlossen ist von dem Introitus vaginae. Zur Fixation zieht M. die Ventrofixation der Alexander'schen Operation vor; denn sie gestattet, gleichzeitige Veränderungen an den Adnexen zu erkennen, welche häufiger die Ursache der Beschwerden sind als die Lageveränderung.

Hr. Krönig bestätigt die günstigen Resultate, welche Müller mit seinen Prolapsoperationen erreichte und welche er auf der Müller'schen Klinik sah. Bei Totalexstirpation der Scheide und Uterus können sehr unangenehme Enterocelen entstehen. Die Alexander-Operation gestattet auch eine Uebersicht über die Tuben und die Ovarien, welche man durch den Peritonealschlitz hervorziehen kann.

Hr. Frank (Schlusswort): Frank findet, dass seine Operationsmethode nicht für unrichtig gehalten wird. Die Meinung ist, er habe zu viel operirt, aber bei den totalen Prolapsen im vorgeschrittenen Alter soll man bei Frauen, die noch mit schwerer Arbeit ihr Brod verdienen müssen, alle Hilfsmittel, die zu Gebote stehen, zu gleicher Zeit anwenden. Die Hauptsache ist, dass sich die Frauen wohlbefinden und ein Prolaps gar nicht wiederkehren kann. Den Uterus wegen Prolaps allein wegzunehmen, ist nicht richtig, da wir dann einen Prolaps haben, in welchem Dünndarmschlingen sich befinden. Warum man die Uterusschleimhaut nicht wegnehmen soll, wenn man die Scheide obliteriren will, sieht Frank nicht ein. Lässt man den Uterus zurück, so soll man auch einen Schleimhautcanal nach Aussen bilden. Die Scheide allein zu obliteriren, wie Müller gezeigt, genügt Frank nicht für alle Fälle. Das Loch ist wohl verstopft, aber das Gefühl des Prolapses, die Schwere im Leib, der Drang nach unten nicht beseitigt. Angreifen des Beckenperitoneum, Entfernen der Scheide, Vereinigen des Bindegewebes, der Fascien und Muskelapparates sind Punkte, welche bei den schwierigsten Fällen von Prolaps vereinigt wirken müssen.

IX. Die dritte ärztliche Studienreise 9. bis 20. September 1903.

Die Führung der dritten ärztlichen Studienreise hatte in diesem Jahre wiederum Geheimrath Ott-Prag in liebenswürdigster Weise übernommen, während die Verwaltung der Expedition in den Handen von Dr. Meissner-Berlin, Dr. Oliven-Berlin und Dr. Gilbert-Baden-Baden ruhte. Eine kleine Armee von Aerzten hatte sich in dem ehrwürdigen Mainz zusammengefunden, nicht ahnend, was es zu sehen, zu hören und — zu essen haben werde. Und es wurde viel gesehen und viel gegessen. Es war eine Freude zu beobachten, wie sich neben den jungen, frohgestimmten Doctores gar mancher alte Herr Collega, sei es Sanitäts-, sei es Medicinalrath, so ganz verjüngt vorkam und mit Lust und ungetrübter Laune die, wie wir gleich vorausschicken wollen, immerhin strapaziösen Aufgaben des Programms erledigte. Dadurch, dass sich fast aus den meisten Staaten Europas, nicht nur Deutschlands, die Theilnehmer recrutirten, erhielt die ganze Studienreise einen geradezu internationalen Charakter. Der Extradampfer „Kaiserin Friedrich" brachte uns bei prächtigem Wetter nach Bingerbrück, von wo aus Kreuznach unser erstes Reiseziel wurde. In der leider nur zu kurzen Zeit von wenigen Stunden besichtigten wir die Quellen, über deren Entstehungsweise und medicinalen Werth uns in einer wissenschaftlichen Sitzung eingehendst zuvor berichtet ward, und die Heilanstalten des Curortes, vor allem aber der Gradirwerke. Ihre hervorragende Bedeutung in therapeutischer Hinsicht bei allerhand Constitutionskrankheiten, namentlich Scrophulose und Anämie, ist längst anerkannt. Die Luft in der Umgebung dieser Salinenwerke ist von Salzgehalt dermaassen geschwängert, dass der Aufenthalt bei ihnen dem am Meeresstrande fast gleich zu setzen ist. Man kann sich vorstellen, wie überaus heilkräftigend diese Luft z. B. die auf den zwischen den in Kreuznach 2,5 km langen Gradirwerken liegenden Wiesen spielenden Kinder beeinflussen muss, welche hier mühelos die Luft einathmen und so zu einem energischen Stoffwechsel angeregt werden. Bezüglich der Quellen sei, wie uns in einem Vortrage bemerkt wurde, hier erwähnt, dass ihre Entstehung durch Auslaugen von Gesteinen im Porphyr und Melaphyr, eruptiven Gebirgsformationen, bedingt ist, und sie nicht, wie fast alle Soolquellen, Steinsalzlagern ihre Bildung verdanken. Ein von den besten Rheinweinen besetzter Ehrentrunk, am Abend von der Curverwaltung dargeboten, entschädigte uns für die geleistete Tagesarbeit, und mit der köstlichsten Laune begaben wir uns am folgenden Morgen nach dem nahe gelegenen Münster a. Stein. Wesentlich kleiner als Kreuznach wirkt es jedoch durch seine colossalen Steinfelsen so überaus romantisch, dass wir es nur begreifen können, wenn Kreuznach mit Besorgniss auf seine aufstrebende Mutterlaugenconcurrentin blickt.

Jedem von uns wird wohl dieser leider nur zu kurze Aufenthalt in Münster a. St. im Gedächtniss bleiben. Nach Bingerbrück zurückgekehrt bestiegen wir wieder unsere bereitstehende „Jacht" und verliessen sie in Rüdesheim, um uns über das Niederwalddenkmal nach Assmanshausen zu begeben. Dieser von dem grossen Kanzler so sehr bevorzugte Badeort bietet durch seine wundervolle Lage am Rhein mit seinen weinbedeckten Bergen und der Burg Rheinstein dem Curgast einen geradezu bezaubernden Aufenthalt. Bei einem uns von der Badeverwaltung dargebotenem „Kaffee" erläuterte der dortige Badearzt, Dr. Miessmahl, den Werth des Assmannshausener Wassers bei Gicht und harnsaurer Diathese, mit dem Hinweise auf seinen grossen Gehalt an doppelkohlensaurem Lithion. Noch hing unser Blick voll Entzückens an der prächtigen Landschaft, noch hatten wir nicht den letzten Schluck des uns dargebotenen, ausgezeichneten „Vespertrunkes" gethan, als unser Herold schon ins Horn „zum Aufbruch" stiess. Und nun folgte der schönste Theil unserer Reise, die Rheinfahrt bis Remagen. Unterwegs legten wir in Boppard an, um die Wasserheilanstalt Marienberg zu besichtigen. Die Curverwaltung hatte uns hier eine grosse Ueberraschung bereitet. Es hatten Damen des dortigen Comités die Führung der Gäste, welche in Gruppen getheilt waren, übernommen. Diese Anstalt, früher ein Kloster, aus dem 12. Jahrhundert stammend, ragt mit ihrem mächtigen Bau und dem fürstlich angelegten, unübersehbaren Park gleich einer Burg über die Stadt empor. Mit ihren endlosen Wandelgängen, der grossen Zahl von Zimmern, Bädern und Massageräumen stellt sie förmlich ein Labyrinth dar, aus dem wir ohne unsere Ariadne gewiss nicht wieder herausgefunden hätten. Wie in allen Wasserheilanstalten finden auch dort Nerven- und Blutkranke sowie Reconvalescenten eine Erholungsstätte, die freilich wegen ihrer exceptionellen Lage sehr empfohlen werden kann. Auch da war uns nur ein kurzes Verweilen vergönnt, denn man harrte unserer schon in Neuenahr. Unter den Klängen der eigens erschienen Koblenzer Regimentskapelle wurden wir, allseitig von den fidelen Rheinländerinnen gegrüsst, wieder an Bord unserer „Kaiserin Friedrich" geleitet. Die Damen des Marienberger Comités waren aber, ehe sie es sich versahen, in unserer Mitte und wir glauben, die frohe Stunde bis Coblenz bei Sect, Musik und Tanz wird ihnen wie uns gewiss eine freudige Erinnerung gewähren. Mit arger Verspätung erreichten wir Neuenahr, dessen brave Bürger es sich nicht hatten nehmen lassen, bis zum späten Abend unsere Ankunft zu erwarten; und wie Sieger aus der Schlacht heimkehrend wurden wir unter Böllerschüssen und Illumination empfangen. Gleich am folgenden Morgen wurde eine wissenschaftliche Sitzung abgehalten unter Betheiligung der Regierungs- und Stadtvertretung. Unser greiser und doch alle Zeit jugendfrischer Führer Geheimrath Ott sprach im Hinblick auf Neuen-

ahrs Bedeutung über seine Erfahrungen in der Pathologie und Therapie des Icterus. Ein bisher wenig beachtetes ätiologisches Moment für ihn ist die Aufblähung des Colon transversum in Folge von Obstipation und die damit verbundene Compression des Ductus choledochus. So entsteht also häufig Icterus ohne eine Spur von Cholelithiasis, während die Symptome den Arzt sehr zu täuschen geeignet sind. Ein energisches Klysma beseitigt die Pseudoanfälle. Von den weiteren Vorträgen sei hier, und dies leider wegen Raummangels nur in Kürze, auf den Bericht des kgl. Bezirksgeologen, Docent Dr. Kaiser-Berlin hingewiesen. Der Redner gab ein ausserordentlich klares, instructives Bild eines sonst nicht gemeinverständlichen Gebietes der geologischen Beschaffenheit der Gebirgsformation von Neuenahr und seines Quellenursprunges. Die Wässer des Rheinischen Schiefergebirges bewegen sich längs grosser Verwerfungen und kommen dort an die Oberfläche, wo dem Austritte der geringste Widerstand entgegengesetzt wird; d. h. dort, wo die Verwerfungen die Thäler durchqueren. Nun hat das Wasser in der Tiefe in Neuenahr Kohlensäure absorbirt; im Innern der Erde wird diese unter geringem Druck frei, sammelt sich in Hohlräumen an und wird dort zusammengepresst, bis sie im Stande ist, das Wasser in der Quellöffnung oder in dem Bohrloche emporzutreiben. Die Kohlensäure ist als letzte vulkanische Aeusserung anzusehen. Neben dem Gase sind entsprechend der Durchströmung in den verschiedenen Gesteinlagern Mineralsalze in den Wässern enthalten, und ihre Temperatur ist bedingt durch die verschiedene Tiefe, bis zu der das Wasser in die Erdrinde eingedrungen ist. Nach der darauffolgenden Besichtigung des Badeortes hatte uns der „Apollinaris" zu einem Gabelfrühstück erster Ordnung geladen. Das Appolinariswasser ist, soweit wir dies in dem Quell- und Füllungsbetriebe zu erkennen vermochten, kein natürliches Mineralwasser, sondern mit Kohlensäure künstlich versetzt, vertritt aber immerhin die Stelle jedes anderen natürlichen kohlensauren Wassers. Programmässig wurden dann noch die Weinkellereien von Kreuzberg und Meyschoos, Sehenswürdigkeiten ersten Ranges und die Nervenheilanstalt von Ehrenwall in Ahrweiler besucht. Betreffs der letzteren ist es interessant und erwähnenswerth, dass die Kranken daselbst nach ihrer Intelligenz förmlich klassificirt sind und derselben entsprechend auch beschäftigt werden. Unter den comfortablen Zimmern auch der schwerer Erkrankten fiel uns besonders das eines Paranoikers auf; da fanden wir geradezu Phantasie im Blödsinn. An den Wänden alte Wäschestücke verziert mit Tabakpfeifen, Bildern, Schuhwerk, Brodkrusten, alten Zeitungen und vertrocknetem Laub; auf Fenstern, Tischen und Stühlen eine unzählbare Menge von Cigarrenstummeln und Resten von Cigaretten, die mit grösster Genauigkeit aneinander gereiht standen. Die einzelnen Nervenstationen sind durch prachtvolle Anlagen von einander getrennt, sodass ein Verkehr zwischen den Patienten ausgeschlossen ist.

Ein solennes Festdiner beschloss unsern Aufenthalt in Neuenahr. Am 18. September trafen wir in Ems ein. Hatte das Comité ohnehin schon ob der bisher so exact durchgeführten Organisation der Reise unsere volle Bewunderung errungen, so erreichte diese ihren Höhepunkt in den zwei Tagen von Ems. Unterstützt von dem rührigen Emser Localcomité, das von Dr. Ernst-Ems geleitet war, wurden die in acht Gruppen getheilten Theilnehmer so pünktlich und musterhaft von den Emser Collegen zur Besichtigung der Quellen und Curmittel geführt, dass jeder von uns sich trotz der kurzen Zeitspanne mit ihnen vertraut machen konnte. Die Besichtigung betraf vornehmlich die Inhalatorien, Bäder, Brunnen und deren Versand und die Pastillenfabrication. In den beiden wissenschaftlichen Sitzungen sprachen u. A. Prof. Fresenius-Wiesbaden und Ingenieur Scherrer über die Emser Quellen. Es würde zu weit führen, wollten wir noch über alle weiteren Darbietungen, welche Ems seinen medicinischen Gästen bereitete, wie die Bäderleybeleuchtung, Gabelfrühstücke, Festdiners und Commers, ausführlich berichten. Wir werden sicher mit Freuden an die Emser Tage zurückdenken. Der Himmel, der uns bisher günstig war, schien mit Neid auf unser beschauliches Dasein herabzublicken, denn bis Nauheim, das wir am nächsten Tage erreichten, begleitete uns eine tüchtige Traufe und verliess uns auch dort nicht. Der Besichtigung der Cureinrichtungen, unter welchen das Zander-Institut eine hervorragende Rolle spielt, und der Sprudel, folgte eine Sitzung, in welcher Prof. Riegel-Giessen über Herzkrankheiten und die Nauheimer Behandlung sprach. Diesem Vortrage gesellte Dr. Abel seine Erfahrungen hinzu. Am Abende leisteten wir einer Einladung des Grossherzogl. Ministeriums zum Festdiner Folge. Nach diesem hielten die Collegen Nauheims uns zu Ehren einen Bierabend ab, bei welchem erst die fidele Stimmung unter den Theilnehmern der Studienreise wieder einsetzte. Unser nächstes Reiseziel, Wildungen, wurde zwar erreicht, aber es sollte uns nicht vergönnt sein, dieses prächtige Fleckchen Erde vollends kennen zu lernen. Denn Jupiter pluvius schien in Concurrenz mit den Wildunger Quellen treten zu wollen und liess uns neben Wildunger Wasser auch aus seinen Quellen leider allzu reichlich trinken. So konnten wir uns nur auf die Besichtigung der Victor- und Helenenquelle beschränken und hörten mit Aufmerksamkeit den interessanten Ausführungen des Geheimraths Marc zu, welcher über seine reichen Erfahrungen mit der Wildunger Cur berichtete. Bei der Ungunst der Witterung wirkte der herzliche Ton unter den Collegen und namentlich der freundliche Empfang seitens der Aerzte Wildungen's recht erquicklich. Am folgenden Morgen erschien zum Abschied unsere Sonne wieder und vergönnte uns wenigstens noch einen Blick auf diese Perle von Waldeck. Eine Einladung seitens des Grafen v. Oeynhausen erheischte unsere Fahrt nach Driburg, einem kleinen, reizend gelegenen Badeort an den Ausläufern des Teutoburger Waldes. Es besitzt eine alkalisch-mineralische Quelle, welche nach den drastischen Erläuterungen des Generalarztes Dr. Stricker daselbst hauptsächlich gegen Katarrhe in Anwendung kommt. Noch am selben Tage langten wir in Oeynhausen an. Die Bedeutung der Quellen Oeynhausen's sowie seine Badeeinrichtungen sind ja hinlänglich bekannt. Wir halten aber gewisse Hauptpunkte aus den wissenschaftlichen Vorträgen für erwähnenswerth. So berichtete der Königl. Bergrath Morsbach, dass die Oeynhausener Bäder die stärksten Soolbäder Deutschlands sind, nebenbei sehr reich an Kohlensäure. Der Unterschied gegenüber von Nauheim, das bezüglich der Wirkung der Bäder Oeynhausen gleichkommt, besteht jedoch darin, das dort die kohlensauren Bäder erwärmt werden, während hier natürliche Thermalbäder abgegeben werden. Mit grosser Genugthuung erfüllte uns ferner die Mittheilung, dass auch Arme für geringe Zahlung oder ganz frei die Badecur geniessen können, eine dankenswerthe Einrichtung, die uns in keinem der von uns besuchten Badeorte zur Kenntniss gelangt ist. Ueber die Indicationen des Bades gab Sanitätsrath Dr. Huchzermeyer ein anschauliches Bild. Sehr wichtig für die Therapie der Apoplektiker erschien uns, wie wir nur kurz aus dem Vortrage andeuten wollen, die unbesorgte Verordnung von Bädern an diese Kranken nach kaum überstandenem Anfalle. Die Studienreise näherte sich ihrem Ende. Nach einem kurzen Aufenthalte in Salzuflen, das mit seinen Gradierwerken und natürlichen Inhalatorium, seine Kinderheimstätten, Quell- und Curanlagen noch manches Sehenswerthe und Lehrreiche bot, gelangten wir am 19. Sept. nach Pyrmont. Noch ehe wir unsere Quartiere aufsuchen konnten, führten uns die Herren des Localcomités zu den Sehenswürdigkeiten, Curanlagen und Bädern vermuthlich, um uns den letzten Tag als Rasttag zu überlassen. Aber wir rasteten nicht, denn das prachtvolle Wetter lockte uns hinaus in die Berge. Das Comité bewerkstelligte einen Ausflug mit Wagen nach Friedensthal, von welchem aus sich ein herrlicher Ausblick auf Pyrmont darbietet. Am Abende des 19. Sept. vereinigten sich dann die Theilnehmer der Studienreise mit den Vertretern der Regierung, der Stadt und den Collegen des Curortes zu dem Schlussdiner, das ausserordentlich stimmungsvoll verlief. Natürlich wurde unser Comité seitens der Theilnehmer in schwungvoller Rede gefeiert. Es war rührend zu hören, wie auch die Theilnehmer des Auslandes ihren Dank für die schönen Erlebnisse und die bewundernswürdige Organisation den Herren Ott, Meissner, Gilbert und Oliven abstatteten. Und als Geheimrath Ott uns „ein frohes Wiedersehen im nächsten Jahre" zurief, da gewahrte man erst aus dem Beifallssturm, dass die dritte ärztliche Studienreise ihren Erfolg erreicht hatte.

Dr. Ehrmann.

X. Aufruf.

Berlin, am 13. October 1903.

Heut, an Rudolf Virchow's 82. Geburtstage, ist ein Jahr verflossen, seitdem wir uns mit der Bitte um Beiträge zu einem Denkmal des dahingeschiedenen Meisters an die weitesten Kreise unserer Nation gewendet haben. Unsere Aufforderung hat allseitigen Wiederhall gefunden. Bereits sind reiche Gaben, nicht nur aus Deutschland, sondern auch, was wir mit besonderer Freude begrüssen, von Verehrern und Schülern Virchow's aus fremden Ländern bei uns eingegangen. Wir sagen allen Spendern schon heut unsern herzlichsten Dank; ein Verzeichniss der eingegangenen Beiträge werden wir in nächster Zeit veröffentlichen.

Die Höhe der bisher verfügbaren Mittel berechtigt uns zu der Hoffnung, dass unser Plan, Rudolf Virchow an öffentlicher Strasse Berlins, nahe der Stätte seiner ruhmreichen wissenschaftlichen Wirksamkeit, ein Standbild zu errichten, demnächst festere Gestalt annehmen wird.

Um eine künstlerisch werthvolle Ausführung zu sichern, bedarf es freilich noch weiterer Spenden. Wir sind überzeugt, dass noch viele unserer Landsleute aus allen Bevölkerungsklassen, denen Rudolf Virchow's Thätigkeit auf wissenschaftlichem, hygienischem oder kommunalem Gebiete zu Gute gekommen ist, gern die Gelegenheit benutzen werden, sei es auch mit der bescheidensten Gabe, dem Gefeierten den Zoll ihrer dankbaren Bewunderung darzubringen, und fordern hierdurch nochmals zur Einsendung von Beiträgen auf, damit dereinst ein würdiges Denkmal Zeugniss ablege von der hohen Werthschätzung, welche die deutsche Nation dem grossen Forscher über das Grab hinaus bewahrt hat!

Der geschäftsführende Ausschuss des Comités zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow:

W. Waldeyer, Dr., Professor an der Universität, Geh. Med.-Rath, Mitglied und best. Secretär der Academie der Wissenschaften, Vorsitzender des Ausschusses. — B. Fraenkel, Dr., Professor an der Universität, Geh. Med.-Rath, Stellvertreter des Vorsitzenden. — M. Bartels, Dr., pr. Arzt, Professor, Geh. San.-Rath, Beisitzer. — O. Israel, Dr., Professor an der Universität, Custos am Pathologischen Institut, Beisitzer. — E. von Mendelssohn-Bartholdy, Geh. Commerc.-Rath, Schatzmeister. — C. Posner, Dr., Professor an der Universität, Schriftführer.

Beiträge nehmen entgegen unser Schatzmeister, Herr Geheimer Commerzienrath E. von Mendelssohn-Bartholdy, unter der Adresse: Bankhaus Mendelssohn & Cie., Berlin W., Jägerstr. 49/50, ferner die Buchhandlungen A. Asher & Co., Berlin W., Unter den Linden 13,

A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, und Georg Reimer, Berlin W., Lützowstr. 107/108, sowie der Custos des Langenbeck-Hauses, Herr Melzer, Berlin N., Ziegelstr. 10/11.

XI. Therapeutische Notizen.

Die Wirkungen des Pankreons, eines neuen Digestivums, bespricht in einem Sammelreferat Greder. Es ist indicirt bei chronischer und nervöser Diarrhoe, bei Achylia gastrica, Kinderdiarrhoe, Steatorrhoe der Diabetiker, überhaupt bei allen Zuständen, in welchen Fett- und Eiweissverdauung darniederliegen. Die Dosirung ist: Für Erwachsene 2—3mal täglich vor oder während der Mahlzeit je 2 Tabletten à 0,25 gr, für Kinder 0,1—0,2 gr in Pulverform mit Milch oder Bouillon verrührt. Durch geeignete Gerbsäurebehandlung ist das Präparat im Magensaft unlöslich. (Aerztl. Rundschau. 1902. No. 38.)

James J. Philips rühmt die therapeutischen Erfolge der Kreosotalbehandlung der Pneumonie. Man giebt Erwachsenen 1 bis 1,5 gr alle 8 Stunden in Aq. Menth. pip. mit etwas Glycerin. Sowohl die Wirkung auf die Temperatur, die Lunge, den Magendarmcanal, wie den Allgemeinzustand ist eclatant. Die Temperatur sinkt meist schon nach 24—48 Stunden; der Procentsatz des lytischen Fieberabfalles ist bei Kreosotalbehandlung grösser als sonst. Auch eine mächtige örtliche Wirkung auf die Lungenläsionen will Ph. beobachtet haben. Die Beschwerden von Seiten des Magendarmcanales sind wesentlich geringere und auch das Allgemeinbefinden ist bei Kreosotalbehandlung ein besseres, als bei andern Methoden. Das Mittel wird gut vertragen. (Amer. therap. Januar 1903.)

Zur Behandlung hartnäckiger Nachtschweisse empfiehlt Schüle ein abendliches Luftbad. (Deutsche Praxis. 1903. No. 9.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Cultusminister hat an die Universitätscuratoren den folgenden Erlass über Warnung der Studirenden vor den Gefahren der Geschlechtskrankheiten gerichtet: „Die Gefahren der Geschlechtskrankheiten für die Gesundheit und die Verbreitung, welche die Erkrankungen glaubwürdigen Nachrichten zufolge unter der studirenden Jugend erlangt haben, lassen es in hohem Grade erwünscht erscheinen, dass die Studirenden in grösserer Ausdehnung als bisher vor diesen Gefahren gewarnt und mit den Maassregeln zu ihrer Bekämpfung in eindringlicher gemeinverständlicher Weise bekannt gemacht, wie auch auf die ethische Seite der Frage nachdrücklich hingewiesen werden. Dies hätte am zweckmässigsten in kurzen öffentlichen Vorlesungen für Studirende aller Facultäten zu geschehen, wobei neben Docenten der medicinischen Facultät auch geeignete Vertreter der Philosophie oder Theologie betheiligt werden könnten. Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst um baldige Vorschläge zu einer möglichst zweckentsprechenden Gestaltung dieser Vorlesungen."

— Die neue Kinderklinik der Charité ist in vergangener Woche fertig gestellt und in Benutzung genommen worden. Die feierliche Eröffnung durch den Director, Herrn Geheimrath Heubner, wird zu Beginn des Semesters stattfinden.

— Die Deputation für das städtische Krankenhauswesen hat beschlossen, auch an den chirurgischen Abtheilungen in Zukunft „dirigirende Aerzte" mit ähnlichen Befugnissen wie an der inneren Station, statt der bisherigen Oberärzte anzustellen.

— Für die vom Herrn Oberpräsidenten genehmigte Hauscollecte zum Besten des Verbandes für erste Hülfe wird in den nächsten Tagen jedem Hause in Berlin und Charlottenburg eine Sammelliste durch die Berliner Packetfahrt-Gesellschaft Starke & Co. zugestellt werden. Im Interesse des menschenfreundlichen, guten Zweckes ist es dringend erwünscht, dass eine allgemeine, recht reichliche Betheiligung an den Sammlungen stattfinden und dass kein Haus sich von diesem allen Einwohnern gleichmässig zu Gute kommenden Liebeswerke ausschliessen möge.

— In Düsseldorf haben die Kassen beschlossen, nach dem berüchtigten Landmann'schen System Districtsärzte mit hohem Fixum anzustellen. Der Leipziger Verband warnt die Collegen davor, solche Stellen anzunehmen und dadurch den einigen Düsseldorfer Aerzten in den Rücken zu fallen.

— Die diesjährige Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte wird am 31. October und 1. November in Karlsruhe stattfinden.

XIII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

vom 8. bis 16. October 1903.

Neuburger und Pagel, Handbuch der Geschichte der Medicin. X. Liefg., II. u. III. Bd. 1903. Fischer, Jena.

Penzoldt und Stintzing, Handbuch der Therapie der inneren Krankheiten. III. Aufl. 20. (Schluss-) Lieferung. 1903. Fischer, Jena.

C. Stich, Bacteriologie und Sterilisation im Apothekenbetrieb. 1904. Springer, Berlin.

K. Doll, Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene. H. V: Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten. 1903. Oldenbourg, München, Berlin.

F. Riegel, Die Erkrankungen des Magens. II. Aufl. 1903. Hölder, Wien.

O. Pasche, Der Standpunkt der modernen Röntgen-Technik 1903. Polytechnische Verlagsanstalt Bern.

J. Scheeff, Handbuch der Zahnheilkunde. 21.—25. Lief. II. Aufl. 1903. Hölder, Wien.

J. Scheeff, Sanitätsbericht über die Königliche Preussische Armee. 1904. Mittler, Berlin.

O. Adler, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. 1904. Fischer, Kornfeld, Berlin.

Alberts, Het Pollen Asthma. 1903, Egeling, Amsterdam.

R. Dohrn, Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit. I. Abth. 1903, Pietzker, Tübingen.

E. Laurent, Sadismus und Masochismus. 1904, Barsdorf, Berlin.

J. Elgart, Ueber acute Exantheme. 1903, Veit, Leipzig.

M. Lange, Vademecum der Geburtshülfe. 1903, Stuber, Würzburg.

M. Miller, Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und Invalider. 1903, Vogel, Leipzig.

E. Haufe, Die Wintercurorte vom Brenner bis zum Gardasee. 1903, Edlinger, Innsbruck.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. m. Eichlb.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hitzig in Halle a. S.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. Schl. u. Schw. a. R.: dem Marine-Generalarzt Elste in Wilhelmshaven.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: San.-Rath Dr. Oestreich in Düren, Apothekenbesitzer Schäffer in Kamin.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Kranzfelder in Schöneberg bei Berlin.

Prädikat als Professor: dem Leiter des zahnärztlichen Instituts der Universität Königsberg i. Pr. Zahnarzt Döbbelin.

Ernennungen: Kreisassistenz-Arzt Dr. Lemke in Prosken zum Kreisarzt des Kreises Sensburg, Arzt Dr. Laschke in Posen zum Kreisarzt des Kreises Schroda, Reg.-Baumstr. Reichle und Priv.-Doc. Dr. Spitta zu wissenschaftlichen Mitgliedern der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: In Berlin: Dr. Bruck, Dr. Herm. Cohn, Dr. Paul Cohn, Dr. Greven Kamann, Dr. Latz, Dr. Meyerhoff, Rachwalski, Dr. Rösky, Dr. Schlenzka, Dr. Karl Schneider und Wertheimer, Prof. Dr. Rabl-Rückhard in Charlottenburg, Segalowitz in Rixdorf.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Höstermann von Hagen i. W., Dr. Bremer von Düsseldorf nach Dülman, Dr. Lommel von Hersfeld nach Dresden, Dr. Bartels von Friedewald nach Uchte, Dr. Karrer von Merxhausen nach Winnanthal, Dr. Klemm von Buchenau nach Fulda, Dr. Wilde von Dt. Krone nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Hagelweide von Schwetz nach Hamburg, Dr. Steinhoff von Konstadt nach Schwetz, Dr. Andrussat von Königsberg i. Pr. nach Stallupönen; von Berlin: Dr. Autze nach Bremen, Dr. Bartel nach Borkum, Dr. Bouvier nach Davos (Schweiz), Dr. Brassel nach Königsberg i. Pr., Dr. von der Briele nach Osterweddingen, Dr. Brüning, Dr. Graf und Dr. Heine auf Reisen, Kreisarzt Dr. Dietrich nach Rixdorf, Dr. Grothe nach Elbing, Dr. Hartmann nach Eberswalde, Dr. Keetmann nach Düsseldorf, Dr. Mor. Landsberger nach Görlitz, Dr. Laskowski nach Steglitz, Dr. Lieber nach Misdroy, San.-Rath Dr. Michelet nach Bad Nenndorf, Dr. Schmutte nach Steglitz, Dr. Schürmann nach Essen, Dr. Bruno Schultze nach Wilmersdorf, Dr. Sperling nach Wilmersdorf, Dr. Wegener nach Riemsloh, Witt nach Königsberg i. Pr.; nach Berlin: Ernst Fränkel von Schweidnitz, Dr. Goldschmidt von Greifswald, Dr. Otto Heine von Münster i. W., Dr. Hirsekorn von Gollnow, Dr. Lange von Hohen-Neuendorf, Dr. Siebergleit von Posen, Zedlewski von Greifswald; Dr. Martin Schulze von Schöneberg nach Wilmersdorf.

Gestorben ist: der Kreisarzt Med.-Rath Dr. Wengler in Göttingen.

Berichtigung.

In den Bericht über den Vortrag des Herrn Kredel-Hannover über Darminvagination (Naturforscherversammlung in Cassel) hat sich ein sinnentstellender Druckfehler eingeschlichen. Es muss statt: aus dem Intussuscipiens heraushängenden Netzes „Mesenteriums" heissen. W.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. October 1903. № 43. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Institut für specielle med. Pathologie der K. Universität Pavia (Prof. L. Devoto).

Ueber die Natur der Isohämolysine der Menschenblutsera.

Von

Dr. C. Moreschi, Assistent.

Wer die Gelegenheit gehabt, im jüngst vergangenen Decennium die ausserordentlich rege wissenschaftliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Immunität zu verfolgen, und heute die derselben zu verdankenden zahlreichen Beobachtungen ins Auge fasst, der wird gewiss die ebenso alte als empirische Lehre derselben von einem neuen Lichte überstrahlt sehen.

Die antitoxischen specifischen Eigenschaften, die das Serum von mit diphtherischem Gifte behandelten Thieren annimmt (Behring und Roux), die Bacteriolyse, der die Keime des Typhus und der Cholera unterliegen, sobald sie mit dem Serum von Thieren zusammengebracht werden, die mit dem einen oder mit dem anderen dieser Keime inficirt worden (Pfeiffer), die bei Typhus abdominalis durch das Serum erfolgte Agglutinirung des Typhusbacillus (Gruber, Widal), das im Serum von mit fremdem Blute inoculirten Thieren veranlasste Auftreten von specifisch-toxischen (Belfanti und Carbone) und zugleich hämolytischen (Bordet) Substanzen bilden eine Reihe von vollkommen bestätigten Erscheinungen, für welche die Pathologie mit Sicherheit neue Wege in Aussicht zu stellen vermocht hat. Dank denselben sind wir heutzutage im Klaren über die biologische Thätigkeit zahlreicher Stoffe, von denen einige zur Beschützung des Organismus bestimmte, sich der rein chemischen Forschung entziehen.

Den beiden hervorragenden deutschen Forschern P. Ehrlich und J. Morgenroth war es vorbehalten, einen ganz neuen Beitrag in dieser Richtung zu liefern. Dieselben hatten bemerkt, dass das Serum einiger Ziegen, die mit lackfarben gemachtem Blute gleichartiger Thiere ins Peritoneum inoculirt worden, hämolytische Eigenschaften gegen die Blutkörperchen dieser letzteren annahm, eine Wahrnehmung, die den Beweis für die experimentelle Erzeugung von Isohämolysinen erbrachte.

Allerdings waren bereits früher (1892) ähnliche Beobachtungen von Maragliano gemacht worden. Derselbe hatte bei den Seris verschiedener Kranken eine die Blutkörperchen normaler Individuen vernichtende Wirkung bemerkt; es muss jedoch hierbei daran erinnert werden, dass die von Maragliano beobachteten hämolytischen Substanzen sich wesentlich von den Isolysinen der Ziege durch ihre Temperaturbeständigkeit (50 bis 80° C.) unterscheiden.

Die Gegenwart von Isohämolysinen in menschlichen Blutseris — im Sinne Ehrlich's und Morgenroth's — wurde im hiesigen Institut zuerst von M. Ascoli und nach ihm auch von mehreren anderen Beobachtern festgestellt, wobei fast alle wohl in der Annahme des Vorhandenseins dieser Substanzen in verschiedenen pathologischen Seris, aber nicht bezüglich der Deutung derselben übereinstimmten.

Gewiss erfordert das Feststellen einer zwischen den isohämolytischen Substanzen menschlicher Blutsera und den von Ehrlich und Morgenroth experimentell erzeugten Ziegen-Isohämolysinen etwa bestehenden Analogie, eine Analyse der von den verschiedenen Forschern angegebenen Eigenschaften, sei es bezüglich der einen als auch der anderen.

Bekanntlich gehört zur Erzeugung der Hämolyse im Sinne Bordet's, Ehrlich's und Morgenroth's das Vorhandensein

zweier Stoffe im Serum: eines thermostabilen (Zwischenkörper) und eines thermolabilen (Complement); das nämliche Verhalten wurde von den beiden deutschen Forschern für die Ziegen-Isolysine nachgewiesen; werden letztere durch eine $^1/_2$ Stunde auf 55° C. erhitzt (Zerstörung des Complements), so büssen sie ihre Wirksamkeit ein; diese wird aber dann durch Zusatz einer entsprechenden Menge von frischem Ziegenserum wiederhergestellt.

Ganz anders verhält es sich, wenn man die isohämolytische Function der menschlichen Blutsera untersucht; dieselbe wird zwar durch $^1/_2$stündiges Erhitzen des isolytischen Serums auf 55° C. vollständig aufgehoben, allein nur in seltenen Fällen ist es Manchem gelungen, durch Zusatz von frischem — nicht isolytischem — Menschenserum die Wiederherstellung der Thätigkeit zu erzielen. M. Ascoli erhielt in manchen Fällen eine positive Reactivirung, ebenso Launois, Camus und Pagniez mit einer peritonealen Flüssigkeit, während Eisenberg, Bezzola u. A., die sich mit dem Gegenstand befasst haben, zu negativen Resultaten gelangten.

Diese so auffallend widersprechenden Ergebnisse veranlassten einige Forscher dazu, Hypothesen zur Erklärung derselben aufzustellen; unter diesen sei zunächst jene erwähnt, wonach die negative oder positive Reactivirung der isohämolytischen Substanzen von der verschiedenen Beschaffenheit dieser letzteren abhängig wäre. Camus und Pagniez haben sich hierüber mit grösserer Bestimmtheit ausgesprochen: I. Die in pathologischen Seris enthaltene hämolytische Substanz wirkt ohne Vermittlung eines Complements auf normale Blutkörperchen und wird bei 55° C. vernichtet. II. Es existirt ein durch die gegenwärtig angewendeten Untersuchungsmittel nicht zur Anschauung zu bringendes Isocomplement. III. Mit dem Zusatz von normalem Serum erfolgt auch ein solcher von Antihämolysin. IV. Die Hämolyse ist auf Substanzen von ganz anderer Beschaffenheit und Function als die Hämolysine im Sinne Bordet's, Ehrlich's und Morgenroth's zurückzuführen.

Auf Grund der von Ehrlich und Morgenroth, Ehrlich und Sachs angestellten Versuche, die den Zweck verfolgten, die Vielheit der Complemente nachzuweisen, die ein und dasselbe Serum enthalten kann, hat Bezzola die Hypothese aufgestellt, es könne das Nichtgelingen der Reactivirung bei isolytischen Menschenblutseris durch das Fehlen eines hierzu geeigneten Complements in normalen Seris erklärt werden.

Es sei hier schliesslich noch die von manchen Autoren getheilte Ansicht erwähnt, die Hämolyse sei auf die Stoffwechselproducte einiger Mikroorganismen zurückführen — eine im Hinblick auf die Beobachtungen von Ehrlich, Madsen, Kraus und Claïrmont, Neisser und Wechsberg, Bulloch und Hunter, die dahin zielen, den Beweis zu erbringen, dass die Filtrate von Culturen verschiedener Keime (Tetanus, Cholera, mancher Strepto- bezw. Staphylokokken) auf die rothen Blutkörperchen verschiedenartiger Thiere hämolytisch einwirken können (Bacterio-Hämolysine) — sehr suggestiv erscheinende Hypothese.

Auch in vivo gelang es Todd, diese hämolytische Wirkung zu erzielen, indem er Meerschweinchen mit Filtraten von B. megatherium-Culturen endovenös inoculirte; die Hämolyse war hier durch die bei den Versuchsthieren reichlich aufgetretene Hämoglobinurie bewiesen.

Das sind nun die Hypothesen, die berechtigterweise von den Forschern aufgestellt werden konnten; freilich hat bisher noch keine derselben eine Bestätigung durch Thatsachen erfahren, so dass die wahre Natur der isohämolytischen Substanzen der Menschenblutsera noch immer in Dunkel gehüllt erscheint.

Bevor ich nun auf die eigentliche Frage direkt eingehe, halte ich es zunächst für unerlässlich, auf eine Erscheinung hinzuweisen, die bereits M. Ascoli, Camus und Pagniez, Bezzola u. A. in's Licht gestellt, aber dennoch von manchen Forschern nicht gebührend berücksichtigt worden ist. Bekanntermaassen zeigen die isolytischen Sera gegen die rothen Blutkörperchen verschiedener Individuen nicht das gleiche Verhalten, indem sie ihre isolytische Wirkung gegen manche derselben entfalten, während sie gegenüber anderen völlig unwirksam bleiben. Die Kenntniss dieser Thatsache ist von schwerwiegender Bedeutung für denjenigen, der Untersuchungen über Hämolyse unternehmen will; es könnte sich sonst ereignen, dass — wie dies bereits mehrmals der Fall gewesen — mit Unrecht das Vorhandensein von isohämolytischen Substanzen in verschiedenen pathologischen Seris nur deshalb in Abrede gestellt wird, weil sie auf die Blutkörperchen eines bestimmten Individuums keine Wirkung äussern, ohne hierbei weiter nachzuforschen, ob denn diese Unwirksamkeit auch gegenüber den Blutkörperchen anderer Individuen bestehe.

Und nicht nur kommen die beiden Extreme — empfindliche und unempfindliche Blutkörperchen — zur Beobachtung, sondern es lässt sich auch zwischen ersteren und letzteren eine Reihe von Zwischenstufen der Sensibilität nachweisen. Ein Blick auf die nachstehende Tabelle (I) dürfte genügen, um hievon eine klare Vorstellung zu verschaffen. Aus derselben ist die Probe zu ersehen, die mit dem einem Pneumoniekranken am 7. Tage (Krisis) entnommenen Serum an den Blutkörperchen von sieben — 20 bis 29 Jahre alten Individuen — angestellt worden: während 0,4 ccm dieses Serums hinreichen, eine vollständige Lyse der Blutkörperchen A zu liefern, bedürfen die Blutkörperchen B 0,7, die Blutkörperchen C, D 0,9; E, F und G erweisen sich als vollkommen unempfindlich, selbst bei Zusatz von 1 ccm desselben Serums.

Tabelle I.

Serum a ccm	Blutkörperchen A	Blutkörperchen B	Blutkörperchen C	Blutkörperchen D	Blutkörperchen E	Blutkörperchen F	Blutkörperchen G	
0,1	++	+	0	0	0	0	0	Durch 2 Stunden im Thermostaten bei 37° C.
0,2	++	+	0	0	0	0	0	
0,3	++	+	+	+	0	0	0	
0,4	+++	++	+	+	0	0	0	
0,5	+++	++	++	++	0	0	0	
0,6	+++	++	++	++	0	0	0	
0,7	+++	+++	++	++	0	0	0	
0,8	+++	+++	++	++	0	0	0	
0,9	+++	+++	+++	+++	0	0	0	
1,0	+++	+++	+++	+++	0	0	0	

Das Serum a entstammt einem 46 jährigen, seit 7 Tagen (Krisis) an lob. Lungenentzündung kranken Manne. Neben den variirenden Dosen des Serums a sind hier nur noch hinzugefügt 0,5 ccm Blutkörperchen (0,5 pCt.), sowie NaCl-Lösung (0,85 pCt.) bis zu einem Volumen von 2,5 ccm.

0 = keine Lyse
+ = Spuren von Lyse
++ = unvollständige Lyse
+++ = vollständige „

Wenn der Mechanismus der isohämolytischen Wirkung der Menschenblutsera ein ähnliches Verhalten zeigt wie das der von Ehrlich und Morgenroth experimentell erzeugten Isohämolysine, so ist die Annahme berechtigt, dass die Ursache einer derartigen verschiedenen Affinität zu den verschiedenen Blutkörperchen in einer Verschiedenheit des Inhaltes der Receptoren, bezw. einem Nichtvorhandensein desselben, oder doch wenigstens in einem Zustande der Thätigkeit oder Unthätigkeit dieser letzteren zu suchen sei.

Nehmen wir nun zu gleichen Theilen Blutkörperchen von zwei Individuen (A und B): die einen empfindlich gegen ein Serum x, die anderen (B) gegen letzteres unempfindlich, und lassen wir beide Arten von Blutkörperchen (A und B) auf gleiche Theile des Serum x durch zwei Stunden in der Kälte (Eiskasten 3,6 C.) einwirken. Centrifugirt man hierauf die beiden Gemenge und lässt die von den Blutkörperchen A dadurch abgeschiedene Flüssigkeit (Centrifugat α) auf frische Blutkörperchen A bei 37° C. einwirken, so ist in derselben die früher vorhandene isolytische Eigenschaft nicht mehr anzutreffen, während sie in dem von den Blutkörperchen B centrifugal abgeschiedenen Serum (Centrifugat β) erhalten bleibt (s. Tabelle II). Daraus müssen wir schliessen, dass die isolytische Substanz **durch die entsprechenden Receptoren der Blutkörperchen A gebunden wurde, während sie im Centrifugat β vollständig frei geblieben ist.**

Tabelle II.

Serum x ccm	0,85 proc. NaCl-Lösung	Lyse nach 2 Stunden bei 37° C. Aufgeschwemmte Blutkörperchen A, 0,5 ccm	Lyse nach 2 Stunden bei 37° C. Aufgeschwemmte Blutkörperchen B, 0,5 ccm	Aufgeschwemmte Blutkörperchen A, 0,5 ccm	0,85 proc. NaCl-Lösung	Lyse nach 2 Stunden bei 37° C. Centrifug. α	Lyse nach 2 Stunden bei 37° C. Centrifug. β
	ccm			ccm	ccm		
0,1	1,4	0	0	0,5	1,4	0	0
0,2	1,3	+	0	0,5	1,3	0	+
0,3	1,2	+	0	0,5	1,2	0	+
0,4	1,1	++	0	0,5	1,1	0	++
0,5	1,0	++	0	0,5	1,0	0	++
0,6	0,9	++	0	0,5	0,9	0	++
0,7	0,8	+++	0	0,5	0,8	0	++
0,8	0,7	+++	0	0,5	0,7	0	+++
0,9	0,6	+++	0	0,5	0,6	0	+++
1,0	0,5	+++	0	0,5	0,5	0	+++

Das Serum x entstammt einer mit Lungentuberculose behafteten Frau; die Blutkörperchen A einem gesunden 27 jährigen Manne; die Blutkörperchen B einem gesunden 21 jährigen Mädchen.
Centrifug. α = Serum x nach zweistündigem Zusammensein in der Kälte mit den Blutkörperchen A. Centrifug. β = Serum x nach zweistündigem Zusammensein in der Kälte mit den Blutkörperchen B.

Auch bleibt die Sache nicht dabei stehen. Lässt man nämlich auf die von der Flüssigkeit abgeschiedenen Blutkörperchen α bestimmte Mengen des Serums x in der Kälte wieder einwirken, entfernt letzteres nach einer gewissen Zeit (1—2 Stunden) mit Hülfe der Centrifugalmaschine abermals und wiederholt dieses Verfahren mehrere Male, je nach den Umständen — Menge der Blutkörperchen A, isolytischem Werthe des Serums x —, so gelangt man schliesslich dahin, dass das Centrifugat seine ursprüngliche isolytische Fähigkeit beibehält; es ist dies der Sättigungspunkt, wo die betreffenden Receptoren der Blutkörperchen A vollständig **verstopft** wurden.

Dieser verschiedene Grad der **Receptivität** der rothen Blutkörperchen bei den verschiedenen Individuen gegen ein bestimmtes Isohämolysin ist nicht nur bei Hämolyse- und Hämoagglutinationserscheinungen überhaupt, sondern auch bei Bacteriolyse und Bacterienagglutination anzutreffen. Von **Pfeiffer** und **Friedberger** wurde voriges Jahr nachgewiesen, dass sich die verschiedenen Typen des Vibrio cholerae einem und demselben bacteriolytischen Serum gegenüber in verschiedenem Maasse empfindlich zeigen, und dass diese Verschiedenheit der Sensibilität mit der Virulenz der betreffenden Keime unmittelbar zusammenhängt. Nun hat kürzlich **P. T. Müller** einerseits nicht nur den experimentellen Beweis erbracht für eine verschiedengradige Agglutinationsfähigkeit der verschiedenen Typhuskeime bei Gegenwart eines und desselben agglutinirenden specifischen Serums, sondern auch die Bedingungen festgesetzt, unter denen ein und derselbe Typhuserreger seine Affinität zu den betreffenden Agglutininen erhöhen bezw. verlieren kann.

Ich gehe hier auf das verschiedene Verhalten der von verschiedenen Individuen herstammenden Blutkörperchen einem bestimmten isohämolytischen Serum gegenüber aus dem Grunde nicht weiter ein, da ich ohnehin bei der Specificität der menschlichen Isohämolysine darauf wieder zurückkommen muss, um zu zeigen, wie wichtig die Kenntniss dieses Factums für die Erklärung des Mechanismus der Isohämolyse ist.

(Schluss folgt.)

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit (Prof. Dr. Goldscheider).

Ueber Stimmfremitus am Bauch.

Von

Dr. W. Alexander, Assistenzarzt.

Am 23. Juli 1901 machte **de Brun**[1]) in der Académie de Médecine zu Paris Mittheilung von einem neuen Symptom, den „vibrations abdominales". Er hatte gefunden, dass man in einer grossen Anzahl von Fällen durch Auflegen der Hand auf den Bauch des sprechenden Patienten Schwingungen der Bauchwand nachweisen kann, die den als Pectoralfremitus bekannten Vibrationen der Brustwand gleichen. Doch während letztere eine physiologische Erscheinung sind, findet sich der Bauchfremitus nur bei gewissen Erkrankungen, die mit einem Erguss in die Peritonealhöhle einhergehen. Und zwar ist der Bauchfremitus ein sicheres Symptom des Ergusses insofern, als er diesem vorhergeht und aus seinem Auftreten mit Sicherheit das Erscheinen des Ascites vorhergesagt werden kann. Am deutlichsten ist der Fremitus, wenn gleichzeitig ein gewisser Grad von Meteorismus und Spannung der Bauchdecken besteht. Er ist bisweilen an der ganzen Oberfläche des Bauches nachweisbar, bisweilen nur oberhalb des Nabels, häufiger in einer oder in beiden Flanken. Er soll dadurch entstehen, **dass die auf das Centrum tendineum des Zwerchfelles übertragenen Schwingungen durch die capillare Flüssigkeitsschicht auf das ganze Bauchfell fortgeleitet werden. De Brun** konnte bei einem jungen Mädchen, das mit Erscheinungen erkrankt war, die an eine beginnende Bauchfelltuberculose denken liessen, durch Feststellung des Bauchfremitus das Herannahen eines Ascites ankündigen und so die schwankende Diagnose befestigen, die sich durch den weiteren Verlauf als richtig erwies. Ebenso bei einem Fall von innerer Einklemmung. Mehrfach beobachtete er das Auftreten des Bauchfremitus bei Sumpffieber mit Milzschwellung, dort wurde es durch Verordnung von Chinin in 2—3 Tagen, zuweilen in weniger als 24 Stunden, zum Verschwinden gebracht: ein „rudimentärer Ascites", der der specifischen Therapie schnell wich, hatte vorgelegen.

Auch bei abgekapselten Flüssigkeitsansammlungen in der Oberbauchgegend kann Fremitus auftreten. In einem Fall, der ihm als Leberkrebs zugeschickt war, konnte **de Brun** auf den Bauchfremitus hin mit Bestimmtheit sagen, dass der harte, grosse Tumor in der Lebergegend Flüssigkeit enthalten müsse. Bei genauer Untersuchung konnte auch Fluctuation nachgewiesen werden, schliesslich wurde die Diagnose auf Leberechinococcus gestellt, die durch Punction bestätigt wurde. Der Bauchfremitus hatte zuerst auf die richtige Fährte geleitet. Ich möchte diesen Fall von vornherein von unserer Betrachtung ausschliessen, weil

1) **De Brun**, Bulletin de l'académie de médecine, séance de 23. Juillet (S. 191).

er mir nicht beweiskräftig erscheint. De Brun sagt, dass er, wenn die Patientin sprach, an dem Tumor Schwingungen fühlte, die viel stärker waren, als ihr Pectoralfremitus. Wenn dieser Umstand schon zu Bedenken Anlass giebt, weil nicht einzusehen ist, warum die durch dasselbe Agens hervorgerufenen Schwingungen am Bauch stärker auftreten sollten als an der gut schwingenden Thoraxwand, so scheint es mir zweifelhaft, ob die über der Geschwulst fühlbaren Schwingungen überhaupt auf das Sprechen zurückzuführen waren, da nicht erwähnt wird, dass dieselben ohne Sprechen nicht zu fühlen waren. Es drängt sich der Gedanke auf, dass es sich möglicher Weise um Hydatidenschwirren gehandelt hat; jedenfalls hätte de Brun diesem Einwand bei Beschreibung eines Echinococcus ausdrücklich begegnen müssen.

De Brun ist meines Wissens der Erste, der den Bauchfremitus beobachtet hat. Seit seiner Publication ist in der mir zugänglichen Litteratur des neuen Symptomes nicht wieder Erwähnung gethan, bis F. Weber[1]) es bei einem Fall von perforativer Peritonitis bei Ulcus ventriculi fand. Da das Symptom in einer ganzen Reihe von Handbüchern über die Diagnostik der Erkrankungen des Bauchfelles und seiner Organe weder erwähnt noch angedeutet sei, nimmt Weber an, dass es „nur in Ausnahmefällen beim Zusammentreffen einer ganzen Reihe von Bedingungen zu finden ist." Er sah es in einem Fall, in dem ein Mann mit einem an der kleinen Curvatur des Magens perforirten Geschwür noch herumgegangen war. Am 5. Tage nach der Perforation fühlte Weber den Bauchfremitus stark im Epigastrium, nach der Symphyse zu an Intensität abnehmend, aber an der ganzen Oberfläche des Leibes deutlich wahrnehmbar. Das Symptom „konnte nur durch die Annahme erklärt werden, dass sich eine gewisse Menge freien Gases in der Peritonealhöhle angesammelt hatte."

Der Leib war besonders in den oberen Partieen aufgetrieben, überall tympanitisch. Leber- und Milzdämpfung waren verschwunden, auch bei Lagewechsel war in den abhängigen Partieen keine Dämpfung nachweisbar. Die Operation bestätigte die Perforation eines Magengeschwürs an der kleinen Curvatur, dessen Umgebung durch zarte Verklebung mit dem linken Leberlappen verlötet war. Es entleerte sich unter Zischen Luft aus der Bauchhöhle, Exsudat war nicht sichtbar. Weber erklärt den Bauchfremitus theoretisch an der Hand seines Falles so, dass die Vibrationen des Zwerchfelles beim Sprechen durch die Elasticität des unter dem Diaphragma angesammelten Gases den stark gespannten Bauchdecken weiter gegeben werden. Bedingung sei, dass Verwachsungen fehlen und der Patient nach der Perforation noch herumgegangen sei. Die seltene Erfüllung der letzten Bedingung erkläre das anscheinend äusserst spärliche Vorkommen des Symptomes.

Vergleicht man die Arbeiten von de Brun und von Weber[2]), so ergiebt sich, dass beide den Bauchfremitus unabhängig von einander beobachteten. Ersterer sah ihn häufig bei beginnender flüssiger Exsudation in die Bauchhöhle, letzterer bei Fehlen von Flüssigkeit und Austritt von Luft in das Peritoneum. So kommt es, dass die Erklärungsversuche der beiden Autoren für das Zustandekommen des Bauchfremitus sich annähernd diametral gegenüberstehen, indem der eine die capillare Flüssigkeitsschicht, der andere die Luft in der Bauchhöhle die Schwingungen des Zwerchfelles auf die Bauchwand übertragen lässt.

Wenn wir, um eventuell zu praktischen Schlüssen zu kommen, eine Kritik der beiden aufgestellten Theorien unternehmen wollen, so müssen wir zunächst den Stimmfremitus in der Gestalt betrachten, wie er uns täglich begegnet, wie die physiologische Erscheinung durch pathologische Ereignisse in der Brusthöhle modificirt wird. Dann wird es erlaubt sein, auf dem Wege der Analogie Schlüsse zu ziehen, ob und unter welchen Umständen der Fremitus unter den veränderten Bedingungen in der Bauchhöhle auftreten kann.

Der Pectoralfremitus entsteht dadurch, dass die Schwingungen der Luftsäule des Kehlkopfes sich durch die Luftröhre und ihre grossen Aeste nach abwärts fortpflanzen. Indem die Luftröhrenäste sich nach aussen zu verengern, geben sie (nach Gerhardt[1]) „nach mehrmaliger Zurückwerfung den Schallstrahlen eine auf ihre Wand senkrechte Richtung, sodass sie diese und das umgebende Lungengewebe durchdringen und zur Brustwand gelangen." Die Schwingungsfähigkeit der Brustwand hängt überwiegend von ihrer Dicke ab, d. h. ceteris paribus schwingt eine dünne Brustwand besser als eine dicke. Im Ganzen sind die Schwingungen der rechten Brustseite etwas kräftiger als die der linken, hauptsächlich wegen der grösseren Weite des rechten Bronchus. „Die Stimmschwingungen gelangen durch den vielfachen Uebergang aus der Luft der Alveolen in deren Wände (jedesmal an der Grenze eines anders leitenden Mediums durch Zurückwerfung geschwächt) nur vermindert zur Brustwand" (Gerhardt). Soweit die Physiologie des Stimmfremitus. Die Veränderungen, die derselbe unter pathologischen Verhältnissen erfährt, sind auf veränderte physikalische Bedingungen der die Schwingungen übertragenden Massen zurückzuführen. Ist z. B. die Lunge im Stadium der Anschoppung bei Pneumonie in grosser Ausdehnung in eine gleichmässig festweiche Masse verwandelt, so fallen die soeben als leitungshemmend besprochenen Umstände fort, die Schwingungen gelangen in fast unverminderter Stärke zur Brustwand, da sie in einem Medium von gleichmässiger Schwingungsfähigkeit verlaufend, keine abschwächenden Reflexionen erfahren. Deshalb fühlt man über dem pneumonisch infiltrirten Lungenlappen stärkeren Fremitus als über den entsprechenden Partieen der gesunden Seite. Erreicht aber die Infiltration der Lunge bei Pneumonie einen solchen Grad, dass die Lunge fest gegen die Thoraxwand angepresst wird, oder wird die Thoraxwand durch Gas, welches im Pleuraraum unter starkem Druck steht, gleichsam ruhig gestellt, so wird die Schwingungsfähigkeit der Brustwand vermindert, der Fremitus erscheint abgeschwächt. Dass er durch Verstopfung eines Hauptbronchus durch Schleim oder Fremdkörper aufgehoben werden kann, kommt für uns hier nicht in Betracht. Hat sich zwischen Lunge und Brustwand eine Flüssigkeitsschicht angesammelt, so machen sich die oben erwähnten Gesetze für den Uebergang der Schwingungen in ein anders brechendes Medium noch stärker geltend, als sie es zwischen Luft und Lungengewebe gethan haben. Bei jeder nur mässig starken Exsudation ist der Fremitus über dem betreffenden Abschnitt der Brustwand ganz aufgehoben, wenn nicht andere Umstände vorliegen, die durch verbesserte Leitung der Schwingungen die Abschwächung wieder paralysiren können. Ist die Brustwand an ihrer Innenfläche mit Schwarten bedeckt oder gar eingezogen, so ist ihre Schwingungsfähigkeit gleichfalls herabgesetzt und der Fremitus abgeschwächt. Straffgespannte pleuritische Verwachsungen leiten die Schwingungen gut, sodass man bisweilen mitten in einer Region, an der der Fremitus durch Erguss im Pleuraraum aufgehoben ist, fleckweise normal starken oder selbst verstärkten Fremitus antrifft; das sind dann die Stellen, an denen die Pleura costalis durch Adhäsionen mit der Lunge in Verbindung steht. Beim Pneumothorax hängt das Verhalten des Fremitus

1) F. Weber, Berlin. klin. Wochenschr., 1903, No. 1.

2) Da Weber die de Brun'sche Arbeit nicht erwähnt, nehme ich an, dass sie ihm entgangen ist. Ein Referat derselben findet sich in der Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 38, S. 1507.

1) Gerhardt, Lehrbuch der Auscultation und Percussion. 5. Aufl. S. 75.

hauptsächlich davon ab, ob ein offener, geschlossener oder ein Ventilpneumothorax vorliegt. Beim offenen Pneumothorax ist der Fremitus nur wenig abgeschwächt, weil die im Pleuraraum befindliche Luft direct mit der Bronchialluft communicirt und die Spannung nie so gross werden kann, dass die Brustwand erheblich an Schwingungsfähigkeit einbüsst. Anders beim Ventilpneumothorax, bei dem dies Ereigniss allerdings eintreten kann, weshalb denn auch hier meistens der Fremitus vollkommen aufgehoben ist.

Unter normalen Verhältnissen sind an der Bauchwand Stimmschwingungen nicht nachweisbar. Da dieselben aber an pathologischen Fällen von de Brun und Weber festgestellt wurden, müssen wir untersuchen, warum für gewöhnlich eine Fortleitung des Fremitus auf die Bauchdecken nicht stattfindet. Weiter wird festzustellen sein, da beide Autoren das Auftreten des Fremitus bei ganz verschieden gearteten Fällen beobachteten, ob ihre Fälle etwa gemeinsame Punkte hatten, die sich zur Erklärung dieses Phänomens heranziehen liessen.

Soll der Fremitus, normale Verhältnisse in der Brusthöhle und im Kehlkopf vorausgesetzt, auf die Bauchwand fortgeleitet werden, so kämen drei Wege in Betracht, auf denen die Fortpflanzung der Schwingungen vor sich gehen könnte. Erstens durch die Wirbelsäule direct, zweitens durch Wirbelsäule und die unteren Partieen des knöchernen Brustkorbes, und drittens durch das Zwerchfell. Die beiden ersteren wurden von Penzoldt schon als wichtige Leitungswege für den Pectoralfremitus angesehen. Doch macht Gerhardt[1]) dagegen geltend, dass der Fremitus am rechten Rippenbogen über der Leber auffallend schwächer sei als etwas höher über der Lunge. Danach müsse man doch der Lunge die grössere Bedeutung für die Leitung der Stimmschwingungen zuschreiben. Wenn man gegen dieses Gerhardt'sche Argument einwenden wollte, dass der fühlbare Fremitus zwar doch hauptsächlich durch Knochenleitung entsteht, sein Erscheinen am rechten Rippenbogen aber dadurch verhindert wird, dass die compacte Leber, von innen der Brustwand innig angelagert, wie ein Dämpfer die Rippen am Schwingen hindert, so ist zu bedenken, dass sich auch links an der unteren Lungengrenze ein fast plötzliches Aufhören des Fremitus findet. Hier Magen oder Milz für die Ruhigstellung des Brustkorbes verantwortlich machen zu wollen, ist nicht angängig. Wäre die Wirbelsäule in der That an der Fortleitung der Schwingungen wesentlich betheiligt, so läge kein Grund vor, warum sie dieselben nur auf den Brustkorb und nicht auch tiefer herab auf die Bauchwand fortleiten sollte. Mindestens müsste man dann fühlbare Schwingungen der Rückenhaut dicht neben der Wirbelsäule erwarten können. Dass solche thatsächlich nicht in nennenswerther Stärke vorkommen, davon habe ich mich vielfach überzeugt. Der dritte Weg zur Fortpflauzung der Stimmschwingungen vom Thorax auf die Bauchwand wäre das Zwerchfell. Dieser Weg wird von de Brun und Weber zur Erklärung des von ihnen beobachteten Symptomes herangezogen.

Inwieweit die Stimmschwingungen auf das Zwerchfell übertragen werden, ob sich dasselbe überhaupt in merklicher Weise an den Vibrationen betheiligt oder sie gar weitergiebt, darüber habe ich in der Litteratur keine Angaben finden können.

Beim Menschen sind ja intra vitam kaum Bedingungen möglich, die eine objective Beobachtung dieser Verhältnisse zuliessen. Wenigstens für das Centrum tendineum kann man wohl sicher annehmen, dass es durch Phonation nicht in Schwingungen versetzt werden kann. Denn es hat einerseits keine Beziehungen zu den Lungen selbst und ist andererseits durch sein Verhältniss zum Herzen und Mediastinum in seiner Bewegungsfreiheit erheblich beeinträchtigt, was sich auch darin zeigt, dass dasselbe bekanntlich bei der Athmung geringere Excursionen macht als die anderen Partien des Zwerchfells. Es hat also sowohl weniger Gelegenheit Stimmschwingungen zu empfangen als auch, wenn es dieselben ausreichend empfängt, Veranlagung, sie mitzumachen. Und die muskulösen Theile des Zwerchfells können wohl bei der Ausführung von Schwingungen kaum sich ebenso verhalten, wie gespannte Membranen (Pleura, Intercostalfascie etc.), da sie ja thatsächlich nur in den Endstellungen (In- und Exspiration) überhaupt eine erheblichere Spannung zeigen, während sie in den mittleren Athmungsphasen wenig gespannte Muskelplatten darstellen, die noch dazu in jedem Moment ihre Spannung verändern. Wollte man dagegen einwenden, dass ja auch die breiten Rückenmuskeln (Latissimus dorsi etc.) die Stimmschwingungen mitmachen und weitergeben, so ist dieser Einwand insofern nicht stichhaltig, als sie durch ihr Aufliegen auf der gut schwingenden Thoraxwand unter ganz anderen Bedingungen stehen als das Zwerchfell.

Die einzige theoretisch begründete Versuchsanordnung zum Nachweis der Stimmschwingungen des Zwerchfelles wäre die, dass man sie bei einem Individuum mit vergrösserter, den Rippenbogen überragender Leber durch Auflegen der Hand auf den unteren Leberrand fühlen könnte, wenn die Versuchsperson nach extrem tiefem Inspirium kräftig zu phoniren beginnt. Denn es ist nach dem oben kurz erwähnten Gesetz über das Verhalten von Schwingungen beim Uebergang in ein Medium von anderer Dichtigkeit und Consistenz sowie nach den klinischen Erfahrungen an hepatisirten Lungen wohl anzunehmen, dass die dem Zwerchfell innig anliegende Leber Schwingungen desselben gut empfangen und fortleiten würde.

Ich habe mich nun an einer grossen Anzahl von Patienten mit grosser harter Leber und sicher von Ergüssen freier Pleura davon überzeugt, dass man auch auf diese Weise niemals Stimmschwingungen feststellen kann.

Dieselben Versuche konnte ich für die linke Seite bei mehreren Fällen von Leukämie anstellen, die harte, enorm vergrösserte, der Betastung gut zugängliche Milzen hatten.

Aus diesen Erwägungen und Untersuchungen geht hervor, dass in der That das Zwerchfell normalerweise nicht die Stimmschwingungen mitmacht; und da eine andersartige Uebertragung des Fremitus auf die Bauchhöhle als durch das Zwerchfell nicht möglich erscheint, unter normalen Verhältnissen Fremitus an der Bauchwand nicht zur Perception gelangen kann.

Soll dieses Phänomen aber in pathologischen Fällen in Erscheinung treten, so müssen Verhältnisse geschaffen sein, die erstens ein Mitschwingen des Zwerchfells ermöglichen und zweitens eine Fortleitung der Zwerchfellschwingungen zur Bauchwand bewirken.

Man könnte sich vorstellen, dass Verwachsungen der Zwerchfellpleura mit der Lunge nach einer Pleuritis diaphragmatica eine gute Leitung zwischen Lunge und Zwerchfell herstellten, auf der sich Stimmschwingungen fortpflanzen könnten. Doch dürfte es wohl nur äusserst selten vorkommen, dass eine anfangs reine diaphragmatische Pleuritis, die so schwer verläuft, dass sie zu erheblichen Verwachsungen führt, nicht auch die Pleura costalis und den seitlichen Ueberzug der Lunge ergreift und auch hier Adhäsionen setzt.

Das diagnostische Merkmal für eine solche Verwachsung zwischen Zwerchfell und Pleura diaphragmatica der Lunge ist die Einbusse an Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze, die durch Percussion oder mittels des Litten'schen Phänomenes festgestellt wird. Jedenfalls giebt es kein Mittel, eine solche Verwachsung mit absoluter Bestimmtheit festzustellen, besonders da, wie bereits erwähnt, sich gewöhnlich in diesen Fällen auch

1) l. c. Lehrbuch, S. 76.

Verwachsungen der seitlichen Pleurablätter finden, die ausser anderen dieselben physikalischen Symptome machen wie die Zwerchfellverwachsung. Ich habe eine Anzahl von Fällen, bei denen Verwachsungen des Zwerchfelles mit der Lunge mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen waren, auf Bauchfremitus untersucht, ihn aber niemals gefunden.

Wie wir gesehen haben, dass das Zwerchfell, wenn es wirklich beim Pectoralfremitus Schwingungen empfinge, dieselben wegen seiner geringen Spannung und aus anderen physikalischen Gründen nicht mitmachen würde, so ist derselbe Mangel an Spannung für gewöhnlich auch den Bauchdecken eigen. Auch sie würden wohl kaum durch fortgeleitete Schwingungen in Vibrationen versetzt werden, wenn nicht besondere Umstände vorliegen, die ihnen einen höheren Grad von Spannung verleihen. Dieselben Umstände würden aber auch das Zwerchfell unter höhere Spannung versetzen, sodass gegebenen Falles Schwingungen des Zwerchfelles und der Bauchwand denkbar wären. Der einfachste Zustand, bei dem Zwerchfell und Bauchwand sich in höherer Spannung befinden, ist der Meteorismus. Untersucht man Fälle von hochgradigem Meteorismus, die nicht durch Anwesenheit von Flüssigkeit oder Luft im freien Peritoneum complicirt sind, auf Bauchfremitus, so findet man ihn niemals, ein Beweis dafür, dass der Mangel an Spannung nicht die alleinige Ursache dafür ist, dass Zwerchfell und Bauchwand beim Fremitus nicht mitschwingen. Wenn schon unter diesen einfachen, normalen oder von der Norm nur wenig abweichenden Fällen kein Bauchfremitus zu Stande kommt, so kann man ihn, nach Analogie mit der Brusthöhle, noch weniger vermuthen, wenn sich Ascites oder Luft in der Bauchhöhle frei vorfindet. Es liegt kein Grund vor, warum in der Bauchhöhle anders als in der Brusthöhle eine Luft- oder Flüssigkeitsschicht den Fremitus nicht aufheben oder den normaler Weise am Bauche nicht vorkommenden Fremitus sogar in Erscheinung treten lassen sollte. De Brun, der in seiner oben citirten Arbeit für das Entstehen des Bauchfremitus die capillare Flüssigkeitsschicht, die sich bei beginnendem Ascites zwischen beiden Peritonealblättern befindet, verantwortlich macht, schreibt zwar ausdrücklich[1]), dass sich der Bauchfremitus in der Bauchhöhle unter physikalischen Bedingungen findet, die ihn in der Brusthöhle zum Verschwinden bringen würden, macht aber an keiner Stelle einen Erklärungsversuch für diesen auffallenden Widerspruch. Weber lässt die in der Bauchhöhle angesammelte Luft die Schwingungen des Zwerchfelles auf die Bauchwand übertragen und macht ausdrücklich das Fehlen von Flüssigkeit zur Bedingung. Aus keiner Stelle seiner Arbeit geht hervor, dass ihm der Widerspruch mit den gleichartigen Verhältnissen in der Brust (Pneumothorax) aufgefallen ist. Im Gegentheil: er beobachtet, wie er glaubt als Erster, zufällig den Bauchfremitus, und sagt schon wenige Zeilen später: „Auf Grund dieses Symptomes konnte man mit absoluter Genauigkeit das Vorhandensein von freiem Gas in der Peritonealhöhle diagnosticiren."

Ebenso steht die Forderung des Fehlens von Verwachsungen im Gegensatz zu den oben beim Thorax gemachten Erfahrungen. Verwachsungen könnten darnach höchstens die Rolle von guten Leitern der Stimmschwingungen spielen und kämen eventuell bei der Entstehung des Bauchfremitus in Frage. Auf Grund dieser Ueberlegung untersuchte ich mehrere Fälle von Bauchfelltuberculose, bei denen sicher ausgebreitete Verwachsungen des Netzes mit der Bauchwand bestanden, sowie zwei Fälle, an denen die Talma'sche Operation ausgeführt war, auf Bauchfremitus, fand ihn aber niemals.

1) l. c. S. 191.

Ganz abgesehen davon nun, dass, wie wir gesehen haben, Zwerchfell und Bauchwand keine Stimmschwingungen mitmachen können, wäre es sehr wunderbar, dass der Bauchfremitus, wenn er auch selten ist, nicht schon früher beobachtet worden wäre. Denn grade bei Affectionen der Bauchhöhle ist doch die Palpation unter den Untersuchungsmethoden die wichtigste, weil wir durch sie über die Spannung der Bauchdecken, über die Localisation des Schmerzes, sowie über das Vorhandensein von Resistenzen oder Fluctuation aufgeklärt werden. Bei ihrer Anwendung wäre jedes Mal reichlich Gelegenheit gegeben, den Fremitus zu fühlen, da wir bei jeder Untersuchung auf Schmerzpunkte den Patienten zum Sprechen veranlassen, während unsere Hand noch auf den Bauchdecken ruht. Mit anderen Worten: der Bauchfremitus ist kein Symptom, welches man bewusst suchen müsste, wie etwa das Fehlen eines Reflexes, sondern es ist ein solches, welches man, auch wenn man von seinem Vorkommen nichts wüsste, jedesmal in geeigneten Fällen unbewusst finden müsste. Es kommen aber weder Fälle von beginnendem Ascites (de Brun) noch solche von freier Luft in der Bauchhöhle ohne Verwachsungen und Ascites (Weber) grade selten vor.

Ich habe nun seit über zwei Jahren (de Brun's Arbeit erschien im Juli 1901) an dem grossen Material des Krankenhauses Moabit geeignete Fälle auf Bauchfremitus untersucht. Es waren zahlreiche Fälle von Nephritis, uncompensirten Herzfehlern, Lebercirrhose, Bauchfelltuberculose und -Carcinomatose, die beim Eintritt in die Behandlung bestimmt keinen Ascites hatten (in Knie-Ellenbogenlage geprüft), bei denen aber nach Lage des Falles das Auftreten eines Bauchergusses zu erwarten war. Es waren also genau die de Brun'schen Bedingungen erfüllt. In keinem dieser Fälle konnte ich, wenn auch später thatsächlich Ascites auftrat, bei täglicher Prüfung Bauchfremitus finden. Oft habe ich auch bald nach dem möglichst vollkommenen *Ablassen* eines Ascites, dessen Wiederkehr zu erwarten war, die Prüfung bei demselben Fall wiederholt, jedes Mal ohne Erfolg.

Auch im Thierexperiment suchte ich die geeigneten Verhältnisse durch Injection steigender Mengen von Kochsalzlösung in die Bauchhöhle (mit wenigen ccm beginnend) herzustellen. Ebenso suchte ich, die Weber'schen Bedingungen experimentell nachzuahmen, dadurch, dass ich Hunden Luft in die Bauchhöhle einblies, bis nicht nur die Leberdämpfung verschwunden war (was schon bei einer sehr geringen Menge von eingeblasener Luft geschieht), sondern die Bauchdecken stark gespannt waren. Diese Lufteinblasungen wurden ausgezeichnet vertragen, auch bei beliebig häufiger Wiederholung an demselben Thier. Die Weber'schen Bedingungen waren also genau erfüllt: freie Luft im Bauch, auch zwischen Leber und Zwerchfell, gespannte Bauchdecken, keine Verwachsungen oder Ascites (es waren gesunde Thiere). Weder bei den mit Luft noch bei den mit Kochsalzlösung injicirten Thieren konnte ich, wenn ich sie schreien liess, Bauchfremitus nachweisen. Dabei möchte ich jedoch bemerken, dass das Prüfen des Fremitus sehr erschwert und die Resultate nicht absolut zuverlässig waren, dadurch dass die (natürlich nicht betäubten) Thiere bei den schmerzhaften Manipulationen, die sie zum Schreien bringen sollten, starke Abwehrbewegungen machten. Deshalb möchte ich grade auf diese Thierversuche keinen entscheidenden Werth legen, zumal ich mir auch bewusst bin, dass man selbst bei unzweifelhaftem Ausfall derselben nicht ohne Weiteres bindende Schlüsse auf denselben Ausfall beim Menschen ziehen könnte.

Aber auch am lebenden Menschen konnte ich unter den Weber'schen Bedingungen auf Bauchfremitus untersuchen. Zwar stand mir seit seiner Veröffentlichung kein Fall von Magenperforation zur Verfügung, bei dem der Patient nach der Perfo-

ration noch herumgegangen wäre. Doch hatte ich wiederholt Gelegenheit, bei Menschen, die bestimmt keinen nennenswerthen Ascites oder Verwachsungen hatten, die reichlich freie Luft (Fehlen der Leberdämpfung) in der Bauchhöhle hatten und damit beliebig herumgingen, auf Bauchfremitus zu untersuchen. Es handelte sich um Patienten, denen ich in therapeutischer Absicht grosse Mengen von steriler Luft bis zu erheblicher Spannung der Bauchdecken in die Bauchhöhle einblies. Ich werde an anderer Stelle ausführlich auf diese Versuche zurückkommen und will hier nur erwähnen, dass die Lufteinblasung in mehrmaliger Wiederholung bei demselben Patienten ohne Reaction vertragen wurde, sodass dieselben am nächsten Tage aufstanden und herumgingen: Bauchfremitus wurde niemals gefunden.

Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor:

1. Dass die von de Brun und Weber gegebenen Erklärungen für das Zustandekommen des von ihnen beobachteten Bauchfremitus einer Kritik nicht standhalten;

2. dass sich eine physikalisch begründete Theorie für das Auftreten des Bauchfremitus nicht aufstellen lässt;

3. Dass ich in zahlreichen, daraufhin untersuchten Fällen niemals Bauchfremitus nachweisen, noch ihn experimentell erzeugen konnte.

Wenn die beiden genannten Autoren unter den oben geschilderten Umständen dennoch den Bauchfremitus beobachteten, andererseits aber bisher in der Litteratur von keiner Seite Bestätigung fanden, so habe ich im Vorstehenden versucht, hierfür eine Erklärung zu geben. Es wäre wünschenswerth, dass auch andere Untersucher an einem grossen Material auf das immerhin wichtige Symptom fahnden, um es entweder zu bestätigen oder zu verwerfen.

III. Deutsch-Süd-West-Afrika als Kuraufenthalt für Tuberculöse.

Von

Dr. Julius Katz, Arzt.

Vortrag, gehalten auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Cassel am 22. September 1903.

Meine Herren! In der Sitzung vom 14. Januar d. J. habe ich der Berliner med. Gesellschaft die Anregung unterbreitet, die klimatisch wie wirthschaftlich günstigen Bedingungen unserer Kolonie Deutsch-Süd-West-Afrika für die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit auszunutzen und dort leicht erkrankte noch arbeitsfähige Lungenleidende als Ackerbauer und Landwirthe anzusiedeln[1]). In der Discussion[2]), die sich im Anschluss an meinen Vortrag sowohl in der Berliner medicinischen Gesellschaft wie einige Wochen darauf in der deutschen Kolonialgesellschaft[3]) entspann, hat mein Vorschlag die lebhafte Zustimmung hervorragender medicinischer Autoritäten gefunden, während er von andern ebenso lebhaft bekämpft wurde. Eine Konferenz der Landesversicherungsdirectoren, die im Mai d. J. tagte, hat die Durchführung des Projektes seitens der Versicherungsanstalten einstimmig verworfen. Dass meine Hoffnung auf Realisirung meines Vorschlages deshalb nicht vernichtet und mein Eifer dafür deshalb nicht nachgelassen hat, wird begreifen und billigen, wer die Geschichte nützlicher Ideen kennt. Auf die mannigfachen, wie ich glaube, leicht zu widerlegenden Einwände, die gegen meinen Plan erhoben worden sind, einzugehen, unterlasse ich hier, um mich meiner heutigen Aufgabe zuzuwenden, Ihnen zu zeigen, in wie weit die Ansiedelung in Deutsch-Süd-West-Afrika auch für wohlhabende Lungenkranke eine Verbesserung der heut üblichen Therapie bedeuten würde. Diese besteht bekanntlich im Allgemeinen darin, dass die Patienten möglichst bald nach Stellung der Diagnose einem der zahlreichen deutschen Sanatorien überwiesen oder nach einem ausländischen klimatischen Kurort geschickt werden. So gut nun auch in zahlreichen Fällen die Resultate sind, die durch diese Behandlungsweise erzielt werden, so haften ihr doch, wie ich glaube, zwei schwerwiegende Mängel an. Der hauptsächliche und oft verhängnissvolle Fehler ist der, dass die Patienten nach der Kur wieder in die klimatisch wie hygienisch ungünstigen Verhältnisse ihres Heimathsortes und ihres Berufes zurückkehren. Da eine vollkommene und andauernde Heilung selbst durch einen vielmonatlichen Aufenthalt in einem Sanatorium oder einem klimatischen Kurorte nur relativ selten erzielt wird, so sehen wir in zahlreichen Fällen die erlangte Besserung allmählich wieder schwinden; immer von Neuem ist der Kranke genöthigt, besonders während der Wintermonate Heimath und Familie zu verlassen und auch so ist der unheilvolle Ausgang nur allzu häufig unabwendbar. Der zweite nicht unerhebliche Uebelstand ist der, dass die meist körperlich noch leidlich kräftigen und geistig regsamen Patienten durch den wiederholten Kuraufenthalt zu langdauernder Unthätigkeit verurtheilt sind, und wer das Leben in den Lungencurorten aus eigener Anschauung kennt, wird wissen, wie schwer die meisten Kranken trotz aller Schönheit des Hochgebirgs oder des mittelländischen Meeres diesen erzwungenen und für ihre wirthschaftliche Existenz oft verhängnissvollen Müssiggang empfinden. Ist diesen unleugbaren Uebelständen überhaupt abzuhelfen? Ich glaube, dass man diese Frage für einen Theil der Patienten bejahen kann, wenn sich nämlich die hinsichtlich des Stadiums ihres Leidens und der äusseren Verhältnisse geeigneten Kranken entschliessen, sich dauernd den Schädlichkeiten ihres Berufes und ihres heimathlichen Aufenthaltes zu entziehen und sich für immer oder wenigstens für viele Jahre in einem für sie geeigneten Lande als Landwirthe anzusiedeln. Als ein für diesen Zweck durchaus geeignetes Land möchte ich Ihnen unsere Kolonie Deutsch-Südwest-Afrika empfehlen. Dabei gehe ich allerdings von zwei Prämissen aus, deren Richtigkeit ich erst in Folgendem darzulegen haben werde, erstens, das besondere klimatische Verhältnisse einen wichtigen Factor in der Therapie der Tuberculose bilden — wäre dem nicht so, so würde man gewiss besser den Patienten den Ankauf und die Bewirthschaftung eines Landgutes in seinem Heimathlande anrathen — und zweitens, dass Deutsch-Südwestafrika sowohl für Lungenleidende günstige klimatische Verhältnisse als auch die wirthschaftliche Möglichkeit einer dauernden Ansiedelung darbietet.

Bis vor wenigen Jahren wäre es eine höchst überflüssige und offne Thüren einrennende Arbeit gewesen, den günstigen Einfluss besonderer Klimate auf die Heilung oder Besserung der Lungenschwindsucht nachweisen zu wollen. Die medicinische Litteratur seit den Zeiten des Hippokrates und Galen und besonders die der letzten vier Decennien enthält eine fast unübersehbare Fülle von Arbeiten, in denen die klimatische Behandlung der Phthise empfohlen und ihr Werth durch umfangreiche Statistiken bewiesen wird. Erst in neuester Zeit hat die Anschauung an Boden gewonnen, dass ein bestimmtes Klima irgend welcher Art ohne Einfluss auf die Heilung tuberculös erkrankter Lungen sei, und dass man daher auch hier in Deutschland durch Freiluftkur und zweckmässige Diät dieselben Erfolge erzielen könne, wie sie die gepriesenen Curorte des Auslandes

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 5.

2) l. c.

3) Verhandlungen der deutschen Kolonialgesellschaft (Abtheilung Berlin-Charlottenburg).

aufzuweisen hätten[1]). Gestützt wird diese Anschauung einerseits durch die Thatsache, dass viele Kranke nach ihrer Rückkehr aus dem Hochgebirge oder dem Süden die erlangte Besserung schnell wieder einbüssen und andererseits durch die guten Erfolge, die die deutschen Sanatorien an zahlreichen Leidenden aufzuweisen haben. Diese Erfolge sollen und können natürlich nicht geleugnet werden, und es liegt ausser jedem Zweifel, dass sowohl die Sanatorien wie besonders die für Unbemittelte bestimmten Volksheilstätten aufs Segensreichste gewirkt haben; aber ebenso zweifellos scheint es mir, dass manche Klimate, insbesondere das des Hochgebirges unbedingt vor andern etwa dem der norddeutschen Tiefebene den Vorzug verdienen und in ihrer Einwirkung auf Lungenleidende von ungleich günstigerer Wirkung sind. Mathematisch exact beweisen lässt sich das natürlich nicht. Der Erfahrung unzähliger Aerzte, die ihre Patienten aus dem Hochgebirge gesund oder gebessert wiederkehren sahen, lässt sich die Behauptung entgegenstellen, dass dieselben Resultate in den Sanatorien der Tiefebene erzielt worden wären, und ein Vergleich mit einer grösseren Anzahl in der Heimath behandelter Patienten ist wegen der nothwendigen Ungleichheit des Materials schwer aufzustellen. Lässt also bei der Beweisführung die Statistik naturgemäss im Stich, so scheint mir doch neben der Erfahrung die Logik für die Ueberlegenheit des einen Klimas über das andere mit Sicherheit zu sprechen. Wenn allseitig und ausnahmslos bei der Behandlung der Schwindsucht frische, staub- und bacterienfreie Luft, Abwesenheit von kalten Winden, von nebligen und nasskalten Tagen und möglichst andauernde und intensive Sonnenstrahlung gefordert wird, so muss logischerweise ein Klima den Vorzug verdienen, dass wie z. B. das des Hochgebirges diese Forderungen in ungleich stärkerem Maasse erfüllt als das unsrige. Wer in den Wintercurorten Graubündens wochenlang blauen Himmel und Sonnenschein miterlebt hat, wo wir in unsern Breiten oft lange Zeit hindurch Himmel und Sonne nicht zu sehen bekommen und wer die kräftige und belebende Wirkung der reinen und trockenen Luft am eigenen Körper verspürt hat, der wird ohne Zweifel die mächtige Unterstützung dieses Klimas nicht entbehren wollen, wenn es, wie bei der Lungenkrankheit, vor allem darauf ankommt, den geschwächten Körper zu kräftigen und widerstandsfähig zu machen. Auf die physiologischen Einwirkungen wie sie insbesondere durch Zuntz[2]) und seine Schule erforscht sind, die Erhöhung der Athmungsfrequenz, die Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Gesammthämoglobingehaltes, die Anregung des Stoffwechsels und der Nerventhätigkeit etc„ habe ich hier nicht einzugehen, weil alle diese Feststellungen den günstigen Einfluss des Hochgebirges nur erklären nicht ihn beweisen sollen. Dass das Klima hochgelegener Orte sich besonders heilkräftig für Lungenschwindsüchtige erweist, ist eine Beobachtung, die sich nicht nur auf die Schweiz erstreckt, sondern an vielen Punkten der Erde die Aufmerksamkeit von Aerzten und Laien erregt hat. Von den Hochebenen Perus berichtet Dr. Middendorf[3]) in seiner ausgezeichneten Beschreibung dieses Staates, dass sie schon zu Zeiten der indianischen Ureinwohner als Curorte für Schwindsüchtige berühmt waren und dass sie noch jetzt von zahlreichen Tuberculösen mit ausgezeichnetem Erfolge aufgesucht würden. Sanitätsrath Dr. Velten[4]), der diese Angaben in einem etwa vor Jahresfrist gehaltenen interessanten und lehrreichen Vortrage bestätigt, behauptet sogar, dass selbst Tuberculöse mit vorgeschrittener Cavernenbildung dort sichere Heilung fänden. Aehnlich günstige Erfolge werden von amerikanischen Aerzten aus den Anden Argentiniens und Boliviens und den hochgelegenen Theilen Mexicos und Colorados[1]) und von englischer Seite von den Hochthälern des Himalayagebirges, Tasmaniens und ganz besonders Süd-Afrikas berichtet. Von den zahlreichen Aufsätzen, die gerade über Süd-Afrika[2]) veröffentlicht sind, möchte ich besonders auf die von Dr. Fuller und Dr. Symes-Thomsen, leitendem Arzt des grossen Schwindsuchtshospitals zu Brompton, aufmerksam machen, die ihren lungenkranken Patienten dringend die Auswanderung nach Süd-Afrika empfehlen und die Heilwirkung dieses Klimas, in dem auch eine grosse Anzahl deutscher Aerzte ihre Gesundheit wiedererlangt haben, mit zahlreichen Beispielen belegen. Die günstige Beeinflussung der Phthise beschränkt sich jedoch durchaus nicht auf das Hochgebirge; auch zahlreiche fast auf Meeresniveau gelegenen Orte, sofern sie sich nur durch Reinheit und Trockenheit der Luft, starke Sonnenstrahlung, geringe Wolken- und Nebelbildung und vor allem durch einen den dauernden Aufenthalt im Freien begünstigenden Temperaturgang auszeichnen, sind für Lungenkranke durchaus geeignet.

So haben eine Anzahl Küstenorte Kaliforniens, besonders Los Angeles und San Diego, dann Algier, Malta, Heluan, Assouan in Aegypten, Neu-Seeland und vor allem Madeira so ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen, dass sie den Höhen-Curorten kaum nachstehen; nur der Factor der Luftverdünnung mit seinen physiologischen Einwirkungen auf den menschlichen Organismus scheint mir die Wagschale zu Gunsten der hochgelegenen Orte zu senken. Eine auf Erden wohl nicht übertroffene Vereinigung aller für die Therapie der Phthise wichtigen klimatischen Factoren bietet nun das Land, das ich heute Ihrer Beachtung empfehlen möchte, unsere Colonie *Deutsch*-Südwestafrika, die als deutsches Besitztum sicherlich auf das besondere Interesse einer Versammlung deutscher Aerzte rechnen darf. Auf eine genaue Beschreibung der geographischen und klimatischen Verhältnisse dieses Landes, wie sie sich aus der Lage in der subtropischen Zone und einer Bodenerhebung von meist über 1500 m ergeben, will ich hier nicht eingehen. Ich verweise in der Beziehung auf die Vorträge, die in der Berliner medicinischen Gesellschaft und in der Deutschen Colonialgesellschaft von Herrn Oberstabsarzt Dr. Lübbert und mir gehalten worden sind. In ihnen sind auf Grund einer umfangreichen Litteratur und langjähriger eigener Erfahrungen des Herrn Dr. Lübbert die klimatischen, geographischen und epidemiologischen Verhältnisse dieser Colonie und ihre besondere Eignung für die Heilung Lungenkranker ausführlich dargelegt. Nur über einen Aufsatz, den Herr Professor Dove, angeregt durch meine Bestrebungen, vor Kurzem in der Balneologischen Zeitung[3]) veröffentlicht hat, möchte ich hier referiren, weil er vor einem der ausgezeichnetesten Kenner der Colonie im Hinblick auf ihre Verwerthung für Lungenheilstätten geschrieben ist und werthvolle klimatologische Angaben enthält. Als Grundzug des Klimas von Deutsch-Südwestafrika bezeichnet Dove eine Gleichmässigkeit des Temperaturganges, dem wir bei uns in Europa nichts Aehnliches an die Seite zu stellen haben. Diese Gleichmässigkeit der Temperatur während des Jahres, die auch den grossen Vorzug von Madeira darstellt, ist gerade für den dauernden Aufenthalt von Lungenkranken von ausserordentlichem Werth.

---

1) B. Fränkel, Möller, Pannwitz, Verhandlungen der deutschen Kolonialgesellschaft.
2) Zusammenfassendes Referat bei L. Zuntz, Fortschritte der Medicin, 1903, No. 18 u. 19 und bei Kochmann, Balneologische Zeitung, 1903, No. 20 und 21.
3) Dr. Middendorf, Peru. Berlin 1893.
4) Velten, Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie. Bd. VI. Heft II.

1) Fisk, Med. News, 1889, Januar. — Jayne, l. c. — Griffith, Philadelph. Reporter, 1892, Januar.
2) Kolle, Berl. klin. Wochenschr. 1900. S. 228. — Karl Dove, Das Klima des aussertropischen Südafrika. — Allen, Lancet 1901, Juli.
3) Balneologische Zeitung. 1903, 30. Juli.

Die starken Schwankungen in der Durchschnittstemperatur bei uns in Europa, wo im Norden die Winter übermässig kalt und im Süden die Sommer unerträglich heiss sind, nöthigen die Patienten, mit ihrem Aufenthalt fortwährend zu wechseln und verhindern sie, irgendwo festen Fuss zu fassen. Im Gegensatz zu der relativ gleichmässigen Jahrestemperatur sind nach Dove die Tagesschwankungen in allen Jahreszeiten sehr gross, so dass man selbst im Hochsommer stets auf kühle Nächte und demzufolge auf erfrischenden Schlaf rechnen kann. Nach seinen Beobachtungen erreichte das Minimum während der drei Sommermonate in Windhök, dem Hauptort unseres Schutzgebietes, in einer einzigen Nacht die Höhe von 20°, lag dagegen in 73 von 90 Nächten unter 17°. Es bedeutet das einen wesentlichen Vortheil vor Süd-Europa und Aegypten, wo gerade die heissen Nächte so erschlaffend und schlafraubend auf den von Norden kommenden Patienten wirken. Dieser erfrischenden nächtlichen Abkühlung während der Sommermonate stehen hohe Tagesmaxima während des Winters gegenüber, so dass man auch während dieser Jahreszeit im Freien jederzeit sitzen kann, was z. B. in Meran nach v. Tschirschky[1]) nur in der Hälfte aller Tage möglich ist. Zu diesen so günstigen Temperaturverhältnissen gesellen sich nun die beiden Factoren, die für die Therapie der Phthise besonders wichtig sind und den grössten Werth der Graubündener Curorte ausmachen, Reinheit und Trockenheit der Luft und eine starke und ungehinderte Wirkung der Sonnenstrahlen. Die Trockenheit der Luft ist nach Dove so gross, dass nach seiner Beobachtung das Zwei-Uhr-Mittel des Januar 1892, der aussergewöhnlich regnerisch war, nur 49 pCt., und das des December 1891, der sich durch normale Wärme auszeichnete, sogar nur 19 pCt. betrug, eine Trockenheit, wie sie sich ähnlich nur in der Wüstenluft Ober-Aegyptens wiederfindet. Gleichzeitig wird die unmittelbare Wirkung der Sonne so wenig durch Wolken gehindert, dass man hier mit noch grösserem Recht als in den südlichen Ländern Europas von einem ewig heiteren Himmel und von ununterbrochenem Sonnenschein reden kann. So sinkt im Winterhalbjahr die Bewölkung weit unter 1, ist also viel geringer, als z. B. in dem seines reinen blauen Himmels wegen so viel gerühmten Griechenland. Die Zahl der heiteren Tage, bei uns so beschränkt, umfasst im Winterhalbjahr bisweilen ununterbrochene mehrmonatliche Perioden, also volle 100 pCt. aller Tage, während sie beispielsweise in Hamburg 6 pCt., in Berlin 7 pCt. und selbst in dem continentalen München nicht mehr als 8 pCt. beträgt. Diese Angaben Doves, zusammengehalten mit denen anderer Autoren, die eine vollkommene Tuberculose-Immunität bei den Eingeborenen und die überaus günstige Beeinflussung lungenkranker Einwanderer festgestellt haben, lehren uns in Deutsch-Südwestafrika ein Land kennen, wie es geeigneter für die klimatische Behandlung der Phthise auf Erden kaum zu finden sein wird. Meine Anregung, die ich Ihnen heute zu unterbreiten mir erlaube, geht nun dahin, diese uns von der Natur geschenkten Hilfsmittel bei der Therapie der Tuberculose auszunutzen und den geeigneten Patienten den Ankauf einer Farm in Deutsch-Südwestafrika anzurathen. Das dauernde Leben in und mit der Natur, die Wiedererlangung und Erhaltung der Gesundheit und die Möglichkeit, sich nutzbringend zu beschäftigen, gewähren sicherlich reichlich Entschädigung für die Genüsse des europäischen Culturlebens, die der Patient aufgeben muss, deren er sich aber als chronisch Kranker so wie so nur in geringem Maasse erfreuen kann. Unter geeigneten Patienten verstehe ich solche, die noch körperlich rüstig sind und deren örtliches Leiden noch nicht zu weit vorgeschritten ist, wobei die Grenzen durchaus nicht so eng gezogen werden brauchen, wie es etwa seitens der Landesversicherungsanstalten bei der Aufnahme in die Heilstätten geschieht. Auch allgemein schwächlichen jungen Leuten, bei denen der Ausbruch eines Lungenleidens zu befürchten ist, und solchen mit tuberculösen Gelenkaffectionen wäre ein auf Jahre berechneter Aufenthalt in Deutsch-Südwestafrika dringend anzurathen, worauf schon vor mehr als 12 Jahren Herr Professor Schüller in seiner Abhandlung über Gelenktuberculose[1]) aufmerksam gemacht hat. Die Kosten für eine Farm, die mit einem Wohnhause, ausreichendem Viehbestande und sonst allem Nothwendigen versehen ist und deren Bewirthschaftung den Besitzer auskömmlich ernährt, betragen 40000 bis 50000 Mark. Die Bezahlung kann ratenweise erfolgen und wird durch Gewährung von Hypotheken erleichtert. Bei dieser auf den ersten Blick hoch erscheinenden Summe ist zu bedenken, dass es sich dabei nicht etwa um die Bezahlung von Kurkosten handelt, wie bei einem Aufenthalt in einem Sanatorium oder einem Kurorte, sondern um die Erwerbung eines Besitzthums, das eine auskömmliche Existenz gewährleistet und seinen Werth dauernd behält. Die Deutsche Colonial-Regierung hat in ihrer letzten Publikation etwa 16000 Mark als für Ansiedler nothwendig bezeichnet. Doch ist dabei an körperlich vollkommen rüstige Colonisten gedacht, die jede Arbeit zu leisten bereit sind, während bei der von mir genannten Summe nur eine Oberaufsicht über den Wirthschaftsbetrieb nothwendig ist. Gegen die Ueberfahrt, sofern sie auf guten Schiffen und zu günstiger Jahreszeit unternommen wird, ist ernstlich nichts einzuwenden. Die Fahrt auf dem Meere gilt ja wegen der reinen und frischen Seeluft von Alters her als für Lungenkranke geeignet und wird besonders von englischen Aerzten therapeutisch viel ausgenützt, wobei gerade die Route nach Südafrika bevorzugt wird. Auch die Seekrankheit bietet nach dem Urtheil erfahrener Sachverständiger[2]) keine Gefahren für Lungenkranke: von vielen Autoren wird ihr sogar ein heilsamer Einfluss auf Bluthusten und Appetitlosigkeit zugeschrieben. Nach ihrer Ankunft in Deutsch-Südwestafrika müssen die Patienten Gelegenheit haben, in Pensionen, die nach dem Muster deutscher Sanatorien eingerichtet sind, für Wochen und Monate Unterkunft zu finden. Es wäre eine dankbare und wahrscheinlich auch lohnende Aufgabe seitens deutscher Aerzte, solche Pensionen am Besten in der Nähe der dort bestehenden Musterfarmen einzurichten. Der zukünftige Colonist hat dann die Möglichkeit, sich einerseits unter sachverständiger Aufsicht an das Klima und die veränderten Lebensbedingungen zu gewöhnen, andererseits auf der Farm den Betrieb der dortigen Viehwirthschaft kennen zu lernen und dann nach reiflicher Ueberlegung seinen Entschluss zu fassen. Dem intelligenten Ansiedler böte das dortige Klima auch reichliche Gelegenheit, den Kreis der landwirthschaftlichen Erzeugnisse zu erweitern und durch Anbau von Wein und Tabak oder durch Einrichtung einer Seidenraupenzucht einen einträglichen Export ins Leben zu rufen. Dass mit den Vortheilen für die Patienten auch ein wirthschaftlicher Aufschwung der deutschen Colonie verbunden wäre, wird jeder, der für die Grösse und das Wohl seines Vaterlandes bedacht ist, mit Freuden willkommen heissen.

---

1) Reimer, Wintercurorte.

1) Schüller, Eine neue Behandlung der Tuberculose, besonders der chirur. Tuberculose. Wiesbaden 1891.

2) E. Friedrich, Seereisen. Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 36. — Valentiner, Seereisen. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 27.

IV. Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. P. Ehrlich).

Ueber die Isolirung von Schlangengift-Lecithiden.

Von

Dr. Preston Kyes,

Instructor in Anatomy, University of Chicago, Fellow of the Rockefeller Institute for Medical Research.

(Schluss.)

II. Ueber die Eigenschaften des Cobra-Lecithids.

Wir gehen am besten bei der Beschreibung des Cobra-Lecithids von der nach dem oben beschriebenen Verfahren gewonnenen, durch häufiges Waschen mit Aether vom Lecithin befreiten Aetherfällung aus, welche man durch scharfes Auspressen zwischen Filtrirpapier von der Hauptmenge des noch anhaftenden Aethers befreit hat.

Dieses primäre Product ist unlöslich in Aceton und Aether, löslich dagegen in Chloroform, Alkohol in der Kälte und in Toluol beim Erwärmen. Die Lösungen in Chloroform und Alkohol werden durch Zusatz von Aether und Aceton gefällt. Sehr wichtig ist es, dass sich das noch von Aether befeuchtete Product spielend leicht im Wasser löst. Auch wenn man dafür Sorge trägt, durch einen Luftstrom den noch in dem Product enthaltenen Aether rasch zur Verdunstung zu bringen, erhält man durch Auflösung in Wasser eine absolut klare, hellgelb gefärbte Lösung.

Aus den geschilderten Eigenschaften ergiebt sich, dass das primäre Product vollkommen verschieden von den beiden Ausgangssubstanzen, dem Cobra-Amboceptor einerseits und dem Lecithin andererseits, ist. Von dem Lecithin unterscheidet es sich insbesondere durch seine Unlöslichkeit in Aether und durch seine leichte Löslichkeit in Wasser, vom Cobragift-Amboceptor durch seine Löslichkeit in den angeführten organischen Lösungsmitteln, Alkohol, Chloroform, Toluol, an welche das Cobragift als solches keine Spur von Cobra-Amboceptor abgiebt.

Sehr interessant ist nun die Beobachtung, dass die wässerige Lösung des primären, in der geschilderten Weise aus Cobra-Amboceptor und Lecithin erhaltenen Cobra-Lecithids spontan eine Modification erleidet, die zur Bildung eines unlöslichen Körpers führt. Lässt man die wässerige Lösung bei Zimmertemperatur stehen, so wird dieselbe nach und nach trübe und scheidet schon im Laufe von wenigen Stunden einen weisslichen Niederschlag aus. Entfernt man dieses Dépôt durch Filtration oder durch Centrifugiren, so entsteht von neuem in der klaren Flüssigkeit ein Niederschlag. Der erhaltene Niederschlag ist mikro-crystallinisch, von weisser Farbe, durchscheinend und stark lichtbrechend.

Man kann sich nun überzeugen, dass dieser Niederschlag nichts anderes ist, als eine Umwandlungsform des Lecithids, indem der durch Centrifugiren und nachheriges Waschen isolirte Niederschlag noch volle hämolytische Wirkung ausübt, während dementsprechend die ursprüngliche Lösung des primären Productes im Verhältniss hierzu an Wirksamkeit einbüsst. In einem Versuch, den wir genauer verfolgt haben, constatirten wir, dass im Laufe der Zeit etwa $^2/_3$ des Lecithids sich in fester Form ausgeschieden hatten, während $^1/_3$ in Lösung geblieben war. Das auf diese Weise entstandene secundäre Lecithid ist, wie schon erwähnt, in kaltem Wasser so gut wie unlöslich, dagegen ist es leicht löslich in warmem Wasser, aus dem es sich beim Erkalten wieder ausscheidet. Dieses Verhalten bildet aber auch den Hauptunterschied zwischen dem primären und dem secundären Lecithid, denn das Verhalten den erwähnten organischen Solventien gegenüber ist das gleiche für beide Lecithide. Für chemische Untersuchungen ist natürlich das secundäre Lecithid durch seine Beschaffenheit besonders geeignet und es ist die Analyse dieses interessanten Körpers von hervorragender Seite bereits in Angriff genommen, welche auch schon einige wichtige Resultate ergeben hat, auf die später zurückgekommen werden soll. Wir bemerken heute nur, dass das Präparat auch in concentrirten Lösungen keine Biuret-Reaction giebt. Ebenso, wie die chemische Untersuchung der beschriebenen Lecithide möchten wir uns auch die Bearbeitung des auf die geschilderte Weise in gereinigtem Zustande erhaltenen Neurotoxins vorbehalten.

Die Bildung des secundären Lecithids erfolgt aber auch schon, wenn man den Aetherniederschlag bei Brutschranktemperatur trocknet. Man überzeugt sich dann leicht, dass ein solches Präparat, zumal wenn es mehrere Tage im Brutschrank gestanden hat, seine Wasserlöslichkeit mehr oder weniger eingebüsst hat und dass der unlösliche Antheil in seinen Eigenschaften mit denen des aus wässeriger Lösung abgeschiedenen secundären Lecithids übereinstimmt. Für eine Reindarstellung des secundären Lecithids erscheint aber der oben erwähnte Weg, welcher von der wässerigen Lösung des primären Productes ausgeht, der zweckmässigere, weil er hellere Präparate liefert.

Es ist natürlich, dass das fertige Lecithid sich in manchen Beziehungen in seiner Wirkung von der des Cobraamboceptors unterscheidet. Leicht verständlich ist, dass das Cobra-Lecithid auf die Blutkörperchen sämmtlicher untersuchter Species, gleichgiltig, ob dieselben disponibles Lecithin enthalten oder nicht, einwirkt. Es hat sich hierbei die interessante Thatsache herausgestellt, dass die absolute Menge des zur Hämolyse nothwendigen Lecithids für die Blutkörperchen verschiedener Species dieselbe ist, indem wir finden, dass eine Menge des Lecithids, die bei der quantitativen Darstellung etwa 0,003 mgr trockenen Cobragiftes entsprach, im Stande war, 1 ccm der 5proc. Aufschwemmung der Blutkörperchen verschiedener Species (Meerschweinchen, Kaninchen, Mensch, Ochs) zu lösen. Es ist hierin, wie wir erwähnen wollen, dieselbe Menge Cobragift enthalten, die in dem einfachen Mischungsversuch bei einem grossen Ueberschuss von Lecithin die Lösung der Blutkörperchen herbeiführt.

Sehr interessant war ein weiteres Verhalten, das wir zu beobachten Gelegenheit hatten, und welches den Vergleich der für die Wirkung des Cobra-Lecithids und des Amboceptors mit oder ohne Zusatz von Lecithin nothwendige Zeit betrifft. Wir haben schon in früheren Aufsätzen hervorgehoben, dass, wenn wir Cobragift auf empfindliche Blutkörperchen einwirken lassen, die Lösung nach einer beträchtlichen Incubationszeit stattfindet, derart, dass, wenn die minimale Menge in Reaction tritt, 12 bis 18 Stunden (2 Stunden 37°, der Rest 8°) verlaufen, bis völlige Lösung eingetreten ist. Bei Anwendung eines geeignet grossen Ueberschusses von Cobra-Amboceptor auf die empfindlichste Blutkörperchenart (Meerschweinchenblut) verstreichen mindestens 10 bis 30 Minuten bis zur Vollendung der Lösung. Aehnliche Differenzen finden wir auch dann, wenn wir, wie früher beschrieben, Cobragift und Lecithin auf unempfindliche Blutkörperchen einwirken lassen. Es sind dann bei minimalen Quantitäten von Lecithin und Amboceptor ebenfalls 6—18 Stunden zur Lösung nothwendig, während die Zeit sich bei grösseren Ueberschüssen verkürzt, ohne dass es jedoch zur momentanen Auflösung kommt.

Im Gegensatze hierzu zeigt sich beim fertigen Lecithid eine ganz erhebliche Abkürzung der Incubationsperiode, derart, dass bei Verwendung concentrirter Lösungen die Auflösung momentan erfolgt. Besonders auffallend wird die Abkürzung der zur Lösung nothwendigen Zeit bei Anwendung kleiner Dosen des Lecithids, indem auch hier der Auflösungsvorgang sofort einsetzt und

binnen 15—20 Minuten complet wird. Es handelt sich also in diesem Falle um eine etwa 20fache Beschleunigung des Vorganges.

Dieses Verhalten ist insofern von Bedeutung, als es zeigt, dass in diesem Falle die Incubationsperiode nicht auf einer langsamen Wirkung des verankerten toxophoren Complexes (Lecithin) beruht, sondern ausschliesslich auf der nur langsam erfolgenden Entstehung des eigentlichen toxischen Agens, des Lecithids. Der Unterschied in der Wirkungszeit bei kleinen und grossen Dosen erklärt sich einfach nach dem bekannten Gesetz, dass die Reaction, hier also die Bildung des Lecithids in concentrirten Lösungen schneller verläuft als in verdünnten.

Ein dritter Unterschied zwischen Cobra-Amboceptor und den fertigen Lecithiden beruht auf dem Verhalten gegen höhere Temperaturen, indem die wässerige Lösung sowohl des primären, wie auch des secundären Cobra-Lecithids weit stabiler ist als die Lösungen des Amboceptors allein, sofern man sie 6 Stunden auf 100° erhitzen kann, ohne dass ihre Wirkung nennenswerth abnimmt, während der Amboceptor des Cobragiftes, nur 30 Minuten auf 100° erhitzt, seine Wirkung verliert. Es ist das offenbar so zu erklären, dass die Verbindung durch den Eintritt des Lecithinmoleküls eine Festigung erfahren hat.

Viertens differirt das fertige Lecithid im Verhalten gegen das von Calmette entdeckte Schlangengiftserum erheblich von dem Cobra-Amboceptor, indem es viel weniger durch dasselbe beeinflusst wird als der Letztere, wie wir in einem späteren Aufsatze noch ausführlich schildern werden.

Im Gegensatze zu diesen Differenzen verhalten sich Cobra-Lecithid und Cobra-Amboceptor + Lecithin ähnlich gegen Cholestearin. Es war früher schon hervorgehoben, dass das Cholestearin im Stande ist, die Hämolyse durch Cobragift zu hindern; dasselbe ist — wenn auch in quantitativ geringerem Maasse — der Fall beim fertigen Lecithid (cf. Tabelle III).

Tabelle III.
1 ccm 5 pCt. Ochsenblut.

Mengen der Cholestearinlösung [1])	A. Natives Cobragift, ca. $1^1/_2$ lösende Dosen mit Lecithinzusatz	B. Primäres Cobralecithid, ca. $1^1/_2$ lösende Dosen	C. Secundäres Cobralecithid, ca. $1^1/_2$ lösende Dosen
0,1 ccm	null	null	null
0,075 „	„	„	„
0,05 „	„	„	„
0,035 „	„	„	„
0,025 „	„	„	„
0,015 „	„	f. null	f. null
0,01 „	„	Spur	Spur
0,0075 „	„	wenig	wenig
0,005 „	f. null	mässig	mässig
0,0035 „	Spur	stark	stark
0,0025 „	wenig	f. complet	f. complet
0,0015 „	mässig	complet	complet
0,001 „	stark	„	„
0,00075 „	„	„	„
0,0005 „	„	„	„
0,00035 „	„	„	„
0,00025 „	f. complet	„	„
0,00015 „	complet	„	„

1) Die Cholestearinlösung wurde in der Weise hergestellt, dass 1 ccm einer heissgesättigten Lösung von Cholestearin in heissem Methylalkohol mit 9 ccm 0,85 proc. Kochsalzlösung verdünnt wurde.

III. Ueber die Lecithide einiger anderer Gifte.

Es war natürlich von grossem Interesse, zu untersuchen, ob diese eigenartige Lecithidbildung, die bisher in der Chemie kein Analogon gefunden hat, sich auf das Cobragift beschränkt, oder sich auch auf andere Gifte erstreckt. Wir haben zu diesem Zwecke, dank der grossen Freundlichkeit der Herren Dr. Lamb, Prof. Calmette, Dr. Kinyoun, Dr. Dowson, Prof. Kitasato, folgende Gifte einer Prüfung auf Lecithidbildung unterziehen können:

1. Bothrops lanceolatus,
2. Daboia Russellii,
3. Naja haye,
4. Kerait,
5. Bungarus fasciatus,
6. Trimeresurus anamalensis (Hill viper),
7. Trimeresurus Riukiuanus (Japan),
8. Crotalus adamantus.

Auf das Verhalten dieser Gifte gegen verschiedene Blutkörperchenarten werden wir in einem späteren Aufsatz noch zurückkommen. Wir beschränken uns hier auf die Bemerkung, dass sämmtliche Gifte die untersuchten Blutkörperchenarten (Menschenblut, Meerschweinchenblut, Kaninchenblut, Ochsenblut) nach ausreichendem Zusatz von Lecithin auflösen. Die absolute, zur Lösung ausreichende Menge der Gifte ist mit Ausnahme des Bothrops-Giftes, welches 10 mal schwächer wirkt, und des 25 mal schwächeren Giftes von Trimeresurus anamalensis — Ueberschuss von Lecithin vorausgesetzt — für alle untersuchte Blutkörperchenarten annähernd die gleiche, indem 0,003 mgr im Stande sind, die genannten Blutkörperchen (1 ccm 5 proc. Lösung) aufzulösen. Schon durch diese Beobachtung war die Bildung eines Lecithids für all diese Gifte wahrscheinlich gemacht. In der That gelang es in allen diesen Fällen, nach der oben beschriebenen Methode mit Leichtigkeit ein festes Lecithid darzustellen, welches die hämolytische Wirkungskraft der Gifte in quantitativer Weise enthält[1]). Wir glauben daher, dass im Allgemeinen sämmtliche hämolytische Schlangengifte einen Amboceptor-Typus besitzen und mit einer lecithinophilen Gruppe versehen sind, deren Besetzung durch das Lecithin die hämolytische Wirkung bedingt. Ja, es scheint sogar, als ob besonders diese lecithinophilen Gruppen dasjenige Agens sind, welches an letzter Stelle den Typus der hämolytischen Schlangengiftwirkung bedingt.

Wir stützen uns in dieser Beziehung auf die Thatsache, dass einzelne der von uns untersuchten Gifte wohl in ihrer haptophoren Gruppe, welche sich an den Receptor der Blutkörperchen verankert, different sind. So hat schon Lamb[2]) sicher nachgewiesen, dass der Daboia-Amboceptor nicht wie der Cobra-Amboceptor durch das Calmette'sche Serum in seiner Wirkung aufgehoben wird. Dasselbe finden wir auch bei Bothrops, Crotalus und Trimeresurus Riukiuanus, während das Gift von Bungarus und Naja haye sich dem Serum gegenüber dem Cobragift ähnlich verhalten. Es ist daher sehr leicht möglich, dass bei den verschiedenen Gifttypen es sich nur um Differenzen der haptophoren Gruppe handelt, während die charakteristische lecithinophile Gruppe in allen Fällen identisch ist.

Es war nun von Wichtigkeit, zu untersuchen, ob auch bei anderen Thieren ausser den Schlangen Gifte vorhanden sind, welche zur Lecithidbildung sich befähigt erweisen. Wir untersuchten zunächst das Scorpionengift, und zwar aus dem Grunde, weil hier schon von Calmette[3]) der interessante Nachweis erbracht worden ist, dass die acut tödtliche Wirkung des Scorpionen-

1) Bothropsgift ergiebt seiner zehnmal schwächeren Wirkung entsprechend auch nur den zehnten Theil der Ausbeute an Lecithid im Vergleich zu den übrigen Giften, ebenso das Gift von Trimeresurus anamalensis nur den fünfundzwanzigsten Theil Lecithid.

2) Lamb, Scientific Memoirs, Medical and Sanitary Depts, Gov. of India 1903, No. 3.

3) Calmette, Ann. de l'Institut Pasteur 1895, No. 4.

giftes durch das Serum gegen Schlangengift aufgehoben wurde, was auf eine gewisse Analogie der Giftcomponenten des Scorpions und der Giftschlangen hinwies. Wir stellten nun zunächst fest, dass das Scorpionengift, welches wir der Freundlichkeit des Herrn Prof. Treub, Director des botanischen Gartens in Buitenzorg verdanken, an und für sich nur auf Meerschweinchenblut eine schwache hämolytische Wirkung ausübt, die anderen Blutkörperchenarten unbeeinflusst lässt, dagegen nach Zusatz von Lecithin alle untersuchten Blutkörperchenarten fast gleichartig in nicht unbeträchtlicher Weise auflöst. Das Gift wirkt etwa 20 mal schwächer als Cobragift. (S. Tabelle IV. Hämolyse für Ochsenblut.)

Tabelle IV.

Wirkung des Scorpionengifts mit und ohne Lecithidzusatz.

Mengen der 0,2proc. Scorpiongiftlösung ccm	1 ccm 5 pCt. Ochsenblut	
	+0,2 ccm 0,1proc. Lecithin	Controle ohne Lecithin
1,0	complet	null
0,75	„	„
0,5	„	„
0,35	„	„
0,25	„	„
0,15	„	„
0,1	„	„
0,075	„	„
0,05	„	„
0,035	„	„
0,025	„	„
0,015	fast complet	„
0,01	mässig	„
0,0075	wenig	„
0,005	Spur	„
0,0035	„	„
0,0025	Spürchen	„
0,0015	null	„

Diesem Verhalten entsprechend gelang es uns nun in der That, nach den gewöhnlichen Verfahren aus dem Scorpionengift mit Leichtigkeit ein typisches Lecithid quantitativ zu erhalten[1]).

Wir kommen nach dem Gesagten zu der Anschauung, dass der wesentliche Charakter des hämolytischen Cobragiftes nicht sowohl in der haptophoren Gruppe liegt, sondern an letzter Stelle ausschliesslich auf das Lecithin zurückzuführen ist, welches eben durch Zuhülfenahme eines geeigneten lecithinophilen Amboceptors an die Blutkörperchen verankert wird. Nun wissen wir ja, dass Lecithin an und für sich in jedem rothen Blutkörperchen vorhanden ist. Es scheint das in gewissem Widerspruch zu stehen zu der von uns experimentell festgestellten Thatsache, dass das Lecithin die Ursache der Hämolyse sei. Dieser Widerspruch ist hier nur ein scheinbarer, indem wir anzunehmen haben, dass mit Hülfe des Cobragiftes das Lecithin in die Nähe anderer Zellbestandtheile kommt, als in welchen es normaler Weise vorhanden ist. Es handelt sich also hier um die schädigende Wirkung einer an falscher Stelle befindlichen, an und für sich lebenswichtigen Substanz. Ganz evident wird auch diese Folgerung, wenn wir bedenken, dass bei dem primär gegen Cobra-Amboceptor empfindlichen Blutkörperchen die hämolytische Wirkung nicht auf der Zufuhr neuen Lecithins, sondern nur auf einer Verschiebung des in der Zelle präformirten Lecithins an den durch die Verankerung des Cobragift-Amboceptors bestimmten Platz beruht.

1) Es ist wahrscheinlich, dass auch das Gift eines Fisches, des Trachinus draco, welches von Briot (Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. 1903. No. 2) untersucht ist, einer Lecithidbildung fähig sein dürfte, wenigstens spricht hierfür die Angabe von Briot, dass das in dem Trachinusgift enthaltene hämolytische Agens durch ein Serum, das über 60° erhitzt worden war, activirt werden kann.

V. Aus dem Marien-Krankenhause zu Moskau.

Beitrag zur Lehre von der Anaemia splenica.

Von

Dr. S. M. Zypkin.

(Schluss.)

Elisabeth K., Bürgersfrau von 41 Jahren, wurde in das Moskauer Marien-Krankenhaus am 22. September 1901 aufgenommen, und zwar klagte sie damals über bedeutende allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und über Schmerzen in der linken Bauchhälfte.

Die Kranke ist aus Moskau gebürtig und ihres Zeichens Schneiderin. Sie lebt unter sehr befriedigenden Verhältnissen. Ihre Wohnung ist trocken und warm. Ihre Eltern starben aus unbekannter Ursache. Während ihrer 22jährigen Ehe hat sie 5 Kinder geboren, von welchen zwei am Leben sind. Im Laufe der letzten sechs Jahre litt Patientin alljährlich je einige Tage lang an irgendeiner fieberhaften Krankheit. Vor 2 Jahren schwollen ihr zwei Male die Beine an, doch jedes Mal hielt die Geschwulst nicht mehr als eine Woche an. Schmerzen in der linken Bauchhälfte empfindet die Kranke seit ca. drei Jahren. Vor einem Jahre liess sie sich etwa 6 Tage lang wegen irgend einer fieberhaften Erkrankung im II. Städtischen Krankenhause stationär behandeln. Der Zustand der Kranken war damals, wie sie angiebt, dem gegenwärtigen sehr ähnlich. Jetzt fühlt sie sich ungefähr seit zwei Wochen ernstlich krank. Zuerst trat ein Schüttelfrost auf, sodann Hitze und Abgeschlagenheit. Bald gesellte sich eine allgemeine, immer mehr zunehmende Schwäche hinzu.

Status praesens. Patientin ist von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand. Das Unterhautfettgewebe ist mässig entwickelt. Die Gesichtsfarbe ist wachsgelb. Icterische Verfärbung der Scleren. Die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blass. Körpertemperatur bei der Aufnahme = 40° C.

Verdauungsorgane. Die Zunge ist ein wenig belegt. Appetit fehlt gänzlich. Sehr häufig Uebelkeit, zeitweise auch Erbrechen. Die Bauchdecken sind schlaff. Bei der Untersuchung des Abdomens wird eine erhöhte Empfindlichkeit in der linken Bauchhälfte vermerkt. Abführung erfolgt nur auf Application von Klysmen.

Die Leber ist auf Druck nicht empfindlich, ihre Oberfläche ist glatt, der Rand scharf; in der Linea parasternalis dextra wird sie drei Finger breit unter dem Rippenbogen und in der Mittellinie vier Finger breit unterhalb des Schwertfortsatzes palpirt. Keine Hämorrhoiden. Die mikroskopische Untersuchung der Fäces ergab die Abwesenheit von Helmintheneiern.

Die Milz ist sehr empfindlich, derb, beweglich, wird deutlich durchgefühlt. Ihr unterer Rand stösst beinahe an die Spina ant. ossis ilei.

Die Athmungsorgane bieten keine Abweichungen von der Norm.

Kreislaufsorgane. Häufiges Herzklopfen. Linke Herzgrenze bei der Percussion zwei Finger breit nach aussen von der Linea mammillaris sin. Herzstoss in der Mammillarlinie. Bei der Auscultation des Herzens ein mit dem ersten Tone synchronisches Geräusch an der Herzspitze und an der Aorta. Die Arterien sind sklerotisch. Der Puls ist frequent, 120 Schläge in der Minute, von regelmässigem Rhytmus und guter Füllung.

Harn- und Sexualorgane. Amenorrhoe während der letzten 3 Monate. Harnentleerung normal. Specifisches Gewicht des Urins = 1010. Reaction sauer, Farbe dunkelgelb. Der Harn enthält viel Urobilin; weder Eiweiss noch Zucker. Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes ergab harnsaure Salze in grosser Menge. Positiver Ausfall der Diazoreaction bei der Aufnahme (nach einigen Tagen war das Resultat ein negatives).

Das Blut wurde am 23. September untersucht: Plasmodien wurden nicht gefunden, die Widal'sche Reaction fiel negativ aus; Hämoglobin 23 pCt. Anzahl der rothen Blutkörperchen = 2930000. Ausgesprochene Poikilocytose, Mikrocyten, Megalocyten, viel kernhaltige rothe Blutkörperchen. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen übersteigt nicht die Norm.

Blutuntersuchung am 24. October: Hämoglobin 35 pCt., rothe Blutkörperchen 2900000. Ausgeprägte Poikilocytose, Mikrocyten, Megalocyten, kernhaltige rothe Blutkörperchen in sehr geringer Anzahl. Die Zahl der weissen Blutkörperchen ist der Norm gegenüber nicht vermehrt. Polynucleäre neutrophile Leukocyten 54 pCt., eosinophile $^1/_2$ pCt., grosse Lymphocyten 27 pCt., kleine Lymphocyten 12 pCt., einkernige Leukocyten mit nicht gekörntem Protoplasma $6^1/_2$ pCt.

Lymphgefässsystem. Nirgends Lymphdrüsenvergrösserung.

Nervensystem. Zeitweilig Kopfschmerzen und Schwindel.

Verlauf. Temperatur: Morgens: 39,5 39,4 38,0 38,2 37,8 37,8

Abends: 39,7 39,8 39,0 38,4 36,9 38,4

37,9	38,4	37,4	37,3	37,9	37,7	36,9	37,4	37,5	36,9	36,8	36,8	37,2	36,7
38,6	38,4	38,0	38,2	38,5	37,9	37,4	37,5	37,9	37,6	37,4	36,5	37,1	36,7
36.5	36,4	36,9	36,2	37,0	37,6	38,1	38,0	38,7	38,5	38,2	37,9	38,1	38,1
36,5	37,6	37,2	37,3	37,3	38,1	38,6	38,7	38,7	38,9	39,0	38,8	39,0	38,5
37,7	37,5	37,9	38,5	36,5	36,8	37.3	37,6	40,3	40,1	39,1	39,7	39,8	
38,0	38,3	38,2	37,7	37,6	47,5	38,0	39,5	—	40,4	—	39,6	—	

Der Zustand der Patientin erlitt während der ersten zwei Wochen ihres Krankenhausaufenthaltes keine wesentlichen Veränderungen. Die ganze Zeit über werden allgemeine Schwäche, Uebelkeit, häufiges Erbrechen, Schwindel und Kopfschmerzen beobachtet. Anfangs wurde der Kranken Chinin verordnet, da aber dieses Mittel nicht den geringsten Effect aufwies, so wurde es bald verlassen. Die weitere Behandlung bestand hauptsächlich in der Darreichung von Arsen und Eisen.

Eine Besserung des Zustandes trat mit dem Beginne der dritten Woche ein und hielt etwa zwei Wochen an. Die Temperatur näherte sich zu der Zeit, wie aus den oben mitgetheilten Angaben erhellt, der Norm. Die Kräfte der Kranken nahmen anscheinend zu. Die Kopfschmerzen wurden geringer, die Uebelkeit und das Erbrechen seltener. Damals wurde auch eine Verkleinerung der Milz beobachtet.

Nach Ablauf der vierten Woche des Krankenhausaufenthaltes verschlechterte sich das Befinden der Patientin von neuem, und es stellte sich derselbe Zustand ein, welcher im Laufe der ersten beiden Wochen beobachtet wurde. Die Milz fing sich wiederum zu vergrössern an und erreichte bald ihren früheren Umfang.

Am 3. November erschien bei der Kranken in der Region der beiden Wangen, der Nase und der Oberlippe eine scharf umgrenzte schmerzhafte Schwellung und Röthe, mit einem Wort ein Erysipel.

7. November. An den entzündeten Stellen traten Blasen auf.

8. November. Die Kranke befindet sich im bewusstlosen Zustand.

9. November. Exitus letalis.

Die von Dr. J. Rachmaninow ausgeführte Section ergab folgendes: Die Substanz des Gehirns und Rückenmarkes ist blass, sonst ist an den nervösen Centralorganen nichts Abnormes zu finden. Die Pleurahöhlen sind leer. Die Lungen sind blass, in den hinteren Abschnitten der Unterlappen blutreich, ziemlich bedeutend emphysematös. Das Herz ist erweitert, das Myocard blass. Die Mitralis ist etwas verdickt. Die Herzgefässe sind in mässigem Grade sklerotisch. Intima der Aorta glat. Die Milz ist beträchtlich vergrössert, blass. Maasse derselben: Länge 20 cm, Breite 12 cm, Dicke 5 cm. Die Leber ist nicht vergrössert. Maasse des rechten Lappens: Länge 18 cm, Breite 16 cm, Dicke 8 cm. Maasse des linken Lappens: Länge 16 cm, Breite 11 cm, Dicke 6 cm. Die Leber ist von blassgelber Farbe, von ziemlich weicher Consistenz. Auf der Schnittfläche tritt inmitten des blassgelben, stellenweise orangegelben Hintergrundes eine Menge kleiner, ziemlich scharf begrenzter, blässerer Knötchen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngrösse und darüber hervor. Die mikroskopische Untersuchung des frisch entnommenen Präparates ergab durchweg hochgradige fettige Degeneration der Leberzellen und enorme Ansammlung von gelbem Pigment. Die Nieren sind blass. Die Darmschleimhaut ist blass, reichlich mit gallig gefärbtem Schleim bedeckt. Die Harnblase enthält dunkelgelben Urin. Die Geschlechtsorgane sind ohne besondere Veränderungen. Das Knochenmark der Femurdiaphyse ist von derber Consistenz und dunkelrother Farbe.

Mikroskopische Untersuchung. Die aus verschiedenen Organen entnommenen Stücke wurden in einem Gemisch von doppelchromsaurem Kali und Sublimat gehärtet. Stücke vom Centralnervensystem wurden in Formalin gehärtet. Die in Celloidin und Paraffin gebetteten Stücke wurden mit Eosin und Hämatoxylin, die Schnitte vom Nervensystem mit Thionin gefärbt. Die Paraffinschnitte vom Knochenmark wurden mit Eosin und Hämatoxylin, nach Biondi's Verfahren, mit Ehrlich's Triacid, mit Eosin und Methylenblau gefärbt. Sämmtliche Präparate wurden Herrn Prof. M. Nikiphoroff vorgelegt, für dessen gütige Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung der Organe ich ihm hier meinen ergebensten Dank ausspreche.

Herz: Die Querstreifung der Muskelfasern ist gut erhalten. Stellenweise wird eine Fragmentation der Fasern beobachtet. In manchen Fasern ist eine Ablagerung von braunem Pigment um die Kerne herum zu finden.

Nieren: Nichts Abnormes.

Leber: Hochgradige fettige Degeneration und Fettinfiltration der Leberzellen. An vielen Stellen Ablagerung von gelbem Pigment.

Verdauungstractus: In der Schleimhaut des Magens und des Dickdarms bedeutende Wucherung von Bindegewebe, stellenweise sogar lymphoide Infiltration, die Drüsen hingegen beträchtlich atrophisch.

Nervensystem: Die von Dr. S. Popoff[1]) ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab folgendes. Im Rückenmark werden neben völlig normalen Zellen auch solche angetroffen, bei denen die Nissl'schen Körperchen sehr blass gefärbt sind. Es sind auch solche Zellen vorhanden, in welchen die Nissl'schen Körperchen vollständig geschwunden sind, und das Zellprotoplasma aus einer homogenen kleinkörnigen Substanz besteht. In vielen Zellen hat eine reichliche Ablagerung von gelbem, ebenfalls gekörntem Pigment stattgefunden. Einzelne Zellen sind vom Pigment ganz erfüllt, wobei das Zellprotoplasma an die Peripherie, an den Pol der Zelle gedrängt ist, wo es sich in Form eines schmalen Streifens von gekörntem oder homogenem Aussehen repräsentirt. Peripherische Lagerung der Kerne ist nirgends zu bemerken. In den Zellen, in welchen Chromatolyse gefunden wird, sind die Kerne entweder sehr blass oder fehlen ganz. In der Medulla oblongata werden ebensolche Veränderungen, aber in noch ausgesprochenerer Form als im Rückenmarke, constatirt.

Milz: Die Kapsel ist verdickt. Malpighische Körperchen hyperplastisch. Die im Centrum der Follikel verlaufenden Arterien etwas sklerotisch. Ausserdem lymphadenoide Hyperplasie um die Gefässscheiden und ausgeprägte fibröse Degeneration der Milzpulpa.

1) Ich benutze die Gelegenheit, um dem verehrten Collegen meinen wärmsten Dank für die mikroskopische Untersuchung des Nervensystems auszusprechen.

Knochenmark (aus der Diaphyse des Femur): Die Mehrzahl der Zellen setzt sich zusammen aus Myelocyten und grossen mononukleären Leukocyten (Naegeli's Myeloblasten, Müller's Markzellen). Unter ihnen sind in grosser Anzahl Lymphocyten, meistentheils kleine, verstreut. Letztere bilden stellenweise einzelne Anhäufungen nach Art von Lymphomen. Eine beträchtliche Anzahl von einkernigen eosinophilen Leukocyten und kernhaltigen rothen Blutkörperchen. Ausserdem sieht man eine ungeheure Anzahl von Zellen, welche in verschiedenen Stufen des Zerfalles befindliche rothe Blutkörperchen in ihrem Leibe einschliessen. Viele von diesen Zellen sind fast gänzlich mit derartigen Blutkörperchen vollgestopft. Von anderen Zellarten werden Myeloplaxe (1—2 im Gesichtsfelde) vermerkt. Stellenweise wird Karyokinese beobachtet. Fettzellen sind in nur sehr geringer Anzahl vorhanden. Demgemäss ist in unserem Falle der Typus des Knochenmarkes ein gemischter: grösseren Theils ein myelocytischer, kleineren Theils ein lymphocytischer. —

Auf Grund der Erforschung unseres Falles kommen wir zu dem Schluss, dass er einen Complex von Erscheinungen darbot, welche der perniciösen Anämie wie der Pseudoleukämie eigenthümlich sind. Die Blutzusammensetzung kann in diesem Falle als Oligocythaemie und Oligochromhaemie charakterisirt werden, wobei bemerkt werden muss, dass die Abnahme des Hämoglobins um ein Bedeutendes den Grad der Verminderung der rothen Blutkörperchen übertraf. Den letzteren Umstand erklärt Senator[1]) als ganz besonders für die Anaemia splenica charakteristisch. Was die Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen in unserem Falle betrifft, so war, wie wir oben gesehen haben, das Verhältniss zwischen der Zahl der polynucleären neutrophilen Leukocyten und der einkernigen Formen der Norm gegenüber etwas verändert. Während in der Norm die Anzahl der Lymphocyten zwischen 15 und 30pCt. schwankt, erreichte sie in unserem Falle 39pCt., und die Zahl sämmtlicher einkerniger Formen betrug an die 45½pCt. Diese Erscheinung, d. h. die relative Lymphocytose (Pseudolymphaemia), hat sehr häufig bei der perniciösen Anämie statt, und besonders ausgeprägt pflegt sie bei der Pseudoleukämie zu sein. So führen Strauss und Rohnstein[2]) 23 Fälle von progressiver perniciöser Anämie an, bei welchen sämmtlich im Blute eine Abnahme der polynucleären Leukocyten und dementsprechend eine Zunahme der Lymphocyten beobachtet wurde. Diese Autoren rechneten für die perniciöse Anämie folgende Durchschnittszahlen aus: polynucleäre Zellen 52,5pCt., mononucleäre Formen 45,5pCt.

Was die Pseudoleukämie betrifft, so herrscht gewöhnlich bei dieser Erkrankung eine bedeutendere relative Lymphocytose vor. Hier verhalten sich nach Ehrlich und Pinkus[3]) die polynucleären zu den mononucleären Zellen wie 1 : 2—3.

Demnach steht hinsichtlich der Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen unser Fall der perniciösen Anämie näher als der Pseudoleukämie. Von den übrigen Erscheinungen, welche mehr für perniciöse Anämie sprechen, müssen die fettige Degeneration und Fettinfiltration der Leberzellen, sowie die Veränderungen im Centralnervensystem und in den Verdauungsorganen hervorgehoben werden.

Die oben mitgetheilten Veränderungen im Centralnervensystem sind auch von anderen Autoren bei der perniciösen Anämie beschrieben worden (Boedecker und Juliusburger, sowie Brasch — im Rückenmark, Birulia — im Grosshirn, Kleinhirn und in der Medulla oblongata[4]).

Was die in unserem Falle constatirten atrophischen Veränderungen in der Schleimhaut des Magens und des Dickdarms

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1901, No. 46.

2) Die Blutzusammensetzung bei den verschiedenen Anämieen. Berlin, 1901.

3) Ehrlich und Pinkus, Die Leukämie. Wien 1901.

4) cit. nach Ehrlich und Lazarus.

anlangt, so sind sie schon im Jahre 1875 von Quincke beschrieben worden. Dieser Autor war sogar geneigt, in ihnen den Ausgangspunkt der perniciösen Anämie zu sehen. In neuester Zeit wurden die gleichen Vorgänge von Koch, Martius und Ewald beschrieben. Vom letztern Autor wurden diese Veränderungen als „Anadenie" charakterisirt. Nothnagel[1]) beobachtete in einem Falle von perniciöser Anämie eine hochgradige Atrophie der Magenschleimhaut mit gänzlichem Drüsenschwund, sowie eine beträchtliche Verdickung der Magenwand infolge von Bindegewebswucherung. Die Magenwandungen waren derart verdickt, dass der von ihnen umschlossene Hohlraum seinem Umfange nach etwa einer grossen Birne entsprach.

Wir gehen nun zur Betrachtung der Ergebnisse über, welche die mikroskopische Untersuchung des Knochenmarkes geliefert hat. Litten[2]) weist darauf hin, dass im Knochenmark bei der perniciösen Anämie Veränderungen gefunden werden, welche mit denen bei der myelogenen Leukämie identisch sind. Andererseits suchen Ricklin, sowie Pepper[3]) nachzuweisen, dass sämmtliche beschriebene Fälle von perniciöser Anämie mit Veränderungen im Knochenmarke nichts Anderes sind als Fälle von myelogener Pseudoleukämie. Die bei unserer Kranken im Knochenmark constatirten Veränderungen trugen einen vorzüglich myelocytischen Charakter, weswegen wir uns wohl bei der Beurtheilung dieses Falles nach den oben erwähnten Hinweisen Litten's zu richten hätten. Der Umstand jedoch, dass wir im Knochenmarke Lymphome gefunden haben, kann keineswegs zu den für die perniciöse Anämie der charakteristischen Erscheinungen gerechnet werden; eher spricht er für Pseudoleukämie, wenn nicht gar für Leukämie (lymphatische Form). Etwa die gleiche Bedeutung besitzen auch die oben beschriebenen Veränderungen in der Milz (Hyperplasie der Malpighischen Körperchen und fibröse Degeneration der Pulpa).

Demgemäss steht unser Fall in der Mitte zwischen perniciöser Anämie und Pseudoleukämie. Das klinische Bild und die Section ergaben Symptome und Erscheinungen, welche theils an die perniciöse Anämie grenzen, theils der lienalen Pseudoleukämie eigenthümlich sind. Dieser Fall ist in fast gleich hohem Grade der einen wie der andern Bluterkrankung ähnlich und doch wieder unähnlich. Scheidet man die Anaemia splenica in eine selbstständige klinische Form aus, so muss demnach unser Fall als am meisten typisch für diese Erkrankung betrachtet werden. Die eingehende Erforschung, welche die Lehre von den Bluterkrankungen im Laufe der letzten Jahre erfahren hat, machte die zwischen ihren verschiedenen Formen aufgestellten Grenzen bis zu einem gewissen Grade hinfällig. Wenn wir es nichtsdestoweniger für möglich finden von der Anaemia splenica als von einer besondern klinischen Form zu sprechen, so gehen wir dennoch nicht so weit, sie für eine Krankheit sui generis zu halten; als besondere klinische Form gilt sie uns nur insofern, als sie eine ganze Reihe von Fällen umschliesst, welche einen allmählichen Uebergang von der perniciösen Anämie zu der Pseudoleukämie bildet, und insofern, als sie eo ipso einen Zusammenhang zwischen diesen beiden, auf den ersten Blick vollständig verschiedenen Bluterkrankungen schafft.

Beispiele für den unmittelbaren Zusammenhang der Anaemia splenica mit der Pseudoleukämie liefern unseres Erachtens die Fälle von Woiller, Gretsel und Concato[4]), wo neben einer bedeutenden Milzvergrösserung eine geringe Schwellung der Lymphdrüsen vermerkt wurde. Hierher gehört auch der Fall

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 24.
2) Berliner klinische Wochenschrift. 1877.
3) cit. nach Litten.
4) cit. nach Banti.

von Sippy[1]). In diesem Falle ergab die Section eine unbedeutende Hyperplasie der retroperitonealen Drüsen. Die Maasse der Milz betrugen 31 : 16 : 9,5 cm.

Fügen wir noch zu alledem hinzu, dass nicht selten Fälle von Uebergang der Pseudoleukämie in Leukämie beobachtet werden und dass sogar manche die Pseudoleukämie als „aleukämisches Prodromalstadium" der Leukämie[2]) betrachten, so gewinnt es einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, dass die ferneren Untersuchungen auf dem Gebiete der Blutpathologie zur Schaffung einer unitaristischen Theorie führen werden.

Wenn wir von dem Uebergange der Pseudoleukämie in Leukämie sprechen, so müssen wir hinzufügen, dass nach den allgemein gültigen Anschauungen ein solcher Uebergang nur in die lymphatische Leukämie möglich ist. Bei der Pseudoleukämie besteht keine absolute Zunahme der Anzahl der Lymphocyten, d. h. keine Lymphämie, sondern es wird nur, wie bereits oben erwähnt, eine relative Zunahme derselben beobachtet, d. h. ein Verhalten, das Pappenheim Pseudolymphämie nennt. Auf diese Weise dokumentirt sich der Uebergang der Pseudoleukämie in lymphatische Leukämie vor allem durch die Umwandlung der Pseudolymphämie in Lymphämie. Die Möglichkeit eines Ueberganges der Pseudoleukämie in myelogene Leukämie leugnet Pappenheim, da seiner Ansicht nach eine Pseudomyelämie nicht existirt und folglich von einem Uebergange in Myelämie resp. in myelogene Leukämie nicht die Rede sein kann. Daraus wäre zu folgern, dass die Pseudoleukämie das Bindeglied zwischen der Anaemia splenica und der lymphatischen Leukämie bilde, nicht aber zwischen ersterer und der myelogenen Leukämie. In der Wirklichkeit jedoch verhält sich die Sache, wie wir sogleich sehen werden, nicht so. In letzter Zeit wurden Fälle von Anaemia splenica veröffentlicht, bei denen im Blute die Anwesenheit einer bedeutenden Anzahl von einkernigen *neutrophilen* Leukocyten, d. h. von Myelocyten, konstatirt wurde. Ein derartiger Fall wurde im Jahre 1901 von Freund[3]) mitgetheilt. Die Zahl der Myelocyten erreichte in diesem Falle 24,6pCt. Ausserdem lenkten ganz vor kurzem die Aufmerksamkeit auf diese Abart der Anaemia splenica die französischen Aerzte Emile Weil und Clerc[4]). Die genannten Autoren haben aus der Litteratur an die 12 derartigen Fälle gesammelt, von denen die Section in 6 ausgeführt war; überall fand man in der Milz Hyperplasie der Malpighischen Körperchen, myeloide Degeneration, sowie eine grosse Anzahl von Normoblasten; im Knochenmark — Proliferation der kernhaltigen Erythrocyten und der Myelocyten von verschiedenem Typus. Mit einem Wort, es wurden Veränderungen konstatirt, welche an die bei myelogener Leukämie auftretenden ausserordentlich gemahnen. Zieht man in Betracht, dass in sämmtlichen erwähnten Fällen, wie Weil und Clerc angeben, keine Hyperleukocytose betrachtet wurde, so muss die Blutzusammensetzung in denselben, mit Rücksicht auf die Anwesenheit von Myelocyten, als Pseudomyelämie charakterisirt werden, deren Vorhandensein Pappenheim leugnet.

Aus allem erhellt, dass zwischen der Anaemia splenica und der myelogenen Leukämie nicht nur ein Zusammenhang, sondern sogar ein unmittelbarer Zusammenhang existirt. Betrachtet man die Pseudoleukämie als „aleukämisches Prodromalstadium" der lymphatischen Leukämie, so haben wir vollen Grund, die

1) American Journal of medical sciences, 1899, Bd. 118.
2) A. Pappenheim, Neuere Streitfragen aus dem Gebiet der Hämatologie. Zeitschr. f. klin. Medicin. 1902, Bd. 47, Heft 3—4.
3) Berliner klinische Wochenschrift. 1901. No. 13.
4) La splénomégalie chronique avec anémie et réaction myeloide du sang. La Semaine Médicale, 1902, No. 46.

Möglichkeit einer solchen Rolle in Hinsicht auf die myelogene Leukämie für die Fälle von Anaemia splenica mit Anwesenheit von einkernigen neutrophilen Leukocyten im Blute zuzugeben.

VI. Kritiken und Referate.

Bericht über den VIII. internationalen Congress gegen den Alkoholismus. Verlag von F. Deuticke in Leipzig. Preis 6 M.

Der vorliegende stattliche Band weist die Fülle von Material auf, welche in Wien im Jahre 1901 zur Behandlung kam. In 9 langen Geschäftssitzungen wurde eine Arbeit zu bewältigen gesucht, welche die Errungenschaften auf dem gesammten Gebiete der Alkoholfrage darlegte, altes und neues in ausgedehntester Form bringend. In der Eröffnungssitzung des Congresses, welcher im Wesentlichen aus Begrüssungsreden bestand und unter Leitung des Ehrenpräsidenten, dem Unterrichtsminister Dr. von Hartel, sowie in Anwesenheit des Ministerpräsidenten Dr. von Koerber verlief, hielt Prof. Forel-Chigny einen kurzen Vortrag über „die Alkoholfrage als Cultur- und Rassenproblem", wodurch er sogleich die Signatur des Tages kennzeichnete und dem Congress von vorn herein den Stempel der Abstinenz aufdrückte. Als erste Bedingung stellt Forel die Abstinenz hin, um eine befriedigende Lösung allen culturellen Fortschritts herbeizuführen. Redner giebt ein Stück Entwicklungsgeschichte, weist auf die Beeinflussung der Keimzellen und die dadurch entstehende Gefährdung des werdenden Menschen: auf die „Entartung durch Schädigung des Keimplasmas des Erzeugers" hin und deducirt: Reinheit des Keims — Reinheit der Entwickelung. Wie sich der Alkohol puncto Vererbung äussert, wird an einigen drastischen Beispielen dargethan und der durch Pelmann früher mitgetheilte Fall eine Säuferin betreffend, welche mit ihren 709 Nachkommen innerhalb 75 Jahren die Summe von 5 Millionen erheischte, auf's neue in's Feld geführt. Zum Schluss kommt Forel zu dem Ausspruch: „wenn nun die Sitte des sogenannten mässigen Alkoholgenusses nicht vorhanden wäre, gäbe es so wenig einen Alkoholismus und seine schrecklichen socialen Folgen wie Verarmung, Siechthum, Verbrechen, Irrsinn, Selbstmord, Entartung der Nachkommen etc., als es eine Opiumentartung ohne die Sitte des mässigen Opiumgenusses geben kann". Bei der näheren Untersuchung nach dem Ursprung der sogenannten Trinksitten und ihre Folgen meint der Vortragende, dass „das Gehirn irgend eines tertiären Menschen oder gar eines Pithecanthropus genügt haben dürfte, um zufällig in einem hohlen Palmenblatte gefundene gegohrene Fruchtsäfte künstlich nachzuahmen"; dass man aber von jener primitiven Herstellungsart noch keine Gefahr für die Verallgemeinerung zu fürchten brauchte, dass diese erst durch die gesteigerte billige Productionsweise der alkoholhaltigen Getränke entstanden sei. Und als einziges Gegengewicht zur Verhütung der daraus hervorgehenden Entartung erkennt er nur die absolute Enthaltsamkeit.

Wie gesagt, charakterisirte dieser Vortrag die Tendenz, welche wie ein rother Faden sich durch die ganzen folgenden Sitzungen zog; ob immer zu Gunsten objectiver, sachlicher Verarbeitung des Stoffes soll nicht näher untersucht werden. Man schien aber, was noch schlimmer ist, ganz zu übersehen, dass man wissenschaftliche Aufgaben nicht vor dem Forum des weitesten Hörerkreises, von dem und für den absolute Redefreiheit proklamirt war, abhandeln und Dinge zur allgemeinen Besprechung bringen darf, die unter den Fachmännern selbst noch der Klärung bedürfen. Auch der vorliegende Bericht, welcher in vorzüglicher Weise von Dr. Rudolf Wlassak redigirt worden ist, lässt diesen beim Congress empfangenen Eindruck wiedererkennen. Immerhin bietet der Bericht für denjenigen, der sich über den Stand der Alkoholfrage unterrichten will, eine ganz ausgezeichnete Sammlung objectiver Untersuchungen und subjectiver Darlegungen, so dass man die Anschaffung dieses Werkes nur empfehlen kann.

Sowohl auf medicinischem als auch volkswirthschaftlichem Gebiete ist nach jeder Richtung, mag es sich um prophylactische, mag es sich um therapeutische Maassnahmen handeln, bestens gesorgt. So finden wir als erstes in den Geschäftssitzungen "Die medicinischen Thatsachen des Alkoholismus" bearbeitet, und zwar von Prof. Hans Meyer-Marburg: „Die Wirkung des Alkohols auf die Thätigkeit unserer Organe", während Dr. Wlassak in besonders klarer und interessanter Weise „Die Beeinflussung der Hirnfunctionen durch den Alkohol", an Hand der Kräpelin'schen Untersuchungen darlegte. Hieran schlossen sich Prof. Weichselbaum-Wien über „Die gesundheitsschädlichen Wirkungen vom pathologisch-anatomischen Standpunkte", wobei er durch vorzügliche Wachspräparate die Organveränderungen demonstrirte, und Prof. Wagner-v. Jauregg mit einem Vortrage über „Die Giftwirkung des Alkohols bei einigen nervösen und psychischen Erkrankungen" (dieser Vortrag ist s. Z. in der Wiener klin. Wochenschrift veröffentlicht). Ferner sprach Prof. Kassowitz-Wien über „Alkoholismus im Kindesalter und Prof. Gruber-Wien über "Den Einfluss des Alkohols auf den Verlauf der Infectionskrankheiten"; Prof. Forel endlich über „Alkohol und venerische Krankheiten" und Bezzola-Ermattingen über „Statistische Untersuchungen über die Rolle des Alkohols bei der Entstehung des originären Schwachsinns", sowie Prof. Anton-Graz über „Alkoholismus und Erblichkeit".

Diesem rein medicinischen Theil folgten „die socialen Thatsachen des Alkoholismus"; der Director des statistischen Amts in Christiania, Kiaer, besprach die Enquete über die Trinksitten; Frau Dr. Daszynska-Golinska geisselte in hervorragender Art die galizischen socialen Missstände, während Prof. Reinitzer-Graz sich über die theilweise Entlohnung der Brauereiarbeiter durch Bier verbreitete. Dr. Hirschfeld-Charlottenburg gab eine historische Entwickelung des Alkoholmissbrauchs, Dr. Helenius-Helsingfors hob die Statistik über den Einfluss des mässigen Alkoholgenusses auf die Lebenswartung hervor. In vorzüglicher, beachtenswerther Weise besprach sodann Dr. Löffler-Wien „Den Zusammenhang zwischen Alkohol und Verbrechen"; es stand ihm hierzu ein vorzügliches Material zur Verfügung, wodurch er nur zu erhärten vermochte, was wir hier zu Lande aus den Schriften von Baer u. A. über diesen Gegenstand erfahren haben. Im engen Zusammenhang hiermit sprach Dr. Legrain-Paris über die Recidive bei den Alkoholisten, indem er durch vielfältige Belege die Wechselbeziehungen zwischen Irrenanstalt und Zuchthaus, Trinkerheilstätte und Gefängniss beleuchtete. Dr. Fuld-Mainz berichtete über die in Deutschland getroffenen gesetzlichen Maassnahmen durch Einführung des B. G. B., wovon er sich eine, wenn auch kleine, so doch wirksame Maassregel versprach (diese Hoffnung hat sich bekanntlich nicht bestätigt, Ref.), wogegen Prof. Stoss-Wien „Die Trinkerheilstätten im Dienste der Criminalität" eingehend würdigte und sich für die Errichtung und Nothwendigkeit öffentlicher Trinkeranstalten aussprach. Die Trinkergesetzgebung in der Schweiz, wofür sich Dr. Frank-Münsterlingen ausserordentlich bemüht hat, wurde von diesem Autor referirt, während der Leiter der Ellikoner Trinkerheilstätte, Bosshardt, seine praktischen Erfahrungen in seiner langjährigen, erfolgreichen Thätigkeit mittheilte. Reg.-Rath Dr. Tilkowski-Wien sprach sich in seinem nachfolgenden Referat über den gegenwärtigen Stand der Alkoholiker in den niederösterreichischen Irrenanstalten in Bezug auf die Beurtheilung der Alkoholkranken selbst, wie auch bezüglich der bei ihnen gemachten Erfolge weniger günstig als die Vorredner aus, wodurch er scharfe Gegenäusserungen besonders seitens Forel's erzeugte, welcher dringend davor warnte, den veralteten Standpunkt in der Beurtheilung dieser Kranken weiter aufrecht zu erhalten. Prof. Fritsch-Wien verlangte in seiner „forensischen Beurtheilung des Alkoholismus" dringend gesetzlichen Zwang zur Versorgung und zweckentsprechenden Behandlung der Alkoholisten, da nur auf diesem Boden etwas zu erreichen sei.

Dieses Material würde vollständig genügt haben, um die Spannkraft der Theilnehmer zu absorbiren, und doch bildete es nur die Hälfte von dem, was geboten wurde. Es würde zu weit führen, hier an dieser Stelle auf alle Einzelheiten einzugehen, die noch der Erledigung harrten, die die einzelnen Vorbeugungsmaassregeln in den verschiedenen Staaten betrafen, wie das Alkoholmonopol in Russland und der Schweiz, die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die Schule und die erwerbsarbeitende Jugend, die schwedische Nüchternheitsbewegung wie die Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsvereine der übrigen Staaten u. s. w. u. s. w. All diese Fragen wurden auf das Gründlichste erörtert und in langen Debatten erledigt, denen mit bewunderungswürdiger Geduld und Ausdauer die Congressleiter Stand hielten, und von denen der Bericht in würdiger, lehrreicher Weise Zeugniss ablegt. Waldschmidt.

D. Raymond et Pierre Janet: Les obsessions et la psychasthènie. II. Fragments des leçons cliniques du mardi sur les états neurasthéniques, les aboulies, les sentiments d'incomplétude, les agitations et les angoisses diffuses, les algies, les phobies, les délires du contact, les tics, les manies mentales, les folies du doute, les idées obsédantes, les impulsions, leur pathogénie et leur traitement. Paris, Félix Alcan, éditeur, 1903.

Während der erste Band des grossangelegten Werkes die psychologischen Gesichtspunkte in den Vordergrund rückte, kommt in dem vorliegenden zweiten Bande die Klinik zu ihrem Rechte. Nach einem einleitenden Kapitel, das in Kürze die für das klinische Verständniss nothwendigsten Ergebnisse ihrer früheren Forschungen recapitulirt, wird in der Form von klinischen Vorlesungen ein überaus reiches kasuistisches Material von 236 Beobachtungen erörtert, das an Vollständigkeit kaum übertroffen werden kann. Von den einfachsten und leichtesten Formen an werden für die verschiedenen Grade und Typen der Erkrankung, wie sie sich aus den theoretischen Erwägungen heraus ergeben, Krankheitsfälle vorgeführt und mit besonderer Berücksichtigung von Pathogenese und Therapie mehr oder minder ausführlich besprochen. Den einzelnen Abschnitten sind erläuternde Bemerkungen vorangestellt, welche den Zusammenhang des Ganzen aufrecht halten. — Auf den reichen Inhalt, wie er aus dem Titel des Buches schon zur Genüge hervorgeht, im einzelnen einzugehen, ist für ein kurzes Referat schwer möglich, immerhin mag es die theoretische und practische Bedeutung, welche gerade den Fällen zukommt, welche auf der Grenze von Psychasthenie und psychotischen Erkrankungen s. s. stehen, rechtfertigen, wenn wir noch besonders auf das letzte Kapitel: Les accidents vésaniques hinweisen, in dem die Beziehungen zwischen Psychasthenie und Verwirrtheitszuständen, stuporösen und katatonischen Zuständen, systematisirten Wahnvorstellungen etc. einer genaueren, vielleicht nicht ganz einwandfreien, aber sicher interessanten Erörterung unterzogen werden.

Zur Frage der Dementia praecox. Eine Studie. Von Dr. med. **Max Jahrmärker,** Oberarzt der psychiatrischen Klinik zu Marburg. Verlag von C. Marhold, Halle a. d. S. 1903.

Jahrmärker sucht an der Lösung der Katatoniefrage dadurch mit-

zuarbeiten, dass er aus einem Material von 1000 Fällen, die in den Jahren 1898—1900 die Marburger Klinik passirt haben, diejenigen herausgesucht hat, welche der Dementia praecox Kraepelins zuzurechnen sind, diejenigen, welche ihr vielleicht zugehören könnten, und diejenigen, welche sicherlich nichts mit ihr zu thun haben, und dass er dann näher prüft, welche Gesichtspunkte sich für Diagnose und Prognose aus dem weiteren Verlauf der Fälle ergeben. Unter Anführung zahlreicher einzelner Beobachtungen kommt er dabei zu dem Resultat, dass sich unter seinem Material besonders oft Fälle als Dementia praecox herausgestellt haben, die zuerst als hysterische Zustandsbilder, als Stimmungsanomalien, Paranoia oder Amentia aufgefasst waren. In einigen Fällen entwickelte sich die katatonische Psychose in so spätem Lebensalter, dass sich bei der Diagnose Schwierigkeiten gegenüber der Dementia senilis ergaben. Bemerkenswerth ist, dass er auffallend häufig, bei ca. 90 pCt. der beobachteten Fälle, fand, dass die Kranken erblich belastet oder schon vor dem Einsetzen der Dementia praecox geistig minderwerthig waren.

Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten von Dr. **Heinrich Schlöss**, Director der Landes-Irrenanstalt in Kierling-Gugging (Nieder-Oesterreich). Dritte, gänzlich umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage mit zahlreichen Text-Illustrationen. Wien und Leipzig, Franz Deuticke. 1903.

Die schon nach kurzer Zeit wieder nöthig gewordene neue Auflage des vortrefflichen Leitfadens hat sich die Vorzüge der früheren, die klare, einfache Sprache und eine weise Beschränkung auf das Nothwendige, bewahrt; die practische Brauchbarkeit dürfte durch die etwas andere Anordnung des Stoffes und durch mannigfache Zusätze und Erweiterungen in den einzelnen Kapiteln noch gewonnen haben. Auch die diesmal beigefügten Abbildungen können im Ganzen als recht zweckmässig bezeichnet werden. Hingegen kann es Ref. nicht für richtig halten, dass sich noch immer ein Abschnitt über Beschränkung durch Zwangsjacke und Zwangsgurt vorfindet. Soll der Pfleger überhaupt mit diesen Requisiten einer vergangenen Zeit bekannt gemacht werden, so hätte ihre kurze Erwähnung in der geschichtlichen Einleitung vollauf genügt; ihre genaue Schilderung mit Gebrauchsanweisung in einem besonderen Abschnitt ist aber nicht nur überflüssig, sondern aus nahe liegenden Gründen direct gefährlich.

Die familiäre Verpflegung der Kranksinnigen in Deutschland. Von Dr. **Konrad Alt**, Director der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe (Altmark). Halle a. S., C. Marhold. 1903.

Der erste internationale Congress der Fürsorge für Kranksinnige, der im September 1902 in Antwerpen tagte, hat dem Verf. die erwünschte Gelegenheit geboten, in dem vorliegenden Vortrage an der Hand von amtlichen Berichten nachzuweisen, welche Ausdehnung und Anerkennung das System der familiären Verpflegung Geisteskranker in den letzten Jahren in Deutschland gewonnen hat. Während vor zwei Jahrzehnten diese Verpflegungsform nur an drei Anstalten in Anwendung kam, ist jetzt an 32 deutsche Anstalten eine Familienpflege organisch angegliedert. Dieser ausserordentliche Fortschritt ist nicht zum kleinsten Theil das unbestreitbare Verdienst des für die Ausbreitung dieser denkbar freiesten Verpflegungsform unermüdlich thätigen Verfassers, auf dessen Anregung hin bekanntlich in Jerichow im Anschluss an ein kleines Centralasyl von 150 Betten eine eigenartige familiäre Kolonie begründet worden ist, über deren bisherige Entwicklung und Erfolge ein als Anhang beigefügter amtlicher Bericht Alt's Auskunft giebt. Es sind danach dort bisher 80 Kranke in Familien untergebracht, und der Verf. erwartet bestimmt, dass trotz einzelner Schwierigkeiten, die sich auch dort ergeben haben, spätestens bis October 1904 für 150 Kranke zweckmässiges Unterkommen in geeigneten Familien geschaffen sein wird. Eine Karte über die Verbreitung der familiären Verpflegung in Deutschland sowie eine Uebersichtskarte des Bezirkes Jerichow sind beigeheftet.

Falkenberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Generalversammlung vom 16. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Darauf wird von dem Schriftführer der Geschäftsbericht, von dem Bibliothekar der Bericht über die Büchersammlung, von dem Kassenführer der Kassenbericht erstattet.

Der Bibliothekar hat nicht die ganze ihm im Vorjahr bewilligte Summe gebraucht und bittet, ihm den Rest zur Herstellung eines Kataloges zur Verfügung zu lassen. Die Versammlung stimmt dem zu und stellt der Bibliothek wie im Vorjahre wiederum 1000 M. zur Verfügung. Dem Kassenführer wird nach dem Bericht der Revisoren Entlastung ertheilt.

Der Vorstand, die Aufnahme-Commission und die Bibliothekscommission werden wiedergewählt.

Ausserhalb der Tagesordnung:

I. Hr. **Claus** demonstrirt ein Röntgogramm des Kopfes, eine Sonde in der Keilbeinhöhle zeigend.

II. Hr. **P. Heymann**: In Betreff des Falles, den ich in letzter Sitzung als Sarcom der Nasenhöhle vorgestellt habe, wurde die Möglichkeit hervorgehoben, dass es sich vielleicht um Lues handele. Patient hat grosse Gaben Jodkali ohne jeden Erfolg genommen. Vor etwa 3 Wochen hat Prof. Gluck die Exstirpation vorgenommen; es handelte sich um ein grosses, unzweifelhaftes Sarcom, das allerdings nicht, wie ich angenommen hatte, seine Wurzel in der Nasenhöhle und im Siebbein, sondern an der Schädelbasis hatte und von dort aus in die Nase durchgewuchert war. Es ist das insofern bemerkenswerth, als der Nasenrachenraum im Wesentlichen frei war und dort nur ein kleiner Theil von dem Tumor gesehen wurde, der durch die Choanen nach hinten gewuchert war. Das Präparat ist hier, es zeichnet sich ganz besonders dadurch aus, dass in der Highmorshöhle, die wir sorgfältig eröffnet hatten, sich ein gutartiger Polyp befand, eine Thatsache, auf die ja hier schon öfter aufmerksam gemacht worden ist, und auf die, wenn ich nicht sehr irre, zuerst von Langenbeck vor sehr vielen Jahren hingewiesen worden ist. — Herr Geheimrath Fränkel fragt, ob das Alles am Lebenden herausgenommen worden ist. Es ist noch mancherlei mehr herausgenommen. Nach 12 bis 14 Tagen ist der Patient mit Heilung per primam aus der Klinik herausgegangen. Die Prognose erscheint allerdings nicht günstig, und ich fürchte, und Prof. Gluck schliesst sich dieser Befürchtung an, da wahrscheinlich noch kleine Theile, die an der Dura sassen, nicht entfernt werden konnten, der Patient doch wohl nur vorübergehend gebessert ist[1]).

III. Hr. **Edmund Meyer**: Im Jahre 1900 hat Löwe im Centralbl. f. Chir. nach einem in der medic. Gesellsch. gehaltenen Vortrage einen Artikel „Zur Chirurgie der Nasenhöhlenabscesse" veröffentlicht. Seine Methode besteht darin, dass er die Weichtheile des ganzen Gesichtes loslöst, dann den Oberkiefer resecirt und nach unten klappt, während er die Weichtheile so umlegt, dass die Nasenspitze auf die Stirn zu liegen kommt. Er will auf diese Weise die Nase für die Ausräumung zugängig machen. Er empfiehlt die Methode bei allgemeiner Polypose, wie er sich ausdrückt, bei Nebenhöhlenerkrankungen, bei malignen Tumoren, eventuell auch bei der Ozaena. Er giebt an, dass die Fälle, die er operirt hat, alle glänzend geheilt sind, ohne dass eine Naht nothwendig war.

Gestern ist zu uns in die Poliklinik ein Patient gekommen, der vor jetzt 3 Monaten, am 30. October, nach der genannten Methode wegen Nasenpolypen operirt worden ist. Seine Nase ist sehr erheblich aufgetrieben, die Nasenbeine auf Berührung sehr schmerzhaft. *Der unterste* Theil der Nase, die Nasenspitze, ist etwas zurückgesunken. Dadurch erscheint die Oberlippe verkürzt, das ganze Gesicht des Patienten in hohem Masse entstellt. Bei Abheben der Lippe sieht man, dass der Oberkiefer nicht wieder vollständig angeheilt ist, der Oberkiefer federt. Man kann beim Abheben der Lippe vom Munde in die Nase hineinblicken. Man sieht dann, dass das ganze Septum osseum entfernt ist. Die Muscheln fehlen. Die medialen Kieferhöhlenwände fehlen. Von der Keilbeinhöhle ist die vordere Wand abgetragen. Genug, man sieht in eine grosse Höhle, in der die Orientirung ausserordentlich schwer ist. Der Patient war an Influenza erkrankt. Sein Arzt hat ihn später wegen Nasenpolypen zu einem Specialcollegen geschickt. Pat. war der Ansicht, dass die Nasenpolypen auf gewöhnlichem Wege entfernt werden würden. Als er aus der Narkose erwachte, war er derart entstellt, dass seine Frau ihn nicht mehr erkannt hat. Der Mann ist dauernd durch die Operation entstellt. Ich stelle diesen Patienten vor, um zu zeigen, in welcher Weise in diesem Falle vorgegangen ist. Um eine leichte Affection zu beseitigen, ist ein Eingriff vorgenommen, der jedenfalls ausser der dauernden Entstellung auch eine ganz ausserordentliche Lebensgefahr bei dem Patienten bedingt hat. Ich zeige ein Bild des Patienten, das vor der Operation aufgenommen ist. Sie sehen, dass der Mann eine ganz vernünftig geformte Nase hatte. Die Auftreibung der Nase ist offenbar dadurch zu Stande gekommen, dass bei dem Abheben der ganzen Weichtheile mit dem Raspatorium über die Nasenbeine hinüber das Periost verletzt und eine Periostitis infolgedessen hervorgerufen worden ist, die diese bleibende Entstellung bedingt hat. (Demonstration.) Die äussere Nase correspondirt nicht mehr vollständig mit der Apertura pyriformis. Es ist keine vollständige Heilung eingetreten. Durch die Verdickung ist offenbar die Nase etwas nach oben eingezogen, und nun ist die Oeffnung in der knöchernen Nase tiefer als die Nasenlöcher.

IV. Hr. **Alexander**: Patient, 26 J. alt, Rasirer, stammt aus Minsk in Russisch-Polen. Er giebt an, bisher stets gesund gewesen zu sein, auch keine Kinderkrankheit durchgemacht zu haben, ist seit 3 Jahren verheirathet, hat ein gesundes Kind; Lues wird geleugnet.

Sie sehen an der Nase des Patienten aussen Wülste, welche von blau-röthlicher Schleimhaut überzogen sind und welche sich etwas in die Nase hinein erstrecken. Es sind derbe Infiltrate, die sich weiter ausdehnen, als es äusserlich sichtbar ist, der Wulst auf der rechten Seite soll seit etwa 5 Jahren, der Wulst auf der linken Seite seit etwa

1) Anmerk. bei der Correctur. $^3/_4$ Jahr nach der Operation war Pat. vollständig gesund, seitdem haben wir nichts von demselben gehört.

2 Jahren bestehen und habe die Sache mit einem Schnupfen begonnen. Als Pat. zu uns kam — das war Ende November — sah man auf der Oberfläche der Wülste eine Borke. Wenn man dieselbe abhob, so war darunter eine Ulceration zu sehen, die sich in die Nase hinein erstreckte. Beide Nasenhälften zeigten Ulcerationen. Man sah in einen Trichter hinein, der höchstens 1 cm lang war. Die Wandungen des Trichters waren stark ulcerirt. Das ist jetzt auf den Gebrauch von Jodkalium zurückgegangen. Wenn Sie jetzt in die Nase hineinsehen, so sehen Sie nur einen kleinen, schlitzförmigen Spalt, und es ist nicht möglich, in die Tiefe der Nase hineinzublicken. Der Nasenrücken fühlt sich derb an und Sie sehen die Alarfurche tief ausgeprägt auf beiden Seiten. Der äussere Anblick gestattet uns aber schon ohne andere Hilfsmittel, rein klinisch, die Diagnose auf Rhino-Sklerom zu stellen. Wenn Sie weiter untersuchen, finden Sie in einer auffallenden Weise — ich habe in der Litteratur nirgends etwas Aehnliches finden können —, dass der ganze harte und weiche Gaumen verwandelt ist in eine grosse, granulirende Ulcerationsfläche. Eine Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen können Sie nicht mehr sehen. Der weiche Gaumen hebt sich auch nicht bei der Phonation. Die Uvula selbst zeigt an der Basis die gleichen Veränderungen. Die vorderen Gaumenbögen sind ziemlich intakt, die hinteren zeigen dieselbe Granulation, desgleichen die rechte Tonsille, während an der linken nichts besonderes wahrzunehmen ist. Der ganze Nasenrachen ist ausgefüllt von polypösen Massen, wahrscheinlich auch Granulationsmassen, die sich über die rechte Seite des Nasenrachens an die Hinterwand erstrecken. Es ist auch nicht möglich, die Choane selbst zu erblicken, so voll ist der ganze Nasenrachen von derartigen Tumoren. Dann kann man noch Veränderungen an der Zunge sehen, zottenartige Hervorragungen an der Zungenbasis und auch in der Mitte der Zunge, links von der Mittellinie. Der Larynx selbst ist vollkommen frei. Es ist dann ein Stück von der Schleimhaut des harten Gaumens entfernt worden, auf Glycerinagar gebracht und es sind verschiedene Bacterien dort gewachsen, unter Anderm auch derjenige Bacillus, der von Frisch als Rhinosclerombacillus beschrieben worden ist, und daneben besonders häufig ein Streptococcus. Die mikroskopischen Präparate haben sonst nichts ergeben, was charakteristisch wäre für Rhinosklerom; vor Allem habe ich in keinem Präparat Mikulicz'sche Zellen finden können. Man sieht immer ein Granulationsgewebe und, was besonders auffallend ist, ein Epithel, welches starke Zapfen zeigt, die sich vielfach verästeln. In manchen Präparaten bekommt man Bilder, wie man sie ungefähr bei den Plaques muqueuses auf den Tonsillen zu finden pflegt.

V. Hr. P. Gerber-Königsberg i. Pr. spricht über **einen Skleromherd in Ostpreussen**, aus welchem er 4 Fälle bereits 1900 im X. Bande des Archivs f. Laryngologie mitgetheilt hatte. Inzwischen haben sich die Beobachtungen um das Doppelte vermehrt und er kann heute über 8 sichere und weitere 3—4 muthmassliche Fälle von endogenem Sklerom in Ostpreussen berichten. Und zwar stammen fast alle aus den benachbarten Kreisen Lyck und Marggrabowa (Oletzko), die der russischen Grenze zunächst liegen. Es handelt sich ausschliesslich um Landleute, im Alter von 16—55 Jahren. 3 Geschwister dreier referirter Fälle sollen angeblich an derselben Krankheit leiden. Die meisten schon klinisch zweifellosen Fälle sind durch histologisch und bakteriologisch positive Befunde gestützt.

Die preussischen Medicinalbehörden haben schon auf die erste Mittheilung hin auf das rascheste in dankenswerther Weise Stellung zu dieser Frage genommen.

Demonstration eines mitgebrachten Falles von ostpreussischem Sklerom.

Eine Tafel mit Abbildungen verschiedener Skleromfälle wird herumgegeben[1]).

Discussion.

Hr. Fränkel: Es wird von einer Krankheit „Schweineschnüffeln" behauptet, dass sie dieselben Bacillen habe, die auch im Rhinosklerom gefunden worden sind, und da nun die Patienten alles Landleute sind, möchte ich fragen, ob dieselben vielleicht mit solchen kranken Schweinen etwas zu thun gehabt haben?

Hr. Gerber: Es ist nicht danach geforscht worden. v. Schroetter macht auch in seiner letzten Arbeit auf diesen Punkt aufmerksam. (Der anwesende Patient wird befragt.) Er ist wohl auf dem Lande gewesen, hat sich auf dem Lande beschäftigt, aber nicht mit Vieh zu thun gehabt.

Hr. Kuttner fragt, wie Herr Gerber zur Frage der Chorditis hypertrophica inferior steht, ob er derartige Fälle auch in Königsberg gesehen hat, und ob diese in Sklerom übergegangen sind oder nicht; ob er die Chorditis hypertrophica inferior als ein selbstständiges Krankheitsbild anerkenne oder ob er alle diese Fälle als Sklerom auffasse?

Hr. Gerber: Ich halte durchaus nicht alle Fälle von Chorditis hypertrophica inferior für Sklerom; aber die Chorditis hypertrophica inferior spielt im Krankheitsbilde des Skleroms eine Rolle, wenn auch durchaus nicht so, wie man angenommen hat. Durchaus nicht immer kommt die Kehlkopfkrankheit bei Sklerom durch subglottische Wülste zu Stande, sondern vielfach auch durch supraglottische.

Hr. Scheier geht auf die Frage des Vorkommens von Rhinosklerom bei Thieren ein. Grawitz hat einen Fall von Neubildung in der Nasenschleimhaut und Luftröhre eines Pferdes publicirt, den er dem Rhinosklerom einreihen zu dürfen glaubt. Auch Dieckerhoff erwähnt, dass die Krankheit bei Pferden im mittleren und höheren Alter zuweilen beobachtet wurde. Was den von ihm in der Gesellschaft vorgestellten Fall betrifft, so hatte der Patient, er war Stallmann, viel mit Pferden zu thun gehabt. Jedenfalls wäre es von grosser Bedeutung, hierauf bei Beobachtung weiterer Fälle eine besondere Aufmerksamkeit zu lenken.

Hr. Kuttner drückt seine Freude darüber aus, dass der allzu exclusive Standpunkt, der jede Chorditis hypertrophica inferior auf Sklerom bezog, nun wieder aufgegeben zu sein scheint.

Hr. Fränkel schliesst sich dem an und bemerkt, dass Chorditis inferior hypertrophica hier gar nicht so sehr selten sei, während Sklerom nur in sehr seltenen Fällen beobachtet wurde.

Hr. Schoetz: Während die harten Geschwulstbildungen der Nase im vorliegenden Falle (Alexander) kaum einen Zweifel an der Diagnose „Sklerom" zulassen, sieht die Gaumenveränderung syphilitischen Plaques doch so ähnlich, dass ich mir im Hinblick auf eine mögliche Mischinfection die Frage gestatten möchte, ob Pat. schon einer antiluetischen Behandlung unterworfen ist.

Hr. Gerber: Nach meinen Erfahrungen kann man eine luetische Nase mit einer Sklerom-Nase auf die Dauer wohl nicht verwechseln. Gewisse Affectionen, gerade im Rachen, am Gaumen haben vielfach Aehnlichkeit. Diese Nase (in dem Alexander'schen Falle) würde ich entschieden nach dem Aeusseren für Sklerom halten.

Hr. Alexander: Eben weil die Infiltrate an der Nase da sind, halten wir den Fall für Rhinosklerom. Ich selbst habe gesagt, dass dieses Bild, wie man es im Pharynx zu sehen bekommt, an der Mundhöhle nirgends in der Litteratur beschrieben worden ist. Patient hat seit dem 1. December, vom 1. bis 28. December, Jodkalium genommen hat in Lösung 12 auf 200, also täglich bis 3 gr, d. h. im Ganzen ca. 80 gr Jodkalium bekommen. Danach hat sich der Zustand in keiner Weise verändert, die Geschwüre in der Nase sind zwar geheilt, aber nicht die im Pharynx. Nun, ich glaube, dass man ganz entschieden, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Nasenwucherung, die Sache für Rhinosklerom halten muss.

Hr. Fränkel: Aus dem Rachen, vom Palatum durum habe ich ein Stück entnommen und da sind die Rhinosklerombacillen gewachsen, und fühlt sich der Rachen auch ungewöhnlich hart an.

Sitzung vom 18. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Landgraf.
Schriftführer: Herr A. Rosenberg.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Hr. A. Rosenberg berichtet über die Ausführung des in der Novembersitzung gefassten Beschlusses, das Eigenthumsrecht an der Büste des Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Geheimrath B. Fränkel, der Charité-Direction abzutreten unter der Bedingung, dass der Stifter derselben, Herr Aronsohn in Nizza, seine Zustimmung giebt und die Charité-Direction die Sorge für die dauernde Erhaltung übernimmt.

I. Hr. Landgraf: **Krankenvorstellung.**

41jähriger Feldwebel aus gesunder Familie. Keine Lues, kein Potus, starker Raucher. Gesund bis zum 35. Jahre. Damals an einer tuberculösen Laryngitis erkrankt und vielfach mit Milchsäurepinselung, Menthol, Curettage behandelt, in Bäder — Salzbrunn, Ems geschickt. Besserung des Allgemeinzustandes und subjectiv auch des Halses während eines mehrmonatlichen Aufenthalts in Rom. Verschlimmerung im Herbst 1900, eingeleitet durch Magen- und Darmbeschwerden. Im December 1901 kam er in meine Behandlung. Damals verhältnissmässig gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber. Ausgesprochene Erkrankung der linken Lungenspitze. Hochgradige tuberculöse Larynxerkrankung. Zahllose Tub.-Bac. im Auswurf. Möglichst gute Ernährung. Oertlich Mentholöl. Im Januar 1902 Badeaufenthalt in Ems. Gewichtszunahme dort 11 Pfd.

In der ersten Hälfte Januar d. J. sah ich den Kranken wieder. Verhältnisse im Kehlkopf und in der Lunge ziemlich unverändert. Neu hinzugekommen war eine Veränderung an der Schleimhaut der Unterlippe. Es fand sich dort eine 2 cm breite, 1,5 cm hohe, ziemlich genau die Mitte einnehmende Granulationsgeschwulst, von der jetzt noch die untere Hälfte etwa vorhanden ist, während die obere Hälfte zerfallen ist und einem Geschwür Platz gemacht hat mit steil abfallenden, leicht unterminirten, theilweise gelblich gefärbten Rändern. Die Secretion ist sehr gering. 2malige Untersuchung des spärlichen Secrets auf Tub.-Bac. ist negativ ausgefallen. Die nähere Umgebung des Geschwürs weist eine stärkere Blutfüllung der Gefässe auf, ist aber nicht verhärtet. Im Abstand von wenigen Millimetern der unteren Begrenzung sieht man mehrere, graugelb gefärbte, miliare Knötchen in der Schleimhaut — Drüsenschwellungen fehlen. Die subjectiven Beschwerden sind gegenwärtig gering, auch bei Berührung mit Sonden wird nur der rechte Geschwürsrand als schmerzhaft angegeben. Dagegen soll im Beginne der Veränderung — es soll sich im Januar 1902 eine gelbe Blase gebildet haben, deren Oberfläche sich abstiess und auf derem inneren freiliegenden Grunde eine geschwulstartige Bildung emporwuchs — die Schmerzhaftigkeit gross gewesen sein.

Trotz des negativen Ausfalls der Untersuchung auf Tub.-Bac. zweifle ich nicht an der tuberculösen Natur des Geschwürs und möchte diese Diagnose stützen 1. auf den Umstand, dass sich das Geschwür entwickelt hat bei einem Manne mit sicherer Tuberculose der Lungen und des Kehlkopfes, 2. auf das Vorhandensein der graugelben miliaren Knötchen in der Umgebung und auf die Beschaffenheit des Geschwürs

1) Der Vortrag ist in extenso in dieser Wochenschrift erschienen.

selber mit den wenig unterminirten, theilweise eitrig infiltrirten Rändern, den schlaffen Granulationen, die unter der eingeleiteten Milchsäurebehandlung zerfallen sind und der geringen Reaction der Umgebung.

Tuberculöse Geschwüre der Lippenschleimhaut sind nicht häufig. Schliferowitsch hat 1887 in einer 88 Fälle umfassenden Zusammenstellung von Tuberculose der Mundhöhle 5 Fälle aufgeführt mit Betheiligung der Lippen. Seither sind etwa 12 weitere Fälle beschrieben. Ich glaubte daher, dass es von Interesse sei, hier einmal einen solchen Fall zu zeigen.

II. Hr. **R. du Bois-Reymond** (a. G.): Voriges Jahr berichtete ich Ihnen über Versuche über den Zusammenhang zwischen den normalen Athembewegungen des Kehlkopfes und der anderen Athemorgane. Wir (Katzenstein und ich) hatten gefunden, dass, wenn man an Versuchsthieren durch Compression der Brust künstliche Athmung macht, der Kehlkopf in ganz normaler Weise seine Bewegungen mitmacht, und zwar auch dann, wenn das Thier dadurch, dass das Athemcentrum zerstört worden war, von selbst keine Kehlkopfbewegungen mehr machte. Wir hatten diese Sache weiter verfolgt und glaubten uns schliesslich, nachdem wir alle anderen Zusammenhänge ausgeschlossen hatten, genöthigt, anzunehmen, dass zwischen den Bewegungen der Stimmlippen, wie sie bei der Athmung stattfinden und den Bewegungen des Kehlkopfes eine nervöse Verbindung in der Art bestehe, dass, wenn der Druck auf die Brust nachlässt, sodass die Rippen eine Inspirationsbewegung ausführen, der Kehlkopf die inspiratorische Erweiterung ausführt, und dass umgekehrt, wenn der Thorax comprimirt wird, Schluss des Kehlkopfes erfolgt. Als wir mit diesen Resultaten hervorgetreten waren, erhielt ich von Prof. Exner in Wien einen Brief, in dem er mich auf einige Arbeiten seiner Schüler Grossmann und Kreidl aufmerksam machte, deren Beobachtungen wohl mit den unseren identisch seien. Wir fühlten uns infolge dessen veranlasst, unsere Versuche nun daraufhin zu controliren, inwieweit sie mit den Wiener Beobachtungen übereinstimmten oder nicht. Die Wiener Beobachtungen haben wohl für den Laryngologen das Interessante, dass darin etwas als ein normales und häufiges Vorkommnis angeführt wird, was von den Laryngologen nach dem, was ich vom Collegen Katzenstein höre, als ausserordentlich selten betrachtet wird. Die Beobachtung der Wiener Herren ist bei künstlicher Athmung durch Lufteinblasung gemacht. Sie fanden, dass, wenn der Luftstrom durch die Trachea eingeblasen wird, Verengerung der Stimmritze eintritt, und während die Luft aus den Lungen entweicht, Erweiterung. Das beobachtet man mitunter, und die Wiener Beobachter behaupten, dass es bei Kaninchen, an denen sie experimentirten, die Regel wäre. Die beobachteten Vorgänge nennen sie perverse Athembewegung. Wir haben ganz bestimmt unterscheiden können, dass es sich bei unseren Versuchen mit Compression des Thorax nicht um perverse Athmung, sondern um gleichsinnige Athmung handelt, denn wenn man den Brustkorb kräftig zusammendrückt, so beobachtet man jedesmal den Schluss der Stimmritze, und wenn man den Druck längere Zeit andauern lässt und plötzlich damit aufhört, dann sieht man, wie die Stimmritze eine Erweiterungsbewegung macht. Dadurch wäre schon gegenüber den Angaben von Grossmann und Kreidl ein wesentlicher Unterschied festgestellt. Dabei wären aber allenfalls noch Versehen möglich. Es wäre z. B. möglich, dass, wenn man rhythmische Athmung künstlich hervorruft, dann die Bewegungen anders verlaufen, als wenn man die Prüfung auf vereinzelte Athembewegungen macht. Aber die Wiener Beobachter verlegen auch die nervöse Bahn der Reize, durch die die Kehlkopfbewegungen zu Stande kommen, in den Vagus und geben an, dass infolge der Durchschneidung des Vagus die Reflexe, die sie beobachtet haben, vollkommen ausfallen. Wenn man bei durchschnittenem Vagus künstliche Athmung durch Einblasen mit dem Blasebalg macht, dann ist keine perverse Athmung zu beobachten, das hat sowohl Grossmann angegeben bei den Versuchen mit Kaninchen als auch Kreidl bei den Versuchen, die er an Affen wiederholte. Wir haben dagegen gefunden, dass auf unseren Versuch der Vagus keinen Einfluss hat.

Wir haben diesen Unterschied dadurch zu erhärten gesucht, dass wir besondere Controllversuchsreihen angestellt haben. Zunächst wurde durch Einblasung künstliche Athmung gemacht und dabei untersucht, ob wir perverse oder normale Bewegungen der Stimmbänder erhielten. Es stellte sich dabei heraus, dass häufig, aber keineswegs immer, bei der Einblasung die perverse Bewegung der Stimmbänder eintrat. In denjenigen Fällen, in denen wir sie beobachten konnten, wurde dann die künstliche Atmung mit dem Blasebalg ausgeschaltet und dafür die künstliche Respiration durch die Pression des Thorax mit den Händen eingeführt. Dann kehrte sich gleich der Bewegungsmodus der Stimmbänder um und es stellte sich die gleichsinnige Athmung ein, wie wir das zuerst beobachtet hatten, sodass also hier schon ein Unterschied deutlich bemerkbar war. Die vollständig sichere Begründung des Experimentes findet aber dann dadurch statt, dass man an den Thieren die Durchschneidung des Vagus vornimmt. Wir durchschnitten den Vagus auf der linken Seite am Halse, sodass dann an dieser Seite wegen Durchschneidung der Vagusfasern eine vollständige Lähmung eintrat. Auf der anderen Seite wurde der Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens durchschnitten. Auf dieser Seite, deren Recurrens unverletzt war, wurde dann, wenn wir nun die Lufteinblasung wiederholten, thatsächlich keine perverse Athmung mehr beobachtet. Aber bei dem Versuch mit Compression des Thorax reagirte die Seite, an der der Vagus intact geblieben war, nach wie vor mit gleichsinniger Athembewegung.

III. Hr. **J. Katzenstein: Experimentelle Erzeugung dauernder Medianstellung der Stimmlippe.**

Aus ihrer Beobachtung, dass nach Durchschneidung des Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens das entsprechende Stimmband eine Einschränkung der Ab- und Adduction erfährt, schlossen du Bois-Reymond und Katzenstein, dass im Vagusstamme centripetale Reize für die Kehlkopfinnervation verlaufen, unter deren Einfluss die Athembewegungen ihren normalen Umfang zeigen.

Ist die Bewegung durch Ausschaltung der Erweiterer oder Verengerer schon vorher eingeschränkt, so war zu erwarten, dass nach Durchschneidung des Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens dauernd Medianstellung oder Abductionsstellung eintrat.

Es wurde also der Posticus entfernt und dann der Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens durchschnitten. Dabei zuckte das entsprechende Stimmband zur Mittellinie und blieb nahe derselben stehen. Es erfolgten nur noch ganz unbeträchtliche Bewegungen des Stimmbandes, die vielleicht durch Contraction des M. thyreo-cricoid. hervorgerufen wurden. Diese annähernde Medianstellung blieb bestehen, so lange die Thiere lebten (längste Beobachtung 1 Monat).

Bei der Vornahme der beiden Operationen auf beiden Seiten traten beide Stimmbänder in die Nähe der Mittellinie. Der Versuch ist so zu deuten: Nach Ausschaltung des Posticus steht das Stimmband in der sog. Posticuslähmungsstellung; bewegt sich bei der Inspiration und zwar bis über die Cadaverstellung hinaus; es müssen also nach Ausfall des Posticus accessorische Erweiterer thätig sein. Diese accessorischen Erweiterer werden angeregt durch das Athemcentrum, ebenso die Verengerer, daher die Bewegung der Stimmbänder nach Ausfall des Posticus. Die Anregung durch das Athemcentrum fällt nach Vagusschnitt grösstentheils fort, folglich werden die accessorischen Erweiterer kaum mehr innervirt. Daher erhalten die Verengerer umsomehr so grosses Uebergewicht, dass sich annähernde Medianstellung der Stimmbänder ergiebt. Vorstehende Deutung wird mit Vorbehalt gegeben.

Die Vortragenden sind der Ansicht, dass die Deutung des zweiten Stadiums der Recurrensparalyse im Sinne ihres Versuches zu ändern ist.

Schaltet man den Lungenvagus und die Verengererzweige des Recurrens aus, so wirken nur noch die motorisch innervirten Erweiterer des Kehlkopfs; darauf steht das Stimmband fast still in einer Abductionsstellung, die die Cadaverstellung stark überschreitet, aber die Weite der Abduction auf der gesunden Seite nicht erreicht.

Werden zum Vergleiche die Verengererfasern des Recurrens auf der anderen Seite allein ausgeschaltet, so treten alle motorischen Impulse nur noch zu den Erweiterern und man erhält auf dieser Seite eine extreme Abductionsstellung.

Discussion.

Hr. Grabower: Ich habe die Versuche der Herren *du Bois und* Katzenstein zusammen mit Herrn Dr. Schulz im *physiologischen* Institut wiederholt und bestätigt gefunden, dass ein gewisser Einfluss infolge Durchschneidung des Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens auf die Weite der Stimmritze statthat. Wir haben die Sache sowohl einseitig — meistentheils rechtsseitig —, als auch in einigen Fällen doppelseitig gemacht; bisher sind es neun Versuche, über die wir verfügen. Wenn wir zunächst den Posticus ausschalteten, so trat eine Stellung der Stimmlippe ein, welche wir gemeinhin mit der Cadaver-Position bezeichnen. Wenn wir nachher den Vagus unterhalb der Abgangsstelle des Recurrens durchschnitten, so sahen wir eine Annäherung der betreffenden Stimmlippe zur Medianlinie; aber keine ausgesprochene Medianstellung. Die Bedeutung dieser von uns bestätigten Versuche liegt darin, dass für die Erweiterung des Kehlkopfes ausser den Posticusfasern des Recurrens noch ein anderer Weg gegeben ist, der wohl auf den sensiblen Bahnen des Vagus zum Athemcentrum hinaufsteigt und dort auf die motorischen Bahnen übertragen wird.

Was die Frage betrifft, ob dies Princip auch auf die Adductoren Platz greift, so ist darüber eine Entscheidung sehr schwer, vielleicht nie zu finden. Ein entsprechender Einfluss auf die Adductoren, also ein die Adduction unterstützender Einfluss des unteren Vagusgebietes scheint nicht stattzuhaben. Wir haben den Posticus intact gelassen und den rechten Recurrens durchschnitten, nachdem er den Zweig für den Posticus abgegeben hat. Wir haben hiernach ausgeschaltet den Thyreoarytaenoideus externus und internus, den lateralis und transversus, ausserdem haben wir noch den Thyreocricoideus eliminirt. Die rechte Stimmritzenhälfte war offensichtlich weiter als die linke, d. h. die Entfernung der rechten Stimmlippe von der Medianlinie war deutlich grösser als die der linken. Ausserdem zeigte in einem Falle sich eine im vorderen Drittel der Stimmlippe vorhandene Concavität, die wir in anderen Fällen nicht sahen. Nun wäre zu erwarten, dass, nachdem wir den Vagus durchschnitten, die eine der Stimmritzenhälften sich noch vergrösserte, die rechte Stimmritzenhälfte noch weiter würde. Das haben wir in keinem Falle gesehen. Man muss aber bei einem negativen Ergebniss ungemein vorsichtig sein. Wenn man ein einzelnes Glied ausschaltet und dann am Ganzen keine Veränderung findet, dann kann man nicht sagen, dieses einzelne ausgeschaltete Glied thue nichts im Zusammenhang. Im Zusammenhang, in der Synergie mit anderen hat es ganz sicher seine Functionen; deswegen kann man aus negativen Ergebnissen absolut nichts schliessen. Also ich vermag es nicht in Abrede zu stellen, dass ein solcher Einfluss auf die Adductorengruppe besteht, aber er ist nicht erwiesen.

Hr. Katzenstein betont im Gegensatz zu Grabower die Richtig-

keit des Versuchs, dass nach Ausschaltung des Lungenvagus und der Verengererzweige des Recurrens eine Adductionsstellung des Stimmbandes eintritt, die die der Kadaverstellung stark überschreitet[1]).

Zu einer thatsächlichen Berichtigung mit Bezug auf das Schlusswort des Herrn Katzenstein erhält nochmals das Wort Hr. Grabower: Wir haben es im Interesse der Zuverlässigkeit des Experiments für nöthig gehalten, den Thyreo-cric. zu eliminiren, da wir wiederholt nach Ausschaltung dieses Muskels eine ganz beträchtliche Erweiterung der vorher verengten Stimmritze gesehen hatten.

Demonstrationen ausserhalb der Tagesordnung.

IV. Hr. **Heymann** demonstrirt einen Patienten mit einem **physiologischen Schiefstand der Glottis**; derartige Dinge sind ja nicht selten. DerPatient hat aber eine sehr starke Beweglichkeit des Adamsapfels, und es ist bei ihm möglich, dadurch, dass man den Adamsapfel hin und her schiebt, sowohl den Kehlkopf ganz grade zu stellen, als auch alle möglichen Stadien der Kehlkopfstellung durchzumachen. — Ich habe noch die Zeichnung eines anderen Falles mitgebracht, an der Sie den ganz exquisiten Schiefstand der Glottis und des Adamsapfels beobachten können.

V. Hr. **Edmund Meyer**: 1. Der Patient, ein 14jähr. Schüler, zeigt im Gesicht einen ziemlich ausgedehnten Naevus. Auf dem Velum palatinum, scharf an der Raphe abschneidend, sieht man rothe Flecke, die mit Gefässen in Verbindung stehen. Wir haben hier einen Naevus teleangiectodes, wie er von Berthold und von Schrader beschrieben ist.

2. Der zweite Patient zeigt eine symmetrisch gelegene, grosse Perforation an den beiden vorderen Gaumenbögen. Diese grossen Oeffnungen sind von sehr dünnen Narben umgeben. Man sieht auch den hinteren Gaumenbogen perforirt und kann mit einer Sonde hinten in den Rachen hineinkommen. Patient hat als Kind Scharlachfieber mit einer Angina gangraenosa durchgemacht. Damals sind offenbar die Defecte an den Gaumenbögen entstanden.

VI. Hr. **Flatau**: 1. **Ein Fremdkörper in der Highmorshöhle, der von aussen und durch den Thränennasengang in den Sinus gelangt ist.**

Meine Herren, die junge Dame, die Sie hier sehen, ist mir durch die Güte des Herrn Dr. Zacke überwiesen worden. Sie wurde bis Ende Mai vorigen Jahres durch Einlegung von Dauersonden in den linken Thränennasencanal von ophthalmologischer Seite behandelt. Nachdem sie das Instrument 10 Wochen getragen hatte, wurde es gewechselt, und zwar am 24. August vorigen Jahres. Nach einiger Zeit bemerkte man, dass das Häkchen, vermittelst dessen das Instrument gehalten werden sollte, verschwunden war. Die Sonde selbst war nicht mehr zu erreichen und wurde bis auf Weiteres von der Patientin ohne erhebliche Beschwerden behalten. Seit einiger Zeit hat sich nun aber eine Druckempfindlichkeit der maxillaren Facialwand herausgestellt, der dann beträchtliche Schmerzen und eine Eiterung aus der linken Nasenhöhle folgten. Objectiv hat man wahrnehmen können, dass unterhalb der Untermuschel eine Suppuration in der Nase vorhanden war, und einige Male glaubten wir auch von da her mit der Knopfsonde ein metallisches Reiben oder Klirren zu fühlen. Es war das aber nicht sicher und die Erscheinung hat sich auch nicht wiederholen lassen. — Die so sich ergebende Diagnose auf einen Fremdkörper in der Kieferhöhle konnte aktinoskopisch bestätigt werden. Zu den ohnehin nicht sehr häufigen Fällen von Fremdkörpern im Sinus maxillaris dürfte dieser Fall als ein besonders seltener Beleg Ihr Interesse erregen. Wir müssen annehmen, dass die Metallsonde durch eine Usur oder natürliche Dehiscenz an der lateralen Canalwand in die Höhle gelangt ist und zu einer chronischen eitrigen Erkrankung des Sinus maxillaris geführt hat. Nach der Operation werde ich auf den Fall kurz zurückkommen und einige von Herrn Kronecker sehr schön aufgenommene Aktinogramme vorlegen. (Demonstration.)

2. Ein zweiter Fall von **chronischer Kieferhöhlenerkrankung**, geheilt in 3 Monaten nach Resection des erkrankten Alveolarfortsatzes und der facialen Wand.

M. H. Die hier vorgestellte Patientin ist im Verlauf und in der Form der operativen Behandlung sehr ähnlich einem hier bereits vor 1 Jahre demonstrirten Krankheitsfalle. Von den schweren und mannigfachen Veränderungen, die sich nach der breiten Eröffnung ergaben, erwähne ich hier nur eine umschriebene Nekrose in der lateralen Nasenwand, ein blattförmiger Sequester in der Mitte des Orbitalgrundes, hinter dem eine von einem Kranz schlaffer Granulationen umgebene Fistelöffnung in die Orbita führte, eine ausgedehnte Durchsetzung und Erweichung im Gebiete des Alveolarfortsatzes. Neben der ausgedehnten Freilegung, die ich gelegentlich des ersten Falles beschrieben und empfohlen habe, ist hier ein etwa 5 cm langer und am Grunde 2 cm breiter Wangenschleimhautlappen in die Höhle implantirt worden und zwar zum Theil noch gegen die laterale Nasenwand und nach hinten hin, wo in weiter Ausdehnung der Knochen, soweit er noch erhalten war, vollkommen von Schleimhaut entblösst und von dickflüssigen fötiden Belägen umspült war. Sie werden sehen, wie weit in der verhältnissmässig kurzen Zeit die Bekleidung der knöchernen Wand fortgeschritten ist, sie erkennen noch die beschriebenen Stellen, wo die nekrotischen Veränderungen bezw. die Defectbildungen zu sehen waren, innerhalb der Höhle und Sie sehen wieder, wie in dem ersten Falle, dass an der medialen Seite des Gaumens sich ein Kauwulst gebildet hat, der wie dort im hohen Grade den functionellen Ausgleich des Operationsdefectes begünstigt. (Demonstration.)

VII. Hr. **Hirschmann** zeigt eine Patientin, bei der er vor etwa 8 Tagen die Oberkieferhöhle von der Alveole des I. cariösen Molaris wegen **Empyem des Antrum Highmori** angebohrt hat. Er wollte an dieser Patientin zeigen, was man durch das Endoskop von der Innenwand der erkrankten Oberkieferhöhle sehen kann. Man sieht überall reichliche Granulationen, besonders um das Foramen maxillare, zwischen denen reichliche Eitermassen ausgebreitet sind. Er fügt hinzu, dass er durch die wiederholte Vertagung der Discussion über den Vortrag des Herrn Reichert nicht im Stande gewesen sei, seine Priorität zu reklamiren. Sein Instrument sei bereits auf dem Chirurgencongress, 1902, Berlin, ausgestellt gewesen, ferner habe auch Herr Professor Valentin in Bern über Versuche mit Hirschmann's Instrument durch Einführung derselben in den unteren Nasengang zwecks Besichtigung der Tube ohne Nennung seines Namens berichtet. Sein Instrument, das er wegen seiner verschiedenen Verwerthbarkeit für Nase und Ohr kurzweg Endoskop nennt, zeichnet sich besonders dadurch aus, dass es einen ausserordentlich dünnen Durchmesser hat: das jetzige Instrument hat nur einen Durchmesser von 4 mm. Damit gelingt es, durch alle mittels der üblichen Bohrer oder Trephinen von 6 mm Breite angelegten Bohrcanäle der Alveolen in die Oberkieferhöhle zu gelangen, und nach genügender Blutstillung die Innenwand nach ihren pathologischen Veränderungen abzusuchen. Das Endoskop ist nach seinen Angaben hergestellt von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Berlin-Erlangen.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Freund.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Bamberg** demonstrirt das **Sanoform** (Dijodsalicylsäuremethylester), ein ungiftiges, geruch- und geschmackloses Ersatzmittel des Jodoforms. Es ist beliebig oft sterilisirbar. Wirksam ist das Sanoform durch Freiwerden von Jod und Salicylsäure. In der Strassmann'schen Klinik wurde Sanoform bisher in ca. 160 Fällen ohne unangenehme Nebenwirkungen angewendet.

Hr. R. Schaeffer wünscht, dass über den antiseptischen Werth des neuen Mittels Mittheilungen gemacht werden.

Hr. Bamberg hat solche gemacht. Sanoform ist ebenso entwicklungshemmend wie Jodoform. Näheres in ausführlicher Mittheilung.

2. Hr. **Olshausen**: Grosses, myxomatös gewordenes, rapid gewachsenes **Uterusmyom**, unter Zerstückelung, mittels Amputatio supravaginalis uteri durch Laparotomie entfernt. Daneben ein interstitielles Myofibrom von normalem Verhalten.

3. Hr. **R. Schaeffer**: Drei Fälle von **primärem Carcinom der linken grossen Labie**, darunter ein Fall von Carcinom der Glandula Bartholini. Trägerinnen 68, 67 und 73 Jahre alt; starke Schmerzen und Ausfluss.

Hr. Freund erwähnt das zeitige Auftreten grosser Schmerzhaftigkeit und das schnelle Recidiviren nach Exstirpation.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Mackenrodt: Ueber Indication und Technik der vaginalen Myomoperation.**

Hr. Olshausen will, wie Mackenrodt, bei der Myomotomie möglichst conservativ vorgehen, aber gerade deshalb mehr abdominal operiren. Manche Fälle, besonders die nicht seltenen singulären, grösseren Myome des Fundus lassen sich von oben bequem enucleiren unter Zurücklassung der gesammten Genitalien, während sie von unten die Totalexstirpation des Uterus nöthig machen. Dasselbe gilt oft von grösseren Cervixmyomen.

Hr. Gottschalk: Die abdominalen Myomoperationen ermöglichen öfters ein conservatives Vorgehen als die vaginalen. G. hat ein kopfgrosses interstitielles Cervixmyom von der Scheide unter Erhaltung des Uterus entfernt. (Beschreibung der Methode.)

Die Operationsmethoden von Mackenrodt kann G. als neu nicht anerkennen.

Der neuen Empfehlung Mackenrodt's, Fundusreste in die Vagina behufs Erhaltung der Menstruation einzunähen, würde G. aber nicht folgen, weil der Schleimhautrest Veränderungen ausgesetzt sei. G. hat bei Erhaltung der Ovarien nie Ausfallserscheinungen erlebt. In einem Falle wurde das ein Jahr nach der Uterusexstirpation entfernte Ovarium mit reifenden Follikeln angetroffen.

Selbst subseröse grössere Fundusmyome liessen sich vaginal entfernen. Das Collum dient als Handhabe. Von grosser Bedeutung sei bei der Zerstückelung Druck von oben seitens des Assistenten,

Als Contraindicationen für das vaginale Vorgehen sind u. A. intraligamentäre grössere Myome wegen der Gefahr der Harnleiterverletzung, endlich Myome über Nabelhöhe anzusehen.

Hr. Bröse: Die vaginale Operation der Cervixmyome ist eine alte Operationsmethode. Sie wurde früher stets angewendet. Nach der Verbesserung der abdominalen Methoden operirt er die grossen Cervixmyome

---

1) Nach privater Mittheilung an K. ist Grabower bei erneuter Anstellung des Versuches zu demselben Resultate gekommen wie D. B. R. und K.

jetzt auch von der Bauchhöhle, kleinere und mittelgrosse Cervixmyome, ebenso alle Fälle, in denen der untere Pol des Tumors gangränös geworden ist, von der Scheide.

Auch B. hat in mehreren derartigen Fällen (Präparate in der letzten Sitzung demonstrirt) in ähnlicher Weise wie Mackenrodt durch die Verbindung des Morcellements mit der Enucleation die Myome von der Scheide aus entfernt und den Uterus erhalten, theils mit, theils ohne Amputation der Portio. Nothwendig ist, wenn man den Uterus erhalten will, vorher sich in Narkose über den Sitz der Myome zu orientiren. B. entschliesst sich oft erst kurz vor der Operation. Frauen, die über 44 Jahre alt sind, dürfen nicht conservativ operirt werden. Die conservativen Operationen, sowohl abdominal wie vaginal sind gefährlicher in Folge der grösseren Infectionsgefahr und der Gefahr des Recidivs. Bei eitrigen Erkrankungen der Anhänge ist es nicht möglich den Uterus zu erhalten.

Die Wahl des Operationsverfahrens bei Fibromyomen hängt von der Uebung und Erfahrung im vaginalen Operiren ab.

Geschwülste, die sich nicht in das Becken hineinziehen lassen, Tumoren, die ins Lig. latum entwickelt sind, sind von der Bauchhöhle aus zu entfernen.

Hr. Freund: Bei acuter Sepsis der Myome ist die Laparotomie zu vermeiden, die subacute, centrale Nekrose stellt, je nach der Grösse des Tumors, die Wahl ob abdominal oder vaginal frei. Adenomyom mit Pelveoperitonitis indicirt die abdominale Operation, ebenso die verkalkten grösseren Myome und hochgradige Varicosität der Venen der unteren Körperhälfte, endlich Gravidität.

Hr. Mackenrodt (Schlusswort) hat die Complication von Myom und Schwangerschaft als besonderes Thema nicht berücksichtigt. Die Varicosität ist bei mittleren Myomen doch selten. Für verjauchte Myome kommt in erster Linie die vaginale Operation in Betracht. Die Adenomyome hat M. meistens vaginal operirt. M. wollte nicht, wie Gottschalk, ein Morcellement mit Amputatio colli schildern, sondern die wichtige technische Regel aufstellen, nach der Amputation des Collum principiell die Corpuswand nicht zu zerstückeln, sondern zuerst vom Cavum uteri aus alle Myome zu enukleiren und dann das verkleinerte Corpus uteri entweder zu entfernen, oder wieder mit der Scheide zu vernähen.

M. genügt es, den Kranken den halben Uterus und die Menses zu erhalten. Bei der unsicheren Aussicht auf Schwangerschaft nach der Myomoperation will M. sein Verfahren durch Erhaltung des ganzen Uterus nicht compliciren.

Hr. Gottschalk: Berichtigung. P. Strassmann

VIII. 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 21. bis 26. September 1903.

Collectivbericht der freien Vereinigung der medicinischen Fachpresse.

Section für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ref. Dr. Edmund Falk-Berlin.

(Schluss.)

Sitzung vom 22. September 1903, Nachmittags.

Hr. Tuszkai-Budapest: Physikalische Behandlung in der Frauenheilkunde.

Die Bier'sche Methode, durch Stauung chronische Krankheiten zu heilen, führte in der Gynäkologie dazu, um durch Hyperämie die tieferen Schichten zu beeinflussen, trockene Heissluft therapeutisch zu verwerthen. Diese Behandlung ist nicht der Anwendung des heissen Wassers zu vergleichen. Bei heisser Luft ist nämlich die Hautathmung eine sehr grosse. In den ersten Minuten entsteht zwar zuerst Schweiss, derselbe verdunstet aber sehr schnell und bewirkt dadurch grosse Wärmeabgabe. Wir können durch die Anwendung des Heissluftapparates günstig auf die Resorption von Beckenexsudaten einwirken. Experimente bestätigten, dass in der That die Tiefenwirkung bei der Einwirkung hoher Temperaturen vorhanden ist. Die Experimente wurden an Hunden ausgeführt, denen Thermometer unter die Haut oder durch den Mastdarm in das Becken eingeführt wurden. Der zu verwendende Apparat muss sehr hohe Temperaturen auf einem beschränkten Raum in gleichmässiger Weise anzuwenden gestatten. Dieses erreicht der Hilzinger'sche Circulations-Heissluftapparat, welchen Vortr. demonstrirte. Verschiedene Disposition der Haut gegen hohe Temperaturen macht es jedoch erforderlich, allmählich mit den Temperaturen zu steigen, hierdurch kann man ohne Verbrennung die Einwirkung von Wärmegraden von 80—90° vertragen. Eine objective Veränderung der Exsudate konnte Vortr. jedoch nie constatiren, hingegen schwanden die Schmerzen vollständig und die Kranken fühlten sich wohl und wurden arbeitsfähig. Vielleicht beschleunigt der Apparat das Chronischwerden der Exsudate. Auf die Darmfunction wirken die hohen Temperaturen äusserst günstig ein. Das Körpergewicht nimmt unter der Behandlung bedeutend ab.

Discussion: Hr. Heinsius berichtet über günstige Erfolge mit dem Bier'schen Heissluftkasten. Temperaturen bis über 100° wurden vertragen. Infiltrate lassen sich daher zur Resorption bringen, grössere Exsudate naturgemäss nicht.

Hr. Schücking betont, dass das lebende Protoplasma keine Temperatur höher als 45° verträgt.

Hr. Fellner glaubt die Hauptursache der Besserung auf die Bettruhe zurückführen zu müssen. Der vorgeführte Apparat garantirt nicht genügende Trockenheit der Luft.

Hr. O. Fellner jun., Wien-Franzensbad: Zur Frage der Divertikeleinbettung in der Tube. Vorläufige Mittheilung.

Auf Grundlage von drei (2—3 Wochen alten) in lückenlose Serien geschnittenen Tubeneiern aus dem Laboratorium des Professors Wertheim in Wien, deren Befunde sich zum Theil mit denen von Michelitsch aus dem gleichen Institute decken, kommt F. zu folgenden Ansichten. Die Divertikeleinbettung ist nicht etwas Zufälliges, sondern der Tubargravidität Eigenthümliches. Wenn dies von den Autoren nicht immer gefunden wurde, so liegt dies daran, dass keine lückenlose Serien gemacht wurden.

Nur lückenlose Serien können nachweisen, wo ehemals das Haupttubenschleimhautrohr verlief. Den von Werth hervorgehobenen Unterschied in der Art der Einbettung bei isthmischer und ampullärer Gravidität führt F. auf die Verschiedenheit der Tiefe der Divertikel in den beiden Abschnitten zurück. Der Autor weist dann zunächst nach, dass die Divertikel ihrer Grösse und Lage nach wohl geeignet sind, ein Ei aufzunehmen. Sie wären aber auch im Stande, ein Ei festzuhalten. Nach F.'s Ansicht ist nämlich der Flimmerstrom gegen das blinde Ende gerichtet und die Entleerung des Secretes erfolge durch Contraction der spärlichen eigenen Musculatur oder jener der Haupttube. Die Contraction der Musculatur könnte ein einmal hineingerathenes Ei wohl nicht mehr entfernen, sondern müsste es im Gegentheil festhalten. Erklärt die Divertikeleinbettung den tiefen Sitz des Eies, ohne erst die dem Autor sehr unglaublich erscheinende Theorie der Malignität eines normalen Eies zu Hilfe nehmen zu müssen, so ergeben sich auch alle anderen Besonderheiten der tubaren Einbettung, vor allem die divergirenden Befunde und Anschauungen über Deciduabildung als logische Folgerungen. Die Decidua fehle nicht bei jungen Eiern, weil die Tube nicht im Stande ist, gerade diesesmal decidual zu reagiren, sondern das Ei ist zu Grunde gegangen, weil sich eben die Divertikelschleimhaut nicht dazu eignet, Decidua zu bilden, und in Folge der Tiefe des Divertikels die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung nicht herangezogen werden konnte, weshalb eben das Ei zu Grunde ging. Aeltere Eier zeigen nicht deshalb Deciduabildung, weil die Schleimhaut der Haupttube erst später decidual zu reagiren begann, sondern das Ei war von vornherein in einem so kurzen Divertikel eingebettet, dass die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung herangezogen werden konnte, weshalb der Fortbestand des Eies eine Zeit lang gesichert war. Der in letzterer Zeit so häufig auch von F. erhobene Befund von Divertikelepithel am Eiboden, dem nackten nicht gewucherten Zottenepithel gegenüber, kann wohl schon wegen seiner Häufigkeit nicht als ein zufälliges Hineinwachsen gedeutet werden, ganz abgesehen davon, dass die Bilder der Durchwachsung von auch nur kleinen Muskelschichten ein toto coelo verschiedenes Bild geben. Echte Capsularis könne sich nur dort finden, wo das Ei ganz nahe der Haupttube sich inserire, während sonst die Divertikelwand eine Pseudocapsularis vortäusche.

Ob das Ei sich auch in die Divertikelwand einfresse, ähnlich wie dies vom uterinen Ei derzeit allgemein angenommen wird, erscheint F. nicht erwiesen. Vielleicht handelt es sich um eine Art Atavismus, vielleicht geht den von Graf Spee beschriebenen Einbettungsstadien noch ein Stadium voraus, bei welchem sich eine Grube zur Aufnahme des Eies bildet. Diesen vorgebildeten Gruben würde das Divertikel entsprechen. F. weist weiter nach, dass die Divertikeleinbettung nicht allein greifbare Anhaltspunkte für die Aetiologie abgiebt, sondern auch die negativen Ergebnisse der Thierexperimente erklärt.

Discussion.

Hr. Veit: Man kann nicht aus hochgradig pathologisch veränderten Eiern, wie das die durchbluteten, abgestorbenen Eier sind, auf normale Einbettung schliessen. Die Schlüsse, welche aber Fellner aus seiner Untersuchung zieht, stützen sich auf derartig veränderte Eier. Nur lebende, oder ganz frische todte Eier könnten uns zwingende Beweise geben. Die Einbettung in Divertikel ist also durch die Untersuchungen nicht bewiesen.

Hr. Heinsius: Die Möglichkeit, dass ein Ei in der Tube sich in einem Divertikel ansiedelt, ist sicher, dass es aber nothwendig sich in einem Divertikel ansiedeln muss, ist keineswegs erwiesen. Hiergegen sprechen die Befunde in normalen Tuben, die vielfach diese Schlängelungen und Divertikelbildungen zeigen, trotzdem waren die Frauen stets intrauterin gravide. Von der Einbettung des Eies durch Einfressen in die Muskulatur ist H. zurückgekommen, zweifellos ist das mütterliche Gewebe activ bei der Einbettung betheiligt.

Hr. Fellner betont, dass die Eier keineswegs pathologisch verändert waren, sodass die Beweiskraft seiner Versuche nicht abgeschwächt ist. Auch er will jedoch nicht behaupten, dass die Divertikelbildung die einzige Ursache für die Entstehung der Tubargravidität sei.

Hr. Nenadovics-Franzensbad: Geschlechtliche Unempfindlichkeit der Frauen. (Anaesthesia sexualis.)

Ueber das geschlechtliche Leben der Frauen finden wir in den Lehrbüchern der Gynäkologie soviel wie garnichts. Es scheint, dass die Gynäkologen die Anaesthesia sexualis des Weibes in das Gebiet der Psychiatrie und der Neurologie versetzen.

Nach Vorausschickung der anatomischen Grundlage und der Psycho-

Physiologie des Geschlechtslebens, geht N. auf den eigentlichen Gegenstand seines Vortrages über. Er versteht unter Anaesthesia sexualis sowohl eine herabgesetzte oder gänzlich fehlende Function aller nervösen Bahnen und Centren, als auch jener Muskelgruppe des Genitalapparates, welche an dem Coitus Antheil nimmt, ohne Rücksicht auf den Grad und die Herkunft derselben. Der von Krafft-Ebing unter demselben Namen beschriebene Zustand stellt nur eine Unterart dessen dar, was Vortr. unter Anaesthesia sexualis versteht. Er unterscheidet 8 verschiedene Unterarten (Formen) der Anaesthesia sexualis.

Jede dieser Unterarten ist von N. ausführlich beschrieben und gekennzeichnet worden. Das Fehlen des Wollustgefühles beim Coitus (Anaphrodisie, Krafft-Ebing) ist nur ein gemeinschaftliches Symptom für alle Formen der Anaesthesia sexualis. Rohleder und Kisch fassen dieses Symptom als eine Krankheit sui generis auf, und geben besondere Merkmale derselben an. Diese Merkmale sind von N. einer Kritik unterzogen worden. — Weiter werden die Folgezustände der Anaesthesia sexualis besprochen. Diese Folgezustände charakterisirt Kraft-Ebing mit folgenden Worten: „Die Bedeutung des Wollustgefühls beim sexualen Act ist für das physische, psychische und sociale Wohl der Individuen keine geringe".

Die Diagnose soll sich nie mit der Constatirung der Anaphrodisie begnügen, sondern in jedem Falle entscheiden, mit welcher der Unterarten man zu thun hat. Nach der sorgfältig aufgenommenen Anamnese schreite man zur Untersuchung der Genitalien und des Nervensystems. Dieser Umstand, dass man in jedem Falle auch die Untersuchung der Geschlechtsorgane vornehmen muss, beweist am trefflichsten, dass die Anaesthesia sexualis des Weibes mehr in das Gebiet der Gynäkologen als in das der Psychiater gehört. Für die Prognose haben die ätiologischen Momente und die Dauer der krankhaften Erscheinung grosse Bedeutung.

Die Behandlung muss stets eine causale und symptomatische sein. Allgemeine Kräftigung, sexuelle Hygiene und psychisch pädagogische Beeinflussung sind in jedem Falle am Platze. Alle Localerkrankungen müssen nach speciellen Regeln behandelt werden. In gewissen Fällen ist es nothwendig, das Nervensystem und speciell die sexuelle Sphäre zu beruhigen, in anderen Fällen wieder sie zu excitiren. Es ist die Zeit gekommen, wo es für den Gynäkologen unumgänglich nothwendig geworden ist, sich mit den diätetisch-physikalischen Methoden der allgemeinen Behandlung vertraut zu machen, ebenso wie er auch die Methoden kennen muss, um den Zustand des Nervensystems zu untersuchen. Nur in entsprechenden Curorten finden solche Kranke die erforderlichen Heilbedingungen beisammen. Franzensbad bietet auch für die Behandlung der Anaesthesia sexualis alle erforderlichen Heilmittel in Fülle. Diese gestatten die Behandlung jedem Falle entsprechend anzupassen und dieselbe abwechslungsreich zu gestalten. Den Moorbädern, Stahlbädern und besonders auch den Kohlensäuregasbädern verdankt N. die guten Erfolge, welche er hauptsächlich bei Anaesthesia sexualis physiologica protracta und bei Anaesthesia sexualis acquisita functionalis erzielt hat.

Hr. Büttner-Rostock: Quellen und Wege der puerperalen Infection.

Da die bacteriologische Bearbeitung des Puerperalfiebers grundlegende Fragen unbeantwortet lässt, so ist es gerechtfertigt, wieder mehr auf klinischem und statistischem Wege nach neuen Gesichtspunkten zu suchen. Die Erfahrungen an der Schatz'schen Klinik in Rostock im Verein mit dem Studium des Puerperalfiebers im ganzen Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin machen es wahrscheinlich, dass die tödtlichen Kindbettfieberfälle wohl stets auf eine septische Quelle zurückzuführen sind. Dieser Schluss liegt nahe, weil es bei genügender Aufmerksamkeit auch in Fällen anscheinend reiner Selbstinfection sehr oft gelingt, den septischen Ursprungsherd zu entdecken. Sehr lehrreich in dieser Beziehung war eine Kindbettfieberepidemie der Rostocker Klinik im Jahre 1895, die 3 Mütter und 3 Kinder tödtete. Der Ursprung dieser Epidemie war anfangs völlig dunkel, aber mit immer grösserer Klarheit stellte es sich heraus, dass sie ihren Ausgang von einer gleichzeitigen Angina-Epidemie unter den Schülerinnen und Schwangeren genommen hatte. Das wurde besonders deutlich dadurch, dass eine Person, einige Tage vor der Geburt an Angina erkrankt, 6 Tagen vor und während des Partus völlig unberührt, an Streptokokken-Peritonitis starb und zwar ganz kurz nach der Geburt. Der Charakter der Angina-Epidemie selbst, die im Laufe von etwa 3 Monaten den vierten bis dritten Theil sämmtlicher Anstaltsinsassen befallen hatte, war recht schwer — in zwei Fällen ging von den Tonsillen ein Erysipel aus, das zur Nase heraus über das Gesicht und den Körper wanderte.

Diese Erfahrung macht es nothwendig, auch in der allgemeinen Praxis viel mehr, als bisher auf ähnliche Infectionsquellen in der Umgebung der Kreissenden zu achten, denn ohne Zweifel wiederholt sich die Geschichte solcher Epidemien auch in der Praxis nicht selten, wenn auch in kleinerem Umfange. — In der Rostocker Klinik, wo ein grosser Theil der Hebammen des Landes nach einem Fieberfall desinficirt wird, sind schon seit Jahren bei dieser Gelegenheit genaue Erhebungen über den möglichen Ursprung der Infection gemacht worden. Hierüber wird in Folgendem referirt. An der Hand einer Tabelle bespricht der Vortragende die Mortalität an Kindbettfieber im Grossherzogthum M.-Schw. aus den Jahren 1887—1897. Es starben an Puerperalfieber 465 Frauen = 2,33 pM. (berechnet auf Geborene, nicht auf Geburten), mit grösster Jahresschwankung von 4,13 pM. und 0,99 pM. — Von sämmtlichen Todesfällen waren secundär, d. h. direkt übertragen von einem früheren Kindbettfieberfall 73 Fälle = 15,7 pCt., die anderen 84,3 pCt. waren entweder erste Fälle einer Epidemie oder — und zwar viel häufiger — überhaupt isolirte Fälle. Von diesen 84,3 pCt., die als Primärfälle bezeichnet werden, sind aber $^{2}/_{5}$ ärztlich entbunden worden (158 von 392): bei den übrigen 234 Primärfällen musste der Infectionsweg am wenigsten complicirt sein, da nur Hebamme und Kreissende selbst oder ihre Umgebung in Betracht kamen. Für etwa den zehnten Theil dieser Fälle werden Momente namhaft gemacht, die die Infectionsquelle darstellen konnten. Unter ihnen spielt auch die Angina im Hause der Kreissenden oder der Hebamme keine geringe Rolle. Zum Schluss betont der Vortr. die Nothwendigkeit einer Mitarbeit der praktischen Aerzte: nur durch genaue Berücksichtigung auch der Umgebung der Kreissenden und ebenso der Hebamme wird es möglich sein, die Primärfälle besser kennen zu lernen.

Der Vortr. selbst schätzt die Gefahr einer Kreissenden in verdächtiger Umgebung so hoch, dass er nur völlige Abstinenz von inneren Eingriffen auch bei eigener keimfreier Hand oder strengste objective Antisepsis für richtig hält.

Hr. Wilhelm Hahn-Wien: Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt.

Vortr. hat sich bemüht, aus den statistischen Tabellen der von der k. k. statistischen Centralcommission in Wien herausgegebenen Monatshefte, sowie aus eigenen aus den Jahrbüchern der Wiener k. k. Krankenanstalten gewonnenen Tabellen einen Ueberblick über die Verbreitung des Kindbettfiebers in den letzten 10 Jahren zu gewinnen. Dabei hat sich gezeigt, dass die Zahl der angezeigten Fälle von Kindbettfieber stetig im Steigen begriffen ist. Die statistische Centralcommission erklärt dies aus der strengeren Handhabung der Anzeigepflicht. Vortr. giebt dies zu, findet aber die Zahl der Fälle an und für sich für unsere antiseptische Zeit sehr hoch und sucht die Gründe hierfür aufzufinden. Ausser den schon bekannten häufigsten Ursachen des Puerperalfiebers, als da sind, ungenügende Desinfection mancher Hebammen und Aerzte, Ahlfeld's Disposition zum Puerperalfieber etc., beschuldigt Vortr. in erster Linie die oft ungeeigneten Localitäten, in denen Geburten stattfinden, an dem Entstehen von Wochenbettfieber. Nach ausführlicher Besprechung aller in Betracht kommenden Factoren kommt Vortr. zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Zahl der Erkrankungen an Puerperalfieber in Oesterreich im letzten Jahrzehnt ist leider eine ziemlich grosse, die Mortalität eine erschreckende.

2. Unter den zur Verhütung des Puerperalfiebers zu treffenden Maassnahmen hält Vortr. folgende für die wichtigsten. a) Verschärfung der bestehenden Anzeigevorschriften. b) Verbesserung und Reform des Hebammenunterrichtes. c) Zuziehung eines Arztes zu jeder Geburt. d) Einführung der von Angerer vorgeschlagenen Verbandpäckchen für nur eine Geburt. d) Einführung der vom Vortr. vorgeschlagenen Selbstanschaffung der zur Geburt nothwendigsten Utensilien (Afterröhrchen, Irrigator, Mutterrohre etc.) von Seiten der Schwangeren zur Vermeidung der eventuellen Infection mit den Instrumenten der Hebammen und zur Entlastung des Instrumentariums derselben und endlich f) die äusserste Einschränkung der inneren Untersuchung und Bevorzugung der äusseren (Leopold).

Daran würde sich als letzte ideale Forderung die Einführung einer amtlichen Wohnungsinspection schliessen.

Auf diese Weise dürfte es nach Ansicht des Vortr. gelingen, das Kindbettfieber auf jenes Maass einzuschränken, welches ihm seit der genialen Entdeckung Semmelweiss' gebühren sollte.

Hr. G. A. Wagner: Puerperale Infection bei Meerschweinchen.

Wagner beobachtete hintereinander zahlreiche Todesfälle im Verlaufe kurzer Zeit bei Meerschweinchen, kurz vor oder nach dem Wurf. Die Erkrankungen fielen in die Frühjahrs- und Herbstmonate. Es handelte sich um puerperale Infectionen, Uterus, Herz und innere Organe zeigten die für dieselben charakteristischen Symptome, so z. B. pyämische Metastasen. Theils waren septichämische, theils pyämische Processe nachweisbar. Stets fanden sich Streptokokken in den verschiedenen Organen. Die verschiedenen Streptokokkenstämme zeigten jedoch kein einheitliches Verhalten. Durch Uebertragung der gefundenen Streptokokken in den Fruchtsack gesunder Meerschweinchen entstanden dieselben pyämischen Erkrankungen. Es lässt sich also auf experimentellem Wege jetzt manche Frage lösen, welche sich bei Menschen nicht prüfen lässt. So z. B. die Frage der Autoinfection. In der Scheide hochträchtiger Meerschweinchen liessen sich fast stets — ohne dass sie krank sind — Streptokokken nachweisen. Durch Uebertragung dieser in den Fruchthalter gesunder Thiere, entstand keine Erkrankung ausser einer geringen Temperatursteigerung. Controlversuche bei denselben Thieren mit Stämmen von bei anderen hochträchtigen Meerschweinchen gewonnenen Streptokokken ergaben dasselbe Resultat. Die Streptokokken, welche sich gewöhnlich in der Scheide der Meerschweinchen finden, sind wahrscheinlich harmlose Saprophyten. Aus dem Vorkommen der Streptokokken in der Scheide lässt sich daher ebensowenig bei Meerschweinchen wie bei Menschen auf eine Autoinfection schliessen.

Discussion.

Hr. Ahlfeld weist auf die Wichtigkeit der Büttner'schen Statistik hin, da gerade in Mecklenburg, dank der Mühewaltung von Schatz, eine sehr genaue Controle der Hebammen stattfindet. Dasselbe ist bei

der sächsischen Statistik der Fall. Auch diese zeigt eine wesentliche Abnahme der Puerperalerkrankungen und besonders sind es die secundären Todesfälle, d. h. diejenigen, welche durch Uebertragung eines Puerperalfiebers von einer anderen Puerperalerkrankung entstehen. Man dürfe aber nicht, weil eine Frau einen Conjunctivalkatarrh, ein Eczem etc. hat, ohne weiteres dieses als Ursache für die Puerperalerkrankung annehmen. Eine Infection durch die Hand lässt sich sicher vermeiden; auch ohne Handschuhe. Die puerperalen Erkrankungen treten in Anstalten stets nur bei schweren operativen Entbindungen oder bei langdauernden Geburten ein, also in Fällen, in denen die Geburt von den verantwortlichen Personen selbst geleitet wurden, während bei leichten Fällen, welche als Lehrmaterial dienten, keine Puerperalfieber in der Ahlfeld'schen Klinik beobachtet wurden. Gerade die Erkrankungen bei Meerschweinchen sprechen durchaus für die Lehre der Autoinfection, d. h. für eine Wanderung der Keime von aussen nach innen. Bei allen langdauernden Geburten entsteht auch ohne innere Untersuchung Fieber, auch ohne unser Zuthun gelangen also die Keime in den Uterus.

Hr. Fellner berichtet über einen Fall, in dem in Anschluss an einen Rheumatismus ohne Untersuchung post abortum die Kranke an acuter Sepsis zu Grunde ging.

Hr. Frank-Cöln: Die Geburtshülfe in der Wohnung des Proletariats.

Die Geburtshülfe im Hause der Armen liegt noch im Argen. Die Gründe sind ungenügende Bezahlung der Armenhebammen, ungenügende Controle derselben und die häuslichen Sorgen um Speise und Trank und Haushaltung. Das die Armen alle herausziehen in Anstalten und Asyle geht nicht, es sind zu viele, auch spielen ethische Gesichtspunkte, Häuslichkeitssinn eine Rolle. Frank ist seit 10 Jahren den Anregungen, welche Fritsch gegeben, gefolgt. Den Weg, welchen er angegeben, hält er für den einzig richtigen; die in Betracht kommenden Kräfte zu sammeln und vereint wirken zu lassen; die Frauenvereine müssen auf das grosse Gebiet der Geburtshülfe im Hause aufmerksam gemacht werden und die sachverständige Hülfe in andere Bahnen geleitet werden. Frank sucht an der Hand seiner Statistik von ca. 3500 Fällen nachzuweisen, dass auch in der ärmsten Hütte die Frauen gesund bleiben können, wenn alle in Betracht kommenden Kräfte zu gemeinsamem Handeln sich vereinigen. Er macht folgende Vorschläge: 1. Die Armenhebammen müssen für ihre Leistungen entsprechend bezahlt werden; 2. in den Grossstädten müssen Centralstellen eingerichtet werden, wo abwechselnd Armenhebammen die Wache haben; 3. die Armenhebammen müssen in ihrer Thätigkeit von einem angestellten Frauenarzte controlirt werden; 4. die Wohlthätigkeitsvereine sollen die häuslichen Sorgen übernehmen; 5. da, wo Kliniken, Anstalten, Asyle bestehen, könnte die Controle vielleicht von dieser Seite ausgehen und hier könnten die Centralstellen sich befinden.

Hr. O. Schaeffer-Heidelberg: Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und in dem Geburtsbeginne, nebst physiologischen Bemerkungen über die Retentio ovi abortivi.

Auf Grund mehrjähriger Studien an Uterusmischblutproben in isotonischer Bettmann'scher Jodjodkalilösung (Gesunder, Schwangerer und Kreissender, bei künstlichen Früh- und Fehlgeburten, bei Spontanaborten) giebt Vortr. folgende Schlüsse: Am Ende der Schwangerschaft gleichzeitig mit Steigerung der Schwangerschaftscontractionen kurzes Stadium der Stromverlangsamung im Uterus (= Stase), während vorher neben allg. Art.- und Ven.-Gefässerweiterung eine lebhafte Strombeschleunigung (zumal in 1. Schwang.-Hälfte). Mit Dolores praesagientes beginnt hochgradige Congestion ohne wesentliche Beschleunigung des Stromes, mit Dolores praeparantes eine bis zum Ende der Austreibungsperiode sich steigernde Beschleunigung, wozu eine progressive Beimengung granulirter Massen und auch dunkler Erythrocyten kommt, deren herabgesetzte Resistenz unter den Begleiterscheinungen auf Arbeitsabnutzung hindeutet. Nach Ausstossung der Placenta, wie schon bei sub partu eintretendem längeren Wehenstillstande: Stase, die im weiteren physiologischen Wochenbette wieder in mässige Congestion übergeht Die gleichen Erscheinungen mit leichten Varianten beim Abortus. Bei Retentio ovi abortivi im eigentlichen Ruhestadium zunehmende Congestion nach vorübergehender Stase (wohl erhaltene deciduale Elemente). — Die mit dem Wehenstadium einhergehende Congestion und Strombeschleunigung, sowie die mit dem Wehenstillstande parallel gehende Stase deuten darauf hin, dass die Wehe als solche der arteriellen Gefässerweiterung und Strombeschleunigung bedarf. (Wird in extenso publicirt.)

Hr. v. Neugebauer berichtet 1. über 2 Fälle von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität, von dem ersten wurden die Sectionspräparate demonstrirt. Die Frau war in Anwesenheit von v. N., ohne dass operative Hülfe möglich war, an innerer Verblutung jäh zu Grunde gegangen (8 mm langer Riss in der Vorderwand der rechten Tube). Der Fall interessirt besonders dadurch, weil beide Eier scheinbar ein verschiedenes Alter haben. Die intrauterine Frucht ist ca. 10 Wochen alt, die extrauterine ca. 14—17tägig. Die beiden Corpora lutea finden sich im linken Ovarium, sodass eine äussere Ueberwanderung stattgefunden haben muss. Redner hat aus der Litteratur 129 ähnliche Fälle zusammengestellt, von denen 75 Mütter genasen, 35 starben meist an innerer Verblutung, das Schicksal von 19 ist unbekannt. Bei einfacher ectopischer Schwangerschaft verlor v. N. von 55 Operirten 3, von 95 conservativ Behandelten nur 1. Diese Statistik spricht gegen principielles frühzeitiges Operiren, bei gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität soll man hingegen unbedingt eingreifen.

2. Demonstration eines 6—8wöchentl. Eies mit erhaltener Nabelblase und Ductus omphalomeseraicus von 22 cm Länge. Seltenes Präparat, sehr gut erhalten und in natürlicher Grösse photographirt.

3. Demonstration eines fast hühnereigrossen Blasensteines, der sich um 2 Haarnadeln binnen eines Jahres angesetzt hat. Colpocystotomie. Extraction. Vernähung. Genesung.

4. Ein Fall von Meningocele sacralis anterior bei defecter Bildung des Os sacrum bei einer 20jährigen Virgo intacta. Vagina duplex, uterus didelphys in Folge durch den Tumor gehemmter Verschmelzung der Müller'schen Gänge. 4 Wochen nach der Untersuchung plötzlicher Tod in Folge Platzens der Meningocele. Redner erwähnt einige wenige einschlägige Beobachtungen von Virchow, Spiegelberg, Marchand, Löhlein. In Redner's Falle wurde die richtige Diagnose schon intra vitam gestellt.

5. Das Röntgenbild des Beckens einer erwachsenen Frau, welche als Kind von einem Wagen überfahren wurde. Das Mittelstück der vorderen Beckenwand wurde herausgebrochen. Einerseits heilte der Knochenbruch, andererseits aber nicht, so dass heute in der vorderen Hälfte des knöchernen Beckenringes ein Defect von über Faustbreite existirt. Die Schamfuge hatte dem Trauma getrotzt. Die Knochen aber waren durchbrochen worden. Trotz dieser Discontinuität im knöchernen Beckenringe Haltung und Gang der Frau zwanglos frei. Ihre bisherige einzige Entbindung musste mittels der Zange beendet werden. Redner kennt nur einen einzigen ähnlichen Fall, Ueberfahrenwerden im Kindesalter mit Läsion der Knochen des vorderen Beckenringes, beschrieben im Archiv für Gynäkologie.

6. Demonstration zahlreicher Photogramme aus der von Redner bisher gesammelten Gesammtcasuistik von 928 Beobachtungen von Scheinzwitterthum des Menschen, darunter 37 eigene. Kurzer Ueberblick über die eigenthümlichsten Fälle der Casuistik. Bemerkungen über das Wesen, die Wichtigkeit, Diagnose des Scheinzwitterthumes, die sociale Stellung, das psychische Verhalten der Scheinzwitter, die diversen Collisionen solcher Individuen mit den Behörden, dem kirchlichen, juristischen, polizeilichen, pädagogischen Forum. Endlich bespricht Redner die Beziehungen der Chirurgie zum Scheinzwitterthum, erwähnt die zahlreichen Fälle von irrthümlicher Geschlechtsbestimmung, und weist auf die Wege hin, solchen immer noch sehr häufig vorkommenden Irrthümern nach Möglichkeit vorzubeugen, obgleich solche Irrthümer trotz aller Vorsicht sich doch stets ereignen werden, wie es auch Fälle giebt, wo die Entwicklung der Geschlechtsdrüsen eine so zurückgebliebene, eine so rudimentäre ist, dass auch das Mikroskop nicht zu entscheiden vermag, ob ein rudimentärer Hoden oder ein rudimentäres Ovarium vorliegt. Ein Unicum in der Casuistik ist eine Pyosalpinxoperation beim Manne, ebenso der Fall von Engelhart: Tod eines verheiratheten Mannes an Uteruscarcinom (weiblicher Scheinzwitter), die Fälle von Pozzi, eine Ovariotomie am Manne betreffend (Weibliche Scheinzwitter, als Männer erzogen).

Hr. Geisthövel: Ovariotomia vaginalis intra partum.

G. berichtet über einen Fall, in dem er zu einer 28jährigen Pat. gerufen wurde. Vor 25 Stunden waren Wehen eingetreten, vor 15 Stunden das Fruchtwasser abgegangen. Der Muttermund vollkommen erweitert, im kleinen Becken ca. zwei Fäuste grosser Tumor. Ein in Narkose ausgeführter Repositionsversuch gelang nicht. G. exstirpirte daher vom hinteren Scheidengewölbe aus den frei beweglichen Tumor, der nur einen bleifederstarken Stiel hatte und sich als Dermoid erwies. Die Scheidenwunde nähte er nicht. Nach der Operation kräftige Wehen. Tiefertreten des Kopfes. In Narkose nach wenigen Stunden Entwicklung eines lebenden Knaben durch Forceps. Normales Wochenbett. Einen ähnlichen Fall operirte Staude.

Hr. Koetschau: Ist die uncomplicirte Retroflexio zu behandeln?

Die Beschwerden bei Retroflexio sind meist durch Complicationen durch Cervixkatarrh, Endometritis, Adnexerkrankungen verursacht. Zur Beurtheilung, ob eine Retroflexio Beschwerden macht, kommen allein die uncomplicirten Fälle in Betracht. Bei vielen Flexionen finden sich aber metritische Veränderungen, welche sicher allein Folge der Lageveränderungen sind. Die parenchymatöse Metritis bleibt bestehen, auch wenn die Retroflexio zur Heilung kommt, insbesondere als Folge hiervon die Sterilität. Fälle von beweglicher Retroflexio können aber auch an und für sich Beschwerden machen, und zwar nach Ansicht von K. finden sich reflectorisch verschiedenste Beschwerden, Magendruck, Kopfschmerz, Kreuzschmerz etc. Habituelle Frühgeburt ist gleichfalls häufig die Folge einer Retroflexio. Jede bewegliche Retroversio-flexio sollte daher, auch wenn sie noch keine Symptome macht, behandelt werden, da sie eine Gleichgewichtsstörung der Beckenorgane darstellt, insbesondere weil sie die Ursache von Descensus werden kann.

Hr. v. Wild wendet sich gegen die Behauptung, dass jede Retroflexio behandelt werden muss.

Hr. Peter Müller: Die Retroflexio soll stets reponirt werden, wenn sie im Wochenbett festgestellt wird, sonst ist allerdings nicht nothwendig, eine jede Retroflexio zu behandeln.

Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.

(Bericht von Dr. Lilienstein-Bad Nauheim.)

1. Hr. Hallervorden-Königsberg: Demonstration physiognomischer Versuchsbilder.

Das Bedürfniss nach systematischer Physiognomik ist allgemein verbreitet. Scharfe Beobachtung der Einzelheiten unerlässlich. Schädelbildung, Halslänge u. s. w. muss ausgeschieden werden.

H. studirte beide Gesichtshälften getrennt, in dem er Filmsnegative von en face-Aufnahmen in der Mitte (ungefähr über dem Nasenrücken) halbirte und von jeder Hälfte sowohl von vorn als auch von der Rückseite Abzüge machte und die Hälften je (mit ihrem Spiegelbild) zu einem Gesicht combinirte.

Hierbei ergiebt sich, wie auch die demonstrirten Bilder erkennen lassen, auf der rechten Seite ein Vorwiegen des thätigen, denkenden Antheils der Physiognomie gegenüber der linken, während letztere eher ein Vorwiegen des affectiven Moments erkennen lässt.

Der Vortr. glaubt diese Unterschiede auch (instinctiv) von den grossen Malern in ihren Meisterwerken berücksichtigt zu finden.

Discussion: HHr. Binswanger, Rehm.

2. Hr. Kohnstamm-Königstein: Grundlinien einer biologischen Psychologie.

In dem schwer in kurzem Referat wiederzugebenden Vortrag bespricht K. den „psychophysischen Aequivalenzwerth" der Bewusstseinselemente.

Wie als die Endglieder der „Reflex" genannten Erregungsketten innervatorische Energie frei wird, so erscheinen als psychophysische Endglieder die „Remanenzwerthe." Hierbei ist die vitale Gleichgewichtsbedingung erzeugt durch die „optimale Reizverwerthung." Vortr. geht im Einzelnen auf die „Ausdrucksinnervation" ein. Der Vortrag bildet den Gedankengang einer ausführlichen Arbeit über diesen Gegenstand („Intelligenz und Anpassung") in Ostwald's Annalen der Naturphilosophie, 1903, II. Bd., Schluss.

3. Hr. Pfister-Freiburg: Ueber Enuresis nocturna in neuropathologischer und forensischer Bedeutung.

Vortr. unterscheidet 2 Gruppen bei der in Frage stehenden Krankheit: 1. Bettnässen seit frühester Kindheit, Heilung gegen das 5. bis 10. Lebensjahr. 2. Beginn nach irgend welcher Krankheit etc. oder in der Pubertät.

In den Fällen der Gruppe II meist Epilepsie. Die Gruppe I häufig bei hereditär Belasteten und solchen, die später psychopathische Minderwerthigkeiten aufweisen.

Discussion: HHr. Mann, Binswanger.

4. Hr. Lilienstein-Bad Nauheim: Ueber Einflüsse physikalischer Factoren auf das centrale und periphere Nervensystem.

Es wird im Einzelnen die physiologische Wirkung der Wärmezufuhr und Wärmeentziehung auf das Nervensystem besprochen, dabei auf die neue Technik der Wärmebehandlung eingegangen.

Von den Lichtstrahlen sind alle Arten im Stande, auf thierisches Gewebe Einfluss auszuüben. Die Indicationen für die einzelnen Farben sind noch nicht hinreichend geklärt. Keineswegs ist die Einwirkung des Lichts auf Thiere so gross, wie diejenige auf Pflanzen, welch letztere in direct proportionalem Verhältniss zur Lichtintensität steht.

Die Erwartungen, die man an die Anwendung hochgespannter electrischer Ströme (Arsonval) geknüpft hat, haben sich bisher noch nicht erfüllt. Chronisch Nervenkranke scheinen den Einfluss der Schwankungen in der Luftelectricität stärker zu empfinden. Vortragender berichtet über einige Fälle aus der Praxis, die mit Bestimmtheit dahingehende Angaben machten. Auch ein Einfluss der in der Luft enthaltenen — der Electricität, den Kathoden- und Becquerelstrahlen nahestehenden — verschiedenen Formen der Aetherschwingungen ist wahrscheinlich. Selbstversuch mit Radium-Becquerel-Strahlen.

Bemerkenswerth ist auch der wahrscheinlich gemachte Einfluss des bewegten magnetischen Feldes auf das Nervensystem, während der ruhende Magnetismus erwiesenermaassen ohne Einfluss ist.

Im Allgemeinen erscheint der Weg der Stoffwechseluntersuchungen am Nervensystem weniger aussichtsreich, als derjenige der Durchforschung der functionellen Leistungen. Das Eingreifen des Nervensystems in die übrigen Organsysteme ist ganz besonders zu beachten. Die Bedeutung der normal-physiologischen Reize für die Erhaltung des Lebens wird hervorgehoben.

(Der Vortrag erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Ztschr.)

Discussion: HHr. Mann, Kohnstamm.)

Hr. Wichmann-Harzburg: Ueber die Nervosität der Lehrer und Lehrerinnen.

W. hat durch Fragebogen statistische Erhebungen über den Gesundheitszustand der Lehrer und Lehrerinnen angestellt. Er hat von 805 Lehrern und 780 Lehrerinnen Antworten bekommen. Hierunter 46 gesunde Lehrer und 240 gesunde Lehrerinnen. Unter den Krankheiten waren sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen 68pCt. Nervenkrankheiten vertreten. W. verglich die Krankheiten der Lehrer und Lehrerinnen nach der Zeit ihrer Entstehung, nach der erblichen Belastung, nach Erkrankungen während des Examens. Ferner die Leistungsfähigkeit nach bestimmtem Dienstalter. Die nervösen Lehrer sind länger leistungsfähig als die nervösen Lehrerinnen. W. hält die 1085 Fälle für ein noch zu kleines Material, um daraus Schlüsse (z. B. über die Wirkung des Examens) gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Hr. Aschaffenburg-Halle a. S.: Strafvollzug an Geisteskranken.

Die Neuordnung der Strafprocessvorschriften verlangt nach A.'s Ansicht auch eine Revision der §§, die sich auf den Vollzug von Strafen an Geisteskranken beziehen. Keiner Aenderung indessen bedarf der § 485a, der den Vollzug der Todesstrafe an Geisteskranken untersagt. Vortr. wirft nur an der Hand eines bestimmten Falles die Frage auf, ob die Nichtanerkennung des ärztlichen Gutachtens der Geschworenen auch die Anwendung des § 485 ausschliesst. Auch der § 487, der den Vollzug einer Freiheitsstrafe bei eingetretener Geisteskrankheit aufschiebt, ist in seiner jetzigen Fassung brauchbar. Dagegen ist § 493, die Anrechnung der Strafzeit, die wegen einer Krankheit in einem Krankhause verbracht wird, die Erläuterung und vom Standpunkt des Arztes, der Ergänzung bedürftig. Der Strafvollzug an Geisteskranken ist vom Standpunkte aller gangbaren Theorien (als Sühne, Abschreckung, Besserung, sittliche Missbilligung) zwecklos; endlich stört der Kranke die Anstaltsdisciplin in unerträglicher Weise. Deshalb muss er abgesondert werden. Das Verfahren in Preussen wird als zweckmässig und nachahmenswerth geschildert; es sieht Ueberweisungen der Kranken an die dazu errichteten Beobachtungsabtheilungen auf 6 Monate vor, bei nicht zu erwartender Heilung Ausscheidung aus dem Strafvollzug. Der unheilbare Kranke darf und kann nie Object der Rechtspflege sein. Damit sind auch rechtlich, die vielfach gewünschten Adnexe an Strafanstalten zur Dauerbewahrung unzulässig, gegen die Vortr. auch sonst noch viele Bedenken geltend macht. Die Ueberweisung an Irrenanstalten ist z. Z. nicht geregelt, Provinzial- oder städtische Behörden suchen sich oder dem Staate die Kosten zuzuschieben, weil die Entlassung geisteskranker Verbrecher nicht ohne Mitwirkung der Staatsanwaltschaft geschehen darf, die Unterbringung also nicht des Kranken, sondern der öffentlichen Sicherheit wegen nothwendig sei; eine zweifellos nur theilweise berechtigte Anschauung. Aerzlich bedenklich ist, dass bei einer etwaigen Entlassung der Staatsanwalt sofort wieder die Einziehung zur Abbüssung des Strafrestes verlangt und dadurch die Genesung sofort wieder gefährdet. Zu verlangen ist, dass auch die in einer Irrenanstalt in unmittelbarem Anschluss an die Strafe verbrachte Zeit auf die Strafdauer eingerechnet wird und dass die Strafverbüssung nicht ohne ärztliche Begutachtung fortgesetzt werden darf.

In der Discussion wird dem Vortr. allseitig zugestimmt, von einer Resolution in seinem Sinne indessen abgesehen.

Hr. Schuster-Aachen berichtet über einige Fälle von Tabes dorsalis, die durch eigenthümlichen Verlauf und Schwierigkeiten für die Diagnose ausgezeichnet waren.

Hr. Rehm-Blankenburg: Ueber Störungen des Schlafs und deren Behandlung.

Ein grosser Theil sogenannter Schlafloser habe in Wirklichkeit gar keinen kurzen Schlaf, manche derselben schlafen tiefer und länger als Gesunde, aber der Schlaf sei unerquicklich, oft durch beängstigende Träume quälend. — Das Aussehen dieser eingebildeten Schlaflosen sei häufig gut, während die Ernährung leidet, wenn Nächte schlaflos verbracht werden, auch bemerkten diese Schlaflosen in der Nacht oft nicht starke Geräusche, selbst nicht Gewitter und Feuerlärm, obgleich sie kein Auge zugethan haben wollen. Die meisten dieser Schlaflosen seien verstimmte, missmuthige, unzufriedene und ungeduldige Kranke, die stürmisch nach Schlafmitteln drängen, bald aber merken, dass sie sich danach nur noch schlechter fühlen, weil eben die Schlaflosigkeit nur eine scheinbare ist. Der Arzt erhält Vorwürfe, dass er sie falsch behandele und viele wandern voll Groll auf den zünftigen Mediciner zum Curpfuscher. — Diese Schlaflosen müssen causal als Nervenkranke behandelt werden, und das Symptom der Schlaflosigkeit darf nicht in den Vordergrund der Behandlung treten. Schlafmittel müssen beschränkt werden. Auch schroffe Kaltwassercuren und zu starke Bewegung im Freien schaden diesen Kranken. Jede Uebermüdung muss vermieden werden. Feuchte, langdauernde Packungen, Baldrianthee, Brom, viel Ruhe im Freien sind die Hauptmittel, auch die Regelung des Verdauungsapparates darf nicht vernachlässigt werden. Ebenso sind Aufregungen fern zu halten und die geistige Thätigkeit ist auf das zulässig niedrigste Maass einzuschränken. Viele Kranke dieser Art glauben durch Beseitigung störender Geräusche Hilfe zu finden und kommen dabei oft auf wunderliche Ideen. Selbst schwachen Geräuschen wird grosse Bedeutung beigelegt, die aber eben nur gehört werden, weil der Betreffende noch wach ist. In dieser Beziehung spielt die Psyche eine grosse Rolle. Eine Abdämpfung der Geräusche ist sehr wünschenswerth, und wird dieselbe durch Einführung kleiner Gummihütchen in den Gehörgang, denen man noch Watte vorlegt, leicht herbeigeführt.

(Nach Autoreferat.)

Discussion: HHr. Weygand, Hänel, Lilienstein, Schuster, Wichmann.

Hr. Rosenblatt-Cassel demonstrirt:

1. Ein Glio-Sarkom der Insel in Frontal-Schnitten. 56jähriger Mann. Leitungsaphasie. Tod nach 2 Monaten.

2. Spindelzellensarkom des rechten Parietallappens. 40jähriger Mann. Hemiparese links. Tastlähmung (Wernicke) der rechten Hand.

Hr. Meschede-Königsberg: Cyclischer Verlauf einer Psychose in 5tägigen Perioden.

Darstellung eines zu kurzem Referat ungeeigneten Krankheitsbildes aus der Beobachtung des Vortr.

Hr. Raecke-Frankfurt a. Main: Zur Lehre von den chronischen Geistesstörungen der Trinker.

Hinweis auf das typische Krankheitsbild der (chronischen) Alkoholparanoia.

Hr. Zabludowski-Berlin: Zur Therapie des Schreibkrampfes.

Z. demonstrirt die verschiedenen Arten der Federhalter und Bleistifthalter, die den verschiedenen Formen des Schreibkrampfes angepasst, zur Anwendung gezogen werden und bespricht die einzelnen Formen dieser Erkrankung, sowie die Massage, die zur Unterstützung der Behandlung dient.

Hr. Mann-Breslau: Electrodiagnostische Untersuchungen mit Conductorenentladungen.

Vortr. fand (im Gegensatz zu Dubois-Bern), dass nicht das Voltmeter, sondern immer noch das Galvanometer als Maass für den galvanischen Reiz bei electrodiagnostischen Untersuchungen für gewöhnlich zu gebrauchen sei. Dagegen sind die Untersuchungen mit rasch verlaufenden Condensatorenentladungen wesentlich genauer und M. hat mit einem eigens hierfür construirten Apparat werthvolle Ergänzungen der üblichen Untersuchungsmethoden feststellen können.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat ihre Sitzungen am 21. d. M. unter ungewöhnlich lebhafter Betheiligung von Mitgliedern und Gästen wieder aufgenommen; Exc. v. Bergmann präsidirte. Vor der Tagesordnung zeigte Herr Strauss ein modificirtes Rectoskop (Discussion: Herr Ewald). Es folgte der durch Vorführung zahlreicher Fälle, Demonstration von Wachsabgüssen und Projectionen illustrirte Vortrag des Herrn O. Lassar über den Einfluss der Röntgenbestrahlung auf den Krebs (Discussion: Herren Lesser und v. Bergmann). Am Schluss stellte noch Herr Dührssen einige, auf seinen Vortrag über Vaginifixation bezügliche Kranke vor; der Vortrag selbst wurde vertagt.

— Als Nachfolger J. Munk's ist Priv.-Doc. Dr. P. Schulz zum Vorsteher der speciell physiologischen Abtheilung des physiologischen Instituts ernannt.

— An Stelle des Geh. Raths Krieger ist Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Biedert, bisher in Hagenau, als Medicinalchef in das elsass-lothringische Ministerium eingetreten.

— In zweiter Ausgabe erschien das Verzeichniss sämmtlicher ärztlicher Fortbildungskurse im Deutschen Reiche, im Auftrag des Centralcomités von Prof. R. Kutner bearbeitet. Es werden in 40 Städten Kurse stattfinden, und zwar lediglich unentgeltliche Kurse in 25 Städten, lediglich entgeltliche in 7 Städten, unentgeltliche und entgeltliche zugleich in 8 Städten.

— Am 11. October wurde zu Köln eine „Rheinisch-Westfälische Gesellschaft für Innere Medicin und Nervenheilkunde" mit mehr als 60 Mitgliedern aus 22 verschiedenen Orten der betheiligten Provinzen begründet. Nach einem einleitenden Vortrage von Friedrich Schultze-Bonn, in welchem er besonders auf den engen und unauflöslichen Zusammenhang der im Namen der Gesellschaft vereinigten Fächer hinwies, wurden die Satzungen berathen und festgestellt. Es sprachen sodann Minkowski-Köln über Oxalurie, Strassburger-Bonn über die Bedeutung der normalen Darmbacterien für den menschlichen Organismus, Hochhaus-Köln über Hirntumoren und Dinkler-Aachen über multiple Sclerose. Den Vorträgen folgte eine lebhafte Discussion und es fanden ausserdem noch einige interessante Demonstrationen statt. Der Vorstand der neugegründeten Vereinigung, welche sich ähnlichen für andere Fächer bereits bestehenden an die Seite stellt und allem Anschein nach bald eine Ausdehnung finden dürfte, besteht aus den Herren Geheimrath Friedrich Schultze-Bonn. Vorsitzender, Minkowski-Köln, stellvertr. Vorsitzender, Aug. Hoffmann-Düsseldorf, Schriftführer, Lenzmann-Duisburg, Kassenführer, ausserdem gehören dem Vorstande an die Herren Geheimrath Mayer-Aachen, Geheimrath Stratmann-Solingen und Burghart-Dortmund.

— Die Auskunftstelle des Deutschen Aerztevereinsbundes in Hamburg XXI vermittelt Schiffsarztstellen, sowie Niederlassungen im Auslande. Die Niederländische Regierung sucht Aerzte als zeitweilige Militärärzte für Niederländisch Indien für 5 Jahre mit hohem Gehalt aber scheinbar schwerem Dienste. Bedingungen versendet die Auskunftstelle.

X. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

vom 17. bis 23. October 1903.

E. Fromm, Die chemischen Schutzmittel des Thierkörpers bei Vergiftungen. 1903. Trübner. Strassburg.
Deutscher Krankenpflege-Kalender 1904. Staude. Berlin.
H. Strauss u. F. Bleichroeder, Untersuchungen über den Magensaftfluss. 1904. Fischer. Jena.
E. Hitzig, Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. 1904. Hirschwald. Berlin.
E. Schiff, Erfolge der Röntgentherapie. 1904. Perles. Wien.
M. Runge, Lehrbuch der Gynäkologie. 1903. Springer. Berlin.
H. Lichtenfelt, Anleitung zur Begutachtung des Nährwerthes der Kost. 1903. Cohen. Bonn.
A. Adamkiewicz, Die Heilung des Krebses. 1903. Braumüller, Wien.
R. Fischl, Handbuch der Säuglingsnahrung und der Ernährung im frühen Kindesalter. 1904. Deuticke, Wien.
A. Grober, Die Malaria in Thüringen. 1903. Fischer, Jena.
P. Rosenberg, Lorenz' Taschenkalender für Aerzte. 1904. Rosenbaum, Berlin.
F. Crämer, Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. I. Heft: Magenerweiterung, Motorische Insufficienz und Atonie des Magens, nebst einem Anhang über chirurgische Behandlung bei Magenerweiterung von A. Krecke. 1903. Lehmann, München.
F. Schilling, Die Gallensteinkrankheit, ihre Ursachen, Pathologie, Diagnose und Therapie. 1904. Hartung, Leipzig.
F. Schenk, Die Pathologie und Therapie der Unfruchtbarkeit des Weibes. 1903. Karger, Berlin.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem San.-Rath Dr. Hausmann in Potsdam.

Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Marine-Gen.-Arzt a. D. Dr. Globig in Friedenau, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neumann in Königsberg i. Pr.

Rettungsmedaille am Bande: dem Arzte Dr. Maschke in Liebemühl.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Menke in Herzfeld, Dr. Senger in Hannover, Dr. Bergmann in Döhren, Dr. Marx in Neu-Heyduk, Johann Meyer in Heide.

Verzogen sind: die Aerzte: Ober-Stabsärzte a. D. Dr. Prasse von Lissa und Dr. Strauss von Dt. Eylau nach Hirschberg, Dr. Lehmann von Görlitz nach Strassburg i. E., Dr. Löffler von Hirschberg nach Leipzig, Dr. Neisser von Krummhübel nach Breslau, Dr. Tschörtner von Görlitz nach Bergfriedes-Klosterfreiheit bei Ostritz, Dr. Korn von Wiesau nach Sagan, Dr. Stehr von Schreiberhau nach Görlitz, Dr. Rentrop von Marienberg nach Herten, Macke von Gescher nach Honchbach, Zepf von Münster i. W. nach Leipzig, Dr. Penning-Albers von Emden nach Hooksiel, von Ingersleben von Köslin nach Oschersleben, Dr. Herzberg und Dr. Waubke von Magdeburg nach Hamburg, Dr. Langhans von Magdeburg nach Jena, Dr. Schwerin von Biederitz und Dr. Schwenker von Berlin nach Magdeburg, Dr. Wentscher von Oschersleben auf Reisen, Dr. Wiese von Gommern nach Ziesar, Dr. Haberkant von Uchtspringe nach Hörde, Dr. Bayer von Forst, Dr. Blanke von Schönewalde, Dr. Bolte von Cloppenburg und Dr. Sehlbach von Tübingen nach Osnabrück, Dr. Engelke von Osnabrück nach Hannover, Dr. Pahl von Osnabrück nach Braunschweig, Dr. Stübinger von Leipzig nach Polzin, Dr. Rasch von Kropp, Dr. Meinert von Heiligenhafen, Dr. Thienel von Poln.-Neukirch nach Gr. Strehlitz, Dr. Steinhoff von Konstadt nach Schwetz, Dr. Eysel von Kindelbrück nach Koppenbrügge, Dr. Reischauer von Walschleben nach Schwelm, Dr. Vinke von Rastenberg nach Walschleben, Dr. Berger von Jena und Dr. Lindstädt von Seehausen nach Erfurt, Dr. Muninger von Hüpstedt nach Jünkerath, Scharfe von Göttingen nach Kindelbrück, Dr. Korn von Koppenbrügge nach Bernburg, Dr. Krieger von Chikago nach Neustadt, Dr. Schwarz von Nordgoltern nach Döhren, Dr. Hansing von Uchte nach Itzehö.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Leo in Haynau, San.-Rath Dr. Adolf Grossmann in Berlin, Geh. San.-Rath Dr. Götsch in Slawentzitz, Geh. San.-Rath Dr. Kremling in Kindelbrügg, Geh. San.-Rath Dr. Martini in Breslau.

Berichtigung.

In dem Referat über den Vortrag des Herrn Goldberg in der Abtheilung für Chirurgie der Casseler Naturforscherversammlung „Erfolge in der Verhütung der Harninfection" auf S. 924, No. 40 der Wochenschrift finden sich folgende Irrthümer: statt 1. In „von 78 sterilen Prostatafällen sind 50 nicht inficirt worden", muss es heissen: „sind 75 nicht inficirt worden". 2. In „von 56 bereits inficirt in Behandlung Gekommenen" (Prostatikern) „ist keiner verschlechtert, keiner aber auch geheilt worden", muss es heissen: „25 sind geheilt, 31 gebessert worden. 3. In „von den bereits inficirten Fällen (von Blasenstein) wurde keiner geheilt oder auch nur gebessert", muss es heissen: „wurden 3 von der Infection geheilt, 11 nur gebessert, 1 †".

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. November 1903. — № 44. — Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Rede zur Einweihung der neuen Universitätsklinik und Poliklinik für Kinderheilkunde im Königl. Charité-Krankenhause am 29. Oct. 1903.

Von

Professor Dr. O. Heubner,

Director der Universitätskinderklinik und Poliklinik.

Excellenz! Hochansehnliche Festversammlung!

In einem lateinischen Codex des Galenus aus dem 15. Jahrhundert, den die Dresdener Bibliothek aufbewahrt, findet sich das Miniaturbild einer Kinderpoliklinik. Auf einer etwas erhöhten Estrade, manchen Sofas des heutigen Jugendstyls ähnlich, sitzt ein Arzt in pelzverbrämten Talar, die rechte Hand wie unterweisend erhoben, mit der linken auf den nackten Säugling deutend, den die Mutter ihm entgegenhält, während hinter ihr zwei andere Frauen mit ihren fest eingewickelten Babies warten, bis an sie die Reihe kommt. Kein Instrument, kein Apparat ist zu erblicken, nicht mit der Hand, geschweige mit dem Ohr wird der kleine Kranke berührt, der ärztliche Blick allein hat genügt, zu erkennen, was vorliegt und was zu thun ist. Wir haben das Titelbild einer Schrift „de aegritudinibus puerorum in prima aetate", wohl einer der ältesten Abhandlungen über die Krankheiten des Säuglingsalters, die wir besitzen, vor uns. Auf etwa 8 Folioseiten findet sich die Pathologie und Therapie des frühesten Kindesalters abgehandelt, vom Milchschorf am Kopf bis zu den Lähmungen der Beine. Wir begegnen feinen und treffenden Bemerkungen; der heute so dominirende Begriff der Ueberfütterung wird schon erörtert und ganz vernünftige diätetische Rathschläge zur Bekämpfung gewisser Krämpfe werden daraus abgeleitet. Aber freilich sind sie zerstreut in einem Magma von therapeutischen Vorschriften, die sich nicht wesentlich über das Niveau jener Quacksalberarzneikunde erhebt, wie sie uns etwa in der Naturgeschichte des Plinius vorgeführt wird, und die Krankheitsbeschreibung geht nicht tiefer, als das etwa eine intelligente Krankenwärterin der Gegenwart zu leisten vermöchte. Es ist aber nicht zu bezweifeln, dass die Paediatrie bis weit über das Zeitalter der Wiedergeburt der Medicin in der Renaissance hinaus in der eben beschriebenen Weise gelehrt und betrieben worden ist.

Noch in der Mitte des 18. Jahrhunderts, zu einer Zeit, wo der ärztliche Stand im Allgemeinen vielleicht in höherem Ansehen stand, als in der Gegenwart, zeichnete sich ein vielgelesenes Buch über Kinderkrankheiten eines schwedischen Arztes von grosser Reputation, Rosen von Rosenstein, zwar durch eine sorgfältigere Darstellung der Semiotik aus, aber der Versuch, die Pathologie des Kindesalters zu verstehen, baut sich vielfach auf ganz missverstandenen Thatsachen oder auch rein willkürlichen Annahmen auf, und die Diätetik des Säuglings wird anschaulich durch den Rath charakterisirt, dass man ihm soviel ungekochte Ziegenmilch oder Kuhmilch in das Saughorn giessen soll, als er „nach der Vermuthung" nöthig hat.

Ja selbst in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ist die Lehre von den Krankheiten besonders des frühen Kindesalters nicht wesentlich über einen ziemlich roh empirischen Standpunkt hinausgekommen, wenn auch die durch gute Beobachtung zu erhebenden Thatsachen klarer herausgearbeitet werden. Der grosse Kliniker Schönlein fasst z. B. in einem Züricher Vortrage unter der Bezeichnung Paedatrophie noch zwei ganz verschiedene Processe in eins zusammen: den Zustand nämlich, den wir noch heute so nennen und zum anderen die Unterleibstuberculose; und unter den Ursachen führt er „schlechte"

Brustmilch, von alten Müttern u. desgl., oder unpassende künstliche Nahrung an, aber ohne die Mengenverhältnisse — die Galen schon wichtig schienen! — mit einem Worte zu streifen.

So darf die Kinderheilkunde, wie sie heute betrieben wird, mit allem Rechte als ein modernes Fach bezeichnet werden, das noch nicht allzulang auf Grund selbständiger Leistungen sich die Berechtigung ihrer Existenz neben den übrigen medicinischen Disciplinen errungen hat, ja z. B. in Deutschland noch heute den Kampf um ihren Platz an der Sonne zu führen hat.

Die Umwandlung vollzog sich — besonders in Frankreich und Oesterreich — zunächst an der Hand und unter der Mithülfe der pathologischen Anatomie, die eine klarere Auffassung der Erscheinungen am Krankenbette herbeiführte und damit auch einem erfolgreicheren Eingreifen die Wege bahnte. Der Einfluss der auf diesem Grunde aufbauenden Prager und Wiener Schule aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts wirkt noch heute wohlthätig nach, über die Beschreibung der meisten kindlichen Lungenkrankheiten, wie Rilliet und Barthez sie geliefert, sind wir heute noch nicht hinaus; ja auf nicht unbeträchtlichen Gebieten des Faches müssen sich auch die jetzigen pädiatrischen Forscher noch mit der durch die Mikrochemie allerdings unterstützte morphologischen Methode genügen lassen.

Was aber unserem Arbeiten wenigstens in einigen Provinzen unseres Wirkungskreises den Werth eines wissenschaftlichen Charakters verliehen hat, das war, wie überall sonst auch, die Einführung des zahlenmässigen Messens und Wägens in die Beobachtung, und das auf die so gewonnene Einsicht sich gründende Experiment.

Um bei dem schon berührten Beispiele der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels zu bleiben, so begann hier der neue Zustand vor etwa 30 Jahren, als Camerer, ein einfacher aber die Wege exacter Forschung wandelnder württembergischer Landarzt, sein grosses Unternehmen begann, an seinen fünf Kindern fortlaufende Stoffwechseluntersuchungen bis zum Abschlusse ihres Wachsthums anzustellen — ein Unternehmen, dass er an im Ganzen 840 mühevollen Tagen vollständig zu Ende geführt hat; und als Ahlfeld, jetzt Professor der Gynäkologie in Marburg, seine Gattin bewog, die erste über die ganze Säugungsperiode sich erstreckende quantitative Bestimmung der natürlichen Ernährung ihres Kindes auszuführen: ein Versuch, zu dem die Mühsal vieler Hunderte von Einzelwägungen bei Tage und bei Nacht erforderlich war.

Der Uebergang von der qualitativen zur quantitativen Betrachtung und Untersuchung hat sich seitdem auch auf mehreren anderen Feldern unseres Arbeitsgebietes vollzogen und sucht in immer ausgebreiteterem Umfange Besitz zu ergreifen.

Eine Klinik der Kinderheilkunde, die sich an derartigen Arbeiten betheiligen will, kann nun freilich nicht mehr aussehen, wie es das anspruchslose Bildchen der alten Handschrift schildert, sondern braucht ein umfängliches Rüstzeug. Noch vor einem halben Jahrhundert wäre die Forderung eines mehrgliedrigen Laboratoriums als Zubehör zu einem Kinderkrankenhaus wohl als unberechtigte Anmaassung betrachtet worden. Heute bin ich in der Lage, Ihnen zu zeigen, wie ein nicht unerheblicher Theil des Obergeschosses der Klinik von solchen wissenschaftlichen Hülfsräumen eingenommen wird, die im Verein mit dem Raume, wo wir uns befinden, das Centrum, Kopf und Gehirn der ganzen Anlage bilden. Hier soll die Forschung Gelegenheit finden, zum Besten unserer Kranken, ihrer Pflege und Heilung neue Bahnen einzuschlagen und das nachwachsende Geschlecht der Aerzte in eine gründliche Kenntniss der Kinderheilkunde einzuführen.

Man kann ja einwenden, dass es zur Ertheilung eines guten praktischen Unterrichtes solch eines grossen Apparates nicht bedarf, und auf die Leistungen und Erfolge der Männer hinweisen, die seit drei Viertel Jahrhundert an der Kinderklinik der Königlichen Charité als Lehrer gewirkt haben, besonders meines unmittelbaren Vorgängers Henoch. Aber auch er hat während seines ganzen segensreichen Wirkens unablässig für die Verbesserung seiner Hülfsmittel gekämpft und würde jetzt auch in Bezug auf den Unterricht Aehnliches gefordert haben, wie heute verwirklicht ist.

Und einer finsteren Gewalt gegenüber war auch dieser hervorragende Praktiker machtlos: dem Einflusse der in ungenügend lüftbaren, dunklen und engen Räumen sich entwickelnden und häufenden Hemmnisse für eine erfolgreiche Pflege, Behandlung und Heilung der der Klinik anvertrauten kleinen Patienten. Das war ein wunder Punkt, der an der zweiten Hauptaufgabe der Klinik als humanitärer Anstalt — trotz ernstester Bemühungen nach Abhilfe im Einzelnen — haften blieb, der von den Pflegerinnen und Aerzten, man kann wohl sagen, tagtäglich schmerzhaft empfunden wurde, aber nicht minder den Verwaltungsinstanzen unablässig und mit zunehmender Schwere sich fühlbar machte. —

So ging ein allgemeines Aufatmen durch das ganze Reich der Charité, als durch das gemeinsame Zusammenwirken der Herren Minister des Cultus und der Finanzen, unterstützt von deren hervorragenden Räthen, insbesondere durch die kluge Energie des Herrn Ministerialdirectors Althoff, nach jahrelangem Verhandeln endlich im Jahre 1897 von den hohen Landesvertretungen das Gesetz zur Verabschiedung kam, das den Neubau des gesammten Charité-Krankenhauses organisch regelte. Nun ging es alsbald mit den Entwürfen zum Neubau der Kinderklinik, die ja das Glück haben sollte, unter die ersten der fertig zu stellenden Institute zu gehören, frisch ans Werk. Die erste bereits im August 1895 entworfene Versuchsskizze wurde im Winter 1898/99 neu überarbeitet und unter Berücksichtigung aller vom Director der Klinik gestellten Anforderungen arbeitete Herr Regierungs- und Baurath Diestel den trefflichen definitiven Entwurf aus, der den vollen Beifall des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten und seines Vertreters, des Herrn Geh. Oberregierungsrathes Dr. med. Thür, fand und zur Grundlage für den Ende 1899 mit ausführlichem Kostenanschlag verbundenen Arbeitsplan diente. Dieser erfuhr nur durch die nachträglich als Nothwendigkeit sich herausstellende Einlegung einiger Dienstwohnungen und weiter ausgestalteter Einrichtungen für die Klinik eine mässige Vergrösserung und im Jahre 1901 noch eine Erweiteruug durch einen nothwendigen, wenn auch etwas störenden Anbau eines Pförtnerhauses für die gesammte Charité, das nur äusserlich, aber durch kein inneres Band, mit der Klinik in Verknüpfung steht.

Während des Jahres 1900 wurde das alte Triangelgebäude, wo das Institut für Infectionskrankheiten sich befunden hatte, abgerissen und wurden die Vorarbeiten der theilweise recht schwierigen Fundirung des Hauptgebäudes der Klinik begonnen, und bis zum Frühjahr 1901 zu Ende geführt. Der Rohbau wurde bis zum Jahre 1902 fertig gestellt und dann an den Bau der Quarantainebaracke gegangen, auf deren Grundriss als auf eine besonders interessante Lösung des vorliegenden Problems durch Herrn Regierungs- und Baurath Diestel hingewiesen werden darf. Die Ausführung im Einzelnen war den Händen des Herrn Regierungsbaumeisters Schmidt anvertraut, der, unterstützt durch Herrn Regierungsbauführer Müchel, dabei, so wie bei der späteren inneren Einrichtung, in zuvorkommendster und geschicktester Weise auf alle die zahlreichen und zum Theil recht complicirten Anforderungen, die ärztlicherseits gestellt werden mussten, einzugehen verstand. In den langen Berathungen über die möglichst zweckmässige Ausgestaltung des In-

stitutes haben die Herren Charitédirectoren keine Zeit und Mühe gescheut, und insbesondere Herr Geheimrath Müller hat mir mit vielfachen Anregungen und Rathschlägen beigestanden. Bei der Errichtung der Laboratorien haben mich meine Herren Assistenten, besonders Herr Dr. Salge, unterstützt.

Werfen wir nunmehr einen orientirenden Blick auf die Grundrisse der neuerstandenen Gebäude.

Wir befinden uns im Centrum der Gesammtanlage (vgl. Fig. 1), dem Auditoriumgebäude, dem der mittlere Giebel, von der Stadtbahn aus gesehen, des ganzen Complexes entspricht. Gen Süden, zu Ihrer Rechten, schliesst sich das poliklinische, gen Norden, zu Ihrer Linken, das klinische Gebäude an. Der Hörsaal selbst, in dem wir versammelt sind (No. 166a des Grundrisses), springt nach Westen (richtiger Südwesten) hin vor. Er ist für 120 Sitzplätze eingerichtet, von deren jedem die Stelle, wo der Vortragende und der Kranke sich befinden, bequem und gut beleuchtet sichtbar ist. Seine dem Amphitheater gegenüberliegende (östliche) Wand ist zum grossen Theil von einer gegypsten Fläche eingenommen, auf welcher die von dem Zeiss-schen Epidiaskop gelieferten Projectionen sich abbilden. Die Tafeln zur Rechten des Vortragenden bestehen aus holzumrahmten Milchglasscheiben mit doppeltem Boden, hinter die Schemata oder Abbildungen eingeschoben werden können, um die am Krankenbette erhobenen pathologischen Befunde einzuzeichnen. Die zur Linken sind gewöhnliche Wandtafeln, hinter ihnen befindet sich, in einer Nische angebracht, das electrische Tableau, an dessen Galvanometer die Zuhörer die Stärke des elektrischen Stromes direkt ablesen können, der behufs Diagnose oder Behandlung den Körper des Kranken durchfliesst. Die Nische unter der Projectionsfläche der östlichen Wand dient zur Aufnahme der während der klinischen Vorlesung gebrauchten Reagentien und Demonstrationsobjecte. An den beiden untersten Fenstern sind grosse Schiefertische angebracht zur Aufstellung mikroskopischer Präparate. Die abendliche Beleuchtung erfolgt durch Bogenlampen.

Die Verdunkelungsvorrichtung wird auf jeder Seite durch eine einfache Winde in Thätigkeit gesetzt; Sie lernen diese jetzt kennen, denn wir wollen nun an der Hand der projicirten Grundrisse einen kleinen Spaziergang durch's Haus vornehmen, bevor wir die wirkliche Wanderung beginnen.

Zu dem Hörsaale gelangen die Studirenden von der Giebelseite (von Westen) her, nachdem sie die Garderobe durchschritten haben. An der Ostseite liegen ihm zwei, von einander gänzlich getrennte, Zimmer vor, wo die kleinen Kranken vor Beginn der klinischen Besprechung ruhen, und wo alles für die Vorlesung Nöthige in Stand gesetzt wird. In dem einen warten die Kinder, die an einer ansteckenden fieberhaften Krankheit leiden (No. 167). Dieses Zimmer steht ausser mit dem Auditorium mit keinem anderen in Verbindung, öffnet sich nur durch eine Thür nach aussen, nach einem Theil des Gartens oder Hofes, der nur mit den infectiösen Abtheilungen der Gesammtanlage in Beziehung steht, nach Süden mit der poliklinischen, nach Norden mit der klinischen Unterkunft der mit contagiösen Erkrankungen behafteten Kinder.

Durch das Vorbereitungszimmer der Nichtinfectiösen gelangt man in die Halle des Auditoriumsgebäudes (No. 170), durch die Sie heute gekommen sind und von der aus es nach Norden zur Klinik, nach Süden zur Poliklinik geht. Wir treten zunächst in diese und stehen in dem geräumigen Wartezimmer für die nicht infectiösen Kranken mit seiner bunten Ausmalung, die schon von sich reden gemacht hat (No. 162). Von diesem die ganze Länge des poliklinischen Gebäudes einnehmenden Raume führen drei Thüren in je eines der ärztlichen Untersuchungszimmer (No. 158 bis 161), die mit allen nöthigen Einrichtungen und Apparaten ausgestattet sind. Auch ein kleiner Operationssaal für kleine chirurgische Eingriffe liegt hier. — Ausserdem gelangt man vom poliklinischen Warteraum in einen Nebenraum (No. 157), wo sich Apparate zu hydrotherapeutischer Behandlung finden und an der entgegengesetzten Seite in ein Dunkelzimmer zur Untersuchung mittelst des künstlich beleuchteten Reflexspiegels (No. 172). — Die poliklinischen Patienten und deren Angehörige betreten das Haus von der Schumannstrasse aus, wo sie zuerst in die grosse Vorhalle gelangen (No. 151), dem ersten Aufenthalt der Hülfe Suchenden, wo die Kinderwagen abgestellt werden, und auch Bänke zum Ruhen sich befinden. Von hier führt eine Freitreppe zu den poliklinischen Räumen empor. Ehe sie aber den Wartesaal betreten, werden sie zuvor durch einen der poliklinischen Assistenten, der sich im Controlbureau (No. 151a) befindet, einer Musterung daraufhin unterzogen, ob sich unter ihnen Kinder mit ansteckenden Krankheiten befinden. Diese werden vom allgemeinen Wartesaal ausgeschlossen und je nach der Art ihrer Krankheit in eines der am westlich abzweigenden Corridor gelegenen kleinen Isolirwartezimmer (No. 148 bis 150) gebracht. Ihnen gegenüber liegt das Untersuchungszimmer für Infectiöse (No. 155), das von den übrigen Untersuchungszimmern aus nicht zugänglich ist. Von dem Corridor, an dem die Zimmer für Infectiöse liegen (No. 153) führt eine Thür nach dem schon oben erwähnten Theil des Hofes, durch den die Masern-, Scharlach- u. s. w. -Kranken nach dem für sie bestimmten Vorbereitungszimmer am Hörsaal geführt oder getragen werden können.

Von der Halle des Auditoriumgebäudes nach Norden führt ein geschlossener und gewölbter Durchgang zu demjenigen Flügel der Anlage, wo die nicht ansteckenden Kranken der Klinik untergebracht sind. Wir treten zunächst in den hellen und geräumigen Tagesraum (No. 188), wo sich die bewegungsfähigen und in Genesung befindlichen Kleinen tags über aufhalten. Von hier aus gelangen wir zur Rechten (nach Osten) zunächst in die Zimmer der Säuglingsabtheilung (No. 181, 189 und 190), mit den Nebenräumen zur Herstellung der verschiedenen Arten der künstlichen Nahrung. Ihre Ausstattung ist unter Anwendung zum Theil ganz neuer und interessanter Einrichtungen so bewirkt, dass eine völlig saubere Zubereitung in hohem Grade gewährleistet ist. Doch ist in meiner Klinik schon seit mehreren Jahren dafür gesorgt, dass die kranken Säuglinge, wo nöthig — und das ist recht oft der Fall —, auch der natürlichen Ernährung durch Ammen theilhaft werden. Diese werden mit ihren eigenen Kindern aufgenommen; sie wohnen, ebenso wie die Wärterinnen und Dienstmädchen der Abtheilung im 2. Obergeschoss. Der Apparat für diese kleine Abtheilung von höchstens 14 Betten ist gross, aber auch nur dadurch ist es erreicht worden, dass sie aus einem Sterbehaus zu einem wirklichen Krankenhaus für die Kleinsten der Kleinen geworden ist.

In der Mitte der östlichen Wand des Tagesraumes mündet die Thür, welche von dem besonderen Eingange des klinischen Gebäudes aus erreicht wird. Durch diesen Eingang gelangen die aufgenommenen Kinder vom Charitéverwaltungsgebäude zur Klinik. Hier betreten sie mit ihren Angehörigen zunächst das Aufnahmezimmer (No. 192), wo sie untersucht und umgekleidet werden, um dann in denjenigen Krankensaal, für den sie passen, gebracht zu werden. Am Nordende des Tagesraumes gelangt man in einen der drei Säle der Klinik (No. 194), die, nach dem Muster des Leipziger Kinderkrankenhauses erbaut, von drei Seiten Licht und Luft erhalten und so zu einem idealen jedem Barackensaale ebenbürtigen Raume gestaltet sind. Leider reichten die vorhandenen Mittel nicht aus, um die diesen Sälen ursprünglich vorgelegten Veranden auszuführen. Aus gleichem Grunde musste die Ausstattung des hierzu vorgesehenen und eingebauten Raumes mit einem Fahrstuhl unterbleiben.

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

Figur 4.

Figur 5.

Der Grundriss des Obergeschosses (vgl. Fig. 2) der Klinik gleicht dem des unteren, nur dass hier der Tagesraum (No. 223) nach beiden Seiten in je einen grossen Saal (No. 216 und 229/30) für Knaben und Mädchen ausladet. Die zur Seite des Tagesraumes gelegenen Einzelzimmer (No. 224 und 228) dienen zum Theil zur Aufnahme von privatkranken Kindern; eines der Zimmer wird zum Lehr- und Spielzimmer für die Reconvalescenten, eines zu einem kleinen Operationssaal verwendet. — Die Closets, Badezimmer und Wirthschaftsräume (No. 182 bis 187) liegen in beiden Geschossen an der der Eingangsthür der Klinik gegenüberliegenden Wand des Tagesraumes, und laden nach aussen aus, sodass sie von allen Krankenräumen durch möglichst grosse Entfernungen getrennt sind.

Steigen wir von der Halle des Auditoriengebäudes die Treppe empor (vgl. Fig. 2), so gelangen wir in die trefflich ausgestatteten Laboratorienräume für chemische, bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen (No. 203, 208, 215), sowie zur Bibliothek mit Lesezimmer (No. 212). Im 2. Obergeschoss (vgl. Fig. 3) ist hier die Wohnung des Oberarztes (241 bis 244) und ein geräumiges photographisches Atelier eingerichtet.

Die Gelasse für Radioskopie (No. 127, 127a) und Mikrophotographie (No. 125, 126) befinden sich im Sockelgeschoss des klinischen Flügels (vgl. Fig. 4).

Abseits vom Hauptgebäude in dem südwestlichen Trakt des der Klinik zur Verfügung stehenden Platzes befindet sich die Quarantäne- oder Beobachtungsbaracke (vgl. Fig. 5). Sie ist für die zu manchen Zeiten recht zahlreichen kleinen Kranken bestimmt, über deren infectiösen Zustand noch keine sichere Diagnose zu stellen ist, sei es, dass sie von draussen kommen, oder auch, dass sie auf der nicht infectiösen Abtheilung unter Erscheinungen erkranken, die den Verdacht einer beginnenden ansteckenden Krankheit erwecken, in der sie vielleicht, noch zu Hause, den Keim bereits aufgenommen hatten.

Soll eine solche Abtheilung ihren Zweck erfüllen, so bedarf sie eines sorgfältig durchdachten Bauplanes. Denn jeder einzelne dort zu verpflegende Kranke kann ohne gehörige Abtrennung seinem Nachbar gefährlich werden. Auch durch die zum Besuch kommenden Anverwandten, wenn sie beliebig im Gebäude circuliren können, wird leicht eine Krankheitsübertragung von einem zum anderen Kinde veranlasst werden. In der bisherigen ungenügend eingerichteten Quarantäneabtheilung des Kinderpavillons hatten wir in der That nicht selten neu hinzutretende Infectionen bei den wegen eigener noch nicht deklarirter Erkrankung dort untergebrachten Kindern zu beklagen. Es muss in solchem Hause eigentlich jedes Einzelzimmer eine Isolirabtheilung sein, das allein dem Besucher von aussen zugänglich ist, ohne dass er die anderen Zimmer auch nur streifen kann. In idealer Weise ist dieser Aufforderung in dem Quarantänepavillon des Stockholmer Seuchenhospitales Genüge geleistet.

In Anlehnung an dessen Grundriss ist unsere Beobachtungsbaracke durch den Herrn Bauleiter so disponirt worden, dass wenigstens je vier völlig von einander unabhängige Isolirabtheilungen zu Stande gekommen sind, mit völlig getrennten Einrichtungen, deren jede aus 2 Zimmern mit Nebenräumen besteht. Jede dieser Abtheilungen ist von aussen durch eine Thür zugänglich gemacht, und nur diese darf von den aufzunehmenden Patienten, sowie von deren Angehörigen und Besuchern benützt

werden. Sie sollen so nur mit dem einen Zimmer in Berührung kommen, wo der ihnen zugehörende kleine Kranke liegt und können höchstens das zweite Zimmer der nämlichen Abtheilung streifen. Von Innen, vom Mittelcorridor des Gebäudes aus, hat jede der vier Abtheilungen auch einen Zugang; und von diesem Corridor kann man auch von einer Abtheilung zur anderen gelangen. Er aber ist ganz allein den Aerzten und Pflegerinnen zugänglich, die sich vor und nach dem Betreten jedes Zimmers gründlich zu desinficiren und vorher mit einem Schutzmantel zu bekleiden haben, der am Eingange jedes Zimmers verbleibt. So wird die gegenseitige Gefährdung der suspecten kleinen Kranken nach Möglichkeit, ja wohl mit Sicherheit vermieden werden können.

Die an ausgesprochenen ansteckenden Krankheiten leidenden Kinder (Masern, Scharlach, Diphtherie) befinden sich zur Zeit noch im sogenannten Kinderpavillon, der vor 15 Jahren erbaut worden ist, aber sehr zahlreiche Mängel hat, und zudem dem pathologischen Institut weichen muss. So werden seine Insassen innerhalb der nächsten Tage in den einigermaassen für unsere Zwecke umgestalteten Baracken des früheren Instituts für Infectionskrankheiten übersiedeln, wo sie sich immer besser befinden werden als bisher, wenn sie auch hier mit Rücksicht auf die Hinfälligkeit dieser Baulichkeiten keine bleibende Stätte haben werden. Hier wird aber noch eine anderweite bedeutende Verbesserung des bisherigen Zustandes herbeigeführt werden. Es wird eine der kleinen bisherigen Wärterbaracken zu dem Zwecke hergerichtet, die sogenannten Doppelinfectionen aufzunehmen, d. h. Kinder, die an zwei Infectionskrankheiten zugleich, z. B. an Masern und Keuchhusten u. dergl. leiden. Derartige Kinder mussten bisher in einem der Hauptsäle des Kinderpavillons untergebracht werden und wurden daher ihren in Bezug auf eine Krankheit gleichartig behafteten Nachbarn durch Uebertragung der anderen oft genug gefährlich. Jetzt wird auch dieser Gefahr vorgebeugt.

So sind denn nun die Mittel gewährt, um nach jeder Richtung hin eine erfolgreiche und die uns anvertrauten Patienten, wo es die inneren Gründe irgend zulassen, zur Heilung führende Thätigkeit ausüben zu können. An uns ist es jetzt, dieser Mittel mit aller Gewissenhaftigkeit uns zu bedienen, und dadurch unseren Dank an alle die Männer und Kräfte, durch deren gemeinsames Wirken das Werk zu Stande gekommen ist, darzubringen. Unverdrossene Arbeit zur Erreichung dieses Zieles, das möge der Wahlspruch für alle sein, die jetzt und in Zukunft an diesem Institut zu wirken berufen sein werden.

II. Aus der medicinischen Klinik von Prof. Dr. A. Gluzinski in Lemberg.

Fieberverlauf bei einem Splenectomirten.

Von

Dr. W. von Moraczewski-Karlsbad.

Auf der chirurgischen Klinik in Lemberg wurde am 5. Mai 1901 wegen eines Milztumors ein Kranker operirt, dessen Leidensgeschichte unten angeführt wird. Der Mann liess sich am 5. December 1901 auf die medicinische Klinik aufnehmen, weil er in den Fingern gichtische Schmerzen verspürte, und erkrankte während seines Aufenthaltes an einer Lungenentzündung. Da Stoffwechselversuche bei splenectomirten Menschen meines Wissens noch nie ausgeführt waren, so beabsichtigten wir die Gelegenheit auszunützen und die Ausscheidungsverhältnisse bei dem Patienten zu studiren.

Anfangs glaubten wir einen Versuch anstellen zu können, wo wir die Menge der ein- und ausgeführten Substanzen messen konnten, um eine Bilanz aufzurichten. Die Erkrankung des Patienten vereitelte unser Vorhaben. Patient musste anders ernährt werden, musste Arzneimittel einnehmen, zudem war sein Bewusstsein benommen, er selbst schwach, so dass das Sammeln des Harnes und Stuhles mit Schwierigkeit verbunden war.

Wir begnügten uns daher mit der Beobachtung des Fieberverlaufes, umso mehr als im Blute des Kranken während des Fiebers interessante Veränderungen zu verzeichnen waren. Die Ausscheidung im Fieber war uns übrigens von früheren Versuchen[1]) recht wohl bekannt und so hofften wir das Abnorme von dem Typischen unterscheiden zu können. Nach dem Fieber erholte sich der Kranke nun langsam und zeigte bis zum Schluss des Versuches leichte Fieberbewegungen. Er war schwer zu bewegen in der Klinik sich während längerer Zeit beobachten zu lassen und so mussten wir die Stoffwechselversuche bei normalen Verhältnissen, d. h. ohne Fieber, bis auf weiteres verschieben.

Wie oben gesagt war uns keine derartige Beobachtung beim Menschen zugänglich.

Landenbach (1), welcher bei Anlass seiner Versuche die diesbezügliche Litteratur anführt, berichtet nur über Angaben betreffend der Blutkörperchenzahl vor und nach dem Eingriff (Czerny, Péan). Die bis jetzt ziemlich häufig ausgeführte Operation (Dr. Jasinski [2], welcher denselben Fall aus dem chirurgischen Standpunkte beobachtet und beschrieben hatte, giebt die Zahl von 355 Operationen an) wurde meist von Chirurgen behandelt und die betreffende Litteratur hat nur chirurgisches Interesse.

Von Seiten der Physiologen war die Milzausschneidung sehr häufig geübt, um über die Rolle dieses Organes *bei der Blut*bildung, bei Pancreasverdauung etc. zu entscheiden — besonders viel war die Frage der Immunität vor und nach der Milzausrottung experimentell geprüft worden. Noël Paton (3) stellte zuerst Versuche an, worin er die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Stoffe im Harne des Hundes vor und nach der Operation beobachtete. Es ergaben sich keine besondere Unterschiede. L. B. Mendel und H. C. Jackson (4) versuchten die Rolle der Milz bei der Harnsäurebildung festzustellen, indem sie die splenectomirten Katzen mit Schafspancreas und nucleïnhaltigen Eiweisskörpern fütterten, schliesslich mit Phosphor vergifteten: Die Harnsäureausscheidung bot nichts Abnormes dar. Marcantonio (5) untersuchte den Einfluss der Splenectomie auf die Toxicität des Harnes, welche er erniedrigt gefunden, und auf die Ausscheidung des Indicans, welches nach der Operation eine Vermehrung erfuhr. Obige Versuche waren an Hunden und Katzen ausgeführt und dürfen natürlich nicht ohne weiteres auf den Stoffwechsel bei Menschen übertragen werden.

Die Arbeiten von S. Vincent (6), Jawein (7), N. Oushow und A. Selinow (8), Hartman und Vaquer (9), Botazzi (10), Danilewsky (11) beziehen sich auf die Rolle bei Blutbildung ebenso wie die oben citirte Arbeit von Laudenbach (1).

Die Frage der Immunität wird von Blumreich und Jacoby (12), Melnikow-Roswadenkow (13), J. Righi (14), Nicolas und Beau (15) etc. behandelt.

Gachet und Paeton (16) untersuchten den Einfluss auf die Pancreasverdauung im Sinne der inneren Secretion von Schiff und Herzen. Nach den Angaben von Laudenbach beobachtete Czerny vor der Milzentfernung

4 570 000 rothe und 8000 weisse Blutzellen,

---

1) Ausscheidung der Harnbestandtheile während der Fieberbewegungen. Virchow's Arch. 155, S. 11. — Stoffwechsel bei Lungenentzündung. Zeitschr. f. klin. Med. 1900.

nach der Operation in 3 Tagen

4 970 000 rothe und 30 000 weisse
5 180 000 „ „ 60 000 „ nach 6 Tagen
4 380 000 „ „ 11 700 „ „ 115 Tagen
3 300 000 „ „ 11 600 „ „ 5 Jahren,

bei einem Anderen nach 21 Tagen, welche von der Operation verflossen waren: 3 200 000 rothe und 53 000 weisse, nach 4 Monaten

4 500 000 rothe und 13 200 weisse.

Péan citirt nach Zesas (17) fand eine Steigerung der Leukocyten 1 : 300 und 1 : 200 nach der Operation.

In unserem Falle war ebenfalls eine Leukocytose beobachtet worden und zwar stieg die Zahl der rothen Zellen von 6 Mill. auf 7, die der weissen von 15 Tausend auf 60. Der weitere Verlauf der Blutveränderung war in einer besonderen Tabelle verzeichnet, welche ich z. Th. der Arbeit des Herrn Dr. Jasinski entnommen habe. Die Blutuntersuchung wurde von Dr. Schneider, Hülfsarzt an der med. Klinik ausgeführt, welcher die Freundlichkeit hatte, mir die Zahlen zur Publication zu überlassen, wofür ich ihm meinen wärmsten Dank an dieser Stelle erstatte.

Im Anfang unserer Versuche fing der Patient an zu fiebern und es entwickelte sich bei ihm eine Pneumonie, welche in den Versuchen eine Unterbrechung von drei Tagen veranlasste. Nachdem die Temperatur niedriger wurde und der Patient zum Bewusstsein gekommen, setzten wir unsere Versuche weiter fort und führten sie während sieben Tagen durch. Im Ganzen verfügen wir also über 10 Beobachtungstage.

Der Fieberverlauf war nicht typisch, die Pneumonie verlief ohne Krise — während der ganzen Zeit der Versuche war, wie gesagt, die Körperwärme erhöht. Es traten aber im Blute nach dem Temperaturabfall besondere Veränderungen, welche in die Periode unserer Beobachtung fielen und welche uns von grossem Interesse erschienen: Es fiel die Leukocytenzahl während des Fiebers von 50 000 auf 8000 ziemlich rapid, um sich dann allmählich zu heben. Die Vermehrung der Leukocyten ging aber recht langsam von statten und als wir unseren Versuch abgeschlossen hatten, war die ursprüngliche Zahl noch nicht erreicht.

Wir bestimmten nun im Harne die Menge des Harnstoffes, der Harnsäure und der Xanthinkörper, des Ammoniaks, der Chloride und Phosphate und Sulfate sowohl der mineralischen wie der gebundenen, die des Kalium, des Natrium, des Calcium und des Eisens. — Ich wurde in der Arbeit auf das Wirksamste von Dr. M. Reichenstein unterstützt, welchen ich an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank ausspreche.

Die Resultate der Bestimmung waren in einer Tabelle geordnet, wobei der Harnstoff, Harnsäure etc. als Stickstoff angegeben sind. Die Chloride und Phosphate etc. sind auf Cl, P etc. berechnet, ein Vorgehen, welches wir stets geübt haben und welches von Ostwald in seinen Grundlinien der anorganischen Chemie als das Rationellste bezeichnet wird. — Neben den Harnbestandtheilen haben wir zweimal den Koth auf N, Cl, P, Ca, Fe, K, Na untersucht und das Verhalten der Harn- und Kothbestandtheile zum Stickstoff angegeben.

B. S., 51 Jahre, Landarbeiter, Pneumonia fibrinosa.

Anamnese. Die Eltern des Patienten leben nicht mehr. Von den Geschwistern starb ein Bruder an Lungenentzündung und eine Schwester an Schwindsucht. Seit dem 7. Lebensjahre ist Patient von Malariaanfällen geplagt worden. Dieselben kamen bald je zwei, bald je drei Tage wieder und dauerten einige Stunden.

Der Zustand blieb unverändert bis zum 9. Lebensjahre. Aber fast jedes Jahr wiederholten sich die Anfälle von Zeit zu Zeit. So blieb es bis zum 25. Jahre. Schon damals beobachtete Patient, dass die Milz stark vergrössert sei. Im Alter von 25 Jahren hatte er einen Gichtanfall. Im Alter von 38 machte er Typhus durch. Im 40. Lebensjahre Dysenterie; dann (45 Jahre) eine Lungenentzündung. Seit einiger Zeit bemerkte er eine deutliche Vergrösserung der Milz, welche ohnehin gross war und ihm durch Druck auf die Eingeweide Darmbeschwerden verursachte. Er begab sich auf die chirurgische Klinik, wo ihm die Milz auf operativem Wege entfernt wurde.

Damals (17. IV. und 25. IV) wurde im Blute 22 000 — 15 000 weisse Blutzellen, 6 000 000 rothe gefunden, von den Leukocyten waren

82 pCt. — 86 pCt. neutr.
5 „ — 6 „ lymphoc.
8 „ — Uebergangsf.
9 „ — 5 „ eosinoph.

Eine zweimalige Untersuchung auf Malariaplasmodien ergab ein negatives Resultat.

Nach der Operation, welche am 1. V. ausgeführt war, enthielt das Blut

2. V. 66 000, 4. V. 44 000, 7. V. 45 000
7 000 000, 5 700 000, 6 000 000.

Der Kranke hatte zwei Malariaanfälle nach der Operation, während welchen im Blute keine Plasmodien aufzufinden waren.

Am 1. Mai wurde dem Patienten die Milz entfernt und am 1. December, also in sieben Monaten, wurde er auf die Klinik aufgenommen, weil er in den Fingern gichtige Schmerzen verspürte. Am 5. December bekam er hohes Fieber (40°) und wurde von der Zeit an bis zur Besserung beobachtet.

Status praesens. Pat. wurde bei der Aufnahme genau untersucht und ausser der frischen Operationsnarbe war an ihm äusserlich nichts Auffallendes zu finden. Die inneren Organe waren normal. Man constatirte das Fehlen der Milz und entdeckte ein linksseitiges pleuritisches Reiben. — Die Pneumonie war linksseitig, verursachte geringe Veränderungen (keine deutliche Hepatisation) und verlief ohne Krisis. Der Kranke verliess die Klinik auf eigenen Wunsch ohne restitutio ad integrum. In der linken Lunge waren leichte Veränderungen nachgeblieben. — Harn von dunkler Farbe, spec. Gew. 1011, kein Zucker, kein Eiweiss.

Die Kost bestand aus Milch, Weinsuppe mit Ei etc. Patient bekam öfters Coffeini citrici 0,2—0,3 pro dosi.

Die Wassermenge war im Verhältniss zum Stickstoff 200—120 mal so gross und stieg bei Temperaturabfall auf 250—300. — Die Harnstoffmenge als Stickstoff berechnet schwankte zwischen 70—78 pCt. des Gesammtstickstoffs. Der Harnsäurestickstoff machte 2—2,8 pCt. des Gesammtstickstoffs und stieg auf 3—3,7 pCt. nach dem Temperaturabfall. Ein gleiches Steigen der relativen Menge zeigte der Ammoniakstickstoff, welcher anfangs 3,5—4,5 pCt., später 5—6 pCt. ausmachte. Die Chloride verhielten sich zum Stickstoff 0,1—0,05 zu 1, dann wie 0,26—0,27 zu 1. Der Phosphor wie 0,065—0,088 zu 1. Während des Temperaturabfalls wie 0,02—0,01—0,005 zu 1. Nach dem Abfall wie 0,1 zu 1.

Die Zahl der rothen Blutzellen schwankte zwischen 6 000 000 bis 8 800 000, die der weissen resp. 15 000—58 000, wobei das Maximum der rothen Zellen durchaus nicht mit dem Maximum der weissen zusammen fiel. Eher war ein Antagonismus zu sehen,

z. B. 6 000 000 rothe Blutzellen, 15 000 weisse Blutzellen
8 850 000 „ „ 46 000 „ „
aber auch 5 000 000 „ „ 22 000 „ „
8 000 000 „ „ 80 000 „ „

während der Fiebertage

4 000 000 rothe Blutzellen, 70 000—8000 weisse Blutzellen

nach dem Fieber

3 200 000 rothe Blutzellen, 23—35 500 weisse Blutzellen.
Hämogl. 39 pCt. — 40 pCt. — 80 pCt.

Von den weissen Blutzellen waren

66—82—88 pCt. neutrophile
28 — 6 — 2 „ lymphocytäre
2 — 9 „ eosinophile Zellen.

Bei Betrachtung der Resultate ergiebt sich, dass im Grossen und Ganzen kein auffallender Unterschied zwischen der sonst beobachteten Ausscheidung im Fieber und der Ausscheidung, welche bei unserem Kranken zu verzeichnen ist. Nur das Verhalten der Phosphate und des Calcium wich von der Norm ab und erwies sich in engem Zusammenhange mit der Veränderung der Leukocytenzahl.

Während der ersten drei Tage, wo der Patient hoch fieberte und die Leukocytenzahl stetig abnahm, schied der Kranke viel Stickstoff und Phosphor aus, dagegen wenig Chlor. Es ist dieses eine typische Ausscheidung bei Fieber. Während des Fieberabfalls sahen wir ein langsames Sinken der Stickstoffmenge und mit ihr der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Ammoniaks, des Harnstoffs und der Harnsäure. An dem Sinken nehmen die mineralischen Sulfate theil. Die Chloride und das Natrium zeigen dagegen ein stetiges Ansteigen. Auch dieses ist der normale Verlauf.

Die Ausscheidung der Phosphate dagegen ging nicht der des Stickstoffs parallel. Das Maximum der Phosphormenge fiel zusammen mit dem Minimum der Leukocytenzahl. In dem

Maasse als diese anstieg, sank die Phosphormenge bis zu einem wohl selten bei Fieber beobachteten Quantum von 0,041 bis 0,0780 gr pro die und 0,0048—0,0059 pCt. Erst jetzt als die Leukocytenzahl von 8000 auf 33000 angewachsen war und, wie die weitere Blutuntersuchung erwies — auf dieser Höhe stehen blieb — erst jetzt stieg die Phosphorausscheidung auf einmal von der oben genannten Zahl auf 0,03 pCt. und 0,41 gr pro die, was sowohl im Verhältniss zum Stickstoff wie absolut genommen als normal zu betrachten ist.

Während die Phosphorausscheidung abnahm, war in der Calciumausscheidung eine deutliche Zunahme der täglichen Menge sichtbar. Dieselbe wuchs mit dem Wachsen der Leukocytenzahl und sank sofort als die normale Zahl der weissen Blutzellen erreicht war. Die beiden Erscheinungen sind so deutlich und sowohl in der procentischen Menge, wie in der Tagesmenge und im Verhältniss zum Stickstoff ausgeprägt, dass von einem Zufall nicht die Rede sein kann.

Betrachtet man die Ausscheidung der Kalisalze, so ist auch hier ein Zusammenhang zwischen der Leukocytenzahl und der Kaliausscheidung zu sehen, indem die Kalisalze gerade wie die Phosphate während der Zunahme der Leukocytenzahl ein Sinken der Ausscheidungsmenge zeigen.

Es will uns scheinen, dass auch die gebundene Schwefelsäure in Abnahme begriffen war und erst als die Zahl der weissen Blutzellen ihr Maximum erreicht hatte, eine Zunahme erfuhr. Die mineralische Schwefelsäure verhält sich ähnlich.

Dass hier nicht die Temperatur von Einfluss war, sieht man nicht nur an den diesbezüglichen Daten, sondern auch an dem Verhalten des Stickstoffs des Wassers und der Chloride, welche keine Abweichung von den allgemeinen Regeln bilden. Die Stickstoffausscheidung nimmt langsam ab, die Chlorausscheidung stetig zu und auch die stickstoffhaltigen Körper zeigen nichts Abnormes. Die Menge des Ammoniaks war während der Fieberabnahme etwas grösser geworden, um dann zu sinken.

Der Harnstoff zeigte bedeutende Schwankungen, welche auf keinen Zusammenhang mit den oben besprochenen Blutänderungen schliessen lassen.

Die Ausscheidung der Harnsäure, auf welche es uns mit Rücksicht auf die Leukocyten besonders ankam, blieb von der Leukocytenbildung unbeeinflusst. Es ist zwar eine Vermehrung in der Ausscheidung zu sehen, besonders im Verhältniss zum Stickstoff eine Vermehrung, welche auch die Xanthinkörper angeht, aber beides ist wenig ausgesprochen. Allerdings darf man aus der Betrachtung der Zahlen schliessen, dass die Harnsäure und die Xanthinkörper mit dem Wachsen der Leukocyten vermehrt ausgeschieden werden. Aber diese Erscheinung ist weniger hervorragend als die von uns eben genannte, das Calcium betreffende.

Wollten wir eine Deutung dieser Erscheinungen geben, so ist das Verhalten des Phosphors und der Kalisalze durch den Verbrauch der wachsenden Zellen zu erklären. Dagegen gehört die Mehrausscheidung der Kalksalze während des Wachsthums der Zellen wohl in das Gebiet der Phänomene, welche bei Pneumonie von Freund und von uns[1]) beobachtet wurde und welche sich vorläufig einer Erklärung entziehen.

Nichtsdestowenig glauben wir vermuthen zu dürfen, dass die Leukocytenbildung bei Fieber mit dem Knochenmark und seinem Stoffwechsel in Verbindung steht und dass die Entstehung der Zellen mit einem Zugrundegehen der Knochensubstanz einhergeht. Ob gerade bei Fieber das Knochenmark die Bildung der Zellen besorgt, während die anderen Bildungsquellen im Hintergrund treten, darf man nicht entscheiden, so lange man für den Stoffwechsel anderer Organe keinen so sicheren Maassstab besitzt, wie für den Knochenstoffwechsel.

1) l. c.

Von den anderen Harnbestandtheilen sei des Indicans und der Eisenausscheidung Erwähnung gethan, welche wir an drei Tagen im Harne bestimmt und jedesmal vermehrt gefunden haben. (300 ccm Harn waren mit Schwefelsäure verascht und nach der Reaction mit Fe-freien Zn mittels Kalisupermanganat titrirt.)

Die Untersuchung des Stuhles während des Fiebers und nach dem Fieber ergab in ersterem Falle eine Vermehrung der Kalksalze und eine Verminderung der Natronsalze. Nach dem Fieberabfalle waren die Verhältnisse normal.

Es ergiebt sich aus der Untersuchung, dass abgesehen von der Blutveränderung der Fieberverlauf bei einem Menschen ohne Milz keineswegs von der Norm abweicht.

Bei unseren Kranken waren Schwankungen der Leukocytenzahl mehrfach beobachtet worden, besonders nach dem Anfall des Wechselfiebers. Auch sind die ganz unmotivirten Schwankungen der Erythrocytenzahl bei ihm zu verzeichnen, ähnlich wie sie Laudenbach (1) bei seinen Hunden signalisirt hatte.

Das meist Auffallende war der Zusammenhang zwischen dem Blutkörperchenwachsthum und der Ausscheidung des Phosphors durch den Harn, und so möge der Fall ein Beitrag zur Kenntniss dieser Verhältnisse bilden.

Herrn Prof. Dr. A. Gluzinski danke ich für die Anregung und das Ueberlassen des Materials.

Litteratur.

1. Laudenbach, Arch. de Physiol. 1897, T. 29, p. 200 u. 385. Arch. de Physiol. 1896, T. 28. — 2. Jasinski, Przeglad lekarski 1901, No. 51, p. 52 (polnisch). — 3. Noël Paton, Journ. of Physiol. 25, p. 443. — 4. Mendel u. Jackson, Amer. Journ. of Physiol. 4, p. 163. — 5. Marcantonio, Clinica med. italiana 1900, No. 2. — 6. S. Vincent, Journ. of Physiol. 24, p. 4. — 7. G. Jawein, Journ. de Physiol. T. II, 297. — 8. N. Oushow, A. Selinow, Arch. des scienc. d. St. Pet. T. V, p. 13. — 9. Hartman u. Vaquer, Compt. rend. soc. biol. 30. Jan. 1897, p. 126. — 10. Botazzi, Arch. ital. de Biol. T. 24, p. 453. — 11. Danilewsky, Pflüg. Arch. Bd. 61, p. 264. — 12. Blumreich u. Jacoby, Z. f. Hyg. 29, p. 419. Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 21. — 13. Melnikow-Raswadenkow, Z. f. Hyg. Bd. 21, p. 468. — 14. J. Righi, Rifor. Med. 1898, Vol. 8, No. 20, p. 281. — 15. Nicolas et Beau, Compt. rend. soc. biol. T. 52, p. 881. — 16. Gachet et Paeton, cit. nach Popelski, Wratsch 20, p. 729. — 17. Zesas, Arch. f. Chir. 28, p. 1.

III. Ueber ein Phänomen am Magen bei Migräne und Epilepsie.

Von

Dr. Mangelsdorf, Bad Kissingen.

Im Sommer 1892 habe ich zum ersten Mal die Beobachtung gemacht, dass der Magen eines Patienten, den ich Tags zuvor untersucht hatte, während eines Migräneanfalles sehr viel grösser war, als ich ihn am vorhergehenden Tage gefunden hatte. Da mir schon zwei Jahre früher bei Gelegenheit einer Consultation von autoritativer Seite das Vorkommen schnell vorübergehender Magenerweiterungen bestätigt worden war, widmete ich dem Auftreten solcher von da ab vermehrte Aufmerksamkeit und gelangte im Laufe der folgenden Jahre zu einer sehr beträchtlichen Anzahl von Beobachtungen, welche es mir zur Gewissheit gemacht haben, dass bei jedem Migräneanfall der Magen sich weit über seine gewöhnliche Grösse ausdehnt.

Diese Beobachtungen machte ich derart, dass ich bei jedem an Migräne leidenden Patienten, der aus irgend welchem Grunde in meine Behandlung kam, die Magengrösse bestimmte, dieselbe in anfallsfreier Zeit noch ein- bis zweimal controlirte

und dann den Patienten im Anfall und nach dem Anfall so oft auf die Grösse seines Magens untersuchte, bis der Magen seine frühere Grösse wieder angenommen hatte. Dieser dehnt sich nach allen Richtungen hin gleichmässig aus und zieht sich ebenso gleichmässig wieder zusammen, wie nachstehende Figuren 1 u. 2, die nicht schematisch gezeichnet, sondern nach solchen verkleinert sind, die direkt auf dem Körper durchgepaust waren, am besten verdeutlichen.

Figur 1.

Figur 2.

Eindrucksvoller noch sind Curven, die man durch Eintragung in Centimetern des grössten senkrechten Magendurchmessers erhält. Der in obenstehender Abbildung 2 gezeigte Anfall stellt sich bei Eintragung der Maasse a—a', b—b', c—c', d—d', e—e' und f—f' als Curve folgendermaassen dar (s. Figur 3).

Figur 3.

Durch häufige Migräneanfälle, durch mehr oder minder schnelle Aufeinanderfolge von Erweiterung und Zusammenziehung wird nun der Tonus des Magens im Laufe der Jahre nach und nach dauernd verändert. Es entsteht Atonie, welche, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, Magen- und Darmbeschwerden hervorruft, und diese sind es, die eine verhältnissmässig grosse Zahl von Migränekranken im Laufe der Jahre mir zugeführt haben. Wenn nun die atonische Erweiterung, welche die Patienten bei Beginn der Kur zeigen, durch diese langsam zurückgebildet wird, so geben die während einer Kur aus den verschiedenartigsten Anlässen auftretenden Migräneanfälle Curven, wie die nachstehende Figur 4.

Wenn auf dieser die Migräneanfälle am 23. und 31. Juli und 14. August beträchtlich deutlicher als der Anfall am 4. Juni das in Rede stehende Phänomen zeigen, so ist doch bei den späteren die absolute Ausdehnung des Magens geringer als bei dem ersten, da die Erhebung bei den späteren von einem ganz anderen Niveau ausgeht, als bei der viel unbedeutender erscheinenden ersten Migräne. Die stattgehabte dauernde Schädigung des Magentonus im Allgemeinen und die Art ihres Zustandekommens wird durch eine solche Curve besonders deutlich demonstrirt.

Es stellt hiernach die Migräne sich dar als eine sehr häufige Ursache der Magenatonie und macht ohne Weiteres verständlich eine grosse Reihe von Fällen dieser Erkrankung, die man als neuropathische zu bezeichnen pflegt, weil man über ihre Ursache und die Art ihrer Entstehung ein Bild sich zu machen bisher nicht vermochte. Ich begnüge mich heute damit, mitzutheilen, dass ich fast bei allen an Migräne leidenden Kranken, bei denen ich den Magen untersuchen konnte, diesen atonisch gefunden habe. Von 469 an Migräne leidenden Patienten, 150 Männern und 319 Frauen, die mir bis jetzt, Februar 1903, zur Beobachtung kamen, konnte ich bei 418 den Magen untersuchen. Bei 9 war derselbe aus verschiedenen Gründen: Füllung, Panniculus pp. nicht abzugrenzen. Von den verbleibenden 409 Patienten zeigte nur eine Patientin normalen Magen und dies war ein 14jähriges junges Mädchen, das erst seit Kurzem an Migräne litt. Eingehendere Mittheilungen hierüber, wie über die näheren Beziehungen zwischen Migräne und Magen- und Darmatonie behalte ich einer späteren ausführlicheren Veröffentlichung vor.

Die Entstehung der acuten Magenerschlaffung im Migräneanfall lässt sich bis jetzt nur aus central einwirkenden Ursachen erklären, die einstweilen ebenso dunkel sind, als die Migräne selbst. Von dieser Voraussetzung ausgehend, habe ich nun über etwaige Veränderungen am Magen bei aller Art Anfällen, wie sie bei den verschiedensten Nerven- und Gehirnerkrankungen auftreten, Beobachtungen anzustellen versucht. Die Anstaltspraxis gab dazu nicht selten Gelegenheit. Herr Prof. Dr. v. Speyr in Bern stellte mir ferner vor einigen Jahren zu diesem Zweck das reiche Material der kantonalen Irrenanstalt resp. Universitäts-

Figur 4.

klinik in liebenswürdigster Weise zur Verfügung. Die Befunde waren, meinen früheren entsprechend, durchaus negative bei allen zur Untersuchung kommenden Krankheitsformen ausser bei der idiopathischen Epilepsie. Der epileptische Anfall zeigte eine, der bei der Migräne gefundenen, durchaus analoge Erscheinung, übereinstimmend mit Befunden, die ich bei Epileptikern in meiner Praxis ebenfalls früher schon hatte machen können. Gelegenheit zu solchen Beobachtungen in der Praxis bietet sich mir freilich nur selten, und so erkenne ich es mit ganz besonderem Danke an, dass Herr Medicinalrath Dr. Würschmidt das Krankenmaterial an Epileptischen der Kreisirrenanstalt in Erlangen mir zur Verfügung zu stellen die Güte hatte. Ich konnte auch dort an Epileptikern eine Reihe von Beobachtungen anstellen und constatiren, dass jeder zu meiner Beobachtung gekommene epileptische Anfall das in Rede stehende Phänomen am Magen zeigte.

Auch Epileptische zeigen nach längerer Dauer der Krankheit bei einiger Häufigkeit der Anfälle persistente Magenatonie. Ich konnte solche bisher bei allen Epileptischen, deren Magen ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, constatiren.

Ich möchte mir nicht versagen, zum Schluss noch eine Curve mitzutheilen, die sich ergeben hat aus Beobachtungen an einer Patientin, welche an nächtlichem Aufschrecken leidet. Je constanter ich das Magenphänomen bei Migräne und Epilepsie beobachtet habe, um so grösseren diagnostischen Werth scheint es mir zur Beurtheilung dieser beiden Erkrankungen zu haben, die ja von jeher in nahen Zusammenhang gebracht worden sind.

So demonstrirt nun auch m. E. die folgende Curve den Zusammenhang zwischen nächtlichem Aufschrecken der Erwachsenen und Epilepsie in besonders überzeugender Weise (s. Figur 5).

Von einem anderen, ebenfalls an nächtlichem Aufschrecken leidenden 31jährigen Herrn konnte ich eine genau ebensolche Curve erhalten.

Ich enthalte mich hier jeden Bezugnehmens auf die Litteratur und jedes Versuches, das beschriebene Phänomen zu erklären, sowie jeden Eingehens auf die höchst interessanten Einzelheiten und auf die Krankengeschichten und will auch nur mit

Figur 5.

wenigen Worten der überaus befriedigenden und ermuthigenden Resultate gedenken, welche die Beseitigung der Magenatonie für die Therapie der Migräne gegeben hat bei Patienten, die ich zum Theil durch eine ganze Reihe von Jahren hindurch in Beobachtung behalten konnte. Es erübrigt nur noch über die Art, wie die Untersuchung der Magengrösse angestellt wurde, einige Worte zu sagen.

Die Magenuntersuchungen wurden stets bei leerem Magen, die meisten früh vor dem ersten Frühstück vorgenommen. Bei grösserer Uebung in der Percussion der Magengrenzen gelingt es leicht, dieselben am leeren Magen ohne besondere Hülfsmittel zu bestimmen. Auftreibung durch Kohlensäure wurde oft angewendet und hat zweifelhafte Grenzen stets exact zu bestimmen gestattet. Die Aufblasung mit Luft mittels Magensonde und Gebläse giebt am schnellsten die sichersten Resultate, und ist die Methode, da sie gestattet, die eingeblasene Luft durch die Sonde jederzeit wieder austreten zu lassen, am meisten zu empfehlen, lässt sich aber in der Privatpraxis nur bei Patienten anwenden, die an Einführung der Magensonde gewöhnt sind, im Migräneanfall auch bei diesen nicht, und bei Epileptikern in Anstaltsbehandlung auch nur dann, wenn dieselben nicht unruhig oder beträchtlich gestört sind.

Es werden der tiefste Stand der grossen Curvatur in der

Mittellinie und der Stand des Zwerchfells unterhalb der Herzdämpfung in der linken Parasternallinie bestimmt und die letztere Höhe auf das Sternum projicirt. Die Entfernung zwischen beiden Punkten in der Mittellinie gemessen, giebt das Maass des grössten senkrechten Durchmessers, welches den beigefügten Curven zu Grunde gelegt wurde.

Untersuchungen bei gefülltem oder halb gefülltem Magen haben sich mir selbst bei Auftreibung mit Luft oder Kohlensäure als meist zwecklos erwiesen. Sichere Resultate giebt im Allgemeinen nur der ganz leere Magen, am besten Morgens vor dem ersten Frühstück. Da mit seltenen Ausnahmen Migränepatienten im Anfall nichts geniessen und nichts behalten können, ist die Untersuchung im Migräneanfall meist zu jeder Zeit möglich.

Auf eine exacte, absolute Bestimmung der Magengrenzen kommt es bei diesen Untersuchungen nicht an. Da die Fehlerquellen bei den einzelnen Untersuchungen stets annähernd dieselben sind, gleichen sie sich aus. Die Grössendifferenzen vor, bei und nach dem Anfall sind fast immer derartige, dass sie sehr leicht constatirt werden können, auch von ungeübten Untersuchern; wie denn auch ein College, der in der Hauptsache operative Praxis treibt, das Phänomen bei einer Patientin, die später in meine Behandlung kam, sehr wohl beobachtet hatte, ohne sich freilich über den Zusammenhang Rechenschaft geben zu können. Ich hatte zum Oefteren Gelegenheit, nach Feststellung der Grenzen ohne Auftreibung anwesende Collegen durch Auftreibung von der Richtigkeit der bestimmten Grenzen zu überzeugen. Auch für die Bestimmung der Magengrenzen gilt, was Krehl (Erkrankungen des Herzmuskels, 1901, S. 34) über die der Grenzen des Herzens schreibt.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals zu Berlin. (Geh.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald).

Die klinische Pepsinbestimmung nach Mette.

Von

Dr. med. **Otto Kaiserling**, gew. Extern-Assistenten.

In Nr. 12 dieses Jahrganges der Berliner klinischen Wochenschrift brachten Nirenstein und Schiff einen — im Archiv für Verdauungskrankheiten weiter ausgeführten — Aufsatz unter dem Titel „Ueber die Pepsinbestimmung nach Mette und die Nothwendigkeit ihrer Modification für klinische Zwecke. Das Ergebniss dieser Arbeit ist kurz Folgendes: Das Verfahren der Pepsinbestimmung nach Mette in menschlichem Magensafte ist für klinische Zwecke absolut unbrauchbar, denn 1. werden dabei die relativen Pepsinmengen des Magensaftes nach dem Borissow'schen Gesetze berechnet. Man erhält auf diese Weise aber nur dann richtige Werthe, wenn die — auf einer Seite gemessene — verdaute Eiweisssäule nicht länger als höchstens 4,0 mm ist. Das Mette'sche Verfahren, in der üblichen Weise angewendet, ergiebt aber häufig höhere Werthe. 2. Die nach Ewald'schem Probefrühstück gewonnenen, menschlichen Magensäfte enthalten mehr oder weniger die Eiweissverdauung behindernde Substanzen.

Diese beiden Fehlerquellen wollen Nirenstein und Schiff damit umgehen, dass sie die Verdauungsproben mit dem auf das 16 fache verdünnten Magensaft anstellen. Bei dieser Versuchsanordnung erhalte man stets Verdauungswerthe unter 4 mm Mette, so dass man also die relativen Pepsinmengen nach der Borissow'schen Regel berechnen könne, und ausserdem werde durch die Verdünnung die etwa die Eiweissverdauung behindernde Wirkung gewisser Substanzen ausgeschaltet.

Bei der Wichtigkeit des Mette'schen Verfahrens für die Klinik war es eine interessante Frage, zu ermitteln, ob es wirklich erforderlich sei, mit der von Nirenstein und Schiff modificirten Form des Mette'schen Verfahrens zu arbeiten, oder ob man nicht gerade auf der Klinik in der alten Weise die eiweissverdauende Fähigkeit der Magensäfte prüfen wollte. Auf Wunsch meines hochverehrten Herrn Chefs, Geh.-Rath C. A. Ewald, suchte ich diese Frage zu beantworten und theile gleichfalls auf seinen Wunsch meine Ansicht in dieser Angelegenheit mit, die sich auf ca. 50 untersuchte Fälle stützt.

Zunächst prüfte ich die Versuche von Nirenstein und Schiff streng nach deren ausführlichen Angaben im Archiv für Verdauungskrankheiten nach. Zum grössten Theil kann ich sie vollkommen bestätigen. Verdünnt man den nativen Magensaft in fortschreitendem Maasse mit $^1/_{20}$ Normalsalzsäure, so erhält man häufig zunächst eine stärkere Eiweissverdauung, als mit dem unverdünnten Safte und selbst in 16 facher Verdünnung noch deutlich ablesbare Werthe. z. B. erhielt ich in einem Falle von Carcinoma pylori mit einem Salzsäuredeficit von 2,5, nachdem dem Safte eine Acidität von 30 freier Salzsäure ertheilt war, mit dem unverdünnten Safte keine Spur von Verdauung, bei einer 16 fachen Verdünnung dagegen noch 1,0 mm. Bei dieser Gelegenheit sei eingefügt, dass Nirenstein und Schiff auch als einen Vortheil ihrer Modification des Mette'schen Verfahrens angeben, dass sie durch die Verdünnung in allen Magensäften einen fast gleichen Werth für freie Salzsäure bekamen. Auf der Ewald'schen Klinik wenigstens gilt eine gleiche Menge freier Salzsäure für jede Verdauungsprobe als erforderlich und neben einer solchen mit unverändertem Magensafte wird stets eine Controllprobe angesetzt, bei der der Saft einen Gehalt von 30 freie Salzsäure erhält.

Ob bei der 2-, 4-, 6 fachen Verdünnung das Optimum der Eiweissverdauung vorliegt, ist abhängig von der Zusammensetzung der einzelnen Magensäfte. Darum stellen Nirenstein und Schiff auch nicht dies Optimum fest, sondern sie arbeiten mit einer so starken Verdünnung, dass die oben erwähnten Fehlerquellen vermieden werden. Dies soll sich nun in allen Fällen durch eine 16 fache Verdünnung erreichen lassen. Dem kann ich jedoch nicht zustimmen. Einwandfreie Werthe für die Eiweissverdauung nach dem Mette'schen Verfahren sind ja nur solche, bei denen die Werthe von 4 mm nicht überschritten werden. Denn nur auf solche lässt sich, wie die Autoren richtig nachwiesen, das Borissow'sche Gesetz anwenden. Bereits der fünfte meiner Fälle zeigte, dass eine 16 fache Verdünnung keineswegs für alle Fälle Werthe unter 4 mm ergiebt. Die Säurewerthe betrugen $A = 58$, $L = 28$. Bei Prüfung der Verdauungsfähigkeit in 16 fach verdünntem Magensaft fand sich ein Werth von 5,0 mm Mette. In No. 8 meiner Fälle waren die in Frage kommenden Werthe $A = 70$, $L = 58$ und Mette $= 4{,}8$ mm. Am auffallendsten war ein Saft mit $A = 108$, $L = 100$ und Mette $= 8{,}0$ mm. In allen diesen Fällen musste man eine über das von Nierenstein und Schiff geforderte Maass hinausgehende Verdünnung anwenden, um Werthe unter 4,0 mm zu erhalten. Im letzten Falle aber musste diese eine so weitgehende sein, dass man den hier erforderlichen Zusatz unmöglich überall anwenden konnte, da bei vielen Magensäften alsdann die Verdauung so gering war, dass eine genaue Messung der Länge der verdauten Eiweisssäule mindestens unsicher wurde.

Dass ein verdünnter Saft übrigens relativ höhere Pepsinwerthe ergeben kann als ein unverdünnter, war bereits bekannt. Borissow bestimmte die Grenzen des von ihm aufgestellten Gesetzes für reine Pepsinlösungen. Samojleff forderte, wie Nirenstein und Schiff citiren, bei den Verdauungsversuchen mit Hundemagensaft eine ca. 4 fache Verdünnung. Sahli giebt in seinem Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden an, falls man von den die Eiweissverdauung hemmenden Substanzen unabhängig sein wollte, müsse man beim menschlichen Magen-

safte die Mette'sche Probe mit 5 cm³ des 10 mal mit einer 2 ‰ HCl-Lösung verdünnten Magensaftes" anstellen. Die Autoren sind also darüber einig, dass man für gewisse Zwecke die Verdauungsproben nach Mette mit verdünntem Magensafte anstellen müsse. Nur ob diese Verdünnung stets anzuwenden sei und der erforderliche Grad derselben, ist Gegenstand der Controverse. Eine allgemein giltige Regel für den erforderlichen Grad der Verdünnung lässt sich aber leider, wie eben gezeigt wurde, nicht aufstellen. Unter welchen Bedingungen das Borissow'sche Gesetz einwandsfrei gilt, ist bei jedem einzelnen Magensaft experimentell zu ermitteln.

Eine andere Frage ist, ob das von Nirenstein und Schiff modificirte Verfahren dem Kliniker irgendwelche Vortheile bringt. Weder Nirenstein und Schiff noch Kropf[1]) konnten jedoch für die Diagnostik oder für die Therapie mit seiner Hilfe neue Gesichtspunkte aufstellen. Diesen Urtheilen kann ich mich vollkommen anschliessen. Wo wir bisher gute peptische Verdauung zu finden gewohnt waren, ergiebt auch das neue Verfahren eine solche und umgekehrt. Daher kann man auch nicht die Arbeiten jener Autoren, die mit unverdünntem Safte die Mette'sche Probe anstellten, als unbrauchbar zurückweisen, vielmehr behalten diese nach wie vor ihren Werth.

Kurz erwähnen möchte ich noch, dass die Versuche über die behindernden Substanzen im Magensafte, wie Zucker, Kochsalz etc., mir gleiche Resultate gaben wie Nirenstein und Schiff. Die hemmende Wirkung des Traubenzuckers auf die Eiweissverdauung wurde übrigens von Herrn Dr. J. Siegel, Assistent am Augusta-Hospital, in nicht weiter veröffentlichten Versuchen in der Weise nachgewiesen, dass er einmal eine Probemahlzeit von Eiern und dann eine solche unter Zufügung von Traubenzucker verabreichte. Dabei fand er regelmässig im ersteren Falle eine bessere Eiweissverdauung als im zweiten. Sicher üben auch die durch das Pepsin selbst erzeugten Verdauungsproducte des Eiweisses bei steigender Concentration eine hemmende Wirkung auf die Verdauung aus, doch sind die näheren Verhältnisse noch nicht ganz klar zu überblicken.

Nunmehr möchte ich darauf eingehen, wie meines Erachtens die Mette'sche Probe auf der Klinik angewendet werden soll. Zunächst muss man doch daran festhalten, dass die Methode etwas recht Willkürliches an sich hat. Wir unterbrechen nach einer gewissen Zeit die Verdauung, um zu ermitteln, wie der Magen die ihm aufgebürdete Arbeit ausgeführt hat. Als Maass für seine Leistungsfähigkeit in chemischer Hinsicht sehen wir die für Gesammtacidität, freie Salzsäure, Pepsin und Lab ermittelten Werthe an. Für die Säurewerthe mag dies noch erlaubt sein, denn wir besitzen exacte Methoden, um die Menge der Säuren festzustellen, genau in Grammen auszudrücken, wieviel Säure im gegebenen Augenblicke vorhanden ist. Ganz anders stehen wir der quantitativen Pepsinbestimmung gegenüber. Auf die Menge des Pepsins müssen wir aus dessen Wirkung auf das Eiweiss schliessen. Wir wählen dazu willkürlich die Einwirkungszeit von 24 Stunden auf geronnenes Hühnereiweiss unter Ausschaltung aller im Leben in Betracht kommenden Bedingungen. Durch eine starke Verdünnung würden wir aber noch willkürlichere Verhältnisse schaffen. Was will denn eigentlich der Kliniker mit dem Mette'schen Verfahren erreichen? Er will wissen, wie ein Magensaft verdaut. Vielleicht ist es besser, garnicht von einer quantitativen Pepsinbestimmung bei klinischen Untersuchungen zu reden, sondern von einer Bestimmung der eiweissverdauenden Fähigkeit des Magensaftes. Wieviel Gramm Pepsin vorhanden sind, kann man ja ohnehin nicht sagen. Im Allgemeinen ergiebt die Betrachtung eines ausgeheberten Mageninhaltes hinreichend Anhalt zur Feststellung der Verdauungsfähigkeit eines Magens. Allein das lässt sich sehen, aber ist nicht zu beschreiben. Deshalb hat, glaube ich, der Kliniker hauptsächlich das Mette'sche Verfahren acceptirt, da es ihm auf relativ einfache Weise erlaubt, die eiweissverdauende Kraft verschiedener Magensäfte zu vergleichen. Manchmal aber kann man zweifeln, ob ein Saft, wie er aus dem Magen gewonnen wird, noch Eiweiss verdaut. Auch dann bietet das Mette'sche Verfahren eine bequeme Hilfe. Ob der Saft in stärkerer Verdünnung und unter veränderten Bedingungen noch Eiweiss verdauen könnte, ist practisch ohne besondere Bedeutung. Kann man schon die natürlichen Verhältnisse bei der Eiweissverdauung im Magen nicht nachahmen, so will man doch ihnen wenigstens möglichst nahe kommen. Im Leben giebt es keinen Stillstand. Der ausgeheberte Magensaft ergab mir aber gleiche Werthe, einerlei ob ich die Verdauungsprobe sofort oder erst am nächsten und übernächsten Tage ansetzte. So brauchbar das Mette'sche Verfahren auf der Klinik ist, so wenig ergiebt es für den Chemiker genügend genaue Resultate. Nirenstein und Schiff heben mit dankenswerther Genauigkeit alle dabei möglichen Fehlerquellen hervor. Es gelingt, sie zu vermeiden, aber nur bei grösster Aufmerksamkeit und wenn jeder Untersucher sich die Röhrchen selbst herstellt. Dem nur im Nebenamt chemisch arbeitenden Kliniker können leicht, wenn auch geringe, Fehler unterlaufen, die bei wirklich exacten chemischen Methoden nicht vorkommen dürfen. Will man chemisch arbeiten, so kann man meines Erachtens die anderen allerdings umständlichen Methoden zur Feststellung der Verdauungsproducte nicht entbehren. Sonst meinen wir, exacter zu arbeiten, als es in Wirklichkeit der Fall ist.

Noch eine kleine — natürlich nicht gegen Nirenstein und Schiff gerichtete — Bemerkung möge gestattet sein. Heutzutage wird mit unglaublicher Schnelligkeit publicirt. Wenige Fälle genügen, um eine Arbeit hervorzurufen. Die Folge davon ist, dass der nächste Beobachter meist etwas Anderes findet und so fort. Dem wissbegierigen Leser bleibt dann die Arbeit, sich das Richtige aus einer Reihe von Publicationen herauszusuchen. Das ist ihm natürlich nur möglich, wenn die Grundwerthe, nach denen geurtheilt wird, sich gleich bleiben. Auch das ist ein, allerdings mehr nebensächlicher Grund, aus dem man das Mette'sche Verfahren nicht ohne dringende Noth ändern sollte.

Ich komme also zu dem Schluss: Die Arbeit von Nirenstein und Schiff hat unsere Kenntniss von der Pepsinwirkung im menschlichen Magensafte wesentlich erweitert, die von ihnen vorgeschlagene Modification des Mette'schen Verfahrens ist für die Klinik aber mindestens vorläufig nicht erforderlich und rathsam.

1) L. Kropf, Zur Methodik quantitativer Pepsinbestimmungen für diagnostische Zwecke. Fortschritte d. Medicin 1903, No. 16.

V. Aus dem Institut für specielle med. Pathologie der K. Universität Pavia (Prof. L. Devoto).

Ueber die Natur der Isohämolysine der Menschenblutsera.

Von

Dr. C. Moreschi, Assistent.

(Schluss.)

Dadurch, dass man die Möglichkeit dargethan, dass die rothen Blutkörperchen des Menschen die isolytische Substanz in der Kälte binden, hat man einen brauchbaren Anhaltspunkt gewonnen, um den Werth zweier von manchem Forscher aufgestellten Hypothesen — es wirke bei der Isohämolyse das Complement nicht mit; dasselbe bedürfe vielmehr der Gegenwart eines Isocomplements — nachzuprüfen.

Mit dem isolytischen Serum eines Pneumonikers (6. Tag) habe ich eine bestimmte Menge von Blutkörperchen eines Gesunden in der Kälte gesättigt. Die derart gesättigten und mit Chlornatriumlösung (0,85 pCt.) ausgewaschenen Blutkörperchen wurden in eine Anzahl von Röhrchen gleichmässig vertheilt; bei der ersten Gruppe derselben wurden hierauf je 2 ccm NaCl-Lösung, bei der zweiten immer grössere Mengen (0,1—1,0 cm) von Serum, das dem Pneumoniekranken entnommen und vorher durch Absorption in der Kälte (Serum β) seiner isolytischen Wirksamkeit beraubt worden; sowie verschiedene Mengen NaCl-Lösung bis zu einem Gesammtvolumen von 2,5 ccm; bei der letzten Gruppe endlich ansteigende Dosen (0,1—1,0 ccm), von frischem, nicht isolytischem Menschenserum (Serum γ) und überdies noch verschiedene Mengen NaCl-Lösung bis zu einem Volumen von 2,5 zugesetzt. Die drei auf die soeben erwähnte Art behandelten Gruppen von Blutkörperchen — die wir mit A, B, C bezeichnen wollen — wurden durch 2 Stunden bei 37° C. stehen gelassen; es zeigte sich, dass die Hämolyse bei Gruppe B und C eingetreten war, während sie bei Serie A vollständig vermisst wurde (siehe Tabelle III).

Den nämlichen Versuch und mit dem gleichen Erfolg habe ich mehrere Male auch mit Seris wiederholt, die von Kranken an **Malaria** (2), **Krebs** (3), **Anchilostomiasis** (4), **Lungentuberculose** (2) herstammten und hierbei auch die Provenienz der nicht isolytischen Menschensera variirt.

Tabelle III.

Serie A			Serie B							
Blutk. x aufgeschw. in 0,85 procent. ClNa-Lösung 5 pCt.	ClNa (0,85 pCt.)	Lyse nach 2 Stunden	Blutk. x aufgeschw. in 0,85 procent. ClNa-Lösung 5 pCt.	Serum β	NaCl (0,85 pCt.)	Lyse nach 2 Stund. bei 37° C.	Blutk. x, aufgeschw. in 0,85 procent. ClNa-Lösung 5 pCt.	Serum γ	NaCl (0,85 pCt.)	Lyse nach 2 Stund. bei 37° C.
ccm			ccm	ccm			ccm			
0,5	1,5	0	0,1	0,1	1,4	0	0,5	0,1	1,4	0
0,5	1,5	0	0,1	0,2	1,3	+	0,5	0,2	1,3	+
0,5	1,5	0	0,1	0,3	1,2	+	0,5	0,3	1,2	+
0,5	1,5	0	0,1	0,4	1,1	+ +	0,5	0,4	1,1	+ +
0,5	1,5	0	0,1	0,5	1,0	+ +	0,5	0,5	1,0	+ +
0,5	1,5	0	0,1	0,6	0,9	+ +	0,5	0,6	0,9	+ +
0,5	1,5	0	0,1	0,7	0,8	+ +	0,5	0,7	0,8	+ +
0,5	1,5	0	0,1	0,8	0,7	+ +	0,5	0,8	0,7	+ + +
0,5	1,5	0	0,1	0,9	0,6	+ + +	0,5	0,9	0,6	+ + +
0,5	1,5	0	0,1	1,0	0,5	+ + +	0,5	1,0	0,5	+ + +

Blutkörperchen x = Blutkörperchen eines gesunden 27jährigen Mannes, in der Kälte gesättigt mit isolytischem Serum (α) eines Pneumonikers am 6. Tage.
Serum β = Serum α in der Kälte durch Absorption der isolytischen Wirksamkeit beraubt.
Serum γ = nicht isolytisches frisches Serum eines gesunden 24jährigen Mannes.

Daraus ergab sich nun also als nothwendige Folge, dass die isohämolytische Wirkung der Menschenblutsera auf die Gegenwart von zwei Substanzen: einer von den Blutkörperchen in der Kälte gebundenen und einer dagegen im Serum frei bleibenden und noch in den Seris des normalen (nicht isolytischen) Menschenblutes vorhandenen zurückzuführen ist.

Es werden daher jene Hypothesen ohne weiteres unhaltbar, welche ein Missglücken der Reactivirung mittelst frischer normaler Sera durch die Annahme zu erklären suchen, es könne sich die Isohämolyse auch unabhängig von der Gegenwart eines Complements vollziehen, bezw. es sei dazu das Vorhandensein eines Isocomplements erforderlich; ebenso unberechtigt erscheint deshalb auch die Annahme, der zufolge das Nichteintreten der Reactivirung auf eine antiisolytische Substanz des Normalserums zurückzuführen ist.

Obwohl dies alles entschieden einen Fortschritt in der Deutung der wahren Natur der menschlichen Isohämolysine darstellt, in dem Sinne nämlich, dass sich dieselben bezüglich ihrer Structur und Function an die von **Ehrlich** und **Morgenroth** experimentell erzeugten Isohämolysine annähern, so bleibt doch immer noch die Frage ungelöst, wie denn durch Erhitzen auf 55° mit normalem Menschenblutserum die Reactivirung der isohämolytischen Sera nicht zu erzielen sei.

War man nun einmal so weit gelangt, so begann der Weg zu einer Lösung der Frage ein minder beschwerlicher zu werden, indem die Zahl der annehmbaren Hypothesen erheblich zusammenschrumpfte. Dass durch Erhitzen auf 55° die Reactivirung nicht möglich war, konnte zunächst durch folgende Annahmen erklärt werden: Entweder wurde durch das Erhitzen auf 55° das Complement sammt dem Zwischenkörper (Amboceptor), oder aber — ganz oder theilweise — nur letzterer (cytophile Gruppe — complementophile Gruppe) zerstört. Dass aber das Complement bei 55° zerstört war, hatte sich mir bereits aus früheren Versuchen ergeben, als ich nämlich zu Blutkörperchen, die mit frischem isohämolytischem Serum empfindlich gemacht worden, das nämliche auf 55° erhitzte Serum hinzusetzte und dennoch keine Hämolyse erhielt. Die Forschung musste daher den Zwischenkörper ins Auge fassen und ermitteln, ob denn derselbe bei 55° ganz oder theilweise zerstört sei.

Ich benutzte hierzu ein von einem 42jährigen, an Anchylostomiasis und schwerer Anaemie leidenden Manne herstammendes frisches Blutserum. Damit sättigte ich in der Kälte die gegen das erwähnte Hämolysin empfindlichen Blutkörperchen eines normalen Individuums. Ebenso grosse Mengen derselben Blutkörperchen wurden mit dem obigen, aber auf 35—55° erhitzten Serum in der Kälte und unter den nämlichen Modalitäten erhitzt.

Bezeichnet nun α die mit frischem Serum behandelten Blutkörperchen, β aber jene mit erhitztem Serum behandelten, so sieht man (Tabelle IV), dass verschiedene Mengen des Serums x ihre isohämolytische Wirksamkeit durchaus nicht verlieren und auch keine Herabsetzung derselben erleiden, wenn man sie in der Kälte durch zwei Stunden, sei es mit α, sei es mit β, in Berührung gelassen hat.

Tabelle IV.

	Isolytischer Werth des Serums x	Isolytischer Werth des Centrifug. α	Isolytischer Werth des Centrifug. β	
0,1	+	+	+	0,5 ccm Blutkörperch. A (27jähr. Mann); Dosen von NaCl (0,85 pCt.), variirend bis zum Volumen von 2 ccm.
0,2	+	+	+	
0,3	+ +	+	+	
0,4	+ +	+ +	+ +	
0,5	+ + +	+ +	+ +	
0,6	+ + +	+ + +	+ + +	
0,7	+ + +	+ + +	+ + +	
0,8	+ + +	+ + +	+ + +	
0,9	+ + +	+ + +	+ + +	
1,0	+ + +	+ + +	+ + +	

Serum x eines mit Anchylostomiasis behafteten 42jährigen Mannes.
Centrifug. α = Serum x, durch 2 Stunden im Eiskasten mit vorher in der Kälte mit demselben Serum x gesättigten Blutkörperchen A zusammengebracht.

Es musste nothwendiger Weise daraus geschlossen werden, dass sowohl die Blutkörperchen α als die Blutkörperchen β schon vorher durch den Zwischenkörper des

Serums x gesättigt worden, mit anderen Worten: dass die cythophile Gruppe derselben bei 55° der Zerstörung nicht anheim gefallen war. Die sichergestellte Thatsache, dass man weder durch Zusatz von frischem menschlichen (nicht isolytischem) Normalserum, noch durch einen solchen von vorher mittelst Absorption in der Kälte seiner isolytischen Wirksamkeit beraubten Serums α zu den (mit auf 55° erhitztem Serum gesättigten) Blutkörperchen β die Hämolyse hervorzurufen vermochte, lieferte den deutlichen Beweis dafür, dass, während die Temperatur von 55° die cytophile Gruppe des Amboceptors unversehrt gelassen, sie hingegen jene des complementophilen gänzlich zerstört hatte.

Dass aber thatsächlich die complementophile Gruppe die bei 55° allein zerstörte gewesen und dass auf diese Zerstörung die Unmöglichkeit einer Reactivirung der isohämolitischen Function durch frische Sera zurückzuführen sei, war eine Annahme, zu der nur systematische Untersuchungen über die Einwirkung der Temperatur auf die verschiedenen isohämolytischen Sera berechtigen konnten.

Zu diesen systematischen Nachforschungen dienten mir isohämolytische Sera von verschiedener Herkunft: 3 Krebs, 4 Anchylostomiasis, 3 Lungentuberculose, 4 cröupose Pneumonie. Die Erwärmung auf verschiedene Temperaturen erfolgte im Wasserbad unter Constanterhaltung der Zeitdauer (35').

Aus diesen Nachforschungen ergiebt sich nun, dass die Temperatur ihren schädigenden Einfluss bei 45° zu manifestiren beginnt; bei 46—47° C. nimmt derselbe allmählich zu bis schliesslich bei 48° C. — nicht also erst bei 55°, wie bisher mit Bezug auf die bei hämolytischen und bakteriologischen Seris gemachten Erfahrungen überhaupt angegeben wurde — die hämolytische Function vollständig aufgehoben ist (Tabelle V).

Will man aber ermitteln, auf welchen Bestandtheil des isolytischen Serums die Temperatur schädigend eingewirkt habe, so zeigt ein einfacher Versuch das allmähliche Schwinden des Complements bei 45—48° und zugleich das unveränderte vollständige Erhaltensein des Amboceptors.

Blutkörperchen, die man in der Kälte mit ansteigenden Dosen eines einem 27jährigen Patienten (Anchylostomiasis) entnommenen, auf 48° erwärmten isolytischen Serums empfindlich gemacht, wurden zu gleichen Theilen in eine Anzahl von Röhrchen gebracht, hierauf durch Centrifugiren von letzterem entfernt und dafür mit entsprechenden Mengen eines frischen (nicht isolytischen) Serums versetzt. Nach zweistündigem Aufenthalt im Thermostaten ergab sich eine durch das Normalserum bewirkte Wiederherstellung der isolytischen Wirkung (Tabelle VI). Zusammenfassend kann man hier daher behaupten, dass die isohämolytischen Menschensera bei 45—48° C. durch die bei diesen Temperaturen eintretende Zerstörung des Complements allmählich unwirksam gemacht werden und dass die hämolytische Wirkung durch Zusatz von frischem, nicht isolytischem Menschenserum in constanter Weise wieder herstellbar ist.

Ein solches besonderes Verhalten der isohämolytischen Menschensera der Temperatur gegenüber erinnert an ähnliche Wahrnehmungen, die Sachs bezüglich der von den Heterolysinen des Hundeserums auf die Blutkörperchen des Meerschweinchens ausgeübte Wirkung gemacht hatte: das vollständige Aufhören der heterolytischen Function dieser Sera bei 49° C.

Das Feststellen der menschlichen Isohämolysine, sowie ihrer Structur und Wirkung von einem allgemeinen Gesichtspunkte aus ist sicherlich kein unbedeutender Schritt auf dem Wege nach der Erlangung genauerer Einsicht. Noch complicirter aber erscheinen die Schwierigkeiten einer dem wahren Sachverhalt entsprechenden Deutung, wenn man einerseits das Auftreten der isohämolytischen Substanz bei den mannigfaltigsten krankhaften Zuständen, andererseits den unverkennbaren Zusammenhang derselben mit dem Krankheitscyclus bei verschiedenen acut verlaufenden Krankheitsformen (lobäre Lungenentzündung, typhöse bezw. Malariainfection u. s. f.) in Betracht zieht.

Eine hochwichtige Frage tritt uns hier vor Allem entgegen. Stellen die in den pathologischen Seris verschiedener Herkunft auftretenden Isohämolysine eine einheitliche Individualität dar oder gehören dieselben vielleicht unter die im Organismus vorhandenen, den Krankheitserreger bekämpfenden Reactionsprodukte?

Zum Anstellen von Untersuchungen über die Specificität oder Nichtspecificität derselben fühlte man sich um so mehr veranlasst, als es Ehrlich und Morgenroth gelungen war, die bei Meerschweinchen experimentell erzeugten Isolyne von einander zu differenziren, trotzdem, dass ihr Auftreten stets an die Absorption von Blut derselben Thierspecies gebunden ist. Um der Sache auf den Grund zu kommen wurden zwei Wege eingeschlagen (s. Tabelle V und VI).

Tabelle V.

Serum A (croupöse Lungenentzündung, Krisis)						Serum B (Anchylostomiasis)					
Menge in ccm	frisch	45° C.	46° C	47° C.	48° C.	Menge in ccm	frisch	45° C.	46° C.	47° C.	48° C.
0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0
0,2	+	+	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
0,3	++	+			0	0,3	+	+	0	0	0
0,4	+++	++	+	+	0	0,4	++	+	+	0	0
0,5	+++	++	+	+	0	0,5	++	+	+	+	0
0,6	+++	+++	+	+	0	0,6	++	++	++	+	0
0,7	+++	+++	+	+	0	0,7	+++	++	++	+	0
0,8	+++	+++	++	+	0	0,8	+++	+++	++	+	0
0,9	+++	+++	++	+	0	0,9	+++	+++	++	++	0
1,0	+++	+++	++	++	0	1,0	+++	+++	+++	++	0

Tabelle VI.

Serum x ccm	Blutkörp. A	Blutkörp. α	Blutkörp. β	
0,1	0	0	0	Blutkörp. A, α, β 0,5 ccm-Dosen von NaCl (0,85 pCt.) bis zum Gesammtvolumen von 2 ccm. 2 Stunden bei 37° C.
0,2	0	0	0	
0,3	+	+	0	
0,4	++	+	0	
0,5	++	++	0	
0,6	++	++	0	
0,7	++	++	0	
0,8	+++	++	0	
0,9	+++	+++	0	
1,0	+++	+++	0	

Serum x = frisches, nicht isolytisches Serum eines 21jähr. Mannes.

Blutkörperchen A = in der Kälte durch frisches isolytisches Serum (Serum y) eines 21jähr. mit Anchylostomiasis behafteten Mädchens, in der Kälte empfindlich gemacht.

Blutkörperchen α = Blutkörperchen A in der Kälte durch das auf 48° C. 35' lang erwärmte Serum y empfindlich gemacht.

Blutkörperchen β = Blutkörperchen A in der Kälte durch das auf 55° C. 35' lang erwärmte Serum y empfindlich gemacht.

I. Durch Absorption in der Kälte nachforschen, ob die durch ein bestimmtes Isolysin bewirkte Sättigung der Receptoren der menschlichen Blutkörperchen auch für die von verschiedenen Krankheiten herstammenden Isolysine eine Sättigung zur Folge habe oder nicht.

II. Ob die von verschiedenen Normalsubjecten herstammenden, gegenüber einem bestimmten Isohämolysin zum Theil em-

pfindlichen, zum Theil unempfindlichen Blutkörperchen das gleiche Verhalten zeigen, auch gegen isolytische Sera, die von den verschiedenartigsten Krankheitsformen herrühren.

Für die erste Reihe von Untersuchungen wurden vier auf die Blutkörperchen eines gesunden 27jährigen Menschen isolytisch einwirkende Sera benutzt; dieselben entstammten vier mit croupöser Lungenentzündung (10. Tag, 1. Apyrexie), Krebs des Pankreaskopfes mit Diffusion auf das Bauchfell (später abducirt), Lungentuberculose, Anchylostomiasis behafteten Patienten. Der Kürze und grösserer Deutlichkeit wegen werde ich die Blutkörperchen mit x, die vier erwähnten Sera — deren isolytischer Werth vorher sichergestellt worden — mit A, B, C, D bezeichnen.

Es wurden gleiche Mengen von Blutkörperchen x in je vier Röhrchen gebracht und durch nacheinander folgende Zusätze von Serum A (croupöse Pulmonitis) in der Kälte gesättigt. Nachdem die Sättigung erreicht und das Serum A entfernt worden, wurden bei den vier Röhrchen die Sera A bezw. B, C, D zu gleichen Theilen hinzugesetzt, die dadurch entstandenen Gemenge tüchtig geschüttelt, um eine gleichmässige Vertheilung der Blutkörperchen zu erzielen und schliesslich durch 2 Stunden im Eiskasten stehen gelassen. Eine nach dieser Behandlung erfolgte abermalige Titrirung der Sera A, B, C, D auf die Blutkörperchen x ergab, dass ihr isolytischer Werth unverändert geblieben war. Zu den nämlichen Resultaten gelangt man, wenn man die Blutkörperchen zuerst mit B (Pankreascarcinom) bezw. mit C, D sättigt. Offenbar war daraus zu folgern, dass die Receptoren der Blutkörperchen x, die gleiche Affinität zu den betreffenden citophilen Gruppen des isolytischen Zwischenkörpers der Sera A, B, C, D zeigen, bezw. dass die Receptoren der citophilen Gruppe von A, zugleich auch die Receptoren der cytophilen Gruppen von B, C, D sind.

Für die zweite Versuchsreihe wurden hingegen die Blutkörperchen von acht gesunden jungen Männern (21—27 Jahren) benutzt, von denen 5 sich gegen ein von einem an Magenkrebs leidenden Patienten herstammendes Serum empfindlich, die übrigen drei aber unempfindlich gezeigt hatten. Diese nämlichen Blutkörperchen, zu wiederholten Malen mit Seris zusammengebracht, die von verschiedenen Krankheitsprocessen herstammten — Lungentuberculose, croupöse Lungenentzündung, Anchylostomiasis, Malariainfection (s. Tabelle VII) — zeigten stets das gleiche Verhalten, indem die einen beständig unempfindlich, die anderen hingegen beständig empfindlich blieben.

Tabelle VII.

Provenienz der Blutkörperchen	Magenkrebs	Lungentuberculose	Croupöse Lungenentzündg.	Malariainfection	Anchylostomiasis
Blutkörp. V. L. 26 J. alt	+++	+++	+++	+	+++
„ A. M. 28 „ „	+++	+++	+++	0	+++
„ B. A. 25 „ „	++	+++	++	0	+++
„ B. C. 24 „ „	+++	+++	+++	0	+++
„ M. C. 27 „ „	+++	+++	+++	0	+++
„ D. C. 24 „ „	0	0	0	0	0
„ G. P. 24 „ „	0	0	0	0	0
„ L. L. 21 „ „	0	0	0	0	0

Bei jedem Röhrchen wurden 0,5 ccm aufgeschwemmte Blutkörperchen (5 pCt.), 1 ccm Serum und 0,5 NaCl-Lösung (0,85 pCt.) hinzugesetzt.

Bei näherer Betrachtung vorliegender Tabelle VII wird sofort ersichtlich, dass die oben erwähnte Gleichmässigkeit des Verhaltens bezüglich der Blutkörperchen V. L. eine Ausnahme erleidet. Dieselben sind nämlich gegen ein von einem convalescirenden Malariakranken herstammenden Serum in leichtem Grade empfindlich, während die ganze Reihe der übrigen Blutkörperchen unempfindlich geblieben ist.

Diese anscheinend widersprechende Erscheinung lässt sich aber erklären, sobald man bedenkt, dass die den Blutkörperchen A der Tabelle I entsprechenden Blutkörperchen V. L. sich gegen das Serum des Pneumoniekranken als am meisten empfindlich erwiesen hatten, und dass ferner das Serum des Malariakranken in diesem Falle ein sehr schwaches gewesen war.

Nicht gelungen ist es mir hingegen, das Umgekehrte zu beobachten, dass nämlich die gegen ein bestimmtes isolytisches Serum unempfindlichen Blutkörperchen, sich gegen ein Serum anderweitiger Herkunft empfindlich gezeigt hätten, eine Möglichkeit, die man nicht zugeben kann, wenn man die Affinität der betreffenden Receptoren und das Fehlen dieser letzteren in den erwähnten Blutkörperchen annimmt.

Noch anderer Beobachtungen möchte ich hier Erwähnung thun, da dieselben dazu beitragen, für die Affinität der von mir beobachteten Isohämolysine des Menschen einen indirecten Beweis zu liefern. Bekanntlich äussern die isolytisch wirksamen Sera — in vitro wenigstens — keine autohämolytische Wirkung[1]). Eine derartige Immunität der Blutkörperchen dem eigenen Serum gegenüber kann, wie es Ehrlich thut, erklärt werden, entweder durch das gänzliche Verschwinden der betreffenden Receptoren, oder doch wenigstens durch einen Zustand absoluter Unwirksamkeit derselben. Was aber am meisten interessiren muss, ist, dass besagte Immunität nicht nur dem eigenen Serum gegenüber besteht, sondern auch gegen Sera sich geltend macht, die von grundverschiedenen Krankheitsformen herstammen. So ward es mir möglich, festzustellen, dass die Blutkörperchen eines Anchilostomiotischen nicht nur dem eigenen isolytisch wirkenden Serum, sondern auch bezw. den Seris eines an Septicaemie diplococcica mit Endocarditis leidenden jungen Mannes, eines Pneumonikers, eines Carcinomatösen (Magenkrebs) und zweier Tuberculösen gegenüber unempfindlich blieben.

Schliesslich verdient noch eine Frage berührt zu werden. Wie bereits erwähnt, ist das Auftreten der isohämolytischen Wirkung kein an irgend welchen Krankheitsprocess beständig gebundenes Vorkommniss. Die anscheinend schwer zu deutende Erscheinung findet aber sofort ihre Erklärung, wenn man in der isohämolytischen Substanz die Structur und die Function eines Antikörpers erblickt, Eigenschaften, die von mir, soviel ich glaube, vollkommen nachgewiesen worden sind. Welches sind nun aber die zur Erzeugung eines Antikörpers erforderlichen Bedingungen? Analog dem, was für anders beschaffene Antikörper der Fall ist, müssen wir daran denken, dass zur Erzeugung der menschlichen Isohämolyse zwei Factoren nöthig sind: einerseits das Gift bezw. eine ähnlich wirkende Substanz, andererseits ein Organismus mit Receptoren, welche die Fähigkeit besitzen, dieses Gift zu binden. In Ermangelung des einen oder des anderen Factors unterbleibt das Auftreten des Antikörpers.

Der experimentelle Nachweis dieser Annahme stösst heutzutage noch auf unüberwindliche technische Schwierigkeiten, da uns eine vollinhaltliche Werthschätzung der beiden Factoren noch nicht geglückt ist. Ueberdies könnten die Untersuchungen behufs Ermittelung, ob denn das Zustandekommen einer Krankheitsform bei einem Individuum, bei dessen Blutkörperchen im Vorhinein das Fehlen von Receptoren sichergestellt

1) Auf Grund neuerer Beobachtungen von Ortner, Kretz, Pace, Tedeschi und Mattirolo wäre man geneigt, auch eine autolytische Function anzunehmen. Da aber aus denselben die Natur der bei Hämoglobinuriekranken angetroffenen autolytisch wirkenden Substanzen nicht klar und deutlich zu entnehmen ist und ich bisher noch keine Gelegenheit gehabt, mit dieser Krankheitsform Behaftete zu beobachten, so bleibt die Frage noch eine schwebende.

worden, welche den Zwischenkörper eines isohämolytischen Serums zu binden vermögen, die Nichterzeugung von isohämolytischen Substanzen zur Folge habe, zu widersprechenden Resultaten führen, nachdem die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass auch noch andere Elemente des Organismus solche unantastbare Receptoren enthalten, bezw. dass diese späterhin im Verlaufe der Krankheit auftreten.

Bessere Ergebnisse würden auch wohl kaum zu erzielen sein durch Untersuchungen, die zum Zwecke hätten, darüber Aufschluss zu geben, ob das Zustandekommen einer Krankheitsform bei einem Individuum, dessen rothen Blutkörperchen die Fähigkeit besitzen, den Zwischenkörper eines isohämolytischen Serums zu binden, auch stets das Auftreten von isohämolytischen Substanzen bedingen, da in einem solchen Falle auch der zweite Factor, das Gift — von dem uns bis auf heute nichts Genaueres bekannt ist — in Betracht gezogen werden muss. Der von M. Ascoli, Hulot und Ramond gelieferte Nachweis, dass die Injection und die darauf erfolgende Absorption des eigenen Blutes das Auftreten von Isohämolysinen im Serum der dieser Behandlung unterzogenen Thiere veranlassen können, ferner die Beobachtungen Michaelis und Kober's über das Auftreten von autolytischen Substanzen im Anschluss an Blutergüsse, sind allerdings verfängliche Angaben, die zur Behauptung führen könnten, das Gift werde im eigenen Blute zerstört und wieder absorbirt. Auch genügen zum Ausschliessen einer solchen Möglichkeit weder die zahlreichen Beobachtungen seines angeblich nicht erfolgten Auftretens der Isohämolysine bei vielen sicherlich mit starker Zerstörung der rothen Blutkörperchen einhergehenden krankhaften Zuständen, noch das dafür beobachtete Vorhandensein derselben bei anderen Krankheiten, die es nicht gestatten, eine Zerstörung der Blutkörperchen klinisch nachzuweisen. Hämolysine wurden von v. Dungern und Moxter erzeugt durch Injection von Luftröhrenepithel und Spermatozoën, was die Vermuthung Ascoli's rechtfertigt, eine Bildung von Hämolysinen finde nicht nur statt nach Zerstörung und Absorption von rothen Blutkörperchen, sondern auch nach einer solchen von anderweitigen cellulären Gebilden. Diese Annahme erscheint gegenwärtig als die am meisten zutreffende; eine Bestätigung wird dieselbe erst durch zahlreiche mit wissenschaftlicher Strenge durchgeführte Beobachtungen erfahren können.

Es muss zunächst der experimentelle Beweis geliefert werden, dass die Erzeugung von Isohämolysinen auch mit Hülfe der Injection und Absorption der verschiedenen eigenen Gewebe möglich ist; ferner wird auch noch bewiesen werden müssen die gegenseitige Affinität der mannigfaltigen im Anschluss an die Reabsorption der verschiedenen Cellulargebilde auftretenden isohämolytischen Substanzen.

Die von mir untersuchten Sera ergaben sämmtlich ohne Ausnahme eine Thermolabilität der complementophilen Gruppe des Amboceptors. Diese Resultate berechtigen zwar noch nicht ein gleiches Verhalten für alle menschlichen isohämolytischen Sera anzunehmen, besonders im Hinblick auf die seltenen Fälle von M. Ascoli und auf den von Launois, Camus und Pagniez, die eher für die Thermostabilität beider Gruppen des Amboceptors (cythophile und complementophile Gruppe) sprechen.

Litteratur.

P. Ehrlich u. J. Morgenroth, Berliner klin. Wochenschr. 1900 bis 1901. — Maragliano, Berliner klin. Wochenschr. 1892. — M. Ascoli, Münchener med. Wochenschr. 1901. — Camus-Pagniez, Compt. Rend. de la Soc. de Biologie 1901; Arch. intern. de Pharm. et de Therap. 1902. — Launois, Camus, Pagniez, La Presse med. 1902. — Eisenberg, Wiener klin. Wochenschr. 1901. — Bezzola, Riforma medica 1902. — Pfeiffer u. Friedberger, Berliner klin. Wochenschr. 1902. — P. Th. Müller, Münchener med. Wochenschr. 1903. — Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1902. — v. Dungern, Münchener med. Wochenschr. 1899.

VI. Tuberculöse und nicht tuberculöse Erkrankungen der Athmungsorgane in Preussen seit 1875[1]).

Von

Kreisassistenzarzt Dr. Ascher in Königsberg i. Pr.

Die medicinische Statistik hat die Aufgabe, die Biologie und Pathologie zu unterstützen, sie soll aber auch über den Erfolg angewandter Mittel Auskunft geben. Je grösser und weniger übersichtlich die Massen sind, aus deren Beobachtung Durchschnittswerthe genommen werden, um so grössere Vorsicht ist bei der Ziehung von Schlüssen geboten, soll nicht der Vorwurf des Dilettantismus berechtigt sein, den gerade medicinische Statistiker — leider sehr mit Recht — häufig sich von Seiten der Fachstatistiker gefallen mussten. Nirgends ist deshalb das post hoc, ergo propter hoc weniger am Platz, als wenn ein Experimentator sich auf das ihm fremde Gebiet einer socialwissenschaftlichen Forschung begiebt, deren eines Hülfsmittel, die Statistik, selbst von dem Fachmann nur mit grösster Vorsicht angewendet wird. Deshalb ist auch der in letzter Zeit wiederholt gehörte Satz, dass die Abnahme der Tuberculose in Preussen für die Zweckmässigkeit der bisher angewendeten Mittel spreche, im Interesse der medicinischen Wissenschaft nur zu bedauern, ganz abgesehen davon, dass er in einzelnem Theil falsch ist, wie wir gleich sehen werden.

Bevor man an eine Statistik der Tuberculose herangeht, muss man sich klar machen, dass No. 16 der Preussischen Statistik: Tuberculose heisst nicht Tuberculose der Lungen; da aber die überwiegende Anzahl der zum Tode führenden tuberculösen Erkrankungen solche der Lungen sind, und dieser Fehler durch alle Jahre hindurch gleichmässig gemacht wird, darf man ihn wohl für's Erste ausser Acht lassen, und unter Tuberculose (von jetzt ab T. genannt), die der Lunge verstehen und zwar bedeutet die entsprechende Zahl immer in unseren Betrachtungen 1 Todesfall auf 10 000 Lebende, nicht den Procentsatz der Gestorbenen unter einander, der meist gar nichts bedeutet. Da aber eine beständige Wechselbeziehung zwischen T. und den anderen Erkrankungen der

———— T + NT
.... T
- - - - - NT

1) Vortrag, gehalten in der hygienischen Section der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

Tabelle I.

Sämmtliche Erkrankungen der Athmungsorgane.

Männlich	Unter bis 1 Jahr	Ueber 1 bis 2 Jahr	Ueber 2 bis 3 Jahr	Ueber 3 bis 5 Jahr	Ueber 5 bis 10 Jahr	Ueber 10 bis 15 Jahr	Ueber 15 bis 20 Jahr	Ueber 20 bis 25 Jahr	Ueber 25 bis 30 Jahr	Ueber 30 bis 40 Jahr	Ueber 40 bis 50 Jahr	Ueber 50 bis 60 Jahr	Ueber 60 bis 70 Jahr	Ueber 70 bis 80 Jahr	Ueber 80 Jahr
1876	108.51	69 27	30 56	15.51	6.91	5.84	21.04	42.23	45.58	54.46	77.69	115.41	169.56	134.68	70.73
1881	180.55	82.28	86,37	18.05	9.07	6.98	20.50	89.90	44.86	58.01	80.77	127.43	188.32	168.77	97.11
1886	166.08	115.98	47.61	20.40	9.77	7.88	23 37	40.85	45.79	60.65	83.00	126.64	181.12	167.81	102.61
1891	201.75	118.20	40.89	19.91	9.98	8.11	22.26	85.61	87.84	49.68	73,16	114.26	184.68	197.71	151.48
1896	230.49	135.62	48 22	22.16	9 86	7.41	19.94	33.10	82.18	48.25	65.22	98,05	155.97	159.62	121.99
1901	224.93	180.61	47.55	21 82	9.18	6.91	18.79	32.02	30 32	38.68	59.86	93.45	144.25	165.50	184.63
Durchschnitt	177.06	108.64	41.86	19.64	9.04	7.08	20.98	87.28	89.42	50.78	78.28	114.18	170.14	165.69	118.09
Differenz 76 u. 01	+116.42	+61.84	+16.99	+6.81	+2.27	+1.07	—2.25	—10.21	—15.21	—15.78	—17.88	—22.07	—25.81	+80.98	+68.90
do. in pCt.	+ 107	+ 88	+ 58	+ 40	+ 88	+ 21	— 10	— 24	— 84	— 28	— 25	— 19	— 14	+ 22	+ 91
Weiblich															
1876	91.14	69.86	31.09	16 27	8.31	9.39	20.45	29.80	87.11	44.81	50.09	76.18	118.02	92.99	54.50
1881	90.12	88.19	89.54	19.08	10.51	10.18	22.29	29.13	89.51	45.04	54.66	86.17	188 04	121.29	72.88
1886	187.40	112.54	49.21	24.96	12.74	12.78	28.28	30.33	40.15	47.24	51.47	79.17	180.66	115.18	75 59
1891	160.96	114.77	44.81	23.11	12.62	14.10	23.84	27.80	84.67	42.49	47.58	76.11	140.74	160.47	133.78
1896	190.19	132.45	50.03	22.81	11.52	11.81	21.08	27.11	31 02	35 43	39.27	59.00	112.32	125,57	107.46
1901	191,96	125.81	48.58	23.29	10.58	10.86	20.40	25.27	82.20	32.73	34.96	55.19	105.05	125.41	114.91
Durchschnitt	143.96	106.81	47.12	21.50	11.04	11.51	21.21	28.15	85.77	41.20	46.99	71.97	124.18	128.48	98.18
Differenz 76 u. 01	+100.82	+56 85	+17.49	+7.02	+2.27	+1,47	—0.05	—4.08	—4.90	—11.58	—15.03	—20.99	—12.97	+82.42	+60.89
do. in pCt.	+ 110	+ 93	+ 58	+ 48	+ 28	+ 16	— 25	— 13	— 13	— 25	— 30	— 27	— 10	+ 34	+ 111

Tabelle II.

Tuberculose.

Männlich	Unter bis 1 Jahr	Ueber 1 bis 2 Jahr	Ueber 2 bis 3 Jahr	Ueber 3 bis 5 Jahr	Ueber 5 bis 10 Jahr	Ueber 10 bis 15 Jahr	Ueber 15 bis 20 Jahr	Ueber 20 bis 25 Jahr	Ueber 25 bis 30 Jahr	Ueber 30 bis 40 Jahr	Ueber 40 bis 50 Jahr	Ueber 50 bis 60 Jahr	Ueber 60 bis 70 Jahr	Ueber 70 bis 80 Jahr	Ueber 80 Jahr
1876	23.18	20.22	11.54	6.89	3.60	4.06	17.50	35.26	38.12	42.75	55.51	78 24	107.96	71.52	30,24
1881	24.84	18.91	12.00	6.86	4.48	4.85	16.78	31.77	36.42	48.86	54.24	79.19	105.92	76.98	30.31
1886	31.34	23.48	14.44	6.85	4.54	5.05	19.06	38.06	36 84	45.60	56.62	76.46	95.50	68.41	24.50
1891	28.48	21.17	10.60	6.86	4.75	5.50	17.50	28.49	30.62	36.94	47.58	62.72	80.09	58.09	22.53
1896	25.56	17.83	9.08	5.58	3.84	4.77	15.74	26.81	25.81	31.08	41.13	50.90	61.43	37.36	14.08
1901	23.82	16.39	9.02	5.97	3.54	4.16	14.63	25.24	24.27	27.18	35.85	44.99	47.47	29.99	14.28
Durchschnitt	26.20	19.66	11.12	6.38	4.11	4.73	16.86	30.21	32.01	37.90	46.81	65.41	83.06	57.05	22.64
Differenz 76 u. 01	+0.64	—3.83	—2.52	—0.42	—0.06	+0.10	—2.87	—10.01	—13.85	—15.57	—19.66	—33.25	—60.49	—41.53	—16.01
do. in pCt.	+27	—19	—21	—6	—1	—0	—16	—28	—36	—36	—35	—42	—56	—57	—52
Weiblich															
1876	21.27	20.66	12.09	6.62	4.75	7.38	17.90	25.48	32.19	37.10	38.39	52.42	72.45	48.25	22.38
1881	21.09	18.66	14.06	7.69	5.78	7.89	19.81	25.11	33.86	36.82	40.02	54.50	74.06	49.01	22.41
1886	25.23	23.61	14.06	9.19	6.93	9.48	20.39	26.22	34.69	38.60	37.71	48.98	66.46	42.80	18.60
1891	24.33	20.16	11.45	7.69	6.37	10.63	20.12	28.08	28.78	33.21	32.48	40.28	54.20	39.40	16.85
1896	21.08	16.60	9.87	5.98	5.20	8.70	17.84	22.17	25.31	27.12	26.01	29.98	40.11	27.21	13.19
1901	20.92	15.08	9.46	6.37	4.65	7.46	16.40	20.84	25.47	24.14	22.12	25.06	31.32	21.14	11.29
Durchschnitt	22.47	19.12	11.83	7.25	5.63	8.59	18.57	23.79	30.03	32.88	32.98	41.86	56.48	37.98	17.28
Differenz 76 u. 01	—0.35	—5.58	—2.63	—0.25	—0.10	+0.08	—1.50	—4.22	—6.66	—12.96	—16.27	—26.36	—41.13	—27.11	—11.09
do. in pCt.	—16	—25	—22	—4	—4	+0	—5	—16	—18	—32	—42	—50	—56	—56	—50

Athmungsorgane besteht, so dass der Tuberkelbacillus sich in einer von Pneumokokken etc. inficirten Lunge ansiedeln kann und umgekehrt, muss man auch die anderen, nicht tuberculösen und in der weitaus überwiegenden Zahl acuten Erkrankungen der Athmungsorgane in den Kreis der Betrachtung ziehen. Hierzu nöthigt auch direkt die Aufforderung von Rahts (1 u. 2), des Medicinalstatistikers des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, der an verschiedenen Stellen darauf hinweist, dass die Abnahme der Tuberculose in England wie in Deutschland durch eine Zunahme der acuten Lungenkrankheiten ausgeglichen wurde, und der deshalb ganz direkt vor Schlüssen aus den Sterblichkeitsziffern der Tuberculose allein ohne Berücksichtigung der anderen Lungenkrankheiten warnt. Allerdings galt dies für die Mitte der Neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, wo eine starke Influenzaepidemie herrschte. Ich fasste deshalb unter N. T. (= nichttuberculösen Erkrankungen der Athmungsorgane) folgende Nummern der Preussischen Statistik zusammen: No. 20: Luftröhrenentzündung und Lungenkatarrh, No. 21: Lungen- und Brustfellentzündung und No. 22: Andere Lungenkrankheiten, und fasste die Zeit bis zum Jahre 1875 in's Auge, beschränkte mich aber auf Preussen.

Wir sehen in der Zeichnung einen Abstieg der T.-Curve vom Jahre 1880 ab bei gleichzeitigem Anstieg der N. T.-Curve; die Curven kreuzen sich im Jahre 1890; vom Jahre 1892 ab steht die N. T.-Curve dauernd über der T.-Curve. Die Curve für T. + N. T. zeigt grosse Schwankungen; das Endresultat ist aber, dass im ersten Jahrfünft dieser Epoche, nämlich 1875—79 die Sterblichkeit an sämmtlichen Erkrankungen der Athmungsorgane zusammengenommen durchschnittlich 48,26 pM. betrug und im letzten Jahrfünft, nämlich 1897—1901: 48,03, d. h. gleich blieb.

Mit anderen Worten, es wurde, wie dies Rahts für Deutschland und England gefunden hatte, auch in Preussen und zwar auch nach Beendigung der Influenzazeit, der Abfall der Tuberculosesterblichkeit durch eine Zunahme der anderen Erkrankungen der Athmungsorgane ausgeglichen. Man könnte einwenden, dass in der Abnahme der Tuberculose, als der am meisten bis jetzt berücksichtigten Krankheit ein Erfolg der hygienischen Forschung zu ersehen sei. Dagegen muss man sich aber daran erinnern, dass der Abfall der T-Curve schon 1880 beginnt, dass die Entdeckung des Tuberkelbacillus aber erst 1882 veröffentlicht wurde, dass die Cornet'schen Untersuchungen in das Ende der 80er und die der Flügge'schen in das der 90er Jahre fallen. Etwaige darauf basirende Maassnahmen konnten also noch gar nicht wirksam sein; eben-

Tabelle III.
Sterblichkeit an nichttuberculösen Erkrankungen der Athmungsorgane.

Männlich	Unter bis 1 Jahr	Ueber 1 bis 2 Jahr	Ueber 2 bis 3 Jahr	Ueber 3 bis 5 Jahr	Ueber 5 bis 10 Jahr	Ueber 10 bis 15 Jahr	Ueber 15 bis 20 Jahr	Ueber 20 bis 25 Jahr	Ueber 25 bis 30 Jahr	Ueber 30 bis 40 Jahr	Ueber 40 bis 50 Jahr	Ueber 50 bis 60 Jahr	Ueber 60 bis 70 Jahr	Ueber 70 bis 80 Jahr	Ueber 80 Jahr
1876	85 33	49.05	19.02	9.12	3.31	1.78	3.54	6.97	7.41	11.71	22.18	37.17	61.60	63.16	40 49
1881	105.69	68.82	24.87	11.18	4.64	2.18	8.77	8.13	8.44	14.15	26.53	48.24	82.40	91.79	66.80
1886	184.74	92 45	88.17	18.55	5.28	2.88	4.81	7.79	8.95	15.05	26.88	50.18	85.62	99.40	78.11
1891	173.27	97.08	80.29	18.55	5.28	2.61	4.76	7.12	7.22	12.74	25.68	51.54	104,54	139.62	128.95
1896	204.93	117.79	39.14	16.58	5.52	2.64	4.20	6.29	6.37	12.27	24.09	47.15	94.54	122.26	107.91
1901	201.11	114.22	88.58	15.85	5.64	2.75	4.16	6.78	7.15	11.50	24.01	48.85	96.77	185.57	120.30
Durchschnitt	150.84	88.99	80.75	13.81	4.92	2.87	4.12	7.18	7.59	12.90	24.80	47.10	87.57	108.68	90.42
Differenz 76 u. 01	+115.78	+65.17	+19.51	+6.78	+2.33	+0.97	+0.62	—0.19	—0.86	—0.21	+1.88	+11.18	+85.17	+72.41	+79.81
do. in pCt.	+ 186	+ 182	+ 102	+ 78	+ 70	+ 54	+ 12	— 2	— 4	— 1	+ 8	+ 80	+ 57	+ 124	+ 167
Weiblich															
1876	69.87	49.20	19.00	9.65	3.56	2.01	2.55	3.87	4.98	7.21	11.70	23.76	45.57	44.74	32.12
1881	90.12	64.58	25.48	11.39	4.78	2.29	2.98	4.02	5.65	8.22	14.64	81.67	68.98	72.28	50.42
1886	112.17	88.98	85.15	15.77	5.81	8.25	2.89	4.11	5.46	8.64	13.76	80.19	64.20	72.88	56.99
1891	186.68	94.61	82.86	15.42	6.05	3 47	8.72	4.77	5.94	9.28	15.10	35.83	86.54	121.07	116.93
1896	169.16	115.85	40.16	16.38	6.32	8.11	3.69	4.94	5.71	8.81	18.26	29.07	72.21	98.86	94.27
1901	171.04	110.78	89.12	16.92	5.98	8.40	4.00	4.46	6.73	8.59	12.84	80.18	78.78	104.27	103.62
Durchschnitt	124.88	87.30	81.96	14.24	5.40	2.92	8.30	4.86	5.74	8.87	13.55	80.10	67.70	85.51	75.72
Differenz 76 u. 01	+101.17	+61.58	+20.12	+7.27	+2.87	+1.89	+1.45	+0.59	+1.75	+1.88	+1.14	+6.87	+28.16	+59 58	+71.50
do. in pCt.	+ 144	+ 124	+ 105	+ 80	+ 66	+ 50	+ 50	+ 20	+ 25	+ 14	+ 9	+ 26	+ 62	+ 186	+ 222

Tabelle IV.
Verhältniss der tuberculösen zu den nichttuberculösen Erkrankungen der Athmungsorgane.

Männlich	Unter bis 1 Jahr	Ueber 1 bis 2 Jahr	Ueber 2 bis 3 Jahr	Ueber 3 bis 5 Jahr	Ueber 5 bis 10 Jahr	Ueber 10 bis 15 Jahr	Ueber 15 bis 20 Jahr	Ueber 20 bis 25 Jahr	Ueber 25 bis 30 Jahr	Ueber 30 bis 40 Jahr	Ueber 40 bis 50 Jahr	Ueber 50 bis 60 Jahr	Ueber 60 bis 70 Jahr	Ueber 70 bis 80 Jahr	Ueber 80 Jahr
1876	0.27	0.40	0.57	0.66	1.0	4.0	5.6	5.8	5.4	8.8	2.5	2.1	1.6	1.1	0.74
1881	0.28	0.28	0.50	0.54	1.0	2.0	5.8	8.9	4.5	8.0	2.0	1.6	1.2	0.8	0.45
1886	0.28	0.25	0.42	0.46	0.8	2.5	4.7	4.7	4.5	3.0	2.1	1.5	1.1	0.7	0.30
1891	0.16	0.21	0.88	0.46	0.8	2.5	4.2	4.0	4.2	4.0	1.8	1.2	0.7	0.4	0.17
1896	0.12	0.14	0.28	0.81	0.6	2.0	3.7	4.8	4.1	2.5	1.7	1.0	0.6	0.8	0.18
1901	0.11	0.12	0.28	0.88	0.6	2.0	8.6	4.1	8.4	2.4	1.4	0.9	0.4	0.1	0.11
Durchschnitt	0.18	0.28	0.88	0.46	0.8	2.5	4.8	4.4	4.8	8.1	1.9	1.8	0.9	0.5	0.38
Weiblich															
1876	0.80	0.40	0.68	0.66	1.8	8.5	8.5	8.8	8.0	5.2	8.4	2.2	1.6	1.0	0.68
1881	0.22	0.28	0.56	0.68	1.2	8.5	9.5	6.2	6.6	4.5	2.8	1.7	1.1	0.6	0.44
1886	0.22	0.26	0.40	0.60	1.0	8.0	6.6	6.5	6.8	4.7	2.8	1.6	1.0	0.4	0.82
1891	0.17	0.21	0.84	0.46	0.8	8.8	6.2	5.7	5.6	8.5	2.1	1.1	0.6	0.8	0.18
1896	0.12	0.14	0.30	0.81	0.8	2.6	5.6	5.5	5.0	8.8	2.0	1.0	0.5	0.2	0.18
1901	0.11	0.18	0.22	0.87	0.8	2.5	4.0	5.0	4.1	8.0	1.8	0.8	0.4	0.1	0.10
Durchschnitt	0.19	0.23	0.40	0.50	0.9	8.4	5.4	6.2	6.0	4.0	2.4	1.4	0.6	0.4	0.30

sowenig aber auch nicht die Volksheilstätten. Nach **Engelmann** (8) wurden von Anfang 1899 bis Mitte 1900 im Ganzen in den Lungenheilstätten Deutschlands 6278 Kranke behandelt, d. h. zu einer Zeit, wo die Heilstättenbewegung schon eine gewisse Höhe erreicht hatten, nur etwa 4000 pro Jahr. Berechnet man selbst 10 pCt. dauernde Heilungen, d. h. 400 pro Jahr, so macht das bei 120 000 Todesfällen an Tuberculose so wenig aus, dass dies in einer Statistik gar nicht zum Ausdruck kommen kann. In Betreff der Verbreitung von Lehren auf dem Wege von Zeitungspublicationen, Merkblättern etc. darf man sich keine Illusionen machen. Vorträge und Curse, die mich Arbeitern verschiedener Berufe zusammenführten, zeigten mir, wie weit die bacteriologischen Lehren davon entfernt sind, bekannt und nun gar erst befolgt zu sein. Auch eine Erfahrung auf einem analogen Gebiet, dem der Säuglingssterblichkeit, zeigte mir die Zwecklosigkeit der Verbreitung gedruckter Lehren; was auf diesem Gebiet einen Erfolg brachte, waren die ständige Aufsicht durch Arzt und Helferin. Gerade diese Erfahrungen, die nicht nur hier in Königsberg, sondern auch in Leipzig, Halle etc. gemacht wurden, sollten für die Bekämpfung der Tuberculose benützt werden, nämlich die ständige Controle des Kranken durch den beamteten Arzt und die Helferin, die ich für diesen Fall für geeigneter halte, als den männlichen Beamten. Diese Helferin hätte also auch die Vorarbeiten für eine Besserung des socialen Milieus des Kranken zu machen: Heilstätten, Krankenhaus, Wechsel der Beschäftigung, Aufdeckung der hygienischen und socialen Ursachen, die im jeweiligen Fall zum Ausbruch der Tuber-

Tabelle V.
Verhältniss der Tuberculose (T) zu den nichttuberculösen Erkrankungen (NT) der Athmungsorgane, in Preussen 1875 bis 1901.

	Auf 10000 Lebende			In Procenten der Todesursache		
pro Jahr	T	NT	$\frac{T}{NT}$ in Decimalen	T	NT	$\frac{T}{NT}$ in Decimalen
1875—79	81	16	1.98	12	6	2.00
1880—84	31	20	1.55	12	7	1.71
1885—89	29	22	1.81	12	9	1.82
1890—94	25	28	0.82	11	12	0.91
1895—99	21	26	0.80	10	12	0.83
1900	21	31	0.67	9	18	0.69
Volkszählungsjahre						
1876	30	16	1.87	12	6	2.00
1881	30	20	1.50	12	8	1.50
1886	31	22	1.40	11	8	1.37
1891	26	26	1.00	11	11	1.00
1896	22	26	0.84	10	12	0.88
1901	19	26	0.78	9	12	0.75

Tabelle VI.
Gesammtsterblichkeit in den Volkszählungsjahren.

Männlich	Unter bis 1 Jahr	Ueber 1 bis 2 Jahr	Ueber 2 bis 3 Jahr	Ueber 3 bis 5 Jahr	Ueber 5 bis 10 Jahr	Ueber 10 bis 15 Jahr	Ueber 15 bis 20 Jahr	Ueber 20 bis 25 Jahr	Ueber 25 bis 30 Jahr	Ueber 30 bis 40 Jahr	Ueber 40 bis 50 Jahr	Ueber 50 bis 60 Jahr	Ueber 60 bis 70 Jahr	Ueber 70 bis 80 Jahr	Ueber 80 Jahr
1876	2738	732	360	219	88	38	52	79	85	108	165	269	521	1081	2260
1881	2578	660	342	207	97	40	50	76	82	112	170	284	534	1168	2476
1886	2980	827	394	225	94	39	49	71	79	110	169	274	518	1088	2278
1891	2771	600	252	146	68	30	47	62	65	88	146	250	498	1099	2443
1896	2569	559	233	123	52	27	42	59	57	82	139	235	457	986	2137
1901	2695	585	206	113	50	27	41	56	57	76	135	233	451	985	2123
Durchschnitt	2718	652	297	172	74	33	46	67	70	92	154	258	495	1067	2286
Weiblich															
1876	2262	705	345	212	86	40	44	62	80	100	120	200	445	1015	2123
1881	2169	649	335	206	97	43	46	62	81	100	125	216	470	1085	2341
1886	2478	799	388	230	97	45	44	59	77	98	116	197	446	1009	2130
1891	2283	574	245	147	66	36	42	51	65	84	108	188	445	1056	2312
1896	2121	586	228	120	54	30	37	49	58	74	95	165	385	918	2006
1901	2287	507	200	112	51	30	37	46	60	70	90	164	376	911	1999
Durchschnitt	2258	628	288	171	75	37	41	54	70	87	109	188	427	1001	2151

culose führten, etc. Grundlage für diese wie für jede Seuchenbekämpfung ist natürlich die erfolgte Anzeige.

Betrachtet man aber die statistischen Ergebnisse für die einzelnen Jahresklassen näher, wie dies in den folgenden Tabellen geschah, so sieht man in Tabelle I, dass T. + N. T. in der Kindheit, d. h. von 0—15 Jahre, eine beträchtliche Zunahme erfahren haben und zwar um so stärker, je jünger die Individuen sind, so im Säuglingsalter um 107 pCt. bei den männlichen und um 110 pCt. bei den weiblichen Personen. Im Alter von 15—70 Jahren ist überall eine Abnahme zu verzeichnen, im Alter von über 70 Jahren eine Zunahme und zwar bei beiden Geschlechtern. In Tabelle II — Tuberculose — sehen wir fast überall eine Abnahme, dagegen in Tabelle III — Nichttuberculöse Erkrankungen der Athmungsorgane — fast überall eine Zunahme, die um so stärker ist, je jünger oder je älter das Individuum ist, wenn man die mittleren Jahre als Mittelpunkt der Betrachtung annimmt. Wir sehen in der frühesten Jugend, wie im höchsten Greisenalter eine Ende der 70er Jahre beginnende Zunahme, die zu ganz ungeheuerlichen Verhältnissen führt, Verhältnissen, wie sie in der Geschichte der Medicin wohl ziemlich vereinzelt dastehen. Dabei kann man diese Zunahme der — vorwiegend acuten — Lungenkrankheiten nicht auf die Influenza beziehen; die letztere hat nur steigernd gewirkt.

Bei den schon oben erwähnten Wechselbeziehungen zwischen tuberculösen und nichttuberculösen Lungenerkrankungen muss man sich aber fragen, ob hier nicht etwas Gesetzmässiges oder besser gesagt Regelmässiges vorliegt. Ich habe deshalb T. : N. T. in einen Decimalbruch verwandelt (Tabelle IV) und dabei ein constantes Kleinerwerden dieses Bruches gefunden, d. h. von Jahrfünft zu Jahrfünft ist die Tuberculose von den nichttuberculösen Erkrankungen der Athmungsorgane verdrängt worden oder die chronischen von den acuten Erkrankungen der Athmungsorgane und zwar für beide Geschlechter und für alle Altersklassen, nicht nur für diejenigen, in denen die acuten von vornherein die Oberhand hatten, wie in den labileren Klassen, sondern auch in den andern, den stabileren (10—70 Jahre). Dasselbe gilt auch für die Gesammtheit aller Altersklassen zusammengenommen (Tabelle V), sowohl für die Volkszählungsjahre, wie für den Durchschnitt der einzelnen Jahrfünfte und auch für den Antheil an allen Gestorbenen (Procente der Todesursachen). Wenn man nun bedenkt, dass es hauptsächlich die jüngeren Altersklassen sind, welche unter der Steigerung von N. T. gelitten haben, wird man darauf hingewiesen, dass die Abnahme der T. + N. T. in den mittleren Lebensjahren zum Theil auf der Zunahme der acuten Lungenkrankheiten in den jüngeren Jahresklassen beruhen könne. Erstens kommt dadurch eine grosse Zahl disponirter Lungen nicht erst in das von der Tuberculose am meisten gefährdete mittlere und höhere Lebensalter, dann aber auch werden, wie dies ja die Influenzajahre genügend gezeigt haben, durch die Zunahme der acuten Lungenkrankheiten eine grössere Reihe mit Tuberkelbacillen behafteter, also auch Bacillen verbreitender Individuen entfernt.

Indessen wird die Besserung der Verhältnisse in den Jahren 15—70 (Tabelle I) auch noch auf anderen Ursachen beruhen. Ein Umstand, der noch dringend der Untersuchung bedarf, ist die durch die Besserung der wirthschaftlichen Lage erfolgte Abnahme der Auswanderung seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Da meist gesunde Leute in den mittleren Lebensjahren auswandern, so muss beim Zurückbleiben solcher Leute dieselbe Zahl Toter auf eine grössere Zahl Lebender sich vertheilen, d. h. das Verhältniss 1 : 10 000 kleiner werden. Auch der Einfluss der durch die Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse erfolgten Hebung der socialen (öconomischen und culturellen) Lage der Arbeiter verdiente eine genauere Untersuchung.

Indessen wird man die Gründe für die Zunahme der acuten und die Abnahme der chronischen Lungenkrankheiten erst dann erforschen können, wenn die oben gegebenen Statistiken in möglichst verschiedenen Gegenden von geeigneten Fachleuten nachuntersucht sind. Dabei werden wirthschaftliche, meteorologische und culturelle Verhältnisse in gleicher Weise zu berücksichtigen sein, wie hygienische. Die Statistik kann hier die leitenden Gesichtspunkte ermitteln helfen; die Gründe selbst kann sie nicht ergeben. Für diejenigen Untersucher, welche in grösseren, namentlich industriellen Orten diese Verhältnisse nachprüfen, wird die Binnenwanderung ein nicht zu unterschätzender Factor sein, da in den Grossstädten nur ein Theil der Bevölkerung autochthon, der weitaus grössere, namentlich der arbeitenden Klasse eingewandert ist. Auch der elective Einfluss der Kindersterblichkeit, wie ihn Rahts, Elben und ich untersucht haben, muss berücksichtigt werden. Rahts (4) hatte gefunden, dass in einer grösseren Reihe von deutschen Gegenden die Kindersterblichkeit sich in der Weise geltend gemacht hatte, dass da, wo grosse Kindersterblichkeit herrschte, eine geringere Sterblichkeit der Erwachsenen, namentlich an Tuberculose, vorhanden war und umgekehrt; Elben (5) hatte für Württemberg festgestellt, dass in den Kreisen mit grösserer Säuglingssterblichkeit eine bessere Militärtauglichkeit sich fand als in den mit geringerer; ich (6) fand mit den Zahlen von Elben und denen der deutschen Medicinalstatistik, dass die Rahts'schen Befunde sich für Württemberg nicht bestätigen liessen. Dagegen könnten vielleicht in den Zahlen der Tabelle I Anhaltspunkte für weitere Untersuchungen gefunden werden.

Verwunderlich muss es erscheinen, dass in einer Zeit, in der mit grösster Subtilität alle Punkte der öffentlichen Gesundheitspflege durchforscht wurden, eine Zunahme der acuten Lungenkrankheiten (Tabelle III), wie sie vielleicht einzig in der Geschichte der Medicin dasteht, unerkannt bleibt. Der Grund hierfür scheint mir in der Einseitigkeit unserer hygienischen Forschungsweise zu liegen, die eine vorwiegend chemische oder bacteriologische ist. Es muss aber mit allem Nachdruck darauf hingewiesen werden, dass so, wie die Medicin zur Ergänzung der experimentellen Pathologie der Klinik bedarf, so auch die Hygiene neben der Laboratoriumsarbeit die socialwissenschaftliche Durchforschung der Massen nicht entbehren kann. Dabei darf nicht vergessen werden, dass hierbei die Statistik nur ein technisches Hülfsmittel ist, dessen Grenzen man kennen muss. Als Beispiel hierfür mag Folgendes bemerkt sein.

Cornet führt zum Beweis für die Infectiosität der Tuberculose den Umstand an, dass vom 15. Jahre ab die Tuberculosesterblichkeit zunimmt, weil jetzt das Individuum im Gewerbe mehr Gelegenheit zur Infection habe. Ein Blick auf Tabelle II lehrt aber, dass die Tuberculosesterblichkeit am geringsten im schulpflichtigen Alter (5—15 Jahre), am höchsten im Alter von 60—70 Jahren ist. Wir würden also das Paradoxe haben, dass in dem Alter, in welchem die Infectionsgelegenheit am grössten ist, nämlich im schulpflichtigen, die geringste Sterblichkeit, in demjenigen, in dem die Infectionsmöglichkeit so ziemlich am geringsten ist — im Alter von 60—70 Jahren — die grösste Sterblichkeit herrscht. Sehen wir aber Tabelle I, II und III genauer an, so finden wir durch alle Reihen hindurch dasselbe Verhältniss, nämlich ein Abfall der Sterblichkeit vom frühesten Kindesalter nach dem schulpflichtigen (5—15 Jahre) und von da wieder ein Aufstieg bis zum Alter von 70 Jahren. Von da ab tritt bei der Tuberculose ein Abstieg ein, der aber bei der Unsicherheit der Statistik gerade in diesen Altersklassen nicht von Be-

deutung ist. Dieser streng gesetzmässige Zustand, der nicht nur für Preussen, sondern auch für England schon nachgewiesen ist, gewinnt sofort seine Erklärung und allgemeinere Bedeutung, wenn wir die folgende Tabelle (No. VI) betrachten, welche die Gesammtsterblichkeit in den betr. Volkszählungsjahren in Preussen enthält (nicht bloss für die Athmungsorgane).

Auch hier sehen wir das gleiche Verhalten, nämlich Abnahme der Sterblichkeit vom Säuglingsalter nach dem schulpflichtigen Alter und Aufstieg von da ab bis zum Greisenalter. Das Gesetz, das sowohl der Sterblichkeit an Tuberculose, wie an nicht nichttuberculösen Erkrankungen der Athmungsorgane, wie der Gesammtsterblichkeit zu Grunde liegt, lautet: Die Widerstandskraft ist am grössten im schulpflichtigen Alter und nimmt nach der frühesten Kindheit und nach dem Greisenalter in durchaus gesetzmässiger Weise ab.

Dieses Gesetz ist, negativ ausgedrückt, unter dem Gesetz der natürlichen Absterbeordnung in der Statistik längst bekannt.

Wer Statistik treibt, muss wissen, was er von dem ihm zu Gebote stehenden Material erwarten kann, und deshalb muss man sich zunächst klar darüber werden, dass Krankheit oder Tod, mechanisch ausgedrückt, die Diagonale in einem Parallelogramm der Kräfte darstellt, dessen eine Seite die äussere Schädlichkeit (Infection etc.), dessen andere die innere Widerstandsfähigkeit ist. Diese letztere kann man durch die Curve der Gesammtsterblichkeit der verschiedenen Altersklassen messen; erst soweit die Sterblichkeitscurve der betr. Krankheit von dieser allgemeinen Curve Abweichungen zeigt, erst dann darf man auf Besonderheiten schliessen, allerdings eben nur mit Zuhülfenahme aller medicinischen und socialwissenschaftlichen Hülfsmittel.

Nachtrag bei der Correctur: Meine weiteren Untersuchungen haben Folgendes ergeben: Die Abnahme des Bruches $\frac{T}{NT}$, d. h. die Zunahme der acuten Respirationskrankheiten und ihr zunehmendes Ueberflügeln der Tuberculose gilt auch für den Durchschnitt der Jahrfünfte (nicht bloss für die Volkszählungsjahre) für Preussen; es gilt auch für die Gesammtheit der Deutschen Städte mit mindestens 15 000 Einwohner. — Der acutere Verlauf der Lungenkrankheiten zeigt sich auch darin, dass jetzt viel weniger Tuberculöse das 50. Lebensjahr erreichen als früher. — Die Zunahme der acuten Respirationskrankheiten besteht noch fort.

Die ausführliche Veröffentlichung der Ergebnisse, der Karten und Tabellen soll an anderer Stelle erfolgen.

Litteratur.

1. Rahts, Die Sterbefälle im Deutschen Reich während des Jahres 1896 etc. Medicinalstatistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1899, V. Bd, p. 182. — 2. Derselbe, Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht etc. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1898, Bd. 14. — 3. Engelmann, Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1901, XVIII. Bd. — 4. Rahts, Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1894. Medicinalstatistische Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1897, Bd. IV. — 5. J. Elben, Einige Untersuchungen über die Militärtauglichkeit etc. Württembergische Jahresbücher für Statistik und Landeskunde 1900, 1. Heft. Stuttgart 1901. — 6. Ascher, Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit etc. Münchener med. Wochenschr. 1903, No. 36. Die Statistiken entstammen, soweit sie Preussen betreffen, der Preussischen Statistik (Amtliches Quellenwerk).

VII. Kritiken und Referate.

Wolf Becher: Ueber Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculösen. Berlin 1903. Hirschwald. 52 Seiten.

Unter Walderholungsstätten werden Tagessanatorien verstanden, welche die Kranken früh morgens aufsuchen und am Abend wieder verlassen. Sie sind mit den geeigneten Ausstattungen für Küchenräume, Waschraum, Aufenthaltsraum bei schlechtem Wetter u. s. f. versehen; sie vermitteln zwischen Feriencolonien und Heilstätten; ihre Einrichtung ist auf die Initiative von Becher zurückzuführen, welcher sich damit ein grosses Verdienst um die Krankenfürsorge erworben hat. Das ist um so mehr anzuerkennen, als er sein humanitäres Werk als „einfacher praktischer Arzt" begonnen und durchgeführt hat und zunächst der Unterstützung einer amtlichen oder sonstigen Stellung entbehrte. Die Idee spricht aber so sehr für sich selbst durch den gesunden Gedanken, der ihr zu Grunde liegt und die Einfachheit ihrer Durchführung, dass sie sich in kurzer Zeit den Beifall und die Unterstützung weiter Kreise erworben hat.

Becher berichtet in der vorliegenden kleinen Schrift über die bisher gesammelten Erfahrungen. Es sind 4 derartige Erholungsstätten in den Waldgeländen der nächsten Umgebung von Berlin bequem mit der Strassenbahn erreichbar eingerichtet worden. Zwei dienen für Männer, zwei für Frauen. Sie werden am 1. Mai eröffnet und am letzten September geschlossen. Die erste Kindererholungsstätte wurde am 25. Mai 1902 eröffnet und bis zum 30. September desselben Jahres in Betrieb gehalten. Während dieser Zeit wurden 306 Kinder behandelt.

Becher stellt zunächst fest, dass die Zahl der tuberculösen Todesfälle auf die Gesammtzahl in der betreffenden Altersklasse bezogen, mit dem fortschreitenden Alter der Kinder ansteigt. Es zeigt sich auch, dass die Tuberculose bei Jugendlichen viel mehr verbreitet ist als gewöhnlich angenommen wird, weil oftmals die älteren Kinder, die chronisch krank sind trotzdem nicht ein Hospital aufzusuchen pflegen, sondern zu Hause bleiben oder selbst sehr oft noch die Schule besuchen. Es hat sich aber gezeigt, dass die Schwere der Erkrankung im Einzelfalle kein Grund ist, ein Kind von der Erholungsstätte auszuschliessen, vorausgesetzt, dass es im Stande ist, den täglichen Transport zwischen der Wohnung und der Erholungsstätte zu ertragen. Mit allem Recht weist E. darauf hin, dass die Bekämpfung resp. Prophylaxe der Tuberculose bei jugendlichen Individuen zu beginnen hat. Darin befindet er sich in erfreulicher Uebereinstimmung mit dem Ref., welcher als Generalsecretär des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten seit Jahren bei den verschiedensten Gelegenheiten auf die Wichtigkeit der vorbeugenden Bekämpfung der Tuberculose der Kinder, und zwar nicht der ausgebrochenen, sondern der latenten, d. h. aus den Schwächezuständen anderer Art sich entwickelnden bezw. in den ersten Anfängen begriffenen Tuberculose in den Kinderheilstätten hingewiesen hat. „Was nützt es," äusserte sich Ref. schon vor Jahren, „der ausgebrochenen Tuberculose Paläste zu bauen, wenn man nicht die Quellen stopft, aus denen das Uebel gespeist wird." Diese Ueberzeugung kommt immer mehr zum Durchbruch. Wir freuen uns, in Herrn Becher einen Gesinnungsgenossen zu finden. Aber wir haben in seiner lesenswerthen Brochüre gerade die Erwähnung der Kinderheilstätten an der See und im Lande vermisst, die sich eben diese Aufgabe stellen, und ebenso wie die Erholungsstätten zwischen den eigentlichen Lungenheilstätten und den Feriencolonien stehen. Wir Kinderheilstätten protestiren wenigstens bei jeder Gelegenheit dagegen, mit den Feriencolonien verwechselt zu werden.

In der Becher'schen Schrift finden sich nun genaue Angaben über die Einrichtung und den Dienst in den Erholungsstätten, sowie eine Darlegung der in ihnen gewonnenen ärztlichen Beobachtungen. Es wurden nicht nur tuberculöse, sondern auch scrophulöse, anämische, herzkranke und andere Kinder behandelt. Interessant ist die Beobachtung, dass sich unter den anämischen Kindern eine ganze Reihe mit deutlicher Vergrösserung der Schilddrüse fanden. Dies stimmt mit den Beobachtungen überein, die wir in der Klinik des Augusta-Hospitals gemacht haben. Eine Reihe von tuberculösen Kindern liessen Zeichen der Infiltration der Lunge am deutlichsten in dem Raum zwischen den Schulterblättern wahrnehmen. Bei vielen war nur ein Verdacht auf Tuberculose vorhanden, ein leichter Schallunterschied oberhalb und unterhalb des Schlüsselbeins, geringe auscultatorische Erscheinungen, allgemeiner Schwächezustand, oftmals hereditäre Belastung. B. meint, dass diese Fälle das Contingent für die spätere offene Tuberculose geben. Sie sind aber, wie er mit Recht bemerkt, noch heilbar und B. hätte zur Stütze dieser seiner Ansicht auch die Berichte aus den Kinderheilstätten a. d. D. S. heranziehen können (z. B. d. W. 1896, p. 828 u. a. a. O.), in denen gerade wiederholt und nachdrücklichst auf diese Categorie von Fällen und ihre günstige Prognose hingewiesen ist. Auch die herzkranken Kinder, die man anfänglich mit einiger Besorgniss ausschickte, befinden sich in den Erholungsstätten sehr gut. Ihr Transport verlief ohne Störung. Die Kinder wurden nur von den gymnastischen Uebungen ausgeschlossen, bewegten sich aber sonst wie die anderen Kinder. So hat sich denn die neue Einrichtung vortrefflich bewährt. Der Volksheilstättenverein vom Rothen Kreuz, an dessen Spitze Frau Staatsminister Studt steht, hat in diesem Jahre eine zweite Kindererholungsstätte eingerichtet. Wir wünschen dem verdienstvollen Unternehmen, welches eine eigene und die bisherigen Bestrebungen in glücklicher Weise ergänzende Stelle in der Krankenpflege einnimmt, weiteren besten Erfolg. Ewald.

William Harvey King: Electricity in medicine and surgery, including the X-Ray, with a section on electro-physiology by W. J. Cowl and a section on the Bottini Operation by Albert Freudenberg. (Second Edition, New-York, Boericke and Runyon Co., 1902.)

Das Werk von King giebt eine erschöpfende Uebersicht über die mannigfaltigsten Formen der Anwendung der Electricität in der medicinischen Wissenschaft und Praxis. Es werden zunächst die Hauptregeln der Electrophysik an der Hand von zahlreichen Abbildungen entwickelt, dann werden die X-Strahlen und ihre Anwendung ausführlich besprochen. Es folgt eine Darstellung der Elektrotherapie, im Wesentlichen an der Hand des Buches von Toby Cohn. Alsdann schildert Cowl die „organic electrology", die Lehren der allgemeinen und speciellen Muskel- und Nervenphysiologie, die Kataphorese, Elektrolyse. Es werden darauf die allgemeinen Grundsätze der Elektrotherapie in ihren verschiedenen Anwendungsformen besprochen, und die Verwendung derselben bei den verschiedenen Krankheiten des Nervensystems entwickelt. Es folgen die elektrotherapeutischen Methoden in der Gynäkologie, bei Krankheiten des Verdauungstractus, des Urogenitalsystems. Hier wird von Freudenberg ausführlich die Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst der Bottini'schen Operation dargestellt. Das Buch wird jedem, der sich

auf diesem, täglich mehr Boden in der Medicin gewinnenden Gebiet orientiren will, von Nutzen sein.

Hermann Gutzmann: Ueber die Behandlung der Aphasie in der ärztlichen Praxis. (Separatabdruck aus „Deutsche Praxis", Zeitschrift für praktische Aerzte, 1902, No. 6 u. 7.)

In dieser kleinen Schrift betont der Verf. vor Allem die Wichtigkeit, welche das verständnissvolle Entgegenkommen der Umgebung für die Behandlung des aphasischen Kranken hat. Sowohl bei Störungen der expressiven wie der receptiven Sprachcomponente (motorische und sensorische Aphasie) wird von der Umgebung leicht eine tiefere Störung der Intelligenz angenommen, und der Kranke durch die darauf aufgebaute falsche Behandlung in hochgradige Erregung versetzt. Hier hat der Arzt der Familie genaue Anweisung zu geben, wie sie sich dem Kranken gegenüber zu verhalten hat. Weiterhin ist es eine wichtige Aufgabe des Arztes, den aphasischen Kranken hinreichend zu beschäftigen. Neben leichten Karten- und Brettspielen, wenn möglich auch etwas Lecture, neben Sprachübungen, die aber nicht zu früh begonnen werden sollen, ist hier die Einübung der Gebärdensprache als Verständigungsmittel sowohl für den Kranken als auch für seine Umgebung eine direkte Wohlthat. Verf. schildert eine Reihe von Hauptwörtern, Eigenschaftswörtern und Thätigkeitswörtern in der Umschreibung der natürlichen Gebärdensprache, wie sie sich ihm bei der Behandlung Aphasischer praktisch bewährt haben.

Albert Moll: Gesundbeten. Medicin und Occultismus. (Hermann Walther, Berlin, 1902.)

In der sich an das grössere Publikum wendenden Abhandlung unternimmt Verf. den gewiss dankenswerthen Versuch, das Gesundbeten, wie es vor Allem von der Christian Science in Amerika aus bei uns in Deutschland um sich gegriffen hat, vom ärztlichen Standpunkt aus zu beleuchten und damit aufklärend zu wirken. Leider muss Ref. bekennen, dass nach dieser Richtung hin die Ausführungen des Verf.'s vielfach die nöthige Schärfe gegen diesen neuesten Zweig der von Kenntnissen ungetrübten Curpfuscherei vermissen lassen. Wenn bei Besprechung der Heilerfolge des Gesundbetens Gelegenheit genommen wird, dem ärztlichen Specialistenthum seine Sünden vorzuhalten, so dürfte das kaum der richtige Ort dafür sein. Dazu kommt, dass Behauptungen, wie z. B.: „Wie viele Kastrationen sind bei Hysterie vorgenommen worden, ohne dass eine Besserung erreicht wurde," doch den thatsächlichen Verhältnissen kaum entsprechen dürften. Solche Kastrationen werden jetzt wohl überhaupt nicht oder doch nur ganz vereinzelt ausgeführt. Wenn aber Verf. endlich sogar sagt, es handele sich in solchen psychisch zu beeinflussenden Fällen um die Frage, welche Behandlungsart macht auf die Patienten den grössten Eindruck und, wenn dies gerade die Christian Science ist, so werden wir nicht das Recht haben, die Wirksamkeit der letzteren zu bestreiten, so wird mancher Laie daraus geradezu eine Aufforderung herleiten, einen Versuch damit zu wagen. Der ungeheure Schaden aller dieser Curpfuschereien hätte weit schärfer betont werden müssen.

M. Rothmann.

Lyder Borthen: Die Blindenverhältnisse bei der Lepra. Klinische Studien. Mit 9 Textfiguren und 74 Photographien. Universitätsprogramm für erstes und zweites Semester 1902. Christiania.

Vor zwei Jahren haben wir die vorzügliche und grundlegende Arbeit von Lyder Borthen über „Die Lepra des Auges" kennen gelernt, der in dieser Zeitschrift ein ausführliches Referat zu Theil geworden ist. Das vorliegende Buch, das in einer selten zu sehenden Ausstattung erschienen ist, beschäftigt sich eingehend mit den Blindenverhältnissen der Lepra und ist die Frucht sorgfältigster vieljähriger Studien, die darauf hinweisen, dass es wahrscheinlich möglich sein wird, einer vollständigen Blindheit als Schlussstein der Verheerungen an den Augen der Leprakranken vorzubeugen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf 277 Kranke, eine an und für sich grosse Zahl, die noch dadurch an Interesse gewinnt, dass die Zahl der Leprösen in Norwegen fortwährend abnimmt, sodass es anderen Forschern schwer fallen dürfte, ähnliche Reihen zu sammeln. Alle diejenigen, denen die Verheerungen der Leprakrankheit nicht ein grösseres Sehvermögen als das Zählen vorgehaltener Finger in 1 m Abstand zurückgelassen hat, rechnet er als blind. Von den 277 Kranken waren nicht blind 198 = 71,4 pCt., einseitig blind 32 = 11,5 pCt. und beiderseitig blind 47 = 16,9 pCt. Es folgen genaue statistische Untersuchungen über die Häufigkeit der Blindheit bei den beiden Formen der Lepra in Bezug auf das Alter der Individuen und in Bezug auf die Dauer der Krankheit. Bei der maculo-anästhetischen Form waren die Frauen in etwas grösserer Procentzahl ergriffen als die Männer und bei der tuberösen Form waren die Blindenverhältnisse bei beiden Geschlechtern in den beiden ersten Jahrzehnten analog; im dritten und vierten Decennium waren die Frauen, im fünften die Männer etwas ungünstiger gestellt. Der 2. Theil beschäftigt sich mit den Ursachen der Blindheit. Er unterscheidet Blindheit durch äussere, durch innere Bulbusaffectionen und durch beide zusammen. Die erstere Ursache ist eine äusserst seltene, die zweite betrug bei der maculo-anästhetischen Form 15,5 pCt. und bei der tuberösen 18,2 pCt. Die häufigste Krankheit ist ein schweres Uvealleiden, das bei blinden Augen in 100 pCt. vorkommt. Der Lagophthalmus, auf den man früher sehr viel Werth legte, hat für die Erblindung keine besondere Bedeutung. Das Vorkommen von Blindheit bei der mac.-anästhetischen Form ist ungefähr nur halb so gross als bei der knotigen und beträgt 28,8 resp. 56,1 pCt. Die Studie bringt den Verf. zu der Ansicht, dass man bei rechtzeitigen verständigen Eingriffen manches aussätzige Auge vor Erblindung bewahren und die Anzahl der aussätzigen Blinden nicht wenig einschränken kann. Es soll deshalb an allen Lepraheimen ein ausgebildeter Augenarzt mit thätig sein. Verf. bringt hier auch die die Blindenverhältnisse bei der Lepra behandelnde Litteratur. Der dritte Theil zeigt uns auf 37 Tafeln alle denkbaren Erkrankungsformen der Lepra und ihre verschiedenen Stadien in ganz hervorragender photographischer Darstellung. Wir beglückwünschen den Autor zu seinem Werke und glauben, dass er sich damit ein grosses Verdienst erworben hat, ein Verdienst, dass dem praktischen Arzte, der Wissenschaft und jenen Unglücklichen Nutzen bringen wird.

Silex.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 19. October.

1. Hr. Lassar demonstrirt 2 Fälle von **Impftuberculose.**

Es handelt sich in beiden Fällen um Angestellte am Schlachthof, die viel mit tuberculösem Vieh zu thun haben und sich sicher auf diese Weise inficirt haben. Es hat also zweifellos eine Uebertragung vom Thier auf den Mensch stattgefunden.

Hr. Jastrowitz fragt an, ob der Vortr. schon einmal eine Lungentuberculose anschliessend an eine derartige Infection gesehen habe.

Mr. Lassar verneint dies; es muss sich um einen stark abgeschwächten Vorgang bei der Impftuberculose handeln.

2. Hr. Fritz Lesser (a. G.): **Zur Kenntniss und Verhütung des Jodismus.**

Allgemein wird angenommen, dass im Organismus bei saurer Reaction bei Einfuhr von Jodverbindungen freies Jod abgespalten wird und so die Vergiftungserscheinungen, der Jodismus, hervorgerufen werden. Man gab deshalb, um die Abspaltung zu verhindern, Natrium bicarbonicum, Extr. Belladonnae, Sulfanilsäure etc., aber ohne nennenswerthen Erfolg. Ueber die Art der Abspaltung des Jods sind mehrere Theorien aufgestellt worden, aber bis jetzt hat man noch niemals freies Jod im Organismus nachweisen können. Man glaubte, dass das freie Jod sofort von den Eiweisskörpern gebunden würde. Mit Ausnahme der Schilddrüse enthält kein Organ eine Jodeiweissverbindung, sondern nur anorganische Salze sind nachweisbar. Es fragt sich daher, ob nicht Jodkali als solches ohne jegliche Spaltung die Vergiftungserscheinungen erzeugt, ebenso wie das Jodoform ohne Freiwerden von Jod den Jodoformismus hervorruft. Das Jodipin, das sich fast allein von allen organischen Jodpräparaten auf dem Markte erhalten hat, erzeugt, subcutan angewendet, keinen Jodismus, per os gegeben ruft es dieselben Vergiftungserscheinungen wie Jodkali hervor. Beidesmal findet eine Umsetzung und Ausscheidung von Jodkali statt. Während aber nach der Gabe per os eine Resorption nach wenigen Minuten nachzuweisen ist, erfolgt dieselbe nach subcutaner Injection erst ganz allmählich, von dem Depot des Jodfettes ausgehend. Dementsprechend war Jod nach 10 tägiger Injection 1/2 Jahr lang nachweisbar. Die allmähliche, keinen Schwankungen unterworfene Resorption bei Jodipininjectionen kann auch bei Darreichung von Jodkali erreicht werden durch häufige und geringe Dosen. Statt dreimal täglich 1 Esslöffel gebe man stündlich 1 Theelöffel. Der therapeutische Effect bleibt der gleiche und es gelingt fast immer, den Jodismus zu vermeiden.

Hr. Brat ist der Meinung, dass es allen pharmakologischen Gesetzen widerspräche, dass das so wirksame Jodkali ungespalten den Organismus passire. Freilich kann man Jod im Körper nicht nachweisen, weil es sofort gebunden wird. Jod ist indes in anderer Verbindung, wie Jodalkali, nachgewiesen worden, so gebunden an Oelsäure bei Aetherextraction der Haare, im Harn als Jodhippursäure und gebunden an das Lecithin der Leber.

Hr. Zülzer macht darauf aufmerksam, dass die Engländer bei Auftreten des Jodismus die Dosis des Jods aufs Doppelte erhöhen.

Hr. Fürbringer erkennt es als Verdienst an, darauf hingewiesen zu haben, dass eine Ueberschwemmung des Körpers mit freiem Jod nicht stattfände und nicht zu fürchten sei.

Hr. Heller erblickt in den Jodeiweisspräparaten im Gegensatz zu dem Vortr. wohl einen Fortschritt. Er hat bei einer grossen Anzahl Patienten nach diesen Präparaten nie Jodismus auftreten sehen.

Hr. Strauss hat guten Erfolg bei gleichzeitiger Darreichung von Extr. Belladonnae und Natr. bicarbon. bei Jodcuren gesehen. Bei Jodalbacid und Jodipin, innerlich gegeben, war der Eintritt des Jodismus verzögert. Besonders scheinen Alkokolisten für Jodismus disponirt zu sein.

Hr. Jaffa glaubt, dass die Jodeiweisspräparate aus dem Grunde weniger Jodismus erzeugen, weil sie weniger jodhaltig sind.

Hr. Saalfeld hat beobachtet, dass Leute, die Jodkali nicht vertragen haben, die Jodeiweisspräparate ohne Nebenerscheinungen nehmen konnten. Er empfiehlt besonders in der Kassenpraxis Jodtinctur.

Hr. Lesser betont im Schlusswort, dass das beobachtete Ausbleiben des Jodismus nach den Jodeiweisspräparaten darauf zurückzuführen sei, dass dieselben 10 pCt., Jodkali 76 pCt. Jod enthalten. Die Hypothese der Jodabspaltung ist willkürlich und deshalb entbehrlich.

8. Hr. **Westenhoeffer** demonstrirt **vier interessante Krebsfälle.** Im ersten Falle handelt es sich um eine Patientin, bei der 1902 die Gastroenterostomie wegen Ulcus pylori gemacht worden war. Dabei blieb der Murphyknopf im Körper und kann auch bei einer späteren Probelaparotomie, bei der in der ganzen Bauchhöhle sich Carcinommetastasen vorfanden, nicht gefunden werden. Bei der Section fand sich der Knopf am Fundus des Magens. Im zweiten Falle entstand bei einer 58jährigen Frau nach Carcinom der Portio ein Verschluss des Cervixcanals und somit eine Hydrometra. Durch Verschleppung der Carcinomkeime traten auf der ganzen Schleimhaut des Uterus blumenkohlartige Geschwülste auf (Implantationsgeschwulst). Die dritte Geschwulst ist ein markiger Tumor des Sternums, Knochensubstanz fehlt fast vollkommen; Metastasen fanden sich in der Leber und an der Cardia des Magens. Es handelt sich um ein Endotheliom, von den Endothelien der Lymphgefässe ausgehend. Man muss sich die Metastasen auf dem Wege der Blutbahn entstanden denken. Im vierten Falle waren im Vordergrunde des klinischen Bildes Erscheinungen, die auf eine Gehirnerkrankung hinwiesen, schwere Benommenheit etc. Spinalpunction zeigte massenhaft Colibacterien. Die Section ergab Carcinom des Magens, ausgehend von einem Ulcus, carcinomatöse Infiltration des Pancreas, Hineinwachsen von Carcinommassen in grössere und kleinere Pfortaderäste, carcinomatöser Knoten im Filum terminale etc. Die Dura war eine carcinomatöse Masse. In ben Maschen der Pia mater fand sich Bacterium coli. Es scheint sich um eine agonale Invasion mit Colibacterien gehandelt zu haben, da nirgends eine Reaction sichtbar war.

Hr. Kraus theilt mit, dass der Fall klinisch als retroperitonealer Tumor mit Beziehungen zum Wirbelcanal und Meningitis acuta serosa imponirte. Erscheinungen vom Magen aus waren nie vorhanden. Ob die Einwanderung der Colibacterien erst agonal erfolgte, ist schwer zu entscheiden. Redner erwähnt einen Fall von Leptomeningitis carcinomatosa.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1908.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Herrn A. Rosenberg wird die Vertretung der Gesellschaft auf den internationalen Kongress in Madrid übertragen.

Vor der Tagesordnung:

I. Hr. **Flatau** demonstrirt **drei Röntgenaufnahmen**, eine en face und zwei Profile von der in der vorigen Sitzung demonstrirten Dame mit einem Fremdkörper in der Kieferhöhle. Vor 8 Tagen wurde die Kieferhöhle breit von der Facialwand her eröffnet, und zwar am hängenden Kopf, und wir waren zunächst sehr erstaunt, als sich die bekannten Erscheinungen eines chronischen Empyems ergaben, während von dem Fremdkörper zunächst nichts zu sehen und auch nichts zu fühlen war. Erst nach der Entfernung grosser Granulationsmassen von der nasalen Wand wurde an der lateralen Wand das nasale Ende der Sonde gefühlt. Das Instrument war offenbar unter dem Einfluss der Schwere, begünstigt durch die Operationslage und vielleicht auch die Wirkung der Meisselschläge gegen die aktinoskopisch erwiesene Lage stark nach oben gerutscht. Bei dem Versuch, die Sonde mit einer Verschlusszange herauszuziehen, blieb das Instrument an einem knöchernen Vorsprung hängen; der oben befindliche Haken hatte sich dort festgefangen. Erst nachdem die Sonde innerhalb des Antrum an ihrem unteren Ende, wie Sie es jetzt noch sehen können, mit einer Flachzange umgebogen wurde, konnte sie hervorgezogen werden. Die Heilung verläuft normal. Ich zeige Ihnen hier den Fremdkörper und die Abbildungen. (Demonstration.)

II. Hr. **Treitel** demonstrirt eine Patientin mit **Lupus pharyngis et laryngis.** Die äussere Nase zeigt noch eine Spur von Lupus und ebenso das Naseninnere. Der ganze weiche Gaumen und die Gaumenbögen, sowie die Mandeln sind von kleineren und grösseren Knoten besetzt, ebenso der Nasenrachenraum. Am Dach desselben sind Narben vorhanden. Der Zungengrund ist frei, aber der Eingang des Kehlkopfs weist einige Knötchen auf. Es ist auffallend, dass der Zungengrund frei bleibt, und nach einem französischen Forscher ist auch der Nasenrachenraum selten von Lupus befallen.

III. Hr. **Levy**: M. H.! Der vorgestellte Pat. klagte über rechtsseitige Nasenverstopfung, er hat sonst kaum Beschwerden, nur eine leicht verstopfte Sprache, keine Kopfschmerzen, geringe Beeinträchtigung des Hörvermögens. Das Geruchsvermögen war auf der entsprechenden Seite aufgehoben. Angaben, die auf Entstehung der Affection, welche als eine Choanalatresie erkannt wurde, im Laufe des Lebens hindeuteten, wurden nicht gemacht. Ich glaube, man kann den Process als einen congenitalen auffassen. Man sieht im Grunde der Nase, wenn man genügend cocainisirt hat, eine glatte, senkrecht stehende Membran und postrhinoskopisch ebenfalls eine Membran, die in den deutlich sichtbaren Rahmen der Choane eingespannt ist. Die Choane ist normal; die Tube ist frei sichtbar. Für die congenitale Natur des Leidens spricht ausser der Anamnese einmal das Vorhandensein einer Uvula bifida und ferner mehrere andere bemerkenswerthe Abnormitäten. Die Schädelform erscheint schon bei einfacher Betrachtung als ganz asymmetrisch, die genaue Untersuchung ergiebt auch erhebliche Differenzen zwischen den Massen der rechten und der linken Seite. Die linke Lidspalte ist entschieden weiter als die rechte; ebenso ist auch der Abstand von der Nasalwurzel bis zum Canthus externus auf der linken Seite einige mm länger als auf der rechten, die Nasenspitze steht nach links hinüber, die Nasenwurzel bildet einen nach rechts convexen Bogen, auch die Unterlippe weicht von der Mittellinie nach links ab. Sehr auffällig ist die Form des Oberkiefers, die man wohl schon auf kurze Entfernung erkennen kann: Der Zahnfortsatz hat ganz exquisit die Form einer V. Der Gaumen bildet einen gothischen Spitzbogen, Irregularität der Zahnstellung, Achsendrehung des einen Schneidezahns sind Erscheinungen, wie man sie gerade bei diesen Fällen von Choanalatresie häufig beschrieben findet. Fälle wie dieser sprechen gegen die Siebenmann'sche Auffassung von der Entstehung des hohen Gaumens durch ererbte Leptoprosopie. Auch hier besteht Leptoprosopie, es ist aber nicht gut einzusehen, wie die Leptoprosopie die Ursache der Choanalatresie sein soll. Viel eher scheint es mir wahrscheinlich, dass die Choanalatresie, das heisst die Nasenobstruction, die Ursache der Leptoprosopie ist.

IV. Hr. **Finder** stellt einen Patienten vor, der eine nach Localisation und Form ziemlich seltene tuberculöse Erkrankung aufweist. Die Untersuchung des 62jährigen Mannes ergab, dass die ganze rechte Seite der Zungenbasis umgewandelt war in eine tumorartige Infiltration, deren Centrum eingenommen war von einem fast markstückgrossen Ulcus mit zerklüfteten Rändern und schmierig belegtem Grunde; die Epiglottis und die Schleimhaut über den Aryknorpeln waren etwas infiltrirt. Beim ersten Anblick machte die Sache völlig den Eindruck eines im Zerfall begriffenen Carcinoms; dazu kam, dass bei der Palpation sich der ganze Zungengrund bretthart anfühlte. Auch waren auf der rechten Halsseite einige geschwollene Drüsen zu fühlen. Legte jedoch schon die — ihrem Ansehen nach unzweifelhaft tuberculöse — Erkrankung der Epiglottis und des Aryknorpel den Verdacht nahe, dass auch die Affection der Zungenbasis tuberculöser Natur sei, so gewann dieser Verdacht an Wahrscheinlichkeit, als sich herausstellte, dass beide Lungen hochgradig phthisisch erkrankt waren, und es wurde zur Gewissheit, als wir ein von dem Geschwürsrande exstirpirten Stückchen mikroskopisch untersuchten: es ergab sich das typische Bild der Tuberculose mit Riesenzellen und zahlreichen Tuberkelbacillen im Gewebe.

Während die primäre Zungentuberculose entschieden eine grosse Seltenheit darstellt, ist die secundäre verhältnissmässig häufiger. Der Form nach geben diese Fälle zu Verwechselungen auf der einen Seite mit zerfallenen Carcinomen, auf der anderen Seite mit ulcerirten Gummis Anlass, und in der That wird von Fällen berichtet, in denen wegen angeblichen Carcinom die Totalexstirpation der Zunge gemacht wurde und erst die nachträgliche mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um Tuberculose handelte. Die Localisation an der Zungenbasis ist entschieden selten; nur Michel berichtet, drei Fälle davon gesehen zu haben.

Noch ein Wort über die Behandlung. Der Patient kam in einem ganz desoleten Zustand zu mir, da er in Folge der heftigen Schluckschmerzen seit Wochen nur ganz unzureichend sich hatte ernähren können. Einmal täglich vorgenommene Aufblasungen von Anästhesin hatten den Erfolg, dass der Patient den ganzen Tag über nicht nur flüssige, sondern auch feste Speisen ohne alle Schmerzen schlucken konnte. Eine geringe objective Besserung liess sich insofern constatiren, als die Geschwürsfläche sich etwas reinigte.

Discussion: Hr. Kuttner: Das Anästhesin hat mir auch bei Larynxtuberculose ausgezeichnete Dienste geleistet; bei der Pharynxtuberculose dagegen hat es mich in einem verhältnissmässig leichten Falle vollständig im Stiche gelassen.

V. Discussion über den Vortrag des Herrn **M. Reichert**: **Ueber antroskopische Operationen.**

Hr. Reichert legt zunächst zwei Abbildungen des Ostium maxillare von zwei Patienten vor. Die Abbildungen entsprechen unter Zugrundelegung einer etwa dreifachen Linearvergrösserung dem antroskopischen Bilde des Ostium maxillare und seiner näheren Umgebung, insbesondere also auch der halb elliptischen, wallartigen Umrandung, welche ich in meinem vor drei Monaten gehaltenen Vortrage Ostiumwall genannt und als den optischen Ausdruck der unteren, hinteren und hinteren-oberen Umrandung der trichterartigen Vertiefung bezeichnet habe, in deren Grunde sich das eigentliche Ostium maxillare befindet.

Sie sehen hier auf der ersten Abbildung den elliptischen Ostiumwall, hier das eigentliche Ostium maxillare; die dunkle wellige Linie hier im unteren Bezirk des Bildes entspricht der Grenzfurche zwischen der medialen und facialen Wand der Kieferhöhle und geht nach oben in diese helmartige Erweiterung über, welche den Eingang zur Infraorbitalbucht darstellt. Auf dieser zweiten Abbildung, welche gleichfalls die rechte Kieferhöhle betrifft, sehen Sie die Ellipse des Ostiumwalles bedeutend schmaler resp. spitzer geformt, die Grenzfurche zwischen der medialen und facialen Wand ist erheblich breiter, geht nach oben aber nicht in solche beträchtliche Erweiterung über, so dass hier die Infraorbitalbucht nur wenig ausgebildet erscheint.

VI. Hr. **Hirschmann**: **Ueber Endoskopie der Nase und deren Nebenhöhlen.**

(Der Vortrag ist im Archiv für Laryngologie veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. B. Fränkel: Ich habe schon lange mit dem Nitze'schen Endoskop in der Highmorshöhle gearbeitet. Ich greife dabei durchaus nicht die Priorität des Herrn Collegen Hirschmann an, denn das von

mir benutzte Endoskop war eben das Nitze'sche und geht nicht durch solche sehr engen Oeffnungen. Durch den Bohrcanal habe ich nicht in die Highmorshöhle hineingesehen, sondern durch Oeffnungen, wie sie in die Fossa canina gemacht werden und wo man schliesslich durch direkte Besichtigung auch etwas sieht. Es giebt aber nach hinten und unten liegende Buchten, in die man doch besser mit indirektem Licht blickt. Ich hatte dann auch Herrn Alexander gebeten, die Sache in die Hand zu nehmen und ein solches enges Endoskop herzustellen; er ist aber mit dem Fabrikanten, an den er sich wandte, nicht zurechtgekommen. Ich habe seit ungefähr 14 Tagen mit dem Hirschmann'schen Instrument gearbeitet und bin mit demselben zufrieden. Man kann mit diesem Instrument das Antrum sehr schön zur Anschauung bringen und sich davon überzeugen, ob z. B. Geschwülste, Caries darin vorhanden sind. Selbstverständlich habe ich noch keine genügende Erfahrung über diese Sache gewonnen, da ich ja erst seit 14 Tagen damit beschäftigt bin.

Ueber die antroskopischen Operationen habe ich aber gar keine Erfahrung; ich werde auch wohl keine darüber bekommen. Die endoskopischen Operationen, wie sie Nitze uns vorgeführt hat, beruhen auf der Vorstellung, dass man durch die natürlichen engen Oeffnungen einer Höhle in dieselbe hineinkommt. Beim Antrum wollen wir durch eine künstliche Oeffnung in die Höhle hineingehen und dann durch ein dünnes Instrument operiren. Ich sehe nun keinen Grund ein, wenn wir erst eine künstliche Oeffnung anlegen, sie so gross zu machen, dass wir direkt operiren können. Das gilt auch von dem Processus alveolaris, und College Flatau hat mir schon vor längerer Zeit eine Operation gezeigt, wo er einen Bohrcanal aufmeisselte, so dass man nun von dem Processus alveolaris aus machen kann, was man Lust hat. Ich werde, wenn ich mit dem Antroskop Sachen gesehen habe, die eine Operation erfordern — das Antrum ist keine Stimmlippe, kleine Häutchen können ruhig sitzen bleiben — immer eine so grosse Oeffnung am Antrum machen, dass ich ganz bequem nach chirurgischen Methoden direkt operiren kann. Bekanntlich heilen ja diese Oeffnungen, die wir am Antrum von der Fossa canina aus anlegen, oft viel schneller, als uns angenehm ist, und wir machen in der That dem Patienten keine übergrossen Molesten, wenn wir hinlänglich grosse Oeffnungen anlegen.

Hr. Reichert: M. H., ich möchte Ihnen hier zunächst gegenüber den Ausführungen der beiden Herren Vorredner zwei Präparate zeigen, welche ich durch antroskopische Operationen aus der Kieferhöhle entfernt habe. Das eine hier ist ein wirklicher Polyp, seinem Aussehen und seiner Consistenz nach als Fibroid anzusprechen. Dieser Polyp befand sich in der Oberkieferhöhle eines Herrn, bei dem ich ein Vierteljahr vorher die alveolare Eröffnung des Antrums gemacht hatte. Bei der antroskopischen Untersuchung zeigte sich dieser Polyp annähernd in der Mitte der Facial-Wand sitzend etwa 1 cm unterhalb des Infraorbital-Randes. Dieser Polyp wurde auf antroskopischem Wege entfernt; am vierten Tage wurde die Ansatzstelle des Polypen mit der antroskopisch benutzten Höllensteinsonde gebeizt und Patient entlassen.

In diesem zweiten Glase sehen Sie von einem zweiten derartigen Falle eine antroskopisch mit der Schlinge entfernte Hyperplasie der Schleimhaut, gleichfalls von der Facialwand, etwa in der Mitte derselben. Ich habe bei der antroskopischen Operation die Schlinge vielleicht nicht so fest angedrückt, wie ich das bei späteren Operationen gethan habe; kurz, das Schleimhautstück ist etwas klein ausgefallen. Ich habe nachher den Fall durch antroskopische Aetzungen weiter behandelt und ihn vollständig zur Heilung gebracht.

In einem dritten Falle war es sehr auffällig, wie unmittelbar, d. h. etwa 36 Stunden nach der antroskopischen Operation, wie mit einem Schlage die vorher sehr reichliche schleimig-eitrige Absonderung völlig aufhörte und auch drei Wochen lang nicht wieder erschien. Es hat sich hierbei um eine reichlich erbsengrosse Hervorragung gehandelt, etwa in der Mitte der facialen Wand, welche ein grau-röthliches, in der Mitte etwas gelblich erscheinendes Aussehen hatte und bei der Operation als eine tiefer liegende Schleimhautcyste sich erwies. Beim Zuziehen der Schlinge entleerte sich, im Antroskop deutlich sichtbar, ein relativ reichlicher, zähflüssiger, beim Herausnehmen der Drahtschlinge noch an ihr haftender Inhalt. Drei Wochen nach dieser Operation stellte sich in Folge einer sehr starken Influenza, welche Patientin acquirirt hatte, eine geringe Absonderung wieder ein, welche unter einfachen Salzwasserausspülungen aufhörte und seitdem nicht wieder aufgetreten ist. Es ist seitdem nichts weiter geschehen. Der Alveolarcanal ist so gut wie geschlossen und Patientin als geheilt zu betrachten.

In einem vierten Falle von Kieferhöhleneiterung ist wiederum seit einem halben Jahre eine vollständige Heilung eingetreten. Hier handelt es sich um einen Fall, welchen ich schon in meiner ersten Veröffentlichung beschrieben habe: Um eine Granulationsgeschwulst auf der Decke des zweiten Molaris, welche von der eröffneten Alveole des dritten Molaris aus vollständig beseitigt wurde. Nach Aufhören der Absonderung wurde die Zuheilung des Alveolarcanals ohne Schwierigkeiten bewirkt. Alle diese Fälle sprechen dafür, dass man die Kieferhöhleneiterung sehr wohl durch antroskopische Operationen heilen kann.

Was nun die Bemerkung des Herrn Fränkel betrifft, dass es zweckmässig wäre, bei Eröffnung der Kieferhöhle in der fossa canina eine weitere Oeffnung zu machen und direct zu operiren, so wäre dieses ja an und für sich ganz richtig, wenn die grösseren Oeffnungen in der Fossa canina nicht doch sehr schwer zuheilten und eventuell durch eine sehr lange Behandlung die vollständige Verödung der Hiphmorshöhle erforderten. Alles dieses ist bei den antroskopischen Operationen nicht nöthig. Ich muss auch zu dem Vortrage des Herrn Hirschmann erwähnen, dass die Missstände, die er dem stärkeren Alveolarcanal zuschreibt, nicht vorhanden sind. Die Anbohrung der Alveole selbst in grösserem Umfange macht durchaus keine erheblichen Beschwerden; derartige Blutungen, wie Herr Hirschmann mitgetheilt hat, habe ich niemals beobachtet, und auch nicht die Anwendung von irgendwelchen Stypticis nöthig gehabt.

Einerseits freue ich mich, dass die durch meine Arbeiten eingeführte Antroskopie und antroskopische Behandlung sowohl von anderer Seite als auch für andere Bezirke Verwendung gefunden hat; andererseits aber fürchte ich, dass gerade durch das für die Antroskopie minder geeignete Instrument des Herrn Hirschmann die Antroskopie und besonders die antroskopische Behandlung in ihrer Entwicklung beeinträchtigt werden. Dass das Instrument des Herrn Hirschmann weniger leistet als das meinige, habe ich heute hinreichend an den Abbildungen bemerkt, die er hier vorgeführt hat. Diese Abbildungen zeigen das Bild des Ostium maxillare und seiner Umgebung nicht in hinreichend deutlicher und für eine sichere Diagnose ausreichender Weise; die kleinen rundlichen Hervorragungen, welche Herr Hirschmann als Granulationen bezeichnet hat und die auch nach seiner weiteren Bemerkung nachher verschwunden oder doch wenigstens erheblich zurückgegangen waren, sind optische Täuschungen, sind der Ausdruck der hyperaemischen Follikelschwellung unter Vergrösserung des Antroskops. Diese Hervorragungen verschwinden aber später vollständig und sind durchaus keine pathologischen Producte. Für die Zuverlässigkeit der Diagnose und auch für die Behandlung der Kieferhöhleneiterung muss ich gerade den Punkt, den Herr Hirschmann als einen besonderen Vortheil seines Instrumentes angeführt hat, nämlich den geringeren Durchmesser der für sein Instrument nothwendigen Alveolaröffnung, als Nachtheil ansehen; denn die enge Oeffnung des Alveolarcanals ermöglicht nicht oder erst nach langer Zeit die Abschwellung und das Verschwinden der Hyperaemie der Schleimhaut. Macht man von vornherein oder später einen weiteren Alveolarcanal von 7—8 mm Durchmesser, so geht diese Hyperaemie und Schwellung der Shleimhaut sehr bald zurück, und dann erst ist man im Stande, das antroskopische Verhalten der Schleimhaut der Kieferhöhle für die Diagnose resp. Behandlung richtig zu verwerthen.

Am Schlusse meiner ersten Veröffentlichung habe ich darauf hingewiesen, dass das Antroskop eventuell für die Besichtigung von Siebbein-Erkrankungen Verwerthung finden könnte. Aber diese Fälle, in denen eine solche Verwerthung möglich ist, sind gerade diejenigen, bei denen wir auch auf dem bisherigen Wege ganz anstandslos zum Ziele gelangen: entweder durch directe rhinoskopische Besichtigung oder durch Sondenuntersuchung, vor allen Dingen durch Operationsversuche mit unseren rhinoskopischen Instrumenten, wobei wir gleichzeitig Diagnose und Operation erledigen. In den schwierigen Fällen dieser Art ist der Zugang so eng und der ganze Raum so beschränkt, dass sofort nach Einführung des Endoskops eine Verunreinigung des Instrumentes stattfindet und eine sichere Diagnose nicht zu ermöglichen ist. Dasselbe gilt natürlich mutatis mutandis erst recht von der Stirnbeinhöhle, sowie auch von der Nase. Und was die Keilbeinhöhle betrifft, so wüsste ich nicht, wie das Instrument des Herrn Hirschmann dort Anwendung finden könnte; ausserdem sind wir nach Entfernung der mittleren Muschel doch so gut wie immer in der Lage, die Keilbeinhöhle direct zu sehen und zu behandeln.

Hr. Hirschmann: M. H.! Am Schlusse meines Vortrages forderte ich die Collegen auf Grund meiner Beobachtungen an 21 Fällen wärmstens zu gemeinsamen Versuchen mit meinem Endoskop auf, weil diese neue Untersuchungsmethode erst durch gemeinsame Arbeit die allgemeine Bedeutung erlangen kann, von der ich überzeugt bin. Deshalb habe ich auch mit Absicht aus meinen zahlreichen Befunden noch keine bestimmten Schlüsse gezogen, weil ich diese erst mit den von anderer Seite erhobenen vergleichen wollte. Herr Reichert sagt, meine Befunde seien Täuschungen, meine Bilder Kunstproducte; durch Blutungen sei er nie gestört worden. M. H.! Herr Reichert verfügt bisher erst über 8 Fälle; diese sind überdies schon vor Monaten angebohrt worden. Frisch angebohrte Fälle hat er noch garnicht untersucht. Sie wissen Alle, dass aus dem Alveolarcanal, wenn die Zahnextraction unmittelbar vorausging, stets eine starke Blutung erfolgt, und ich erklärte es für absolut nothwendig, diese erst zu stillen, bevor das Instrument eingeführt wird. Durch Beschmutzung des Prismas mit Blut erhalten wir homogene dunkle Bilder ohne erkennbare Einzelheiten; diese sind es gerade, welche dem Anfänger den Werth der Methode illusorisch erscheinen lassen, wenn er die Fehlerquelle nicht kennt und beachtet. Was meine Befunde anbelangt, so habe ich Ihnen in der vorigen Sitzung dieser Gesellschaft eine Patientin demonstrirt, damit Sie sich selbst davon überzeugen können, wie deutlich durch das Endoskop die pathologischen Veränderungen an der erkrankten Schleimhaut zu erkennen sind. Dort haben Sie sich thatsächlich von vorhandenen zahlreichen Granulationen überzeugen können. Die Bilder, die ich hier gezeigt habe, sind nach der Natur gemalt; sie sind leider keine photographischen Aufnahmen, weil die hierauf gerichteten Versuche bisher noch nicht gelungen sind; aber sie sind nach meiner festen Versicherung ohne Anfügung irgendwelcher künstlicher Producte angefertigt. Wenn Herr Reichert bisher keine Granulationen sah, so liegt das eben nur daran, dass er nur 8 veraltete Fälle untersucht hat, keine frisch angebohrten Fälle mit profuser Eiterung. Die wulstartigen Bildungen am Foramen maxillare, auf deren Bestehen Herr Reichert so grossen Werth legt, haben ihre Ursache in chronischen Verdickungen der entzündeten Schleimhaut, worüber ich ausführlich berichtet habe. Was Herr Reichert

sonst noch über Granulationsbildung gesagt hat, ist, wie mir, wohl allgemein nicht verständlich gewesen. Aus den Präparaten, die hier herumgereicht sind, das Ergebniss der sog. antroskopischen Operation, habe ich nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass durch gelegentliche Entfernung derartig kleiner Gebilde eine wirkliche chronische latente Eiterung beseitigt werden könnte. — Ich möchte damit schliessen und Sie nochmals wärmstens bitten, ohne Vorurtheil mein Instrument in Verwendung zu ziehen und namentlich festzuhalten, dass meinem Instrument gegenüber dem von Reichert der grosse Vortheil des nahezu halb so dünnen Durchmessers zukommt. Hierauf beruht der grosse diagnostische Werth, dass uns die Besichtigung der erkrankten Oberkieferhöhlen-Schleimhaut ermöglicht ist, ohne dass zur Einführung des dazu erforderlichen Instrumentes die Anlegung grösserer Bohrcanäle nöthig wäre als wir von jeher gewohnt sind.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 28. October sprach vor der Tagesordnung 1. Herr Katzenstein: Ueber ein neues Verfahren bei Operation der Syndactylie, 2. Herr Julius Meyer: Hauttuberculose beim Meerschweinchen, erzeugt durch Einreiben von tuberculösen Sputis. In der Tagesordnung wurden die angekündigten Vorträge gehalten: 1. Herr Paul Manasse: Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblatts. Mit Demonstrationen am Projectionsapparat und am Kinematographen. (Discussion: Exc. v. Bergmann, Herr Schuster und M. Bernhardt). 2. Herr Dührssen: Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach Vaginifixation. (Discussion: Herr Obuch). 3. Herr Holländer: Ueber die Behandlung des Primäraffectes. (Vorläufige Mittheilung.)

— Die feierliche Eröffnung der Kinderklinik und -Poliklinik der Charité hat am 29. October stattgefunden; unsere Leser finden den Wortlaut der Festrede Heubners an der Spitze dieser Nummer und werden auch aus den beigegebenen Grundrissskizzen sich ein Bild von den zweckmässigen Einrichtungen des schönen Baues machen können. Dem festlichen Acte wohnten die Herren Minister Studt, Ministerialdirector Althoff, Geh. Rath Naumann, Pistor, Schmidtmann, Schmidt, der Generalstabsarzt der Armee Exc. v. Leuthold, Generalarzt Schjerning, die Directoren und dirigirenden Aerzte der Charité und fast sämmtliche Mitglieder der Facultät bei — und unter diesen war zu allseitiger Freude, in vollkommenster Jugendfrische, unser allverehrter Eduard Henoch an der nun so stattlich neugestalteten Stätte seiner ruhmvollen Wirksamkeit erschienen. Am Schlusse der Feier hielt der Herr Minister eine Ansprache und überreichte Herrn Heubner in Allerhöchstem Auftrage den rothen Adlerorden III. Cl. mit der Schleife.

— In Freiburg i. B. starb am 20. October der frühere ordentliche Professor der Pharmakologie und physiologischen Chemie an der Rostocker Universität, Dr. O. Nasse, 65 Jahre alt; seine Lehrthätigkeit hatte er 1899 krankheitshalber bereits eingestellt.

— Sanitätsrath Dr. Tr. Betz in Heilbronn, der Herausgeber der „Memorabilien für praktische Aerzte" ist, 82 Jahre alt, verstorben.

— Hr. Geh. Rath Eulenburg, der gegenwärtige Geschäftsführer der freien Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse, hat an deren Schriftführer soeben die Mittheilung gerichtet, dass er mit dem 1. Januar k. J. aus der Redaction der Deutschen medicinischen Wochenschrift und somit aus der genannten Vereinigung ausscheiden wird. Wir sind überzeugt, dass die gesammte deutsche medicinische Presse diesen Entschluss Eulenburg's aufs lebhafteste beklagen wird, — war er doch einer ihrer vornehmsten Repräsentanten, einer der Begründer der Vereinigung, an deren Spitze ihn die Achtung der Collegen zu wiederholten Malen berufen hat. Diese Seite seiner Wirksamkeit zu würdigen sei späterer Gelegenheit vorbehalten. Am meisten betroffen aber werden die nächsten Collegen und Freunde Eulenburg's, — mit in erster Linie die Redaction unserer Wochenschrift. Seitdem er mit Schwalbe die Herausgabe der Deutschen medicinischen Wochenschrift übernommen, haben stets zwischen uns die freundlichsten collegialen Beziehungen bestanden und wir haben die vornehme, von jeder Engherzigkeit baare Art, in der er das Blatt geleitet und sich speciell auch unserer Redaction gegenüber gestellt hat, stets gern anerkannt.

X. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)
vom 17. bis 30. October 1903.

S. Bauer, Gesundheitsgefährliche Industrieen. 1903. Fischer, Jena.

K. Jaffé, Stellung und Aufgaben des Arztes auf dem Gebiete der Krankenversicherung. 1903. Fischer, Jena.

G. Wolff, Psychiatrie und Dichtkunst. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

P. Ostmann, Ein objectives Hörmaass und seine Anwendung. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten. 1904. III. Aufl. Hirschwald, Berlin.

F. Klemperer, P. Guttmann's Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. IX. Aufl. 1904. Hirschwald, Berlin.

Fr. Engel-Bey, Winterklima Egyptens. 1903. Hirschwald, Berlin.

Sonnenburg u. Mühsam, Operations- und Verbandstechnik. II. Theil. Bibliothek von Coler, Bd. XVI. 1903. Hirschwald, Berlin.

O. Maass, Einführung in die experimentelle Entwickelungsgeschichte (Entwickelungsmechanik). 1903. Bergmann, Wiesbaden.

F. Bezold, Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. II. Bd. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

A. Stern, Die Unbeweglichkeit des Steigbügels. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

A. Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

A. Hoffa, Behandlung der Gelenktuberculose im kindlichen Lebensalter. Würzburger Abhandlungen. III. Bd. 12. H.

Verwaltungsbericht der Landesversicherungsanstalt Berlin. 1902.

v. Crolman, Aerztliches Jahrbuch. 1903. Alt, Frankfurt a. M.

Manet, 25 Jahr Todesursache. 1903. Statistik des deutschen Reichs.

F. v. Waldheim, Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Haut (die Stachelzellennerven-Hypothese). 1904. Deuticke, Leipzig.

O. Haab, Atlas und Grundriss der gesammten Augenheilkunde. Bd. II. Ophthalmoskopie und ophthalmoskopische Diagnostik. Vierte verbesserte Aufl. 1903. J. F. Lehmann, München.

J. Sobotta, Grundriss der descripten Anatomie des Menschen. I. Abtheilung. (Knochen, Bänder, Gelenke und Muskeln). 1904. J. F. Lehmann, München.

Ders., Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen. 1904. J. F. Lehmann, München.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kgl. Krone zum Rothen Adler-Orden IV. Kl.: dem Ober-Stabsarzte Dr. Ferber, commandirt zum Kadettenhause in Plön.

Rothe Kreuzmedaille III. Kl.: dem Gen.-Arzt Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Schaper in Berlin, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ewald in Berlin, den Aerzten Dr. Paul Frank in Wilmersdorf, Dr. Reinke in Kolberg, Dr. Selle in Myslowitz, Dr. Haas in Homberg, Dr. Kowalzig in Kiel, Dr. Hell in Schleswig.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem pharm. Assessor bei dem Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen Med.-Rath Dr. Hartmann in Magdeburg.

Prädikat als Professor: dem Lehrer der Zahnheilkunde an dem zahnärztlichen Institut der Universität Berlin Dr. Albrecht.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Niggemaier in Zülpich, Dr. Bohnenberger in Eckardsheim, Wessel in Frankfurt a. M., Dr. Fromm in Stettin, Dr. Schüler in Stargard i. P.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Häberlin und Dr. Nolten von München nach Frankfurt a. M., Dr. Schablowski von Rostock und Dr. Emanuel von Leipzig nach Frankfurt a. M., Dr. Bosse von Frankfurt a. M. nach Halle a. S., Dr. Brüll von Kiel nach Ruppertshain, Macke von Gescher nach Herschbach, Dr. Evens von Arlesberg nach Münster i. W., Dr. Tillis von Leipzig nach Wiesbaden, Dr. Keller von Lörrach nach Wiesbaden, Dr. Rasch von Kropp nach Gadderbaum, Dr. Pauselius von Kropp nach Bielefeld, Dr. Lent von Mülheim a. Rh. nach Driburg, Dr. Heinsberger von Bielefeld nach Bochum, Dr. Spiegel von Lippspringe nach Hannover.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Dommer in Landsberg a. W., Euler in Oberursel.

Bekanntmachung.

Die vollbesoldete Kreisarztstelle des Stadtkreises Duisburg und des Kreises Ruhrort (Reg.-Bez. Düsseldorf) mit dem Wohnsitz in Duisburg, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt je nach Maassgabe des Dienstalters 3600—5700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 750 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 3 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 28. October 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Schmidtmann.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. November 1903. № 45. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Hygienischen Institut der Universität Berlin, Director Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Rubner.

Ueber ein Typhusdiagnosticum.

Von
Privatdoc. Dr. med. M. Ficker.

Die Thatsache, dass in dem diagnostischen Apparate des Klinikers und Hygienikers die Gruber-Widal'sche Serumreaction zur Erkennung des Typhus eine ganz hervorragende Stelle einnimmt, steht so fest, dass es überflüssig erscheinen muss, ihre Vortheile hier ausführlich anzuführen.

Wenn sie aber eine solche Bedeutung besitzt, dass wir sie nicht mehr missen wollen, dann muss das Bemühen, sie zu vereinfachen und ihre Ausübung weiteren ärztlichen Kreisen zu ermöglichen, gerechtfertigt erscheinen.

Dies hielt ich auch schon aus dem Grunde für erstrebenswerth, weil oft genug die Meinung laut wird, dass die bacteriologische Forschung der letzten Jahre, so eifrig sie auch betrieben wird, wenigstens in diagnostischer Hinsicht der Allgemeinheit der Aerzte erheblichen direkten Nutzen nicht gebracht hat. Sehen wir ab von der verhältnissmässig geringen Zahl von praktischen Aerzten, denen ein bacteriologisches Laboratorium zu Diensten steht, so kann die übergrosse Mehrzahl auch beim besten Willen nichts weiter ausführen als eine Gonokokken- und Tuberkelbacillendiagnose, und dies Wenige schrumpft auch noch zusammen, da die Sputumuntersuchung, so wie sie der Arzt übt, sich oft als recht werthlos erweist. Denn was besagt hierbei ein negativer Befund? Doch nur, dass gerade in den zum Präparate verwendeten 2 oder 5 mgr Sputummasse keine Tuberkelbacillen waren oder vielmehr, dass in den 100 oder 200 abgesuchten Gesichtsfeldern keine zur Beobachtung kamen. Ein Deckglas trägt aber Tausende von Gesichtsfeldern! Es müssen, wie die Ueberlegung zeigt, mindestens 20000 Tuberkelbacillen in 1 gr Sputum vorhanden sein, wenn dem Praktiker bei der üblichen Handhabung der Methode der Nachweis gerade noch gelingen soll. Dann aber sind ja in den meisten Fällen die klinischen Erscheinungen deutlich genug. So erklärt es sich wohl, dass selbst dies diagnostische Hülfsmittel, das entschieden der Verfeinerung bedarf, sich keiner besonderen Beliebtheit beim prakticirenden Arzte erfreut.

Alle anderen bacteriologischen Diagnosen erfordern ein Laboratorium oder sind so zeitraubend, dass der beschäftigte Arzt sie unmöglich handhaben kann. Dass sie ihm aber doch in hohem Maasse erwünscht sind, beweist die Inanspruchnahme der bacteriologischen Untersuchungsstationen.

Namentlich für die Typhusdiagnose am Krankenbett macht sich unter den praktischen Aerzten mehr und mehr das Bedürfniss geltend, die bacteriologischen Untersuchungsanstalten anzugehen. Das ist auch ein Beweis dafür, dass in der Praxis die Typhusdiagnose erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Namentlich der jüngeren Generation fällt, wie ich das an mir selbst erfahren habe, die Typhusdiagnose recht schwer, weil ihr während der klinischen Lehrjahre ja nur relativ wenig Typhusfälle vorgeführt werden können. Und kommt man dann in die Praxis, so ist hier die Diagnosestellung ungleich schwieriger als in der Klinik: an ein tägliches Besuchen der Patienten ist in ausgedehnten Districten nicht zu denken und es zeichnet einem Niemand die Typhuscurve. In solchen diagnostischen Nöthen muss ein jedes Mittel willkommen sein, welches die Diagnose sichern hilft.

Aber auch die öffentliche Gesundheitspflege wird an solcher Sicherstellung der Typhusdiagnose ein Interesse haben

müssen. Es ist genugsam bekannt, dass unter den gemeldeten Typhusfällen, namentlich unter den sporadischen, sich ein nicht unerheblicher Procentsatz Fehldiagnosen befinden, dass die Typhusstatistik unter diesen Umständen einen recht bedingten Werth besitzt und an eine exacte epidemiologische Darstellung nicht zu denken ist. Und wenn wir der Infectionsquelle nachgehen sollen, um weiteren Fällen vorzubeugen, oder wenn wir die vom Kranken ausgeschiedenen Infectionserreger soweit wie möglich vernichten sollen, so müssen wir eben doch wissen, ob es sich um Typhus handelt oder nicht. Auch steht zu erwarten, dass diese Frage dann noch eine wesentlichere Bedeutung gewinnen wird, wenn erst einmal eine specifische Behandlung einen Erfolg versprechen wird.

Nach alledem sollte ich meinen, dass es heute vielen nicht unerwünscht sein würde, wenn sie bei typhusverdächtigen Fällen auch den Ausfall der Serumreaction mit in die Wagschale legen könnten, solange nicht zahlreichere Untersuchungsstationen bestehen, die sich mit dem allerdings durch nichts zu ersetzenden direkten Nachweis des Typhuserregers befassen.

Soll nun die Gruber-Widal'sche Serumreaction handlicher gemacht werden, so muss auf Folgendes Rücksicht genommen werden;

1. Die Verwendung lebender Typhuscultur zur Reaction muss umgangen werden, da der Arzt eine Ausrüstung zum Arbeiten mit infectiösen Culturen nicht besitzt; 2. dieses von lebenden Typhusbacillen freie, die specifisch-agglutinablen Stoffe enthaltende Präparat muss haltbar sein; es darf 3. während der Zeit der Beobachtung der Reaction nicht zur spontanen Klärung neigen; 4. muss die Reaction dem blossen Auge sichtbar verlaufen und völlig eindeutig enden; 5. darf sie nicht wie bei der im Laboratorium üblichen Methode ein fortlaufendes Beobachten 2 Stunden hindurch nöthig machen, dieser Zeitaufwand ist in der Praxis nicht möglich; 6. muss sie bei Zimmertemperatur eintreten ohne Zuhülfenahme eines Brütschranks und 7. muss das Präparat durch die in den üblichen Abstufungen hergestellten Verdünnungen des zu prüfenden Serums in genau demselben Grade beeinflusst werden wie die Suspension lebender Typhusbacillen.

Es ist mir nun gelungen, eine solche, die lebende Typhuscultur ersetzende Flüssigkeit herzustellen, die den genannten Anforderungen genügt.

Ueber die mannigfachen Vorversuche, sowie über die Herstellungsweise dieses Präparats soll anderwärts berichtet werden, es sei hier nur erwähnt, dass die Forderungen 3 und 7 am schwersten zu erfüllen waren, weil die anzuwendenden Abtödtungs- und Conservirungsmittel fast durchweg ein rasches spontanes Niedersinken der agglutinablen Substanzen beförderten und andererseits die letzteren viel unempfindlicher gegenüber dem Angriff der Agglutinine des Serums machten.

Das endgültige Präparat besitzt und behält nur bei einer ganz bestimmten und besonders sorgfältigen Herstellungsweise die erforderlichen Eigenschaften[1]). Es stellt eine leicht getrübte, sterile Flüssigkeit dar, die im Dunklen und Kühlen aufbewahrt bis jetzt sich über 9 Monate haltbar erwiesen hat. Sie bleibt gebrauchsfähig, wenn man sie von Zeit zu Zeit schüttelt, insbesondere muss dies vor Ansetzen eines Versuchs sorgfältig geschehen. Die Ausführung der Reaction geschieht in der Weise, dass man zunächst das zu prüfende Serum auf das 10fache mit steriler physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und mittelst graduirter Pipette von dieser Serumverdünnung beispielsweise 0,2 und 0,1 ccm in je ein Spitzgläschen 1 und 2 überträgt. Gläschen 1 erhält dann 0,8 ccm, Gläschen 2 0,9 ccm des Diagnosticums. Ein weiteres Gläschen erhält 1 ccm Diagnosticum ohne Serumzusatz. Nach Aufsetzen von Kork- oder Gummipfropfen auf die Gläschen wird gut gemischt. Dann lässt man die Gläschen bei Zimmertemperatur vor Licht geschützt stehen. Nach 10—12—14 Stunden ist das Resultat erkennbar; länger wie 20 Stunden darf mit der Feststellung des Resultats nicht gewartet werden. Man erleichtert sich die Beobachtung des Inhaltes der Gläschen, wenn man sie vor einem schwarzen Hintergrund betrachtet oder zwischen Lichtquelle (Fenster) und Gläschen, die man in Augenhöhe bringt, die ausgestreckte Hand in 5—10 cm Entfernung hinter die Gläschen hält. Die positive Agglutination giebt sich durch Klärung kund, wobei gleichzeitig infolge Verwendung der Spitzgläschen die Zusammenballung der agglutinablen Stoffe des Präparates besonders deutlich in die Erscheinung tritt. Da, wie die Prüfungen ergeben haben, die Resultate der in dieser Weise angestellten Reactionen gleichlautend mit denjenigen sind, wie sie bei vergleichender Verwendung der bisherigen Methode erhalten wurden, so sind auch die Gesichtspunkte für die Beurtheilung, ob Typhus vorliegt oder nicht, dieselben wie bisher.

Es ist somit ermöglicht, die Gruber-Widal'sche Serumreaction bei Typhus auch ausserhalb des bacteriologischen Laboratoriums in einfachster Weise — ohne die lebende Typhuscultur, ohne Brütschrank, ohne Mikroskop — auszuführen. Wenn ich für die Verwendung des Präparates insbesondere die von bacteriologischen Untersuchungsämtern entfernt wohnenden praktischen und beamteten Aerzte im Auge habe, so wird dasselbe doch auch in *kleinen*, der bacteriologischen Einrichtung entbehrenden Spitälern und Anstalten, auf Schiffen etc. Dienste leisten können. Schliesslich dürfte es selbst für bacteriologische Laboratorien schon deshalb empfehlenswerth sein, weil man es sofort zur Hand hat und weil die wünschenswerthe Gleichmässigkeit und Vergleichbarkeit der Resultate damit gegeben ist; es wird einmal von einem und demselben Typhusstamm gewonnen, sodass damit vergleichbarere Reactionen erhalten werden als mit den in den einzelnen Laboratorien verwendeten, in verschiedenem Maasse agglutinablen Reinculturen, und weiterhin wird die einheitliche Methode und eindeutige Beurtheilung des Resultates dazu geeignet erscheinen müssen, der Verwirrung zu steuern, welche infolge der Verschiedenheit der bisher gehandhabten Methodik und infolge der verschiedenen Beurtheilung des Ausgangs der Reaction sich oft in unliebsamer Weise geltend gemacht hat.

Die Erfahrungen, welche bisher einige grössere Kliniken mit dem Typhusdiagnosticum gemacht haben, berechtigen zu der Hoffnung, dass damit etwas Brauchbares geschaffen ist.

1) Aus diesem Grunde würde es nicht empfehlenswerth sein, wenn das Präparat in verschiedenen Laboratorien hergestellt und von da aus abgegeben werden würde. Vielmehr ist die Garantie für die Gleichmässigkeit desselben nur gegeben, wenn die Herstellung in einer Centrale geschieht, die gleichzeitig die Controle der Qualitäten übernimmt. Hierzu hat sich die Firma Merck-Darmstadt bereit erklärt, die das Diagnosticum, sowie das für die Ausführung der Reaction erforderliche Besteck nebst ausführlicher Gebrauchsanweisung liefert.

II. Aus der II. medicin. Universitäts-Klinik zu Berlin.

Kalkstaubinhalation und Lungentuberculose.

Von

Dr. Paul Reckzeh, Assistenten der Klinik.

Im Folgenden soll über Versuche berichtet werden, welche ich an Kranken mit Lungentuberculose anstellte, um den Einfluss von Kalkstaubeinathmungen bei dieser Krankheit festzustellen. Veranlassung zu den Versuchen gab eine an das „Deutsche Central-Comité zur Errichtung von Heilstätten für

Lungenkranke" gerichtete Anregung seitens der Fabrik von Gebrüder Rather[1]) in Ovenstädt bei Minden, wo man beobachtet hatte, dass ein an Lungentuberculose leidender Arbeiter, welcher bacillenhaltiges Sputum auswarf, nach monatelanger Beschäftigung mit gebranntem Kalkstaub gesund wurde und wo weitere Versuche an Lungenkranken den Erfolg gehabt haben sollen, dass die Krankheitserscheinungen, wie Nachtschweisse und Durchfälle, nachliessen und sich Appetit und Wohlbefinden einstellten. Auch wurden von dieser Fabrik Nachfragen in Kalkwerken der Bezirke Porta, Bielefeld, Brackwede und Halle i. W. angestellt, welche ergaben, dass angeblich kein einziger Fall von Tuberculose unter den dortigen Arbeitern vorgekommen ist. Auch bezüglich des Gipsstaubes besagt eine Mittheilung[2]) aus der Hauptversammlung des Deutschen Gipsvereins, dass unter 400 Arbeitern, welche in einem Zeitraum von 17 Jahren in einer Gipsfabrik beschäftigt waren, kein einziger an Schwindsucht erkrankte. Auch wurde dort angeführt, dass im Harz die heilende Wirkung des Gipsstaubes schon mehrfach beobachtet worden sei und dass Weissenburg im Berner Oberlande seinen Ruf als Curort für Schwindsüchtige hauptsächlich einer warmen, stark gipshaltigen Quelle verdanke.

Wenn man zunächst von der angeblich heilenden Wirkung des Kalkstaubes absieht, so ist es seit langer Zeit bekannt, dass Kalkofenarbeiter bezüglich der Staubinhalationskrankheiten am wenigsten gefährdet sind. So rechnet Hirt[3]) die Kalkofenarbeit zu den „minder gesundheitsgefährlichen Beschäftigungen, zu welchen Kinder und junge Leute nach vorausgegangener ärztlicher Untersuchung und Erwachsene unbedingt zuzulassen sind". Er fand Ramazzinis Ansicht, dass „der mechanische Reiz des Kalkstaubes geringer, seine reizende und fressende Eigenschaft aber weit grösser sei als beim Steinstaub", nicht bestätigt, beobachtete vielmehr, dass 10 bis 15 Jahre lange, selbst lebenslange Kalkofenarbeit ohne Gefahr für die Gesundheit ertragen wurde. Er fand unter 1038 kranken Maurern 34,2 pCt. an Lungenaffectionen leidende, darunter 12,9 pCt. Tuberculöse, unter 304 erkrankten Zimmerleuten 34,7 pCt. Lungenkranke, darunter 14,4 pCt. Tuberculöse. Aehnlich verhielt es sich bei Gipsarbeitern.

Auch Sommerfeldt[4]) erklärt das Verhalten der Kalköfenarbeiter zur Schwindsucht für auffallend. In ähnlichem Sinne äusserte sich Albrecht[5]), Roth[6]) und andere Gewerbehygieniker.

Dass also Kalk- und Gipsarbeiter erheblich weniger durch Staubinhalationskrankheiten gefährdet sind als andere Staubarbeiter, steht fest. Weit schwieriger aber ist es zu beurtheilen, ob dem Kalkstaub ein in Bezug auf die Lungentuberculose heilender Einfluss zukommt.

Diese Frage wurde schon 1888 von Halter[7]) erörtert. Seine Beobachtungen stammen aus Lengerich i. W. Als Ursache für die Immunität der Kalköfenarbeiter käme erstens die Inhalation einer reichlichen Menge feinen Kalkstaubes in Betracht. Dieser ist zunächst unschädlich, da das durch Wasseraufnahme aus dem gebrannten Kalk entstandene Kalkoxydhydrat sich durch die Kohlensäure der Athmungsluft in kohlensauren Kalk verwandelt. Vielleicht übt nun der kohlensaure Kalk eine verkreidende Wirkung auf tuberculöses Material aus; da indessen sonst die Verkalkung vom Blut aus bewirkt wird, hält Halter die Wirkung der Kalkstaubeinathmung als Ursache der Immunität für indifferent. Für weit wichtiger hält er die Trockenheit der eingeathmeten Luft, da nach Weber[1]) durch trockene Luft eine Eintrocknung des Eiters und Verkalkung bewirkt und die Neigung zur Miliartuberculose verringert werde, und da man nach Hirsch[2]) und Hunter[3]) in trockenen Gegenden, z. B. in Indien, am wenigsten Tuberculose finde. Auch gehen nach Sormani und de Toma[4]) die Tuberkelbacillen in trockener Luft leichter zu Grunde. Dazu kommt nach Halter noch der Umstand, dass beim Arbeiten in trockener Luft eine tiefere Athmung, mithin eine bessere Ventilation der Lungen nöthig wird. Drittens endlich kommt die Erwärmung der eingeathmeten Luft auf 41° bis 70° C. als Ursache der Immunität in Betracht, nicht, als ob sie eine erhebliche lokale Erhitzung der Respirationswege bewirke, sondern, weil eine so erhitzte Luft keine Tuberkelbacillen enthält und neben einer leichten Erhöhung der Körpertemperatur eine Vermehrung des Stoffwechsels, der Pulsschläge und Athemzüge herbeiführe.

Einen Schritt weiter geht Grab[5]). Er schreibt diese Immunität dem Kalkstaub und den Producten der Kalkbrennerei (Luftbeschaffenheit, Kohlensäure) selbst zu. Sein Urtheil stützt sich auf einen Vergleich der Morbidität und Mortalität in Hlubotschep (1600 Einwohner) und Buttowitz (800 Einwohner). Hlubotschep liegt auf Kalkstein der oberen Etagen der Silurformation in einem durch Hügel allseitig abgeschlossenen Thal; seine Atmosphäre ist stets von den Producten der zahlreichen Kalkbrennereien erfüllt. Nur 2 km davon entfernt, aber durch einen hohen Hügelrücken getrennt, liegt Buttowitz. In diesem Orte ist die Gesammtsterblichkeit an Tuberculose doppelt so hoch (13,5 pCt.), als in jenem (7,5 pCt.). Die Verhältnisse im Einzelnen zeigt folgende kleine Tabelle 1.

Tabelle 1.

Jahr	Hlubotschep				Buttowitz			
	Todesfälle	davon Tuberculose			Todesfälle	davon Tuberculose		
		Kinder	Erwachsene	Summe		Kinder	Erwachsene	Summe
1879	28	1	2	3	16	1	2	3
1880	26	—	—	—	19	1	2	3
1881	31	2	1	3	18	1	1	2
1882	31	2	2	4	14	1	2	3
1883	25	—	—	—	23	1	2	3
1884	31	2	1	3	24	2	1	3
1885	43	2	2	4	21	1	2	3
1886	46	1	1	1	25	—	2	2
1887	35	1	2	3	23	1	1	2
1888	35	2	1	3	17	1	2	3
Summe	331	12	13	25	200	10	17	27
pro Jahr u. 100 Einw.	2,06			0,15	2,5			0,34

1) Für die vielen Bemühungen in dieser Angelegenheit und die bereitwillige Lieferung des Inhalations-Materiales gebührt den genannten Herren der wärmste Dank.

2) Monatsschrift f. d. Steinbruchs-Berufsgenossensch. No. V, mitgeth. vom Herrn Landrath des Kreises Grafschaft Hohenstein.

3) Die Krankheit der Arbeiter, I, 1. Die Staubinhalationskrankheiten, Breslau, 1871.

4) Die Schwindsucht der Arbeiter, ihre Ursache, Häufigkeit und Verhütung, Berlin, 1895.

5) Handbuch der praktischen Gewerbehygiene mit besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütung, Berlin, 1896.

6) Die durch Staubeinathmung entstehenden Gewerbekrankheiten und deren Verhütung, Berl. klin. Wochenschr. 1901, 18 u. 19.

7) Ueber die Immunität von Kalköfenarbeitern gegen Lungenschwindsucht mit therapeutischen Vorschlägen.

1) Klimatherapie 1890, p. 142.

2) London med. Gaz. 1850, II, 367.

3) Historisch-geographische Pathologie, I, 136, 137.

4) Annali med. Vol. 275, Fasc. 823, 1886.

5) Ueber die Immunität der Bevölkerung in Ortschaften mit Kalkindustrie gegen Lungenschwindsucht. Prager med. Wochenschr., 1890, p. 291.

Die neueren Ansichten über die heilende Wirkung des Kalkstaubes auf Lungentuberculose, wie sie von Seiten der Industriellen aus Kalkbezirken geäussert worden sind, gehen nun (s. o.) in der Werthschätzung der Kalkstaubinhalation noch weiter, so dass eine Nachprüfung an klinischem Material wünschenswerth erschien.

Zur Beurtheilung der Wirkung der Inhalation ist eine kurze Angabe über die 8 Fälle von Lungentuberculose, an denen die Versuche angestellt wurden, nöthig.

I. C. B., 25jähriger Kellner, aufgen. 22. V. 1903.
Vater an Lungentuberculose gestorben. — Vor 4 Jahren Brustfellentzündung. Vor 14 Wochen mit Heiserkeit und Husten erkrankt, seit 3 Wochen Nachtschweisse. — Gute Constitution und Knochenbau, schlechter Ernährungszustand. Lungen: L. h. o. bis zur Mitte zwischen Spina und Angulus scapul. Schallverkürzung, l. v. o. bis zum 1. Intercostalraum. In ihrem Bereich Bronchialathmen und mittel- und grossblasige, z. Th. klingende Rhonchi. R. h. o. bis zum Ang. scap. herab, r. v. o. bis zur 2. Rippe Dämpfung, Bronchialathmen mit grossblasigen, in der Fossa supraspinata klingenden Rhonchis. R. v. u. spärliche knackende Rhonchi.

II. M. F., 36jähriger Zimmermann, aufgen. 9. VI. 1903.
Seit einem durch ein Trauma verursachten rechtsseitigen Rippenbruch bestanden Seitenschmerzen, Husten, Auswurf. Allmählich verschlimmerten sich die Beschwerden, es traten Nachtschweisse, Athemnoth und vereinzelt auch Bluthusten hinzu. Pat. ist Potator strenuus. Lungen: In der linken Fossa supraspinata und supraclav. verschärftes und verlängert. Exspir. R. h. o. bis zur Spina, r. v. bis zur 2. Rippe Dämpfung, in der r. Fossa supraclavic. bruit de pot fêlé. Im Bereich der Dämpfung Bronchialathmen; von der Clavicula abwärts fein- und mittelblasige feuchte Rhonchi, am reichlichsten an der Stelle des Rippenbruchs.

III. W. R., 43jähriger Schneider, aufgen. 31. I. 1903.
Patient hatte dreimal Lungenentzündung und angeblich dreimal Typhus. — Vor 2 Monaten mit Brustschmerzen, Husten und Auswurf erkrankt. Einmal Bluthusten, wiederholt Seitenstiche. — R. v. o. bis zum oberen Rand der 2. Rippe, r. h. o. bis zum Ang. scap. abgeschwächter Klopfschall. Im Bereich der Schallverkürzung leises Bronchialathmen mit feinblasigen Rhonchis. R. h. u. spärliche giemende und brummende Rhonchi.

IV. W. P., 50jähriger Gasarbeiter, aufgen. 18. IV. 1903.
Früher an Cholera erkrankt gewesen. — Seit October 1902 wiederholt Seitenstiche, seit Ende März 1903 Husten, Atemnoth, Schmerzen in der linken Seite. — L. h. o. Dämpfung bis fast zum Ang. scap. herab, l. v. o. bis zur 4. Rippe; lautes Bronchialatmen im Bereich der Dämpfung, spärliche feuchte Rasselgeräusche. Ueber der rechten Spitze v. und h. spärliche Rasselgeräusche, rauhes Inspir., verlängertes Exspir. Ueber beiden Unterlappen reichlichere feuchte Rasselgeräusche.

V. H. K., 40jähriger Holzarbeiter, aufgen. 17. II. 1903.
Ungünstige äussere Verhältnissse. Früher Scharlach, Masern und Diphtherie gehabt. Seit December 1902 Mattigkeit, Nachtschweisse, Abmagerung, seit Januar 1903 Husten, der sich allmählich verschlimmerte und Seitenstechen. — R. v. o. Schallverkürzung bis zur 2. Rippe herab mit spärlichen knackenden Rhonchis. Von der 4. r. Rippe abwärts Dämpfung mit reichlichen kleinblasigen, feuchten Rhonchis.

VI. F. W., 44jähriger Koch, aufgen. 15. IV. 1902.
Früher Masern. — Seit September 1901 Husten und Auswurf. In den letzten Wochen Abmagerung, Nachtschweisse, Athemnoth bei körperlichen Anstrengungen. — Ueber beiden Spitzen Schallverkürzung, r. intensiver als links, vorn bis zur 2. Rippe, h. bis zum ang. scapul. R. im Bereich der Schallverkürzung verschärftes und verlängertes Exspir., fein- und mittelblasiges feuchtes Rasseln. Links o. Vesiculärathmen mit feinblasigem Rasseln. L. h. u. eine handbreite Zone mit Dämpfung, abgeschwächtem Athmen und Stimmschall, pleuritischem Reiben am oberen Rande.

VII. R. H., 19jähriger Seiler, aufgen. 9. VI. 1903.
Vater an einem Lungenleiden gestorben. — Früher Masern; im 5. Lebensjahre Verätzung des ganzen Gesichtes und der linken Seite mit Schwefelsäure, die zur Erblindung führte. — Vor 3 Monaten mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen und zeitweisem Erbrechen erkrankt. — R. v. o. bis zum 2. Intercostalraum, r. h. o. bis etwas unterhalb der Spina scap. Schallverkürzung, in deren Bereich man verschärftes und verlängertes Exspir. und einzelne mittelblasige, feuchte Rhonchi hört.

VIII. R. W., 46jähriger Lohgerber, aufgen. 8. VI. 1903.
Mutter an einem Lungenleiden gestorben. — Vor 6 Jahren mit Husten und Auswurf erkrankt. Das Leiden besserte sich wiederholt, trat aber beim Versuch zu arbeiten, immer wieder hervor. In der letzten Zeit nahmen der Husten und Auswurf zu, es stellten sich Athembeschwerden ein, wiederholt Erbrechen und Kopfschmerzen, 5mal Bluthusten. — R. v. o. bis zur 2. Rippe, r. h. o. bis zum ang. scap. herab Dämpfung, in ihrem Bereich fein- und mittelblasige, feuchte, z. Th. auch giemende Rasselgeräusche, Vesiculärathmen. L. unter der Clavicula leise, giemende Rhonchi.

Wie die Krankengeschichten zeigen, handelt es sich um Uebergänge von den leichtesten, einseitigen Spitzenaffectionen bis zu schweren doppelseitigen Processen mit Zerfallserscheinungen. Von Interesse bezüglich der Entstehung der Tuberculose ist nur der zweite[1]) der mitgetheilten Fälle, wo sich die Beschwerden unmittelbar an ein schweres Trauma des Brustkorbes anschlossen. Entweder hatte hier das Trauma den Anstoss zur Ausbreitung einer schon bestehenden Tuberculose der Bronchialdrüsen gegeben, oder eine schon bestehende Lungentuberculose wurde durch das Trauma verschlimmert und nun erst manifest. Letzteres war wegen des Befundes wahrscheinlicher. Das Röntgenbild zeigte dichte Schatten im Bereich des rechten Mittellappens, am stärksten in der Gegend des Hilus.

Die Kalkstaubinhalationen wurden mit frisch gebranntem, sehr feinem (s. u.) Kalkstaub vorgenommen, der uns von Gebr. Rather aus einem Brackweder Kalkwerk in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt wurde. Alle drei Wochen wurde der Kalkstaub, da in der Luft leicht eine Zersetzung eintritt, erneuert. Die Inhalation wurde so bewerkstelligt, dass ein mit Kalkstaub gefüllter Leinwandbeutel dicht vor dem Kranken aufgehängt und durch seitliches Anklopfen der Staub aufgewirbelt wurde, so dass der Kranke viel von dem Kalkstaube einathmete. Anfangs wurde einmal am Tage fünf Minuten lang, später öfter und längere Zeit inhalirt und zwar, um Appetitstörungen zu vermeiden, zwischen den Mahlzeiten. Die Ohren des Kranken waren stets durch einen Wattepropf, die Augen durch einen vollständig deckenden Verband geschützt.

Bevor mit den Versuchen begonnen wurde, habe ich selbst die Inhalationen probirt und ausser leichtem Brennen im Hals und Hustenreiz, der auch bald nachliess, keine üblen Einwirkungen verspürt. Ebenso verhielt es sich bei dem zur Station kommandirten Unterarzt.

Während der Dauer der Inhalationen wurde die tägliche Sputummenge genau gemessen, der Kranke täglich genau untersucht und mit Hilfe des verschiebbaren Objecttisches die Anzahl der Tuberkelbacillen in 30 Gesichtsfeldern von jedesmal zwei Präparaten festgestellt. So sind die Durchschnittszahlen derselben gefunden. Die letztere Arbeit wurde von den Unterärzten Hähner und Wehn sorgfältig ausgeführt. Auch die Angaben der Patienten über die Wirkung der Inhalationen wurde notirt. Ueber alle diese Veränderungen giebt die folgende Tabelle 2 Aufschluss.

Wie die Tabelle zeigt, betrug die Dauer der Inhalationen möglichst 2mal täglich je 10 Minuten; wo sich Beschwerden einstellten, wurde damit zurückgegangen bezw. für kurze Zeit ausgesetzt.

Auf die Körpertemperatur und das Körpergewicht hatten die Inhalationen keinen bemerkenswerthen Einfluss. Der objective Befund an den Lungen wurde ebenfalls, wie eine genaue, täglich vorgenommene Untersuchung lehrte, bei keinem der Fälle beeinflusst. Im dritten Fall, welcher drei Wochen lang inhalirte, war gegen Ende eine Abnahme der Rasselgeräusche zu bemerken, aber nicht in höherem Maasse, wie das gewöhnlich eintritt, wenn die Patienten den Berufsschädlichkeiten entzogen werden. In der symptomatischen Behandlung wurde übrigens während der Inhalationsversuche keine Aenderung bewerkstelligt; die Kranken erhielten nach Bedarf kleine Dosen Codein. phosphor. und hydrotherapeutische Umschläge. Da der objective Befund das wichtigste Kriterium einer erfolgreichen Therapie bleiben muss, ist schon aus diesem Grunde zu sagen, dass die Kalkstaubinhalationen das Fortschreiten der Lungentuberculose nicht beeinflusst haben, also nutzlos sind, so-

1) Mitgetheilt in der I.-A.-Diss. v. Grosser, Berlin, 1903.

Tabelle 2.

No. des Falles	Datum	Dauer der Inhalation	Sputummenge in 24 Stdn. ccm	Menge der Tuberkelbac. (Durchschnitt aus 2×30 Gesichtsfeld.)	Bemerkungen.
I.	16. VI.	2×10′	30	5	
	17. VI.	„	50	4,5	
	18. VI.	„	30	5,5	Geringe Kopfschmerzen nach den Inhalationen.
	19. VI.	nicht inhal.	30	4	
	20. VI.	1×10′	50	4	
	21. VI.	„	30	4	Patient hustet weniger.
	22. VI.	2×10′	50	5	
	23. VI.	1×10′	30	4,5	
	24. VI.	2×10′	40	3	
	25. VI.	1×10′	30	3,5	Wohlbefinden. Inhalationen ohne Beschwerden.
	26. VI.	„	20	2,5	
	27. VI.	2×10′	20	3,5	
	28. VI.	nicht inhal.	20	4	
	29. VI.	1×10′	20	3,5	Lungen: status idem.
II.	25. VI.	1×10′	30	5	
	26. VI.	„	20	5	
	27. VI.	2×10′	20	4,5	
	28. VI.	nicht inhal.	30	4,5	
	29. VI.	1×10′	30	4,5	Lungenbefund nicht verändert. Hustenreiz stärker, daher ausgesetzt.
III.	19. V.	2×5′	20	1,5	
	20. V.	„	30	1	Pat. klagt über Brustschmerzen und hat Spuren von Blut im Auswurf.
	21. V.	„	15	1,5	
	22. V.	„	25	2,5	Appetit lässt nach.
	23. V.	„	10	2	
	24. V.	„	35	1	
	25. V.	„	40	1	Pat. klagt nach jeder Inhalation über „Brennen" in der Brust.
	26. V.	„	30	1	
	27. V.	„	20	1	
	28. V.	„	25	1	Benommenheit geklagt.
	29. V.	„	20	2	
	30. V.	„	40	1	
	31. V.	nicht inhal.	15	0,5	Bruststiche geklagt. Keine Pleuritis.
	1. VI.	„	35	1	
	2. VI.	2×5′	10	0	
	3. VI.	„	30	1,5	Brustschmerzen stärker. R. seitl. leises pleurit. Reiben.
	4. VI.	„	40	2	
	5. VI.	1×10′	40	2,5	
	6. VI.	„	25	1	
	7. VI.	„	20	1	
	8. VI.	2×10′	20	1	Lungen: rhonchi spärlicher als im Anfang, sonst idem.
	9. VI.	„	5	0	
	10. VI.	„	2	0	Pat. klagt dauernd über Bruststiche, bittet um Aussetzen d. Inhal.
IV.	19. V.	2×5′	20	20	In d. link. f. infraclav. amphor. Athm., klingd. Rasseln.
	20. V.	„	50	17,5	Pat. will entlassen werden, nach Angabe eines Wärters, wegen den Inhalationen.
	21. V.	„	50	18	Lungenbefund unverändert.
V.	9. V.	2×5′	30	13	R. über der Dämpfg. reichl. fein- u. mittelblas. feucht. Rasseln.
	10. V.	nicht inhal.	20	13	
	11. V.	2×5′	20	14,5	
	12. V.	„	5	11,5	
	13. V.	„	20	12	Ausgesetzt, da nach jeder Inhal. starke Kopfschmerzen.
VI.	9. V.	2×5′	250	9	Flaches ulcus an d. hint. Larynx-Wand.
	10. V.	nicht inhal.	250	9	
	11. V.	2×5′	200	13,5	
VI.	12. V.	2×5′	140	8,5	
	13. V.	„	100	6,5	
	14. V.	„	5	10,0	Pat. klagt über Bruststiche. Kopfschmerzen nach jeder Inhalation.
	15. V.	nicht inhal.	200	10	
	16. V.	2×5′	75	11,5	Appetit lässt erheblich nach.
	17. V.	nicht inhal.	125	11,5	
	18. V.	„	100	10,5	Links seitlich lautes pleuritisches Reiben.
	19. V.	„	100	15,5	
	20. V.	„	120	10,5	
	21. V.	„	150	17	
	22. V.	„	100	11	Reibegeräusche spärlicher; immer noch linkss. Bruststiche.
	23. V.	„	200	9	
	24. V.	„	175	14	
	25. V.	2×5′	175	12,5	
	26. V.	„	150	14,0	
	27. V.	„	200	16,5	Lungenbefund unverändert.
	28. V.	„	250	11,5	Pat. fühlt sich sehr matt; daher Inhalationen ausgesetzt.
	29. V.	„	250	15	
VII.	19. VI.	2×10′	30	42,5	
	20. VI.	nicht inhal.	30	42	
	21. VI.	„	20	40,5	
	22. VI.	1×10′	10	38	
	23. VI.	„	10	48	
	24. VI.	2×10′	10	40,5	Nach jeder Inhalation starker Brechreiz.
	25. VI.	„	10	40	Lungenbefund nicht verändert.
VIII.	16. VI.	„	30	3,5	Pat. erbricht während der Inhal. u. klagt über starken Kopfschmerz.
	17. VI.	„	50	4,5	Desgl.
	18. VI.	1×10′	30	3,5	Desgl. Rechts in der Axilla pleuritisches Reiben.
	19. VI.	nicht inhal.	30	4	Lungenbefund nicht verändert.

weit man überhaupt aus den Versuchen schon zu Schlüssen berechtigt ist. Dass der Lungenbefund sich auch nicht zum Schlechteren veränderte, spricht nicht für den Werth der Inhalationen; denn einmal war die Zeit, wo inhalirt wurde, aus den unten zu erörtenden Gründen sehr kurz und dann wird ja häufig ein Stillstand des Leidens nicht durch irgend eine specifische Therapie, sondern durch Besserung der äusseren Bedingungen bewirkt.

Insofern als die Inhalationen die bestehende Lungentuberculose offenbar nicht beeinflussen, stimmen unsere Resultate auch mit den gewerbehygienischen Erfahrungen überein. Der Grund, weshalb der Kalkstaub der kranken und erst recht der gesunden Lunge nicht schadet, ist wohl ein mechanischer. Die folgende Abbildung zeigt den Unterschied zwischen dem verwandten

a b

2

Kalkstaub und dem Staub von Granit, wie er zum Pflastern der Berliner Strassen verwandt wird. Der Kalkstaub (b) besteht aus feinsten Körnchen und runden Conturen; auch wo dieselben zusammengebacken erscheinen, wird die Aussenfläche der Körperchen höchstens feinkörnig, und niemals ist eine gröbere mechanische Verletzung durch spitze Theilchen möglich. Anders beim Granitstaub (a). Hier werden durch härtere Körnchen (Feldspat und Glimmer) und durch Quarzsplitter und Quarzplättchen zahlreiche Möglichkeiten zu mechanischer Verletzung der zarten Respirationsschleimhaut gegeben. Schon der Sandstein ist durch Quarz- und Thonschiefergehalt, wie Miegerka[1]) ausführt, schädlicher als Kalk. Am berüchtigsten ist bekanntlich in dieser Beziehung (cf. Spackeler[2]) „Ueber die Lungentuberlose in Folge beruflicher Staubinhalationen") das Thomasschlackenmehl wegen seiner Zusammensetzung aus glasähnlichen scharfen Plättchen und seines Gehaltes an Aetzkalk.

Was die Beeinflussung der Sputummenge durch die Inhalationen betrifft, so ist zu sagen, dass im Anfang fast stets eine Zunahme des Hustens und damit auch der Sputummenge auftrat, welche aber bald nachliess, nachdem die Kranken sich an den Reiz gewöhnt hatten. Ein Nachlassen des Hustenreizes und Geringerwerden des Auswurfes zeigte nur Fall I und VII, ohne dass sich indessen der Lungenbefund objectiv besserte. Die Zahlen für die Auswurfmenge (Kolumne 4 der Tabelle) zeigen, dass dieselbe stark wechselte, oft auch zunahm, wie es ja immer der Fall ist, z. B. bei Witterungseinflüssen.

Genau wie mit der Menge des Auswurfs verhielt es sich mit der Menge der Tuberkelbacillen; sie blieb meist ungefähr dieselbe (Kolumne 5 der Tabelle), nahm einmal zu (Fall VI), ein andermal ab (Fall III), sodass auch hier die Inhalationen ohne Einfluss blieben.

Fast in sämmtlichen Fällen mussten die Inhalationen wegen unangenehmer bezw. schädlicher Nebenwirkungen (cf. Kolumne 6 der Tabelle) ausgesetzt werden. Den anfänglich vermehrten Hustenreiz ertrugen die Kranken noch gern; lästiger waren die fast stets unmittelbar im Anschluss an die Inhalationen auftretenden Kopfschmerzen, die oft einen hohen Grad (Fall VIII) erreichten. Auch Mattigkeit und Benommenheit wurden oft geklagt.

Sehr unangenehm wurde auch die fast stets berichtete Abnahme der Esslust empfunden. Einmal (Fall VII) trat nach jeder einzelnen Inhalation starker Brechreiz auf, ein anderes Mal (Fall VIII) während der Inhalation quälendes Erbrechen, sodass die ohnehin schon schwere Ernährung noch schwieriger wurde.

Ob der einmal nach der Inhalation beobachtete Bluthusten (Fall III) durch die Einathmung von Kalkstaub veranlasst oder begünstigt war, ist schwer zu entscheiden. Sicher aber führten die Inhalationen oft zu „Brennen" und Schmerzen in der Brust, die einige Male in einer trockenen Pleuritis ihre Begründung hatten (Fälle III, VII, VIII).

Die gewonnenen Resultate ermuntern daher keineswegs zu neuen derartigen Versuchen, da keine Beeinflussung des Lungenbefundes objectiv nachweisbar war und eine Reihe unangenehmer und schädlicher Nebenwirkungen der Kalkstaubinhalation zur Beobachtung gelangten.

1) „In den gewerblichen Betrieben vorkommende Staubarten in Wort und Bild." Wien 1892. Herausgegeben vom Verein zur Pflege der Gewerbehygiene in Wien.

2) I.-Diss., Berlin 1903.

III. Aus der pathologischen Anstalt des städt. Krankenhauses Moabit. (Prosector: Prof. Langerhans.)

Ueber die sogenannte „glatte Atrophie der Zungenwurzel" und ihr Verhältniss zur Syphilis.

Von

Dr. Fritz Lesser, Specialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Bei der grossen praktischen Bedeutung, welche der Feststellung einer früheren Syphilis bei den verschiedensten, auch von Natur nicht specifischen Krankheiten zukommt, bei unserer Unkenntniss über das specifische Virus der Syphilis selbst, bei den meist trügerischen anamnestischen Angaben, zu denen man oft seine Zuflucht zu nehmen gezwungen ist, muss jedes der klinischen Untersuchung zugängliche Symptom, welches Anhaltspunkte für die Annahme einer früheren Syphilis bietet, dem Praktiker werthvoll sein.

Schon seit den 60er Jahren hat Virchow in seinen Vorlesungen den Werth der glatten Atrophie der Zungenbalgdrüsen (Atrophia laevis baseos linguae) für die Diagnose der Syphilis hervorgehoben, wobei er ausführte, dass sich aus der Häufigkeit des Sectionsbefundes von glatter Atrophie bei Individuen, die unzweifelhafte Zeichen der Syphilis darboten, die Ueberzeugung von der Abhängigkeit der Atrophie von der Lues ergab. Ohne dass eine besondere Publication stattgefunden hat, ist dann die Bedeutung dieses Symptoms durch mündliche Lehre auf alle Pathologen übergegangen. Dabei aber blieb den Klinikern dasselbe völlig unbekannt und wurde erst im Jahre 1894 durch Lewin und Heller[1]) ans Licht gezogen.

Lewin und Heller fanden unter dem Sectionsmaterial der Charité 103 Fälle von glatter Atrophie des Zungengrundes, in welchen in 69 pCt. Syphilis anatomisch constatirt wurde, während unter allen Sectionen nur in 3 pCt. Syphilis anatomisch festgestellt werden konnte. Es galt ihnen daher der ätiologische Zusammenhang der glatten Atrophie und der Syphilis als bewiesen, und da irgend welche anderen Erkrankungen als die Syphilis für das Entstehen der glatten Atrophie nicht verantwortlich gemacht werden konnten, so stellten Lewin und Heller die Syphilis als einzigen positiven ätiologischen Factor für die Entwickelung der glatten Atrophie hin.

Dieser mit solcher Bestimmtheit hervorgehobenen Bedeutung der Atrophia laevis für die Diagnose der Syphilis wurden von Seiten einiger Autoren sehr gewichtige Bedenken gegenübergestellt und von Anderen sogar jedweder Zusammenhang zwischen beiden geleugnet. Kein Wunder daher, dass bei diesem Zwiespalt der Meinungen das Vertrauen des Klinikers zu der Bedeutung dieses Symptoms verloren gegangen ist, sodass der Constatirung desselben heutzutage nur selten Aufmerksamkeit geschenkt und gegebenen Falles dasselbe als ein zum Mindesten sehr zweifelhaftes diagnostisches Kriterium betrachtet wird. Auch der Umstand, dass zahlreiche Irrthümer und Fehlerquellen einiger Autoren einer Richtigstellung bedürfen, veranlassten mich, der noch schwebenden Frage von Neuem meine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Ich ging bei meinen Untersuchungen von denselben Gesichtspunkten wie Lewin und Heller aus und benutzte die Sectionsberichte des städtischen Krankenhauses Moabit, die mir der Prosector der pathologischen Abtheilung, Herr Professor Langerhans, bereitwilligst zur Verfügung stellte. Einige Fehlerquellen, die Lewin und Heller bei ihrer Arbeit selbst zugeben und einerseits dadurch bedingt waren, dass in einer Anzahl von Fällen die Halsorgane garnicht untersucht waren,

1) Die glatte Atrophie der Zungenwurzel und ihr Verhältniss zur Syphilis. Virchow's Archiv, Bd. 138.

andererseits dadurch, dass einzelne Obducenten die Atrophia laevis für belanglos gehalten und garnicht nach derselben geforscht hatten, konnten bei dem Moabiter Sectionsmaterial ausgeschaltet werden. Da die verschiedenen Obducenten am Schluss der Section sämmtliche Organe dem Prosector zur endgültigen Beurtheilung vorlegen, so wird die Frage, ob eine Atrophia laevis besteht oder nicht, stets eine einheitliche Beurtheilung erfahren und eine vorhandene Zungenwurzelatrophie nicht leicht übersehen werden.

Ein grösserer Fehler liegt bei der Lewin und Heller'schen Arbeit nach meiner Meinung darin, dass sich die Autoren bei den statistischen Zusammenstellungen streng an die Protocolle gehalten und Syphilis in allen Fällen angenommen haben, in denen dieselbe erwähnt wurde. Hierbei aber haben sie garnicht bedacht, dass die meisten Obducenten an der Charité schon von der Voraussetzung ausgingen, dass die Atrophia laevis ein für Syphilis mit grosser Wahrscheinlichkeit sprechendes Symptom ist, und dass in einer grossen Zahl von Fällen daher das Vorhandensein dieses Symptoms zur Rechtfertigung der Diagnose Syphilis das Hauptargument abgab, ja sogar von einigen Obducenten für so beweiskräftig gehalten wurde, dass, wie Lewin und Heller selbst angeben, in einer kleinen Zahl von Fällen die Diagnose Syphilis mit Rücksicht auf den alleinigen Befund der glatten Atrophie gestellt wurde. Da es sich aber hier darum handelt, erst zu erforschen, ob die glatte Atrophie der Zungenwurzel mit der Syphilis etwas zu thun hat oder nicht, so muss man natürlich jegliche Voraussetzung fallen lassen und sich bei jedem Fall von glatter Atrophie die Frage vorlegen, ob für die Diagnose Syphilis beweiskräftige Symptome auch dann noch bestehen, wofern man von dem Vorhandensein der bestehenden Atrophia laevis absieht, und nur solchen Fällen darf eine Syphilis supponirt werden.

Es erübrigt ferner für das genauere Verständniss des Folgenden, und um Irrthümern vorzubeugen, auf die anatomische Diagnose Syphilis in aller Kürze einzugehen.

Am einfachsten gestaltet sich natürlich bei der Section die Diagnose, wenn sich direkt syphilitische, d. h. specifische Efflorescenzen, wie beispielsweise Condylomata lata oder Gummiknoten finden. Diese Fälle, welche die Syphilis constitutionalis repräsentiren, machen jedoch nur einen geringen Bruchtheil aus. In einer weit grösseren Zahl von Fällen stützt sich die Diagnose nicht auf specifische Affectionen selbst, sondern auf Residuen derselben, d. h. narbigen Processen, welche durch ihre Localisation (besonders an der Haut, den Schleimhäuten und Knochen), durch ihr Aussehen (Pigmentirung in der Peripherie) und durch ihre Anordnung (gruppenförmig) und Configuration (kreis-, halbkreisform) mit Sicherheit auf einen abgeheilten, ehemaligen syphilitischen Process schliessen lassen. In der grössten Zahl von Fällen jedoch stützt sich die anatomische Diagnose Syphilis weder auf das Vorhandensein specifischer Manifestationen, noch auf Residuen derselben, sondern charakterisirt sich durch primäre interstitielle Wucherungen, die an fast allen inneren Organen auftreten können und vielleicht als ein Vorstadium der gummösen Processe aufgefasst werden können, denn von geringen interstitiellen Wucherungen angefangen, finden sich alle Uebergänge bis zu den wirklichen gummösen Processen, sodass eine scharfe Grenze zwischen beiden oft nicht besteht. Je nach der Intensität und Extensität der Erkrankung finden wir bald nur interstitielle oder nur gummöse, bald interstitielle und gummöse Processe vereint vor. Dabei aber sind die rein interstitiellen Processe vorherrschend. Sie stellen an sich nichts Specifisches dar, da sie das, was so oft das Charakteristische der specifischen Wucherungen ausmacht, die regressive Metamorphose, vermissen lassen. Da es vor der Hand noch kein Kriterium giebt, woran der syphilitische Charakter solcher interstitiellen Wucherungen erkannt werden kann, so weisen die interstitiellen Processe nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine frühere Syphilis hin. Durch die Localisation aber in gewissen Organen, in denen oft auf die interstitiellen Wucherungen kein anderer ätiologischer Factor als die Syphilis hinweist (z. B. bei der Orchitis interstitialis), ferner durch das herdweise Auftreten der interstitiellen Processe in einem Organ, wodurch dasselbe schon äusserlich ein charakteristisches Aussehen bekommt (z. B. Hepar lobatum), endlich durch das herdweise Auftreten der interstitiellen Wucherungen in mehreren Organen bei einem und demselben Individuum (als Hepatitis, Nephritis, Myocarditis, Pneumonia interstitialis etc.) kann sich die für Syphilis sprechendende Wahrscheinlichkeit bis zur Gewissheit steigern.

Wenn wir uns jetzt zur Atrophia laevis selbst wenden, so ist zunächst ein Haupterforderniss, sich darüber klar zu sein, was man unter derselben zu verstehen hat und auf Grund welchen klinischen Befundes der Praktiker die Diagnose zu stellen berechtigt ist. Lewin unterscheidet klinisch 3 Stadien der glatten Atrophie, zwischen denen zahlreiche Zwischenstufen denkbar sind:

1. „Allgemeine Verringerung der Drüsen nach Grösse und Zahl."

2. „Völliges Fehlen der Drüsen im centralen Theil des Zungengrundes. Vorhandensein einiger kleiner und harter Drüsen an den Seitenrändern."

3. „Fast völliges Fehlen der Balgdrüsen überhaupt."

Wir glauben nicht, dass die Aufstellung dieser 3 Stadien eine praktische Bedeutung hat, meinen vielmehr, dass diese Eintheilung leicht zu verhängnissvollen Irrthümern Veranlassung geben kann und gegeben hat, da gerade das Wesentliche und Charakteristische an der Affection dabei nicht zum Ausdruck kommt. In den erwähnten 3 Stadien von Lewin ist einzig und allein von der Grösse und Zahl der Balgdrüsen die Rede. Die Grösse der Zungenwurzel, sowie die Zahl und Vertheilung der Balgdrüsen ist aber schon unter normalen Verhältnissen grossen Schwankungen unterworfen, und die Flachheit der Drüsenregion an der Zungenwurzel geht oft mit einer schwächlichen Entwickelung der ganzen Zunge parallel. Es ist daher oft nicht möglich, zu entscheiden, wo die Grenze des physiologischen Zustandes aufhört und das Gebiet des pathologischen beginnt. Das blosse Constatiren einer Verringerung der Drüsen nach Grösse und Zahl hat daher klinisch keine Bedeutung und kann in keiner Weise die Annahme einer glatten Atrophie gerechtfertigt erscheinen lassen. Viel wichtiger als die Zahl und Grösse der Balgdrüsen ist für die Diagnose der glatten Atrophie der Zustand der Consistenz der Zungenwurzel. Herr Professor Langerhans machte uns Assistenten immer auf die veränderte, derbere Consistenz der Zungenwurzel aufmerksam, welche dem palpirenden Finger ein ganz charakteristisches Gefühl giebt und in einer Verdichtung des Gewebes, einer Induration besteht. Das Bestehen dieser veränderten Consistenz ist das Haupterforderniss für die Annahme einer glatten Zungenwurzelatrophie und ist in allen Stadien, auch wenn die Balgdrüsen z. Th. noch wohl erhalten sind, nachweisbar. Die Verdichtung des adenoiden Gewebes ist das Primäre an dem pathologischen Process, die Atrophie der Balgdrüsen wird erst secundär durch die Induration des Gewebes hervorgerufen. Der Name Atrophia laevis scheint mir daher auch nicht zweckmässig gewählt, und ich möchte die Bezeichnung Glossitis laevis (posterior) (glatte Zungeninduration) vorziehen, wobei das Wort Glossitis den entzündlichen Charakter der Affection zum Ausdruck bringt und der Zusatz laevis auf die durch die Atrophie

der Balgdrüsen hervorgerufene Glätte des Zungengrundes hinweist.

Da die veränderte Consistenz das pathognomonische Zeichen der glatten Zunge ist, so kommt für die klinische Feststellung derselben die Palpation in erster Linie in Betracht. Die pharyngoskopische Untersuchung vermittelst des Kehlkopfspiegels kann nur als Controlmittel dienen, um den durch die Palpation festgestellten Befund zu bestätigen. Das blosse Constatiren eines glatten Zungengrundes genügt zur Diagnose Glossitis laevis nicht.

Bei der Durchsicht der Jahrgänge 1896—1902 fanden sich in den Sectionsprotocollen des Moabiter Krankenhauses 166 Fälle mit Atrophia laevis baseos linguae, unter welchen in 73 Fällen anatomisch Syphilis festgestellt werden konnte, d. h. in 44 pCt. Wenn man diese 73 Fälle in Bezug auf die Syphilis von den im Vorstehenden geschilderten Gesichtspunkten aus betrachtet, so fanden sich specifische Affectionen in 19 Fällen.

In 17 Fällen fanden sich gummöse Processe, in 2 Fällen waren in den Sectionsprotocollen Condylomata lata ani erwähnt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man auch diese beiden Fälle zu den Spätererscheinungen der Syphilis rechnet, denn die Eintheilung in primäre, secundäre und tertiäre Syphilis ist eine rein klinische; die pathologische Untersuchung löst diesen Unterschied vollkommen auf, da der indurirte Primäraffekt oder die specifischen Papeln an der Haut dieselbe Entwicklungsgeschichte wie die gummösen Knoten zeigen. Ausserdem ergab die Durchsicht der 2 Krankengeschichten, dass in dem einen Fall die Infection 10 Jahre zurücklag; in dem anderen Falle wurde die specifische Infection negirt. Da es sich aber um eine 76jährige Frau handelt, so wird aller Wahrscheinlichkeit nach die Infection ebenfalls sehr lange zurückliegen.

In 23 Fällen stützte sich die Diagnose Syphilis hauptsächlich auf das Vorhandensein von Narben an den Geschlechtstheilen und der Mundschleimhaut, die durch ihr Aussehen, ihre Form und Anordnung als Residuen ehemaliger syphilitischer Efflorescenzen gedeutet werden konnten. In 31 Fällen endlich fanden sich interstitielle Entzündungen an inneren Organen, die ebenfalls die für Syphilis als charakteristisch hervorgehobenen Eigenschaften aufwiesen.

Endlich war in einer kleinen Anzahl von Fällen die Diagnose zweifelhaft, d. h. es fanden sich zwar einige Anhaltspunkte für eine ehemalige Syphilis, dieselben reichten aber nicht hin, um als beweiskräftig gelten zu können. Diese Fälle sollen daher als nicht syphilitisch gerechnet werden[1]).

Der hohe Procentgehalt von Syphilis, der bei Individuen mit glatter Zunge konstatirt wurde, macht zwar einen Zusammenhang der Glossitis laevis von der Syphilis sehr wahrscheinlich, kann aber bei streng kritischer Beurtheilung nicht genügen, um die Abhängigkeit der Atrophie von der Lues zu beweisen, noch auch um die Grösse der Wahrscheinlichkeit, mit der die Glossitis laevis für Syphilis spricht, abzuschätzen. Je nach der Verbreitung der Syphilis in der in Frage kommenden Gegend wird auch die Häufigkeit des Sectionsbefundes von Syphilis schwanken. Um daher festzustellen, wie gross die Abhängigkeit der Glossitis von der Syphilis zu beurtheilen ist, müssen wir erst über die Verbreitung der Syphilis bezw. über die Häufigkeit, mit der Syphilis überhaupt anatomisch festgestellt wird, Erhebungen anstellen.

Zur Vermeidung einer Fehlerquelle ist es hierbei nothwendig, die Thatsache zu berücksichtigen, dass bei den Fällen von Glossitis laevis, wo Syphilis festgestellt wurde, stets erworbene Syphilis vorlag.

Ich bin weit davon entfernt, zu behaupten, dass die glatte Zungenwurzel bei hereditärer Lues, besonders als Späterscheinung (als Symptom der Lues hereditaria tarda) nicht vorkommt, weil das mir zur Verfügung stehende Material zur Entscheidung dieser Frage ungeeignet war. Das aber konnte ich bei dem reichlichen Sectionsmaterial von hereditär-luetischen Neugebornen sicher konstatiren, dass bei hereditär-luetischen Kindern die Glossitis laevis als angeborener Zustand nicht vorkommt. Skladny[1]) behauptet, dass die glatte Zungeninduration als ein speciell für die Syphilis hereditaria tarda charakteristischer Process aufzufassen sei, da er unter 24 Fällen von Keratitis interstitialis bei grösseren Kindern, die sichere Zeichen von hereditärer Syphilis boten, in 20 Fällen glatte Induration des Zungengrundes fand. Da andere Autoren bei der Nachprüfung zu anderen Ergebnissen gekommen sind, ist die Frage noch nicht als entschieden zu betrachten.

Da die glatte Zungenwurzel bei unserem Material nur bei erworbener Syphilis und niemals bei der Lues hereditaria gefunden wurde, müssen wir auch bei der statistischen Feststellung über die Verbreitung der Syphilis nur die Fälle von erworbener Syphilis in Betracht ziehen.

Eine weitere Fehlerquelle würde geschaffen werden, wenn man bei der Syphilisstatistik die Kindersectionen mit einbezöge. Da die Mortalität im Kindesalter sehr gross ist, so wird der Procentgehalt sehr schwanken, je nachdem eine Krankenanstalt für die Behandlung von Kinderkrankheiten eingerichtet ist oder nicht. Ueberdies ist die Zahl der Kindersectionen in den einzelnen Jahren sehr grossen Schwankungen unterworfen, da eine Epidemie von Scharlach oder Brechdurchfall das Resultat bedeutend ändert. Die bedeutend schwankende Frequenz der Syphilis bei der Charitéstatistik (1884: 4,8 pCt., 1889: 2 pCt. Syphilis bei Sectionen, also ein Unterschied um mehr als das Doppelte) ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass die Kindersectionen mit einbezogen wurden. Dass das Kindersectionsmaterial an der Charité sehr gross ist, kann man daraus schliessen, dass nur 51 pCt. der zur Section gekommenen Fälle über 40 Jahre alt waren.

Da die Hauptinfectionszeit für Syphilis das 20.—30. Lebensjahr darstellt, so wurden bei der statistischen Erhebung über die Verbreitung der erworbenen Syphilis alle unter 25 Jahre Gestorbenen unberücksichtigt gelassen. Es macht nebenbei erwähnt nur einen geringen Unterschied, ob man das 20. oder 30. Lebensjahr als unterste Grenze für diese Statistik festsetzt, da die Sterblichkeit in diesem Lebensalter sehr gering ist.

Hiernach schwankt der Procentgehalt in den einzelnen Jahrgängen zwischen 8 pCt. und 10 pCt. Durchschnittlich lässt sich in allen über 25 Jahre zur Section kommenden Fällen in 9,6 pCt. Syphilis anatomisch nachweisen[2]).

Da hingegen bei den Fällen von glatter Zungenwurzel in 44 pCt. Syphilis anatomisch nachgewiesen werden kann, so geht daraus einwandsfrei hervor, dass zwischen der Glossitis laevis und der Syphilis ein Zusammenhang bestehen muss. Eine noch schwebende Frage aber ist es, ob alle Fälle von Glossitis laevis eine frühere Lues zur Voraussetzung haben müssen. Es entzieht sich vollkommen unserer Kenntniss, ob und in welchem Procentverhältniss den Fällen von Glossitis laevis, wo ein Zusammenhang mit Syphilis anatomisch nicht festzustellen war, doch eine frühere Syphilis zu Grunde lag. Ich habe in der Hoffnung, diese Frage vielleicht etwas klären zu können, von der gütigen Erlaubniss des Herrn Geheimrath Renvers Gebrauch gemacht und die Krankengeschichten der Obducirten in Bezug auf Anamnese und bezügliche klinische Angaben durchgesehen. Es konnten natürlich nur die Krankengeschichten in Betracht gezogen werden, wo nach einer früheren syphilitischen Ansteckung geforscht war, und hierbei bestätigte sich nur die alte Erfahrung, dass eine negative Anamnese nichts beweist. In vielen Fällen nämlich wurde eine specifische Infection negirt und in mehreren dieser Fälle fanden sich bei der Section sichere Zeichen von Lues.

So lange das specifische Virus der Syphilis nicht bekannt ist und auch die mikroskopische Untersuchung bei der glatten Zungeninduration für Syphilis charakteristische, histologische Veränderungen nicht darthut, kann die Frage, ob die glatte Zunge in allen Fällen ohne Ausnahme eine frühere

1) Würde man von einer Verwerthung dieser Fälle für die vorliegende Frage Abstand nehmen, so würde sich in 47 pCt. der Fälle von Atrophia laevis Syphilis anatomisch nachweisen lassen.

1) Ueber das Auftreten von glatter Atrophie des Zungengrundes in Folge von hereditärer Lues. Dissertation. Berlin 1894.

2) In Wirklichkeit ist natürlich die Verbreitung der Syphilis unter den Erwachsenen noch grösser, da bei einem Theil die Syphilis glatt abheilt ohne irgendwelche Residuen im Organismus zu hinterlassen.

syphilitische Infection zur Voraussetzung hat, nicht entschieden werden. Dennoch aber kann in einigen Fällen die Glossitis laevis allein, auch wenn sich keine weiteren Anhaltspunkte für Lues finden, mit ziemlicher Sicherheit auf den syphilitischen Ursprung der Affection hinweisen. Es handelt sich nämlich bei der Entstehung der glatten Zunge um eine primäre interstitielle Entzündung, die, wie wir oben auseinandergesetzt haben, in analoger Weise häufig auch an den inneren Organen im Gefolge der Syphilis auftritt. Ebenso wie am Hoden die interstitiellen Wucherungen, die sich zwischen den Samencanälchen abspielen, zu einer Verbreiterung der Septen führen und secundär eine Schrumpfung des Hodenparenchyms zur Folge haben, so müssen auch die interstitiellen Processe, die sich im adenoiden Gewebe der Zungenwurzel abspielen, zu einer Schrumpfung der Balgdrüsen führen. Die primären interstitiellen Wucherungen und die secundäre Atrophie der Balgdrüsen sind in der Mehrzahl der Fälle für die Entstehung der glatten Atrophie allein verantwortlich zu machen. In selteneren Fällen kommen durch eine gesteigerte Intensität und Extensität der Erkrankung zu den interstitiellen Processen auch noch gummöse Wucherungen hinzu, und letztere werden je nach der Intensität alle Uebergänge von der einfachen Verdichtung des Gewebes bis zur narbigen Umwandlung bedingen können.

Je nachdem also nur interstitielle oder auch gummöse Processe für die Entstehung der Glossitis laevis verantwortlich zu machen sind, wird der Ausgang ein verschiedener sein, sodass wir 2 Arten von Endstadien unterscheiden können:

1. Verdichtung der Zungenwurzel mit Glattwerden der Oberfläche. Die Schleimhaut hat hierbei das Zarte, Durchscheinende verloren und hat einem dichtgefügten, derben, wenig durchscheinenden Gewebe Platz gemacht.

2. Bildung von ausgesprochen-strahligen Narben meist mit Verdichtung des übrigen Gewebes am Zungengrunde.

Der Einwand, dass eine derartige strahlige Narbenbildung durch traumatisch-chirurgische, chemische oder thermische Einwirkungen hervorgerufen sein könnte, ist, da es sich allein um die Localisation am Zungengrunde handelt, hinfällig. Abgesehen davon, dass an den Stellen, wo adenoides Gewebe liegt, Narbenbildung überhaupt wenig vorzukommen scheint, kommt ja die Narbenbildung allein für die Diagnose Glossitis laevis exceptionell selten in Betracht, da in bei weitem der Mehrzahl der Fälle mit derselben auch noch eine Verdichtung des übrigen Zungengrundes vergesellschaftet ist.

Dieser Eintheilung wird auch insofern eine praktische Bedeutung zukommen, als die Fälle der 2. Art, da sie sich von gummösen Processen ursächlich herleiten, mit Sicherheit auf eine ehemals specifische Affection hinweisen, während die erste Art, da der hier sich abspielenden interstitiellen Entzündung zur Zeit der syphilitische Charakter nicht anzusehen ist, keinen sicheren Rückschluss auf die Aetiologie der glatten Zunge zulässt.

Wenn man diese Eintheilung den 166 Fällen von Glossitis laevis zu Grunde legt, würden 153 Fälle der ersten Art zuzurechnen sein und nur bei 13 Fällen bestand ausser der Verdichtung des Gewebes auch eine strahlige Narbenbildung am Zungengrund[1]). Von diesen 13 Fällen wurde in 10 Fällen Syphilis anatomisch festgestellt, die übrigen 3 boten keine sicheren, für Syphilis sprechende Symptome dar. In den Krankengeschichten dieser 3 Fälle wurde in einem Falle eine specifische Infection zugegeben, in den beiden anderen Fällen war darnach nicht geforscht. Ich stehe daher nicht an, zu behaupten, dass das zweite Endstadium, die narbige glatte Zungenwurzel stets als auf syphilitischer Basis entstanden, aufzufassen ist.

1) Vereinzelte Uebergangsfälle wurden der ersten Gattung zugezählt.

Was das Geschlecht der Kranken mit Glossitis laevis anbetrifft, so konnte ich das von Lewin und Heller constatirte Ueberwiegen der Frauen nicht für alle Jahrgänge bestätigen. Ein Ueberwiegen der Männer ist jedenfalls nicht zu constatiren, was in Bezug auf die Frage nach der Aetiologie der glatten Zungeninduration insofern von Bedeutung ist, als Taback und Alkohol als prädisponirende Momente für das Entstehen derselben nicht angesehen werden können.

Im Anschluss hieran sei auch erwähnt, dass die Durchsicht der Hauptkrankheiten und Todesursachen keinen Hinweis auf die ursächliche Entwicklung der Glossitis laevis abgab.

Die Frage, in welchem Alter bezw. in welcher Zeit nach der Infection die Glossitis laevis auftritt, kann durch das Sectionsmaterial nicht entschieden werden, da die Affection irreparabel ist und infolgedessen schon lange Jahre vor dem Tode der Kranken bestanden haben kann. Auch klinisch dürfte die Entscheidung der Frage nicht leicht sein, da die glatte Zunge keine subjectiven Beschwerden verursacht und daher der Beginn der Affection nur durch Jahre lange, continuirlich fortgesetzte Untersuchung derselben Kranken eruirt werden kann. Indessen lässt sich aus dem Sectionsmaterial doch eine untere Grenze bestimmen. Da bei mehreren Hundert unter 25 Jahr Verstorbenen sich nur in einem einzigen Falle die glatte Zungeninduration fand, (im Alter von 20 Jahr), so kann sich dieselbe nur ausnahmsweise in den ersten beiden Decennien einstellen. Auch aus dem Umstande, dass die Syphilidologen nur selten die Affection zu Gesicht bekommen, und dann auch nur bei Tertiärfällen, geht hervor, dass erst längere Jahre nach der Infection verstrichen sein müssen, bevor die Atrophie zur Entwicklung kommt.

Ein schwerwiegender Fehler ist es, wenn manche Autoren aus der Häufigkeit, mit der bei Leuten mit glatter Zungenwurzel Syphilis nachgewiesen werden kann, den Schluss ziehen, dass umgekehrt mit derselben Häufigkeit auch in Fällen von (tertiärer) Syphilis sich Glossitis laevis vorfinden müsse. Ja einige Autoren haben sogar aus der Entschiedenheit, mit der Lewin die Glossitis laevis als ein stets auf Syphilis hinweisendes Symptom darstellt, geschlossen, dass in den späteren Stadien der Syphilis die Atrophie der Zungenbalgdrüsen stets eintrete und hierfür charakteristisch sei.

Nach einer in dieser Richtung vorgenommenen Durchsicht aller Fälle von anatomisch festgestellter Syphilis findet sich die Glossitis laevis in durchschnittlich nur 21,6 pCt. der Fälle von anatomisch festgestellter Syphilis.

Wenn man insbesondere nur die Fälle mit specifischen, gummösen Affectionen ins Auge fasst, so findet sich in diesen eine Glossitis laevis noch seltener, denn unter 78 Fällen, wo sich tertiär-syphilitische Affectionen bei der Section zeigten, fanden sich nur 15 Fälle mit glatter Zungeninduration. Die Coincidenz von Tertiärerscheinungen und Glossitis laevis ist selten, weil die Glossitis im Allgemeinen noch später als die Tertiärerscheinungen zur Entwicklung kommt, weshalb dieselbe nicht unzutreffend als quartäre Erscheinung der Syphilis bezeichnet werden könnte. Infolge der bei uns üblichen Vertheilung des Krankenmaterials auf Specialkliniken begegnet man daher der Glossitis laevis am seltensten auf den Syphilisstationen[1])

Nach allen diesen Erwägungen erscheint es ganz unverständlich, wenn Seifert[2]) aus der Thatsache, dass er in 6 Fällen von Spätsyphilis keinmal eine Atrophie der Zungenbalgdrüsen nachweisen konnte, der Glossitis laevis jeden ätiologischen Zusammenhang mit Syphilis abzusprechen wagt. Auch sein negativer Befund in weiteren 12 Fällen besitzt nicht genügend Beweiskraft, um eine glatte Zungeninduration häufig als ein Zeichen der erworbenen Syphilis als unannehmbar erscheinen zu lassen. Auch

1) Durch eine Uebersicht der Fälle von glatter Zunge, nach den Aufnahmestationen der Charité geordnet, haben schon Lewin und Heller die Richtigkeit dieser Behauptung erwiesen.

2) Die Syphilis der Zungentonsille. Archiv f. Dermat. 1898, Bd. 44 und Münch. medic. Wochenschr. 1898, No. VI.

Goldschmidt[1]) legte seinen Untersuchungen unzweckmässigerweise 200 Fälle von Syphilis zu Grunde, worunter sich sogar 140 Fälle mit noch secundärer Syphilis befanden. Er konnte daher ebensowenig einen Zusammenhang zwischen Syphilis und Glossitis laevis constatiren.

Die Feststellung der Glossitis laevis hat, wie schon Lewin und Heller betonen, weniger für den Syphilidologen, als vielmehr für den inneren Kliniker Werth und die Constatirung derselben wird zur Aufklärung vieler theoretisch und praktisch wichtiger Fragen beitragen und kann in zweifelhaften Fällen ausschlaggebend sein. Da wir nicht den Syphiliserreger selbst kennen und oft auf die falschen Angaben der Patienten allein angewiesen sind, muss die Constatirung jedes Symptoms der bestehenden oder abgelaufenen Krankheit als werthvoll in Betracht gezogen werden.

Wenn wir uns zum Schluss die Frage vorlegen, ob eine bestehende Glossitis laevis einen Rückschluss auf die event. zu supponirende Syphilis prognostisch zulässt, so lässt sich darüber wenig Sicheres aussagen. Es hat sich gezeigt, dass unter 166 Fällen von Glossitis laevis 81 Fälle bei der Section keine Erscheinungen zeigten, die auf eine frühere Syphilis bezogen werden konnten. In weiteren 12 Fällen waren einige Anhaltspunkte vorhanden, dieselben reichten aber nicht aus, um als beweiskräftig für die Annahme einer früheren Syphilis gelten zu können, sodass also die Hälfte aller Fälle von Glossitis laevis sich als frei von Syphilis bei der Section erweist. Bei den Fällen, wo auf Syphilis zurückzuführende interstitielle Entzündungen bestehen, hängt die Prognose einzig und allein von der Ausbreitung und Localisation der interstitiellen Processe ab. Je nachdem sie sich in Organen localisiren, wo sie, ohne subjective noch objective Beschwerden zu verursachen, bestehen können, oder functions- und lebenswichtige Organe des Körpers befallen, werden sie als Nebenbefund bei der Section entdeckt bezw. können sie das Leben des Individuums direkt gefährden. Als prognostisch ungünstiger möchten wir die Fälle von Glossitis laevis ansehen, die ihren Ausgang in narbiger Schrumpfung genommen haben, da sich hier in der grössten Mehrzahl der Fälle schwere interstitielle Entzündungen nebst gummösen Processen an den inneren Organen vorfinden.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Langerhans für die gütige Erlaubniss zur Benutzung der Sectionsprotocolle, sowie für das grosse Interesse, wodurch er meine Arbeit förderte, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

IV. Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung mit Betheiligung des Acusticus.

Von

Dr. med. Oscar Aronsohn, Nervenarzt in Berlin.

Während die Labyrintherkrankungen des Acusticus verhältnissmässig häufig sind, gehören die Lähmungen des Nerven im Verlaufe seines Stammes entschieden zu den Seltenheiten. Es dürfte aus diesem Grunde die Mittheilung des nachstehend beschriebenen Falles von Acusticuslähmung, welche durch eine Schädigung des Nerven an der Schädelbasis hervorgerufen wurde, von einigem Interesse sein.

Es handelte sich um einen 30 jährigen, bis dahin völlig gesunden, seit 5 Jahren in kinderloser Ehe lebenden Mann, der nach einer Fahrt auf dem Vorderperron eines electrischen Strassenbahnwagens während eines winterlichen Schneesturmes mit Schwellung und Schmerzen der linken Gesichtshälfte erkrankte. Während die Schwellung des Gesichts in einigen Tagen vorüberging, stellte sich allmählich im Verlaufe von zwei Wochen eine Schiefheit der linken Gesichtshälfte ein, das Sprechen und Kauen (auf der linken Seite) waren erschwert. Die Schmerzen in der linken Gesichtshälfte wurden heftiger; bald traten Kopfschmerzen und ausgesprochenes Schwindelgefühl hinzu, so dass Patient, von Beruf Zimmermann, Gefahr lief, beim Besteigen der Gerüste in die Tiefe zu fallen. Zu gleicher Zeit wurde er von lebhaften, ununterbrochen vorhandenen Geräuschen auf dem linken Ohre geplagt und, während er bis dahin auf beiden Ohren ein gutes Gehör hatte, bemerkte er jetzt, dass er auf seinem linken Ohre auch nicht das geringste hören konnte. Diese Beschwerden, vor allem die anhaltende Taubheit auf dem linken Ohre, veranlassten den Patienten, acht Wochen nach Beginn der Erkrankung, mich in meiner Poliklinik für Nervenkranke aufzusuchen.

Die Untersuchung des sonst kräftigen und gesund aussehenden Mannes ergab folgendes.

Die linke Stirnhälfte ist glatt, kann nicht gerunzelt, das linke Auge nicht völlig geschlossen werden. Die linke Naso-Labial-Falte ist abgeflacht, der linke Mundwinkel hängt etwas herab und bleibt beim Lachen, Zähnefletschen etc. zurück; beim Versuch zu pfeifen entweicht die Luft aus der linken Lippenhälfte. Die electrische Untersuchung des Facialis und der von ihm versorgten Muskulatur ergiebt partielle Entartungsreaction.

Das Foramen supraorbitale, infraorbitale und mentale links sind auf Druck äusserst schmerzhaft. Nadelstiche werden auf der linken Gesichtshälfte als stumpf bezeichnet, Berührungen empfunden, aber undeutlicher, als auf der rechten Seite. Die Empfindlichkeit der Conjunctiva und Cornea des linken Auges für Berührungen ist gegen rechts herabgesetzt.

Das Oeffnen des Mundes macht dem Patienten einige Mühe, die Zunge wird gerade, aber mit auffälligem Muskelwogen herausgestreckt.

Die Geschmacksprüfung ergiebt vollständiges Fehlen des Geschmackes auf der ganzen linken Zungenhälfte, unbestimmte, verminderte Geschmacksempfindung auf den vorderen $^2/_3$ der rechten Zungenhälfte.

Der linke Gaumenbogen steht etwas tiefer wie der rechte, die Uvula weicht deutlich, auch beim Intoniren, nach links ab. Die Geschmacksempfindung auf dem weichen Gaumen und im Pharynx ist unverändert.

Beim Bücken wird Patient schwindlig, muss sich zusammennehmen, um nicht hinzufallen, schwankt auch etwas beim Gehen und Stehen mit geschlossenen Augen.

Die Pupillen reagiren prompt auf Lichteinfall und Convergenz, die Bewegungen des Bulbus sind völlig intact, der ophthalmoskopische Befund negativ; die Papillen sind vielleicht etwas hyperämisch, aber scharf umgrenzt.

Die active und passive Beweglichkeit, sowie die Sensibilität der Extremitäten ist unverändert, ebenso das Aussehen derselben; die Patellarreflexe sind vorhanden, die inneren Organe gesund, der Puls regelmässig, von mittlerer Spannung, nicht beschleunigt, Blasen- oder Mastdarmstörungen fehlen, der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Untersuchung des linken Ohres ergiebt zunächst völliges Fehlen einer organischen Erkrankung, auch die Nase ist frei. Das Ticken der Taschenuhr wird in keiner, auch noch so geringen Entfernung vom linken Ohre wahrgenommen, aber auch nicht bei direktem Anlegen der Uhr ans Ohr gehört. Leise gesprochene Worte werden bei zugehaltenem rechten Ohr absolut nicht verstanden, laut gesprochene nur mühsam und offenbar vom rechten Ohre aufgenommen.

Der Ohrenarzt Herr Dr. Haike in Berlin hatte die Güte, eine genauere ohrenärztliche Untersuchung vorzunehmen, und konnte folgendes feststellen.

Das Trommelfell ist links normal. Flüstersprache am linken Ohr wird nicht verstanden. Die auf dem linken Ohr aufgesetzte Stimmgabel C_1 wird 12″ lang gehört; Patient kann aber nicht angeben, ob er sie links oder rechts wahrnimmt. Auf den rechten Warzenfortsatz aufgesetzt, wird sie auch 12″ gehört. Hiernach ist mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass Patient die links aufgesetzte Stimmgabel nur rechts percipirt, die Knochenleitung also links aufgehoben ist.

Auch auf den Scheitel aufgesetzt, wird die Stimmgabel vom Patienten gehört, ohne dass er angeben kann, auf welchem Ohre.

Durch Luftleitung wird aus der continuirlichen Stimmgabelreihe nur gehört: A_1, e_2, a_1, fis_4.

Es lag nach alledem bei dem Patienten eine multiple linksseitige Hirnnervenlähmung vor, an welcher der Facialis, der Trigeminus, vor allem aber der Acusticus betheiligt waren. Die Störungen beim Kauen und Sprechen erklärten sich aus der Lähmung des motorischen Astes des Trigeminus; die partielle Geschmacksstörung auf der rechten Zungenhälfte wohl daraus, dass von dem Geschmacksnerven der linken Zungenhälfte anormaler Weise zum Theil auch die rechte Zungenhälfte versorgt wurde. Die Lähmung war allmählich nach einer Erkältung entstanden, welche eine starke Schwellung der linken Gesichtshälfte zur Folge hatte. Der Charakter der multiplen Hirnnervenlähmung konnte also sehr wohl der einer multiplen Neuritis sein, welche peripher begonnen und durch die Knochencanäle sich allmählich centralwärts ausgebreitet hatte. Diese Auf-

1) Berlin. klin. Wochenschr. 1899.

fassung war um so berechtigter, als die Untersuchung und auch die Anamnese bis auf den Umstand, dass Patient mehrere Jahre in kinderloser Ehe lebte, keinen Anhaltspunkt für eine vorausgegangene Lues oder sonstige constitutionelle Erkrankung bot, das Vorhandensein eines Hirntumors andererseits nach dem negativen ophthalmoskopischen Befunde, den ich augenärztlich controliren liess, so gut wie ausgeschlossen war. Ich begnügte mich darum anfänglich damit, mit dem constanten Strome die Lähmungen zu beeinflussen. Wegen der vorhandenen, sehr störenden Schwindelerscheinungen verordnete ich indes sehr bald Kalium jodatum (8 : 200 3 mal täglich 1 Esslöffel), und der prompte Erfolg dieser mehrfach wiederholten Verordnung machte doch eine syphilitische Erkrankung an der Basis cranii als Ursache der Lähmungen in hohem Grade wahrscheinlich. Es war gerade zu überraschend, dass schon nach wenigen Flaschen Jodkali die Geschmacksempfindung sich wiedereinstellte, die Beschwerden beim Kauen und Sprechen schwanden, die starken Gesichtsschmerzen aufhörten und der paretische Facialis anfing, wieder active Beweglichkeit zu zeigen. Einzig und allein der Acusticus war einer Besserung nicht mehr zugänglich. Das Gehör blieb auf der linken Seite nach wie vor so gut wie verschwunden, während die subjectiven Ohrgeräusche fortbestanden. Ja, eine von Herrn Collegen Haike vorgenommene Controluntersuchung, die mehrere Wochen nach der ersten Untersuchung stattfand, ergab sogar, dass eine entschiedene Verschlechterung des Hörvermögens stattgefunden hatte, da von der ganzen continuirlichen Stimmgabelreihe jetzt nur noch e_2 gehört wurde, also nur noch die kleine Toninsel e_2 vorhanden war.

Als Sitz des Krankheitsherdes musste mit Bestimmtheit die Basis cranii angesehen werden. Nur, wenn die schädigende Ursache hier gelegen war, war die gleichzeitige Lähmung des Facialis, des Trigeminus und des Acusticus verständlich. Es kommt hinzu, dass mit der Facialislähmung auch eine Lähmung des Geschmacks und des Velum palatinum vorhanden war, was voraussetzt, dass das schädigende Moment mindestens den Facialis an der Basis cranii oder doch nicht weit vom Porus acusticus internus getroffen haben musste. Die Lähmung des Trigeminus in seiner Totalität macht endlich an sich schon den Sitz des Krankheitsherdes an der Schädelbasis durchaus wahrscheinlich. Die Symptome von Seiten des Acusticus freilich — die Schwindelerscheinungen, der Kopfschmerz, die Ohrgeräusche, das Fehlen der Luft- und Knochenschalleitung — konnten ebenso gut die Folgeerscheinungen einer Affection des Nerven in den Endausbreitungen im Labyrinth, wie diejenigen einer Affection des Nervenstammes sein. Es hiesse indes den Thatsachen Gewalt anthun, wollte man zwar die Lähmungen des Facialis und des Trigeminus als intracranielle anerkennen, die Erscheinungen von Seiten des Acusticus aber als Labyrintherkrankung deuten.

In Bezug auf den weiteren Verlauf des Falles sei bemerkt, dass von dem Patienten eine Innuctionscur abgelehnt, dagegen die weitere Darreichung von Jodkali noch mehrere Monate hindurch fortgeführt wurde. Noch 7 Monate nach Beginn der Erkrankung bestand nichtsdestoweniger die Taubheit auf dem linken Ohre fort, während alle übrigen Erscheinungen, bis auf die Ohrgeräusche, so gut wie vorüber waren. Es geht aus dieser Beobachtung hervor, dass der Acusticus durch dieselbe Schädigung viel schwerer angegriffen wird, als andere Hirnnerven, und dass, wenn er einmal in seiner Function gelähmt ist, diese Lähmung schon nach wenigen, in unserem Falle bereits in 8 Wochen eine irreparable wird.

V. Kritiken und Referate.

Aerztliche Kriegswissenschaft. Vierzehn Vorträge von v. Bergmann, Kirchner, R. Koch, A. Köhler, König, Krocker, Kübler, Küttner, Schaper, Schjerning, Schumburg und Werner. Herausgegeben vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen (redigirt von Prof. Dr. Kutner). Abdruck aus dem „Klinischen Jahrbuch". IX. Bd. Jena, 1902.

Diese 14 Vorträge über ärztliche Kriegswissenschaft, die zusammen einen stattlichen Band von 333 Seiten mit vielen Abbildungen, Tafeln, Karten und Tabellen bilden, lassen sich ungezwungen in drei Gruppen eintheilen. Die ersten vier behandeln die Verhütung und Behandlung innerer Krankheiten im Kriege (Rob. Koch, Seuchenbekämpfung im Kriege; Kirchner, Ernährung und Trinkwasserversorgung im Felde; Schumburg, Hygiene des Marsches und der Truppenunterkunft, und Krocker, Bekleidung und Ausrüstung des Soldaten). Die folgenden sechs Vorträge umfassen das Gebiet der eigentlichen Kriegschirurgie (v. Bergmann, Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde; Asepsis und Antisepsis im Kriege; Schusswunden des behaarten Kopfes; Küttner, Ueber Schusswunden an den Extremitäten; König, Schussverletzungen am Rumpfe, insbesondere am Thorax; A. Köhler, Ueber Hieb- und Stichwunden im Kriege). Die vier letzten Vorträge betrafen den Sanitätsdienst selbst und seine einzelnen Aufgaben (Schjerning, Die Organisation des Sanitätsdienstes im Kriege; Werner, Krankentransport und Unterkunft im Kriege; Schaper, Die Krankenpflege im Kriege, und Kübler, Kriegs-Sanitätsstatistik).

Dass jeder der Vortragenden bemüht war, das ihm übertragene Gebiet möglichst vollständig darzustellen. braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden; zu dem Zwecke musste aber Alles sehr knapp und kurz gehalten und doch klar und übersichtlich geordnet sein. Auch das ist, wie viele der sachkundigen Zuhörer bestätigten und wie auch das Studium der vorliegenden Sammlung ergiebt, vollständig erreicht. Diese „comprimirte" Arbeit aber noch weiter, zu einem genauen Referat, zu comprimiren, ist fast unmöglich; man kann nur einige Hauptpunkte hervorheben und muss im Uebrigen auf das Werk selbst und seinen oben beschriebenen Inhalt verweisen.

R. Koch's Vortrag ist nur in einem, allerdings sehr ausführlichen Referat vertreten und beweist, dass die Fortschritte der modernen ätiologischen Forschung uns in den Stand setzen, die früher oft furchtbaren Verheerungen durch Kriegsseuchen, wenn auch nicht ganz so doch sehr wesentlich einzuschränken. Am wichtigsten ist die Vermeidung durchseuchter Gegenden und Orte, und die Sorge für tadellose Nahrungsmittel und keimfreies Trinkwasser.

Die beiden zuletzt genannten Forderungen wurden in dem zweiten Vortrag von Kirchner in ausführlicher Weise wissenschaftlich und practisch unter Beifügung zahlreicher Belege und Beispiele für einzelne Infectionskrankheiten erörtert und eine Reihe von Maassregeln und Verordnungen angeführt, die man getroffen hat, um eine richtige gute Verpflegung und gutes Trinkwasser für die Truppe liefern zu können.

Schumburg bespricht die bei anstrengenden Märschen auftretenden Erscheinungen und Veränderungen an den lebenswichtigen Organen, besonders an Lunge und Herz. Die für seine Schlussfolgerungen maassgebenden Befunde beruhen bekanntlich fast alle auf eigenen, zum Theil mit Zuntz zusammen angestellten Versuchen; so werden alle Marschkrankheiten vom Schwellfuss bis zum Hitzschlag in ihren Erscheinungen beschrieben und Maassregeln zu ihrer Verhütung und Behandlung empfohlen. Zum Schluss erörtert Sch. noch die Anforderungen, die man an die Hygiene der militärischen Unterkünfte im Frieden und im Kriege stellen muss.

In sehr eingehender Weise erörtert Krocker die wichtigen und schwierigen Fragen der Bekleidung und Ausrüstung des Soldaten besonders vom sanitären Standpunkte aus. Die Wahl der Stoffe, ihr Wärmeleitungsvermögen, Wasserdichtigkeit, Porosität und Farbe; ferner Sitz und Form der einzelnen Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenstände vom Helm bis zu den Schuhen, vom Hemde bis zum Mantel und Tornister; die Art der Anordnung und des Tragens der Gepäckstücke und Waffen werden von ihm genau nach ihren Nachtheilen und Vorzügen beschrieben. Interessant sind die historischen Bemerkungen Kr.'s, ein Vergleich der Soldaten-Kleidung und -Ausrüstung zwischen sonst und jetzt; das Neueste bringt darin eine Tafel mit den Uniformen der Ostasiatischen Besatzungsbrigade.

Exc. v. Bergmann betont, dass an die erste Hilfe auf dem Kampfplatze jetzt ganz andere Anforderungen zu stellen sind als früher; die Wirkung der neuen Feuerwaffen bringt es mit sich, dass nahe hinter der Schusslinie der Schutz des Verwundeten vor neuen Verletzungen und seine Fortschaffung die Hauptsache ist. Das Stillen einer profusen Blutung und die Tracheotomie bei Halswunden können allerdings, wo sie nöthig sind, nicht früh genug vorgenommen werden. Für den Hauptverbandplatz kommt noch die Amputation und die Urethrotomie bei Beckenschüssen hinzu. Die Verbandmethoden müssen nach v. B. im Kriege einheitlich sein; hier darf nicht individualisirt werden. Debridement und primäre Wunddesinfection sind überflüssig; trockene, hygroskopische Dauerverbände sind anzustreben. In seinem dritten Vortrage zeigte v. B. in vielen Präparaten die Wirkungen der Schädelschüsse, je nach der Distanz, aus welcher sie kamen, den hydrodynamischen Druck, die Unterschiede zwischen Ein- und Ausschuss, die Keilwirkung bei Fernschüssen, die Tangentialschüsse und die Lageveränderung des Geschosses beim Ein-

schlagen. Die Behandlung hat sich im Felde auf die Entfernung der Haare, Abtupfen der Wunde mit Entfernung ganz loser Splitter und Jodoformmull-Tamponade zu beschränken.

Küttner sprach über Schusswunden an den Gliedmaassen auf Grund eigener kriegschirurgischer Erfahrungen in der Türkei, in Südafrika und China, über die Wunden durch grobes Geschütz, durch Bleigeschosse, durch das moderne Mantel- und das „Theilmantel-Geschoss" (Hohlspitzen, Dumdum, nakednose), an Weichtheilen und Knochen. Eine grosse Ausstellung von Präparaten und Abbildungen erläuterte den Vortrag. Gefässverletzungen sind in modernen Kriegen häufiger als früher, mit Tod auf dem Schlachtfelde oder Aneurysmenbildung. Im Allgemeinen sind sowohl Weichtheil- als Knochenschüsse in Verlauf und Prognose viel günstiger als früher, soweit sie vom Vollmantelgeschoss herrühren. Für die Behandlung verweist K. hauptsächlich auf die Vorschriften v. Bergmann's.

König bespricht in knapper, übersichtlicher Weise die Wandungsverletzungen an Rumpf und Thorax, die Verletzungen der Blutgefässe und die penetrirenden Wunden. Die Art. mammaria und intercostalis werden am häufigsten durch Hieb und Stich verletzt. Die penetrirenden Verletzungen, besonders die Schussverletzungen, treffen das Herz oder die Lunge oder Beides; K. geht auf den Mechanismus dieser Verletzungen und auf die dabei wichtigen anatomischen Verhältnisse näher ein und giebt eine kurze Darstellung der Herz- und Lungenchirurgie, soweit sie für die Verhältnisse moderner Kriege in Frage kommt, und verweist dabei zum Vergleiche stets auf die früheren, besonders von Stromeyer vertretenen Anschauungen. Die Behandlung besteht hauptsächlich im Fernhalten von Schädlichkeiten durch einen einfachen Occlusivverband und Beruhigung durch Morphium. Tritt Eiterung ein, dann ist natürlich ein energisches Vorgehen am Platze.

Bei der Seltenheit der Hieb- und Stichwunden in den Kriegen der Neuzeit musste A. Köhler bei seinem Vortrag sowohl die Geschichte der blanken Waffen als auch die durch sie im Frieden gesetzten Wunden ausführlicher berücksichtigen. Dann werden die Hiebwunden und die Stichwunden an den verschiedenen Körpertheilen und Organen, die Anti- und Aseptik im Kriege und die Thätigkeit der Aerzte in der ersten Linie und in den weiter zurückliegenden Sanitätsanstalten besprochen.

Schjerning betont in seinem Vortrage die grosse Wichtigkeit der Administration und Organisation des Personals und Materials für eine gedeihliche und wirksame ärztliche Thätigkeit im Kriege. Nach einer sehr interessanten historischen Einleitung bespricht er an der Hand eines übersichtlichen Schemas die Organisation unseres Sanitätsdienstes auf dem Kriegsschauplatz für das Feldheer, die Etappen und das Besatzungsheer, die Leitung, die Ausrüstung, den Gang der Mobilmachung, die Sanitätsformationen im Gefecht, die Thätigkeit der Sanitätscompagnien, der Etappen, die Mitwirkung freiwilliger Hilfe und die bevorstehenden, den neuesten Erfahrungen angepassten Veränderungen der alle diese Dinge umfassenden Kriegssanitätsordnung.

Ein besonders wichtiger Theil dieser Organisation, der Krankentransport und die Unterkunft im Kriege, wurde unter Demonstration zahlreicher Modelle und Abbildungen in ausführlichster Weise von Werner besprochen. Er zeigte zuerst, welche Anforderungen auf Grund der zu erwartenden Verluste auf diesen Gebieten zu stellen, und dann die Hilfsmittel, welche dafür zur Zeit vorhanden sind und auch für die grösseren zu erwartenden Zahlen von Verwundungen ausreichen werden. Auch von ihm werden, um unsere Fortschritte zu kennzeichnen, die früheren Transport- und Unterkunftseinrichtungen den heutigen gegenübergestellt.

Schaper, der seine Ausführungen über die Krankenpflege im Kriege mit zahlreichen und interessanten eigenen Erlebnissen aus den Kriegen von 1866 und 1870/71 belegt, bespricht die Krankenpflege auf dem Verbandplatz, die Krankenzerstreuung, die Thätigkeit im Feldlazareth, die Wichtigkeit einer geregelten Beköstigung, der Lagerung der Kranken, der hygienischen Maassregeln, den Dienstbetrieb hier und in den Kriegs- und Etappenlazarethen und in den Sanitätszügen. Zum Schlusse betont er die grosse Wichtigkeit der Friedens-Ausbildung gut vorbereiteter Kräfte für den Krieg.

Kübler bespricht in seinem Vortrage über Kriegs-Sanitätsstatistik an der Hand zahlreicher Tabellen und Listen die Grundlage, den Ausgangspunkt unserer Thätigkeit, die Zahlen der Erkrankten und Verwundeten in früheren Kriegen und ihr Verhältniss zu der Zahl der Gefallenen und Gestorbenen. Mit Recht macht er auf die vielen Schwierigkeiten aufmerksam, die einer richtigen Statistik und einem maassgebenden Vergleiche der gefundenen Zahlen im Wege stehen, und auf die vielen und grossen Irrthümer, denen man ohne die grösste Vorsicht dabei ausgesetzt ist. — Seine Listen bestätigen die Erfahrung, dass die früheren Kriege verlustreicher gewesen sind als die Kriege der neueren Zeit, trotz der Vervollkommnung der Waffen; die grösseren Verluste waren hauptsächlich durch Krankheiten verursacht.

Das vorstehende Referat hat eine ungewöhnliche Länge erreicht; man wird das entschuldigen, wenn man bedenkt, dass es ja eigentlich 14 einzelne Referate sind. Von einer Vollständigkeit der Darstellung des Inhaltes der einzelnen Vorträge kann trotzdem nicht die Rede sein; ich musste mich, wie ich schon erwähnte, darauf beschränken, immer nur die Hauptgesichtspunkte hervorzuheben. A. Köhler.

Augenheilkunde.

1. Lindenmeyer: Ueber Schrotschussverletzungen des Auges. Halle. C. Marhold. 1902. (Sammlung zwangloser Abhandlungen, herausgegeben von A. Vossius in Giessen.) Bd. V. H. 1.
2. E. Bock: Das erste Jahrzehnt der Abtheilung für Augenkranke im Landesspital zu Laibach. Wien 1902.
3. Königshöfer-Stuttgart: Die functionellen Neurosen des Auges. I. Theil. 26. München, Seitz & Schauer.
4. Th. Axenfeld: Der Trachom (Conjunctivitis granulosa, egyptische Augenentzündung). Kurze Darstellung der Differentialdiagnose, Therapie und Prophylaxe. Ein Leitfaden für Trachomkurse. Freiburg und Leipzig 1902.

1. Von 20 Schussverletzungen des Auges, die in 10 Jahren in Giessen an der Augenklinik beobachtet wurden, waren nur je 2 einem Suicidium oder Mordversuche zuzuschreiben, alle anderen die Folge von leichtsinniger Handhabung; meist handelte es sich um Schrotverletzungen. Die Schwere der Läsion ist abhängig zunächst vom Kaliber, dann von der Entfernung, aus der der Schuss abgegeben wird. Bei reinen Contusionverletzungen kann das Auge erhalten werden, der Visus erleidet aber grosse Einbusse bei Luxatio lentis, Ablatio retinae etc. Bei perforirenden Läsionen sind die Resultate schlechter; hier, ebenso bei Verletzung durch mehrere Schrotkörner, ist bei Eintritt von Infection das Auge meist nicht zu erhalten. Bei einmaliger Durchbohrung, wenn das Projectil in der Vorderkammer bleibt, ist die Prognose günstig; schlechter, wenn dasselbe im Glaskörper liegt, da manchmal infolge dauernden chemischen Reizes durch die Bleikugel chronische Iridochorioiditis entsteht. In den mittleren Partien des Glaskörpers ist eine Einheilung möglich, wenn auch die Einkapselung oft zu narbiger Schrumpfung und Ablatio retinae führt. Am günstigsten sind die Fälle, wo das Geschoss nach doppelter Perforation den Bulbus wieder verlässt.

2. Die Gründung des Augenspitals zu Laibach ist auf Bock's Bemühungen zurückzuführen und hat er sich dadurch ein dauerndes Verdienst um die Augenkranken der Krain erworben. Behandelt wurden 7687 Augenkranke, die 3282 Operationen, darunter 918 Staroperationen nothwendig machten. Er hofft, dass in der Schrift nicht nur der engere Fachgenosse, sondern auch jeder Arzt manches finden wird, was er, als von ihm erprobt, bei seinen Kranken anwenden kann. Hierin irrt er sich nicht. Man liest mit Vergnügen die Bemerkungen über einzelne Krankheitsarten, deren Behandlung u. s. w. — Die Blennorrhoea neonatorum behandelt er mit Pinselungen mit einer 2proc. Argentumlösung und Ausspülen des Auges mit Kali hypermangenicum 0,05 : 500. Vom Protargol hat er nichts Gutes gesehen. In der Therapie des Trachoms stehen ihm noch immer Höllenstein und Kampfer in erster Linie. Beim Ulcus corneae erwies sich ihm ein möglichst frühzeitiges und ausgiebiges Ausbrennen des Eiterherdes als das Beste. Daneben eine medicamentöse Behandlung und Vorgehen gegen das Thränensackleiden. Trotz einer erzielten Heilung betrachtet er die Netzhautablösung als einen noch immer unheilbaren Zustand. Wir müssen es uns versagen auf alle die interessanten Einzelheiten einzugehen. In einem besonderen Abschnitt beschreibt er die Operationen mit ihren Vorbereitungen, der Ausführung, den Complicationen und den Erfolgen. Die offene Wundbehandlung führt er nur in sehr beschränktem Maasse durch. Die Starausziehung wird mit der Iridectomie verbunden. Bei 687 Extractionen hatte er insgesammt 5pCt. Verluste (Eiterung, Blutung, schleichende Entzündung, Netzhautabhebung. Auf die Eiterung allein fallen 3,1pCt. Die Zahl 3,1pCt. ist vielleicht etwas hoch, doch sind wir dem Autor für seine Ehrlichkeit sehr dankbar. Er war ja auch nicht in der Lage, Fälle dadurch auszuschalten, dass er die Statistik, was sonst schon vorgekommen sein soll, mit einem beliebigen Tage beginnen oder schliessen konnte. Bemerkenswerth ist die Mittheilung, dass bei der Enucleation im Momente der Durchschneidung der Sehnerven der Puls in der Regel aussetzt, und dass der Kranke einen tiefen Athemzug macht, dem oft lange kein weiterer folgt.

3. Verfasser bespricht einleitend die Fortschritte, welche in den letzten 20 Jahren die Kenntniss der Nervenleiden in Verbindung mit Augenkrankheiten erfahren haben. Man war ärztlicherseits sehr geneigt, die Augenbeschwerden, welche keinen ophthalmoskopischen Befund geben, wenn sie bei Hysterischen auftraten, für simulirt anzusehen, eine Anschauung, die im Verlaufe der jüngsten Zeit eine gründliche Aenderung erfahren hat. Von den functionellen Neurosen, welche Anlass zu Augenleiden geben, ist es in diesem Falle die Hysterie, deren Wesen er eingehend beleuchtet.

Nach einer medicinisch geschichtlichen Einleitung giebt Verfasser eine schematische Eintheilung der Augenstörungen, welche bei Hysterischen gefunden wurden, wie folgt:

1. Sensibilitätsstörungen,
2. Motilitätsstörungen,
3. Secretionsanomalien,
4. vasomotorische Störungen

Jede dieser Gruppen ist ausführlich geschildert und mit einem besonders markanten Fall aus der Praxis des Verfassers illustrirt.

Derselbe betont des Oefteren die Schwierigkeiten, welche sich in der Differentialdiagnose zwischen Hysterie, Neurasthenie und Simulation darbieten.

In den geschilderten Fällen scheint die Suggestion (Wachsuggestion) ihm remedium probatum gewesen zu sein.

Die Lectüre der vorliegenden Schrift bietet viel des Interessanten,

sodass wir mit Spannung dem Erscheinen des nächsten Heftes entgegensehen.

4. Die Schrift ist der etwas erweiterte Neudruck des „Rundschreibens an die Kreisphysiker und Aerzte Mecklenburgs", das Axenfeld im Auftrage der Regierung verfasst hatte. Er ist Dualist, d. h. er unterscheidet wie in Deutschland die Mehrzahl der Praktiker zwischen dem gutartigen Follicularkatarrh und dem Trachom, einer meist chronisch verlaufenden Krankheit, die dem Auge dauernden Schaden bringen kann. Sehr werthvoll zur Orientirung und zur Erleichterung der Differentialdiagnose ist die Zusammenstellung aller derjenigen Krankheiten, die dem Trachom ähnliche Symptome hervorrufen können. So finden wir z. B. bei der Narbenbildung erwähnt, dass als narbenbildend überhaupt in Betracht kommen: Verletzungen, Diphtherie, gonorrhoische Infection, Pemphigus und chronische einfache Entzündungen des Lidrandes und der Bindehaut mit lange Zeit bestehendem Ectropion. Bisweilen ist eine sofortige Unterscheidung zwischen der Conj. folliculosa und dem Trachom nicht möglich und so tritt die Rubrik: „trachomverdächtig" ein. Die Ansteckung geschieht nur durch Contactübertragung des Secretes. Die Prognose ist eine unsichere. Die Therapie hat zunächst die infectiöse Absonderung,, sodann aber die Körner, das specifische Product der Krankheit zu beseitigen. Hier werden jetzt eine Menge von Maassnahmen aufgezählt, die im Laufe der Zeit zur Verwendung gekommen sind. Wichtig ist die Prophylaxe, die auf die Vermeidung der Kontactinfection hinzuarbeiten hat. Kinder mit secernirendem Trachom sind vom Schulbesuch fernzuhalten. Als weitere prophylaktische Factoren gelten die Meldepflicht, die unentgeltliche Behandlung der Erkrankten, die Untersuchung der Familienmitglieder, die Einrichtung von Freibetten u. s. w. Bei allen diesen Anordnungen ist natürlich auch der Wohnungshygiene Aufmerksamkeit zu schenken. Diesen Satz hätten wir gern etwas mehr hervorgehoben gesehen mit dem Zusatz, dass besonders auf eine Besserung der socialen Verhältnisse hinzuarbeiten ist. So lange in manchen Gegenden die Schweineställe besser und luxuriöser ausgestattet sind als die menschlichen Wohnungen, so lange wird doch der Trachomkampf vergeblich geführt werden und es ist schade um das weggeworfene Geld. Unsere eigenen Beobachtungen in Berlin und in Trachomgegenden und die Mittheilungen von dort prakticirenden Collegen bringen uns zu dieser Anschauung. Wir sehen hier viele z. B. aus dem Osten hergezogene Leute mit schwerem Trachom. Welche Polypragmasie, medicamentös und operativ, könnte bei ihnen nicht entfaltet werden! Ich thue in der Regel sehr wenig, empfehle Luft, Sauberkeit, Wasser und Seife in der verschiedensten Richtung, die Kranken bleiben mir treu, stellen sich dann und wann vor und werden in verhältnissmässig kurzer Zeit geheilt. Damit soll nicht gesagt sein, dass anderwärts nicht ganz anders vorgegangen werden muss. Silex.

Dermatologie.

1. Mracek's Handbuch der Hautkrankheiten. Achte Abthl. Wien, Hölder, 1902. 5 Mk.
2. A. Buschke: Die Blastomykose. Heft 10 der Bibliotheca medica. Stuttgart, Naegele, 1902.
3. A. Krämer: Die Samoa-Inseln. Entwurf einer Monographie mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas. Stuttgart, Naegele, 1902. 8 Mk.
4. Jessner's Dermatol. Vortr. f. Praktiker. Heft 2. Die Akne (Akne vulgaris, Akne rosacea etc.) und ihre Behandlung. Zweite Aufl. Würzburg, Stuber, 1902. 0,60 Mk.
5. Jessner's Dermatol. Vortr. f. Praktiker. Heft 3. Pathologie und Therapie des Hautjuckens. Zweite Auff. Würzburg, Stuber, 1902. 0,90 Mk.
6. Notizie e documenti sulla cura dell'afta epizootica con le injezioni endovenose di sublimato corrosivo (metodo del Prof. Guido Baccelli). Roma, 1902.

Von Mracek's Handbuch (1) der Hautkrankheiten, deren einzelne Lieferungen wir schon mehrere Male in dieser Wochenschrift angezeigt haben, ist jetzt die 8. Abtheilung erschienen. Die Allgemeine Pathologie der Circulationsstörungen der Haut bespricht darin Felix Pinkus. Es war wohl Niemand besser als der Verf. durch seine vorzügliche hämatologische Ausbildung unter Ehrlich dazu geeignet, gerade dieses schwierige Kapitel zu bearbeiten. Er hat in der That seine Aufgabe in glänzendster Weise gelöst. Er hat neben der vortrefflichen klaren Darstellung die Litteratur in erschöpfendster Weise berücksichtigt. Hier ist alles erwähnt, was auch nur in entfernten Beziehungen zu dem angegebenen Thema steht. Es stellt eine wahre Fundgrube für jeden, der auf diesem Felde arbeiten will, dar. Weiter giebt Unna in dieser Abtheilung den Schluss seines Eczemkapitels. Es ist selbstverständlich, dass dieser geniale Meister unseres Faches auf diesem seinem ureigensten Gebiete, auf welchem er so viele neue Anregungen gegeben hat, wieder in vollendeter Weise das Thema ausführt und zu neuem Forschen anregt. Ehrmann bespricht in mustergültiger Weise die follicularen sowie die perifollicularen Eiterungen der Haarbälge und R. Frank den Furunkel, Carbunkel, die Zellgewebsphlegmone. Letzterer unterstützt seine Darstellung durch einige vorzügliche theils schwarze, theils colorirte Tafeln. So schliesst sich auch wieder diese Abtheilung würdig ihren Vorgängern an, und wir sehen mit Spannung den weiteren Lieferungen entgegen.

Buschke (2) hat zum Gegenstande einer Monographie sein specielles Arbeitsgebiet, die Blastomykose genommen. Er hat über einen Theil seiner Untersuchungen zwar schon an mehreren anderen Stellen berichtet. Aber in dieser gross angelegten Arbeit fasst er unter wesentlicher Erweiterung seines Arbeitsplanes noch einmal den ganzen Gegenstand zusammen und giebt über das wichtige Thema der Blastomykosen unter steter Berücksichtigung der Litteratur eine ausgezeichnete Uebersicht. Man muss Buschke das Verdienst zuerkennen, dass er sehr viel zur Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete beigetragen hat. Es wird kaum jemand über dieses Thema von nun an noch arbeiten können, ohne Buschke's Ergebnisse auf Schritt und Tritt zu Rathe gezogen zu haben. Er hat damit eine ausgezeichnete wissenschaftliche Arbeit geliefert.

Mit den wichtigsten Hautkrankheiten der Südsee (Tinea circinata und imbricata, Verruga und Framboesie, Elephantiasis und Lepra) beschäftigt sich der kaiserl. Marinestabsarzt A. Krämer (3). Die auf 18 Lichtdrucktafeln wiedergegebenen, sehr charakteristischen Photographien sollen auch weitere Kreise auf die von diesen Krankheiten unseren Südseecolonien drohenden Gefahren aufmerksam machen und namentlich die Erkennung der Lepra ermöglichen, welche wie eine drohende Geissel über jenen Gebieten schwebt. Wenn Verf. in seiner Bescheidenheit meint, dass er sich bewusst sei, die Pathologie durch diese Arbeit nicht viel gefördert zu haben, so sei ihm im Gegentheil darauf geantwortet, dass diese Ergebnisse einer vieljährigen Tropenerfahrung stets willkommen geheissen werden müssen. Praktische Aerzte, sowie Specialisten werden dem Verf. dankbar sein, dass er uns einen so vorzüglichen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens in der tropischen Hautpathologie gegeben hat.

Von den oben angezeigten Jessner'schen Dermatologischen Vorträgen für Praktiker (4 und 5) sind Heft 2 und 3 bereits in 2. Auflage erschienen. Es ist dies wohl das beste Zeichen dafür, dass sie ihren Leserkreis gefunden haben. In der That bieten sie das praktisch Wissenswerthe auf diesem Gebiete in einer sehr anschaulichen, knappen und übersichtlichen Weise dar und können in dieser Richtung zugleich ihres billigen Preises wegen gut empfohlen werden.

Schliesslich sei noch auf eine von Loriga verfasste Zusammenstellung der Baccelli'schen Methode der intravenösen Sublimatinjectionen bei der Maul- und Klauenseuche hingewiesen (6). Baccelli ersuchte die Präfecten Italiens, seine durch vielfache Experimente bereits als therapeutisch höchst wirksam erprobte Cur möglichst viel nachprüfen zu lassen. Die Berichte aus den verschiedensten Districten, sowie aus anderen Ländern bestätigen in der That die günstigen Erfolge. Nur in vereinzelten Fällen wurde Mercurialismus beobachtet. Meist vertrugen die Thiere das Sublimat gut. Max Joseph-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. October 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Hr. L. Landau.

Vorsitzender: Zur Eröffnung unserer Sitzung begrüsse ich Sie, nachdem wir lange genug Ferien gehabt haben. Der 21. October ist aber der Tag gewesen, an welchem ganz besonders oft die Medicinische Gesellschaft nach ihren Ferien wieder zusammengetreten ist. Es ist einer der ersten Mittwoche nach unseres unvergesslichen Virchow's früherem Geburtstage in dieser Weise gefeiert worden. So auch dies Mal.

Wenn ich für die nächsten Sitzungen einen Wunsch habe, so ist es der, es möchte die Gesellschaft so rege wie am Ende des Sommersemesters sich versammeln, und es möchten so interessante Vorträge, als wie Sie das Glück gehabt haben, zu hören, hier auch weiterhin uns geboten werden.

Ich habe Ihnen weiter mitzutheilen, dass, wie Sie schon gehört haben, unser ältestes Mitglied fast, Julius Wohl, am 22. September gestorben ist. 52 Jahre lang ist er Arzt in Berlin gewesen.

Sehr bald darauf, in der Nacht vom 31. Juli zum 1. August, starb Immanuel Munk. Es ist Ihnen Allen bekannt, dass Immanuel Munk nicht blos unter uns, sondern auch in der ganzen Welt einen hervorragenden Ruf als Physiologe hat. Sein in Gemeinschaft mit Hermann Munk herausgegebenes „Lehrbuch der Physiologie", sein „Lehrbuch der Ernährung", das er mit Uffelmann zusammen edirt hat, seine „Jahresberichte für die physiologische Chemie" und seine eigene Schöpfung, „Centralblatt für Physiologie", das er mit Fuchs in Wien so lange redigirt hat — mit Fuchs, der ihm in den Tod vorangegangen war — machten ihn ja allgemein bekannt.

Immanuel Munk kam 1895 an Stelle von Gad. Er hat gearbeitet hier unter Salkowski, unter Hermann Munk namentlich und unter Zuntz. Von seinen einzelnen Arbeiten will ich nur nennen seine Beiträge zur Lehre von der Fettresorption, Bedeutung der Galle für dieselbe, und die synthetische Entstehung der Fette durch Fütterung mit Fettsäure. Weiter sind ja unter den Aerzten noch mehr bekannt seine Arbeiten über die Chemie des Harnes. Von 1875 an hat er versucht, die Menge der Harnstoffe, die im Blut vorhanden ist, zu bestimmen, und

hat dann weiter die Bedeutung der Ammoniaksalze für die Harnausscheidung dargelegt.

Zum Gedächtniss unseres theuren und berühmten Todten bitte ich Sie, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Es sind aufgenommen worden in der letzten Sitzung der Aufnahmecommission die Herren Rozenraad, Johannes Soerensen, Rosenbach, Oskar Weidanz, Josef Hirsch, Röske, Emil Heymann, Bönniger, Glaessner, P. Fraenckel, Sinnhüber, Mohr und Frau Dr. Stelzner.

Ausgeschieden wegen Verzug nach ausserhalb sind die Herren Dr. Herrnstadt und Stabsarzt Dr. Menzer.

Als Gäste begrüssen wir heute: Herrn Dr. Ohandjanian aus Baku, Herrn Dr. Beutner aus Genf, Herrn Dr. Pisarzewki aus Czenstochau und Herrn Dr. Heusner aus Barmen. Ich heisse die Herren herzlich in unserer Mitte willkommen.

Es ist uns zugeschickt worden aus Frankreich von dem Comité zur Stiftung eines Pasteur-Denkmals ein Werk, welches uns das Denkmal selbst vorführt und die Feier, die bei seiner Inauguration stattgefunden hat. Wir selbst gehören mit zu den Stiftern dieses Denkmals, und das Dankschreiben, das uns zu Theil geworden ist, liegt hier drin. Ich möchte die Herren bitten, sich das anzusehen.

Weiter haben wir eine Einladung erhalten von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, die am 17. December d. J. ihr hundertjähriges Jubiläum feiert und die uns schreibt, dass sie mit Freuden es begrüssen würde, wenn die Berliner Medicinische Gesellschaft sich an dieser Feier betheiligen wollte. Ich denke, Sie würden nichts dagegen haben, und der Vorstand wird das Erforderliche wahrnehmen.

In Erinnerung soll ich endlich bringen, dass zu dem eben verflossenen 13. October, dem Geburtstage Virchow's, ein neuer Aufruf zur Stiftung seines Denkmals ergangen ist. Es ist schon früher ein solcher Aufruf hier mitgetheilt worden. Ich lege den neuen Aufruf hierher. Jeder von Ihnen, der zeichnen will, kann nicht bloss an die Firma Mendelssohn seine Gabe schicken oder an die Buchhandlung von Hirschwald, sondern kann auch hier unserem Beamten Melzer den Betrag abgeben, der darüber quittiren wird.

Ich bitte dann noch Herrn Ewald, über die Bibliothek zu berichten.

Hr. Ewald: Die Bibliothek hat während der Ferien eine Reihe sehr werthvoller Bereicherungen empfangen: Von Herrn von Leuthold, Excellenz: Kranzfelder und Schwiening, Die Funkenphotographie, insbesondere die Mehrfach-Funkenphotographie in ihrer Verwendbarkeit zur Darstellung der Geschosswirkung im menschlichen Körper. Mit Atlas 2 Bände. Berlin 1903. — Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee etc. 1900/01. — Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, Heft 22. — Beschreibung der Garnison Bremen. Von Herrn S. Adler: Separat-Abdruck aus A. Chipault, L'état actuel de la chirurgie nerveuse, allemagne par von Bergmann, F. Krause et L. Bruns. Von Herrn Baradet-Cannes: Les agents physiques dans la cure de la tuberculose. Paris, 1903. Von Herrn Poelchau: 2 Bände Zeitschriften und 18 Bücher. Von Frau Geheimrath David: 6 Bücher. Von Herrn B. Scharlau: Das Australier-Becken. Berlin, 1903.

Dann habe ich mir erlaubt, während der Ferien an sämmtliche Redactionen von Zeitschriften zu schreiben, in denen wir noch Defecte haben, die wir gern ausgefüllt haben möchten. Es waren das 19 Redactionen, an welche geschrieben wurde, und es haben uns darauf in sehr dankenswerther Weise folgende Zeitschriften die Defecte, die wir ausstehen hatten, zugesandt: Aerztliche Rundschau, 1902, No. 45 bis 52. — Annales de la Policlinique de Bordeaux, 1900, No. 6, 7, 9. — La Clinica medica italiana, 1901, No. 1 und 2. — Journal médical de Bruxelles, 1898, No. 1 und 28, 1900, No. 3, 15, 31, 33, 50, 1901, No. 27, 31, 34, 46, 52, 1902, No. 13 und 30. — Klinisch-therapeutische Wochenschrift, 1902, No. 1 bis 27 und 45. — La Médecine moderne, 1899, No. 24. — La Médecine scientifixue, 1901, No. 1. — Revue de Thérapeutique, 1897, No. 1, 5 und 16. 1900, No. 15. 1902, No. 2; sodass wir also diese Journale jetzt ganz vollständig haben, was ja sehr werthvoll ist. Eine Reihe von Journalen konnten wir nicht mehr vervollständigen, weil die betreffenden Exemplare in den Redactionen resp. bei den Verlegern nicht mehr vorhanden waren. Ich darf den geehrten Einsendern, die unseren Wünschen so gütig entsprochen haben, hiermit unseren ganz besonderen Dank abstatten.

Die grossen dreiwöchentlichen Ferien sind in üblicher Weise gehalten worden.

Dann haben wir noch eine Neuerung darin zu verzeichnen, dass wir jetzt Nernstlampen im Lesesaale brennen, wodurch die Beleuchtung eine sehr viel bessere geworden ist.

Endlich möchte ich, da mir doch die Bibliothek sehr am Herzen liegt, noch gern ein Wort hinzufügen. Unsere Bibliothek besitzt jetzt nach der neuesten Zählung 20108 Bände bezw. Nummern. Ich war nun im Frühjahre dieses Jahres in Amerika und habe mir dort in den verschiedenen Städten die Bibliotheken der medicinischen Gesellschaften angesehen und habe mit Bewunderung, Erstaunen, und ich kann auch sagen, mit einem gewissen Neide gesehen, wie ausgezeichnete Bibliotheken die Herren sich da angelegt haben. Um nur eins hervorzuheben, so ist in Boston in der Zeit von wenigen Jahren eine Bibliothek geschaffen worden, welche 35000 Bücher und 30000 Separatabdrücke enthält, und ausserdem haben sich die Mediciner dazu noch ein sehr stattliches Haus gebaut, in dem auch grosse Versammlungssäle etc. vorhanden sind, etwa nach Art unseres Langenbeck-Hauses.

Wir können ja damit nicht concurriren, — wie Onkel Bräsig sagt, die „Pohwerteh" ist zu gross bei uns, wir können nicht so schnell so grosse Summen aufbringen. Aber wir können doch das thun, worauf ich schon wiederholt hingewiesen habe und worum ich die Herren gebeten habe: dass sie von ihren Publicationen doch für die Bibliothek regelmässig einen Separatabdruck geben — ein sogenanntes Pflichtexemplar, wenn sie so wollen, wie es an den Königlichen Bibliotheken für die Verleger Vorschrift ist. Wenn wir das von jedem Mitgliede bekämen, was wir leider nicht immer bekommen, so würde schon dadurch die Bibliothek eine sehr werthvolle Bereicherung erfahren. Ich hatte auch gedacht, dass wir die Seperatabdrücke unserer Mitglieder, falls sie vollzählig eingehen, nicht nach der Materie, sondern nach den Namen der Autoren geordnet, in der Bibliothek aufstellen könnten, weil man sehr häufig in der Lage ist, dass man sehr gut den Namen eines Autors weiss, aber nicht weiss, wo die fragliche Abhandlung steht. Wenn man sie also unter dem betreffenden Namen finden kann, dann wird dadurch die Benutzung sehr erleichtert.

Also das möchte ich den Herren nochmals dringend an's Herz legen, dass Sie so freundlich sind und uns für die Bibliothek von Allem, was Sie publiciren, einen Separatabdruck bezw. ein Exemplar geben. Wir werden es mit grösstem Dank in Empfang nehmen.

Vorsitzender: Ich habe noch nachzuholen, dass während unserer Ferien zwei unserer Mitglieder ihr 50jähriges Doktor-Jubiläum gefeiert haben. Beide haben sich einer Gratulation dadurch, dass sie nicht in Berlin anwesend waren, entzogen. Es ist Geheimrath von Leyden und Geheimrath Rosenthal. Ich möchte das bekannt geben und darf wohl sagen, dass wir den beiden verdienten Mitgliedern das Allerbeste zu ihrem Jubiläum wünschen.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Strauss:

Zur Methodik der Rectoskopie.

(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Ewald: Wenn ich gewusst hätte, dass mein alter Freund und College Strauss dieses Instrument heute demonstriren würde, hätte ich es auch mitbringen können. Ich besitze es auch. Es ist, wie Herr Strauss sagte, amerikanischen Ursprungs und von Dr. Tuttle in New York construirt und in einem grossen Buche über die Krankheiten des Rectums abgebildet, genau so, wie dort auf der Zeichnung von Strauss. Ich habe es mir daraufhin auch machen lassen und kann, gerade wie College Strauss, sagen, dass es recht gute Dienste thut. Ich möchte nicht so optimistisch sein zu sagen: ich komme damit immer bis in die Flexur hinein. Das ist doch nicht immer richtig, wenigstens ist es mir nicht immer gelungen und dürfte auch bei der so häufig anomalen Lage und Gestalt der Flexur kaum möglich sein. Aber ich muss sagen, meine Erfahrungen sind eigentlich noch nicht so ausgedehnt, dass ich mir ein endgültiges Urtheil über das Instrument erlauben möchte. Dass es sich sehr leicht einführen lässt, dass es sich sehr gut handhaben lässt, das ist ja ganz sicher.

Hr. Strauss (Schlusswort): Meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Ewald, muss ich erwidern, dass ich ja selbst zu Beginn meiner Demonstration ausdrücklich erklärt habe, dass in Amerika bereits ein ähnliches Modell vorhanden ist. Das Modell selbst habe ich nie gesehen, sondern kenne es nur aus der Beschreibung. Nach dieser ist aber die hier demonstrirte Methode mit der amerikanischen keineswegs identisch, sondern in der Construction sowie in der Art der Benutzung doch mehr oder weniger verschieden, wenn auch die Idee, auf die hin es construirt ist, die gleiche ist. Die Idee selbst habe ich aus der von mir schon vor über 2 Jahren mitgetheilten (cf. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44) Erfahrung entnommen, dass man beim Spasmus cardiae die Sondeneinführung viel leichter durchführen kann, wenn man gleichzeitig Luft einbläst. Doch mit dem Instrument allein bin ich nicht weiter gekommen, sonst hätte ich dasselbe Instrument, das ich heute zeige, schon vor einem Jahr hier demonstrirt. Ich habe mit dem, wie ich nochmals bemerke, mit der Tuttle'schen Construction keineswegs identischen Instrument in Steinschnittlage mehr als 1/2 Jahr lang untersucht — Tuttle benutzt die Sims'sche Seitenlage — und bin nicht weiter gekommen, bis ich die alte von Kelly und auch früher schon von Anderen benutzte Methode der Einführung in Knie-Brustlage wieder anwandte und die Technik der Einführung viel subtiler ausführte als früher. Seither — und aber auch nur seither — ist es für mich die Regel, dass ich mit dem Instrumente in die Flexur hinein gelange und die Ausnahme, wenn ich nicht in die Flexur hineinkomme. Ich bin bereit, dies am Patienten zu zeigen. (Demonstration im Nebenzimmer.)

Hr. O. Lassar:

Zur Röntgentherapie des Cancroids. Mit Demonstration von Patienten und Projectionen. (Kurze Mittheilung.)

Es ist vielleicht Manchem von uns aufgefallen, dass, nachdem die grosse Entdeckung Röntgen's im Jahre 1895 die Diagnostik wie die erkenntniss-theoretische Wissenschaft so ungemein befruchtet hatte, es verhältnissmässig lange Zeit gedauert hat, bis sich auch die therapeutischen Bemühungen in dieser Richtung geltend machen durften. Zwar ist verhältnissmässig kurze Zeit darauf die eine und die andere Beob-

achtung laut geworden, dass es möglich sei, eine Heilwirkung mit den Röntgenstrahlen zu erzielen. Aber es ist der Fortschritt in dieser Beziehung auf einen gewissen und auch begründeten Widerstand gestossen. Jedenfalls dürfen wir constatiren, dass in unserer Gesellschaft nennenswerthe Mittheilungen über die Anwendung dieser geheimnissvollen physikalischen Kraft auf die Bekämpfung von Krankheiten nicht laut geworden oder demonstrirt sind. Es sind eben nur ganz vereinzelte Forscher bei uns, namentlich in Deutschland, wollen wir sagen, muthig genug gewesen, um sich auf dem Felde der Radiotherapie umzusehen. Im Jahre 1897 war es zuerst Freund, welcher darauf hinwies, dass es wohl möglich sei, irgend ein besonderes Gebilde, namentlich die überschüssig entstehenden Haare, auf diesem Wege zu bekämpfen, und zwar ist er dahin durch die Beobachtungen gekommen, wo bei der Röntgenarbeit Beschäftigte Haare verloren. Es war der Initiative eines Berliner Collegen, Herrn W. Marcuse zu danken gewesen, dass diese Erfahrung in die wissenschaftliche Oeffentlichkeit gelangte. Diese Mittheilung erschien s. Zt. in der „Deutschen medicin. Wochenschrift". Daran knüpfte sich die Behandlung der Hypertrichosis, jener kaum pathologisch zu nennenden Alteration, die mehr ein physiologisches Interesse und ein sociales hat, nämlich, dass sich überschüssige Haare auf dem Gesicht von Personen, meist weiblichen Geschlechts, bilden. Es würde zum Heile unserer weiblichen Mitbürger dienen, wenn man wüsste, dass diese Bartbildung nicht mit relativer Virilität, mit dem Klimacterium oder einer sonstigen physiologischen Umbildung des Organismus der Frau zu thun hat. Vielmehr antworten die Haare auf das übliche Ausreissen mit einem Reflexwachsthum. Auf jedes einzelne Haar, welches mit einer Pincette entfernt wird, pflegen mehrere in der Umgebung zu wachsen, und das Facit bildet eine mehr oder weniger starke Hypertrichosis. Gegen dieses Uebel ist die Röntgenbehandlung herangezogen, aber sie musste mit grosser Vorsicht ausgeführt werden, weil man mit einem geheimnissvollen Factor zu thun hatte. Niemand wusste: Wie wirkt denn eigentlich die Röntgenanwendung? Dass sie in günstigem Sinne wirkt, wurde dankbar angenommen. Aber nicht so allgemein bekannt war, dass in scheinbar absolut unberechenbarer Weise die eine oder die andere Persönlichkeit in fast unwiederbringlicher Weise geschädigt wurde. Zufällig war ich einer der Ersten, aus dessen Beobachtungskreis eine solche Röntgendermatitis ulcerosa demonstrirt wurde. Die Frau ist hier in der medicinischen Gesellschaft gezeigt. Sie war von einem unserer geschätzten Collegen längere Zeit belichtet, darnach eine Gangrän und Nekrose der Bauchdecken entstanden, die erst später mit Transplantation der Heilung zugeführt wurde. Derartige Vorkommnisse haben sich in erschreckender Weise gemehrt. Vortr. citirt alsdann mehrere schwere Fälle von Hautverstümmelung, die nach erfolgter Bestrahlung in seine Behandlung gelangt sind und fährt fort.

Ich kann dank der Gefälligkeit der Hamburger Herrn Oberärzte Kümmell und Sick im Projectionsbilde einen Fall vorstellen, welcher ganz besondere Folgen gehabt hat und Interesse in Bezug auf die Carcinom-Frage bietet. Das ist derjenige Kranke, den Herr Kümmell auf dem Chirurgencongress dieses Jahres kurz erwähnt hat. Es handelte sich um einen jungen Arbeiter, der in dem Laboratorium des Eppendorfer Krankenhauses sehr viel mit Röntgen-Bestrahlung zu thun hatte. Bei diesem jungen Manne bildete sich ein Carcinom am Arm heraus, das zur Amputation führte. Wahrscheinlich — und hierfür spricht auch das Photogramm — handelt es sich dabei um Xeroderma pigmentosum mit Neigung zur Geschwulstbildung, sonst durch grosse Empfindlichkeit gegen Sonnenlicht, hier — ein Novum — zum ersten Male durch die Belichtung mit X-Strahlen hervorgerufen.

Da nun andererseits eine grosse Anzahl von günstigen Erfolgen gemeldet ist, so musste man sich doch schliesslich dazu bequemen, gleichfalls mit Versuchen in dieser Richtung vorzugehen, und das ist bekanntlich in verschiedenen Kliniken geschehen. Ich ziehe nur die Leipziger Chirurgische Klinik heran, die ihre Resultate der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Frühjahr vorstellte. Bei jener Gelegenheit war es auch mir vergönnt, einen befriedigend verlaufenen, ich will nicht einmal sagen geheilten Fall von Cancroid nach Röntgenbehandlung zu demonstriren, den ich leider heute nicht persönlich, sondern nur im Diapositiv zeigen kann, weil er nun, nach seiner Meinung geheilt, Berlin verlassen hat. Ich habe nun gelernt, wie man, so hoffe ich, ohne Gefahr Zerstörungen hervorzurufen, mit den Röntgenstrahlen arbeiten darf. Zwar ist mehrfach von anderen Autoren hervorgehoben worden, dass die Erfolge nur dann erzielbar sein werden, wenn es sich um eine Reizung der Gewebe handelt, um reactive Hyperämie und Anschwellung. Ich verkenne keinesfalls, dass eine solche zufällige Reaction einen mächtigen Vorschub in der Ausheilung geben kann. Ich würde es aber nicht riskiren, dieselbe freiwillig hervorzurufen, weil man niemals zu berechnen im Stande ist, wie weit diese Degeneration geht und ob man nicht eine bleibende Zerstörung der kranken und der gesunden Gewebe zu gleicher Zeit hervorruft. Deshalb habe ich es mir zum Gebot gemacht und meine Mitarbeiter[1]) in dieser Beziehung verpflichtet, dass, sobald die leiseste Reaction nur anscheinend hervortritt, aufgehört wird, weil wir uns sagen müssen: lieber kein Erfolg, als ein destructiver. Resultate kann man erzielen, wenn man sogenannte mittelharte Röhren anwendet, die zwischen weich und hart die Mitte halten, also weder eine ganz hellgrüne, noch eine dunkelviolette Ringfarbe zeigen, wenn man die Ampère-Stärke nicht über zwei bis zweieinhalb steigert, und die Funken-Inductionsspannung nicht 50 cm bei etwa tausend Unterbrechungen überschreitet. Ferner wird die Expositionszeit eine gebundene sein müssen, niemals zehn oder höchstens fünfzehn Minuten übersteigen dürfen. Ferner soll die Wiederholung der Sitzungen nicht zu häufig erfolgen, durchschnittlich nur jeden zweiten Tag. Manche vertragen es auch jeden Tag. Man muss langsam mit weiten Abständen und kurzer Exposition beginnen, bei der leisesten sich zeigenden Entflammung aufhören und ruhig diese Reaction ablaufen lassen, weil die einmal geschädigten Gewebstheile natürlich wie bei allen pathologischen Vorkommnissen auf Reize doppelt empfindlich sind.

Wir befinden uns noch durchaus im Beginn dieser Therapie. Schon aber sind inzwischen noch andere Strahlen als activ, als actinopotent erkannt worden, und zu denen gehören in erster Linie die Radiumstrahlen, welche dann bei solchen Tumoren, in denen wir mit Röntgen nicht zum Ziele gelangen, in Betracht kommen sollen. Ich habe begonnen auch damit zu arbeiten, kann über die Verhältnisse bis jetzt nicht abschliessend berichten, obgleich ja günstige Resultate von anderen Seiten vorliegen. Es wird aber vielleicht die Herren interessiren, eine solche Radiumkapsel in Augenschein zu nehmen, welche ich hier herumreiche und die man nur mit der Radium-Seite auf das Gewebe zu legen braucht, um bei längerer Dauer eine Nekrose, bei geringerer Dauer einen Schwund pathologischer Gewebe hervorzurufen, wie jüngst aus der Gussenbauerschen Klinik in illustrativer Weise demonstrirt worden ist. Ich bitte aber vorsichtig in Bezug auf die electrische Leitung zu sein, weil durch zu grosse Nähe ein Kurzschluss entstehen kann.

Nun will ich kurz diejenigen Casus zeigen, welche ich in der letzten Zeit mit der Röntgenbestrahlung therapeutisch beeinflussen konnte. Vorbedingung bei einem immerhin nicht unbedenklich erscheinenden Verfahren wird natürlich sein, keinen Schaden anzurichten, zweitens aber nur solche Fälle auszusuchen, bei denen andere Therapien versagen. Ein kleines Hautcarcinom, das man mit einem Schnitt herausnehmen kann, wird man schwerlich so zu behandeln brauchen. Andererseits bietet schon die Möglichkeit der Heilung auf diesem Wege manche belehrende Unterlage.

Ich bitte, gleich hervorheben zu dürfen, dass es mir durchaus nicht darauf ankommt, für meine Person besonders günstige Erfolge hier zu demonstriren, die durchaus nicht überall eintreten, sondern ich will nur ganz objectiv Ihnen die Ergebnisse vorführen.

Von den in Betracht kommenden Indicationen wird z. B. unter Umständen ein Carcinom der Lippe ein günstiges Substrat geben. Der Patient, den Sie hier sehen, kam vor einigen Monaten mit einem mächtig ulcerirten bereits, weil verkannt, verschleppten Carcinom der Unterlippe zur Behandlung. Von dem Carcinom, das Sie in ursprünglicher Form im Projectionsbilde sehen, ist nur noch ein Theil vorhanden.

Wenn Sie diesen älteren Herrn ansehen, so werden Sie finden, dass keine Spur irgend einer Veränderung bei ihm zu fühlen oder zu erkennen ist, während der linke Augenwinkel vor zwei Monaten — die Daten sind auf den gleichzeitig circulirenden Moulagen verzeichnet — noch mit einem Cancroid behaftet war. Der Patient ist inzwischen einer Reihe von Röntgen-Sitzungen unterzogen und einstweilen von seinem Cancroid ohne jedes weitere Zuthun befreit. — Der folgende Fall ist im Gegensatz dazu nur weniger beeinflusst, und es bleibt noch Räthsel, warum in dem einen oder anderen Falle eine günstige Wirkung eintritt, auf sich warten lässt oder ausbleibt. Möglicher Weise kann das von der grösseren oder geringeren Quantität des neugebildeten Bindegewebes abhängen.

Ich darf vielleicht einschieben, dass es neben der Röntgen-Cur natürlich auch darauf ankommt, Vergleichsobjecte zu schaffen, und so habe ich von diesem Herrn (aus dessen Cancroid ein mikroskopisches Präparat exstirpirt worden ist) hier das Bild zu zeigen, wie derselbe vor der Behandlung aussah. Sie sehen mikroskopisch, wie makroskopisch ein deutliches, beginnendes Hautcancroid, über dessen Deutung man nicht im Zweifel bleiben kann. Dieser Patient ist nicht mit Röntgen-Cur bedacht worden, sondern ich habe ihn mit innerlicher Arsen-Darreichung curirt, und derselbe bildet ein neues Beispiel dafür, dass es wohl möglich ist, ein zweifelloses Epitheliom durch die Darreichung dieses unschädlichen Medicaments zu bleibender Vernarbung zu führen. Diese hat jetzt ein halbes Jahr angehalten.

Ein seltenes Vorkommniss wird es immer bleiben, wenn ein ganz junger Mann, wie dieser Beamte, ein Cancroid der Lippe hat. Ein solches führte ihn — die Präparate sind zu Ihrer Einsicht aufgestellt — im Juli dieses Jahres zur Röntgenbehandlung. Es ist gelungen, ihn in einer nicht mehr erkennbaren Weise von demselben zu befreien. Man kann nichts mehr davon finden. Wenn man genau nachsieht, findet man eine leise, weissliche Einsenkung da, wo das Cancroid gesessen hat.

Derjenige Casus, der uns die grösste therapeutische Freude gemacht hat, steht hier vor Ihnen. Dieser Patient (Ingenieur, 52 Jahr) war 7 Jahre mit einem Cancroid behaftet gewesen, welches mächtige Formen angenommen hatte. (Demonstration). Er war auch mehrmals — wie er berichtet — operativen Encheiresen unterzogen worden, und trotzdem in der Schnittwunde die Geschwulst wieder erschienen. Das kann wohl bei allen Methoden vorkommen. Aber jedenfalls war — und auch das ist eine Indication — die Energie des Patienten erschöpft, um sich noch einmal einer Operation zu unterziehen. Wir machten einen Versuch mit Röntgenbestrahlung, und in den fünf Monaten, die seitdem verstrichen sind, ist bislang wenigstens eine recidivfreie und vollständige Vertilgung des sichtbaren Tumors eingetreten. Das betr. mikroskopische Präparat ist hier aufgestellt.

---

1) An der complicirten Behandlung und Beobachtung haben sich die Herren DDr. Albrecht, Becker, Theod. Mayer, Plonski, Schild und Wichmann in dankenswerther Weise betheiligt.

Bei jenen Fällen kann man natürlich ohne Weiteres sagen: das ist ein therapeutisches Experiment, das mache ich auch ohne dem, dazu brauche ich keine Röntgenstrahlen. Dies giebt gewiss Jeder zu. Anders steht es natürlish mit den inoperablen Kranken, welche unter berufener Hand bereits mehrere Operationen durchgemacht haben und nicht mehr als operationsfähig zu betrachten sind:

Dieser Wachsabdruck hier stammt von dem Thorax einer 75jährigen Frau, die ich leider, weil sie nicht eingewilligt hat, heute Abend nicht vorstellen konnte, die ich aber heute Vormittag die erwünschte Gelegenheit hatte, ihrem eigenen Operateur, Herrn Professor Hoffmann aus Greifswald zu präsentiren Derselbe hat die Patientin mit Herrn Kreisarzt Dr. Gasters-Uckermünde zusammen dreimal an Brustkrebs operirt. Das jetzige Recidiv ging bis auf den Knorpel und eine weitere Vornahme der Operation wurde ärztlicherseits verweigert. Am 7. September, also vor ca. 6 Wochen, brachte mir Herr College Gasters diese Frau mit dem Vorschlag, eine Röntgencur bei ihr zu versuchen. Ich hielt eine solche für recht wenig aussichtsvoll. Aber da ja sonst ein Marasmus unabweislich war, so ging ich darauf ein, und diese Frau hat zur Freude ihres eigenen Arztes, Prof. Hoffmann, noch eine Umkehr zum Besseren erlebt. Die gangränöse jauchige faustgrosse Wunde (cfr. Moulage und Photographie) ist vernarbt. Die übrigen Tumoren sind erweicht, und das Volumen der früheren Geschwulst ist erheblich reducirt. Jedenfalls befindet sich die damals dicht vor der Kachexie stehende und dem Zusammenbruch nahe Frau in blühendem Ernährungszustande und bester Euphorie, ein Umstand, der, wenn er auch nicht vorhält, so doch immer eine recht günstige Sachlage darstellt.

Ein Gleiches dürfen wir von der hier anwesenden Patientin berichten, welche durch die Güte des gleichfalls erschienenen Herrn Collegen Ohandjanian aus Baku in meine Hände gelangte, nachdem sie mehrfach operirt war und, soviel ich berichtet bin, einer unserer ersten Operateure in Berlin, eine neue Operation nicht für aussichtsvoll hielt. Sie wurde also nicht mehr operirt. Was sollte man machen? Immerhin galt es wenigstens einen Versuch. Derselbe ist gemacht, und nun werden Sie finden, dass der Tumor, welcher vorgewölbt und hochgeröthet dicht vor dem Durchbruch stand, verschwunden ist und einer narbigen, geheilten Vertiefung Platz gemacht hat, und wenn Sie auf der Moulage einen zweiten Tumor mittelst Palpation vergleichen, so muss man dort die Hand wölben und jetzt kann man sie flach anlegen, ein deutlicher Beweis, dass etwas geschwunden ist, was vordem da war. Was ich nicht beweisen, sondern nur berichten kann, was aber unser russischer Herr College bestätigen wird, und die Patientin selbst ist, dass die frühere Härte einer weicheren Consistenz, dass die frühere grosse Schmerzhaftigkeit einer vollständigen Analgie Platz gemacht hat. Der ganze Vorgang ist erst seit Anfang dieses Monats, also seit etwa drei Wochen, im Gange. Es ist beschlossen worden, da wir augenscheinlich der Patientin keinen Nachtheil zufügen, sie noch weiter mit Bestrahlung zu behandeln. Vielleicht gelingt es uns, anderweit hervorgehobene günstige Resultate in diesem Sinne zu bestätigen.

Vor einiger Zeit ging durch die Zeitung, nicht durch die Fachpresse eine Nachricht, dass Professor Movitz in Kopenhagen Hautkrebse mit fortgesetzter Aethylchlorid-Besprühung geheilt habe. Dies habe ich nachgeprüft und die Ergebnisse dienen gleichfalls zum Vergleich. So sehen Sie hier einen Cancroidfall, welcher keine Spur seines früheren Leidens mehr hat. Auf dem Bilde ein wucherndes Cancroid (mit Probe-Excision selbstverständlich) und der Patient befreit. Dieses Verfahren ist aber kein absolut sicheres und ein ungemein langwieriges. Bei jener Frau ist das Cancroid verschwunden, aber wiedergekommen, jetzt wieder im Schwinden. Es ist eine Art von Aetzmethode, der Verbrennung etwa vergleichbar. — Hier ist eine weitere solche Patientin mit gutem Ergebniss; aber unter Umständen und bei Geduld gelingt es, ein mächtiges Cancroid, wie dieses hier, lediglich durch die Kältewirkung, mit Aethylchlorid, vollständig zu glatter Vernarbung zu verfolgen.

Ich schliesse nun mit dieser alten Frau, wo der cancroide Bau noch an der Narbe deutlich zu erkennen, das tief ulcerirte Hautcarcinom zwar vollständig in Wegfall gerathen ist, aber die Ränder noch auf Fortbestand hindeuten. (Röntgenfall.)

Das sind die Fälle, die ich vorstellen wollte. Um die Projection möglichst zu verkürzen und auch einige synoptische Vergleichungen zu ermöglichen, habe ich zwei Projectionsapparate aufgestellt, welche synoptische Inspection gestatten.

Dies ist der Patient vor der Behandlung und nach der Behandlung. Sie sehen auf unretouchirter Photographie, dass dieselbe keinerlei Spur mehr aufweist. Ich weiss sehr wohl, dass Diapositivphotographien keine Beweismittel sind, sondern nur Anschauungsstücke, aber die Beweise sind ja in vivo vor Ihnen und harren Ihrer Prüfung.

Ich kann vielleicht noch ergänzend hinzufügen, dass das Cancroid selbst gewöhnlich schnell zu Grunde geht, und dass es dann nicht mehr nöthig ist, weiter zu bestrahlen, sondern man wartet die Ueberhäutung ab. Dieses ist der Casus, den ich dem Chirurgencongress vorstellte und den ich Ihnen nicht persönlich noch einmal zeigen kann. Er gilt als geheilt. Hier der Patient. der mit Aethylchlorid geheilt ist. (Projection.) — Hier Patient mit Lippencarcinom; die Drüsenschwellung ist mir nicht entgangen. Ich will nur präsente aegroto auf diese Verhältnisse nicht weiter eingehen[1]). — Hier eine alte Dame aus Stettin mit einem geheilten Cancroid der Nasenwand, die ich mit Herrn Sanitätsrath Dengel zusammen behandelt habe; vor- und nachher. Das seit vielen Jahren aus Operationsscheuheit vernachlässigte Cancroid war dicht vor dem Durchbruch und ist dann unter Combination von hauptsächlich Röntgenbestrahlung, abwechselnd mit Aethylbesprühung und gleichzeitiger Arsendarreichung geheilt. — Hier ein Penis-Carcinom, welches sich gleichfalls in völliger Rückbildung befindet und aus Rücksicht auf den Patienten heute nicht persönlich vorgestellt werden konnte. — Endlich zeige ich die mikroskopischen Bilder, welche zu den Fällen gehören in der Projection. Sie werden ohne Weiteres sehen, dass das Alles atypische Epithelwucherungen sind.

Ich will meine Auseinandersetzung nicht schliessen, ohne darauf hinzuweisen, dass diese Erfolge, wie man sie mit Röntgen erzielen kann, wohl verführerisch sind, wir uns aber trotzdem vollständig vor dem Wahne bewahren müssen, dass das nun eine allgemeine ärztliche Therapie sein könne. Unter meinen Augen sind Verschlimmerungen entstanden bei Röntgen, die natürlich sofort dazu führten, die Cur zu unterbrechen. Beispielsweise hat sich bei diesem Patienten, wie Sie hier sehen, innerhalb einer Abwesenheit von mehreren Wochen seither eine submaxillare Drüsenschwellung gebildet. Ich habe eine andere Patientin, bei der sich das Cancroid besserte, aber in unmittelbarer Nähe ein wirklicher Carcinomknoten entwickelte, der exstirpirt werden musste. Das Cancroid selbst erwies sich mikroskopisch als geheilt. Ich habe versucht, die bisherigen Erfolge auf diesem Gebiete zu prüfen, und muss gestehen, dass neben ungünstigen oder zweifelhaften auch einige befriedigende Resultate auf diesem Wege erzielt worden sind.

Discussion:

Hr. Lesser: Ich möchte mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit und auch entsprechend den Worten unseres Herrn Vorsitzenden mich ausschliesslich auf die Röntgenbehandlung der Cancroide und Carcinome beschränken und nicht auf einige andere Dinge eingehen, die uns Herr Lassar vorgetragen hat, mit denen ich, offen gesagt, nicht immer einverstanden war. Ich möchte Ihnen meine Erfahrungen kurz darlegen.

Ich habe 5 Cancroide mit Röntgenbestrahlung behandelt, von denen 4 geheilt sind, einer gebessert ist. Ganz besonders erstaunlich war der Erfolg an dem erstbehandelten Falle. Es handelte sich um ein halbflachhandgrosses Cancroid auf der Stirn einer 75jährigen Frau, welche dieses Cancroid seit 6 Jahren hatte. Es war vollständig ulcerirt und mit dem typischen Wall umgeben. Es wurden drei Bestrahlungen gemacht im Laufe von 9 Tagen, und nach diesen drei Bestrahlungen heilte das Cancroid vollständig ab mit einer flachen, glatten, leicht beweglichen Narbe. Der Rand verschwand vollständig bis auf einige ganz kleine warzenartige Reste auf der einen Seite. Diese Heilung hat angehalten bis jetzt, 5 Monate.

Nun, nach den Erfahrungen des Herrn Lassar, nach meinen Erfahrungen und nach dem, was ja schon früher von Anderen berichtet ist, so zum Beispiel von Möller im Jahre 1900, kann wohl daran ein Zweifel nicht sein, dass die Cancroide meist durch die Röntgenbestrahlung in günstigster Weise beeinflusst und in kurzer Zeit zur Heilung gebracht werden können. Wenn wir nun aber bedenken, dass ja bei den Cancroiden auch andere Methoden schon früher in verhältnissmässig leichter Weise zur Heilung führten: die verschiedenen Aetzmethoden, chirurgische Methoden, so würde ja an sich dieses Resultat nicht so besonders wichtig erscheinen. Immerhin ist es doch ein grosser Fortschritt, wenn diese jahrelang bestehenden Krankheiten durch eine so ausserordentlich einfache und — ich schliesse mich da den Worten des Herrn Vortragenden an — allerdings nur mit äusserster Vorsicht zu handhabenden Therapie geheilt werden können. Aber ich glaube, das Allerwichtigste liegt doch in dem Ausblick, den uns diese Erfahrungen gewähren, mit Rücksicht auf die Beeinflussung der eigentlichen Carcinome durch die Röntgenbestrahlung.

Ich darf auch da meine Erfahrungen vielleicht anführen. Ich habe ebenfalls 5 Fälle von inoperablen, zum Theil operirten und mit einem inoperablen Recidiv wiedergekommenen Mammacarcinom behandelt. Es ist ein entschieden günstiger Einfluss in mehreren dieser Fälle constatirt worden, und ganz besonders in einem Falle, in dem Tumoren bis zur Kleinapfelgrösse vorhanden waren, sind nach im Ganzen 9 Bestrahlungen diese Tumoren vollständig verschwunden. Es ist ganz selbstverständlich, dass wir absolut noch nicht in der Lage sind, hier etwas Bestimmtes sagen zu können. Diese Versuche sind ja eigentlich noch im Anfang, aber ich glaube doch, dass die bisherigen Erfahrungen schon mit Bestimmtheit ergeben, dass unter gewissen Umständen eine günstige Beeinflussung auch der Carcinome durch die Röntgenbehandlung stattfindet. Unter welchen Umständen das ist, und wie etwa die Behandlung weiter modificirt werden muss, das bleibt allerdings noch der Zukunft vorbehalten.

Excellenz von Bergmann: Ich erlaube mir, noch ein paar Worte hinzuzufügen.

Es ist ja nicht das erste Mal, dass ich in Widerspruch mit meinem verehrten Collegen Lassar in Bezug auf die Behandlung der Carcinome getreten bin. Ich stehe noch heute so, dass ich nur einem Mittel volle Anerkennung für die Behandlung dieser schrecklichen Krankheitsproducte zolle, und dieses Mittel ist die gute Operation. Dass Cancroide, die in weitem Umfange exstirpirt worden sind — wir machen sehr oft selbst bei kleinen Cancroiden hinterher plastische Operationen, damit wir in weitestem Umfange sie herausholen können — recidiviren, gehört zu den allergrössten Seltenheiten. Das kann ich, gestützt wohl auf viele hundert

1) Nachträglich zum Protokoll: Patient wurde, als die Heilung schon vorgeschritten war, von Strolchen überfallen, erhielt Schlag auf die noch wunde Lippe. Dann kam es zur Drüsenschwellung.

Fälle, getrost behaupten. Es würde mir daher schwer sein, zu einem anderen Mittel zu greifen, wenn nicht längere und mehr Beobachtungen über die Wirksamkeit dieses Mittels als bis heute vorliegen. Auf diese Beobachtungen warte ich noch, bis dahin wird weiter operirt.

Was ich aber heute anerkennen muss, das ist der Versuch, inoperable Carcinome in der Weise, wie es hier College Lassar geschildert hat, zu behandeln. Die aus Baku gesandte Dame war zu mir gekommen, um sich hier operiren zu lassen. Ich habe die Operation verweigert. Ich habe sie, soviel ich mich erinnere, selbst zu Herrn Lassar geschickt (Hr. Lassar: Ich danke, ja!), damit er an ihr die Röntgenstrahlen versuchen solle. Die Patientin ist auch heute inoperabel, denn wenn Sie sie untersuchen, werden Sie finden, dass der Pectoralis major an seiner Insertionsstelle und die Achselhöhle bis auf die Rippen von einer Menge einzelner Knoten durchsetzt sind. Das trübt aber das Resultat nicht, es sind wirklich einige Theile des Carcinoms in Rückbildung begriffen. Nur dürfen wir nie vergessen, dass das eigentlich in der Natur des Carcinoms liegt. Dass Carcinom heilt an einzelnen Stellen vollständig. — Ich brauche nur an das zu erinnern, was Virchow so oft darüber gesagt hat — an anderen Stellen aber geht die unheilvolle Neubildung weiter. Solche scheinbare Heilungen können wir in verschiedener Weise bewirken, so durch Aetzmittel, so wohl auch durch innere Behandlung, so namentlich durch grosse Reinlichkeit, durch die Einspritzungen, wie sie Thiersch mit Argentum nitricum aufbrachte, — alle diese Mittel kommen auf eine Zerstörung eines leicht zerstörbaren Gewebes hinaus und sind deswegen wirksam. Nicht anders erkläre ich mir auch die Wirkung der Röntgenstrahlen. Wenn es mit Radien nicht geht, so muss es eben mit Radium gehen. Das ist ja augenblicklich ein Glaube der Zeit.

Unter den geheilten Carcinomen sind mir immer die von besonderem Interesse, die wir disseminirte Carcinome nennen und die an der Mamma nicht zu den Seltenheiten gehören, Fälle, in denen nach einer Operation diese Art des Recidivs, oder noch ehe operirt worden ist, die disseminirte eintritt. In grosser Ausdehnung zeigen sich kleine und kleinste Knötchen über die ganze Körperoberfläche zerstreut. Entzündungen in diesen Knötchen bringen sie zum Schwund. Ich erinnere an das, was in den Impfungen mit Erysipelkokken Fehleisen vor Jahren hier schon einmal mitgetheilt hat. Wir haben sie vollständig schwinden sehen, um 4 oder 6 Wochen später sie alle wieder auftauchen zu sehen. Da kamen sie alle wieder heraus. Wenn in solchen Fällen disseminirter Carcinome ein Erysipel von dem Patienten durchgemacht wird, so schwinden die kleinen Knötchen und scheinen die Patienten geheilt. So mag es auch mit vielen anderen Entzündungen sich verhalten. Es kommt eben darauf an, festzustellen, ob die Knoten dauernd vergangen sind oder ob sie wiederkommen. Hierin liegt eine unverkennbare Analogie mit der Tuberkulin-Behandlung des Lupus vor, die hier ja ebenfalls wiederholentlich zur Discussion gestellt wurde. Ich wünsche von ganzem Herzen, es möge gelingen, inoperable Carcinome durch das Röntgenverfahren zu heilen. Das hier vorgestellte Mamma-Carcinom ist ja, wie der Herr Vortr. selbst gesagt hat, nur an einzelnen Stellen gebessert worden, an anderen Stellen, also namentlich an der Achselhöhle und nach dem Pectoralis major hin scheinen mir die Knoten viel bedeutender und viel diffuser, die Infiltrationen starrer, als wie ich die Patientin am 4. October, zu Anfang dieses Monats, gesehen habe.

Ein Wahres, was ich aus der Vorstellung der heutigen Patienten entnehmen und nicht unerwähnt lassen kann, ist, dass die Operation, besonders der Lippencarcinome, diejenigen Theile zu beseitigen pflegt, oder richtiger, diejenigen Organe, die Lymphdrüsen, von denen aus notorisch am häufigsten eine Wiederkehr, ein regionäres Recidiv ausgeht. Der Patient, dessen Narbe wir an der Lippe oben gesehen haben, hat zahlreiche Drüsen in der submentalen und submaxellaren Gegend, harte, kleine Lymphknoten. Das charakterisirt die carcinomatösen Drüsen.

Also ich wünsche alles Glück zu der Behandlung. Auch in meiner Klinik werden die inoperablen Carcinome — es wird wohl später einmal einer meiner Assistenten darüber berichten — mit Röntgenstrahlen unter der üblichen Vorsicht behandelt, aber herausgekommen ist nichts mehr als bei der Patientin aus Baku: an einzelnen Stellen geht das Carcinom zurück, an anderen geht es weiter.

Hr. Lassar (Schlusswort): Ich kann mich kurz fassen, weil ich glücklicher Weise constatiren darf, dass die Herren Vorredner an den Thatsachen, welche ich Ihnen hier bescheidentlich unterbreitet habe, nichts auszusetzen hatten, und die Deutung solcher Vorgänge selbstverständlich Jedem von uns vorbehalten werden muss.

Vorsitzender: Es ist mir oft von Mitgliedern der Medicinischen Gesellschaft gesagt worden, der Saal im Langenbeck-Hause ist viel zu klein für unsere Gesellschaft geworden, und wenn man heute die Versammlung ansieht, sollte man meinen, die Betreffenden sind im Recht. Ich möchte das nächstens einmal ausprobiren und Sie bitten, die Mitgliedskarten mitzubringen, wenn Sie sich hier versammeln. Denjenigen, die nicht Mitglieder sind, möchte ich den Genuss der Vorträge ja nicht entziehen, aber es sitzen kaum zehn oben auf der Gallerie; die ganze Gallerie ist unbesetzt. Da haben Viele Platz, dahin gehören die Nichtmitglieder.

Hr. **Dührssen:**

Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach Vaginifixation.

Ich wollte in meinem Vortrage, den ich in der nächsten Sitzung halten werde, darauf aufmerksam machen, dass die Vaginifixur in ihrer verbesserten Form keine Geburtsstörungen mehr verursacht, ja, dass sie sogar im Stande ist, vorhandene Sterilität zu beseitigen, wenn sie in richtiger Weise ausgeführt wird. Ich habe hier eine Dame mitgebracht, bei welcher zum ersten Mal von anderer Seite die Vaginifixur, aber die sogenannte niedrige Vaginifixur, die Fixation der vorderen Corpuswand etwas über der Höhle des inneren Muttermundes vorgenommen wurde. Die Dame behielt ihre Beschwerden und blieb steril. Sie kam mit einem Recidiv später zu mir. Ich nahm wie immer die hohe Fixation des Uterus nahe der oberen Corpusgrenze vor. Die Patientin verlor ihre Beschwerden und concipirte bald darauf. Das Kind, welches Sie hier auch sehen, wurde in wenigen Stunden spontan geboren.

Diese andere Dame zeigt Ihnen, ein wie grosses Familienglück auch im vorgeschrittenen Lebensalter durch die Vaginifixur erzielt werden kann. Sie concipirte nämlich im 42. Lebensjahre nach kurz vorangegangener Vaginifixur. Die Schwangerschaft verlief normal, die Geburt ging spontan in wenigen Stunden vor sich. Diese Dame beweist also, wie auch unter scheinbar sehr ungünstigen Vorbedingungen durch die Vaginifixur der Wunsch, nach dem sich viele Frauen mit allen ihren Herzensfasern sehnen, noch erfüllt werden kann.

Sitzung vom 28. October 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender: Wir haben in den Ferien noch ein Mitglied durch den Tod verloren. Ich habe das letzte Mal noch nicht Mittheilung darüber machen können, da ich erst im Laufe dieser Woche das Nähere erfahren habe. Es ist der junge Volontär der zweiten medicinischen Klinik Herr Böhler im Laufe dieses Sommers schnell gestorben, nachdem er im Februar als Mitglied dieser Gesellschaft aufgenommen worden war.

Ausgetreten ist dann Herr Dr. Penzel.

Als Gäste können wir hier begrüssen Herrn Dr. Brauser aus München, dann Herrn Dr. Pisaczewski aus Czenstochau.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Katzenstein:**

Neues Verfahren zur Operation der Syndaktylie. (Mit Krankendemonstration.)

Die kleine, 5 Monate alte Patientin, die ich Ihnen kurz demonstriren möchte, habe ich heute vor 14 Tagen wegen einer angeborenen Verwachsung des Mittel- und Ringfingers operirt.

Sie wissen, dass die Trennung derartiger Syndaktylien sehr leicht ist, dass die Deckung der danach auftretenden Hautdefecte recht schwierig, dass aber die Versorgung dieser Stellen mit normaler Haut erstens ein Wiederzusammenwachsen der Finger verhindert und zweitens die bei der Transplantation oder bei der Epidermisirung auftretende Narbencontractur nicht eintreten lässt.

Auf eine Kritik der übrigen Methoden will ich hier nicht eingehen, sondern nur soviel sagen, dass nach meinen bisherigen Erfahrungen bei den Versuchen die Defecte durch die Haut des betreffenden Fingers, sei es direkt oder indirekt durch eine Plastik zu decken, fast stets Nekrose der Haut eintritt.

Es war mir daher klar, dass nur durch einen Hautlappen, einer anderen Stelle entnommen, eine Heilung der Defecte möglich ist und zwar entnahm ich den Lappen dem Handrücken. Ich habe jedoch die Drehung des Lappens um die ernährende Brücke, wie sie Dieffenbach angab, vermieden (in der Meinung, dass hierbei eine Abknickung der Brücke nicht zu umgehen ist), sondern unter Benutzung der grossen Verschiebarkeit der Haut des Handrückens und des Vorderarms diese durch Naht so nach vorn verschoben, dass der gebildete Hautlappen leicht in den Defect hineingelegt werden konnte.

Wenn ich ganz kurz die Operation schildern darf, so habe ich den Ring- und Mittelfinger so getrennt, dass der Mittelfingerdefect sofort durch direkte Naht ohne Spannung geschlossen werden konnte. Dem um so grösseren Hautdefect des Ringfingers entsprechend wurde ein dreieckiger Hautlappen am Handrücken umschnitten, so dass seine distale Spitze am Matacarpo-phalangealgelenk IV gelegen war. Dieser Lappen wurde von der Unterlage abpräparirt und dann beiderseits sein Längsschnitt divergirend über das Handgelenk hinaus verlängert etwa um die Länge des Hautlappens. Dieser Theil wurde nicht von der Unterlage abpräparirt. Die nun folgende Naht dieser Schnitte wurde so vorgenommen, dass eine beliebige Stelle vom Innentheil (der distalwärts verschoben werden sollte) einer distalwärts gelegenen des Aussentheils gegenüber lag. Es wurde also jeder Punkt des Innentheils um seine eigene Verschiebbarkeit plus der Verschiebbarkeit der weiter centralwärts gelegenen Stellen dislocirt. Unser von der Unterfläche abpräparirter Hautlappen wurde also nach dem Gesetze der arithmetischen Progression bei solcher Nahtanlegung distalwärts verschoben; es war in der That erstaunlich, wie leicht er sich in den Defect hineinlegen und vernähen liess; auch die Bildung einer Commissur wurde nicht versäumt.

Wie Sie sehen, ist das Resultat ein gutes; aus der Ferne kann man kaum eine Anomalie der Finger erkennen, sie sind vollkommen geheilt und frei beweglich.

Die Bedeckung der Defecte bei Syndaktylie mit Hautlappen nach distaler Verschiebung der Haut des Handrückens ist auch bei Verwachsung mehrerer Finger anwendbar, in der Ausführung und vor allem in der Nachbehandlung einfach (da letztere nur in der Entfernung der Fäden besteht) und hat in diesem Fall ein gutes Resultat ergeben.

2. Hr. **Julius Meyer:**

Ueber experimentelle Hauttuberculose.

Gestatten Sie mir bitte, Ihnen einige makroskopische und mikroskopische Präparate vorzustellen, welche ich im Institut des Herrn Prof. von Hansemann im Krankenhaus Friedrichshain gewonnen habe, und welche Ihr Interesse vielleicht aus dem Grunde in Anspruch nehmen dürften, weil dieselben in engem Zusammenhang mit den Debatten stehen, die sich an dieser Stelle im Monat Juli abgespielt haben.

Wenn ich die damals vorgebrachten Anschauungen in einem Satze recapituliren darf, so hat im Anschluss an die Demonstration des Herrn Lassar über bovine Impftuberculose eine sehr bedeutsame Discussion zwischen den Herren Orth und Prof. Schütz stattgefunden über die Frage „welche Bedeutung der Mischinfection für das Entstehen von Hauttuberculose beizumessen sei". Während nach Orth und anderen Autoren die den Tuberkelbacillen beigemengten Mikroorganismen das Auftreten von Tuberculose in der Haut begünstigen, so ist Prof. Schütz gerade der entgegengesetzten Meinung. Er ist der Ansicht, dass das rein tuberculöse Material am leichtesten Hauttuberculose hervorruft und dass, wenn durch Infection mit Mischmaterial der Mensch sich an der Haut mit Tuberculose inficirt, die Infection nicht in Folge, sondern „trotz der Sepsis" auftritt.

Ich habe nun versucht, experimentell diese noch schwebende Frage zu beantworten. Die Präparate, welche ich mir hier erlaube Ihnen vorzulegen, sind Hautstückchen von 8 Meerschweinchen, denen ich mischinficirtes Sputum auf die rasirte Bauchhaut aufgestrichen habe. Bei diesen Thieren trat schon nach 20 Tagen eine starke Knötchenbildung in der Haut auf, und die beiden mikroskopischen Präparate[1]), welche ich aufgestellt habe, zeigen Ihnen ein solches Knötchen in 2 Vergrösserungen. Bei schwacher Vergrösserung sehen Sie ein circumscriptes Granulationsknötchen, dicht unter der Epidermis gelegen.

Bei starker Vergrösserung und Oelimmersion sehen Sie in dem Gewebe Streptokokken und echte säurefeste Tuberkelbacillen in ziemlich grosser Menge gelegen. Während nun nach der Behandlung mit mischinficirtem Material nach kurzer Zeit und in grosser Ausdehnung Hauttuberkel aufgetreten sind, so zeigt sich bei den Meerschweinchen, welche ich nach genau derselben Technik mit reinem Tuberkelbacillen-Material, nämlich mit käsigen Mesenterialdrüsen, eingerieben habe, erst nach längerer Zeit und in ganz spärlicher Menge eine Knötchenbildung. Auf die weiteren Details möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen, ich werde dieselben an anderer Stelle demnächst in extenso publiciren. Ich möchte mich hier damit begnügen, darauf hinzuweisen, dass nach meinen Experimenten thatsächlich die Mischinfection das Auftreten von Hauttuberculose unzweifelhaft begünstigt.

Zum Schluss möchte ich Ihnen noch ein anderes, vielleicht nicht minder interessantes Präparat vorstellen. Es handelt sich um ein Meerschweinchen, welchem ich intraperitoneal ein Bouillon-Aufschwemmung menschlicher Tuberkelbacillen eingespritzt habe. Bei dem nach 77 Tagen erfolgten Tode wurde folgender sonderbare Befund erhoben:

Einmal waren die Organe der Brust- und Bauchhöhle in der Weise verändert, die man gewöhnlich nach Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen findet. Zweitens aber fand sich in der rechten Oberbauchhälfte eine Kette von echten Perlsuchtknoten, so wie sie für die Rinderperlsucht typisch sind. Die Knoten, 14 an der Zahl, sind im Durchmesser mindestens 1 cm gross, kreisrund, bestehen aus einer festen Kapsel und käsigem Inhalt. Wir finden also nach Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen eine Reihe von Herden, die für menschliche Tuberculose, und eine andere Reihe, die für Rindertuberculose typisch sind; ein Befund, der deshalb von Bedeutung sein dürfte, weil manche Autoren aus der Verschiedenheit der äusseren Form der tuberculösen Affectionen glauben, auf die Verschiedenheit der erregenden Organismen schliessen zu dürfen.

Tagesordnung:

1. Hr. **Paul Manasse:**

Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblatts. Mit Demonstrationen am Projectionsapparat und am Kinematographen.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Bernhardt: Ich würde zur Discussion vielleicht überhaupt nicht das Wort ergriffen haben, wenn nicht Herr College Manasse die Güte gehabt hätte, mir die Patientin in diesem Monat October, als die geschilderten Operationen schon ausgeführt waren, vorzuführen und zu zeigen. Eigentlich hatte, glaube ich, Herr Geheimrath Eulenburg die Absicht, jedenfalls hätte er das Vorrecht, hier über diesen Fall zu sprechen, da er vor jetzt ungefähr 2 Jahren im Verein für innere Medicin eben diese Patientin vorgestellt hatte (Sitzung des Vereins f. innere Medicin vom 21. X. 1901). Er erklärte damals den Fall für eine tonische Contractur der rechtsseitigen Rhomboidei und des rechten Levator scapulae und hat schon damals in einer Auseinandersetzung erwiesen, dass es sich in diesem Falle nicht etwa um eine Serratuslähmung mit secundärer Contractur der eben genannten Muskeln, sondern thatsächlich um eine primäre Contractur derselben handelte.

Ich will hier die Beweisführung von Eulenburg nicht wiederholen. Wer es wünscht, kann das ja in den Verhandlungen des Vereins für innere Medicin vom October 1901 nachlesen.

Nun, also, ich habe diese Patientin gesehen und mich auch über das gute, durch die Operation erreichte Resultat gefreut.

Wenn ich noch als Neurologe einige Worte sprechen darf, so muss ich sagen, dass nach meiner Litteraturkenntniss und nach dem, was ich selbst gesehen habe, Contractur- oder Krampfzustände grade in den Rhomboidei und dem Levator scapulae offenbar seltene Vorkommnisse sind, und dass clonische Zuckungen in diesen Muskeln noch viel seltener beobachtet wurden, als tonische Zusammenziehungen. Ich selbst habe zweimal in meinem Leben bei jugendlichen Individuen derartiges zu sehen Gelegenheit gehabt, bei einem Knaben und einem Mädchen zwischen 10 und 12 Jahren. — Interessant war, dass diesen Affectionen eine Infectionskrankheit vorausgegangen war. Einmal war es Scharlach und in meinem zweiten Falle Diphtherie. Daneben aber war jene Kranke, die an Diphtherie litt, auch noch auf dem Turnplatz auf den Rücken gefallen, es war also noch ein leichtes Trauma zugekommen. Beide Fälle heilten allmählich infolge von interner Behandlung. Beide waren übrigens anämisch und blass und gehörten, soweit ich mich erinnere, auch wie die Patientin des Herrn Collegen Manasse hier, einer neuropathischen Familie an.

Dass auch Manasse's Patientin neuropathisch veranlagt war, geht auch daraus hervor, dass sie, was Herr Manasse zu erwähnen vergessen hat, stotterte.

Ausserdem betone ich das hochinteressante Factum, dass bei dieser Patientin nach den verschiedenen Operationen, die an ihr ausgeführt worden sind, ein, wenn auch nur kurze Zeit anhaltender maniakalischer Anfall aufgetreten war. In der Litteratur sind einzelne Fälle bekannt von Brodle, Gowers, und wie ich glaube, auch einer von Oppenheim, wo im Anschluss an, sei es spontan aufhörende, sei es durch Operation zu Ende gebrachte ähnliche Krampfzustände oder gewissermaassen als Ersatz für sie kurz dauernde Geistesstörungen aufgetreten sind. Auch diese Thatsache spricht wohl dafür, dass man es bei Personen, die derartige Zustände zeigen, mit neuropathisch veranlagten Individuen zu thun hat.

Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, was auch in diesem Falle eintrat, dass die tonischen Krämpfe der Muskeln eventuell zu clonischen werden können und umgekehrt, und dass ferner die Krämpfe von einem Muskelgebiet, leicht auf andere benachbarte überspringen. Hören sie in dem einen Bezirk auf, so wird eventuell plötzlich ein anderer ergriffen. So war also von einem Krampf im Serratus bei der Patientin des Herrn Manasse zu Anfang ganz bestimmt nicht die Rede: während der Operation aber, wie Sie gehört haben, traten kräftige Contractionen im Serratus auf, nachdem die Möglichkeit wirkungsvoller Zuckungen von Seiten des Rhomboideus und Levator durch die Operation aufgehoben worden war.

Nun wird sich wahrscheinlich eine grosse Reihe von Ihnen gefragt haben, ob derartige, neuropathische Individuen betreffende Affectionen nicht event. von selbst, wenn auch nach längerer Zeit oder unter Allgemeinbehandlung u. s. w. heilen können, und ob es sich überhaupt lohnt, solche, doch immerhin schwere Operation auszuführen. Ich will selbstverständlich nicht auf die operativen Eingriffe alle eingehen, die gemacht worden sind, um localisirte Muskelkrämpfe zu beheben. Es ist da nach allen möglichen Richtungen hin operirt worden: der betreffende Nerv, der die krampfenden Muskeln innervirt, ist durchgeschnitten, es sind Stücke aus ihm resecirt worden, es sind Muskeln durchtrennt worden, und noch in der neuesten Zeit haben Kocher und Quervain, wie Ihnen vielleicht bekannt ist, die Nackenmuskelkrämpfe dadurch bekämpft, dass sie eine grosse Anzahl Muskeln, die den Kopf nach hinten beugten oder ihn drehten, durchgeschnitten haben, wie berichtet wird, mit ganz leidlichem Erfolge.

Der Erfolg in diesem Falle hier ist nach allem, was vorangegangen ist, offenbar ein sehr guter, und ich glaube, dass man Herrn Manasse beglückwünschen kann, dass er diesen Fall vorläufig zu diesem guten Ende gebracht hat. Ob aber, wie gesagt, in anderen ähnlichen Fällen derartige eingreifende Operationen nöthig sind, ob andere Herren, denen viel mehr Erfahrungen als mir zu Gebote stehen, Ihnen dies bestätigen oder es verneinen werden, muss ich natürlich dahingestellt sein lassen. Man könnte sich ja auch hier vielleicht noch die Frage erlauben, ob es nicht möglich gewesen wäre, durch Durchschneidung oder Dehnung des N. dorsalis scupulae den Krampf zu beheben. Da wir aber wissen, dass Nerven sehr leicht wieder zusammenwachsen, selbst wenn man Stücke aus ihnen herausgeschnitten, so muss man doch wohl sagen, dass die Art der Operation in diesem Falle eine durchaus berechtigte war. Jedenfalls ist das Resultat so, dass nach meiner Ansicht die betreffende Patientin und der behandelnde College mit demselben sehr zufrieden sein können.

Excellenz von Bergmann: Ich erlaube mir an den Herrn Vortr. die Frage zu richten, ob er von seiner Patientin eine Röntgenaufnahme gemacht hat?

Hr. Paul Manasse: Nein, die Schulterblätter waren gleich gross und zeigten keine Deformität, sodass ich davon Abstand nahm.

1) Ich verdanke dieselben der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Ruge (Krankenhaus am Friedrichshain), welcher die histologische Bearbeitung der Präparate übernommen hat.

Excellenz von Bergmann: In der Beziehung erinnere ich daran, dass man von der Sprenger'schen Anschauung, hier es mit einer Verkürzung des Muskels oder dessen tonischer Zusammenziehung zu thun zu haben, in letzter Zeit stark abschwenkt, ist gestützt auf eine ausgedehnte Untersuchung von Sick in Hamburg. Sick hat in allen Fällen, in welchen Röntgenaufnahmen gemacht worden sind, bedeutende Veränderungen an den Rippen, am Schulterblatte, auch wenn sie nicht fühlbar waren, und an der Wirbelsäule gefunden. Es ist namentlich interessant, dass in den Sick'schen Fällen es sich mehrfach um eine Spina bifida occulta oder um eine einfache aber deutliche Spaltung der Processus spinosi bei den Patienten handelte. Er sieht daher die Zuckungen und auch die tonischen Zusammenziehungen mehr als eine Folge bestehender Scelettstörungen an und will die ganze Krankheit als einen verspäteten Descensus der Scapula deuten, indem er auf die Entwickelung der Scapula hierfür zurückgreift. Ich halte es also für nothwendig, in diesen Fällen, wenn man auch nicht Veränderungen am Knochen fühlt, ein Röntgenbild von den Patienten aufnehmen zu lassen.

Hr. Schuster: Gestatten Sie, dass ich Ihnen über eine Auffassung berichte, die zwei französische Autoren über derartige Krampfzustände haben. Dieselbe ist schon an und für sich von theoretischem Interesse, aber ausserdem hat sie eine gewisse praktische Bedeutung. Die gemeinten Autoren, Meige und Feindel in Paris, haben viel über die sogenannten Tics gearbeitet. Unter Tics verstehen wir unwillkürliche Bewegungen, welche bei neuropathischen Individuen in clonischer Form auftreten und sehr schwer zu beeinflussen sind. Man hat bei diesen clonischen Tic-Bewegungen die verschiedenartigsten Operationen gemacht; aber man ist heutzutage davon überzeugt, dass die Operation eines clonischen Tics, wenn sie genutzt hat, eigentlich nicht so sehr auf dem Wege der chirurgischen Encheiresis, als vielmehr auf suggestivem Wege gewirkt hat.

Nun kennen Meige und Feindel auch einen sogenannten tonischen Tic. Darunter verstehen sie dauernde Contracturen, die an den Extremitäten oder am Rumpf — besonders an der Schulter — auftreten, und sich nur dadurch von dem clonischen Tic unterscheiden, dass an Stelle der clonischen wiederholten Muskelcontraction eine dauernde, tonische stattfindet. Auch diese Contractur fassen die Autoren mit Sicherheit als centraler Natur auf. Sie sagen: Es handelt sich um neuropathische Individuen, bei welchen durch „Angewöhnung" oder durch irgend eine, wenn auch noch so geringfügige Entstehungsursache eine derartige Contractur aufgetreten ist.

In dem Falle des Herrn Collegen Manasse bestanden nun Schmerzen in der Schultergegend. Solche Schmerzen genügen bei neuropathischen Individuen schon, um eine Contractur herbeizuführen. Wir sehen ja Aehnliches sehr häufig bei unseren Traumatikern. Nun warnen Meige und Feindel ausserordentlich eindringlich davor, solche Fälle zu operiren. Es kommt nach ihrer Erfahrung nach der Operation ein Recidiv, wenn auch natürlich nicht in den durchgeschnittenen Muskeln — denn die können sich nicht mehr contrahiren —, sondern in ähnlich oder gleich wirkenden Muskeln. So ist es ja in dem Falle des Herrn Collegen Manasse nach der ersten Operation gewesen.

Ich glaube nun auch, dass man in diesen Fällen nicht lange genug warten kann, ehe man sich zur Operation entschliesst. Ich habe selbst vor einer Reihe von Jahren in der Klinik von Herrn Prof. Mendel einige ähnliche Fälle gesehen, über die ich momentan nur oberflächlich berichten kann. Es handelt sich in dem einen Fall um ein neuropathisches junges Mädchen, welches nach einer Zahnoperation, bei welcher der Kopf zur Seite gebeugt wurde, eine Contractur in den Schultermuskeln bekommen hatte. Die Contractur bestand ausserordentlich lange und verschwand dann plötzlich wieder, — nebenbei gesagt, nicht unter unserer Behandlung, sondern später, nachdem die Patientin von uns entlassen war. Ein anderer Fall betraf ebenfalls ein weibliches Individuum, welches in den Pubertätsjahren eine schwere Haltungsanomalie der Wirbelsäule allmählich bekommen hatte. Auch diese Kranke wurde sehr lange — länger als 1½ Jahre — behandelt ohne jeden Erfolg. Die Contractur verschwand auch hier plötzlich, ohne dass man einen plausiblen Grund für die Heilung hätte auffinden können, ebensowenig wie man übrigens auch einen nach den gewöhnlichen Begriffen plausiblen Grund für die Entstehung hatte finden können.

Ich möchte also meinen Standpunkt in dieser Frage dahin präcisiren, dass man die Operation so lange hinausschiebt, wie irgend möglich, und wenn nicht wirklich zu befürchten ist, dass schwere organische Veränderungen im Bereiche der contracturirten Muskeln entstehen, das heisst, wenn man nicht annehmen kann, dass durch die ständige active Contractur eine wirklich bindegewebige Schrumpfung in den Muskeln eintritt, so möchte ich in solchen Fällen vorschlagen, alles Andere eher zu versuchen, ehe man sich an die Operation wagt, wenn auch die symptomatische und suggestive Therapie über Jahre sich erstrecken sollte.

Hr. Bernhardt: Ich hatte vergessen, von den französischen Autoren, die Herr College Schuster erwähnt hat, zu sprechen. Es sind, wie er sagte, Meige und Feindel. Es sind aber speciell die Ansichten von Brissaud, die diese Autoren wiedergeben. Brissaud unterscheidet einen wirklichen Spasmus einzelner Muskeln von dem gewöhnlichen Tic. Ein Tic soll nach ihm nie operirt werden, wohl aber eventuell Krämpfe nicht cerebralen oder psychogenen Ursprungs, obgleich er sich auch davon nicht allzuviel verspricht. Was nun das Warten auf die Besserung betrifft, so gebe ich Herr Schuster von vornherein zu, dass man nicht gleich und nicht zu früh zu operiren hat; in diesem speciellen Falle aber ist doch unter der Leitung von so erfahrenen Collegen, wie Herrn Manasse und Herrn Eulenburg ungefähr 1½ oder 2 Jahre alles mögliche geschehen, um eine Besserung herbeizuführen, und da sie eben nicht eintrat, so hat sich schliesslich Herr Manasse zu dieser Operation entschlossen. Immerhin zeigt auch diese Operation hier die bekannte Thatsache des Uebergreifens der pathologischen Erscheinungen von einem Muskelgebiet auf ein anderes und illustrirt die leider bedauerliche Thatsache, dass das Wesen des pathologischen Geschehens für uns zur Zeit noch durchaus nicht aufgeklärt ist.

Hr. Paul Manasse (Schlusswort): Was ich zu sagen hätte, ist eigentlich von neurologischer Seite aus geschehen. Ich möchte bloss Eins bezüglich der psychogenen Natur dieser Krankheit noch betonen. Wenn Krämpfe in tiefer Narkose auftreten, dann weiss ich nicht, mit welchem Rechte wir sie als psychogen ansehen können; sie haben doch mit der Psyche mit bewussten Vorstellungen dann nichts mehr zu thun. Es ist ja ganz selbstverständlich, dass man jeden einzelnen dieser an sich anscheinend sehr seltenen Fälle speciell darauf prüfen wird, ob eine Operation indicirt. Ich glaube, dass kein Chirurg einen solchen Fall allein, ohne Hülfe eines Neurologen operiren wird, und wenn das geschieht, so wird hoffentlich der Erfolg in Zukunft ebenso günstig sein wie in dem vorliegenden Falle.

Hr. Dührssen:
Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach Vaginifixur.
(Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Hr. Obuch: In meiner langjährigen Thätigkeit als Assistent bei Herrn Dührssen bin ich ein begeisterter Anhänger dieser Operationsmethode geworden und möchte die Gelegenheit benutzen, mitzutheilen, dass ich in den letzten 8 Jahren 8 Fälle von Geburten nach Vaginifixation erlebt habe, ebenfalls mit ganz ausgezeichnetem Erfolge. Die Hauptsache ist eben, dass die Plica vernäht wird in der ursprünglichen Weise. Die Geburten sind alle glatt verlaufen, alle 8 Kinder lebend geboren. Zwei von den Fällen hat Herr Dührssen vorher operirt. Es handelt sich um eine Dame, bei der die erste Entbindung mit der Zange vorgenommen war, die zweite mit Wendung, nach ausgeführter Vaginifixation erfolgte eine spontane Entbindung in der Klinik. Im zweiten Fall wurde eine Querlage durch Wendung und Extraction glücklich erledigt. Schwangerschaft nach 13jähriger Pause. Grund der Querlage enges Becken.

3. Hr. Holländer:
Ueber die Behandlung des Primäraffectes.
(Vorläufige Mittheilung.)
(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Vorsitzender: Ehe ich die Sitzung schliesse, möchte ich nur bemerken, dass, da der Vortrag nur als vorläufige Mittheilung bezeichnet worden ist, er nicht zur Discussion gestellt werden kann, sondern wir in der nächsten Sitzung gleich mit dem Vortrage des Herrn Abel beginnen werden.

Hufelandische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. März 1903.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Max Salomon.

Hr. Senator: **Die Diagnostik der Krankheiten und der Leistungsfähigkeit der Nieren.** (Der Vortrag ist in No. 21 und 22 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Discussion:

Hr. Vollmer-Kreuznach: Ich möchte fragen, ob man in neuerer Zeit auch hier Beobachtungen gemacht hat über Erscheinungen, die ich neulich zu finden Gelegenheit hatte. Es drehte sich um eine Patientin, die seit 1895 an einer Hämatoporphyrinurie litt und gleichzeitig an congenitaler Syphilis. Der Fall ist von Herrn Geheimrath Mannkopf in Marburg bis zum Jahre 1898 beobachtet worden, kam dann eine Zeit lang nach Hause und trat dann in die Klinik zu Kreuznach über. Der Fall ist wohl besonders interessant wegen dieses Nebeneinandervorkommens von Syphilis und Hämatoporphyrinurie. Bekanntlich ist die Hämatoporphyrinurie eine der allerseltensten Erscheinungen, die Beimischung von Blutfarbstoff eigenster Art zum Urin. Es sind ein paar Fälle von Neusser beobachtet und dann liegt dieser eine Fall vor, der auch schon von Professor Nebelthau in der Litteratur besprochen worden ist. Derselbe hat sich aber mehr auf das spectroskopische Verhalten des Harns beschränkt. Das spectroskopische Verhalten des Harns bei Hämatoporphyrinurie ist ausserordentlich interessant, insofern, als sich im Spectrum Linien vorfinden, drei oder vier Linien, die bei Zusatz von Schwefelammonium und Essigsäure theilweise und ganz verschwinden. Wir haben diese Beobachtungen fortgesetzt und haben sie bestätigen können, und es ist eine grössere Arbeit darüber im Druck für das Archiv für Dermatologie. Ich möchte nur fragen, ob ähnliche Beobachtungen in der letzten Zeit auch in Berlin gemacht worden sind und ob Herrn Professor Senator diese Arbeiten von Neusser und Nebelthau vielleicht bekannt waren.

Hr. Casper: Es ist gar keine Frage, m. H., wenn wir Apparate hätten, mit denen es ohne schwierige Manipulationen gelänge, den Harn

jeder Niere gesondert aufzufangen, dass wir dadurch der Allgemeinheit einen grossen Dienst erweisen würden. Denn die Katheterisirung der Ureteren ist eine delicate Manipulation und wird deshalb auf wenige beschränkt bleiben. Andererseits ist es aber sehr wünschenswerth, wie die letzten Jahre bewiesen haben, dass sich die Untersuchung bei vielen Nierenerkrankungen auf jede von beiden Nieren erstreckt. Wir erleben immer von neuem, wie wichtig diese Unterscheidung ist, weil Affectionen für eine Erkrankung beider Nieren gelten, bei denen thatsächlich nur eine afficirt ist, und umgekehrt beide Nieren erkrankt sind, wiewohl man die Affection für einseitig hielt.

Nun, Methoden, m. H., den Harn der Niere gesondert aufzufangen, dadurch, dass man die Blase zu trennen versucht, sind begreiflicherweise schon seit langem versucht und schon vor vierzig Jahren hat Tuchmann, wie Sie wissen, eine Abklemmung des Ureters versucht. Dann hat man aber auch schon ähnliche Apparate, wie sie jetzt wieder von den Franzosen Luys und Cathelin angegeben sind, gehabt. Man hat aber alle diese Methoden wieder verlassen, weil sie nichts Sicheres geleistet haben. Und, m. H., leider muss ich sagen, wird es für eine Reihe von Fällen auch bei diesen neuen Apparaten so bleiben. Diese beiden neuesten Methoden bestehen im Wesentlichen darin — denken Sie sich einen Katheter, der aus zwei Metalltheilen besteht —, dass man einen solchen Katheter in die Blase einführt und dass durch den Zwischenraum dieser beiden Metalltheile eine Scheidewand in der Blase aufgerichtet wird, die die Blase in zwei Theile trennt. Hätte man eine Sicherheit, dass nichts von der einen Seite in die andere kommt, so würde man sagen können: Das ist wunderschön. Dieser Nachweis ist aber leider noch nicht erbracht und es ist auch sehr schwer, ihn zu erbringen. Luys war bei mir und hat mir seine Methode gezeigt. Sie stösst auf Schwierigkeiten, allein sie ist auch beim Manne angewandt worden, und Luys hat eine so grosse Uebung, dass er es bei mir ganz gut bei einem Manne, den er vorher nicht kannte, fertig gebracht hat. Es giebt also Fälle, in denen man die Trennung der Blase mit diesem Apparat zu Stande bringen kann. Aber die Frage ist die: ist, wenn wir von der Unsicherheit der wirklichen Scheidung absehen, dieser Eingriff nun geringer als der Katheterismus der Ureteren? Das ist zu bezweifeln. Denn begreiflicherweise verlangt das Instrument eine gewisse Ausdehnungsfähigkeit der Blase. Nun sind aber gerade schwerkranke Blasen sehr wenig ausdehnungsfähig und besonders tuberculöse Blasen vertragen es gar nicht. Also schon darin findet die Methode eine Grenze.

Dann ein anderer Punkt, der wichtig ist: Nehmen Sie an, es handelt sich um eine geringe Pyurie und es soll festgestellt werden, woher die Eiterung kommt. Dann wird uns dieser Apparat nichts aussagen können. Denn wenn eine Eiterung in der Blase vorhanden ist, nicht aber in der Niere, so kann der Urin, der eiterfrei aus der Niere kommt, eine leichte Eiterbeimischung aus der Blase erfahren. Also bei minimalen Eiterungen wird niemals durch diesen Apparat sicher bewiesen, ob die Eiterung aus der Niere oder aus der Blase stammt. Nun gehen aber viele Processe, namentlich im Beginn der Affection (z. B. Tuberculose) mit geringen Eiterungen einher und unsere ganze Kunst soll darin bestehen, Frühdiagnosen zu machen, früh die Eiterung zu entdecken, eine Pyelitis zum Beispiel früh zu diagnosticiren. Man darf dreist sagen: es gab bis jetzt keine Methode, gewisse Pyelitiden sicher zu diagnosticiren. Was man früher geglaubt hat, dass eine Pyelitis mehr Albumen ausscheide als eine Cystitis, hat sich nicht als stichhaltig erwiesen. Die Pyelitis braucht gar kein Albumen zu haben, nicht mehr als dem Eiter entspricht, und eine Cystitis, die viel Eiter secernirt, kann mehr Albumen als eine Nierenbeckeneiterung aufweisen. Aus der Form der Zellen ist nichts zu schliessen. Man kann nicht wissen, ob sie aus den tieferen Harnwegen oder aus der Niere stammen. Dass der Harn sauer ist, beweist nichts. Pyelitiden können alkalisch und Cystitiden sauer sein. Der einzig sichere Nachweis ist der, dass der Eiter aus der Niere stammt.

Bei vielen Fällen ist die Diagnose allerdings leichter. Da braucht man besondere Methoden nicht. Wenn Pyelitiden beginnen mit heftiger Eiterung, Schüttelfrost und Druckschmerz der Niere, dann ist die Sache klar. Es handelt sich aber um schwierige Fälle, die früh diagnosticirt werden sollen. In solchen versagt auch das Luys'sche Instrument. Genau so ist es mit Blutungen. Immerhin muss aber gesagt werden, dass vielleicht bei weiterer Ausbildung es gelingen wird, für einen grösseren Kreis von Collegen dieses Instrument so zu gestalten, dass es gebraucht werden kann, und besonders wird das bei Frauen möglich sein.

Dann wollte ich noch ein paar Worte über die Phloridzinprüfung sagen: mein College Richter und ich hatten empfohlen, 5 mgr Phloridzin einzuspritzen. Wir haben absichtlich mit dem Schwellenwerth begonnen, das heisst mit dem minimalsten Werth von Phloridzin, der Glykosurie macht; früher hat man, wie Sie wissen, 10, 20, 80 mgr Phloridzin verfüttert. Aber für diese Methode ist es wichtig, die niedrigste Menge zu finden. Es hat sich nun herausgestellt, dass ab und zu nach 5 mgr keine Glykosurie bei Gesunden eintritt. Das hängt von sehr verschiedenen Dingen ab. Wir sind deshalb zu 1 cgr übergegangen, was ja auch noch eine sehr geringe Dosis ist bei Erwachsenen, zuweilen auch zu 2 cgr, und da muss ich sagen, dass wir bei Nichtnierenkranken, selbst bei kachektischen Individuen (schwere Darmcarcinome) niemals vermisst haben, dass Glykosurie nach Phloridzin auftrat. Umgekehrt darf man schliessen, wenn Glykosurie nach diesen Dosen fehlt, muss eine Nierenaffection vorliegen. Und manchmal waren wir in der Lage, eine Schrumpfniere, die wir vorher nicht diagnosticirt haben, dadurch zu erkennen, dass die Glykosurie ausgeblieben ist.

Hr. Engelmann-Hamburg-Eppendorf: Ich hatte in den letzten Tagen öfter Gelegenheit, das Luys'sche Instrument anzuwenden und zwar mehrfach mit positivem Erfolge, beispielsweise — gerade, was Herr Dr. Casper bemerkte — in einem Falle gelang es mir, eine incipiente Tuberculose auf diese Weise festzustellen dadurch, dass der auf der einen Seite aufgefangene Urin vollkommen klar war, und der auf der linken Seite aufgefangene Urin dagegen die charakteristische tuberculöse Trübung zeigte und sich auch in diesem Urin Tuberkelbacillen nachweisen liessen. Wie die Operation, die darauf gemacht wurde, später lehrte, handelte es sich um eine beginnende Tuberculose, und der weitere Verlauf zeigte, dass der Urin nach der Nephrektomie vollkommen klar war. Ich verfüge auch noch über einen anderen Fall mit einseitiger Nephrolithiasis, der ebenfalls günstig verlief.

Hr. Max Salomon: Der Herr Vortragende hat der physiologischen Albuminurie, wie auch der Name sagt, jede pathologische Bedeutung abgesprochen, aber auch jede warnende Bedeutung, und hierüber möchte ich doch einige Bedenken äussern. Die physiologische Albuminurie tritt ja bei weitem nicht bei jedem Menschen nach einer grossen körperlichen Anstrengung auf, sondern nur bei einer kleinen Bruchzahl. Werden diese Menschen nachher wieder gesund, verschwindet nach der Anstrengung die Albuminurie, so heisst es, das ist eine physiologische Albuminurie. Nun ist doch aber auch bekannt, dass nach einer grossen körperlichen Anstrengung, wenn, wie es dann immer heisst, eine Erkältung hinzugetreten ist, eine wirkliche Nierenerkrankung eintreten kann. Das ist dann keine physiologische Albuminurie. Ich möchte also meinen, dass, wenn jemand nach einer starken körperlichen Anstrengung Albumen im Urin hat, es doch immer darauf hindeutet, dass hier die Nieren ein locus minoris resistentiae sind, auf den man aufmerksam sein muss und dass man solche Menschen doch eigentlich vor starken körperlichen Anstrengungen bewahren muss.

Hr. Liebreich: Ich möchte mir zu den Bemerkungen des Herrn Salomon das Wort erlauben. Ich muss sagen, ich war sehr erfreut, dass Herr Senator hier die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt der physiologischen Albuminurie gelenkt hat, weil er von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit ist, und ich möchte mich nicht den Anschauungen des Herrn Salomon anschliessen, die ja jetzt auch nicht mehr mit den neueren physiologischen Anschauungen übereinstimmen, dass das irgend ein Zeichen einer minoris resistentiae ist, sondern die ganz normale und gesunde Niere kann bei einem Individuum gelegentlich, nicht bloss nach körperlicher Anstrengung, sondern auch nach einer gewissen Ernährungsweise Eiweiss zeigen. Ob dies nun der Anfang eines pathologischen Zustandes ist, wird natürlich der betreffende Beobachter entscheiden müssen. Wenn wir einen Locus minoris resistentiae annehmen, dann kommen wir wieder auf den alten Standpunkt eigentlich zurück, dass es schliesslich doch ein krankhafter Zustand ist. Diese Frage des Auftretens des Eiweisses ist brennend geworden bei der Frage der Ernährung und bei den Mitteln, welche wir der Ernährung zugesetzt haben, und da hat sich dann gezeigt, dass man Substanzen verlassen hat, welche sehr nützlich sind, weil plötzlich Eiweiss aufgetreten ist. Es war dies aber nur eine Zufälligkeit. Dann sind natürlicher Weise für die Nieren ja auch die Kenntnisse verwendet worden, welche wir von den Thierversuchen haben. Bei Hunden ist es ganz charakteristisch, dass gelegentlich Eiweiss auftritt. Ich habe Hunden Fleisch gegeben, wie das bei Versuchen sehr oft gemacht wird, und die Hunde sind dafür sehr ungeeignet, sie sind keine eigentlichen Fleischfresser. Wenn man ihnen eine Weile Fleisch zu fressen giebt, dann tritt im Harn Eiweiss auf, nicht immer, aber meistens. Es zeigt sich kein pathologischer Zustand der Nieren. Es giebt auch Arzneisubstanzen, welche in grösserer Dose Albuminurie erzeugen, in kleinen Dosen jedoch nicht, sie werden jahrelang ohne Schaden vertragen.

Was nun die Untersuchung des Harns betrifft, so möchte ich darauf aufmerksam machen, dass ich wohl mit der Ansicht bin, wie der Vortr. gesagt hat, dass man den Harn kalt untersuchen soll. Ich möchte hier darauf aufmerksam machen, dass wir in der Hitze mit Salpetersäure doch eine sehr scharfe Reaction besitzen, dass man sich aber bei dieser Reaction täuschen kann.

Ich bin also nicht mit Herrn Salomon einverstanden, dass die Niere infolge einer Eiweissausscheidung als Locus minoris resistentiae zu bezeichnen ist, sondern es kann eine Niere, die ganz normal ist, Eiweiss produciren, wie wir es periodisch beobachten.

Hr. Senator (Schlusswort): Meine Herren! Ich bin sehr erfreut, dass ich Herrn Casper Gelegenheit gegeben habe, sich über den Harnsegregator, über den ich, wie ich sagte, keine Erfahrungen besitze, auszusprechen.

Was die physiologische Albuminurie betrifft, so bin ich mit Herrn Salomon ganz darin einverstanden, dass man mit der Diagnose vorsichtig sein muss, und ich glaube auch gesagt zu haben, dass man sie nur diagnosticiren soll, wenn nach gewissen, ganz zweifellos physiologischen Einwirkungen — ein starker Marsch, reichliche Mahlzeit, oder ein kaltes Bad oder dergleichen sind doch keine pathologischen Ursachen — die Albuminurie bei vorher gesunden Individuen eintritt und dann vorübergeht, ohne dass sich Störungen nachweisen lassen. Man kann hierbei die Nieren als einen Locus minoris resistentiae bezeichnen, d. h. als eine Stelle, die zu Krankheiten disponirt ist, aber Disposition ist bekanntlich noch keine Krankheit. Es würde sich also dabei immer noch um einen physiologischen Vorgang handeln können. Es giebt bekanntlich ganz gesunde Menschen, die, wenn sie das erste Mal einen Berg besteigen, starkes Herzklopfen bekommen, oder Andere, die dabei

ganz unverhältnissmässig schwitzen. Nachdem sie einige Zeit das geübt haben, bekommen sie kein Herzklopfen und schwitzen weniger. Man kann ja auch sagen, dass ein solches Herz ein Locus minoris resistentiae ist. Ich würde lieber sagen, es ist labiler, es ist in einem labileren Gleichgewicht, als das Herz anderer Menschen. Aehnlich scheint es mir mit der physiologischen Albuminurie sich zu verhalten. Es hat sich gezeigt, dass mit der Uebung oder Gewöhnung die Albuminurie verschwinden kann. Rekruten, die anfangs nach einem Marsch Albuminurie bekommen, zeigten sie später nicht mehr. — Aber ich wiederhole, man muss mit der Diagnose der physiologischen Albuminurie sehr vorsichtig sein, darin stimme ich Herrn Collegen Salomon durchaus bei (Herr Liebreich: Das habe ich auch gesagt!) — und also auch dem Collegen Liebreich.

Sitzung vom 14. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

Hr. Fedor Krause: **Demonstrationen zur Magenchirurgie.**

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. J. Margoniner: Ich möchte mir an den Herrn Vortr. die Frage erlauben, ob ein solcher Zustand, wie er ihn uns als Folge der von ihm erwähnten Operation geschildert hat, also eine Verwachsung und nachträgliche Anastomosenbildung zwischen Magen und Dünndarm, auch wohl spontan infolge entzündlicher Vorgänge auftreten könnte. Ich habe nämlich einen Fall beobachtet, bei dem die Symptome beinah keine andere Deutung zulassen. Es handelte sich um einen ca. 50jähr. Mann mit Magenerweiterung, und zwar, wie die genaue Untersuchung in der Poliklinik von Boas ergeben hat, Sanduhrform des Magens, hervorgegangen aus einer narbigen Strictur des Pylorus.

Der Mann war infolge seines Leidens genöthigt, den Mageninhalt zwei- bis dreimal auszuhebern; der Verschluss des Pylorus war natürlich kein absoluter, da der Mann diesen Zustand nicht nur jahrelang ertrug, sondern auch stets ein genügendes Quantum hellgelben Urins entleerte, womit eine verhältnissmässig genügende Ernährung angezeigt wird.

Eines Tages im Jahre 1902 änderte sich dies Bild. Der Kranke erbrach jedes, auch das geringste Quantum Speise, es bildete sich Meteorismus aus und vollständige Anurie; dazu heftiges Fieber und Schmerzen. Ich glaubte eine Perforation des Magens und eine Peritonitis diagnosticiren zu müssen und stellte das letale Ende in Aussicht. Drei Tage dauerte obiger Zustand, als plötzlich nach einem enormen Schmerzparoxysmus Besserung eintrat. Alle Krankheitssymptome schwanden binnen 24 Stunden, der Kranke behielt Nahrung, die Urinsecretion stellte sich wieder her und, was mir als das Auffälligste erschien, der Gebrauch des Magenschlauches, den Patient seit Jahren nicht entbehren konnte, war überflüssig geworden. Diese Besserung, die Monate lang anhielt, kann ich mir nicht anders erklären, als dass die Peritonitis eine Verlötung des Magens mit dem Darm erzeugt hatte, und auf der Höhe des geschilderten Schmerzanfalles eine Perforation erfolgte, die eine Art normaler Passage des Mageninhaltes in den Darm ermöglichte, also ein Zustand, der dem durch die geschilderten Operationen gesetzten ähnlich sein muss.

Ich möchte den Herrn Vortr. fragen, ob er diese Annahme für möglich hält und ob derartiges schon beobachtet worden ist.

Hr. Lindemann: Ich möchte fragen, ob bei den operirten Fällen die Salzsäuresecretion sich wiederherstellte. Ferner ob auch bei Scirrhus des Magens, sowie bei echter Magendilatation die Operation vorgenommen wurde.

Hr. Krause (Schlusswort): Auf die Frage des Herrn Margoniner möchte ich antworten, dass ein solcher Vorgang wohl möglich, aber jedenfalls ungemein selten ist. Was die Acidität des Mageninhalts anlangt, so werden Untersuchungen über die Wiederherstellung der Salzsäuresecretion nach der Operation von meinem Assistenten Dr. Maragliano vorgenommen und in einer zusammenfassenden Arbeit in den Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie veröffentlicht werden. Wenn beim Scirrhus eine Stenose des Pylorus vorliegt, so wird man eine Verbindung des Magens mit dem Jejunum ausführen, sofern noch Platz am Fundus vorhanden ist. Eine blosse Dilatation habe ich noch nicht zur Operation bekommen.

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Ewald.
Schriftführer: Herr Brock.

Hr. Oppenheim: **Ueber Polyneuritis.** (Der Vortrag ist in No. 17 und 18 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. A. Cohn: Virchow hat in der Berliner med. Gesellschaft vor einigen Jahren einen Vortrag über Myositis ossificans gehalten. Welcher Zusammenhang besteht zwischen dieser und der Polymyositis?

Hr. Benno Lewy: Ich habe in der klinischen Wochenschrift im Jahre 1893 einige Fälle von acuter Polymyositis beschrieben. Dabei war es interessant, dass drei meiner Fälle dieselbe Familie betrafen, sodass hierbei das infectiöse Moment hervortritt. Einer der Fälle verlief ganz rudimentär. Es handelte sich um Vater, Mutter und Tochter, eine zweite Tochter blieb verschont. Zuerst erkrankte die Tochter, bei ihr zeigten sich u. a. Mundgeschwüre. Einen Monat nach der Tochter erkrankte die Mutter. Die Verdickung der Muskeln trat hier nicht so sehr in den Vordergrund, es kam aber zu einer hämorrhagischen Nephritis und hämorrhagischem Exanthem. Der Vater zeigte nur diesen hämorrhagischen Hautausschlag ohne Muskelerkrankung.

Der vierte Fall betraf nur die Musculatur der Beine. Alle vier Fälle kamen in Warmbrunn vor. In Berlin habe ich keinen sicheren Fall gesehen. Ich habe hier allerdings einen Pat. behandelt, der an Polymyositis litt, der aber zugleich eine Gonorrhoe hatte. Es ist also möglich, dass die Gonorrhoe an der Muskelerkrankung Schuld war. Zur geographischen Verbreitung ist zu erwähnen, dass auch aus Russland ein Fall beschrieben wurde.

Was die Behandlung anlangt, so blieben meine Versuche, die Krankheit medicamentös zu beeinflussen, fruchtlos. Da sämmtliche Patienten spontan stark schwitzten, so war eine besondere Schwitzcur nicht nöthig. Die Beschwerden wurden durch geringe Gaben Morphium sehr gemildert, so dass ich dieses Mittel nur empfehlen kann.

Hr. Lennhoff: Ich habe im Jahre 1895 einen 6jährigen Knaben mit Erysipel der Kopfhaut gesehen. Im weiteren Verlaufe wanderte dieses herunter. Es kam dann zu einer erheblichen Schwellung der Oberschenkel und der Oberarme. Gleichzeitig stieg die Temperatur. Als Complication trat am 5. Tage eine Orchitis hinzu. Die Krankheit zog sich zwei Monate hin und dann verschwanden die Symptome. Ein Vierteljahr später war der Knabe vollständig gesund.

Hr. Ewald: Ich hätte gern etwas über die Aetiologie erfahren. Die Differentialdiagnose zwischen Muskelabscessen und Polyneuritis ergiebt sich aus dem Fieber. Die Temperaturen bei den ersteren sind unregelmässig springende und gelegentlich treten Schüttelfröste auf. Auch hätte ich gern Aufschluss über solche Fälle von Polyneuritis, bei denen sich Schwellungen von Muskeln zeigen.

Hr. Lewy: Zur Sicherung der diagnostischen Frage, ob Muskelabscess oder Myositis ist die Probepunction ausreichend.

Hr. Oppenheim: Die Myositis ossificans hat in ihren ersten Stadien eine grosse Aehnlichkeit mit der Polyneuritis. Bei ihrem weiteren Verlauf dürfte aber die diagnostische Entscheidung nicht mehr schwer fallen.

Wichtig ist es, die Polymyositis von der Polyneuritis zu unterscheiden. In den ausgesprochenen Fällen lässt sich diese durchaus von jener trennen. Sie zeigt eine Druckempfindlichkeit der Nieren, wobei auch die Muskeln druckempfindlich sind. Umgekehrt findet sich aber bei der Polymyositis keine Druckschmerzhaftigkeit der Nerven. Die Polyneuritis ruft an den Nerven und dann auch an den Muskeln gewisse degenerative Veränderungen hervor, die sich electrisch als Entartungsreaction kennzeichnen. Diese wird in typischen Fällen von Polyneuritis nie vermisst. Bei der Polymyositis haben wir an den Muskeln nur quantitative Veränderungen zu beobachten. Allerdings gehen bei der Myositis die Entzündungserscheinungen bisweilen auf die Nerven über und dann tritt secundär auch hier Entartungsreaction auf.

Wichtig ist auch das Verhalten der Sensibilität. Die Polyneuritis ergreift sensible und motorische Nerven und bringt daher in der Regel Empfindungsstörungen (Parästhesien und Anästhesien) hervor, die natürlich bei der Polymyositis fehlen.

Es giebt eine Reihe von Zwischenformen; im Uebrigen aber lässt sich eine scharfe Grenze ziehen.

Was die Aetiologie anlangt, so bedarf es noch weiterer und genauerer bakteriologischer Untersuchungen. Bei der Polymyositis handelt es sich um eine septische Erkrankung und von der Virulenz der Bakterien hängt es ab, ob es zu einem Abscess kommen wird oder nicht. Sonst ist bezüglich der Aetiologie Verschiedenes anzugeben. Es sind pflanzliche Organismen, Gregarinen, die vom Darm aus eingewandert sind, angeschuldigt worden (Senator). In meinen Fällen hat zweifellos die Erkältung eine Hauptrolle gespielt. Einmal war die Erkrankung im Anschluss an eine forcirte Kneippcur (!) aufgetreten. Es sind Fälle beschrieben worden, in denen eine Angina als Ursache angesehen wurde. Es bleibt aber zu bedenken, dass die Angina zu den Symptomen der Krankheit gehört. Ich habe eine Betheiligung der Zunge beobachtet; ob auch ihre Muskeln befallen waren, weiss ich nicht, glaube es aber bestimmt angeben zu können.

Was die Therapie anlangt, so ist es richtig, dass da, wo die Diaphorese von vorn herein eine so bedeutende ist, man nicht nöthig hat, noch besonders dafür zu sorgen. Bei meinen Fällen traf das aber meist nicht zu. Ich würde auch kein Bedenken tragen, bei Patienten mit starken Schmerzen Morphium zu geben. Es ist das aber keine Causalbehandlung. Ich halte die von mir empfohlene Therapie für eine sehr wirksame.

VII. Wiener Brief.

Wien, Ende October.

(Vom letzten Aerztekammertag. — Die Specialistenfrage. — Zur Reform des geburtshülfl. Unterrichts. — Landtag und Kliniken. — Die Ursachen der Krebskrankheit. — Ein Sanitätsministerium.)

Am letzten österreichischen Aerztekammertage, der Anfangs d. M. in Linz stattfand, wurden einige überaus wichtige socialärztliche Probleme erörtert. Das Hauptinteresse wandte sich der Frage zu, ob die Dis-

ciplinargewalt der Aerztekammern dahin erweitert werden solle, dass ihnen das Recht zustehe, die Suspendirung auf ein Jahr oder auch für immer auszusprechen. In den ärztlichen Kreisen Wiens fand dieser Vorschlag gleich nach seiner Bekanntmachung durch das Organ der Aerztekammer den lebhaftesten Widerspruch, so dass sich die Wiener Aerztekammer veranlasst sah, eine Rundfrage an alle Wiener Aerzte ergehen zu lassen. Das Resultat derselben war die fast einstimmige Ablehnung dieses Paragraphen der neuen Aerzteordnung. Diese Ablehnung muss jedem billig Denkenden vollkommen berechtigt erscheinen. Denn es geht durchaus nicht an, für ein Vergehen gegen die Standesehre (und nur um solche würde es sich dabei handeln) eine so schwere Strafe wie die Suspendirung zu verhängen, die ja der Vernichtung der Existenz gleichkommt. Was soll ein Arzt beginnen, dem auf ein Jahr das Recht zu prakticiren entzogen ist? Ist die Gefahr nicht naheliegend, dass die so Gemaassregelten in das Lager der „Naturheilärzte", die ja auch bei uns in Oesterreich trotz des Curpfuscherverbotes sehr zahlreich sind, übergehen würden, um so sich und die Ihrigen vor dem Hungertode zu retten. Würde ein so bestrafter Arzt dem ärztlichen Stande nicht noch mehr Schande bereiten, wenn er frei und aller Fesseln ledig jede Gelegenheit benutzen würde, um den Aerzten zu schaden? Benahmen sich die Aerzte wirklich so unanständig, als es noch keine Aerztekammern und keine Ehrengerichte gab? Uns will es scheinen, dass gerade das Gegentheil der Fall ist. Die Concurrenz und der Kampf um das tägliche Brod, der dem Aerztestande leider fast alles von seiner idealen Bestimmung geraubt hat, treibt eben hie und da hässliche Blüthen. Doch scheint es uns immer noch besser, solche Vorfälle geheim zu behandeln als sie durch den Ehrenrath und eine Suspendirung des schuldigen Arztes an die grosse Oeffentlichkeit zu zerren. Leider hat der Aerztekammertag dies nicht eingesehen und die Suspendirung angenommen. Dennoch ist zu hoffen, dass dieselbe nicht in die That umgesetzt werden wird, da die Angelegenheit ja noch einige Instanzen zu passiren haben wird, bevor sie Rechtskraft erlangt.

Eine zweite Frage, die sowohl in Deutschland als auch bei uns immer wieder auf's Tapet gebracht wird, ist die Regelung des Specialistenthums. Es ist darüber schon so viel geschrieben und gestritten worden, dass ich mich hier nur kurz fassen will. Das Unterrichtsministerium hat an das Professorencollegium der medicinischen Facultät in Wien die Aufforderung gerichtet, bezüglich der Regelung der Stellung der Specialisten zu den praktischen Aerzten präcise Vorschläge zu erstatten in dem Sinne, dass derjenige Arzt, der sich „Frauenarzt", „Kinderarzt" etc. nennen will und daher auf eine derartige Specialpraxis reflectirt, eine eigene Diplomprüfung abzulegen habe, welche seine Befähigung in diesem Fache darlegen soll. Also wieder eine Prüfung mehr! Das Ministerium ist um das Wohl des Publicums so besorgt, dass es fürchtet, ein Doctor der gesammten Heilkunde könnte Schaden stiften, wenn er eine Frau oder ein Kind behandelt, ohne Assistent oder Primararzt einer Frauen- respective Kinderabtheilung zu sein. Ist das Ministerium auch dann so besorgt, wenn es ruhig zusieht, wie ein Curpfuscher durch unlautere Reclame das Publicum anzulocken sucht und es in vielen Fällen von lebensrettenden Operationen abhält? Es gleicht dieses Vorgehen dem Gesetze gegen Kunstfehler in Deutschland, nach welchem Aerzte, welche einen Kunstfehler begangen haben, strenger bestraft werden als Curpfuscher, weil die letzteren ja nichts gelernt haben, daher auch nicht wissen können, welche ernste Folgen die Behandlung haben könne. Wir glauben, dass eine solche Bevormundung des Publicums und der Aerzte durchaus nicht am Platze ist. Kein Arzt, und wenn auf seinem Schilde auch der stolze Titel Frauenarzt prangt, wird es wagen, Operationen zu machen, die er nicht kann; hingegen ist er nach einjähriger Thätigkeit an einer Frauenklinik wohl im Stande, Frauenkrankheiten conservativ mit Erfolg zu behandeln, kleine gynäkologische Eingriffe auszuführen und bei Geburten zu interveniren; um diese seine Fähigkeiten, die durchaus nicht jeder Arzt besitzt, dem Publicum bekannt zu geben, nennt er sich „Frauenarzt". Den Unterschied zwischen einem solchen Arzte und einem Professor der Frauenheilkunde kennt das Publicum sehr gut und es wendet sich auch ohne Hülfe des Ministerium direkt an letztere, wenn es gilt, eine grosse Operation vorzunehmen. Die neue Prüfung würde nur das eine Resultat haben, dass die specialärztliche Behandlung in dem oben angedeuteten Sinne bei dem diplomirten Frauenarzte bedeutend theurer wäre als bei dem praktischen Arzte, der ausser der allgemeinen Praxis in diesem Fache eben noch Specialkenntnisse besitzt. Es ist aber auch noch sehr die Frage, ob ein solcher universell gebildeter Halbspecialist für viele Fälle dem wirklichen Specialisten, der sich oft um die anderen Organe gar nicht kümmert, nicht vorzuziehen ist. Hervorragende Fachleute, wie Hofrath Chrobak, Professor Sippel u. Andere sind dieser Ansicht und haben derselben auch schon wiederholt Ausdruck gegeben. Wir sind begierig, wie die Antwort des Professorencollegiums ausfallen wird und werden dieselbe in einem der nächsten Briefe mittheilen.

Die Kämpfe und Schlägereien zwischen Landtag, Statthalterei, Spitälern und Krankenkassen nehmen bei uns leider kein Ende. Es vergeht kaum ein Jahr, ohne dass die Wiener Kliniken, die in jeder Beziehung mustergültig genannt werden müssen, auch wenn sie sich nicht in prachtvollen Neubauten befinden, von dieser oder jener Seite auf das Heftigste angegriffen werden. Diesmal war es der Landtag, der sich in etwas unhöflicher Weise über die Wiener Kliniken äusserte. Es wird da immer von Inhumanität, Grausamkeit, Vivisection etc. gefaselt; nachträglich stellt sich gewöhnlich heraus, dass an all den Beschuldigungen kein wahres Wort ist. Dem Sanitätsreferenten sind die Kliniken zu theuer, er spricht von Versuchen mit Champagnerbädern, einem Probefrühstück aus Austern und dergleichen mehr. Bald darauf heisst es wieder, dass die Kost in den Krankenhäusern so schlecht sei, dass selbst die armen Leute, die nicht an gute Kost gewöhnt sind, sich empören und gegen die Kost Beschwerde führen. Alle diese Klagen sind natürlich übertrieben. Ein Körnchen Wahrheit steckt aber doch in der Sache. Der Unterschied zwischen der Führung einer Klinik und einer Krankenabtheilung ist ein so enormer, dass er jedem Laien sofort auffallen muss. Während die Kliniken alles bekommen, was die Vorstände wünschen, müssen die Abtheilungen oft um die nothwendigsten Einrichtungsgegenstände einen wahren Kampf führen. In einem der grössten Wiener Spitäler gab es noch vor zwei Jahren in keinem Krankenzimmer einen modernen Waschtisch, die Einrichtung der Operationssäle war so dürftig wie in keinem Provinzspitale u. s. f. Eine gleichmässigere Vertheilung der Neuanschaffungen auf Kliniken und Abtheilungen wäre daher sehr wünschenswerth. Liegen doch auf den Abtheilungen auch Kranke, die der Heilung bedürfen. Ein „klinischer" Patient ist durchaus kein Wesen höherer Ordnung, dem man mehr Sorgfalt angedeihen lassen müsse, als dem „Abtheilungspatienten".

In nächster Zeit soll an der Wiener medic. Facultät der geburtshülfliche Unterricht neu organisirt werden. Dass dies nothwendig ist, wird Niemand bezweifeln. Die Art und Weise aber, wie dies geschehen soll, scheint uns nicht ganz die richtige zu sein. Die beiden Vorstände der Kliniken, Chrobak und Schauta, verlangten in ihrer Eingabe 6 Assistenten und ein Internat für die Studenten. In der oben erwähnten Landtagssitzung wurde sofort gegen diese Neuerung Stellung genommen. Da die geburtshülflichen Kliniken nämlich dem Landesausschuss unterstehen, so mussten die Assistenten zum Theil von diesem bezahlt werden, wogegen sich derselbe naturgemäss wehrte. Andererseits erscheint die Zahl von 6 Assistenten an jeder Klinik etwas zu hoch, da ja ausserdem noch Operationszöglinge vorhanden sind. Die Einrichtung der Volontärassistenten, wie sie an deutschen Kliniken bestehen, dürfte empfehlenswerth und vor allem durchführbar sein. Junge Leute aus wohlhabenden Familien würden mit Freuden einen solchen Posten annehmen, arme könnten mit einem der vielen Stipendien bedacht werden, die an unserer Universität bestehen. Dann aber ist in dem neuen Unterrichtsplane des poliklinischen Unterrichtes in der Geburtshülfe ganz vergessen, den wir nicht missen möchten. Bewährt er sich doch in Deutschland und Frankreich seit Jahren ausgezeichnet.

Die medicinischen Kreise Wiens werden jetzt wieder von dem Kampfe um die Ursachen und die Heilung der Krebskrankheit in Athem gehalten. An der Spitze der operativen Behandlung des Krebses speciell des Uteruscarcinoms steht Wertheim, der mit seiner Operationsmethode im Bettina-Stiftungs-Pavillon die schönsten Erfolge erzielte. Ueberall wird jetzt schon nach Wertheim und Freund operirt und je besser die Operation, desto besser die Erfolge. Man will aber auch dem inoperablen Carcinom an den Leib rücken. Alle bisherigen Versuche erwiesen sich leider als erfolglos. In Wien entstand die Methylenblaumethode Mosetig's, die längst vergessen ist, hier machte Adamkiewicz seine Versuche mit Cancroin, die ebenfalls erfolglos waren. Seit Kurzem tritt Adamkiewicz wieder mit der Behauptung hervor, dass sein Cancroin Erfolge aufzuweisen habe. Wir begreifen den Widerstand der Wiener Kliniker nicht, welchen dieselben der projectirten Versuchsabtheilung für Carcinomtherapie in einer Wiener Krankenanstalt entgegensetzen. Hier wird es sich doch am besten zeigen, ob Erfolge da sind und wenn dies nicht der Fall ist, so ist die Sache ein für allemal abgethan.

Endlich hätte ich noch der Bemühungen der österreichischen Aerztekammern um ein eigenes Sanitätsministerium zu gedenken; es wird dem Ministerpräsidenten und den beiden Häusern des Reichstages in den nächsten Tagen eine diesbezügliche Petition überreicht werden. Ob sie von Erfolg sein wird, ist freilich sehr fraglich. Wir Aerzte sind schon daran gewöhnt, in unseren Wünschen und Hoffnungen bescheiden zu sein. Wir werden auch ohne Sanitätsministerium weiter existiren und unsere Forderungen, soweit es möglich ist, selbst vorbringen. Hingegen müssen wir mit Entrüstung den Vorwurf zurückweisen, der uns erst jüngst wieder gemacht wurde, dass wir ein Interesse daran haben, dass die Krankheiten nicht aussterben. Jeder Fortschritt der Medicin, der oft Tausenden und Abertausenden das Leben rettet, ist ja ein Hieb in unser eigenes Fleisch. Dennoch sind wir es, die wir unentwegt nach neuen Heilmitteln suchen, ungeachtet dessen, dass wir uns damit unser eigenes Grab graben.

VIII. Versammlung von Tuberculoseärzten in Berlin, 1.—3. November.

Es hat sich dem Centralcomité zur Errichtung von Lungenheilstätten als zweckmässig erwiesen, eine Aussprache der leitenden Aerzte an Lungenheilstätten herbeizuführen. Zu diesem Zwecke wurden im vorigen Jahre die Landesversicherungsanstalten und diejenigen Vereine, welche Lungenheilstätten unterhalten, vom Centralcomité angegangen, ihre Heilstättenärzte zu einer Conferenz nach Berlin zu senden. Für dieses Jahr ist der Kreis der Theilnehmer erweitert worden; es sind alle diejenigen Aerzte hinzugezogen worden, die sich in irgend einer Weise mit der Frage der Bekämpfung der Tuberculose beschäftigen. Zu den Heil-

stättenärzten im engeren Sinne sind die Vertrauensärzte der Landesversicherungsanstalten, die ärztlichen Berather der Vereine, welche Lungenheilstätten unterhalten, die Aerzte der Erholungsstätten, Kliniker und pathologischen Anatomen hinzugekommen.

Den eigentlichen Verhandlungen ging am 1. November ein Besuch der Kinderheilstätte in Hohen-Lychen, einer Schöpfung des Volksheilstättenvereins vom Rothen Kreuz, voraus. Diese Kinderheilstätte ist das eine Glied einer systematischen, gross angelegten Einrichtung zur Bekämpfung der Tuberculose, die auf dem Lychener Gelände im Entstehen begriffen ist. Insbesondere kommt hier als etwas Neues für Deutschland die landwirthschaftliche Kolonie für jugendliche Tuberculöse in Betracht, für welche das Wirthschaftsgebäude fertig gestellt ist.

Die Verhandlungen begannen am 2. November unter der Leitung von B. Fränkel im Sitzungssaale des Cultusministeriums. P. Jacob erstattete Bericht über die Behandlung der Tuberculosefrage auf dem internationalen Congress für Hygiene in Brüssel. Sodann regte Pannwitz die Abfassung einer Denkschrift über die deutschen Einrichtungen zur Tuberculosebekämpfung an, welche dem internationalen Congress für Tuberculose, der 1904 in Paris abgehalten werden wird, vorgelegt werden soll. Im Anschluss daran betont C. Benda die Dringlichkeit, dass pathologisch-anatomische Materialien gesammelt werden, welche über die Wirkungsweise des Tuberculins Aufschluss zu geben geeignet sind. Thorsbecken-Hamburg unterbreitet der Versammlung Tabellen einerseits über Tuberculöse aus Hamburg, welche der Heilstättencur unterzogen worden sind, andererseits von Kranken der Marburger Poliklinik, die ausschliesslich poliklinisch behandelt worden sind. Er hat dabei das Ziel, zu ermitteln, welch ein Unterschied nach der Richtung hin besteht, ob die Heilstätten-Behandelten länger als andere Tuberculöse desselben Grades arbeitsfähig und am Leben bleiben. Er kann beweisen, dass die Heilstättenpfleglinge in Hinsicht auf die Lebensdauer einen Vorsprung von mindestens einem Jahr und zwei Monaten haben. Sodann giebt Niedner eine Uebersicht über die neusten Tuberculose-Forschungen. Eine ergiebige und interessante Erläuterung über den Werth der Tuberculinbehandlung löst Petruschky-Danzig mit seinem Bericht über die Tuberculinanwendung aus. Kremser-Sülzhain, Lubawski-Slawenczicz, Möller-Belzig, Sobotta-Sorge haben, die einen mehrere Jahre lang, die anderen kürzere Zeit in den Heilstätten Tuberculin angewandt. Sie haben dabei Erfahrungen gemacht, die sie veranlassten, lebhaft für die Anwendung des Tuberculins einzutreten, jedoch wird von ihnen übereinstimmend bemerkt, dass die Leitung einer Tuberculincur eine genaue Schulung voraussetzt. Aus der Erörterung (besonderen Eindruck machten die Mittheilungen Kremser's) gewinnt man den Eindruck, als ob ein Umschwung in den Anschauungen über die Bedeutung des Tuberculins sich anbahnt. Ergänzt wurden die Mittheilungen über neue Ergebnisse der Tuberculinanwendung durch Ausführungen Kirchner's, der während seiner militärärztlichen Zeit in Hannover mit der Tuberculinanwendung günstige Erfahrungen gemacht hat. Erster Gegenstand der Verhandlungen am 2. Sitzungstage, die unter Köhler's Leitung im Kaiserlichen Gesundheitsamte gehalten wurden, war die Bedeutung der Kinderheilstätten für Tuberculosebekämpfung. In dem einleitenden Berichte hob Heubner hervor, dass man früher über die Verbreitung der Tubercrlose im kindlichen Alter unzutreffende Anschauungen gehabt habe. Auf Grund der Beobachtungen im Krankenhaus hat man nämlich gemeint, dass unter den schulpflichtigen Kindern die Zahl der Tuberculose mit dem zunehmenden Alter abnehme. Die Berücksichtigung der preussischen Statistik über Tuberculosesterblichkeit hat gelehrt, dass gerade das Umgekehrte der Fall ist. Er verweist sodann auf die Einrichtungen in in Villiers und Ormesson, die dahin streben, die Kinder und Jugendlichen, welche an Tuberculose erkranken oder gefährdet sind, so lange zu behandeln und zu verpflegen, bis sie über die kritische Zeit hinaus sind. Deutschland sei auf dem Gebiet dieser Fürsorge noch zurück. Hier müsste viel mehr als bisher geschehen. Es wird die Wohlthätigkeit viel mehr eingreifen müssen, als bisher. Es ist auch daran zu denken, dass die Einbeziehung der Angehörigen der Versicherten in die gesetzliche Krankenversicherung einen wesentlichen Schritt vorwärts bedeuten würde! Vor allem aber wird es Sache der Gemeinden sein, in den derzeitigen Zuständen Wandel zu schaffen. Ebenso wie die tuberculös Erkrankten bedürfen auch die Reconvalescenten bei ansteckenden Krankheiten dringend der Heilstättenfürsorge. Bei der Erörterung wies v. Leyden auf die Seehospize hin. Obertuschen-Wiesbaden, Ritter-Hamburg, Servass-Rombild, Petruschky-Danzig, Becher-Berlin, Ritter-Berlin berichten über Beobachtungen, die sie in Kinderabtheilungen der Lungenheilstätten für Erwachsene, in Kindererholungsstätten und sonst gemacht haben. Bühl-Hamburg giebt eine umfassende Uebersicht über die ausgedehnten Leistungen der Hamburger Armenverwaltung auf diesem Gebiet.

Nächster Gegenstand der Verhandlungen ist die Dispensaire-Frage. In Frankreich und Belgien sind in den letzten Jahren die Dispensaires unter den Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose in den Vordergrund gerückt worden. Dies ist mit unter dem Zwange der Lage der Dinge in diesen Staaten geschehen, in denen die obligatorische Arbeiterversicherung, wie wir sie in Deutschland haben, fehlt. Ueber die Einrichtungen der Dispensaires und ihren Erfahrungen berichten in der Versammlung Pannwitz und Samter-Charlottenburg. Die Kernfrage war nun: was kann aus den belgischen und französischen Dispensaires-Einrichtungen für unsere deutschen Verhältnisse nutzbar gemacht werden? Für diese Frage kommt in Betracht, dass die Dispensaires die individuelle Fürsorge für den Kranken im Auge haben. Mit einer einzigen Pariser Ausnahme lehnen die Dispensaires die Behandlung der Kranken grundsätzlich ab. Sie wollen den Kranken nur die Mittel gewähren, die ihn befähigen, seine Arbeitskraft zu erhalten und ihm die Handhabe geben, die Verschleppung der Krankheit möglichst zu verhüten.

Leyden und Jacob traten lebhaft dafür ein, dass die Dispensaires bei uns an die Polikliniken für Lungenkranke angegliedert werden sollen. Gegensätzlich dazu befürworten Becher-Berlin, Friedeberg-Berlin, Landsberger-Charlottenburg, Neisser-Stettin die Einrichtung von Dispensaires als selbstständige Anstalten, vollkommen unabhängig von den Polikliniken. Weiter wird verlangt, dass die kassenärztlichen Thätigkeiten nicht beeinträchtigt werde. Letzter Gegenstand der Verhandlungen ist die Statistik der Lungenheilstätten-Fürsorge. Hamel-Berlin giebt eine Uebersicht über den Stand der einschlägigen Arbeiten im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Am Nachmittag des 1. Sitzungstages wurde unter Führung von Albrecht-Berlin das Reichswohlfahrts-Museum und unter Leitung Kaiserlings das Tuberculose-Museum besichtigt.

Wolf Becher.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 4. d. M. stellte Herr Zondek einen Fall von partiellem Riesenwuchs, Herr Beckmann einen solchen von Lichen ruber planus vor. Darauf hielt Herr Abel den angekündigten Vortrag über vaginale Operationen. Herr Weyl konnte seinen höchst interessanten, durch zahlreiche Lichtbilder illustrirten Vortrag über die Assanirung Neapels noch nicht beenden, da um 9 Uhr der übliche Schluss der Sitzung verfügt wurde; derselbe wird das nächste Mal fortgesetzt.

— In der Sitzung des Comités für Krebsforschung erstattete Herr von Leyden den einleitenden Bericht, aus dem hervorgeht, dass nunmehr gleichsinnige Bestrebungen in den meisten Culturländern angebahnt sind, und dass das deutsche Comite mit allen diesen in enger Fühlung steht. Aus England war Herr Bashford, der Generalsecretär des dortigen Comités erschienen und sprach kurz über dessen bisherige Thätigkeit; bemerkenswerth ist, dass in England in kurzer Frist nicht weniger als 50000 Pfund für die Arbeiten auf diesem Gebiet aufgebracht sind! Den Vortrag des Abends „Ueber das Vorkommen mehrfacher Krebse bei einem Individuum" hielt, unter Demonstration zahlreicher Präparate, Herr v. Hansemann. An der Discussion nahmen die Herren v. Leyden, Guttstadt, Behla theil.

— In der Generalversammlung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 3. November 1903 erstattete der Schriftführer Herr Saalfeld den Geschäftsbericht und der Kassirer Herr Heller den Bericht über die Kasse und die Bibliothek. Nach einer geschäftlichen Debatte über den Druck der Verhandlungen wurde der Gesammtvorstand durch Acclamation wiedergewählt und Herr Dr. Unna-Hamburg zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft gewählt. Nach Eintritt in den wissenschaftlichen Theil stellte Herr Lesser eine Patientin vor, die von einem Cancroid der Stirn durch Röntgenbehandlung befreit war. Darauf hielt unter Demonstration von mikroskopischen Präparaten und Tafeln Herr Ludwig Pick a. G. seinen angekündigten Vortrag: Anatomische Beiträge zur Lehre von den Schweissdrüsenadenomen. Herr Hollstein stellte alsdann ein Kind mit doppelter Nagelbildung nach Trauma vor und Herr Lesser unter Demonstration mikroskopischer Präparate einen Fall von Darier'scher Psorospermose. Herr Lippmann sprach darauf im Anschluss an einen vorgestellten Fall über die Infectiosität des Lichen ruber. Den nächsten Vortrag hielt Herr Wechselmann, der unter Demonstration eines hierher gehörigen Falles über Atrophodermia erythematosa maculosa sprach. Die darauf folgende, von Herrn Blaschko veranstaltete Krankenvorstellung betraf einen Fall von Lichen pilaris atrophicus, sowie einen Patienten mit Lichen chronicus (Vidal) verrucosus. Zum Schluss stellte Herr Lippmann noch einen Fall zur Diagnose vor.

— Unser geschätzter Mitarbeiter, San.-Rath Dr. Schwabach, ist zum Geh. San.-Rath ernannt worden, ebenso von bekannten Berliner Aerzten die Herren Stadtrath Dr. Strassmann, Dr. Schwerin und Dr. K. Krueger.

— Sein 25 jähriges Jubiläum als Director der medicinischen Klinik in Kiel feierte Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke.

— Die Königl. preuss. Academie der Wissenschaften hat dem Prof. Dr. N. Zuntz, Berlin, zu physiologischen Studien im Laboratorium der Capanna regina Margherita auf dem Monte Rosa 1250 M. bewilligt. Prof. Z. hat bereits im Vorjahre mit seinen Schülern ausgedehnte Untersuchungen in dem Monte Rosa-Gebiet, die sich hauptsächlich auf die Circulations- und Respirationsverhältnisse in der Höhenluft und beim Bergsteigen beziehen, ausgeführt.

— Der königl. ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 2000 Kronen für das beste Werk oder Abhandlung über die Pathologie und Therapie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, dass die selbständige Arbeit einen absoluten Fortschritt — wenigstens in dem einen der genannten Gebiete bedeute. Behandelt die Arbeit

bloss die Therapie oder Pathologie für sich, so kann sie mit der Hälfte des Preises belohnt werden. Die Autoren können sich ihrer Landessprachen bedienen. Der 31. December 1904 ist als Einsendungstermin bestimmt. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den königl. ungarischen Minister des Innern.

— Herr Dr. Hirte, der bekannte Besitzer des Sanatoriums für Nerven- und innere Krankheiten in Niederwalluf a. Rh. wird in diesem Winter eine Erholungsreise mit Patienten (Nervöse, Blutarme, Asthmatiker, Tuberculoseverdächtige) nach Japan und Java vornehmen. Die Reisegesellschaft soll aus ungefähr 10 Theilnehmern bestehen, und die Fahrt am 25. XI. in Genua, resp. am 12. XI. in Hamburg ihren Anfang nehmen. Anfragen oder Anmeldungen sind an Herrn Dr. Hirte zu richten.

— Die Stadtverordneten-Versammlung hat sich in ihrer Sitzung vom 5. d. M. mit zwei Krankenhausfragen beschäftigt. Zunächst handelte es sich um die Erweiterung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses, zu deren Ausführung 850 000 M. erforderlich sind. Der Magistrat hat die, von der Krankenhausdeputation gewünschte sofortige Inangriffnahme dieser Bauten als mit den gegenwärtigen Finanzverhältnissen nicht vereinbar und in jetziger Zeit unausführbar erklärt; die Summe (100 000 M. als erste Rate) müsste vielmehr auf den Etat von 1904 übernommen werden. Auf eine Interpellation in der Stadtverordneten-Versammlung (Stadtv. Dr. Nathan) ist die Angelegenheit zunächst einem Ausschuss überwiesen worden. Hoffentlich wird man dort die geeigneten Mittel finden, um das nobile officium, welches die Stadt durch Uebernahme dieses Krankenhauses auf sich genommen hat, in würdiger Weise zu erfüllen! Ebenso wurde mit einer Interpellation des Stadtv. Dr. Landau betr. sofortiger Errichtung einer Station von 130 Betten für Geschlechtskranke im Krankenhaus Moabit verfahren; ein dahin gehender Wunsch der Krankenhausdeputation war ebenfalls vom Magistrat abgelehnt. Dass hier ein schwerer Nothstand vorliegt, ist nur zu bekannt; die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat unermüdlich immer wieder auf die Fürsorge für diese Kranken als den wesentlichsten Punkt hingewiesen. Auf der anderen Seite erscheint allerdings fraglich, ob gerade die vorgeschlagene Lösung, d. h. die Errichtung der Station im Krankenhaus Moabit, durchführbar ist. Ist sie es nicht, so wird man ohne Verzug eine bessere suchen müssen — es wäre höchst bedauerlich, sollte auch diese Frage bis zur Vollendung des Rudolf Virchow-Krankenhauses vertagt werden!

— Mit lebhaftem Bedauern und tiefer Beschämung lesen wir jetzt Tag für Tag von unerhörten Angriffen, welche im niederösterreichischen Landtag gegen die Lehrer der Universität Wien erhoben werden, leider ohne daselbst die gebührende Zurückweisung seitens der zuständigen Stelle zu finden. Die gehässige Verurtheilung, der dort nicht blos der Thierversuch, sondern auch die Obduction und die Herstellung pathologischer Präparate ausgesetzt sind, die Entfesselung der niedersten Leidenschaften durch persönliche Angriffe auf Professoren von Weltruf, auf deren Besitz die Wiener Hochschule mit Recht stolz ist, werfen ein grelles Licht auf die dort herrschenden Zustände und lassen es wahrlich begreiflich erscheinen, warum die Besetzung von Lehrstühlen, die einst das höchste Ziel jedes medicinischen Forschers gebildet, heut auf die ernstesten Schwierigkeiten stösst. Wir haben selbst an dieser Stelle zu wiederholten Malen Missgriffe bei Versuchen am Menschen zu rügen gehabt und sind stets ohne Ansehen der Person dafür eingetreten, dass bei allem wissenschaftlichen Eifer die Grenzen der Humanität auch nicht um Haaresbreite überschritten werden dürfen. Soweit man aus den vorliegenden Nachrichten zu urtheilen vermag, liegt aber der gegenwärtigen Action in Wien auch nicht der Schatten einer Berechtigung zu Grunde. In mannhafter Weise hat die Universität und Facultät, — an ihrer Spitze Escherich, der gegenwärtige Rector, und Weichselbaum, der zeitige Decan — haben die Studirenden und Aerzte Wiens ihre Rechte gewahrt. Sie können sicher sein, dass sie in diesem Kampfe die vollen Sympathien der ganzen gebildeten Welt, insbesondere aber der Fachgenossen in Deutschland auf ihrer Seite haben!

— Die XXXIV. Versammlung der Südwestdeutschen Irrenärzte wird am 14. und 15. November in Karlsruhe im grossen Saale des Hotel Germania abgehalten werden.

X. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 31. October bis 6. November 1903.

J. Seegen, Gesammelte Abhandlungen über Zuckerbildung in der Leber. 1904. Hirschwald, Berlin.

W. Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Cretinismus. 1904. C. Marhold, Halle.

A. Kühner, Die wahre neue Heilkunde. 1903. Lüdeking, Hamburg.

R. Ledermann, Die mikroskopische Technik mit besonderer Berücksichtigung der Färbetechnik. 1903. Hölder, Wien.

A. Lorand, Die Entstehung der Zuckerkrankheit und ihre Beziehungen zu den Veränderungen der Blutgefässdrüsen. 1903. Hirschwald, Berlin.

W. Kolle u. A. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. XV. u. XVI. Lief. Text. 1903. Fischer, Jena.

O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbelthiere. XVI. Lief. 1903. Fischer, Jena.

E. v. Leyden u. F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. 87.—98. Lief. 1903. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

A. Eulenburg, Rolle u. Weintraud, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. I. Bd. II. Hälfte. 1904. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

A. Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. H. 21. 1903. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

A. Bum, Lexikon der physikalischen Therapie, Diätetik und Krankenpflege. II. Abth. 1903. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

E. Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten. II. Abth. 1904. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

Stechow, Das Röntgenverfahren. Bibliothek v. Coler. Bd. VIII. 1903. Hirschwald, Berlin.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: dem Sanitätsrath Dr. Erlenmeyer in Bendorf, dem Knappschaftsarzt Sanitätsrath Dr. Füller in Neunkirchen, den Sanitätsräthen Dr. Hartwig in Geestemünde, Dr. Karl Krueger in Berlin, Dr. Fritz Pagenstecher in Elberfeld, Dr. Victor Schmeidler in Breslau, Dr. Franz Schmidt in Bochum, Dr. Josef Schneider in Mogwitz, Dr. Dagobert Schwabach in Berlin, Dr. Ernst Schwerin in Berlin, dem Kreiswundarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Semon in Danzig, den Sanitätsräthen Dr. Eduard Senftleben in Breslau, Dr. Stieck in Lüneburg, Dr. Ferdinand Strassmann in Berlin und Dr. Bruno Wolff in Klein-Zabrze.

Charakter als Sanitäts-Rath: den Aerzten Dr. Brömser in Rüdesheim, Dr. Paul Bröse in Berlin, Dr. Brusis in Cochem, Dr. Collmann von Schatteburg in Nordhorn, Dr. Colsmann in Barmen, Dr. Cornelius in Elberfeld, Dr. Friedberg in Frankfurt a. M., Dr. Heinrich Friedländer in Breslau, Dr. David Grätz in Birnbaum, Dr. Ludwig Hahn in Berlin, Dr. Handtmann in Charlottenburg, Dr. Heidenhain in Steglitz, Dr. Heinecke in Magdeburg, Dr. Hilgers in Reinerz, Dr. Hinrichs in Burg i. H., Dr. Eduard Hoffmann in Gumbinnen, Jähne in Schafstedt, Dr. Klare, bisher in Bielefeld, jetzt in Baden-Baden, Dr. Krauthausen in Düsseldorf, Dr. Ernst Langer in Berlin, Dr. Langner in Gnadenfrei, Dr. Lehmann in Niemegk, Dr. Ernst Löhlein in Berlin, Dr. Lorenz in Deutsch-Wilmersdorf, Dr. Madlung in Wiehe, Dr. Leopold Marcuse in Schöneberg bei Berlin, Dr. Martin in Thalfang, Dr. Mattissen in Merzig, Dr. Otto Mauer in Berlin, Dr. Paul Mayer in Friesack, Dr. Ernst Meyer in Wustrow, Mütze in Holzhausen, Dr. Nellner in Westrhauderfehn, Dr. Ohlemann in Wiesbaden, Dr. Ludwig Plotke in Berlin, Dr. Rauschenbusch in Kirchen, Dr. Richter in Glatz, Dr. Riedell in Tondern, Dr. Moritz Rosenstein in Breslau, Dr. Rüschhoff sen. in Essen, Dr. Schmölder in Siegen, Dr. Schröder in Nienburg, Dr. Schwann in Godesberg, Dr. Stimpel in Löcknitz, Dr. Stühmer in Magdeburg, Dr. Wahn in Cöln-Lindenthal, Dr. Warschauer in Inowrazlaw, Dr. Alfred Weber in Hannover, Dr. Weise in Altdamm, Dr. Weyher in Hadamar, Dr. Wilmius in Cöln, Dr. Fritz Winzer in Berlin, Dr. Woker in Erfurt, Dr. Wilhelm Wolff in Charlottenburg, Dr. Wolfrom in Magdeburg-Buckau und Dr. von Zelberschwecht-Laszewski in Berlin.

Ernennung: der Director des Kgl. hygienischen Institutes Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke in Posen im Nebenamte zum Professor an der Kgl. Academie in Posen.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Königsberg Dr. Rosinski.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Wilde in Sülzbach, Dr. Zunft in Saarbrücken, Dr. Miller in Louisenthal.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Josef Ruland von Lippspringe nach Frechen, Dr. Braun von Hausberge nach Mittelstadt, Dr. Thomas von Neuss nach Bonn, Dr. Schrammen von Ediger und Dr. Jakob Ruland von Viersen nach Köln, Dr. Tillmann von Bonn nach Krefeld, Dr. von Tiling von Bonn nach Baltimore, Dr. Lürken von Köln nach Kessenich, Dr. Schönenborn von Godesberg nach Köln, Dr. Bache von Fordon nach Gadenstedt, Dr. Gohde von Artlenburg nach Rendsburg, Dr. zu Jeddeloh von Oldenburg nach Lüneburg, Allmeling von Ebstorf nach Artlenburg, Dr. Braun von Hitzacker nach Arnstadt, Dr. Mettershausen von Duderode nach Harburg, Dr. Ziemendorf von Bärwalde nach Zellin.

Gestorben ist: der Arzt: Dr. Dreger in Göttingen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. November 1903. № 46. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Dührssen'schen Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshülfe.

Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur.

Von

A. Dührssen-Berlin.

(Nach einem am 28. October 1903 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

M. H.! Die Vaginifixation — oder in besserem Latein ausgedrückt — die Vaginifixur zur operativen Heilung der Retroversio-flexio uteri hat ein wechselvolles Schicksal erlitten. Nachdem sie im Anfang von den Fachgenossen mit Wohlwollen, ja theilweise mit Begeisterung aufgenommen war, hat eine bedeutungsvolle Aenderung ihrer Technik, nämlich die Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus, welche zur vaginalen Coeliotomie[1]) weitergebildet und hierdurch eine Concurrenzmethode der ventralen Coeliotomie wurde, ihr in den Augen der meisten Aerzte den Todesstoss versetzt. Denn wenn man auch anerkannte, dass die Eröffnung der Plica vesico-uterina die Heilung fixirter Retroflexionen, complicirender Uterus- und Adnexerkrankungen und durch direkte Durchtrennung von perimetritischen Verwachsungen auch die Heilung der Perimetritis chronica mit ihren quälenden Beschwerden ermöglichte, so liess man trotz dieser Vortheile die Operation alsbald fallen, als sich herausstellte, dass sie in einer Anzahl von Fällen zu ernsten Geburtsstörungen führte. Zwar blieb die Zahl dieser Fälle nur eine kleine, zwar wurden nach Ventrofixation in einer bedeutend grösseren Zahl von Fällen dieselben Geburtsstörungen beobachtet, allein trotzdem behauptete sich die Ventrofixation im operativen Heilschatz der Gynäkologie, während es fast als ein Verbrechen angesehen wurde, bei conceptionsfähigen Frauen die Vaginifixation auch nur vorzuschlagen, und viele Frauen diese ihnen vorgeschlagene Operation ablehnten, weil ihnen von Aerzten und Laien die gruseligsten Geschichten über spätere Geburtsstörungen erzählt waren.

Ich selbst bin niemals an der Operation irre geworden und darf es wohl meinen unablässigen Bemühungen, die Vorurtheile gegen die Vaginifixur zu bekämpfen, zuschreiben, wenn sich in den letzten Jahren[1]) ein Umschwung vorbereitet hat, welcher der verbesserten Vaginifixation bald den ihr gebührenden Platz wieder verschaffen wird, da sie — richtig ausgeführt — unbestritten die sicherste Methode der operativen Heilung der Retroflexio und des Scheiden- und Gebärmuttervorfalls darstellt.

Schon bevor die ersten Geburtsstörungen nach Vaginifixur bekannt wurden, nämlich seit Pfingsten 1895, hatte ich die Technik der Operation derart geändert, dass ich die eröffnete Plica vesico-uterina sorgfältig für sich wieder vernähte. Das Studium jener Geburtsstörungen, sowie meine Erfahrungen mit meiner älteren Methode der Vaginifixur — bei welcher ich durch die uneröffnete Plica hindurch den Uteruskörper nahe dem Fundus an die vordere Vaginalwand annähte und bei zahl-

1) Dührssen, Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie). Diese Wochenschr. 1894. — Diese Operation, welche in 75 pCt. aller Fälle die ventrale Coeliotomie zu ersetzen vermag, hat mir im Lauf der 10 Jahre, in welcher ich sie übe, immer bessere Resultate gegeben. Während ihre Mortalität anfangs 3 pCt. betrug, ist es mir gelungen, die Mortalität auf 0,4 pCt. herunterzudrücken.

1) Siehe Vers. d. Naturforscher zu Cassel 1903. Ref. diese Wochenschrift 1903, No. 42 und Deutsche med. Wochenschr. 1903, Vereinsbeilage No. 43: v. Guérard, Pfannenstiel, Jung haben nie Geburtsstörungen nach Vaginifixur gesehen.

reichen Geburten nie die geringsten Störungen beobachtete — zeigten mir, dass ich mit dieser Aenderung der Technik ein Mittel gefunden hatte, um jenen Geburtsstörungen vorzubeugen. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung erbrachte ich in meinem Buch, die Einschränkung des Leibschnitts[1]), in welchem ich über 20 Geburten nach Vaginifixur mit isolirtem Schluss der Plica berichtete, bei denen nicht die geringste, auf die vorausgegangene Vaginifixur zu beziehende Störung eingetreten war. Ich erklärte damals schon diesen günstigen Erfolg dadurch, dass die isolirte Naht der Plica den Uteruskörper daran hinderte, mit dem Bindegewebe der Scheidenwunde zu verwachsen, und nur zu einer Verwachsung des Uteruskörpers mit dem vorderen Abschnitt der Plica, nämlich der Blasenserosa führte. So entstand statt der fibrososerösen Verwachsung der vorderen Corpuswand, welche die Entfaltung der unter ihr gelegenen Partie des Uterus in der Schwangerschaft unmöglich machte, eine seroso-seröse Verwachsung, deren zarte Fäden der Ausdehnung des schwangeren Uterus kein Hinderniss entgegensetzten, vielmehr durch den wachsenden Uterus ohne Schwierigkeit gedehnt wurden, um sich im Wochenbett wieder zusammenzuziehen und auch nach der Geburt den Uterus in Anterversion zu halten. Solche dehnbaren und zarten, dabei aber doch genügend festen Verwachsungen habe ich mehrfach bei einer zweiten Coeliotomie constatiren können, z. B. auch in dem Fall 78. — Es sind nun in den letzten Jahren mehrfache Modificationen der Vaginifixur angegeben worden, um spätere Geburtsstörungen zu vermeiden. Diese Methoden sind zum Theil umständlicher als meine Methode, zum Theil unsicher in ihrem Hauptzweck, nämlich der Beseitigung der Lageanomalie. Sie stellen zudem einen Kampf gegen Windmühlenflügel dar, da Geburtsstörungen nach Vaginifixation bei der seit 1895 von mir geübten und empfohlenen Methode nicht mehr vorgekommen sind. Leider sind ausserdem jetzt noch Methoden im Gebrauch, die unzweifelhaft zu Geburtsstörungen führen können. Hierher rechne ich alle Methoden, welche auf einen exacten Schluss der peritonealen Oeffnung keinen Werth legen.

Es schien mir daher jetzt, nachdem das Material meiner Geburtsbeobachtungen nach Vaginifixur um zahlreiche Fälle vermehrt ist, an der Zeit, dieses Material nicht nur den Fachgenossen, sondern dem gesammten Aerztestand zu unterbreiten, da auch der Praktiker an dem Schicksal der Vaginifixur ein grosses Interesse hat, insofern er oft aufgefordert wird, sein Urtheil über die Chancen eines operativen Eingriffs bei Retroflexio abzugeben.

Wie schon erwähnt, habe ich 20 Geburtsfälle nach Vaginifixur schon in meinem Buch beschrieben. Zu diesen 20 Geburten sind noch 3 spontan verlaufene hinzugekommen. Die betreffenden Fälle (Fall 25, 231 und 273 der Tabelle VI) waren in der Tabelle VI als Schwangere aufgeführt, und es war ihnen auf Grund des ganz normalen Schwangerschaftsbefundes eine normale Geburt in Aussicht gestellt. Da es keinen Zweck hat, diese 23 Fälle noch einmal anzuführen, so lasse ich die späteren Fälle unter No. 24—79 folgen, werde aber meine Schlussfolgerungen auf sämmtliche 79 Fälle ausdehnen.

Von den 79 Fällen sind 5 nur in der Schwangerschaft beobachtet, und bei zweien ist der künstliche Abort wegen Retinitis albuminurica, resp. Tuberculose eingeleitet worden. Auch in diesen 7 Schwangerschaften war die Entfaltung des Uterus eine ganz normale.

Gestorben ist unter den 72 Geburtsfällen eine Pat. an Placenta praevia, welche im Blute schwimmend und pulslos in die Klinik eingeliefert wurde und einige Stunden später an Herzschwäche starb, trotzdem die sofort vorgenommene Wendung jeden weiteren Blutverlust sistirte. Dieser Fall ist der Vaginifixation nicht zur Last zu legen, sondern dem vorhandenen Katarrh der inneren Genitalorgane, welcher das Jahr zuvor schon zu einer von mir vaginal operirten Tubenschwangerschaft geführt hatte.

Kunsthülfe wurde unter den 23 Fällen der ersten Serie 2mal von anderer Seite geleistet, nämlich eine Beckenausgangszange bei einer alten Ipara und eine Perforation bei Rigidität und mangelhafter Erweiterung des elongirten Collums. Auch diese beiden Geburtsstörungen sind nicht auf das Conto der Vaginifixation zu setzen, denn in dem ersten Fall war die Erweiterung des Muttermundes ohne Schwierigkeit von statten gegangen und in dem zweiten Fall war die Cervixhypertrophie — der Uterus maass 14 cm — schon vor der Vaginifixation vorhanden.

Wie man diese Geburtsstörung dadurch vermeiden kann, dass man bei Gelegenheit der Vaginifixur fast das ganze Collum (durch hohe Amputation) abträgt, zeigt Fall 34.

Unter den 49 Geburtsfällen der zweiten Serie war 7 mal Kunsthülfe nöthig, die 3 mal von anderer Seite geleistet (Fall 32, 54, 56), aber in keinem Fall durch Störungen bedingt wurde, welche auf die vorausgegangene Vaginifixur zu beziehen wären. Die Kunsthülfe war in dem schon ausgeführten Fall 48 durch Placenta praevia, im Fall 32 durch Fusslage mit Nabelschnurvorfall, im Fall 54 durch schwere Eklampsie, im Fall 56 und 64 durch secundäre Wehenschwäche in der Austreibungsperiode, im Fall 33 durch primäre Wehenschwäche und im Fall 58 durch primäre Wehenschwäche, vorzeitigen Blasensprung, abnorme Grösse des Kindes und eine einfache Rigidität der Portio (nicht etwa Dislocation und abnorme Configuration der Cervix, wie bei einer pathologischen Vaginifixationsgeburt) bedingt.

Resumirend können wir also sagen, dass unter den 72 Geburten überhaupt nur 2mal ein Geburtshinderniss seitens des Muttermundes zu beobachten war, welches jedoch auf einer einfachen Texturveränderung der ganzen Cervix resp. der Portio, nämlich einem Mangel an elastischen Fasern, der sogenannten Rigidität, beruhte.

Ein anderes Merkmal der pathologischen Vaginifixationsgeburt, die Querlage des Kindes, war in keinem Falle vorhanden, ein drittes Merkmal, die erheblich verlangsamte Geburt, war nur in 5 Fällen (Fall 33, 34, 39, 58, 64) vorhanden. Die Ursache derselben ist in den Fällen 58 und 64 bereits mitgetheilt, in Fall 39 beruhte sie jedenfalls auf einfacher Rigidität, da die nächste Geburt nur 1½ Stunden dauerte, und in Fall 34 beruhte sie auf Wehenschwäche. Sobald in Fall 34 bessere Wehen eintreten, erweiterte sich der Muttermund conform der Wehenthätigkeit, trotzdem in diesem Fall ausser der Vaginifixation auch die Amputation fast der ganzen Cervix vorgenommen worden war.

In den übrigen Fällen ging die Erweiterung des Muttermundes in der normalen oder in bedeutend kürzerer Zeit vor sich. Letzteres war in den Fällen 273 der Tabelle VI, 28, 29, 31, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 46, 49, 51, 57, 61, 65, 67, 69, 70, 72, 74 zu constatiren.

In 4 Fällen (27, 34, 58, 52), in denen die Geburt spontan verlief, war bei der der Vaginifixation vorausgegangenen Geburt Kunsthülfe nöthig gewesen.

Von den Kindern starben 9, eins durch Perforation (Fall 218 der Tabelle VI), 2 Frühgeborene an Lebensschwäche, 1 in Folge von Missbildung — dies sind die Fälle der ersten Serie — 1 infolge Fusslage mit Nabelschnurvorfall (32), 1 infolge von Placenta praevia (48), 1 infolge von Eclampsie (54), 1 vor

1) Berlin 1899, Karger.

der Geburt infolge von Nephritis (60), 1 vor der Geburt infolge bedeutender Störung des Allgemeinbefindens der Mutter (69), welche bei der nächsten Geburt ein lebendes Kind gebar.

Es ist somit kein Kind infolge von Störungen gestorben, welche in irgend einer Weise mit der vorausgegangenen Vaginifixur in Zusammenhang zu bringen wären.

Nachdem ich schon in meinem Buch mitgetheilt, dass von den mit Silkworm vaginifixirten Fällen nur eine Pat. infolge von Zwillingsgeburt ein Recidiv der Retroflexio bekommen hatte, kann ich diese Mittheilung nun weiter dahin ergänzen, dass in den Fällen, die ich späterhin nach der Geburt zu untersuchen Gelegenheit hatte, kein Fall ein Recidiv bekommen hat (Fälle 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 46, 49, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75), trotzdem 12 von diesen (28, 32, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 60, 72, 74, 75) nicht genährt hatten und trotzdem 7 Frauen (Fall 273 der Tabelle VI und Fälle 46, 39, 51, 61, 67, 69) nach der Vaginifixur wiederholt geboren hatten bezw. schwanger geworden waren.

Man hat behaupten wollen, dass die Vaginifixur eine Abknickung der Tuben erzeuge und hierdurch zur Sterilität führe. Es ist aber gerade das Gegentheil richtig, wie ich es schon an den Fällen der ersten Serie erläutert habe. Auch in den Fällen der zweiten Serie 25, 46, 53, 58, 62, 70 hat die Operation die vorhandene Sterilität und in den Fällen 28, 29, 32, 33, 36, 37, 38, 45, 50, 54, 56, 57, 66, 69, 76 die vorhandene Einkindsterilität beseitigt, wobei ich in weiterer Auslegung dieses Begriffs unter Einkindsterilität eine längere Sterilität verstehe, welche nach einer oder mehreren vorausgegangenen Geburten oder Fehlgeburten — offenbar infolge der Lageanomalie — entstanden war.

Mein Material beweist es somit, dass die Vaginifixur in einer Anzahl von Fällen die Conception ermöglichte, in welchen die Ringbehandlung allein oder in Verbindung mit einer Abrasio oder einer Portioamputation diesen Erfolg nicht gehabt hatte. Die Ermöglichung der Conception schiebe ich insofern direct der Lagecorrectur zu, als der Same bei normaler Lage des Uterus in der Scheide zurückgehalten wird, während Frauen mit uncorrigirter Retroflexio oder Frauen, die einen Ring tragen, oft darüber klagen, dass der Same sofort nach der Ejaculation aus der Scheide abfliesst — offenbar deswegen, weil das Receptaculum seminis, das hintere Vaginalgewölbe, durch den dislocirten Uteruskörper resp. den Ring allzusehr verkleinert ist. In anderen Fällen, bei Complication der Retroflexio mit chronischer Perimetritis, wird die Conception dadurch ermöglicht, dass die durch Verwachsungen abgeknickten oder gar verschlossenen Tuben infolge der Durchtrennung der Verwachsungen wieder wegsam werden — oder dass die kleincystisch degenerirten Ovarien durch Resection oder Ignipunctur zu normalen Organen umgewandelt werden. In dieser Beziehung ist die von mir wiederholt gemachte Beobachtung interessant, dass auch nach Ignipunctur beider Ovarien (Fall 30, 67) oder nur eines noch vorhandenen Ovariums (Fall 44) Schwangerschaft eingetreten ist.

Derartige Erfolge kann z. B. die Alexander-Adams'sche Operation naturgemäss nicht erzielen. Sie ist überhaupt eine durchaus minderwerthige Operation, da sie die kranken Organe gar nicht zu Gesicht bringt.

Auch in der zweiten Serie befindet sich eine Dame, welche nach Vaginifixur in einem vorgerückteren Lebensalter, nämlich mit 42 Jahren, concipirt und — während sie vorher 2mal abortirt hatte — normal ausgetragen hat (Fall 28). Das Kind wurde in wenigen Stunden spontan geboren. Der Fall liefert einen neuen wichtigen Beitrag zu der neuerdings actuell gewordenen Frage, ob ein Operateur berechtigt ist, bei einer 42jährigen Frau die Vaginifixur zur Ermöglichung der Conception überhaupt noch vorzuschlagen. Schon die theoretische Betrachtung muss zu einer bejahenden Antwort kommen. Denn wenn die Vaginifixur eine Methode darstellt, die geeignet ist, eine vorhandene Sterilität zu beseitigen — wie das thatsächlich der Fall ist — so ist man berechtigt, sie bei allen, nach Conception verlangenden Frauen auszuführen, die noch regelmässig menstruirt sind, bei denen also noch Ovulation besteht. Sind doch Geburten in diesem Alter gar keine so grosse Seltenheit: hier in Berlin kommen jährlich ca. 350 Frauen in dem Alter von 42 Jahren nieder. Die Dame, von der ich eben gesprochen habe und welche ich mir erlaubte, Ihnen mit ihrem Kinde hier vorzustellen, beweist es, welch grosses Familienglück durch die Operation auch in vermeintlich ungünstigen Fällen ermöglicht werden kann.

Spielt nämlich die Altersfrage, so lange wie noch regelmässige Menstruation besteht, keine Rolle, so ist dies ebenso wenig der Fall mit Bezug auf den Grad der Erkrankung. Denn ich habe die Beobachtung gemacht, dass nach der Vaginifixur eines ganz mobilen Uterus keine Conception eintrat, während sie nach ganz schwierigen Operationen erfolgte, bei denen Uterus und Adnexe aus zahllosen perimetritischen Verwachsungen ausgelöst, bei denen sogar die verschlossenen Eileiter künstlich geöffnet werden mussten!

Nachdem ich schon in den Fällen der ersten Serie den Nachweis erbracht hatte, dass die vorgekommenen Aborte mit der Vaginifixur nicht zusammenhingen, beweisen die Fälle der zweiten Serie mit Sicherheit, dass die Behauptung Strassmann's und Anderer, die Vaginifixur disponire zum Abort, nicht richtig ist. Denn unter den 49 Geburten der zweiten Serie ereignete sich nur ein Abort (55) und dieser war durch eine nach der Operation entstandene gonorrhoische Endometritis bedingt. Im Gegentheil ermöglichte die Vaginifixur in 16 weiteren Fällen, in welchen der Vaginifixur Fehl- und Frühgeburten vorausgegangen waren, einen normalen Ablauf der Schwangerschaft (26, 28, 29, 30, 34, 41, 42, 47, 48, 50, 51, 60, 64, 68, 71, 72).

Der normale Ablauf einer Schwangerschaft nach Vaginifixur in Fällen, in denen vorher Aborte, Fehl- oder Frühgeburten stattfanden, beruht meiner Ansicht nach darauf, dass die Vaginifixur sicherer als andere Methoden günstige Circulationsverhältnisse im Uterus schafft und hierdurch die sogenannte chronische Metritis allmählich beseitigt. Hiermit hängt m. E. auch die Thatsache zusammen, dass häufig die Geburten nach Vaginifixur leichter und schneller verliefen, als die früheren.

Selbstverständlich ist die Vorbedingung für eine derartige Umbildung des Uterus die Erzielung einer ausgeprägten Anteversio uteri. Diese lässt sich mit Sicherheit nur durch meine Methode der hohen Fixation, d. h. der Fixation des Uteruskörpers nahe seiner oberen Grenze, herstellen. Fall 70 beweist dies sehr eclatant. In ihm war von anderer Seite eine niedrige Fixation, d. h. dicht über der Höhe des inneren Muttermundes, gemacht worden und ein Recidiv der Retroversio eingetreten. Ich machte darauf die hohe Fixation, der Uterus lag darnach tadellos, und die Sterilität der Patientin wurde gehoben (Vorstellung des Falles in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 21. October 1903).

Auf die Frage der pathologischen Dignität der Retroflexio will ich hier nicht näher eingehen — ich habe sie ausführlich in meinem Buch behandelt. Wer sie leugnet, kommt mir gerade vor, wie jemand, der behaupten wollte, die natürliche Stellung des Menschen wäre die, auf den Kopf zu stehen.

Zu oft habe ich die tiefe Blaufärbung des Uterus und ein reichliches seröses Transsudat in der Beckenhöhle als Zeichen der venösen Stase bei Retroversio-flexio uteri beobachtet. Von besonderer Beweiskraft für die pathologische Bedeutung der Retroflexio sind gerade die eben besprochenen Fälle, in welche Sterilität vorhanden war, so lange die Retroflexio bestand, und Schwangerschaft eintrat, nachdem die Retroflexio beseitigt war — ferner diejenigen Fälle, in welchen an Stelle der früheren Fehl- oder Fehlgeburten nach der Vaginifixur eine normale Schwangerschaft eintrat. Dass auch Frühgeburten in ätiologischer Beziehung zur Retroflexio stehen, hat neuerdings auch Koetschau[1]) betont, indem er die habituelle Frühgeburt in den späteren Schwangerschaftsmonaten als ein zu behandelndes Symptom der Retroflexio erklärt.

Nach meinen Erfahrungen, die sich über 13 Jahre erstrecken, ist zur Herstellung einer normalen Anteversio-flexio, die dauernd, auch nach Geburten, bestehen bleiben soll, die Vaginifixur mittels eines Silkwormfadens auszuführen, welcher nach 6 Wochen entfernt wird. Dieser Faden muss, wie schon erwähnt, nahe der oberen Corpusgrenze durch die vordere Uteruswand durchgelegt werden. Nimmt man für diese eine Naht Catgut, so entstehen gelegentlich, zumal nach Geburten, Recidive und legt man mehrere Seiden- oder Catgutnähte an, so können, wie der Fall von Graefe[2]) beweist, schwere Geburtsstörungen entstehen.

Nicht die hohe Fixation des Uterus, mittelst deren alle hier mitgetheilten Fälle operirt sind, führt zu späteren Geburtsstörungen, sondern die Fixation der ganzen vorderen Corpuswand durch mehrere Nähte (selbst bei uneröffneter Plica; Fall Graefe*), resp. das Offenlassen der peritonealen Oeffnung. Die Unterlassung des isolirten Nahtverschlusses dieser Oeffnung ist meiner Ansicht nach ein Fehler. Warum wird dieser Fehler immer noch so häufig begangen, trotzdem man sonst das Princip anerkennt, eine Oeffnung im Bauchfell genau wieder zu vernähen, und von diesem Princip ausgehend die Drainage immer mehr einschränkt? Offenbar deswegen, weil vielen Operateuren die Naht der Plica zu umständlich oder schwierig ist. Das ist sie aber garnicht, wenn man — ich will diesen Umstand noch einmal betonen — das vordere Blatt der Plica, also die Blasenserosa, weit nach oben und nach den Seiten von der Blase ablöst. Dies gelingt dadurch, dass man in die erste Oeffnung Péans einsetzt, mit diesen die Serosa herabzieht und nun theils stumpf, theils mit der Scheere das Binde- und Fettgewebe zwischen Serosa und Blase durchtrennt. Die so im weiteren Umkreis freigelegte Serosa wird so weit wie möglich nach oben und unten gespalten und das obere Ende der Schnittwunde mit 2 Péans gefasst und heruntergezogen. Der deutlich sichtbare Querwulst der Blase wird von einem Assistenten mit einer Scheere nach oben gedrängt, und das sich hierdurch anspannende Fettgewebe zwischen Blase und Serosa abermals nach oben und den Seiten hin durchtrennt. Ist die sagittale Oeffnung für 2 Finger bequem durchgängig, und sind die Peritonealränder nach den Seiten hin ca. 1 cm weit völlig von der Blase abgelöst, so ist die Naht der Oeffnung, selbst bei einer Virgo intacta, leicht.

Die subtile Einhaltung der von mir angegebenen Technik ist aber, wie auch Andersch[1]) nach den Erfahrungen von Pfannenstiel erklärt, für die Resultate maassgebend. Andersch sagt weiter: „Aus der Zeit her, als wir uns der Methode zuwandten (seit 1898), kann ich versichern, dass wir bei den ersten Operationen oft das Gefühl hatten, dass es bei dem Versuch bleiben würde, so wenig glatt, so unübersichtlich und schliesslich so wenig Erfolg versprechend verlief die Operation, bis sich Operateur und Assistenten an die zu beachtenden Punkte und die Ueberwindung der Hauptschwierigkeiten gewöhnten; aber auch dann kommt gelegentlich wieder ein Fall, der oft ungeahnte Schwierigkeiten bietet und bei dem nur ein sorgfältiges Operiren mit genauer Einhaltung der Methode Aussicht auf Dauererfolg gewährt".

Ganz ähnlich drückt sich Abel[2]) in seinem soeben erschienen Buch aus: „Und obgleich Dührssen dann im Jahre 1899 in seiner Monographie: Die Einschränkung des Bauchschnitts durch die vaginale Laparotomie (Kolpokoeliotomia anterior) an einer grossen Reihe von Operationen die Leistungsfähigkeit dieser neuen Methode zur Evidenz nachwies, so wird dieselbe auch heute noch nur von einer beschränkten Anzahl von Gynäkologen geübt, während sich ein grosser Theil von Operateuren und Gynäkologen in hervorragenden Stellungen noch immer äusserst skeptisch und negativ dieser Operationsmethode gegenüber verhält".

„Dies muss zweifellos seinen Grund haben. Ich glaube nun diesen Grund zu kennen, denn ich habe mich auch zuerst dem neuen Verfahren gegenüber ablehnend verhalten, zumal die Resultate, welche ich mit den Laparotomien hatte, durchaus zufriedenstellende waren und sich von Jahr zu Jahr verbesserten. Die vaginale Operation erschien mir dagegen im Vergleich zur Laparotomie eine Operation im Dunkeln, die keine Uebersicht gewährte und einen höchst unchirurgischen Eindruck machte. Und dies sind auch die Hauptbedenken, welche von den Gegnern dieser Methode immer wieder gegen dieselbe ins Feld geführt wurden. Nachdem ich aber jetzt die vaginale Koeliotomie seit ca. 2 Jahren grundsätzlich ausführe, weiss ich den Grund für den schlechten Eindruck, den ich früher von dieser Operation hatte. Derselbe ist höchst einfach: ich konnte die Operation nicht. Es muss zugegeben werden, dass die Laparotomie im Vergleich zur vaginalen Koeliotomie technisch ein verhältnissmässig einfacher Eingriff ist. Die Technik der vaginalen Operation erfordert grosse Gewandtheit und Ruhe des Operateurs, ist aber nicht so schwer, dass sie nicht von Jedem erlernt werden könnte".

Wollten doch alle Autoren, die gegen die Vaginifixur und gegen die vaginale Coeliotomie zu Felde ziehen, sich die Mühe nehmen, mein Buch über diesen Gegenstand oder meine „Photographischen Tafeln zur gynäkologischen Operationslehre" (Berlin

1) Ist es unmodern, die uncomplicirte Retroflexio uteri zu behandeln? Vers. d. Naturforscher zu Cassel 1903. Deutsche med. Wochenschrift 1903. Vereinsbeilage No. 43.

2) Monatschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II, H. 6.

*) Andersch macht die Erklärung des Falles Graefe einige Schwierigkeiten und meint er, dass Gegner der Vaginifixur aus diesem Fall stets Capital auch gegen die verbesserte Vaginifixur schlagen könnten. Ich, der ich die Vaginifixur seit 1890 in all ihren Phasen bei den verschiedenen Operateuren genau verfolgt habe, glaube eine befriedigende Erklärung liefern zu können: Der Fall ist am 6. V. 94 nach Mackenrodt operirt — offenbar also nach derjenigen Methode, welche Mackenrodt in der No. 29 des Centralblatts für Gynäkologie 1903 veröffentlicht hat. Bei dieser Methode wird durch 2 gekreuzte Seidenfäden, die einen grossen Theil der vorderen Corpuswand fassen, der Uterus durch die uneröffnete Plica hindurch mit der Scheide vernäht. Es wird also auf jeden Fall eine sehr ausgedehnte seroso-seröse Verwachsung geschaffen, welche durch ihre Ausdehnung die Entfaltung des schwangeren Uterus hindern kann (cf. Dührssen, Ueber Aussackungen, Rückwärtsneigungen etc. der schwangeren Gebärmutter, Arch. f. Gyn. Bd. 57). Kommt hinzu noch die bei Seidenfäden unvermeidliche Stichcanaleiterung, so entsteht, indem die Seide das Peritoneum allmählich durchschneidet, sogar eine ausgedehnte fibroso-seröse Verwachsung eines grossen Theils der vorderen Corpus- mit der vorderen Scheidenwand — und alle Vorbedingungen für schwere Geburtsstörungen sind gegeben.

1) Dauererfolge der operativen Retroflexio- und Prolapsbehandlung. Archiv für Gynäkologie, Bd. 65, H. 2.

2) Vaginale und abdominale Operationen. Klinischer Beitrag zur modernen Gynäkologie. Berlin 1903. Hirschwald.

1902, Karger) zu studiren — sie würden dann finden, dass ihre Einwände schon längst durch Thatsachen widerlegt sind! Hierher gehört auch die Thatsache, dass ich unter meinen letzten 250 conservativen vaginalen Coeliotomien nur einen einzigen Fall, und zwar eine völlig ausgeblutete Tubenschwangerschaft, verloren habe. Es ist mir also gelungen, die Mortalität dieser Operation bereits unter das Mortalitätsprocent bei Geburten herabzudrücken.

Descartes hat den Ausspruch gethan, es sei das Recht, ja vielfach die Pflicht des naturwissenschaftlich gebildeten Arztes zu zweifeln. Es ist aber auch die Pflicht eines solchen Arztes, seine Zweifel aufzugeben, wenn Thatsachen diese Zweifel als unbegründet erwiesen haben. Solche Thatsachen bezüglich der Vaginifixur habe ich mir erlaubt, Ihnen, meine Herren, heute vorzutragen, und bitte Sie auf Grund derselben Jhre etwaigen Bedenken hinsichtlich dieser Operation fallen zu lassen. Sie sind schon seit einer Reihe von Jahren nicht mehr begründet!

Man mache die hohe Fixation mit einem einzigen Silkwormfaden und man schliesse nachher sorgfältig die peritoneale Oeffnung, dann wird man sichere Resultate bezüglich der Lagecorrectur erreichen und trotzdem keine Geburtsstörungen erleben!

(Schluss folgt.)

II. Aus der psychiatrischen Klinik der Kgl. Charité, Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Jolly.

Zur diätetischen Brombehandlung der Epilepsie.

Von

Dr. Richard Meyer, ehem. Vol.-Assistent der Klinik, z. Zt. I. Assistent am Curhause St. Blasien im Schwarzwald.

Die von Richet und Toulouse (1) im Jahre 1889 empfohlene diätetische Behandlungsmethode der Epilepsie verfolgte das Princip, durch grösstmögliche Kochsalzentziehung eine günstigere Wirkung für die gleichzeitige Bromtherapie zu erzielen; das auf diese Weise dem Organismus entzogene Chlor werde durch Brom ersetzt, welches infolgedessen länger im Körper zurückgehalten, bezw. aufgespeichert werde und so eine bedeutend schnellere, intensivere und anhaltendere Wirkung enthalten könne. Die Diät bestand aus:

1000 ccm Milch, 300 gr Ochsenfleisch, 300 gr Kartoffeln, 200 gr Mehl, 5 Eier, 50 gr Zucker, 100 gr Kaffee, 40 gr Butter.

Die Speisen sollten ohne Salz zubereitet werden; man gestattete den Patienten höchstens 2 gr NaCl pro die.

Nach einigen Versuchen mit dieser Diät liess Balint (2) das Fleisch aus der Nahrung fort — wegen seines zu hohen natürlichen Kochsalzgehaltes — und traf dann eine wesentliche Modificirung, um die Hypochlorirung noch bequemer zu erreicheh. Er liess in ein Brot, von ihm Bromopan genannt, statt des üblichen Kochsalzes Bromnatrium (1,0 auf ca. 100 gr Brot) einbacken. Das zur Erreichung der erforderlichen Calorien sehr nothwendige, andrerseits aber, ganz ungesalzen, sehr fade schmeckende Brot erhielt so einen entsprechenden Geschmack, wurde also der Nahrung wiedergewonnen, wobei zugleich der Kranke in sehr praktischer Weise das pro die bestimmte Brom (3×1,0 gr) erhielt. Die Diät bestand aus:

1000—1500 ccm Milch, 40—50 gr Butter, 3 Eier (ungesalzen), 300—400 gr Brot (also 3 Bromopan) und Obst; insgesammt 2400 Calorien mit ca. 2,0 gr Kochsalz (in den Speisen a priori enthalten) und 3,0 gr Bromnatrium.

Er führte diese Diät an 24 Epileptikern (darunter 19 inveterirte) im Durchschnitt 30—40 Tage durch und erzielte in 70pCt. der Fälle überraschende, wenn auch vorderhand nicht dauernde Erfolge. Er empfahl deshalb seine Methode dringend als ein ausgezeichnetes Sedativum in erster Linie bei Epilepsie sowie in allen Fällen von Nervenkrankheiten, wo man starke Bromwirkungen erzielen wolle.

Vorwiegend vegetabilisch war die Diät von Balint nicht aus Princip; von derselben Idee wie die Urheber ausgehend, suchte er dasselbe Ziel nur auf bequemere Weise zu erreichen.

Seine Arbeit war die Veranlassung zu meinen Untersuchungen, weshalb ich auch seine Methode angewandt habe. Balint selbst macht in seiner zweiten Arbeit bereits wieder Concessionen an die gemischte Kost.

So tritt auch in den mir bekannt gewordenen Publicationen der Untersuchungen beider Methoden nirgends ein scharfer, principieller Gegensatz hervor zwischen der Diät der Franzosen und der von Balint. Im Wesentlichen ist nur von Werth oder Unwerth der Hypochlorirung die Rede.

Auch ich will deshalb ohne jede Trennung nochmals eine kurze Gesammtübersicht geben; um Balint's Uebersicht in seinem eigenen Interesse etwas zu ergänzen:

Theoretisch und auf Grund von Stoffwechselversuchen haben sich besonders Rumpf, Laudenheimer und Hondo (3) mit der Hypochlorirung befasst. Ersterer steht der Substitutionshypothese sehr kritisch gegenüber. Das Verfahren an sich sei nicht neu. Er befolge wegen des Vortheils der reizlosen Diät seit langem ein ähnliches Regime mit gutem Erfolge. Jedoch befürwortet der Autor die Methode von R. und T. durchaus, besonders aber deshalb, weil dadurch wieder eine etwas sorgfältigere Therapie der Epilepsie im Allgemeinen angestrebt werde. Laudenheimer und Hondo beweisen durch Stoffwechselversuche, dass thatsächlich das eingeführte Brom bei gleichzeitiger Hypochlorirung bedeutend langsamer ausgeschieden wird als bei gemischter Kost oder gar reichlicher Kochsalzzufuhr, die jedesmal sofort eine Steigerung der Bromausscheidung zur Folge hatte; dass also bei Hypochlorirung eine beträchtliche Bromretention im Organismus stattfindet, die wieder einer schnelleren und intensiveren Bromausscheidung Platz macht, sobald von Neuem Kochsalz zugeführt wird. Von schweren Bromintoxicationen wird nichts berichtet.

Auf Grund von Nachprüfungen an Epileptikern selbst sprechen sich manche Forscher gegen die Hypochlorirung aus: Helmstädt (4) referirt die Resultate der Franzosen und theilt seine eigenen Erfahrungen mit, gemacht an 18 Fällen in einem Zeitraum von 15 Wochen. 5 Wochen Anstaltskost (ca. 12 gr NaCl), 5 Wochen Hypochlorirung, 5 Wochen Controllversuche. In jeder der gebildeten 7 Gruppen Zunahme der Anfälle bei salzloser Diät. Bei den Controllversuchen eine Besserung nur unter Steigerung der Bromdosen auch bei erhöhter Kochsalzzufuhr. Er führt die Erfolge von R. und T. auf die strenge Anstaltsbehandlung und Milchdiät zurück, welche schon allein oft Besserung erziele, um so mehr bei Brommedication. Er glaubt im Gegentheil eher an Erfolge bei Salzzufuhr, die diuretisch wirke und führt als etwas zweifelhaften Beweis die günstig wirkenden Kochsalzinfusionen im Status epilepticus an. Schlöss (5) beobachtete zwar eine Besserung der Anfälle, nicht der Psyche, bei salzloser Therapie, zugleich aber ein Sinken des Körpergewichts und allgemeine Schwäche. Vegetabilische und Milchdiät biete keine Vortheile gegenüber der gemischten Kost. Fletscher Beach (6) spricht sich ebenso absprechend aus. Halmi und Bagarns (7) sind auf Grund ihrer ersten, sowie ihrer späteren Untersuchungen nach Balint im Verein mit Koloman Pandy ganz entschiedene Gegner der Hypochlorirung. Chlorverarmung des Organismus, nur vorübergehende Besserungen und schnelle Wiederkehr der Anfälle nach dem Aussetzen, hoch-

gradiger Widerwillen der Patienten gegen die Diät, dazu eine aussergewöhnliche Intoxicationsgefahr (mehrfach Delirien und 2 mal Exitus infolge unaufhaltsamen Bromismus) und deshalb Unmöglichkeit einer längeren Durchführung der Cur seien gar zu traurige Resultate. Die scheinbaren Erfolge beruhten lediglich auf Suggestion bei Patienten und Aerzten. Die Erzielung der eventuellen Erfolge grade durch kleine Brommengen sei absolut kein Vortheil, da für den Organismus nur die Wirkung, nicht das Gewicht eines Medicamentes in Betracht komme. Alles Erdenkbare wird ins Feld geführt und die salzlose Diät kurzer Hand als „ein gefährliches, zweckverfehltes und unnöthiges Unternehmen" erklärt. Trotz H. und B. dürfte es manchem Magendarmcanal nicht einerlei sein, ob er sich mit 3 gr oder mit 5—8 gr Bromsalz pro die zu befassen hat.

Hudoverning referirt diese Fälle und berichtet dann über 8 eigene Untersuchungen ebenfalls absprechend. Vor allem hat auch er eine auffallende Verschlimmerung nach dem Aussetzen bemerkt, sodass wochenlang die doppelte Bromdosis nöthig war. Fast alle Patienten zeigten einen unüberwindlichen Widerwillen gegen die Diät, sodass nur bei 2 Patienten correcte Durchführung möglich.

Dagegen wird von der Mehrzahl der Forscher in anerkennender und günstiger Weise berichtet. Näcke (8) hat Toulouse besucht und sich von dessen frappanten Erfolgen persönlich überzeugt. Er erzählt u. a. von jenem Physiologen, der sich beklagte, dass er jetzt auf den Abtheilungen von T. fast gar keine Anfälle mehr zu sehen bekomme. N. fordert dringend zur Nachahmung auf. Krell berichtet von mehrfachen Bromintoxicationen, erzielte im Uebrigen positive Erfolge in 57 pCt. der Fälle. Er behandelte 26 Patienten in Zeiträumen von 23 bis 90 Tagen. Garbini (9) fand die Hypochlorirung ohne Bromnatrium bereits wirksam und erzielte sehr gute Erfolge bei einer Zugabe von 1,0 gr Bromnatrium pro die. Die Cur wurde gut vertragen und beeinflusste Anfälle, Psyche und Allgemeinbefinden gleich günstig. Die 3 Bromsalze waren von gleicher Wirkung. Schäfer (10) hat 3 schwere Epileptiker mit Bromopan behandelt, die bis dahin jeder Therapie getrotzt hatten. Nach Behandlung von je 8, 13 und 14 Tagen waren sie anfallsfrei bis zum Ende der Cur. Nach dem Aussetzen Wiederkehr der Anfälle binnen 6, 8 und 9 Tagen mit erhöhter Heftigkeit. Während der Cur auffallende Besserung der Psyche und des Allgemeinbefindens. Er empfiehlt die Cur auf das Entschiedenste ebenso wie Capeletti d'Ormen und Schnitzer, die an 20 und 16 Fällen denselben Erfolg beobachteten. Ersterer erzielte Dauererfolge, während Schnitzer ebenfalls die erwähnten Recidiven nach dem Aussetzen zu verzeichnen hat. Von durchaus guten Resultaten berichten Clark und Lion (11). Endlich publicirt Balint (12) selbst in einer zweiten Arbeit seine weiteren Erfahrungen, die er auch an ambulanten Patienten gemacht hat. Wieder hat er gute Erfolge bei monatelanger Behandlung zu verzeichnen. Allerdings ist die Durchführung in der Hälfte der Fälle gescheitert an hochgradigem Widerwillen der Patienten gegen die Diät. Zu den verschiedenen offenen Fragen und Bedenken — vor allem in Rücksicht auf eine längere Durchführung der Cur —, die dem Verf. schon bei seinen ersten Versuchen, dann wieder jetzt und besonders bei Durchsicht der Litteratur aufgestossen sind, nimmt er in durchaus objectiver Weise Stellung. Die erhöhte Intoxicationsgefahr und die Abneigung der Patienten im Allgemeinen giebt er zu und hat nun versucht, durch eine weitere Modification die Mängel abzustellen. Nach zunächst strenger Bromopandiät macht B., wenn nöthig, nach und nach Concessionen an die gewöhnliche gemischte Kost, indem die Diät oft geändert wird, je nach Ernährungszustand und Bromwirkung auf den Organismus (Intoxicationen) und auf die Anfälle. Nehmen die Anfälle zu, so wird strenge Hypochlorirung, also besonders Milch, Butter, Eier, Mehlspeisen ordinirt. Bei starkem Widerwillen und eventuell daraus resultirender Gewichtsabnahme oder drohender Intoxication dagegen Zugabe von Gemüse, Fleisch, Mehlspeisen, immer separat zubereitet und gleich dem Brote statt mit Kochsalz mit Bromnatrium gesalzen, wodurch die Kochsalzzufuhr gesteigert wird durch das in den Speisen enthaltene natürliche Kochsalz. Bei den meisten Speisen gelang es recht gut und ohne wesentliche Beeinträchtigung des Geschmacks. Bromdosis bei Erwachsenen 3 gr, manchmal 4 gr, bei Kindern 1—$1^1/_2$ gr pro die. Aenderung, besonders Herabsetzung, nach Bedarf und in vorsichtiger Weise. So hatte er bei 5 ambulant behandelten Fällen 1 mal in 12 Monaten nur 1 Schwindelanfall, 1 mal 7 Monate, 1 mal $1^1/_2$ Jahre lang keinen Anfall. Seine wenigen Misserfolge bei anderen Patienten sind anscheinend der mangelhaften Einsicht der Pat. selbst zuzuschreiben.

Ich komme nun zu meinen eigenen Versuchen, die ich vor $1^1/_2$ Jahren auf der Psychiatrischen Klinik begonnen habe. Zur Beobachtung geeignet waren nur 4 Fälle, 2 Männer und 2 Frauen, alle ca. 20 Jahre alt mit schwerer genuiner Epilepsie und zahlreichen, meist täglichen Anfällen; in einem Falle häufige Anfälle von petit mal. Natürlich sind — wie von einem Gegner der Bromopancuren eingewandt wird — schwere und zahlreiche Anfälle durchaus nicht immer Begleiterscheinungen grade der schwersten Epilepsien. Zur Beobachtung sind diese Anfälle jedoch am besten geeignet und bilden auch für die Therapie das wichtigste, weil im Berufe der Patienten ohne Zweifel das störendste Moment. In jedem Falle liess ich eine vierwöchentliche Beobachtungsfrist ohne jede Medication vorausgehen; denn wenn auch gerade die Epileptiker fast immer — wie auch diese vier — vorher schon lange und vergeblich mit Brom behandelt worden sind, so zeigt sich im Krankenhause doch bald ein anderes, meist viel leichteres Krankheitsbild, als man nach den Aussagen der Angehörigen annehmen sollte. Und nur ein solcher abgeklärter Krankheitstypus ist als Maassstab für eine Statistik zu verwenden. Bei 3 Kranken betrug die Beobachtungsdauer inclusive Vorprobe 2, 3 und 5 Monate. Die tägliche Nahrung war bei allen 4 Patienten in folgender Weise vertheilt:

6	Uhr	$^1/_8$—$^1/_4$ l	Cacao od. Kaffee,	$^1/_4$	Bromopan,	— Ei,	—
$9^1/_2$	„	$^1/_2$ l	Milch,	$^3/_4$	„ ,	1 „ ,	Obst, auch Apfelsinen
$12^1/_2$	„	$^1/_2$ l	„ ,	1	„ ,	2 „ ,	Obst, auch Apfelsinen
4	„	$^1/_8$—$^1/_4$ l	Cacao od. Kaffee,	$^1/_4$	„ ,	— „ ,	—
6	„	$^1/_2$ l	Milch,	$^3/_4$	„ ,	— „ ,	Obst

Cacao mit Wasser gekocht, Bromopan à 150 gr mit 1 gr Bromnatrium, Eier ungesalzen. Bei dem geringen Quantum Kaffee (mit Milch) spielt die Salzmenge keine Rolle.

In allen 3 Fällen zeigte sich diese Therapie der gewöhnlichen Brommedication deutlich überlegen.

Bei der Kranken mit den petit mal-Anfällen waren diese regelmässig zur Zeit der Menses aufgetreten. Nach Bromopan waren die Menses zum ersten Male anfallsfrei, was ich besonders hervorheben möchte. Die Anfälle wurden in allen Fällen an Zahl und Intensität geringer, die Psyche in 2 Fällen freier. Die Besserung war bemerkbar nach 3—10 Tagen, wobei 2 mal die Zahl der Anfälle zunächst gestiegen war, entsprechend der ersten Angabe Balint's. Der vierte Patient wurde 12 Monate lang mit 14tägiger Unterbrechung beobachtet. In der vierwöchentlichen Vorbeobachtung hatte sich ein Typus mit fast täglichen schweren Anfällen herausgebildet. 5 Perioden:

I. Bromopan-Diät (3,0 NaBr pro die) 4 Wochen lang. Nach anfangs gehäuften Anfällen binnen 10 Tagen anfallsfrei für die

folgenden 21 Tage. In den letzten 6 Tagen 1,5 NaBr pro die, dann Aussetzen. Darauf in wenigen Tagen wieder der alte Anfallstypus.

II. Gewöhnliche Kost mit langsam von 3,0 bis 8,0 steigenden und ebenso wieder auf 3,0 und dann bis zum Aussetzen fallenden Bromnatriumdosen — 7—8 Wochen lang. Resultat: Erst nach 4 Wochen (bei 8,0 NaBr) Aufhören der Anfälle für 20 Tage. Bei Rückkehr zu 3,0 fast alter Typus und 2 Tage nach Aussetzen gehäufte Anfälle.

Allmählich der Typus dahin verändert, dass sich freie Intervalle von 3 bis 8 Tagen einstellten. Dann folgte meist 1 Tag mit 1—3 Anfällen.

III. Gewöhnliche Kost mit Opocerebrin Poehl (3 mal täglich 0,3) 6 Wochen lang. Nicht die geringste Veränderung.

IV. Bromopan (3,0 pro die) 8 Wochen) — Diät 2³/₄ Monate lang. Resultat: Nach ca. 14 Tagen ohne initiale Steigerung anfallsfrei für 2¹/₂ Monate. In der letzten Zeit langsames Heruntergehen mit Bromnatrium innerhalb 3 Wochen. Nach Aussetzen noch 10 Tage frei, dann einmal 6 leichte Anfälle an einem Tage. Auf Wunsch 14 Tage nach Hause entlassen. Daselbst wieder Anfälle.

V. Wieder eingeliefert im epileptischen Dämmerzustand, der bald zurückging. 5 Wochen ohne Medication beobachtet. In der ganzen Zeit nur sehr spärliche Anfälle. Auf Wunsch entlassen, wodurch geplante Bromopandauerbehandlung vereitelt. Dann 3¹/₂ Monate zu Hause ohne Medication. Im Ganzen wenig Anfälle vom alten Typus. Psyche bedeutend freier. Dann plötzlich wieder im Dämmerzustand ohne Anfälle eingeliefert.

Meine Patienten vertrugen die Cur gut. Gelegentliche Obstipationen konnten leicht gehoben werden. Alle vier Kranke nahmen während der Cur zu, ein Beweis für ihre Zuträglichkeit. Der Widerwillen gegen die Diät, ohne Zweifel ein Hauptgrund für die häufigen Gewichtsabnahmen, die sicher nicht vom Essen der Diät, sondern vom Nichtessen resultiren, konnte bei jedem Patienten überwunden werden. Das wird auch in vielen Fällen gelingen, bei ernsthafter ärztlicher Beeinflussung und gehöriger Instruction eines brauchbaren Wartepersonals. Aehnliche Schwierigkeiten sind in jedem Sanatorium zu überwinden bei Durchführung einer bestimmten Diät, irgend einer Abstinenzbehandlung etc. Die grosse Rolle, welche Psyche und Allgemeinbefinden bei Gewichts-Zu- und Abnahme, überhaupt im ganzen Heilverfahren spielen, darf eben nie, auch nicht bei störrigen und stupiden Epileptikern ausser Acht gelassen werden, die sehr oft Interesse oder Gleichgültigkeit seitens ihrer Umgebung recht gut unterscheiden.

Allgemeine Bromacne trat bei meinen Patienten durchweg sehr schnell auf, einmal auch eine stärkere Intoxication, jedoch erst gegen Ende der Cur und ohne bedrohliche Symptome, mit dem ohnehin schon geplanten Aussetzen langsam zurückgehend. Eine erhöhte Intoxicationsgefahr ist zweifellos vorhanden. Doch hat die dadurch erforderliche grössere Aufmerksamkeit auch ihre Vortheile, nämlich für den Epileptiker, dem jede sorgfältigere und mehr individualisirende Behandlung in anderer Weise wieder zu Gute kommen wird. Auch bei gewöhnlicher Brommedication sind die schwersten Intoxicationen vorgekommen, und an ängstlichen Rufen — wenn man die jetzt erklungenen ernst nehmen darf — von „höchst gefährlichem Unternehmen" hat es auch nicht gefehlt. Das Brom aber hat sich behauptet, und wohl kein Arzt möchte es wissen.

Der Einwurf, die beobachteten Erfolge seien einerseits der geregelten Lebensweise in einer Anstalt an und für sich, andrerseits der vegetarischen Kost zuzuschreiben, erledigt sich bei meinen Fällen durch die angestellten Vorversuche ohne jede Therapie und ist ferner empirisch zu widerlegen. Binswanger z. B. erkennt zwar den Werth einer ruhigen Lebensweise, der Anstaltsbehandlung, der reizlosen Diät etc. an, bemerkt aber ausdrücklich, dass es nur als Unterstützung der Therapie in Betracht komme. Besonders von einer speciell vegetabilischen Diät ist man längst zurückgekommen. Ausserdem war ja die zuerst von R. und T. angewandte Diät garnicht vegetabilisch, und die jetzige Modification von Balint ist es ebensowenig, und hat mindestens so gute Erfolge zu verzeichnen wie die vorwiegend vegetabilische Bromopandiät.

Gewiss wird man in geeigneten Fällen der letzteren den Vorzug geben, in anderen wieder der gemischten Kost. Grade beim Epileptiker soll man so viel wie möglich individualisiren, und dass dieses auch bei der Hypochlorirung sehr gut möglich ist, zeigt die neueste Modification von Balint.

Meine Versuche hatten in erster Linie den Zweck, die Wirkung der Hypochlorirung gegenüber der einfachen Brommedication zu prüfen. Dieser Zweck ist erreicht, und alle 4 Fälle, besonders aber der letzte, haben die Ueberlegenheit der Hypochlorirung, in diesem Falle der Bromopandiät, gezeigt. Um zufällige, anfallsfreie Perioden kann es sich nicht gehandelt haben; denn sonst wären dieselben auch wohl ein Mal in die medicamentfreien oder Cerebrin-Perioden gefallen, anstatt jedesmal in die Zeit der Bromopancur. Die verhältnissmässig schnelle Wiederkehr der Anfälle — übrigens ebenso bei einfacher Bromtherapie (III) — ist eine zweite Sache und ändert zunächst nichts an der thatsächlichen Ueberlegenheit der salzlosen Brombehandlung. Bei den schweren Formen der behandelten Epilepsien und bei der eingreifenden Diätänderung ist eben ein besonders vorsichtiges Aussetzen erforderlich, um die Stoffwechselschwankungen möglichst gering zu gestalten. So hat sich auch in Fall 4, IV bei langsamem Aussetzen die Sachlage schon günstiger gestaltet, und in der ganzen späteren Zeit haben sich weniger Anfälle gezeigt als früher. Sehr wahrscheinlich hätten wir, wäre eine nochmalige sehr lange Cur möglich gewesen, an dem Falle grosse Freude erlebt. Diese Vermuthung, sowie der entschieden günstige Eindruck bez. des Gesammtzustandes, den ich jedesmal während der Bromopanbehandlung hatte, sind hier natürlich maassgebend. Die Anfälle, welche während derselben auftraten, waren stets leichter als die früheren und als die während der gewöhnlichen Brombehandlung beobachteten. Ein besonders hervorragender Einfluss auf die Psyche konnte nicht konstatirt werden. Dass bei Wiederholung der Bromopanbehandlung die Wirkung eine Abschwächung erleidet, habe ich nicht finden können.

Eine tägliche Bromdosis von 3 gr reichte in meinen Fällen vollkommen aus. Hier möchte ich nochmals auf die von Rumpf angewandte Methode der abwechselnd steigenden und fallenden Tages- und Einzeldosen hinweisen. — In einer Uebergangsperiode liess ich einmal dem Patienten selbst ein bestimmtes Quantum Bromnatrium pro die „zum beliebigen Salzen seiner Speisen" z. B. der Eier zur Verfügung stellen und habe ein ähnliches Verfahren den Angehörigen eines ambulanten Patienten empfohlen. Man muss nur in irgend einer Weise dafür sorgen, dass der Patient es für wirkliches Kochsalz hält. So bringt man unter Umständen die Kranken leichter über den manchmal bei dieser Cur entstehenden heftigen Salzhunger hinweg, den sie sonst auf jeder Weise zu stillen suchen, z. B. auf dem Wege des Nahrungsmitteltausches mit anderen Patienten. So war es nach den Berichten, die mir zufällig einer unserer Patienten ganz stolz machte, in einer bekannten Epileptikeranstalt infolge unzureichender Ueberwachung an der Tagesordnung. Dass hier manches schlechte Resultat seine Erklärung finden kann, liegt auf der Hand. Man muss also auf der Hut sein und deshalb kleine Hülfsmittel nicht verschmähen. Beim Aussetzen mit der Hypochlorirung erscheint ein sehr vorsichtiges, schrittweises und

planmässiges Verfahren besonders angezeigt. Mit Zunahme des Kochsalzgehaltes in der Nahrung — cf. Stoffwechselversuche von Hondo — steigt sehr schnell die Bromausscheidung. Um hier eine zu plötzliche und starke Schwankung zu verhüten, vielleicht eine Hauptursache der schnellen Recidive, dürfte sich Laufer's Verfahren empfehlen; man steigere mit vermehrter Kochsalzzufuhr auch die Bromdosen entsprechend ihrer vermehrten Ausscheidung resp. ihrer erhöhten Wirksamkeit bei der Hypochlorirung, also zunächst um das Doppelte und gehe erst allmählich wieder herunter.

Oder man geht zunächst mit dem Brom herab, indem man die salzlose Diät noch beibehält. Ersteres dürfte geeigneter sein, wenn man den Patienten noch länger unter Brommedication, eventuell noch jahrelang unter kleinen Bromdosen halten will, wie es Binswanger und Gowers wieder empfehlen, ehe man den Epileptiker definitiv als geheilt entlässt. Das Beste wird jeder Arzt bald selbst finden.

Praktisch werden noch manche Schwierigkeiten zu überwinden sein, vor allem auch bezüglich der sich stets zeigenden administrativen Hindernisse bei einer exacten Verpflegung der Kranken nach dem festgesetzten Plane.

Was nun den Kern der Sache, die wirklichen und die zu erwartenden Erfolge betrifft, so sind die Stimmen doch recht getheilt. Den vielen günstigen Erfolgen, die trotz des bestehenden Widerwillens der Kranken, also jedenfalls ohne jede Suggestion, erzielt wurden, stehen solche mit absolut negativen Resultaten gegenüber, wenn auch letztere entschieden in der Minderzahl sind. Dazu fällt der in den allermeisten Fällen beobachtete Widerwille der Patienten bei der strikten Durchführung hindernd ins Gewicht. Hier kann durch weitere Erfahrungen wohl noch manches gebessert werden bis zu einer gewissen Grenze. Die Hypochlorirung hat sich nach der Mehrzahl der Untersuchungen und auch nach den meinigen der gewöhnlichen Bromtherapie zweifellos überlegen gezeigt, und zwar in nicht unbedeutendem Maasse. Auch sie wird in den meisten Fällen nicht heilen, sondern nur bessern können und in vielen ebenso versagen wie alle übrigen Mittel es bisher leider gethan haben. Immerhin bedeutet sie eine werthvolle Bereicherung der Behandlungsmethoden der Epilepsie, und ich kann deshalb die salzlose Brombehandlung zur Anwendung durchaus empfehlen. Besonders zweckmässig dürfte es sein, noch längere Zeit nach erfolgter Heilung in grösseren Abständen wieder Perioden mit salzloser Bromdiät einzuschieben, wobei wahrscheinlich die letzte Modification von Balint gute Dienste leisten wird.

Die geeigneten Diätformen wird jeder Arzt am besten nach eigenem Ermessen festsetzen, wie er sich zwecks Herstellung der Brote auch am einfachsten direct mit dem Bäcker in Verbindung setzt. Denn da das Bromopan ausser dem das Kochsalz ersetzenden Bromnatrium nichts Besonderes enthält, liegt es gewiss nicht im Interesse der oft bedürftigen Patienten, ein solches Präparat erst durch den Umweg über die Apotheke ganz unnöthig zu vertheuern.

Erwähnen will ich noch, dass ich von dem verschiedentlich gegen Epilepsie angewandten Opocerebrin (Poehl) in keinem Falle einen Erfolg gesehen habe.

Zum Schlusse möchte ich noch Herrn Geheimrath Jolly meinen Dank sagen für die Anregung zu den Untersuchungen, sowie Herrn Oberarzt Dr. Scoczinski für die jederzeit bereitwilligste Unterstützung auf seiner Krankenabtheilung.

Litteratur.

1. Richet-Toulouse, Acad. des Sciences. 20. XI. 1899. — 2. Balint, Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 23. — 3. Hondo, Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 10. — 4. Helmstädt, Psych. Wochenschr. 1901. No. 27. — 5. Schlöss, Wien. klin. Wochenschr. 1901. No. 47. — 6. Fletcher Beach, The Lancet. 1903. Treatment of Ep. — 7. Halmi u. Bagarus, Pester med. chir. Presse. 1902. Psych. neur. Wochenschr. 1902. — 8. Näcke, Neurol. Centralbl. 1900. No. 14. — 9. Garbini, Revista mensile di neuropath. 1901. Febr. — 10. Schäfer-Pankow, Neurol. Centralbl. 1902. No. 1. — 11. Lion, Wratsch. 1901. No. 43. 12. Balint, Neurol. Centralbl. 1903. No. 8. — J. Eason, Scott. med. and surg. Journ. 1902. Aug. — Laufer, Thèse de Paris. 289. (Revue neurol. 1901. März.) — Weitere Untersucher, Refer. im Neurol. Centralbl. 1902. No. 17.

III. Aus der medicin. Abth. des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M., Director Prof. von Noorden.

Ein Beitrag zur myasthenischen Paralyse.

Von

Dr. L. Mohr.

In den letzten Jahren haben sich die Mittheilungen über das zuerst von Erb, Oppenheim[1]), Hoppe, Goldflam beschriebene Krankheitsbild gemehrt. Durch das erhöhte Interesse, das man ihm entgegenbrachte, ist nicht nur die Casuistik ausgedehnt worden, es ist auch einiges positives Material beigebracht worden, das geeignet schien, Licht in das Dunkel zu bringen, das bisher das Symptomenbild umgab. Erinnert sei nur an die Muskelveränderungen, die Weigert-Laquer[2]) und Link[3]) in ihren Fällen fanden. Damit ist zwar etwas, aber doch nicht alles zum Verständniss der Krankheit Nothwendige gewonnen, wie die letztgenannten Autoren selbst zugeben. Für die Hauptmasse der Fälle von myasthenischer Paralyse lässt sich ein anatomisches Substrat nicht nachweisen, und man ist hier darauf angewiesen, die Ursachen der Symptome auf toxische Wirkungen eines im Körper entstandenen Giftes zurückzuführen. Diese Annahme ist besonders naheliegend in den Fällen, wo auf dem Boden einer bereits vorhandenen Krankheit der myasthenische Symptomencomplex entsteht wie in den Fällen von Senator, Goldflam, Oppenheim, Laquer etc. (citirt bei Oppenheim). Auch der im Folgenden zu beschreibende Fall, bei dem die Annahme eines toxischen Ursprungs besonders nahe zu liegen scheint, gehört hierher. Seine Mittheilung erscheint mir interessant wegen der Combination, in der hier die myasthenische Paralyse auftrat. Die Krankheitsgeschichte des 37jährigen Schreiners Joseph O., der, von kurzen Unterbrechungen abgesehen, vom 5. Februar 1900 bis 19. August 1901 in klinischer Beobachtung stand, ist in gekürzter Form folgende:

Vater ist an Wassersucht gestorben, Mutter und zwei Brüder sind gesund. In der Familie sind Nervenkrankheiten nicht beobachtet. Der Kranke hatte im Alter von 17 Jahren eine linksseitige Ohreiterung, die mit Herabsetzung der Hörfähigkeit auf diesem Ohr abgeheilt ist. Im Jahre 1891 hatte er einen Anfall von Gelbsucht, über dessen Dauer er keine Angaben machen kann. Im Jahre 1897 wurde er an einer Armfistel operirt. Bis 14 Tage vor seinem Eintritt ins Krankenhaus war er stets arbeitsfähig und fühlte sich nie krank. Damals begann er über allgemeines Krankheitsgefühl, Mattigkeit, rasche Ermüdbarkeit, Schwindel und Ohrenschmerzen zu klagen; am 29. Januar musste er die Arbeit aussetzen; Abends trat bluthaltiges Erbrechen auf. An einem der nächsten Tage kamen an den Unterschenkeln und Füssen zahlreiche rothe Flecke zum Vorschein. Fieber bestand nicht. — Lues wird geleugnet, ebenso starker Potus.

Status vom 5. II. 1900. (Dr. Schild.) Anämisch-icterisches Aussehen. Guter Ernährungszustand. Auf der Haut des Rückens, der Brust, der Unterschenkel und Füsse zahlreiche, bis linsengrosse rothe und rothbraune Flecke. Muskeln und Gelenke weder spontan, noch auf Druck empfindlich. — Zahnfleischblutungen; Blutungen am harten Gaumen. Uvula geröthet und geschwollen, bewegt sich mangelhaft. Lungenbefund normal. Herzdämpfung nicht vergrössert; reine Töne;

---

1) Die myasthenische Paralyse. Berlin 1900. Hier die ganze Litteratur.

2) Neurol. Centralbl. 1901. No. 13.

3) Zeitschrift f. Nervenheilk. 1902. No. 23.

Puls voll, weich, regelmässig, nicht beschleunigt. Arterien von normaler Beschaffenheit. Abdomen weich, kein Ascites. Leber am Rippenbogen gerade fühlbar. Milz überragt den Rippenbogen um annähernd 3 Querfinger; ist hart, auf der Oberfläche glatt. Stuhl angehalten. Urin frei von pathologischen Bestandtheilen. — Die Sprache ist stark näselnd; Pupillen gleich, mittelweit, reagiren auf Licht und Accomodation. Patellarreflexe lebhaft, keine Spasmen. Motilität und Sensibilität nicht gestört. Die Untersuchung des Blutes ergiebt keine morphologischen Veränderungen; Hl-Gehalt 80 pCt. (nach Gowers). 4,6 Mill. Erythrocyten; keine Vermehrung der weissen (im frischen Präparat geschätzt). In der Folge trat eine starke Hämatemesis, Hämaturie (ohne Beimischung nephrogener Elemente) und starke Durchfälle auf. Am 15. Juni 1900 war aber der Kranke soweit gebessert, dass er auf seinen Wunsch, zu leichter Arbeit fähig, entlassen werden konnte.

Nachdem der Kranke in der Zeit bis zum 21. II. noch zweimal wegen ähnlicher Zustände, wie oben, im Krankenhaus behandelt war, kam er an diesem Tag mit völlig verändertem Bilde wieder zur Aufnahme. Nachdem er am 7. September in leidlichem Zustande entlassen war, hielt er sich mehrere Wochen auf dem Lande auf, wo er sich im Uebrigen gut erholte, nur machte sich da gleich anfangs eine erhebliche Ermüdbarkeit bemerkbar, die ihn selbst an ganz geringfügigen Bewegungen hinderte. Ausserdem hat er häufig Doppeltsehen, das Kauen wird ihm schwer, er verschluckt sich häufig, wobei ihm die flüssigen Speisen durch die Nase kommen, bei angestrengtem Sehen fallen ihm die Augen zu. Infolge der grossen Mattigkeit ist er seit 14 Tagen ans Bett gefesselt. Wir erhoben damals folgenden Befund: Leidlicher Ernährungszustand. Stärkere Anämie. Keine frischen Haut- und Schleimhautblutungen. Unbeweglicher Gesichtsausdruck. Nasolabialfalten beiderseits verstrichen. Ptosis mittleren Grades beiderseits; rechts jedoch stärker. Geringe Divergenz der Augenachsen. Prompte Licht- und Convergenzreaction der Pupillen. Augenhintergrund frei; bei der ophthalmoskopischen Untersuchung kommt es zu völliger Ptosis beiderseits. Die Sprache hat ausgesprochen bulbären Charakter; die schwache Stimme versagt nach längerem Sprechen völlig. Zunge gerade, nicht atrophisch. Gaumensegel fast völlig unbeweglich. Kieferschluss schwach. Nach mehrmaligem Oeffnen und Schliessen versagt er völlig. Der Tonus der Extremitätenmuskulatur herabgesetzt. Nirgends Atrophien. Die motorische Kraft der Beine und Arme ist gut, lässt jedoch nach mehrmaligem Heben der Beine gegen den Widerstand der aufgelegten Hand rasch nach. Patellarreflexe beiderseits lebhaft; bei 5—6maliger Prüfung werden sie ersichtlich schwächer, erlöschen jedoch nicht völlig, auch nach längerer Prüfung nicht. — Am Muscul. quadriceps femoris, adductor, tibialis anticus, biceps brachii, masseter typische myasthenische Reaction.

Sensibilität intact; Blasen- und Mastdarmfunction normal. An den Thoraxorganen kein pathol. Befund. Die Leber ist nicht zu palpiren; die Leberdämpfung reicht vom oberen Rand der 7. Rippe bis oberen Rand der 8. Milz reicht jetzt nach unten bis fast zum Nabel, nach oben bis zur Linea alba. Auf dem unteren Theil des Brustbeins sieht man eine weite Vene durchschimmern. Bei der Auskultation hört man hier ein lautes continuirliches Sausen, genau wie Nonnensausen, das sich bis in die Herzdämpfung hinein fortsetzt. Der Urin ist von dunkelbrauner Farbe, enthält kein Bilirubin, dagegen viel Urobilin und Hämatoporphyrin, und ist zucker- und eiweissfrei.

Das Blut zeigt keine morpholog. Veränderungen, enthält 3,8 Mill. rothe und 1800 weisse Blutkörperchen. Hb-Gehalt 65 pCt.

In der folgenden Zeit wechselten die nervösen Störungen stark. Meist sind sie Morgens weniger ausgeprägt als Abends. Am meisten constant bleibt die Sprachstörung. Zwischen die Perioden besseren Befindens schieben sich ausserdem noch stundenlang dauernde Erregungszustände ein, in ihrem Gefolge somnolenzartige Perioden von etwas längerer, nie aber mehr als 6—8 stündlicher Dauer. Am 16. April stellten sich Mittags plötzlich bei dem Kranken stertoröses Athmen, Trachealrasseln, hochgradige Cyanose des Gesichtes, Lähmung der Kiefermuskulatur und Somnolenz ein. Die Pupillen sind eng; auf der linken ist die Lichtreaction erloschen, auf der rechten sehr lebhaft. In den Extremitäten beiderseits Spasmen; die Reflexe gesteigert, beiderseits Fussklonus. Der Puls bis auf 150 Schläge in der Minute beschleunigt, regelmässig. — Bis zum Abend sind die bedrohlichen Symptome völlig geschwunden; am nächsten Tag besteht nur noch stärkere Schlucklähmung, fast völlige Anarthrie und mässige Ptosis auf beiden Augen. Auch diese gehen auf Spuren wieder zurück, um wie früher zu wechseln, bis am 19. August der Kranke in einem dem vom 16. April ganz analogen Anfall stirbt. Aus dem Obductionsbefund ist hervorzuheben die enorme Schrumpfung der Leber und die grosse Massenzunahme der Milz, welche die Grösse einer normalen Leber fast um das Doppelte übertrifft. Am Gehirn und Rückenmark findet sich makroskopisch keine Veränderung; auch der zum Theil nach Marchi und zum Theil nach Weigert gefärbte Hirnstamm zeigt, verglichen mit normalen Präparaten, keine Veränderungen; ebensowenig Rindenstücke aus den Centralwindungen, das Rückenmark und der linke Nervus cruralis. (Theile aus dem Musc. quadr. femoris, die zur Untersuchung eingebettet waren, gingen leider verloren.)

Um zunächst auf das Grundleiden mit einigen Worten einzugehen, so haben wir vor uns eine anscheinend primäre Milzschwellung mit hämorrhagischer Diathese, zu der sich weiterhin Icterus, Anämie und Leberschrumpfung gesellt. Wenn ich dieses Krankheitsbild als Banti'sche Krankheit (Anämia splenica mit Lebercirrhose) bezeichne, so bedarf dies einer Begründung; denn Banti[1]) fasste den Begriff der Krankheit, die man heute mit seinem Namen belegt, weit enger. Er beschrieb Fälle von primärer Milzschwellung mit Lebercirrhose und Ascites. Senator[2]) wies aber bereits darauf hin, dass Ascites nicht unbedingt zum Bilde der Krankheit gehöre. Der Ascites ist in diesen Fällen nämlich nicht abhängig von der Verlegung der Pfortaderäste, sondern ist dyskrasischer Natur: entweder von der der Anämie oder der der Krankheit überhaupt zu Grunde liegenden Noxe abhängig. Dies geht aus einer Beobachtung Senators (l. c.) hervor, wo der Ascites nach einmaliger Punction nicht wiederkehrte. Von dem Banti'schen Schema weicht mein Fall auch durch das Vorhandensein der hämorrhagischen Diathese ab. Es ist jedoch im Sinne einer breiteren Auffassung nöthig, diese Fälle schon darum zur Banti'schen Krankheit zu nehmen, weil doch der Connex zwischen Milzerkrankung und hämorrhagischer Diathese der allgemeinen Auffassung entspricht. Steht man auf dem Standpunkt, dass die Banti'sche Krankheit abzugrenzen sei von der primären Lebercirrhose, dann ist es gerade geboten, die Fälle von Lebercirrhose mit hämorrhagischer Diathese hierher zu rechnen. Auch Senator äussert sich in diesem Sinne.

Ein Punkt von vielleicht grösserer differentialdiagnostischer Bedeutung zur Abgrenzung der Banti'schen Krankheit von anderen Milz- und Lebererkrankungen ist die bedeutende Verminderung der Zahl der weissen Blutkörperchen (Leukopenie). Daran sind in meinem Falle besonders die neutrophilen Zellen betheiligt. Auch in einem zweiten Fall, der wahrscheinlich zur Banti'schen Krankheit gehört, habe ich diese Leukopenie beobachtet. Es scheint sich demnach, wie insbesondere aus den von Senator (l. c.) zusammengestellten Fällen hervorgeht, um ein Symptom von einiger Regelmässigkeit zu handeln.

Die übrigen Blutveränderungen bieten nichts für die Krankheit Charakteristisches, sie entsprechen der klinisch nachweisbaren Anämie.

Gehen wir über zur Betrachtung der nervösen Symptome, so ist zunächst festzustellen: Bei dem Kranken entwickeln sich ungefähr 8 Monate vor dem Tode — möglicher Weise liegen die Anfänge noch weiter zurück, worauf die bereits bei der ersten Untersuchung notirte näselnde Sprache und das schon Anfangs erwähnte starke Ermüdungsgefühl hinweist — fast gleichzeitig Doppeltsehen, Ptosis, Schling- und Kaumuskelschwäche, Dysarthrie. Dazu kommt rasche Erschöpfbarkeit der muskulären Leistungsfähigkeit, das Vorhandensein der myasthenischen Reaction in einer grösseren Zahl von Muskeln, und das Fehlen jeglicher anatomischer Veränderungen am Central-Nervensystem bei der Untersuchung nach dem Tode. Alles dies entspricht genau dem Bilde der myasthenischen Paralyse, wie es z. B. Oppenheim in seiner Monographie schildert. Abweichend davon sind die starken Erregungszustände, die vorübergehend bei dem Kranken auftraten. Im Hinblick darauf wäre zu überlegen, ob nicht doch eine andere Affection vorliegt, umsomehr, als bereits von Oppenheim (l. c.) und neuerdings von Kollarits[3]) mit Berücksichtigung bereits vorhandener Beobachtungen darauf hingewiesen wurde, dass das Symptom der raschen Erschöpfung und die Jolly'sche Reaction auch bei einer beschränkten Zahl andersartiger Erkrankungen vorkommt. Oppenheim hat erstere gelegentlich in einem Falle von multipler Sklerose, allerdings nur in einem beschränkten Muskel- (Peroneus-) Gebiet beobachtet; er hat weiter die myasthenische

1) Beiträge zur path. Anat. u. allg. Path. Bd. 24. H. 1.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 46.
3) D. Arch. f. klin. Med. Bd. 72.

Reaction in einem Falle von Landry'scher Paralyse gesehen; Kollarits sah beide in einem Fall von Kleinhirntumor, bei diffuser Sarkomatose der Hirnhäute und bei Basedow'scher Krankheit.

Für den vorliegenden Fall käme differentialdiagnostisch jene Form cerebraler Störung in Betracht, die sich bei Consumptionskrankheiten (Carcinomatose, Sarkomatose, perniciöse Anämie) öfters einstellt; auch in diesen Fällen fehlt meist ein materielles Substrat für die häufig bulbären Charakter zeigenden Ausfallserscheinungen (Oppenheim[1]), Nonne[2]), Hensen[3]) etc.). Der negative Obductionsbefund ist allerdings nicht die Regel in solchen Fällen, wie neuerdings Saenger[4]) zeigen konnte, als er bei mikroskopischer Untersuchung in der weichen Hirnhaut multiple Carcinomknötchen fand. Ich glaube jedoch in meinem Falle die Annahme einer ähnlichen cerebralen Störung, wie sie schwere Anämie hervorrufen kann, abweisen zu können. Denn, wenn auch zuzugeben ist, dass die Erschöpfungs- und myasthenische Reaction nicht ausschliesslich der myasthenischen Paralyse eigen ist, so werden beide doch hier mit einer weitgehenden Constanz beobachtet, und vor Allem ist nicht bekannt, dass sie bei den bulbären Störungen im Gefolge von Carcinose oder einer anderen Consumptionskrankheit beobachtet ist. In zwei Fällen, wo ich meine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet habe, vermisste ich beide. Der eine Fall betrifft eine perniciöse Anämie, bei der einige Wochen vor dem Tode Dysarthrie, partielle Schluck- und Kaulähmung auftrat, ohne dass bei der Obduction makroskopisch und mikroskopisch eine Veränderung zu finden war. Bei der zweiten Beobachtung, einem Falle von Magen- und Lebercarcinom, waren ganz ähnliche Erscheinungen im Leben vorhanden. Auch hier war der Obductionsbefund, soweit er das Gehirn betraf, negativ. Dazu kommt, dass in Fällen, wie die eben genannten, der für die Myasthenie geradezu typische Wechsel der Erscheinungen fehlt, ferner, dass fast stets die Augenmuskulatur verschont ist, und die Ausfallserscheinungen häufig nur auf eine Seite beschränkt sind.

Es scheint mir sonach zweifellos zu sein, dass im vorliegenden Fall es sich um eine Combination der Banti'schen Krankheit mit der myasthenischen Paralyse handelt.

Der ätiologische Zusammenhang beider ist einer Einsicht leicht zugängig. Wenn man, wie oben bereits erwähnt, im Allgemeinen der Ansicht zuneigt, die myasthenische Paralyse in die Gruppe der Auto-Intoxicationen zu bringen, und in den älteren Beobachtungen das toxische Agens in den Stoffwechselproducten der Tumoren (Myelomen, Mediastinaltumor etc.) sucht, welche die Grundkrankheit bilden, so ist diese Vorstellung in vorliegendem Fall besonders naheliegend. Wir wissen, aus experimentellen und klinischen Beobachtungen, wie tiefgreifende Störungen im gesammten Stoffwechsel durch Ausfall der Leberfunction entstehen, und wir können, am klinischen Material allerdings weniger prägnant als im Experiment, die qualitativen Abweichungen der Stoffzersetzung nachweisen (z. B. Leucin, Tyrosin, Milchsäure und sonstige abnorme Säuren). Welches die schädigende Substanz ist, lässt sich allerdings nicht behaupten. Es liegt nahe, an die Milchsäure, das normale Ermüdungsproduct des Muskels, zu denken, wenn man annehmen wollte, die Muskulatur sei der Sitz der Erkrankung und nicht das Centralnervensystem. Im Hinblick auf die Unsicherheit, die in dieser Frage noch herrscht, kann auf diesen Punkt jedoch nicht weiter eingegangen werden. Nur darauf sei nochmals hingewiesen, dass auch der vorliegende Fall die Anschauung stützt, dass dem myasthenischen Symptomencomplex eine Auto-Intoxication zu Grunde liegt.

1) Charité-Annalen. Bd. 13.
2) Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. 21.
3) Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. 21.
4) Neurol. Centralblatt. 1901. No. 23.

IV. Zur Praeventivbehandlung des syphilitischen Primäraffectes.

Von

Dr. Eugen Holländer-Berlin.

(Vortrag gehalten in der Berl. med. Gesellsch., 28. Oct. 1903.)

M. H.! Bestrebungen nach einer abortiven chirurgischen Behandlung des syphilitischen Primäraffectes sind beinahe so alt, wie die Kenntniss dieser Seuche selbst. Eine moderne Bewegung nach dieser Richtung hin ging von dieser Stelle aus, als im Jahre 1867 Karl Hüter in der Berliner medicinischen Gesellschaft über zwei positive Resultate nach Excision des Hunterschen Schankers berichtet und v. Langenbeck diese Beobachtung durch eine eigene Erfahrung bestätigt hatte. Wirklich in Fluss gebracht wurde diese Angelegenheit durch die positiven Mittheilungen von Heinrich Auspitz im Jahre 1877. Bei der enormen praktischen Bedeutung dieser Frage ist es nicht wunderbar, dass in den folgenden Jahren die Litteratur über diesen Gegenstand ganz bedeutend anschwoll, aber jedesmal wurde die Freude an einzelnen positiven Resultaten durch die erdrückende Majorität von Misserfolgen erstickt. Seit dem Internationalen Congress in Berlin im Jahre 1890, auf welchem zum letzten Male diese Frage in grösserem Stile discutirt wurde, ist es nun fast ganz stille geworden, ohne dass man aber auch nur einigermaassen zu einer Einigung in den Ansichten gekommen wäre. Ein Theil der Syphilidologen beharrt auf dem Standpunkte, dass der Primäraffect schon der Ausdruck einer Allgemeininfection sei und nur auf der Basis einer solchen zu Stande kommen könne, eine präventive Exstirpation desselben also in keinem Falle eine Allgemeinerkrankung verhindern könne. Anhänger der letzteren Operation aber sehen in dem harten Schanker nur ein an der Eintrittspforte haftendes und sich weiter entwickelndes Depôt des Virus an, von welchem aus eine Allgemeininfection erst allmählich auf dem Lymphwege erfolge und hierbei ziemlich constant zunächst die Inguinaldrüsen befalle. Die Ersteren stützen sich bei ihrer Anschauung unter anderen auf die Erfolglosigkeit der präventiven Excision in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle und dies noch dazu auch unter den für den Erfolg allergünstigsten Bedingungen. Ich erinnere z. B. an den Fall von Leloir und Fournier, die einen Primäraffect wenige Stunden nach der ersten Manifestation entfernt hatten, dessen Auftreten ein junger Mediciner mit der Lupe in der Hand hatte erwarten müssen, oder an die Nichtverhütung der Allgemeinerkrankung in dem Falle Wolff-Madelung, in dem der entsetzte Patient sich selbst eine Amputatio penis gemacht hatte. Die Anhänger der Methode dagegen stützen sich auf die ziemlich zahlreichen positiven Resultate. So haben z. B. Crivelli und Ehlers je 454 und 584 Fälle zusammengetragen mit 103 resp. 137 positiven Erfolgen. Wenn auch bei dieser Statistik offenbar eine ganze Reihe blinder Passagiere mitlaufen, wie man dies ohne weiteres schon deshalb zugeben muss, weil unter diesen Resultaten die Erfahrung unitarischer Autoren verzeichnet sind, so bleibt doch noch nach Abzug solcher zweifelhaften Fälle ein genügendes Beweismaterial übrig. Ohne in eine specielle Kritik dieser Statistiken eingehen zu wollen, will ich nur hervorheben, dass eine grosse Anzahl einwandsfreier Beobachter die Möglichkeit der präventiven Cur auf Grund eigener positiver

Erfahrungen betonten, so Hüter, Langenbeck, Auspitz, Unna, Ehlers, Neisser, Ravogli, Lassar, Köbbener, Rosenthal, Schiff, Spillmann, Schwimmer, Pick, Jadassohn, Jullien u. a. und sehr zu statten kommen in diesem Falle die ja leider durch Thierversuche nicht ersetzbaren Erfahrungen von Impfversuchen an Menschen. Ich erinnere an die von Sigmund'schen Untersuchungen, der in einer grossen Anzahl von Fällen unheilbare Menschen mit Syphilismaterial impfte und die inficirten Wunden dann cauterisirte. Noch nach drei Tagen konnte er auf diese Weise eine Allgemeininfection verhindern, während in 50 pCt. Fälle die nicht geätzten Controlmenschen Allgemeinerscheinungen der Syphilis bekamen. Neben den positiven Operationsresultaten haben einen exacten und, meine ich, einwandsfreien Beweis dafür, dass noch Wochen nach dem Bestehen einer ausgesprochenen Sclerose keine Allgemeininfection des Körpers eingetreten war, Boek und Biedenkap dadurch erbracht, dass sie gleichfalls in einer grossen Anzahl von Fällen einen zweiten echten Primäraffect noch drei Wochen nach dem Bestehen des ersten durch Impfung an einer entfernteren Körperstelle hervorrufen konnten, und geben diese Untersuchungen, wie dies Unna gesagt hat, die wissenschaftliche Basis her, den fatalen Faden einer Allgemeininfection durch die Zerstörung des Mutterbodens abzuschneiden.

Die ungewöhnlich grosse Schwierigkeit in diesen Dingen klar zu sehen, liegt darin begründet, dass eine absolut einwandsfreie und sichere Diagnose des syphilitischen Primäraffectes bei der Unkenntniss specifischer Formenelemente im Anfangsstadium zur Zeit kaum stellbar ist. Denn alle Kriterien, deren Summe nach der vollen Entwicklung des primären Syphiloms kaum einen Zweifel zulassen: die Härte, die Einheit des Geschwürs, die indolenten harten und multiplen Drüsen, das Aussehen des Geschwürs selbst, die histologische Untersuchung des exstirpirten Stückes und die anamnestischen und zeitlichen Angaben entbehren einzeln der Objectivität, die wir sonst bei einer wissenschaftlichen Untersuchung zu fordern gewohnt sind. Die äussere Beschaffenheit des Geschwürs kann eine ziemlich wechselnde sein und zwischen dem Aussehen einer Erosion, einer Ringsclerose, Pergamentschanker, Ulcus elevatum und einer gewöhnlichen Exulceration schwanken und ist es von der Maltraitirung des Geschwürs und von Secundärinfectionen abhängig. Die Combination des anscheinend immer mehr zu Ansehen kommenden Chancre mixte ist erst recht geeignet, die Diagnose zu erschweren. So ist oftmals die Entscheidung des Charakters eines beginnenden harten Geschwürs dem geübten Auge des Praktikers anheim gestellt und man erlebt es täglich, dass auch solche die Diagnose zunächst in suspenso lassen müssen. So ist es klar, dass man unter obwaltenden Verhältnissen mit der Verwerthung eines statistischen Krankenmaterials aus vielen Händen vorsichtig sein muss und einige wenige einwandsfreie Fälle überzeugen mehr, wie eine grosse Anzahl zweifelhafter. So betrachte ich selbst heute eine glückliche Operation vor 6 Jahren bei einem Oberlehrer mit einer gewissen Skepsis, trotzdem der Primäraffect alle Kriterien eines syphilitischen trug. Beinahe die Beweikraft des Experimentes gebührt dem Falle des Collegen Rosenthal, der einen Patienten dauernd durch die Operation von einem Schanker befreite, dessen syphilitische Natur dadurch unzweifelhaft festgestellt war, dass derselbe seine junge Frau vor der Operation noch syphilitisch gemacht hatte.

Trotz dieser Reihe von Erfolgen hat die Excision des Primäraffectes schon deshalb wohl zum Theil keine generellere Bedeutung erlangt, weil sie nur in einer beschränkten Anzahl der Fälle ausführbar ist, nämlich dann, wenn die Sclerosa verschiebbar am Präputialsacke inserirt. Auf die Frage der Contraindication eventueller Drüsen kommen wir später zurück.

Ich würde nun es nicht gewagt haben, die Acten dieses langwierigen und unentschiedenen Processes anzurühren, wenn ich nicht seine Revision durch einige neue Thatsachen zu begründen in der Lage wäre.

Ich habe vor 5 Jahren, als ich das Wesen der kontaktlosen Cauterisation studirte, selbstverständlich ohne die Absicht einer Abortivbehandlung unter vielen Fällen von Ulcus molle auch einige Fälle von Ulcus durum cauterisirt. So verfüge ich über die Krankheitsbeobachtung zweier akademischer Maler, die mit beinahe identischen Schankeen am inneren Praeputialblatte an demselben Tage cauterisirt wurden. Während der eine nach circa 8 Wochen die Allgemeinerscheinungen bekam, blieb der andere zu meiner Verwunderung dauernd frei von Syphilis. Da derartige Beobachtungen im Laufe der Zeit mehrfach von mir erhoben wurden und die moderne Forschung über Infection überhaupt sich wesentlich geändert hatte und eine theoretische Deutung dieser auffallenden Resultate zuliess, so habe ich vor circa 2 Jahren eine methodische Untersuchung dieser Frage vorgenommen.

Ich habe mich dabei an einen bekannten Dermatologen gewandt, welcher einerseits über ein grosses Krankenmaterial verfügte und andererseits gerade in dieser Frage sich besonders skeptisch mir gegenüber verhielt. Denn in erster Linie kam es mir darauf an, eine Selbststäuschung auszuschliessen. Auch an dieser Stelle möchte ich dem Herrn Collegen Dr. Max Joseph für sein Entgegenkommen und die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank aussprechen.

Bevor ich nun in medias res gehe, möchte ich mit kurzen Worten noch einmal auf die Verschiedenartigkeit der kontaktlosen Cauterisation und einer solchen, welche durch die Berührung mit einem glühenden Instrument verursacht wird, eingehen. Nur auf Grund eines vollkommen differenten Eingriffes lässt sich auch die differente Wirkung erklären. Wenn die Linie a—b,

Figur 1.

Wirkung des Paquelin,

Figur 2.

Wirkung der contactlosen Cauterisation,

schematisch dargestellt.

sagen wir, die Oberfläche der Leber oder der Haut darstellt und ich versenke in dieselbe ein glühendes Instrument und entferne dasselbe nach einer beliebigen Zeit, so werde ich dadurch ein beliebig grosses Loch erzielen. Mikroskopire ich einen Querschnitt dieser Stelle, so sieht man in der nächsten Umgebung des Defectes bereits kernhaltige färbbare Zellen und von einer thermischen Beeinflussung der Umgebung ist so gut wie gar nichts bemerkbar, mit anderen Worten, das stumpfe Instrument ist durch die Glühhitze zu einem schneidenden gemacht worden und der Eingriff ist eher ein mechanischer als ein thermischer. Die Diagnose, dass dieser Defect durch den Paquelin verursacht ist, ist deshalb histologisch schlecht zu

stellen, weil das Eisen den gesetzten Schorf meist mitnimmt, sodass offene Capillaren in der Wunde zu bluten anfangen. Lasse ich aber gegen a—b ohne Kontaktwirkung einen Hitzestrom von ca. 400 Grad einwirken, so geschieht etwas vollkommen Differentes. Das ganze Gewebe contrahirt sich maximal, sodass b nach b_1 rückt, es wird durch die Hitze vollkommen trocken und diese Hitze klingt nach allen Seiten gleichmässig ab; je nach der Länge der Einwirkung an derselben Stelle, wird eine mehr weniger vollkommene Mumification der betroffenen Stelle eintreten. Es hängt von der Dichtigkeit des Gewebes und der Intensität der Hitzquelle ab, wie lange man den Hitzestrom einwirken lassen muss, um eine tiefe Wirkung zu erzielen. Stellt der Paquelin die technische Steigerung der früheren Glüheisen dar, so kann man die Heissluft-Cauterisation als den Superlativ der früheren Moxen bezeichnen.

Der Hauptgegner einer grossen tiefen Wirkung bei dieser Methode ist der Blutkreislauf und es bedarf schon sehr intensiver und langdauernder Einwirkung oder noch höherer Hitzegrade bei wenig kontraktilen Geweben eine solche zu erreichen. Wirksam wird deshalb die kontaktlose Cauterisation durch die Blutleere und die Ausschaltung des Kreislaufs unterstützt, Maassnahmen, welche am Penis ja ganz besonders leicht ausführbar sind. Eine Heilwirkung hängt nun im Wesentlichen bei mycotischen Processen auch davon ab, ob die Erreger oder ihre Toxine gegen Hitze empfindlich sind oder nicht. Habe ich dies für die Tuberculose durch die bestätigten Erfolge beim Lupus nachgewiesen, so glaube ich, dass diese Reaction in noch höherem Grade bei dem Syphilisgift stattfindet. Wenn man nämlich einen harten Schanker der Heissluftcauterisation aussetzt, so habe ich in weitaus der grössten Anzahl der Fälle das specifische Geschwür sofort seinen Charakter verlieren sehen; eine Beobachtung, die bereits von Herrn Dr. Georg Müller unabhängig von mir erhoben wurde. Wenn auch die Wunde noch eine Zeit lang eine gewisse Infiltration und Härte zeigte, so vermisste ich doch in der grossen Mehrzahl der Fälle ein locales Recidiv, wie solches nach der gewöhnlichen Cauterisation und der Excision so häufig vorkam. In einigen Fällen konnte dann eine erneute Cauterisation noch Nutzen schaffen. Eine zweite Thatsache, welche schon frühzeitig meine Aufmerksamkeit erregte, und seit dieser Zeit oft immer wieder von neuem bestätigt wurde, war die Thatsache, dass sich mässige Drüsenschwellungen nach der thermischen Encheirese zurückbildeten. Es war dies um so wunderbarer, als die Operation doch eine Wochen lang granulirende Wunde zurückliess. An dieser Stelle will ich darauf aufmerksam machen, dass, während für die Mehrzahl der Beobachter vorhandene inguinale Drüsenschwellungen eine Contraindication gegen eine praeventive Operation überhaupt bedeuten, doch Beobachter wie Auspitz, Kölliker, Chadzynski, Folinea und andere auch dann noch einen Erfolg von der Operation sehen, eine Thatsache, welche um so schwerer verständlich ist, als Bumm mit ausgequetschtem Boubonensaft ein gesundes Individuum mit Erfolg syphilitisch impfen konnte. Andere Autoren, denen ich mich zuzähle, haben bei gleichzeitiger Exstirpation eines Drüsenpackets positiven Erfolg gehabt, was wieder mit dem Sectionsbefunde Fournier's von zufällig mit einer Initialsklerose Gestorbener im Widerspruche zu stehen scheint, welcher über gleichzeitige retroperitoneale Drüsen berichtet.

Wenn wir nun in die Besprechung des Krankenmaterials eingehen, so muss ich zuvörderst bemerken, dass dieses Beobachtungsmaterial sich deshalb vortheilhaft von anderen Statistiken unterscheidet, weil der Charakter des Geschwürs zunächst von einem erfahrenen Syphilidologen festgestellt wurde. Herr Dr. Joseph hat nur solche Fälle mir zur Behandlung überwiesen, welche durch ihren Charakter ihm nach dem Stande der heutigen Wissenschaft als sichere Primäraffecte imponirten und selbst diese so bestätigten Fälle wurden, allerdings erst in letzterer Zeit, von mir noch einmal durch eine, wie ich glaube, specifische Reaction, die ich weiter unten beschreiben werde, gesondert. So ist es aus dem zu Protocoll zu gebendem kurzen Status der einzelnen Fälle ersichtlich, dass fast nur Sclerosen auf dem Höhepunkte ihrer Entwicklung zur Behandlung kamen. Unter allen Fällen befinden sich höchstens 3, die man als Frühdiagnosen bezeichnen kann. Ausserdem will ich noch einmal ausdrücklich Werth darauf legen, dass es bei dieser Versuchsreihe ausschliesslich auf das Studium dieser Dinge ankam und es nicht in unserer Absicht lag, möglichst günsige Resultate zu erzielen. Aus diesem Grunde wurde rücksichtslos auf den langen Bestand des Geschwürs und die Entwicklung einer mässigen Inguinal-Drüsen-Kette operirt.

Von den ca. 80 Fällen die mir von Herrn Dr. Joseph zur Operation gütigst überwiesen wurden, habe ich in nur 5—6 Fällen die Operation abgelehnt. Der Grund war die Multiplicität der Geschwüre, eine retroperitoneale Drüsenschwellung oder der Umstand, dass die Patienten sich die Sache zu lange überlegt hatten und mittlerweile bereits eine Roseola ausgebrochen war. Aber auch von den operirten Fällen scheiden eine Anzahl aus, die im Laufe der Zeit verloren gingen, welcher bedauerliche Umstand bei der mangelnden Sesshaftigkeit jugendlicher Arbeiter in Berlin nicht wunderbar ist. Es blieben i. G. 59 Fälle übrig, die ich selbst operirt und längere Zeit beobachten konnte[1]). Von diesen 59 Fällen haben bestimmt Lues bekommen 12, während es bei weiteren 3 fraglich erscheint. Repräsentiren diese 15 Fälle die Gesammtsumme meiner negativen Resultate, so ergiebt die restirende Summe von 44 Kranken noch nicht ohne Weiteres die absolut positiven Resultate. Unter Controle der strengsten Skepsis sowohl in Bezug auf den Charakter des Geschwürs als auch auf die Zeit der Beobachtung bleiben 22 Fälle übrig, von denen 5 über $2^1/_2$ Jahre, 17 über 1 Jahr frei von Secundärerscheinungen blieben. Es können zu diesen 22 positiven Fällen noch 10—12 hinzugerechnet werden welche über 6—12 Monate frei blieben. Die übrigen Fälle sind fraglich entweder in zeitlicher Beziehung oder nach der Charakterform des Primäraffectes. Diese 34 positiven Ergebnisse sprechen aber auch in ihrem weiteren Schicksal zu Gunsten einer präventiven Möglichkeit. 5 Patienten heiratheten, ohne ihre Frau zu inficiren, einmal wurde ein gesundes Kind geboren, eine Frau ist z. Zt. erstmalig im 8. Monat der Gravidität, zwei von diesen Frauen konnte ich als vollkommen symptomfrei finden, die von ihren Männern knapp zwei Monate nach der Heilung des ganz unzweifelhaften Primäraffectes geheirathet wurden, natürlich trotz energischster, ärztlicher Warnung. Der Beweis, dass das Freibleiben von Secundärerscheinungen wenigstens in einzelnen Fällen einer Heilung gleichkommt, scheint mir durch das dreimalige Vorkommen einer Reinfection mit Ulcus durum geliefert zu sein. Bei zwei Patienten konnte eine Neuinfection mit Ulcus molle constatirt werden.

9mal ist ausdrücklich notirt, dass vorhandene Drüsenschwellungen sich vollkommen zurückgebildet haben, und in drei Fällen wurden isolirte Packete exstirpirt. Wenn es in einem Falle auch noch gelang, durch eine solche Exstirpation Allgemeinerscheinungen zu verhüten, so werden wir in den meisten Fällen für eine radicale Cur zu spät kommen. Eine doppelseitige Exstirpation scheint mir unter allen Umständen contraindicirt.

Es konnte das allmälige Zurückgehen der Drüsen bei den häufigen Controluntersuchungen verfolgt werden. Als definitiv

1) Ich bemerke, dass i. G. von mir, meinem Assistenten und Dr. Joseph ca. 130 Fälle mit ca. 25 negativen Resultaten operirt wurden.

frei wurden nur solche bezeichnet, bei denen in einer Superrevision nach Monaten bei einer gründlichen Untersuchung des ganzen Körpers suspecte Erscheinungen fehlten.

Was nun die negativen Resultate betrifft, so muss ich constatiren, dass ich keine besonderen Anhaltspunkte für deren Entstehen gefunden habe. In einigen Fällen ist zwar ein mehrere Wochen altes Ulcus mit multipler beiderseitiger Drüsenschwellung notirt, aber es sind auch einige relativ frühe Fälle darunter. Das einzige, was ich vielleicht sagen kann, ist, dass diejenigen Fälle, welche eine besonders tumorartige Entwickelung des Primäraffectes zeigten, leichter zu Localrecidiven neigten und eher eine Allgemeinerkrankung bekamen, sodass sich vielleicht die französische Ansicht vom loi de concordance bestätigt. Bemerken muss ich noch, dass auch in einzelnen Fällen dann Allgemeinsymptome auftraten, wenn der specifische Charakter des Affectes nicht sicher war und die Möglichkeit eines weichen Geschwürs durch ein Fragezeichen anerkannt war. Es bestätigt das die Regel, dass man in zweifelhaften Fällen sich eher zu Ungunsten einer Specifität des Geschwürs irren kann. Da nun die Technik bei dem weichen und harten Geschwür eine durchaus differente ist, so habe ich in 5 Fällen es erlebt, dass sich nach der Kauterisation des anscheinend weichen Geschwürs eine fortschreitende Sclerose entwickelt hatte. In 2 Fällen brachte dann die erneute Kauterisation noch einen Erfolg.

An dieser Stelle will ich nun eine Thatsache registriren, welche, glaube ich, für die Diagnose des Primäraffectes von grösster Bedeutung ist, da sie mir die einzige objective Reaction des syphilitischen Primäraffectes zu sein scheint. Wenn man nämlich ein Geschwür contactlos kauterisirt und man nimmt den scharfen Löffel, so kann man mit demselben dann, wenn es sich um eine syphilitische Sclerose handelt, kein Atom Gewebe wegkratzen; der Löffel knirscht auf lederhartem Boden und der Geschwürsgrund blutet nicht. Im Löffel befindet sich höchstens nach lang fortgesetzter Kauterisation etwas Aschenstaub. Handelt es sich aber um ein infiltrirtes, nicht specifisches Geschwür, so kann man den ganzen Geschwürboden auslöffeln; man bekommt ein rundliches Loch, und die Nachbarschaft des wie gekocht aussehenden ausgelöffelten Gewebes blutet; hier hat die entzündliche Schwellung eben eine Sclerose nur vorgetäuscht. Während ferner das Ulcus molle nach der Kauterisation eine schnelle Heiltendenz zeigt, dauert der Vernarbungsprocess bei specifischen Geschwüren wochenlang. Diese im Laufe der Untersuchungen erst sicher constatirte differenciell-diagnostischen Erfahrungen konnten erst bei der letzten Serie verwerthet und einige fragliche Fälle durch diese Reaction ausgeschaltet werden. Auch muss ich mich noch mit der Reserve dahin ausdrücken, dass man nur mit Sicherheit bei positivem Ausfall der Reaction: also negativem Curettement die vorhandene syphilitische Natur des Geschwürs diagnosticiren kann, während das Umgekehrte noch nicht ohne Weiteres angenommen werden darf (s. Ulcus mixtum). In den wenigen ganz frühzeitig vorgenommenen Fällen, wie z. B. bei einem zweitägigen Primäraffect eines Collegen, verlief die Probe schon positiv, d. h. es konnte nicht die leiseste Spur curettirt werden, was wohl dafür spricht, dass die kleinzellige Infiltration schon frühzeitig sich in das feste, specifische, narbenähnliche Bindegewebe umwandelt.

Es ist nun von allen Anhängern der Excisionsmethode betont worden, dass der ganze Verlauf der Krankheit günstig beeinflusst werden müsse durch die frühzeitige Zerstörung des primären Syphiloms und auch diejenigen, welche in theoretischer Beziehung die Möglichkeit einer Abortivcur leugnen, haben sich mit Rücksicht auf diesen praktischen Erfolg zu einer Excision bekehrt. Die Beobachtungszeit meiner Fälle ist noch zu kurz, um hierüber eine bindende Aussage zu machen und sind nur die analogen Jahrzehnte langen Erfahrungen mit den Excisionsresultaten nach dieser Richtung hin zu verwerthen. Jedenfalls ergiebt sich aus der Beobachtung der Inficirten kein Anlass einer gegentheiligen Ansicht. Unter allen syphilitisch Gewordenen befand sich nicht ein einziger Fall von schwerer Syphilis, im Gegentheil ist es unter den von mir beobachteten Fällen bemerkbar, dass die Manifestationen mager und spärlich auftraten und einen recht ephemeren Charakter zeigten. Neben der Spärlichkeit der Erscheinungen macht sich nach Ehlers der mildernde Einfluss durch eine eventuell verlängerte Incubationszeit bemerkbar und hier muss ich ausdrücklich bemerken, dass eine solche in vielen Fällen von mir notirt worden ist. So trat bei einem Regierungsbauführer nach $2^1/_2$ Monaten als einzige Manifestation eine Papel am After auf. Ein Exanthem hatte bei der beinahe täglichen Beobachtung kaum entgehen können. An demselben Tage kamen in meine Beobachtung 2 Damen mit einer specifischen Ulceration an der hinteren Commissur. Die eine, welche mir vom Collegen Oulmann überwiesen wurde, hatte ein ganz circumscriptes indolentes Drüsenpacket der linken Inguinalgegend; anamnestisch will ich bemerken, dass der Urheber dieser Erkrankung gerade eine Schmiercur durchgemacht hatte. Ich habe dieses Ulcus kauterisirt mit gleichzeitiger Ausräumung der Inginualgegend und ist die Patientin jetzt über $1^1/_2$ Jahr frei von Erscheinungen. Die andere Patientin wurde von ihrem späteren Manne durch einen einzigen erstmaligen Coitus mit venerischen Geschwüren Gonorrhoe und Lues inficirt und ist die auffallend kräftige Person von einer so schweren Syphilis befallen, dass trotz fortwährender Behandlung von sachgemässer Seite die Patientin zu einem Skelet abgemagert multiple aufgebrochene Syphilome besonders im Gesicht hat, die jeder Therapie spotten. Wie dieser zweite nicht kauterisirte Fall der einzige ist von schwerer Syphilis, der in meiner Beobachtung steht, ist der erste Fall der einzige bei einer Frau, der von mir überhaupt kauterisirt wurde.

Waren die bisherigen Auseinandersetzungen thatsächlich Beobachten, welche durch ihr gehäuftes Material kaum einen grösseren Rechnungsfehler zulassen, so begebe ich mich mit folgenden Erklärungsversuchen auf das vage Gebiet einer Theorie. Nach den neueren Untersuchungsergebnissen Buchner's besitzt der menschliche Körper, allgemein gesagt, Schutzstoffe jeder Infection gegenüber. Durch die Untersuchungen von Ehrlich und Morgenroth wissen wir, dass diese im Serum enthaltenen bactericiden Körper aus dem wärmebeständigen Zwischenkörper und dem fermentartigen Complement bestehen. Und diese Schutzstoffe kann man künstlich steigern und herabsetzen. Bei der Excision mit nachfolgender prima intentio der Wundränder kann man sich vorstellen, dass das vorhandene Verhältniss kaum verändert wird durch die Geringfügigkeit des Eingriffs und der Kleinheit der Reaction. Erhitzt man aber die ganze Umgebung des Ulcus und dieses selbst bis zur Mumification, so ist es einleuchtend, dass dieser intensive Reiz in gesteigerter Potenz das thut, was man früher unter der Moxen-Wirkung als ableitend verstanden hat und es ist ferner einleuchtend, dass die noch Wochen lang bestehende Granulationseiterung diesen Reactionsvorgang längere Zeit unterhalten kann, so dass vielleicht auf diese Weise die natürlichen Schutzstoffe in concentrirterer Form ihre Thätigkeit entfalten. Lehrreich nach dieser Richtung hin ist die Thatsache, dass unter den durch Excision dauernd geheilten Fällen sich eine direkt auffallende Anzahl solcher Fälle findet, die auf dem Wege der Eiterung zur Ausheilung kamen. Da wir über das Virus selbst im Unklaren sind, wäre es eine Speculation mit dem Begriff einer verschiedenartigen

Beeinflussung der Erreger und der Toxine heute schon rechnen zu wollen.

Wenn ich nun resumiren darf, so möchte ich als Ergebniss dieser Untersuchungsreihe Folgendes recapituliren:

1. Die verschiedenartige Reaction des Ulcus durum und Ulcus molle auf die contactlose Kauterisation stellt ein objectives Zeichen der Specifität des Geschwürs dar.

2. Die contactlose Kauterisation ist in jedem Falle von Primäraffect, auch den extragenitalen, anwendbar.

3. Durch die contactlose Kauterisation wird das specifisch unreine Geschwür in eine reine Granulationsfläche verwandelt.

4. Durch die contactlose Kauterisation gelang es in einem alle übrigen Methoden weit übertreffenden Procentsatz der Fälle Secundärerscheinungen zu verhindern, trotzdem unter zeitlich ungünstigen Verhältnissen operirt wurde.

5. Der Beweis einer definitiven Heilung scheint mir für einzelne Fälle, durch die Reinfection mit ulcus durum und durch eine gesunde Nachfolgerschaft erbracht zu sein.

6. In den Fällen, in denen eine Allgemeinerkrankung nicht verhütet wurde, wurden schwere Formen von Syphilis vermisst. Aus der Spärlichkeit der Manifestationen und der verlängerten Incubationszeit scheint es als wenn ein milder Verlauf der Krankheit analog den Excisionsresultaten angenommen werden könnte.

M. H.! Wenn ich meine Mittheilungen als vorläufige bezeichnet habe, so that ich dies, weil ich mir bei der Schwere der Verantwortung auf einem so difficilen Gebiet Ihre Mitarbeiterschaft sichern wollte, und weil noch eine grosse Anzahl von Umständen einer Klärung bedarf, die nur durch vergrösserte Erfahrungen nicht aber durch theoretische Erwägungen ihrem Ziele näher zu bringen sind. Audrerseits glaube ich doch soviel positives Material beigebracht zu haben, dass ich eine sachgemässe Nachuntersuchung dieser Dinge verlangen kann. Und ich denke, dass man sich dieser um so eifriger unterziehen wird, als das bisherige abwartende Verfahren höchst unbefriedigend in diagnostischer und rein negativ in therapeutischer Beziehung war, während das neue Verfahren mit dem Sicherheitsgefühl in der Diagnose gleichzeitig die Möglichkeit eines therapeutischen Erfolges verspricht.

V. Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr (Chefarzt Dr. F. Köhler).

Zur Behandlung der Lungentuberculose und über die Anwendung des R. Schneider'schen „Sanosin" nach Danelius und Sommerfeld.

Von

Dr. **Max Behr**, Assistenzarzt.

Wohl keine Krankheit ist in den letzten Jahren eifrigerem Studium unterworfen, wohl auf keine mehr Zeit und Mühe verwandt worden als auf unsere am meisten verbreitete Volkskrankheit, die Tuberculose. Bei der verhältnissmässig grossen Zahl der Opfer, die sie für sich beansprucht, ist es ganz natürlich, dass das Interesse für sie selbst in die früher indifferentesten Kreise Einzug gehalten hat, dass der Socialpolitiker in gleicher Weise wie der Arzt den Kampf gegen die Seuche aufnehmen musste. Die auch nur wenig gebildeten Laien, ein grosser Theil des niederen Volkes sind durch die Folgen der Schwindsucht geradezu gezwungen worden, sich mit ihr zu beschäftigen. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich behaupte, dass es kaum eine grössere Tageszeitung giebt, die nicht beinahe wöchentlich einen längeren Artikel über die Lungentuberculose bringt, in der sicheren und berechtigten Ueberzeugung, dass ihre Leser sich recht gerne über die Erkrankung und ihre Gefahren belehren lassen. Soweit ich es beobachten konnte, werden diese Artikel von Laien mit grossem Interesse verfolgt, und ich möchte hierin keineswegs den geringsten Fortschritt in der Tuberculosebekämpfung erblicken; die Vorsicht des in die Verhältnisse Eingeweihten und der damit unbedingt verknüpfte gute Einfluss derselben auf seine Umgebung sind nicht zu unterschätzen. Die daraus entspringenden hygienischen Maassnahmen sind gewiss mehr werth als 100 Kreosotpillen.

Mag man über die hereditäre Belastung in der Tuberculosefrage denken wie man will, sie ist jedenfalls nicht die Grundbedingung der verderblichen Erkrankung. Durch das Studium unserer wenn auch noch nicht sehr zahlreichen Krankengeschichten — es sind seit der Eröffnung der Heilstätte vor Jahresfrist circa 425 — wurde ich immer wieder in der schon früher gefassten Ansicht bestärkt, dass keineswegs die Heredität den wichtigsten Factor in der ätiologischen Frage der Phthise ausmacht. Das so viel genannte „sociale Elend" spricht hier sicher ein gewichtigeres Wort! Wenn die Kinder unserer Arbeiterfamilien, die mit Vater, Mutter und einem Haufen Geschwister in 1, 2 oder 3 kleine dunstige Zimmer eingepfercht sind, die entweder gar nicht ventilirbar oder selbst wenn grosse Fenster vorhanden, nicht gelüftet werden, wenn solche Kinder später unsere Lungenheilstätten füllen, so darf das trotz des Mangels der hereditären Belastung — und das ist das beinahe häufigere — *nicht* Wunder nehmen. Hat sich ein solches Kind vielleicht mit Mühe und Noth auf einem ziemlichen Gesundheitsstadium erhalten, so kommt nach Beendigung des schulpflichtigen Alters der Einfluss, den der Beruf auf den wenig gefestigten Körper ausübt, zur Geltung, mag er nun wie bei einem recht grossen Theile in dumpfen und staubigen Räumen erlernt und ausgeübt werden, oder, wie es auch recht häufig der Fall ist, eine für die Ausdehnung der Lunge ungünstige Körperstellung erfordern. Es ist klar, dass diese Verhältnisse nicht mit einem Schlage geändert werden können, wenn ich pessimistischer wäre, würde ich sagen vielleicht überhaupt nicht.

Aber können wir nicht trotz der übelsten Verhältnisse recht viel Gutes erreichen, vorerst durch Belehrung, durch hygienische Maassnahmen, durch fortwährendes, unaufhörliches Zureden und Einwirken auf die grosse Masse?! Ich muss nochmals sagen, ich glaube klare Belehrung in hygienischen Dingen, weitere Verbreitung hygienischer Lehren sind mehr werth als 100 Kreosotpillen!

Und in Bezug hierauf müssen wir den Volkslungenheilstätten aufrichtigen Dank wissen und die thatkräftige Unterstützung derselben, durch die Landesversicherungsanstalten freudig begrüssen. Wenn sie auch nicht alles leisten können, was man von ihnen erwartete, so doch gewiss ein grosses Stück nach dieser Richtung. Den vielen Hunderten von Patienten, die alljährlich in die Heilstätten gesandt werden, wird eine vernünftige Lebensweise in den mehrmonatlichen Curen so eingeimpft, dass sie sie schon durch die Gewohnheit daran auch auf ihre häuslichen Verhältnisse mehr oder weniger übertragen. Ich halte diesen Umstand für äusserst wichtig.

Unsere Patienten bitten uns sehr, sehr häufig bei ihrer Ent-

lassung, ihnen doch eine Dettweiler'sche Spuckflasche zu überlassen, um auch zu Hause „unsere guten Lehren" befolgen zu können. Sehr oft sprechen sie uns abgesehen vom Curerfolge auch ihren Dank aus über die Belehrung, die ihnen über ein zweckmässiges Verhalten in der Anstalt geworden, das sie auch zu Hause beibehalten und ihrer Umgebung mittheilen wollen. Ich will gerne zugeben, dass mancher von diesen, während er seine Dankesworte lispelt, im Stillen an die so lange vorenthaltene Schnapsflasche denkt; aber ich bin überzeugt, dass es nur der kleinere Theil ist. Ich kann nicht umhin, wie schon wiederholt betont, dem belehrenden Einfluss auf die Patienten recht hohen Werth beizumessen und möchte diese Ueberlegung auch an dieser Stelle den Gegnern, welche den Lungenheilstätten jeglichen Werth absprechen, zu bedenken geben!

Keineswegs will ich bei der Betonung dieses Umstandes, der mir zur Bekämpfung der Tuberculose im Allgemeinen und als Volkskrankheit bei den obwaltenden Verhältnissen so ausserordentlich wichtig erscheint, auch nur auf eines der sonstigen Mittel in der Behandlung des Einzelindividuums verzichten.

Die souveränste Behandlung ist augenblicklich die physikalische. Sie wird vorzugsweise in den Heilstätten geübt; gute, reine Luft, gute Ernährung und die hydro-therapeutischen Maassnahmen sind ohne Zweifel die beste Arznei der Phthisiker. Diese Therapie hat jedoch den grossen Nachtheil, dass sie eine verhältnissmässig lange Curzeit erfordert, und der bekannte Ausspruch Dettweiler's: „Die Heilung der Tuberculose hängt ab vom Geldbeutel," ist leider nur zu richtig. Durch die Unterstützung der Landesversicherungsanstalten wird gewiss einer verhältnissmässig grossen Zahl von Phthisikern die Möglichkeit, jenes Heilverfahren durchzumachen, gegeben; mit Rücksicht auf die ungeheure Zahl der Tuberculösen scheint mir aber die Zahl jener verschwindend klein und bei diesen verhältnissmässig wenigen kommt für die Beurtheilung der Dauer des Curerfolges noch ein wichtiger Umstand hinzu, dessen Werth ich nicht unterschätzen möchte. Die kranken Arbeiter werden plötzlich aus ihren meist trübseligen Verhältnissen herausgehoben. Sie werden den traurigen Familienverhältnissen, den schlechten Wohnungen mit ihrer verdorbenen Luft entrissen und kommen mit einem Schlage in für sie fast ideale Verhältnisse. Ihre Familie wird durch eine mehr oder weniger ausreichende Unterstützung sichergestellt; der Gedanke hieran beruhigt den Patienten — er fühlt sich bald in seiner neuen Lage „glücklich"; und diese psychische Ruhe und Zufriedenheit mit den neuen Verhältnissen bildet gewiss eine der wichtigsten Grundlagen zu einer gedeihlichen Cur. Durch eine gute Ernährung, durch die ihm zu Theil gewordene Regelmässigkeit Tag für Tag, die Bewegung in der frischen Luft etc. macht er sichtlich Fortschritte. Er nimmt an Gewicht zu, verliert mehr oder weniger seine Beschwerden und wird nach Beendigung der Cur als arbeitsfähig entlassen.

Was nun?! Der jetzt durch die mehrmonatliche Cur an gute Verhältnisse gewöhnte Körper wird ganz plötzlich, mit einem Schlage, von heute auf morgen in sein altes Elend zurückgesandt: Der Mensch, der noch gestern die gute Luft athmete, das regelmässige gute Essen hatte, muss jetzt wieder in seine dumpfen Arbeitsräume zurückkehren, um seine Familie am Leben zu erhalten, da die Unterstützung derselben nunmehr aufhört. Diesen furchtbar jähen Wechsel halte ich für den schlimmsten Feind eines dauernden Curerfolges. Es erscheint mir ganz sicher, dass der nunmehr an die guten Verhältnisse gewöhnte Körper, die Uebel, welche früher auf ihn einwirkten, doppelt schwer empfindet, dass er, trotzdem er gestärkt ihnen ausgesetzt wird, ihnen nur selten Widerstand leisten kann. Dieser Umstand hat in erster Linie die Statistiken über die Bewerthung des Curerfolges in den Heilstätten ganz und gar verdorben; er ist gewiss vorzüglich daran schuld, dass sich heute eine Gegenströmung in der Beurtheilung der Zweckmässigkeit der Volksheilstätten für Lungenkranke weiter Kreise bemächtigt hat. Nun auch in jenen Verhältnissen ist man im Begriffe, Wandel zu schaffen durch die Errichtung von Walderholungsstätten, welche den Uebergang von den Heilstätten zu den häuslichen Verhältnissen vermitteln sollen. Eine solche ist neuerdings für die Stadt Düsseldorf und ihre nähere Umgebung nach Berliner Muster eröffnet worden. Wie sie sich bewähren werden, muss die Zukunft lehren. Hoffen wir das Beste! Weitere Besserungen werden wir erwarten dürfen von einem „Reichswohnungsgesetz" und der schärferen Handhabung aller Maassregeln, welche die Hygiene der Arbeitsräume und Fabriken betreffen.

Ist nun auch die physikalische-diätetische Therapie der Phthise augenblicklich die aussichtsreichste und beste, so sind andererseits die zur Heilung der Tuberculose angepriesenen Medicamente keineswegs alle von der Hand zu weisen. Denn einmal ist es der grossen Masse nicht möglich, wegen des Kostenpunktes und der langen Curdauer und ferner, um den Beruf nicht aufgeben zu müssen, eine Heilstättencur durchzumachen. Der Arzt ist somit zur symptomatischen Behandlung und zum Versuche der Mittel gezwungen, die als „Tuberculoseheilmittel" angepriesen werden, auf die alle der Heilstättenarzt keineswegs verzichten wird, wenn er sie auch nicht als einzige Heilsquelle in erster Linie heranzuziehen braucht.

Wohl bei keiner anderen Erkrankung passt da der Satz: Der Erfolg der Therapie einer Erkrankung ist umgekehrt proportional der Menge der angepriesenen Heilmittel — besser als bei der Tuberculose, und wohl bei keinem Leiden ist das Bestreben, endlich ein Mittel zur Heilung zu finden, mehr ausgeprägt! Trotz der Unmenge der Heilverfahren der Tuberculose, die alljährlich als unbrauchbar verschwinden, greift selbst der skeptischste Arzt beim Bekanntwerden eines neuen Mittels immer wieder hastig zu und prüft es auf seine Wirkung.

Eines der letzten Medicamente, welche zur Heilung der Schwindsucht bekannt gegeben wurde, ist das Sanosin von R. Schneider.

Der genannte Chemiker beobachtete, dass „die Eingeborenen im nordwestlichen Australien sich zur Heilung der Lungenkranken einer Abkochung der Blätter und Wurzeln einer besonderen Eukalyptusart mit bestem Erfolge bedienten." Auf Grund dieser Beobachtung stellte Schneider seine Mischung Sanosin her aus gepulverten Blättern und den Wurzeln der Eukalyptus maculata citriodera mit Zusatz von Schwefel und Holzkohle.

Das Sanosin wird über einer Spiritusflamme auf einer Thonplatte erhitzt und verdampft. Den Rauch lässt man die Patienten die ganze Nacht oder mehrere Stunden einathmen. Nach Danelius und Sommerfeld „genügt es im Allgemeinen, den Apparat 15 Minuten brennen zu lassen; bei grosser Reizbarkeit kürzt man die Brenndauer auf 12 Minuten ab; später wenn der Hustenreiz verschwunden ist, kann man den Apparat 15 bis 20 Minuten brennen lassen." Die Erfolge, die Danelius und Sommerfeld in No. 23 und 24 der „Berliner klinischen Wochenschrift" mittheilten, boten hinreichenden Grund zu der am Ende seines Vortrages von Danelius ausgesprochenen Behauptung, „dass diese neue Behandlungsmethode eine wesentliche Bereicherung unserer Maassnahmen zur Bekämpfung der Tuberculose darstellt."

Wir haben nun an einer Anzahl Patienten unserer Heilstätte die Sanosincur angewandt. Bevor ich jedoch unsere Resultate mittheile, möchte ich die Beobachtungen von Danelius hier

citiren. Danelius unterscheidet zwischen subjectiven und objectiven Symptomen der Tuberculose, die durch die Sanosincur beseitigt werden. Zu den ersteren rechnet er mit Einschränkung das Wohlbefinden, ferner das Kraftgefühl, Appetit, Abnahme von Husten und Brustschmerzen. Als objective Besserungen bezeichnet er die Aenderung des Auswurfes, das Verschwinden der Bacillen, der elastischen Fasern, der Nachtschweisse, des Fiebers, Gewichtszunahme, Aufhellung von Dämpfungen, das Verschwinden der Rasselgeräusche. Wir werden sehen, in wie weit unsere Beobachtungen mit denen von Danelius und Sommerfeld übereinstimmen. Ich lasse nunmehr den Krankheitsverlauf der betreffenden Patienten folgen.

1. Heinrich K., 36 Jahre, Postschaffner, aufgenommen am 1. Mai 1903. Vater an Luftröhrenschwindsucht gestorben, Mutter brustkrank. K. hat im Alter von 11 Jahren Lungenentzündung gehabt; sonst stets gesund bis 6. November 1902, wo er von Influenza befallen wurde mit später auftretendem Husten, Auswurf, Brustschmerzen und Blutspeien.

K. fühlt sich bei der Aufnahme wenig wohl, ist von gutem Ernährungszustande. Appetit, Schlaf gut; keine Nachtschweisse. Der Husten ist besonders des Morgens sehr quälend, der Auswurf reichlich; es besteht starke Dyspnoe.

Oberhalb der linken Clavicula verkürzter Perkussionsschall, sonst überall guter Lungenschall. Rechte Spitze vorne: vesiculäres Athmungsgeräusch mit Knisterrasseln, unterhalb der Clavicula verschärftes Athmen, hauchendes Exspirium. In der Axillarlinie dasselbe. Rechte Spitze hinten: ves. Athmen, trocknes Giemen; Exspirium verlängert mit Andeutung von kleinblasigen Rasseln; in den unterhalb gelegenen Partien ohne Besonderheiten. Linke Spitze vorne: pfeifende Athmung ohne deutliche Rasselgeräusche; reichliches Giemen, das auch unterhalb der Clavicula bis zur Herzdämpfung hörbar. In der linken Axillarlinie verschärftes Athmen. Linke Spitze hinten: vesiculäres Athmen, Giemen; in den unterhalb gelegenen Partien feuchte Rasselgeräusche, Pfeifen, Giemen. Im Uebrigen ist nichts Krankhaftes an K. zu finden. Das Sputum zeigt keine Tuberkelbacillen.

Am 4. VI. 1903 wird ein Zimmer für die Sanosincur eingerichtet. K. meldet sich freiwillig zur Theilnahme. Der Befund bei der vorherigen Untersuchung ist folgender: Mässig viel Husten und Auswurf morgens. In der linken Axillarlinie ziemlich reichliche feuchte Rasselgeräusche und Giemen. Im Uebrigen ist der Befund dem bei der Aufnahme gleich. Patient muss wegen frischer Erkältung das Bett hüten; Gewichtszunahme innerhalb 4 Wochen 0,5 kgr.

Am 24. VII. 1903 besteht Morgens starker Husten und Auswurf, auch tagsüber ist letzterer reichlich. Er wurde am 21., 22. und 23 VII. gemessen und betrug im Mittel während 24 Stunden 67 ccm. Am 26. VII. heftige Kopfschmerzen; am 9., 10. und 11. VII. sehr starke Dyspnoe, desgleichen Kopfschmerz. Patient äussert sich unzufrieden über die Sanosincur. Sein Schlaf ist schlecht, sodass er Veronal erhält. Husten und Auswurf haben zugenommen. Die Messung des letzteren ergiebt am 10., 11. und 12. August im Mittel 160 ccm pro die. K. möchte das Sanosin aussetzen, benutzt es aber auf Zureden weiter.

Am 27. August wird die Sanosincur beendet. Husten ist geringer geworden. Auswurf während der letzten 3 Tage gemessen beträgt im Mittel 83 ccm am Tage. Brustschmerzen bestehen fort, Fieber einige Male vorübergehend. Der stets gute Schlaf und Appetit sollen noch besser geworden sein. Allgemeinbefinden gut, Gewichtszunahme während der Cur 4,5 kgr. Pat. fühlt sich sehr gekräftigt. Bei der Untersuchung der Lungen ist die Schalldifferenz über der l. Spitze nicht mehr nachweisbar. Der Befund bei der Auscultation hat sich nicht wesentlich geändert.

Ergebniss: Der zu Beginn der Sanosincur sich schwach fühlende Patient fühlt sich nach 4,5 kgr Gewichtszunahme im Allgemeinen wohl. Der Schlaf hat sich gebessert, Auswurf und Husten bestehen ungebessert fort, desgleichen die Brustschmerzen. Die früher vorhandene Dämpfung ist nicht mehr nachweisbar, der auskultatorische Befund kaum geändert.

(Schluss folgt.)

VI. Ueber urticarielles Oedem[1]).

Von

Dr. med. et phil. **Bruno Löwenheim**, Specialarzt für Haut- und Blasenkranke in Liegnitz.

Gestatten Sie mir, Ihnen über eine Affection zu berichten, welche in Niederschlesien ganz besonders häufig auftritt und bei der grossen Zahl von Beobachtungen, ich habe mehr als 90 sichere Fälle[1]) gesehen, vielleicht einen Rückschluss auf die Aetiologie gestattet.

Das in Frage stehende, plötzlich auftretende Oedem wird im Volke Rose genannt und ganz genau von der blasigen Rose (Erysipel) unterschieden. In der Litteratur ist es bekannt unter den Namen:

Oedema circumscriptum acutum. Quincke.
Oedema angioneuroticum. Strübing.
Oedema migrans. Smith.
Hydrops hypostrophos. Schlesinger.
Urticarielles Ekzem. Neisser.

Da der in Frage kommende Symptomencomplex, soweit er sich auf der Haut localisirt, in unserer Gegend ganz zweifellos mit Oedemen einsetzt, während die ekzematösen Erscheinungen secundärer Natur sind, habe ich geglaubt, die Affection als urticarielles Oedem schildern zu dürfen, da sie andererseits ausserordentlich häufig mit Urticaria vergesellschaftet ist, womit ich übrigens Neisser's Ansicht durchaus nahestehe.

Schlesinger's Benennung Hydrops hypostrophos scheint für die bei uns landesübliche Erkrankung ein zu weiter Begriff zu sein, da seine Bezeichnung eine symptomatische ist, während ich glaube, es mit einer ganz bestimmten Infections- oder miasmatischen Krankheit zu thun zu haben, welche strict an die Niederung gebunden ist.

Liegnitz, sein Name sagt es schon, und seine im Mittelalter berühmte fortificatorische Stärke beruhte ebenfalls darauf, liegt mitten in sumpfigem oder Ueberschwemmungsterrain, welches durch das Schwarzwasser, einem Nebenflüsschen der Katzbach, erzeugt und theilweise Bruch benannt wird. Eine grosse Anzahl hierdurch gebildeter Seen, Teiche und Tümpel durchsetzen nach den regelmässig im Frühjahr und auch sonst häufig eintretenden Ueberschwemmungen die Gegend. Der Grundwasserstand ist ein ausserordentlich hoher.

Im Juli und August, bisweilen auch in geringerem Maasse im Herbst, treten bei uns wahrhafte Endemien von Neuralgien auf, die sich zumeist am Ischiadicus localisiren, doch nicht viel minder häufig im Gesicht vorkommen und dann recht oft von Schwellungen begleitet sind.

Auffälliger Weise sind diese Erkrankungen durchaus nur in der Niederung vorhanden und besonders im Grundwassergebiet des Schwarzwassers, während die Katzbach mir nicht so viele Fälle lieferte. Völlig frei sind einige ganz in der Nähe liegende gebirgige Gegenden.

So möchte ich erwähnen, dass mir an einem Montag 5 Fälle zur Kenntniss kamen, welche am vorhergehenden Spätnachmittag dieselbe Gegend passirt hatten, darunter auch eine bei mir zum Besuch weilende Dame. Die heute noch als hohe Bergfeste imponirende Stadt Goldberg ist frei von der Erkrankung, während mir aus einem kleinen, tief im Thale liegenden Theil derselben mehrere Fälle zu Gesicht gekommen sind. Auffällig ist, dass diese Erkältungen durchweg kurz nach Untergang der Sonne zu Stande kommen, zu welcher Zeit auf den Bruchwiesen sich ganz besonders dichter Nebel entwickelt, während zugleich vom Gebirge her ein recht heftiger sehr gefürchteter Passatwind einige Minuten bis eine halbe Stunde lang weht.

Besonders disponirt erscheinen Frauen in mittleren Jahren, sowie noch nicht acclimatisirte Menschen, welche in unserer Pensionärstadt sehr zahlreich sind.

Den Aerzten sind die Erscheinungen grossentheils bekannt, für die Einzelne besondere Namen, Febricula z. B. anwenden.

1) Vortrag, gehalten in der dermat. Section der Vers. Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad.

1) Seitdem ist die Zahl auf 140 gewachsen.

Vielfach muss auch die gute Influenza herhalten, weil man charakteristische Zeichen einer anderen inneren Erkrankung nicht findet. Als solche beschreibt auch Rieger[1]) 3 Fälle, die nach einer Influenzaepidemie nach monatelangem Jucken, Muskelschmerzen plötzlich unter Schüttelfrost und eigenthümlichen Schwellungen des Kopfes und Gesichts erkrankten, die jedoch nach Neisser zu unserem Krankheitsbilde gehören. Das Gleiche glaube ich von einem Fall von Nebenwirkung des Aspirins[2]), welchen Hirschfeld kürzlich in der Deutschen medic. Wochenschrift veröffentlichte, Beweis genug, dass er nicht müssig ist, auf den Symptomencomplex aufmerksam zu machen.

Die mir zur Kenntniss kommenden Fälle sind meist acuter Natur. In der Mehrzahl ist das Gesicht dick geschwollen, wobei die Lider besonders bevorzugt sind. Mundschleimhaut und Conjunctiva sind oft hochgradig verdickt, seltener ist starkes Oedem der Nasenschleimhaut vorhanden. Daneben besteht recht häufig typische Urticaria, Magen- und Darmstörungen, vereinzelt bronchiale Affectionen.

Gelegentlich eines mit hohem Fieber, Bewusstlosigkeit und Nesselsucht aufgetretenen Anfalls, der ganz den Eindruck einer Apoplexie machte, beobachtete ich nach Verlauf einer halben Stunde Rückgang der bedrohlichen Erscheinungen. Die restirende motorische Sprachlähmung und Parese der Musculatur des linken Auges und beider Arme verschwanden ebenfalls nach kürzester Zeit, worauf der Fall Besonderheiten nicht mehr bot.

Neuralgien fehlen fast nie und machen sich auch in der anfallsfreien Zeit häufig in geringem Maasse bemerkbar.

Das Fieber, ich habe es an mir und einigen anderen Fällen genau verfolgt, ist durchaus intermittirend. Zumeist treten die Anfälle gegen Abend auf, während am Tage oft die Temperaturerhöhung nur durch genaue Messung nachgewiesen werden kann. Es unterscheidet sich aber von dem der Malaria, dass es ganz allmählich seltner wird, ebenso wie einer für harmlos gehaltenen Art des Wechselfiebers in Südamerika, das auch ähnliche Nebenerscheinungen hervorbringen soll.

Aus eigener Erfahrung kann ich bemerken, dass die langdauernden, consumirenden Schüttelfröste, welche mich stets gegen Abend befielen, sehr unangenehm sind. Dabei war ich am Tage fast fieberfrei und arbeitsfähig. Die Infectionsstelle war der Haag, die Oedeme traten zuerst nach 18—20 Stunden am rechten Unterarm[3]), wenige Minuten später am linken Unterarm unter starkem Brennen auf. (Jucken ist nämlich nie vorhanden.) Uebrig geblieben ist bisweilen, namentlich im Juli und August recidivirende, nicht sehr hochgradige Ischias. Wie die meisten Patienten, so hatte auch ich eine ganz immense Furcht vor der Abendluft, die thatsächlich häufig Recidive mit sich bringt.

Plasmodien habe ich (abgesehen von einem mir als Controle dienenden exotischen Malariafall) nie gesehen und Milzschwellung fehlt ebenfalls. Auch andere Veranlasser der Krankheit konnte ich nicht auffinden. Trotzdem glaube ich aber doch, dass es sich um eine Infectionskrankheit, sagen wir meinetwegen miasmatische Krankheit handelt, da zu viele epidemiologische Gründe hierfür sprechen.

Die recht häufigen Schwellungen des Gesichts sind wohl mit Recht auf besondere Aufnahmefähigkeit der Schleimhäute zu beziehen. Ohr, Mund, cariöse Zähne wirken auf die Wangen, die Nase mit ihren Nebenhöhlen besonders auf Lider und Stirn ein. Familiäre Erkrankungen, die oft vorkommen, sind durch gleichzeitige Aufnahme der Noxe, nicht durch Ansteckung zu erklären.

Andere Hautkrankheiten als Urticaria combiniren sich selten mit dem Bilde. Einmal habe ich unmittelbar vorher einen Herpes zoster ophthalmicus et frontalis gesehen, einmal im Anschluss an einen Fall ein Erythema nodosum, das ebenso wie Erythema exsudativum multiforme bei uns fast völlig fehlt, oder mindestens mir nur ausnahmsweise und in recht atypischen Formen, sowie zumeist nicht aus der angeschuldigten Landschaft stammend zu Gesicht kam. Ekzem tritt nie primär auf, wenn es auch erklärlicher Weise secundär die namentlich durch die bisweilen enorme Spannung geschädigte Haut leicht ergreifen kann. Unterstützend müssen hierbei Reiben mit den Händen, event. auch nicht ganz vorsichtige Behandlung wirken. Die von Rieger beobachtete Acne ist wohl einer äusseren Infection zu verdanken.

Um nochmals auf die Neuralgien zurückzukommen, so finden dieselben sich an allen Nerven. So ist mir berichtet worden, dass ein College nach einer einzigen Dosis Chinin von einer lange Zeit bestehenden Affection in der Fossa iliaca dextra genas, die ihm grosse Besorgniss bereitet hatte.

Nur ein einziges Mal habe ich Gelegenheit gehabt, eine Beziehung zum Gelenkrheumatismus zu constatiren. Ein Kind erkrankte unter den charakteristischen Fiebererscheinungen, die vorübergingen, um nach dem Ueberstehen einer typischen Polyarthritis rheumatica mit folgendem vitium cordis, wieder in gleicher Weise das Fieber zugleich mit einem halbseitigen Erythem des Gesichts zu zeigen.

Hingegen habe ich im Gegensatz zu Schlesinger sehr oft Uraturie gesehen. Allerdings ist die Gicht bei uns an der Tagesordnung, was noch Sommerbrodt völlig unbekannt war. Nierenaffectionen selbst sind ausserordentlich selten bei der Erkrankung.

Medicamentös lässt sich häufig Chlorcalcium mit zauberhaftem Erfolg namentlich bei frischen Affectionen verwenden, so ging z. B. eine Riesenschwellung der Zunge in zwei Stunden zurück, nachdem sie vorher eine ganze Woche bestanden hatte. Sonst haben mir Chinin und Salicyl gute Dienste geleistet. Die Mischung von Antipyrin und Bromkalium (Neisser) hat mir bei meinen Fällen nur selten prompte Erfolge gezeitigt. Aeusserlich ist sehr vorsichtige Behandlung nöthig, Umschläge und milde Salben.

Zum Schluss gestatte ich mir zu wiederholen, dass der ganze Symptomencomplex nur erklärlich erscheint, wenn man ein von aussen wirkendes Agens annimmt. Die localen Erscheinungen sind möglicher Weise nur nervöser oder angioneurotischer Natur, die Grunderkrankung selbst aber scheint mir allein eine infectiöse sein zu können und vermuthlich durch Einathmung in den Körper zu gelangen. Blosse Erkältung und Reflexneurosen geben mir keine genügende Erklärung.

---

1) Münchener med. Wochenschr. 1890, p. 7.

2) Da im verflossenen Jahre eine Reihe von Mittheilungen über Nebenwirkungen des Aspirins oder nach Gebrauch desselben erschienen sind, welche sich sämmtlich auf die Beobachtung von Hirschfeld berufen und durchweg die bei urticariellem Oedem beschriebenen Symptome wiedergeben, so habe ich 80 Patienten mit dieser Affection betreffs der Anwendung von Aspirin befragt. Einige hatten früher Aspirin benutzt, was bei dem Bestehen von rheumatischen Schmerzen und der grossen Verbreitung des Mittels erklärlich erscheint, zeigten aber bei erneuter Gabe keine Idiosynkrasie gegen dasselbe. Daher muss ich mich entschieden gegen die Behauptung Hirschfeld's erklären, dass der von ihm beobachtete Symptomencomplex eine Folge des Aspiringebrauchs sei, zumal er ausdrücklich den Beweis nur per exclusionem führt. Wenn ein Autor der nachfolgenden Artikel mittheilt, er habe an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bei 2 Kranken „diese Idiosynkrasie" beobachtet, so liegt der Gedanke an eine Infectionskrankheit entschieden nahe, sodass ich besonders diese Fälle als nicht beweisend für die Nebenwirkung des Aspirins ansehe.

3) Ich war weder von Mücken gestochen worden, noch hatte ich an den Händen irgend welche Rhagaden oder Wunden.

VII. Kritiken und Referate.

Georg Barckhard: Die Blutungen nach der Geburt, ihre Entstehung und Behandlung. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin. Bd. III, Heft 6. Würzburg 1903. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch).

Das wichtige Kapitel der Blutungen nach der Geburt wird vom Verf. in ziemlich ausführlicher Weise besprochen, ohne dass wesentlich neues gebracht wird. Es sind namentlich die Maassnahmen berücksichtigt worden, die sich leicht in der Praxis anwenden lassen. Hervorzuheben ist das vom Verf. citirte Verfahren Henkel's bei der Behandlung von Cervixrissen, welches in der Abklemmung der beiden Arteriae uterinae mit Muzeux'schen Zangen besteht. Im Anschluss hieran möchte Ref. bemerken, dass bei Clitorisrissen Péan'sche Klemmen mit Vortheil angewendet werden können, welche man nach 12—24 Stunden wieder abnimmt. Das Nähen dieser Risse ist für den weniger Geübten mitunter recht schwierig, da die Nähte in dem weichen Gewebe sehr leicht durchschneiden. Bei der Ausräumung von Placentarresten warnt Verf. mit Recht vor der Anwendung von Instrumenten.

Heinrich Bayer-Strassburg: Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe. I. Bd., 1. Heft: Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates. Mit 12 Tafeln in Lichtdruck und 38 Abbildungen im Text. Strassburg 1903. Schlesier & Schweickhardt. Ladenpreis 8 M. 104 S.

Das erste Heft einer grösseren theoretischen Propädeutik der Geburtshülfe von dem rühmlichst bekannten Verf. ist seinem Lehrer W. A. Freund gewidmet und enthält die Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates. Es ist meines Wissens das erste Mal, das die Entwicklungsgeschichte in einem derartigen Werke in so umfassender Weise besprochen wird. Bei der Bedeutung dieses Gebietes für die Praxis und die Pathologie, worauf aufmerksam gemacht zu haben eines der vielen Verdienste W. A. Freund's ist, ist dieser Versuch mit grosser Freude zu begrüssen. Die Exactheit der Arbeiten des Verf. ist bekannt. Und so ist auch dieses Werk, welches in der anregenden Form von Vorträgen geschrieben ist, von ausserordentlicher Klarheit und Lebhaftigkeit. Das Buch soll in erster Linie für Studenten sein und setzt nichts als bekannt voraus. Die verschiedenen noch bestehenden Controversen werden in sachlicher Weise erörtert und überall kommt das fertige Urtheil und die eigene Erfahrung des Verf. zum Ausdruck. Die dem Werke beigegebenen, z. Th. eigenen Zeichnungen sind gerade für den Anfänger vorzüglich gewählt und dargestellt. Das hierbei verschiedenes schematisirt ist, trägt nur zum besseren Verständniss bei. Jeder von uns wird aus dem Buche Belehrung und reiche Anregung zu neuen Arbeiten schöpfen können. Und darum möge es in keiner gynäkologischen Bibliothek fehlen. Wir wünschen dem ausgezeichneten Werke, dessen Ausstattung ebenfalls eine vorzügliche ist, weiteste Verbreitung.

Abel.

Handbuch der Geschichte der Medicin. Begründet von weiland Prof. Dr. Puschmann in Wien. Herausgegeben von Max Neuburger in Wien und Julius Pagel in Berlin. 5. Lieferung, Bd. I, p. 705—756 u. Bd. II, p. 1—112. Jena 1903. Gustav Fischer. Preis 4 M.

Diese Lieferung des Puschmann'schen Handbuches enthält den Schluss des I. Bandes nebst Vorrede und Register, sowie den Anfang zum II. Bande. Mit der Geschichte der Medicin im mittelalterlichen Europa, der Periode der sogenannten Latinobarbaren, schliesst der I., Alterthum und Mittelalter umfassende Band, mit einer ganz ausgezeichneten und nicht hoch genug zu rühmenden einleitenden Uebersicht über den Entwickelungsgang der Heilkunde vom 16.—19. Jahrhundert durch den Mitherausgeber Neuburger beginnt Bd. II, der den Leistungen in den einzelnen Specialdisciplinen während der Neuzeit, d. h. von der Periode der Renaissance bis zur Gegenwart gewidmet sein soll. Das gross angelegte Werk, für das eine schnelle Folge der Lieferungen nunmehr unbedingt gesichert ist, hat gerade mit Neuburger's, von dem verstorbenen Begründer merkwürdigerweise nicht geplanten allgemeinen Ueberblick eine Zugabe von allergrösstem Werth, Ref. möchte fast sagen, seinen Clou erhalten. Diese Zugabe, gleichsam in der Mitte des Ganzen belegen, wird auch dessen inhaltlicher Mittel- und Anziehungspunkt sein und bleiben. Ref. darf den Wunsch, den er am Schluss der Vorrede ausgesprochen, dass das Handbuch den Namen seines Begründers in Ehren tragen möge, Dank Neuburger's Mitarbeit, jetzt als Hoffnung ansehen.

Handbuch der Geschichte der Medicin. Begründet von weiland Prof. Dr. Ph. Puschmann in Wien. Herausgegeben von Docent Dr. M. Neuburger in Wien und J. Pagel in Berlin. Leipzig 6. u. 7. Jena 1903. Gustav Fischer. Preis à 4 M.

Das von Puschmann begründete Handbuch ist jetzt im 2. Bande bis zum 29. Bogen vorgerückt. Da der Mitherausgeber hier quasi über ein eigenes Werk referirt, so muss er sich auf die ganz objective Anzeige des Inhalts beschränken. Er kann sich jedoch nicht enthalten, die Bemerkung hinzuzufügen, dass er im Verein mit seinem Mitherausgeber Neuburger auch bezüglich des Urtheils über die neuen Lieferungen sich getrost einem gewissen Optimismus ergeben darf. Die beiden Lieferungen enthalten den Schluss der Einleitung von Neuburger, die Geschichte der Anatomie von Doc. Ritter v. Töply (Wien) und Physiologie von Prof. Boruttan in Göttingen. v. Töply's Darstellung reizt durch eine Fülle sorgfältiger Daten, besonders zur Geschichte des anatomischen Unterrichts, Boruttau's Arbeit ist kurz gesagt ein Meisterwerk. — Mehr will Ref. absichtlich nicht sagen. Die Collegen mögen selbst lesen und prüfen. Hoffentlich werden sie mit dem bisher Geleisteten zufrieden sein und den Wunsch mit den Herausgebern hegen, dass in diesem Tempo und nach den gebotenen Mustern das Werk bis zu seinem Ende fortschreiten möge.

Geschichte des Verbandes der Berliner ärztlichen Standesvereine. Festschrift anlässlich des 25jährigen Bestehens im Auftrage des Geschäftsausschusses verfasst von dem Schriftführer Sanitätsrath Dr. S. Alexander. Berlin 1903. Vogel u. Kreienbrink. 156 pp.

Wer gewohnt ist, die Vorgänge der Gegenwart und besonders diejenigen im ärztlichen Standesleben sub specie aeterni zu betrachten oder, was dasselbe sagt, historisch zu bewerthen, hat sicher über die kostbare Gabe, mit der das Festcomité die Theilnehmer der oben bezeichneten Feier überraschte, seine besondere Freude empfunden. Haben doch hier zum ersten Male alle Arbeiten und Leistungen im Interesse der Berliner Aerzte während des letzten Vierteljahrhunderts von berufenster Seite eine ebenso zuverlässige und erschöpfende, wie durchaus objective und dabei in jeder Weise fesselnde Gesammtdarstellung erhalten und ist doch damit das reiche Material zu dem so wünschenswerthen historischen Ueberblick und zu einem Urtheil über die Existenzberechtigung des ärztlichen Vereinslebens zum ersten Male vor uns ausgebreitet. Das Buch wird ein doppeltes Verdienst für sich beanspruchen. Es wird den kritischen Nörglern, den Egoisten unter unseren Collegen, die sich von jeder Standesvereinigung hermetisch absperren und nur für ihre individuellsten Interessen sorgen, den „Spinnen gleich, die sich in ihrem eigenen Gewebe begraben" (Eberhard Richter), das Unethische ihrer Handlungsweise vor Augen führen, andererseits diejenigen, die gern und freudig an allen den positiven Errungenschaften mitgearbeitet und mitgeholfen haben, mit dem Gefühl einer gewissen Genugthuung erfüllen und zu weiterer Arbeit und Ausdauer auf dem angefangenen Wege ermuntern. Ein bescheidener Anfang liegt allerdings erst vor, aber das Erreichte giebt der Hoffnung auf weitere Erfolge Raum, und wenn zu dem optimistischen Facit, das wir aus dem schönen Buch von S. Alexander ziehen dürfen, eine Berechtigung vorliegt, so mag und wird diese Thatsache — daran zweifeln wir nicht — dem Verf. für seine überaus grosse Arbeitslast, die ihm seit Jahren mit dem Schriftführeramt des Geschäftsausschusses der ärztlichen Standesvereine obliegt und speciell bei der Herstellung der oben bezeichneten Schrift oblag, der würdigste innere Lohn sein. Möge es Collegen Alexander auch an weiterer äusserer Anerkennung nicht fehlen.

Die Studirenden der Medicin in Deutschland am Anfange des 20. Jahrhunderts. Mit vergleichenden Rückblicken von Dr. med. Georg Heimann. Sep.-Abz. a. Klin. Jahrb. X, 2, p. 223 bis 244. Jena 1902. Gustav Fischer.

Diese mit allen Finessen wahrhaft raffinirter statistischer Künste und scharfsinnigster Fragestellung hergestellte Studie wird besonders die Herzen Derjenigen höher und freudiger schlagen lassen, die den Schleier von den Geheimnissen der Zahlen zu lüften beflissen und amtlich berufen sind. Dass und wie sie reden können, beweist H.'s Arbeit, von der Auszüge an dieser Stelle geben zu wollen, ein kühnes Unterfangen wäre. Wer Lust hat, Tabellen zu studiren und das erforderliche Verständniss dazu besitzt, möge sie zur Hand nehmen, und wen die Aussicht lockt, Näheres zu erfahren über die Zahl der studd. med. an den deutschen und preussischen Universitäten von 1830—1900, über die Zahl der studd. med. an den einzelnen deutschen Universitäten im Durchschnitte der Studienjahre 1890—99 nebst der Anzahl der Promotionen und Approbationen, über die Durchschnittsdauer der Staatsprüfungen, berechnet für die Jahre 1897—1900, über den Beruf der Väter der studd. med., also das sociale Milieu, aus dem unsere künftigen Berufsgenossen ihren Ursprung herleiten, über die Lehrkräfte an den med. Facultäten des Deutschen Reiches und über allerlei andere nicht uninteressante Daten, der wird schon so freundlich sein müssen, sich der nicht geringen Mühe einer Prüfung von H.'s Angaben zu unterziehen, wobei ihm die klaren und trefflichen Erläuterungen, mit denen H. seine trockenen Daten auszustatten und interessant zu machen verstanden hat, eine gute Hülfe zum Verständniss gewähren werden. Dass er en passant auch das Gefühl der Bewunderung für den Autor und dessen Mühe mit dem Ref. dabei theilen wird, darf dieser sicher voraussetzen.

Friedrichs des Grossen Beziehungen zur Medicin. Von Dr. Gotthold Ludwig Mamlock. Berlin 1902. Alexander Duncker. 91 pp. in kl. 8°. 2 M.

Die kleine, dem Oheim des Verf.'s, unserem bekannten und allverehrten Senior-Collegen Herrn Geh. Rath Boas zum 70. Geburtstag (am 2. November 1902) „in Liebe und Verehrung" gewidmete Schrift giebt eine sehr vollständige und, was mit besonderem Nachdruck anzuerkennen ist, auch eine durchaus originelle, d. h. nach archivalischen Documenten gearbeitete Darstellung aller Beziehungen Friedrichs d. Grossen zur Medicin. Ueber die letzte Krankheit und Tod des Monarchen existirten bereits kleinere Arbeiten in der Litteratur von Selle, Zimmermann, Tralles, Liersch. In M.'s Monographie ist das gesammte Material

vereinigt. Es sind nicht bloss über den pathologischen, sondern auch über den physiologischen Friedrich, über seinen Gesundheitszustand, seine Lebensweise, seine Anschauungen und Kenntnisse über Medicin und Aerzte, seinen Verkehr mit einzelnen hervorragenden medicinischen Zeitgenossen, La Mettrie u. A., ausführliche Mittheilungen und damit gleichzeitig ein werthvoller Beitrag zur politischen wie zur medicin. Litteratur und Culturgeschichte geliefert. Verf. hat sich mit seiner neuen Arbeit zweifellos ebenso vortheilhaft wie mit seiner gekrönten Preisschrift über Patellarreflexe bei Rückenmarkskrankheiten (1901) eingeführt.

Abhandlungen zur Geschichte der Medicin. Herausgegeben von Prof. Dr. **Hugo Magnus,** Docent Dr. **Max Neuburger** und San.-Rath Dr. **Karl Sudhoff.** Heft IV: Die Gynäkologie des Galen. Eine geschichtlich-gynäkologische Studie von Dr. Johann Lachs, Frauenarzt in Krakau. Breslau 1903. J. U. Kern's Verlag (Max Müller). 87 pp. in 8⁰. 4 M.

Galen, der grosse Vertreter der mittelalterlichen Medicin, der Abgott unzähliger Generationen von Aerzten von 200 a. bis 1600 p. Chr., ja noch länger, ist bereits nach allen Richtungen durchforscht. Wir wissen, was er uns als Biolog, als Patholog, als Historiker etc. bedeutet; merkwürdigerweise fehlte eine quellenmässige, systematische Durchsuchung von Galen's schriftstellerischer Hinterlassenschaft auf ihren geburtshülflich-gynäkologischen Inhalt bisher gänzlich. Auch der grosse Siebold ist Galen in dieser Beziehung nicht ganz gerecht geworden, und nicht wenige hat vielleicht die aprioristische Annahme einer geringen Ausbeute von einer Specialforschung abgeschreckt. Um so freudiger haben wir es zu begrüssen, dass Coll. Lachs aus Krakau, der bereits mit einer Reihe kleinerer Publicationen zur Geschichte der Gynäkologie hervorgetreten ist, nunmehr sich auch Galen's angenommen hat. Sicherlich hat ihm dabei sowohl in Bezug auf die Idee wie hinsichtlich der Methodik die klassische Monographie von Fasbender vorgeschwebt. Die Ergebnisse, zu denen L. dabei gelangt ist und die er ähnlich wie Fasbender in bestimmten Schlussthesen zusammengestellt, beweisen, dass eine wirkliche Lücke mit der vorliegenden Arbeit ausgefüllt ist. Bleiben die Resultate von L. ohne Widerspruch, so wird jeder künftige Historiker der Medicin im Abschnitt: Gynäkologie des Galen u. A. zu notiren haben: Galen's Verdienst ist es, den Scheidentheil genau von dem Uteruskörper unterschieden, den Verlauf der Tuben beschrieben, die Physiologie der Eierstöcke geschaffen, die Bedeutung der männlichen Hoden erkannt, die Physiologie des Foetus um einen bedeutenden Schritt gefördert, einen fortschrittlichen bezw. modernen Standpunkt dem Brustkrebs gegenüber, sowie in der Diätetik der Neugeborenen eingenommen zu haben. Man sieht: ehrliche, quellenmässige Arbeit hat auch hier schöne Früchte gezeitigt. Die Geschichtsforschung und Kenntniss der Medicin ist um einen Gewinn reicher, aus Anlass dessen wir seinen Urheber auch an dieser Stelle aufrichtig beglückwünschen dürfen.

Henri Dagonet. 1823—1902. Saint Amand (Cher). Imprimerie scientifique et littéraire Bussière. 40 pp. in 8⁰. Mit dem Bildniss von Dagonet.

Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten und der verschiedenen Nachrufe und Reden zum Andenken an den bekannten Psychiater und ehemaligen Chefarzt von Stephansfeld, zuletzt in Sainte-Anne.

Pagel.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Hr. Ewald: Es sind für die Bibliothek eine ganze Reihe Geschenke eingegangen, einige davon wohl schon als Erfolg meiner neulichen Bitte. Von Herrn O. Heubner das „Lehrbuch der Kinderkrankheiten," welches soeben von ihm bei Gelegenheit der Einweihung der neuen Kinderklinik herausgegeben worden ist. — Von Herrn E. Holländer: Die Medicin in der klassischen Malerei, Stuttgart 1903, und 22 Sonderabdrücke. — Von Herrn S. Daus: einen Sonderabdruck. — Von Herrn J. Pagel: 2 Sonderabdrücke. — Von Herrn G. Zepler: 10 Sonderabdrücke. — Von Herrn O. Engström: Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik. 5 Bände. — Aus dem Nachlass des Herrn Sanitätsrath Michaelis: 33 Bücher. — Im Austausch: Medico-chirurgical Transactions of London 1903.

Wir dürfen wohl für alle diese Zuweisungen unseren Dank aussprechen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Steiner:**

Demonstration eines Falles von Pankreas-Cyste.

Bei der Patientin, welche ich mir vorzustellen erlaube, habe ich die Diagnose auf eine cystische Geschwulst des Pankreas gestellt. Die Krankheit begann bei der 40jährigen Frau vor 10 Monaten acut fieberhaft unter Schmerzen in der linken Seite, so dass eine 14tägige Bettruhe nothwendig war. Ein stärkeres Trauma war angeblich nicht vorausgegangen, jedoch ist bemerkenswerth, dass die Kranke — Wäscherin von Beruf — gewöhnlich gebückt am Wäschetrog stand und so einen Druck auf die Oberbauchgegend ausübte. — Nachdem sie sich von der fieberhaften Erkrankung erholt hatte, bemerkte sie eine Geschwulst in der Magengegend, welche sich zunächst langsam vergrösserte, vom Mai d. J. ab jedoch ein rascheres Wachsthum entwickelte. —

Der Status ist nun folgender: Schwache kachektische Frau, ziemlich stark abgemagert — seit Beginn der Krankheit fiel das Körpergewicht um 22 Pfund.

In der Regio epigastrica sin. et lumbalis ein sichtbarer und fühlbarer über mannskopfgrosser kugeliger Tumor, der die ganze l. Oberbauch- und Lendengegend ausfüllt und hervorwölbt. Der Tumor ist prall elastisch, hat eine ziemlich glatte Oberfläche; er reicht nach unten bis 1 cm unterhalb der Nabelhorizontalen nach rechts bis zur rechten Mamillarlinie, nach links und oben geht er in die Lendengegend und linke untere Thoraxapertur über. Die Verschieblichkeit des Tumors ist respiratorisch und palpatorisch im Stehen und im Liegen sehr gering. — Als wesentliches Merkmal kommt die Lage der Geschwulst zum Colon transversum und zum Magen in Betracht; nach Luftaufblasung dieser Organe ergiebt sich nämlich, dass der Magen nach oben und rechts, das Colon transversum nach unten verdrängt ist und die unteren Contouren der Geschwulst einrahmt; es handelt sich somit um einen Tumor, der sich in die bursa omentalis hinein von der Rückwand her entwickelt hat. Dieser Tumor geht nicht aus von der Leber, da er von diesem Organ durch eine Zone tympanitischen Schalls (Magen!) getrennt ist, ebenso wenig vom Magen oder Darm (durch Aufblasung erkennbar), auch nicht von der Milz, da ein Milztumor durch das Ligam. gastrolienal. bez. gastrocolic. verhindert, niemals so weit nach rechts sich entwickeln kann, endlich kann der Ausgangspunkt nicht die Niere sein, da von diesem Organ keinerlei Symptome vorliegen — ausserdem lassen Nierentumoren gewöhnlich eine grössere respiratorische Verschieblichkeit erkennen. — Es bleibt somit als Ausgangspunkt das Pankreas. —

Subjectiv stehen bei der Patientin die Magenbeschwerden im Vordergrund: sie kann fast gar nichts geniessen: nach geringer Nahrungsaufnahme folgt heftiger Magenkrampf. Dabei ist der Chemismus der Magenverdauung ungestört. — Ausfallserscheinungen von Seiten des Pankreas liegen nicht vor, im Urin ist kein Zucker, noch ist die Fettverdauung des Darms alterirt, letztere sind übrigens selten beobachtet. — Ich werde die Patientin morgen operiren und den Befund nachträglich zu Protokoll geben.

Nachtrag: Die Operation ergab cystische Geschwulst des Pankreas. Der Inhalt der Cyste bestand aus schwarzen blutigen Massen und ausgedehnten weichen Wucherungen der Cystenwand, welche eine maligne Degeneration darstellen. Ich habe, da eine Totalexstirpation aussichtslos war, die typische Gussenbauer'sche Operation gemacht. Die Patientin ist fieberfrei und nimmt jetzt reichlich Nahrung, da durch die erhebliche Verkleinerung der Geschwulst die Compression des Magens aufgehört hat.

2. Hr. **Zondek** demonstrirt einen Mann mit im späteren Leben erworbenem **Riesenwuchs** des linken Beins, berichtet dann unter Demonstration von Photographien über eine Patientin mit congenitalem Riesenwuchs des linken Beins, die er vor 10 Jahren an der chirurgischen Universitätsklinik in Strassburg behandelt und in diesem Jahre einer erneuten Untersuchung unterzogen hat. Schliesslich verbreitet sich der Vortragende über einen Fall mit allgemeinem Riesenwuchs, über den von ihm behandelten Riesen Machnow, von dem er mehrere Röntgen-Photographien und Puls-Curven vorlegt.

Der Vortrag wird späterhin ausführlich erscheinen.

3. Hr. **Lippmann:**

Demonstration eines Falles von Lichen ruber planus.

Ich stelle Ihnen hier einen Fall von Lichen ruber planus vor, der alle Charaktere dieser Krankheit hat. Die einzige Krankheit, die differentialdiagnostisch in Betracht kommt, ist Syphilis. Diese ist jedoch leicht auszuschliessen, wenn man sich den Ausschlag genau ansieht.

Tagesordnung:

Hr. **Abel:**

Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen.

(Wird als Original in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Die Discussion wird vertagt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. November.

1. Hr. **v. Leyden: Mittheilungen über seinen Aufenthalt in Pontresina.**

2. HHr. **Tobias** und **Kronecker** berichten über einen Fall von **Frühdiagnose eines Aortenaneurysma durch Röntgenstrahlen** bei einem 42jährigen Manne, der wegen Intercostalneuralgie in Behandlung kam, ohne sonst irgend welche objectiven Symptome von Aneurysma darzubieten.

3. Hr. **Rosenau**-Kissingen (a. G.) berichtet über einen **Apparat zur Aspiration von Mageninhalt,** der gleichzeitig eine Aufblähung des Magens gestattet durch Ventilumstellung eines Politzerballons.

4. Hr. **A. Freudenberg** demonstrirt die anatomischen Präparate von **Prostata** und **Blase** eines Mannes, bei dem vor 2 Jahren die Bottini'sche Operation ausgeführt war; wie sich jetzt auch ersehen lässt, mit Erfolg.

5. Hr. **Schiffer** stellt ein 13jähriges Mädchen mit **multipler Sclerose** vor, die anscheinend seit frühester Kindheit besteht. Keine Heredität.

6. Hr. **Gottschalk** demonstrirt das Präparat eines **Uteruscarcinoms**, das auf der Spitze eines Myoms sich entwickelt hat.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Giese.

1. Hr. **Krösing: Eine kleine Epidemie von Erkrankungen an Herpes tonsurans im städtischen Waisenhause.**

Es erkrankten im Zeitraume von ca. 2 Jahren nacheinander 12 Knaben des städtischen Waisenhauses an Trichophytia capillitii unter dem Bilde einer kleienförmig abschuppenden, silbergrauen Pityriasis. Die Haare waren im Verlauf des Schaftes vielfach abgebrochen und enthielten längsverlaufende Pilz-Mycelien, die auch leicht zu züchten gelang auf den gewöhnlichen Nährböden.

Vereinzelt kamen auch kreisförmige Erkrankungen der unbehaarten Körperhaut, nie aber tiefe (sycosis) Formen zur Beobachtung.

Die Infection war eingeschleppt von einem vor 2½ Jahren aufgenommenen Knaben mit Kopfhaut-Trichophytie.

Wie dieser dazu gekommen war, liess sich bisher nicht feststellen.

Isolirung der Erkrankten und prophylactische Desinfection der Köpfe der Gesunden verhinderte weitere Verbreitung der Flechte.

Detaillirte Schilderung der Pilze bleibt weiterer Publication vorbehalten.

2. Hr. **Neisser: Muskelhypertrophie mit myotonischer Reaction.**

Ein 30jähr. Postillon von athletischem Körperbau, besonders Entwicklung der Waden-, Oberarmmuskeln, war niemals besonders kräftig, hat aber noch gedient und erst seit einigen Jahren ist Ziehen in den Gliedern, Kraftlosigkeit aufgetreten. Ausser dieser Muskelschwäche Fehlen der Patellarreflexe, Marmorirtheit der Haut und Parästhesien, keine nervösen Symptome.

Die klinischen Zeichen Thomson'scher Krankheit, die Intentionshemmung, das Freierwerden bei Bewegungen fehlen vollkommen; im Gegentheil tritt bei Leistung erst allmählich Ermüdung ein. Trotzdem zeigen die befallenen Muskeln typische mechanische und electrische myotonische Reaction. Vom Nerven aus normale Zuckung.

Ein excidirtes Muskelstück zeigt echte Muskelhypertrophie ohne Spur von pseudohypertrophischen Veränderungen, aber mit erheblichen Veränderungen in den Muskelfasern, Bildung hyaliner Schollen, Vakuolenbildung etc.

Es kann nicht die Rede sein von Combination echter Thomson-scher Krankheit mit Muskelhypertrophie.

Vielmehr handelt es sich um echte Muskelhypertrophie, wie sie mit gleichen typischen klinischen Symptomen in einigen wenigen Fällen bekannt ist. Im vorliegenden Falle ist diese Erkrankung mit myotonischer Reaction der Muskeln combinirt. Dieser Umstand sowie die Thatsache, dass bei echtem Thomson ähnliche Muskelveränderungen beschrieben sind, scheint eine Anzahl der „echten Muskelhypertrophien" in eine der Thomson'schen Krankheit nahestehenden Krankheitsgruppe zu verweisen.

3. Hr. **Friedemann** berichtet über 3 Fälle von **Magenresection wegen Krebs**, ausgeführt in den letzten 2 Monaten, und demonstrirt die dazu gehörigen Präparate. 2 von den Patienten kann er im besten Wohlsein vorstellen, der dritte liegt noch in der Klinik, aber in völliger Genesung am 12. Tage.

Der erste Fall ist interessant wegen der Frühdiagnose. Der Tumor ist kaum pflaumengross, wenig Drüsen. Im 2. und 3. Falle sass der Tumor am Pylorus und hatte schwere Stenosenerscheinungen gemacht. Beide Pat. waren dem Hungertode nahe; nur der sehr sorgfältigen und und dreisten Ernährung ist es zu danken, dass die Kranken gerettet sind. Die resecirten Kranken erhalten schon sehr früh nahrhafte und feste Kost: am 2.—3. Tage schon Fleisch wie Kalbsgehirn, Schabefleisch; am 4.—5. Tage schon Kartoffelpurée, natürlich in kleinen Mengen. Daneben rectale und event. subcutane Zuführung von Nährstoffen.

Die drei Kranken stammen aus der Praxis des Herrn Dr. Ehrlich der die diätetische Nachbehandlung auch geleitet hat. Die Kranken sind operirt nach dem L. Billroth'schen Verfahren. Um den Circulus vitiosus sicher zu vermeiden, befestigt F. ein fingerlanges Drain in der Magendünndarmfistel mit Catgut derart, dass dasselbe zur Hälfte im Magen, zur Hälfte im abführenden Darmschenkel liegt. Dieses Verfahren hat sich ihm gut bewährt.

F. nimmt noch Anlass, darauf hinzuweisen, dass die Magenresection kein Bravourstück einzelner Chirurgen mehr ist, sondern allgemeines Bürgerrecht erworben hat. Ein jeder Fall von Magenkrebs verlange die Operation genau ebenso absolut wie der Brust- und Uteruskrebs.

4. Hr. **Neisser: Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberculosebewegung und über den Tuberculosebetrieb im städtischen Krankenhause.** Mit Demonstration graphischer Darstellungen. (Zum Referat ungeeignet.)

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 14. October 1903.

I. Hr. **J. Müller: Aerztliche Erfahrungen aus Deutschland und der Schweiz.**

M., welcher in der Schweiz und in verschiedenen Städten Deutschlands Gelegenheit hatte, seine ärztliche Thätigkeit auszuüben, berichtet zunächst über den mannigfachen Unterschied des Krankenmaterials. Er weist u. A. auf das häufige Vorkommen von Magengeschwür in München hin, auf die Häufigkeit der Lebercirrhose in Berlin, sehr häufig complicirt mit Tuberculose des Bauchfells. In Bayern macht sich die schädliche Wirkung des Bieres auf Herz und Niere bemerkbar. In der Schweiz ist der gewohnheitsmässige Genuss von Alkohol überhaupt nicht sehr verbreitet, dagegen findet man, dass in den unteren Schichten der Bevölkerung auch Frauen viel Alkohol vertilgen. Das häufige Vorkommen von Delirium tremens bei Lungenentzündungen in Berlin führt M. gleichfalls auf den Alkoholmissbrauch zurück. In Basel finden sich Afterienerkrankungen, Arterienverkalkungen im Gehirn und arteriosklerotische Hirnerweichungen sehr häufig; ebenso auch Gicht. Dass die Gicht in Süddeutschland seltener sei, konnte M. nicht bestätigt finden, sie findet sich bei Biertrinkern gleichfalls sehr häufig. M. hatte auch Gelegenheit, zwei kleine Variolaepidemien in Basel mitzuerleben und dabei die colossale Infectiosität der Blattern zu beobachten. Die Erkrankung ist in den Anfangsstadien oft gar nicht leicht zu erkennen, insbesondere kann das Exanthem sehr variabel auftreten. Dadurch, dass der Impfzwang in der Schweiz aufgehoben ist, ist eben eine Verbreitung der Blattern in der Schweiz viel leichter möglich als in den Ländern mit Impfzwang; selbst während einer Epidemie lässt sich in der Schweiz nur eine kleine Zahl impfen. M. hebt ferner das Ueberhandnehmen der Dementia paralytica in Berlin hervor. Was die Geschlechtskrankheiten betrifft, so sieht man, dass sich München auch in dieser Beziehung zur Grossstadt entwickelt; während in Basel z. B. die syphilitischen Erkrankungen relativ sehr selten sind. Die günstige financielle Lage der Bevölkerung, das dadurch ermöglichte frühere Heirathen und die strenge Ueberwachung und Bestrafung der Prostitution spielen dabei eine grosse Rolle. Dann kommt M. auf die Wirkung der verschiedenen Höhenklimaten zu sprechen und hebt die vorzügliche Wirkung der Höhenluft bei Tuberculose, bei Asthma bronchiale, Nervosität und Ueberanstrengung hervor. Dagegen sind Leute mit Arteriosklerose im Hochgebirge ernstlich gefährdet. Die oberste Grenze für Herzleidende bilden 1000 bis 1200 m, aber 800—1000 m Höhenlage sind auch für solche Patienten von Nutzen. Auch bei Fällen von räthselhafter Albuminurie ist die Höhenluft oft von grossem Nutzen. Leider ist in Bayern für Sanatorien und Pensionen im Hochgebirge noch wenig gesorgt. Es wäre z. B. die Errichtung eines Asyls für Keuchhustenkinder im Gebirge, wie ein solches schon vor einigen Jahren auf den Höhen des Jura beabsichtigt war, mit Freude zu begrüssen.

Eine sehr zweckmässige Einrichtung besteht in Basel, nämlich eine Leihanstalt für alle nur erdenklichen Arten von Krankenpflegeartikeln. Solche Anstalten sollten auch anderwärts allmählich eingeführt werden. Zum Schlusse spricht M. sein Bedauern aus, dass in den grossen Städten der eigentliche Hausarzt in Folge des überhandnehmenden Specialistenthums immer mehr in den Hintergrund tritt, woran allerdings zum grossen Theil auch das Publikum selbst schuld ist.

Discussion:

Hr. Bauer: B. hält es auch für sehr werthvoll, dass die jüngeren Aerzte sich etwas mehr in der Fremde umsehen als das eigentlich gegenwärtig der Fall ist. Was die Herzmuskelerkrankungen in München anlangt, so haben dieselben allerdings eine grosse Rolle gespielt; jedoch macht sich die Folge der Temperenzbewegung bereits geltend. Bei fieberhaften Erkrankungen möchte B. den Alkohol doch nicht ganz weglassen; die Wirkung des Alkohols auf das Herz ist ja noch keineswegs festgestellt und z. B. bei acuter Anämie bildet der Alkohol doch ein sehr zweckmässiges Stimulans. B. beobachtete auch Delirien bei Pneumonikern, welche nicht Trinker waren. Wenn auch München noch nicht ganz typhusfrei ist, so ist der Unterschied gegen frühere Jahre doch ein ganz gewaltiger. B. hebt gleichfalls die überaus günstige Einwirkung des Höhenklimas für verschiedene Zustände, namentlich bei Herzaffectionen, hervor.

Hr. Dörnberger theilt mit, dass in München gleichfalls eine Leihanstalt für Krankenpflegeartikel existirt.

Ferner betheiligen sich an der Discussion die Herren Bollinger, Lutz, Müller und Feuchtwanger.

II. Hr. **Theilhaber: 1. Demonstrationen. 2. Die Pathologie der chronischen Metritis. 3. Die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyomen.**

ad 2. Die an 9 weiteren Uteri (im Ganzen jetzt 110) vorgenommene mikroskopische Untersuchung bestätigt und ergänzt die im Vorjahre hierüber mitgetheilten Befunde.

ad 3. Die Verdickung der Schleimhaut des Uterus ist als Ursache der Blutung nicht anzusprechen. Der Uterus myomatosus kommt gleichfalls zur Insufficienz und diese Insufficienz bildet wohl die Hauptursache der Blutung bei Uterusmyomen. v. S.

IX. Eine neue Kreislaufstheorie.

Von

O. Rosenbach in Berlin.

Ich möchte den Leser bitten, die nachfolgenden Ausführungen nicht als Polemik oder als blosse Prioritätsreclamation anzusehen; denn wenn auch eine solche den Ausgangspunkt bildet, so enthält die Arbeit doch in grösster Kürze die Grundsätze meiner energetischen Theorie des Kreislaufes oder, richtiger, des somatischen Betriebes und die daraus abgeleiteten therapeutischen Gesichtspunkte. Ein solches Resumé wird manchem willkommen sein, der nicht Zeit und Gelegenheit hat, sich aus der, wie das Litteraturverzeichniss ergiebt, umfangreichen Reihe meiner Schriften über dieses Thema zu orientiren. Es würde mir sehr erfreulich sein, wenn viele Leser auf Grund der hier dargelegten Anschauungen Interesse für meine Arbeiten gewinnen und sich, sei es theoretisch oder praktisch, kritisch oder als Weiterbildner diesen Problemen widmen wollten. Wer sich in diese Fragen nach den angegebenen Gesichtspunkten vertieft, der wird in der Praxis manchen Aufschluss über schwierige Zusammenhänge und wohl auch manchen erfreulichen therapeutischen Erfolg erzielen; jedenfalls wird er aber für immer befreit sein von dem blinden Enthusiasmus für Methoden, mit denen man das Gras wachsen zu hören meint, und für Wundercuren, mit denen man gerade heute wieder im Gebiete der Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten die suggestiblen Gemüther im Banne zu halten scheint.

Nach der allgemeinen Auffassung soll es einem Forscher, dessen Gesichtspunkte, Ideen und Ausführungen lange Zeit ignorirt oder im günstigsten Falle als dem wissenschaftlichen Standpunkte nicht entsprechend angesehen wurden, eine besondere Genugthuung gewähren, wenn er schliesslich noch bei Lebzeiten das Werk seines Lebens anerkannt sieht. Diese Genugthuung könnte mir der Gang unserer Wissenschaft in den letzten zehn Jahren in hohem Maasse bereiten, wenn ich die abstracte Objectivität derjenigen zu theilen vermöchte, welche den Satz vertreten, dass es ganz gleichgültig ist, an welchen Namen sich ein Fortschritt der Wissenschaft knüpft. Solchen idealen Anschauungen pflegt man gewöhnlich mit Emphase Ausdruck zu geben, wenn man am Baue der Wissenschaft nur als Kärrner oder Bildner von Arabesken und Zierraten betheiligt ist, da gerade diese Thätigkeit dem Zuschauer am wenigsten verborgen bleibt. Aber ich glaube, dass mich der so motivirte Vorwurf der Eitelkeit oder Ruhmsucht nicht treffen kann, wenn ich eine Anerkennung meines Antheils an dem verlange, was schon heut als Fortschritt der Wissenschaft erkennbar ist und meines Erachtens noch für eine recht lange Zeit und weit über die Lebensdauer der jetzigen Vertreter der Wissenschaft hinaus für die Richtung in der Medicin maassgebend bleiben wird. Ich muss sogar diese principielle Forderung auf Anerkennung stellen, nicht etwa, weil ich von dieser Anerkennung eine äussere Ehre erwarte oder weil sie meiner Eitelkeit schmeichelt, sondern weil mir nur so die Möglichkeit für eine weitere erfolgreiche Arbeit gegeben ist. Nur wenn es feststeht, dass ich in so vielen Punkten Recht behalten habe — mag mein Antheil auch verschwiegen oder bestritten worden sein —, nur dann werden auch die Ergebnisse und Ziele meiner Lebensarbeit, die für den tiefer Blickenden ein zusammenhängendes organisches Ganzes bildet, in vollem Umfange nicht mehr als fremdartig und speculativ erscheinen. Und ebenso darf ich dann hoffen, — und das ist mir nicht weniger wichtig —, dass die Bahn auch für die weiteren Ausführungen frei wird, die eine natürliche und nothwendige Ergänzung zu meinen bisherigen Publicationen bilden, und die ich noch nicht veröffentlicht habe, weil sie mir dem Verständnisse der Gegenwart allzufern zu liegen schienen. Wie sollen denn in der heutigen Zeit des crassesten Autoritätsglaubens, der je seit der Herrschaft des orthodoxen Galenismus in der Wissenschaft geherrscht hat, Ansichten einen Boden finden, die von Jemand herrühren, dessen Arbeiten entweder durch Nichterwähnung für den grossen Kreis der Gläubigen lange Jahre todtgeschwiegen oder — im günstigsten Falle — als uferlose Phantasien eines speculativen Kopfes den Exacten auf das Wärmste zur Nichtbeachtung empfohlen wurden.

Ich habe jetzt seit langer Zeit Prioritätsreclamationen, die sich nicht auf einfachste Facten der Beobachtung bezogen, unterlassen, obgleich die Versuchung häufig genug an mich herantrat. Dafür habe ich durch um so eifrigere Arbeit die Ideen zu fördern gesucht, die, wie ich glaube, noch für eine lange Zeit die Zukunft beschäftigen werden, und, da ich sie natürlich nicht selbst erschöpfen kann, so habe ich in zahlreichen Veröffentlichungen mit aller Energie um Mitarbeiter und Fortbildner von Anschauungen geworben, für die ich bis in die jüngste Zeit hinein mit wenigen erfreulichen Ausnahmen nicht einmal objective Kritiker fand.

Diese Zurückhaltung aufzugeben zwingt mich die angeblich neue Kreislaufstheorie des Herrn Hasebroek[1]; denn seine Theorie ist weder neu noch gehört sie ihm. Sie ist einfach eine, allerdings noch immer beengte, Wiedergabe der von mir vertretenen biologischen Anschauungen[2], denen ich schon in meiner Habilitationsschrift[3]) und in einer späteren Arbeit[1]), den ersten Ausdruck gegeben habe. Sehr gegen den Willen meines, von mir auch jetzt noch dankbar hochverehrten, Lehrers Cohnheim, der in genialster Weise den mechanischen Standpunkt vertrat und darum die Beweiskraft des Experimentes oder, wie ich lieber sagen möchte, die Bedeutung der durch grobe experimentelle Eingriffe erzielten Resultate überschätzte.

Es liegt nahe Herrn H. des direkten Plagiats zu beschuldigen, da er mich nur ein einziges Mal und zwar ganz beiläufig citirt, obwohl die „von ihm gefundenen" Resultate fast ausnahmslos eine reine Wiederholung der von mir ausgesprochenen Ansichten sind; und diese Vermuthung läge um so näher, weil er selbst das Werk angiebt, in dem diese Ergebnisse klar ausgesprochen sind, und weil auch die ganze Art der Beweisführung sehr an die meinige erinnert. Aber ich will annehmen, dass die hier ausgesprochenen Gedanken, die jetzt modern werden, bei ihm längere Zeit zur Reife gebraucht haben, und dass er sie dann — ohne Bewusstsein der aufgenommenen Keime — allmählich als seine eigenen anzusehen in die Lage gekommen ist.

Jedenfalls kann ich es mir nicht versagen, durch Anführung von Stellen aus seiner Arbeit und Parallelstellen aus meinen ein Decennium alten, Arbeiten zu zeigen, wie ich diese Gedanken ihm vorgedacht habe, und wie wenig berechtigt er ist, von seiner neuen Kreislaufstheorie zu sprechen. Meine Ausführungen sind ja auch nicht bloss „Theorie", sondern sie beruhen auf ausgedehnten klinischen Erfahrungen, und ich habe auch die nothwendigen praktischen Consequenzen für die Therapie gezogen, namentlich betreffs der Bedeutung der Ruhe und des Schlafes, sowie der Anwendbarkeit von mechanischen Heilmethoden bei erkränktem Herzmuskel, die sich von den Sätzen des Herrn H. kaum durch die Wahl der Worte unterscheiden. Mit demselben Rechte, mit dem er von seiner neuen Kreislaufstheorie spricht, könnte er Anspruch darauf machen, das Pulver erfunden zu haben, weil er zufällig in seinem Laboratorium die drei Bestandtheile desselben gemischt und zur Explosion gebracht hat.

Wenn Herr H. statt des Factors Protoplasma (Parenchym) gemäss meiner Theorie überall Capillaren setzt, so zeigt das nur, dass er die Eierschalen der alten mechanischen Auffassung noch nicht abwerfen konnte, und dass seine Ansichten eben immer noch der heute mehr denn je herrschenden Humoralpathologie angepasst sind. Statt den Körper einheitlich zu betrachten, setzt er, gleichsam scholastisch, das Gefässsystem und Parenchym in Gegensatz, wie man früher das Herz in Gegensatz zum Körper brachte oder das Nervensystem als selbständigen Factor, als einzigen Sitz der Auslösungs- und Regulationsvorgänge ansah. Die Capillaren aber sind eben nur Diener (Werkzeuge) oder im besten Falle Synergeten des Protoplasmas, aber nicht selbständige Factoren; sie verhalten sich in ihrer Function zum Protoplasma, wie das Herzarteriensystem zum Herzmuskel selbst.

Nur weil man nicht im Stande war, den Organismus als einen Betrieb aufzufassen, und statt der Synergie der Theile lieber die Theile ohne das physische Band (der Organisation) betrachtete, hat man früher, in Ueberschätzung der Leistung des Herzens resp. der kleinsten arteriellen Gefässe und in Unkenntniss der neuerdings von S. Mayer entdeckten Muskeln der Capillaren, von der motorischen Thätigkeit der capillaren Gefässe nichts wissen wollen. Das Schlagwort von der Herrschaft des vasomotorischen Centrums ist der schärfste Ausdruck dieser Doctrin. Und ebenso scheut man sich jetzt, wo alle biologischen Thatsachen für die Thätigkeit des Protoplasmas selbst sprechen, der Masse der contractilen (systolisch-diastolisch thätigen) Substanz des Protoplasmas (Parenchyms) die Rechte zu geben, die ihr allein gebühren. Denn das Herz kann nach seiner ganzen Anlage nur ein sehr wichtiger Regulationsapparat sein, ein Apparat, der latente Kräfte in höchster Spannung aufzuspeichern und bei plötzlichen Anforderungen wirksam zu machen vermag, der also z. B. bedeutende Reibungswiderstände schnell auszugleichen im Stande ist. Der Herzmuskel und das Gefässsystem kommt gegenüber der Masse des Protoplasmas nur in dieser Bedeutung in Betracht, wie auch die Nerven ihre Ströme nicht aus sich selbst entwickeln, sondern nur die feinsten Ströme der Aussenwelt hochspannen resp. zu besonderen Qualitäten ausgestalten, Ströme, die aber in allen Gebieten des extranervösen Protoplasmas bereits eine wesentliche Transformation für den Betrieb erfahren haben, d. h. zur kinetischen resp. betriebsfähigen Energie für den Organismus geworden sind. Wenn man das Parenchym des Körpers (die Energeten) also als eine Reihe von Dynamomaschinen ansehen kann, so ist das Nervensystem eine besondere Form der Transformationseinrichtungen; d. h. die Qualitätsleistung, Hochspannung und Vertheilung ist von der Nervenfunction resp. der Existenz von verzweigten Leitungen und von Centralstationen, die als Accumulatoren, Transformatoren, Schaltapparate wirken, in hohem Grade abhängig.

Ich gebe jetzt (I) einige der für die Begründung der neuen Kreislaufstheorie wichtigsten Gesichtspunkte und Ausführungen aus meinen Arbeiten[2]) und stelle ihnen (II) unter derselben Nummerirung der einzelnen Abschnitte die entsprechenden Leitsätze Hasebroeks gegenüber, so dass der Leser sich selbst leicht sein Urtheil über die einzelnen Punkte bilden kann.

---

1) Arch. f. klin. Med. Bd. LXXVII, S. 350.

2) Die Krankeiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1894—97.

3) Ueber artificielle Herzklappenfehler. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak 1878, Bd. IX.

---

1) O. Rosenbach, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Raumbeschränkungen in der Pleurahöhle auf den Kreislauf und namentlich auf den Blutdruck nebst Beobachtungen über Pulsus paradoxus. (Ein Beitrag zur Lehre von der Wirkung grosser pleuritischer Ergüsse.) Virchow's Archiv 1886, Bd. 105.

2) Die Monographie der Herzkrankheiten (1894/97) ist als Mg., der Grundriss, der die wichtigsten Ergebnisse der Monographie zusammenfasst (1899), als Gr. citirt.

I.

1. „Unter Tonus verstehen wir die Eigenschaft organisirten Gewebes, unter allen Verhältnissen eine bestimmte mittlere Spannung zu bewahren, d. h. bei der activen Verkleinerung (Contraction, Systole) nicht verdichtet, bei der activen Ausdehnung (Diastole) nicht gedehnt zu werden. Ein kräftiger Tonus in unserem Sinne ist also nicht bloss die Fähigkeit, sich energisch zu contrahiren, sondern aus der mittleren (normalen) Gleichgewichtslage heraus ergiebige systolische und diastolische Excursionen zu machen". . . .

„Wir möchten gleich hier betonen, dass wir gerade in der activen Erweiterung des Gefässsystems, die auf nervöse Regulation hin erfolgt, einen ausserordentlich wichtigen Factor für die Blutcirculation sehen, die eben zum Unterschiede von den Kreislaufsmodellen nicht nur durch positive Kraft unterhalten wird, sondern auch durch Ansaugung, durch Schaffung capillärer Räume. Die active, systolische und diastolische, Thätigkeit des Herzens muss durch die systolische und diastolische Thätigkeit des gesammten Körperprotoplasmas unterstützt werden." (Gr., S. 28).

„Während die Aspiration des Blutes durch die Vorhöfe schon lange angenommen wurde, haben in neuerer Zeit Goltz und Gaule, sowie andere Forscher experimentell auch bei den Herzkammern eine solche Ansaugung während der Diastole constatirt. Unserer Ansicht nach sind aber auch die Volumsschwankungen der Gefässe, die keineswegs nur als passive Vorgänge (Nachlass des Tonus oder gar Dehnung) aufzufassen sind, von grosser Bedeutung für die Blutcirculation, da auch hier durch active Dilatation die Widerstände verringert werden. Ebenso glauben wir, dass auch das gesamte Protoplasmagebiet sich in hervorragender Weise an der normalen Fortbewegung des Blutes und somit auch an der Compensation in pathologischen Fällen betheiligt. Auch hier erfolgt durch gesteigerte Arbeit der einzelnen Gewebselemente eine Ansaugung des Blutes, wie dies ja bei entzündlichen Processen besonders deutlich ausgesprochen ist. Vielleicht ist überhaupt der protoplasmatische Betrieb der wichtigste Factor bei der ganzen Circulation, obschon er nicht sichtbar ist, und er kann ebensowohl begünstigend auf den Abfluss des Blutes einwirken, wie umgekehrt bei Störungen in demselben die schwersten Circulationshindernisse hervorgerufen werden (s. Arteriosclerose). Somit kann also jedes Organ durch gesteigerte Thätigkeit compensirend für die verringerte Leistung des Herzens eintreten. So ist ja z. B. bekannt, dass Muskelarbeit ein wichtiger Factor für die Blutbewegung ist, ferner, dass jede Inspiration die Saugkraft des rechten Herzens ausserordentlich erhöht, während die Exspiration die Contractionsfähigkeit des Herzmuskels beträchtlich steigert. Ueberhaupt ist jede stärkere Gewebsarbeit in den Lungen, durch welche eine grössere Blutmenge bewegt und eine schnellere und reichlichere Sauerstoffaufnahme und -bearbeitung bewirkt wird, eine wesentliche Unterstützung für den Kreislauf" (Gr., S. 179).

„Die Compensation von Circulationshindernissen erfolgt also nicht immer in so einfacher Weise durch vermehrte Herzarbeit, wie auf Grund von Experimenten an künstlichen Kreislaufmodellen gewöhnlich angenommen wird, sondern es kommen hier noch andere Factoren in Betracht, so z. B. Betheiligung des vasomotorischen Centrums, Verengerung oder anderweitige Regulirung der Lumina der kleinsten Gefässe, Veränderungen der Pulsfrequenz etc., vor allem aber die Mitarbeit des Protoplasmas der Gewebe. Ja, bei mässigen Klappenfehlern können diese Hülfskräfte allein den Blutkreislauf auf dem zum Leben nothwendigen Niveau erhalten" (Gr., S. 180).

„Die künstlichen Kreislaufapparate versinnbildlichen nur die Wirkung des positiven Druckes. Da weder das Ganze eine Maschine darstellt, noch die einzelnen Theile Complexe von Maschinen sind, so kann ein solches Kreislaufschema keine Anschauung von dem Wesen des Kreislaufes geben, der im organischen Gewebe den Austausch und die Umformung der Energie vermittelt, die das Individuum zur Erhaltung seiner Activität und seines Zusammenhanges (zur wesentlichen Arbeit) braucht.

Wenn das Herz bloss mechanisch (nach quantitativen Verhältnissen) compensirte, dann gäbe es nichts Einfacheres, als die Probleme der Biophysik ausserhalb des Organismus zu studiren; denn dann fielen sie zusammen mit denen eines Systems elastischer Röhren. Ebensowenig aber wie das in der Bacteriologie übliche Studium der Lebensweise der Parasiten im todten Nährboden ein natürliches Bild von den Verhältnissen des Wachsthums, von dem Kampfe der Bacterien und des Organismus um das Ernährungsmaterial geben kann, so wenig und vielleicht in noch geringerem Grade kann man an einem Kreislaufschema die Bedeutung des wichtigsten Factors des organischen Kreislaufs, nämlich die auch bei anscheinend nur quantitativer Veränderung des Reizes erfolgende qualitative Veränderung der Leistung, zur Anschauung bringen. Mit anderen Worten: Die Leistung des Organismus erfolgt auf steigende Reize hin nicht immer im Verhältnisse der Reizgrösse, sondern wird durch das Gesetz der qualitativen Regulation (Anpassung) bestimmt, wonach einmal eine veränderte Vertheilung der Arbeit, das andere Mal eine veränderte Form der Arbeit, das dritte Mal eine Steigerung der Leistung den Ausgleich herbeiführt.

Jedem Kreislaufschema fehlen zwei wesentliche Eigenschaften für die Versinnbildlichung der Vorgänge im Organismus, nämlich Substrate für das Nervensystem und für das Protoplasma der Organe. Von höchster Bedeutung ist der Einfluss des Nervensystems, das durch Regulirung der Impulse die Arbeit gestaltet, d. h. die Erhöhung der Leistung nicht immer durch Steigerung der Arbeit am Orte der Einwirkung des Reizes erzielt, sondern durch eine, am Schema bisher nicht erreichte, Beeinflussung der Widerstände bewirkt. Die etwas paradox erscheinende Möglichkeit, dass mit einem Minus von Leistung dieselbe Arbeit vollbracht wird, findet ihre einfache Erklärung in dem Umstande, dass eben auf dem Wege der Nerven ein Nachlass des Tonus innerhalb der Gefässbahnen resp. eine Steigerung der Ansaugungsfähigkeit im Endgebiete herbeigeführt, und somit die sonst für die tonische Contraction verwandte Energie nun zu anderen Zwecken disponibel wird. Ausser diesem wichtigen Factor, der durch den Wechsel der Impulse nicht nur gestattet, eine Form der Leistung (z. B. die Geschwindigkeit) ohne Erhöhung des Energieverbrauches temporär zu erhöhen, sondern auch einen Theil der Arbeit von einem weniger leistungsfähigen auf ein temporär leistungsfähigeres Organ zu übertragen, fehlt dem Kreislaufschema die bedeutsamste Eigenthümlichkeit des organischen Kreislaufes, nämlich der Einfluss des die kleinsten Gefässcanäle umgebenden Protoplasmas der sogenannten parenchymatösen Organe, in dem ja die feinsten Fäden und Wurzeln des Gefässsystems entspringen. Alle diese Protoplasmaaggregate (Energeten) haben ihr eigenes Leben; sie arbeiten selbständig, sie erweitern und verengern sich, sie ziehen Flüssigkeit an und stossen sie ab und sind dadurch auch die hauptsächlichen Beförderer des mechanischen Theiles der Circulation. Wir sagen des mechanischen Theiles, weil neben dieser mechanischen Leistung für den Kreislauf noch eine chemische, die von grösster Wichtigkeit ist, einhergeht, weil beide Formen der Leistung in einem engen Abhängigkeitsverhältniss zu einander stehen, und weil deshalb keine von ihnen der alleinige Ausdruck der Lebensarbeit ist. Das Protoplasma der Organe (oder, wie man in Verkennung der Sachlage und Ueberschätzung der Bedeutung des sichtbaren Canalsystems fälschlich sagt, das Capillarsystem) kann weder durch einen Schwamm noch durch eine andere ähnliche Vorrichtung nachgeahmt werden; denn das Gewebe der Gefässverzweigungen selbst liefert nur einen Bruchtheil der nothwendigen bewegenden Kraft. So wie sich die Masse des lebenden Gewebes des gesammten Organismus zu der des Herzens (und der Arterien) verhält, um so viel ist die Protoplasmaarbeit für den Capillarkreislauf grösser als die des Herzens, das hauptsächlich die Reibung innerhalb der Canäle zu überwinden hat und zugleich Auslösungsvorgänge (Reize) für die Thätigkeit der protoplasmatischen Endgebiete liefert.

Das eben ist die Bedeutung und Stärke des lebenden Organismus, dass Alles compensirt, dass jeder Theil durch Verstärkung oder Veränderung seiner Arbeit dazu beitragen muss, die Arbeit des *leidenden* (unter ungünstigen Arbeitsbedingungen befindlichen) Theiles *zu übernehmen* und die Gesammtleistung des Organismus den *Anforderungen* und den Reizen entsprechend zu gestalten" (Gr., S. 180 f.).

2. Ich müsste viele Seiten aus dem umfangreichen Kapitel Therapie meiner beiden Bücher über Herzkrankheiten abschreiben, wenn ich alle die Stellen anführen wollte, wo ich zeige, dass ich als wichtigsten Theil der Compensation und als Ziel therapeutischer Eingriffe die Reactivirung des peripheren Gewebes, richtiger, des extracardialen Protoplasmas[1]) ansehe. Ich habe ja sogar im Gegensatze zu den bisherigen Theorien die Digitalis nicht als Herzmittel, sondern als wichtigstes Mittel für Tonisirung des gesammten Protoplasmas bezeichnet, und ebenso habe ich mit Rücksicht auf die Rolle der kleinsten Gefässe schon vor Jahren zur Kräftigung des peripheren Kreislaufs bei bestimmten Erkrankungen die Sekalepräparate empfohlen. (Mg. u. a. a. O., S. 275, 548, 639.)

„Digitalis wirkt auch nur unter der Bedingung, dass die Selbstregulation wieder eintritt, d. h. dass durch Herstellung der normalen Gewebsthätigkeit an den verschiedenen Stellen des Organismus der richtige Phasengang erzielt wird, dass, mit einem Worte, die Diastole des Gewebes des Herzens und die Systole der Peripherie und die umgekehrten Vorgänge wieder vollkommen reciprok werden (zusammenfallen" . . . . . (Mg., S. 1084.)

„So ergiebt sich anscheinend ungezwungen eine Erklärung für die Abwesenheit der Oedeme in so vielen Fällen von beträchtlicher Herzschwäche. Wir dürfen eben Oedeme nicht erwarten, so lange der Tonus der Haut resp. der serösen Häute so stark ist, dass er die Schwäche der Leistung des Herzens compensirt, d. h. dass positive Gefälle von der Peripherie nach dem Centrum (im Venensystem) und den negativen Abfluss für die Arterien in genügender Weise erhält" . . . . . (Mg., S. 875.)

„Wenn es also gelingt, den Tonus der Haut vollkommen wieder herzustellen, sie wieder gleichmässig als Organ für die Regulation der Spannungen der Oberfläche functioniren zu lassen, so wird es möglich, allen Gebieten des Protoplasmas incl. des Herzens die Kräfte zuzuführen, die zur Erhaltung des Blutkreislaufs — des äusseren Zeichens der regulären Synergie der Theile — und des Kreislaufs der Energie im Inneren des Gewebes, d. h. zur Erhaltung des gesammten Kreisprocesses der Energie, nothwendig sind" . . . . . (Mg., S. 876.)

„Dort, wo das gesammte Gewebe mit Ausnahme des Herzens noch activ ist, wo also die nicht zu schwere Störung im Herzen selbst liegt, bewirkt die Digitalis unter auffallender Beeinflussung der Herz-

1) Es ist interessant, dass Herr H. (vergl. II, 2) gerade in diesem Falle statt Capillaren gleich mir den Ausdruck Gewebe braucht.

thätigkeit fast sofort eine Rückkehr zur Norm, weil eben das Protoplasma aller anderen Organe, das nur secundär betheiligt ist, durch den erhöhten Reiz, den Digitalis eben auch für die peripheren Gebiete darstellt, zur stärkeren Compensation, also zur Erhöhung der Quote der Spannungen, die dem Herzen im interorganischen Betriebe zufliessen, veranlasst wird" (Mg., S. 879).

3. „Einen kranken (Herz-) Muskel zu ausserwesentlichen Leistungen resp. zur compensatorischen Thätigkeit bei ausserwesentlichen Leistungen anderer Organe zwingen, heisst nicht eine Verbesserung seiner Ernährung, sondern seine schnelle Abnützung befördern, indem die latenten Kräfte nicht zu allmählicher Accomodation herangezogen, sondern in rapider Thätigkeit vergeudet werden" . . . .

„Wir glauben, dass man sich nach allen diesen Erwägungen der Ansicht nicht entschlagen kann, dass es — natürlich mit gewissen Einschränkungen — in jedem Falle functioneller oder organischer Schädigung eines Organes bei weitem vortheilhafter für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit ist, die ausserwesentlichen Ansprüche auf ein Minimum zu beschränken und durch möglichste Verminderung aller in diese Kategorie gehörenden Leistungen auch die wesentliche Organarbeit, in unserem Falle namentlich die Herzthätigkeit, nach Möglichkeit herabzusetzen, da auf diese Weise am ehesten die Möglichkeit erwächst, das kranke Organ durch Ruhe und bessere Ernährung in einen günstigeren Zustand zu versetzen, indem ja jetzt alle Arbeit zu productiven Zwecken, für den Betrieb im Organismus selbst verwandt wird, und alle aussergewöhnlichen Spannungen und Verschiebungen vermieden werden, welche die Ausgabe an Energie für blosse exosomatische Zwecke mit sich führt" (Gr. S. 376).

4. „Unter den speciellen Ursachen, die zur Arteriosclerose führen, ist in erster Linie das Alter zu nennen. Hier stellen die Gewebsveränderungen gewissermaassen die Summe der Lebensarbeit dar. Muss sich ja doch der Einfluss der Jahre und der socialen Anforderungen, d. h. aller körperlichen und geistigen Anstrengungen, die der Beruf und die Ansprüche des Lebens mit sich bringen, — wie bei jeder Maschine, so auch bei der organischen — geltend machen. Das Alter ist zweifellos, obwohl der Ausdruck paradox klingt, nur die am meisten chronisch verlaufende Krankheit, die sich auf kleinste Reize hin langsam ausbildende Functionsinsufficienz". (Gr. S. 269. Vergl. auch Mg., S. 580 ff.)

II.

Man vergleiche nun dazu die wichtigsten Leitsätze von Hasebroek:

1. „Die Verwicklung der Verhältnisse liegt daran, dass wir mit einem lebenden Organismus zu thun haben, und zwar ist es weiterhin, als Ausdruck dieses Lebens, die biologische Selbstständigkeit des peripheren Theiles des Systems, welches den Kreislaufapparat des Organismus von einem todten noch so künstlichen Pumpapparat unterscheidet" . . . . .

„Alle diese Ergebnisse beweisen, dass am lebendigen Körpergewebe nicht die einfachen mechanischen Gesetze, wie sie bei centraler Pumpe und elastischem Röhrensystem herrschend sein müssten, befolgt werden. Sie beweisen mindestens, dass die Druckunterschiede; welche ja in letzter Linie die Ursache der Blutbewegung sein müssen, im lebendigen Körper zum Theil durch selbstständige Arbeit des Gewebes in der Peripherie geschaffen werden können" . . . . .

„Ausser von dem Herzen wird auch von der Peripherie selbstständige Triebkraft für den Kreislauf geliefert und zwar sowohl im Körper- als Lungenarteriengebiete. Die Ventrikel haben in der Hauptsache die Aufgabe, Blut- und Ernährungsmaterial bis an die Peripherie heranzubringen, hierselbst wird es durch die Function der Organe aufgefangen und weiter befördert. Die Peripherie entspricht einem zweiten Pumpwerk, welches mit dem ersten, dem Herzen, verkuppelt ist. Die Selbstständigkeit der Peripherie besteht nicht nur in einer tonischen Anpassung und Lieferung hochvollkommener Elasticität, sondern in activer Thätigkeit der Capillaren und Arterien im Sinne einer Diastole und Systole. Ob der Rhythmus des Capillarbetriebes mit dem Rhythmus des Herzens correspondirt, ist nicht zu entscheiden; Arterien und Arterienbetrieb stehen in einem ähnlichen rhythmischen Verhältniss zu den Ventrikeln wie die Vorhöfe" . . . . .

„Die diastolisch-systolische Thätigkeit kommt in den Gewebecapillaren als Ansaugung zum Ausdruck, im Arteriengebtet herrscht mehr Propulsivarbeit vor" . . . . .

„Die Saugkraft wirkt gemeinsam mit der Propulsivkraft, um unabhängig vom Herzen durch sich ergänzende Wechselwirkungen eine selbstständige energische Durchfluthung durch die Peripherie bis in die Venen zu erzielen" . . . . .

„Störungen des Kreislaufes haben in vielen Fällen ihre Ursache in Störungen der selbstständigen peripheren diastolisch-systolischen Triebkraft der Gewebecapillaren und der Arterien" . . . . .

„Es bestehen Beziehungen zwischen der Peripherie und dem Herzen, welche es möglich machen, dass unter pathologischen Verhältnissen das Herz eine ausfallende periphere Triebkraft durch Erhöhung seiner Propulsivkraft deckt.

Dieselben Beziehungen ermöglichen es, dass andererseits bei primär geschädigtem Herzen durch Steigerung der selbstständigen Triebkraft in der Peripherie Compensation eintritt. In dem letzteren Falle ist es eine intensive Arbeit des Gewebes mit gesteigerter diastolisch-systolischer Thätigkeit der Gefässe, welche die Compensation vermittelt."

2. „Bei den Fällen, in denen thatsächlich ein kranker Herzmuskel vorliegt, gelingt es nur dann, eine Aufbesserung zu erzielen, wenn es gelingt, den selbstständigen peripheren Kreislauf günstig zu beeinflussen durch Erhaltung und Steigerung der Vitalität des peripheren Gewebes und durch functionelle Uebung seiner Gefässe."

3. „Die Annahme einer Kräftigung des schwachen Herzmuskels durch Gymnastik beruht auf einem Trugschluss: Die Kräftigung ist entweder überhaupt eine Täuschung oder sie erfolgt durch Schonung, durch Ausbildung der von der Natur vorgeschriebenen Compensation in der selbstständigen Peripherie."

4. „Am übereinstimmendsten ist man wohl jetzt darin, dass es sich in der Arteriosklerose im Grossen und Ganzen um eine Altersveränderung der Gefässe handelt. Durch den zeitlich langen Gebrauch, welcher durch Alkohol und Arbeit um so intensiver ist, durch das „Leben," wie v. Schrötter[1]) sagt, wird die T. media besonders ausgenutzt, die Musculatur atrophisch, die Intima dagegen verdickt sich durch Bindegewebe."

Ich hoffe, dass selbst ein skeptischer oder gegen meine Anschauungen voreingenommener Leser mir zugeben wird, dass ich den von mir versprochenen Beweis erbracht habe, und ebenso darf ich wohl annehmen, dass nun, wo auch andere sich zu einem wichtigen Theile der von mir bisher allein vertretenen Gesichtspunkte bekennen, auch meinen weiteren Ausführungen[2]), über das Wesen des Betriebes, die Quellen seiner kinetischen Energie und die Art seiner Transformationsprocesse Beachtung geschenkt werden wird. Denn — ich spreche das mit vollster Ueberzeugung aus — nur auf Grund dieser betriebstechnischen Anschauungen kann man zu einem Verständnisse des Betriebes und der wunderbaren Formen der Compensation im Organismus gelangen. Schon heute sieht man ja ein, dass selbst auf dem Gebiete der Kreislaufsstörungen die Compensationsarbeit an ganz anderer Stelle geleistet wird, als man früher glaubte, und man wird sich noch weiterhin überzeugen, dass ebenso abnorme Stoffwechselvorgänge im weitesten Sinne (besser energetische Vorgänge ausserhalb des specifischen Kreislaufsapparates) Ursache von Krankheiten sind — die, z. Th. nur wegen unserer besonders ausgebildeten Untersuchungsmethoden, am Circulationsapparate am stärksten zum Ausdruck zu kommen scheinen —, wie die Regulirung solcher Functionsanomalien anderer Organe das Mittel ist, scheinbar reine Circulationsstörungen zu beseitigen.

Wenn ein Kritiker vor Jahren meine Auffassung vom harmonisch-synergischen Betrieb im Organismus mehr schlagend als treffend Compensationsorgie genannt hat, so zeigt sich heut immer deutlicher, dass ich im Rechte war, als ich die Ansicht aussprach, dass man diese kunstvollste, weil natürlichste, Vereinigung von Vorgängen lieber eine Compensationssymphonie nennen sollte, da das Grundthema gewissermaassen von den verschiedenen Stimmen aufgenommen und in verschiedenartiger Weise, aber stets harmonisch, d. h. nach den Bedürfnissen der dynamischen Wirkung und des Rhythmus, bald verstärkt, bald abgeschwächt variirt wird, um mit einem Unisono, dem Fortissimo aller Instrumente, oder unter allmählichem Verklingen der einzelnen, vorher am stärksten betheiligten, Stimmen in das Finale auszutönen. (Krise, Lyse, Tod; Compensation, Insufficienz, Lähmung.)

---

1) Erkrankungen der Arterien. Spec. Path. u. Therapie v. Nothnagel. XV. Bd. 1. Hälfte. 1899.

2) Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie. Wien 1891. Vorrede S. 10—14, namentlich die Kapitel: Ueber Reiz und Reaction und von der Cellularpathologie zur Molecularpathologie. — Bemerkungen zur Mechanik des Nervensystems (die oxygene, organische Energie). Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 43—45. — Der Nervenkreislauf und die tonische (oxygene) Energie. Berliner Klinik 1896, H. 101. — Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipzig 1893. — Wesen und Behandlung der Krisen bei acuten Krankheiten. Berliner Klinik 1899, H. 134. — Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen (Versuch einer Mechanik des psychosomatischen Betriebes). Wien 1896, S. 106—170 u. S. 202—216. — Die Grundlagen der Lehre vom Kreislaufe. Wien 1894. — Bemerkungen zur Lehre von der Energetik des Kreislaufes. Zeitschr. f. klin. Med. 1900, Bd. XL, H. 1 u. 2. — Die Ziele der functionellen Diagnostik nebst Bemerkungen über das Blut als Organ und die regulatorische Function der Nieren. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 17 u. 18. — Die Organisation als Transformator. Wiener klin. Rundsch. 1901, No. 41. — Energotherapeutische Betrachtungen über Morphium als Mittel der Kraftbildung. v. Leyden's und Klemperer's Deutsche Klinik 1902, Bd. I. — Ueber regionäre Anämie resp. Hypothermie der Haut als Ausdruck funct. Störungen innerer Organe. Berliner Klinik 1903, H. 178. — Warum sind wissenschaftliche Schlussfolgerungen auf dem Gebiete der Heilkunde so schwierig, und in welchem Umfange können wesentliche Fehlerquellen durch die betriebstechnische Betrachtungsweise vermindert oder beseitigt werden? Zeitschrift f. klin. Med. 1903, Bd. 50.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Se. Maj. der Kaiser hat sich am 8. d. M. der Operation eines Kehlkopfpolypen unterzogen, die, von der Hand Moritz Schmidt's ausgeführt, aufs Glücklichste verlief; das mit anerkennenswerther Schnelligkeit publicirte Gutachten Orth's über den mikroskopischen Bau stellte in Uebereinstimmung mit dem laryngoskopischen Befund völlig einwandsfrei und unzweideutig fest, dass es sich um einen der so häufigen, typischen gutartigen Polypen handelt. Dementsprechend ist auch das Allgemeinbefinden des Kaisers sowohl in den der Operation vorhergehenden Wochen, als auch nach Ausführung des Eingriffs durchaus ungestört geblieben und die Schliessung der kleinen Wunde macht regelmässige Fortschritte. Auch nach unseren Informationen herrscht daher völlige Klarheit über alle klinischen und anatomischen Verhältnisse und wir dürfen, zu unserer hohen Freude, erwarten, dass in kürzester Frist die gänzliche Heilung zu melden sein wird.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. d. M. machte vor der Tagesordnung der Bibliothekar, Herr Ewald, die erfreuliche Mittheilung, dass seitens der Wittwe Rudolf Virchow's der grösste Theil von dessen Bibliothek (zwischen 6000—7000 Bände) der Gesellschaft in hochherziger Weise zum Geschenk gemacht worden sei. Nach einigen Demonstrationen — Herr M. Rothmann stellte Fälle von symmetrischen Lipomen vor, Herr Pincus zeigte ein Präparat eines vaginal exstirpirten Tumors — folgte der Schluss von Herrn Weyl's Vortrag über die Assanirung von Neapel. Die Discussion über den Vortrag des Herrn Abel musste abermals vertagt werden, und zwar, da des Busstags wegen am nächsten Mittwoch die Sitzung ausfällt, auf 14 Tage. Der Saal des Langenbeckhauses vermochte gestern die Erschienenen kaum zu fassen. Exc. von Bergmann theilte mit, dass demnächst den Mitgliedern Erkennungskarten zugehen werden, und dass der Eintritt in den Saal nur gegen diese gestattet sein wird, während den nicht besonders eingeführten Gästen lediglich die Gallerie offen steht.

— In einer unter dem Vorsitz des Kultusministers am 6. November abgehaltenen Sitzung wurde der Ankauf der Grundstücke Louisen-Platz 2, 3 und 4 als Bauplatz für das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztl. Fortbildungswesen genehmigt, der Bauplan erörtert und in seinen Grundzügen festgestellt. Das Statut der Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztl. Fortbildungswesen, deren vornehmste Aufgabe die Errichtung und Erhaltung des Kaiserin Friedrich-Hauses bildet, wurde angenommen.

— Herr San.-Rath Dr. O. Rosenthal ist zum correspondirenden Mitglied der Société de Dermatologie et Syphiligraphie ernannt worden.

— Am 1. November wurde in Hohenlychen (Mark) und am 4. November in Belzig eine Heilstätte für lungenkranke Kinder eröffnet. Bei der Einweihung erhielt der Anstaltsarzt Dr. Möller den Professorentitel.

— Eine Versammlung der Abtheilung für Versicherungsmedicin des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft findet am 21. November statt.

— Die Eröffnung der Königl. Academie in Posen hat am 4. November stattgefunden. Nach dem Vorlesungsverzeichniss werden auf dem Gebiete der Medicin folgende Vorlesungen gehalten: Med.-Rath Prof. Wernicke: 1. Populäre Vorlesungen über Gesundheitslehre für Herren und Damen mit Demonstrationen. 2. Bacteriologie für Aerzte. 3. Bacteriologischer Cursus. 4. Cursus der hygienischen Untersuchungsmethoden für Kreisärzte.

— Die neue medicin. Poliklinik in Bonn ist am 4. d. M. durch den Director Herrn Prof. Leo eröffnet worden.

— Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, hat dem Docenten für Histologie an der Deutschen Universität in Prag Dr. Alfr. Kolm für seine Arbeit „Ueber chromaffine Zellen und Paraganglien" den Goldbergerpreis im Betrage von 2000 Kronen verliehen.

— Im Verfolg der Vorgänge im niederösterreichischen Landtag hat die Wiener Aerztekammer am 7. Nov. ihre amtliche Thätigkeit eingestellt und sämmtliche Mitglieder haben ihre Mandate niedergelegt.

Prag. Für den verstorbenen Rector der deutschen Universität, Prof. Grimmisch wurde Prof. Rabl, und an dessen Stelle zum Decan der medicinischen Facultät Prof. J. Pick gewählt.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 31. October bis 13. November 1903.

B. Donath, Einrichtung zur Erzeugung der Röntgenstrahlen. 1903. Ruther & Reichard, Berlin.

A. Fraenkel, Specielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten. I. u. II. Hälfte. 1904. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

Wiedermuth, Ueber die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptischen. 1904. Marhold, Halle.

Th. Weyl, Handbuch der Hygiene. III. Suppl.-Band, 1.—3. Lief., 1903. Fischer, Jena.

H. Bayer, Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe. I. Bd., 2. Heft. 1903. Schlesier und Schweikhardt, Strassburg i. E.

W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen. III. Abth. 1903. Hirzel, Leipzig.

P. L. v. Crigern, Ueber acute Bronchiektasie. 1903. Veit, Leipzig.

A. v. Frisch u. O. Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. IV. Abth. 1903. Hölder, Wien.

K. Trübner, Wissenschaft und Buchhandel. 1903. Fischer, Jena.

H. Stadelmann, Das Wesen der Psychose. Heft 1. 1904. Ballhorn & Cramer Nachfl., Würzburg.

J. Riedinger, Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. I. Bd. H. 1, 2 u. 3. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

Ch. Bouchard, Traité de Radiologie médicale. 1904. Steinheil, Paris.

G. v. Runge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. 1903. Reinhardt, München. III. Aufl.

M. Gruber, Führt die Hygiene zur Entartung der Rasse. 1904. E. H. Moritz, Stuttgart.

H. Oppenheim, Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns. 1903. Hölder, Wien.

v. Eiselsberg, Flügge, v. Mering und Werth, Klinisches Jahrbuch. 1903. Fischer, Jena.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: den Ober-Stabsärzten a. D. Dr. Gosebruch in Godesberg und Dr. Schröder in Steglitz.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Breslau Dr. Henke, dem dir. Arzte der Lungenheilstätte in Belzig Dr. Möller.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Hier. Hirsch in Zehlendorf, Dr. Schidkowski und Dr. Br. Schultze in Wilmersdorf, Titius in Allenberg.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Bereck von Glogau nach Küstrin, Dr. Goldschmidt von Berlin nach Guben, Dr. Paul Schmidt von Wehnen nach Landsberg a. W., Dr. Herrnstadt von Küstrin nach Posen, Dr. Westhoff von Landsberg a. W. nach Dresden, *Dr. Glimm* von Idstein nach Frauendorf, Dr. Strassmann von Breslau nach Posen, Dr. Ludewig von Posen nach Krefeld, Dr. Oszwaldowski von Jarotschin nach Lessen, Dr. Starfinger von Rixdorf nach Angerburg, Dr. Keilson von Kallningken als Schiffsarzt nach Südamerika, Dr. Flügge von Düren nach Grafenberg, Dr. Bender von Greis nach Rheydt, Dr. Wallach von Saarbrücken nach M.-Gladbach, Freiherr von Schuler von Offenburg nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Marenbach von Hamm nach Remscheid, Dr. Bartelt von Duisburg nach Innigrath, Dr. Bleckmann von Jänkerath nach Ohligs, Dr. Fleischer von Barmen nach Altona-Ottensen, Dr. Reinhold von Erkrath nach Plettenberg; von Düsseldorf: Dr. Schlodtmann nach Erfurt, Dr. Heickmann nach Dresden, Dr. Kyll nach Erkelenz; Dr. Pfister von Elberfeld nach Neubrunn, Dr. Richter von Galkhausen nach Düren, Dr. Köppen von Ohligs nach Berlin, Dr. Engelbrecht von Mülheim (Ruhr) nach Oberdollendorf, Dr. Bergmann von Remscheid nach Berlin, Dr. Tobias von Bromberg nach Königsberg i. Pr., Dr. Lüders und Dr. Philipp von Bromberg, Dr. Schiff von Breslau nach Bromberg, Dr. Pullmann von Strassburg nach Greifswald, Dr. Alf. Schmidt von Liebenburg nach Aplerbeck, Dr. Spiess von Wilhelmshöhe und Dr. Gleiss von Kiel nach Liebenburg, Dr. Isermeyer von Rehburg nach Goslar, Dr. Hanson von Bockenem, Dr. Rosenbaum von Hahnenklee und Dr. Rahlff von Peine nach Berlin, Dr. Jäger von Hildesheim nach Brandenburg a. H., Dr. Bäumer von Hildesheim nach Dresden, Dr. Nasselt von Louisenthal, Dr. Biringer von Bonn nach St. Johann, Dr. Orth von Neunkirchen nach Freiburg i. B., Dr. Riemann von Neunkirchen nach Breslau, Dr. Kohn von Wittlich nach Hamburg, Dr. Larenz von Wasgassen nach Lichterfelde bei Berlin, Petzold von Königsberg i. Pr. nach Kreuzburg, Dr. Neubecker von Königsberg i. Pr. nach Allenstein, Lassahn von Schwarzort nach Berlin, Dr. Otté von Rastenburg nach Kallennigken, Dr. Meienfeld von Rastenburg nach Karlshof, Calmsohn von Hannover nach Düsseldorf, Dr. Heck von Remscheid nach Elberfeld, Dr. Kettler von Koblenz nach Rüttenscheid, Dr. Schröter von Rüttenscheid nach Essen, Dr. von Scheele von Elben nach Geestemünde, Dr. Toop von Düsseldorf nach Saarbrücken, Dr. Schunklake von M.-Gladbach.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Hennig in Pritzerbe, Dr. Balthasar in Barnewitz, San.-Rath Dr. Köppel in Brandenburg a. H., Prof. Dr. Pott und San.-Rath Dr. Peppmüller in Halle a. S., Dr. Riemschneider in Allenberg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. November 1903. № 47. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin.

Erfahrungen in der Magenchirurgie[1]).

Von

Fedor Krause, a. o. Professor.

M. H.! Der ehrenvollen Aufforderung des Vorstandes folgend, habe ich als Gegenstand des Vortrags meine Erfahrungen in der Magenchirurgie gewählt. Wenn ich dieses Thema vor Ihnen entwickele, so möchte ich von vornherein darauf hinweisen, dass es bei dem ausserordentlichen Umfange nicht möglich ist, auf die klinischen Symptome einzugehen; es ist das um so weniger nöthig, als ich die einschlägigen Verhältnisse bei Ihnen als bekannt voraussetzen darf. An der Hand meines operativen Materials möchte ich Ihnen ein Bild davon geben, was die heutige Chirurgie in diesem Gebiete leistet. Ich stehe im Augustahospital insofern besonders günstig da, als Herr Geheimrath Ewald mich regelmässig in geeigneten Fällen zuzieht und die Operation anempfiehlt, sobald die Beobachtung auf der inneren Abtheilung sie angezeigt erscheinen lässt. Diesem idealen Verhältniss habe ich es zu danken, dass ich in den 2½ Jahren meiner Berliner Thätigkeit 79 Magenoperationen ausführen konnte. Ich beziehe mich im Wesentlichen auf dieses Material, berücksichtige aber gelegentlich auch meine 8jährigen Altonaer Erfahrungen; freilich konnte ich diese nicht mehr zahlenmässig verwerthen.

Erwähnen möchte ich, dass mein Privatassistent, Herr Dr. Dario Maragliano-Genua sich der grossen Mühe unterzogen hat, die gesammten Krankengeschichten durchzuarbeiten und die mikroskopischen Untersuchungen vorzunehmen. Seine ausführliche Arbeit wird in den „Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie" veröffentlicht werden.

Als wichtigstes Kapitel bespreche ich zuerst die gutartigen Affectionen des Magens, die zur chirurgischen Behandlung gelangen, und die erste Rolle spielt hier das **Ulcus ventriculi.** Die allerschwersten Symptome zeigen sich bei Perforation des Magengeschwürs in die offene Bauchhöhle. Das Ulcus kann so tief greifen, dass schliesslich fast nur noch die dünne peritoneale Bekleidung übrig ist und bei deren Einreissen der Mageninhalt sich in den Peritonealsack ergiesst. Glücklicherweise bilden sich vorher nicht selten abschliessende und daher schützende Adhäsionen. Handelt es sich um einen Durchbruch in die freie Bauchhöhle, so ist die Indication zur Laparotomie gegeben. Leider kommen wir mit dieser häufig zu spät, sodass die Erfolge nicht besonders ermuthigend genannt werden können. Ich will Ihnen zur Erläuterung über zwei Fälle berichten; in dem einen konnte das Leben nicht gerettet werden, in dem anderen war die Laparotomie von dauerndem Erfolge gekrönt.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 32jährige Frau aus der Privatpraxis des Herrn Geh.-Rath Ewald, welche durch wochenlang bestehende Magenschmerzen und infolge dessen vollkommen fehlende Magenernährung aufs äusserste entkräftet war. Vor Jahren war Blutbrechen dagewesen, doch schwankte die Diagnose z. Z. zwischen altem Ulcus (event. mit Perigastritis) und einer schweren Hysterie, da Patientin auch typische hysterische Stigmata hatte. Puls 90—100, sehr klein und weich. Der Allgemeinzustand erwies sich als ein so schlechter, dass in Uebereinstimmung mit Herrn Geh.-Rath Ewald erst durch Anwendung von Ernährungsklystieren und subcutanen Oel- und Kochsalzinfusionen eine Besserung erstrebt werden sollte. Da trat 2 Tage später eine plötzliche Verschlechterung ein. In der Nacht hatte die Kranke zunächst ruhig geschlafen; bald nach 1 Uhr war sie infolge sehr heftiger Schmerzen in der Magengegend erwacht, die herab nach unten und

1) Vortrag mit Krankenvorstellungen und Demonstrationen, gehalten in der Hufelandischen Gesellschaft am 14. Mai 1903.

namentlich in die Ileocoecalgegend ausstrahlten. Dabei bestanden Würgen und Brechneigung; der Puls war 140, äusserst klein, kaum fühlbar. Als wir am andern Morgen zur Consultation gerufen wurden, konnte kein Zweifel an einer Perforation bestehen. Der Leib war in den unteren zwei Dritteln in mittlerem Grade aufgetrieben, überall selbst auf leichten Druck äusserst empfindlich. Puls 136—140, fadenförmig. Es bestand starke Unruhe, die Kranke war collabirt, leichenblass.

Die bald vorgenommene Laparotomie entleerte Gas und weisse schaumige Flüssigkeit. Als ich den linken Leberlappen emporhob, zeigte sich seine untere Fläche bis zur kleinen Curvatur hin mit spinngewebsartigen, weissgelblichen Exsudatmassen bedeckt. Nach ihrer Entfernung lag die kleine Curvatur des Magens frei, und dicht an ihr sahen wir in der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus ein erbsengrosses Loch, das wie mit einem Locheisen scharf ausgeschnitten erschien. Hier quoll der Mageninhalt ununterbrochen hervor. Rings um das Loch war etwa 1 cm nach jeder Richtung eine weisse Zone erkennbar, innerhalb deren die Magenwand vollkommen narbig und stark verdünnt aussah. Ausserdem zogen breite Narbenstränge nach allen Richtungen in die Umgebung; die ganze veränderte Fläche hatte einen Durchmesser von gut 6 cm. Nachdem die Bauchhöhle durch Austupfen von dem ergossenen Mageninhalt gereinigt war, der ausser nach hinten der unteren Leberfläche entlang namentlich auch rechts hinab bis zum Coecum geflossen war, wurde durch Tamponade mit sterilen Binden die freie Bauchhöhle gegen den Magen hin vollkommen abgeschlossen. Bei dem verzweifelten Zustande der Kranken war an das zweckmässigste Verfahren, die Excision der veränderten Abschnitte mit folgender Naht, nicht zu denken; auch der Versuch, durch weitgreifende Nähte das Loch zu verschliessen, misslang, da die Magenwand weithin narbig und infiltrirt war und ihre Elasticität völlig verloren hatte. Daher benutzte ich das grosse Netz, schlug es nach oben über den Defect und seine Nachbarschaft in weiter Ausdehnung, um alle veränderten Abschnitte zu decken, und nähte es mit Knopf- und Matratzennähten wie einen Pfropfen in das Loch hinein und über seine Umgebung hinweg.

Hiermit war aber der chirurgische Eingriff nicht zu Ende. Die Ueberlegung, dass nach Ueberstehen der Perforationsperitonitis dieser aufs schwerste veränderte Magen für einige Zeit vollkommen ausgeschaltet werden musste, während die äusserst entkräftete Frau doch entsprechend genährt werden sollte, um dem Hungertode zu entgehen, zwang zur Anlegung einer Jejunumfistel (Jejunostomie). Da das grosse Netz bereits nach oben über den Magen heraufgeschlagen war, so förderte ein Griff den obersten Jejunumabschnitt zu Tage, und hier wurde — 30 cm unterhalb des Duodenum — eine Witzel'sche Fistel angelegt, in die sogleich warmer Rothwein mit Eiern eingegossen wurde. Nach Entfernung der tamponirenden Binden und ausgiebiger Drainage schloss ich die Bauchwunde mit zwei provisorischen Nähten. Um 1 Uhr Mittags war die Operation beendet, der Puls wie zuvor 140, kaum fühlbar. Unter Analepticis u. dgl. hob er sich etwas und war Abends 7 Uhr 136; die Gliedmaassen waren warm. Um 10 Uhr war der Puls 130 und kräftiger. 4 Uhr Morgens aber trat plötzlich Collaps und bald der Tod ein. Bei der Section zeigte sich das Netz fest mit dem Magen verklebt und das Loch vollkommen verschlossen; das Peritoneum war stellenweise injicirt, aber frei von Mageninhalt und Exsudat. Das Ulcus hatte an der Schleimhautseite die Grösse eines Handtellers.

Glücklicher war ich in folgendem Falle.

Ein 19jähriges Mädchen, das seit zwei Jahren die typischen Ulcussymptome gezeigt, wurde mit den Zeichen der Perforation mir zugeführt. Die schwache, sehr anämische Kranke klagte über heftige Schmerzen im Leibe, namentlich in der Nabelgegend; der Leib war wenig aufgetrieben, der Puls 140, sehr klein. In der Nacht hatte die Kranke unaufhörlich gewürgt, aber nur Schleim mit geringen Blutbeimengungen erbrochen. Nach Ausführung der Laparotomie zeigten sich spinngewebsartige Exsudatmassen wie im vorigen Falle, hier aber hatten sie die vordere Magenwand gegen das übrige Peritoneum abgeschlossen. Nach ihrer vorsichtigen Entfernung gewahrte man in der vorderen Magenwand ein halbfingernagelgrosses Loch, aus dem sofort schleimiger Mageninhalt hervortrat; ringsherum war die Magenwand starr. Der erkrankte Abschnitt lag an der Vorderfläche dicht über der grossen Curvatur, liess sich daher vorziehen, excidiren und der Defect durch doppelreihige Naht vereinigen, ohne dass eine Zwerchsackform des Magens entstand. Das Ulcus der Schleimhaut war fast thalergross. Die Bauchwunde wurde 3 Tage lang mit Jodoformgaze tamponirt, dann genäht. 14 Tage später verliess die Kranke das Bett; sie wurde ohne irgend welche Beschwerden entlassen. $1^1/_2$ Jahre später kam sie wieder in's Krankenhaus, angeblich wegen einer Unterleibsgeschwulst. Diese erwies sich als Schwangerschaft; bald trat Abort ein, es entleerte sich eine Traubenmole. Die Kranke hatte in der ganzen Zeit keine Magenbeschwerden gehabt und war stets arbeitsfähig gewesen.

Eine zweite Indication zum operativen Eingreifen bildet die Magenblutung. Diese kann, wenn es sich um die Arrosion eines grösseren Gefässes handelt, so heftig sein, das sie das Leben in unmittelbare Gefahr bringt und zu sofortiger Operation drängt. Glücklicherweise kommen so schwere Blutungen verhältnissmässig selten vor. Ich kann Ihnen aber ein hierhergehöriges Präparat zeigen.

Die 39jährige Kranke mit einer für Magengeschwür typischen Anamnese wurde wegen stürmischer Blutung laparotomirt. Ich fand an der kleinen Curvatur nahe dem Pylorus eine thalergrosse hart infiltrirte Partie. Diese wurde keilförmig excidirt und der entstandene Defect quer vereinigt; die Nahtlinie war 12 cm lang. Den entfernten Theil der Magenwand sehen Sie hier, er hat einen Umfang von 17 cm, in seiner Mitte befindet sich ein zehnpfennigstückgrosses bis zur Serosa reichendes Geschwür, und an dessen tiefstem Punkte gewahren Sie die fast streichholzdicke Oeffnung der arrodirten Arterie, eines Hauptastes der Art. coronaria superior dextra. Der Verlauf war in den ersten Tagen ein durchaus guter. Weiterhin gelang es nicht, eine ausreichende Ernährung durchzuführen, und die Kranke starb 9 Tage nach der Operation an Entkräftung. Die Section (Privatdocent Dr. Oestreich) ergab die Nahtstelle und das Peritoneum intact, Herzatrophie, allgemeine Anämie und Macies als Todesursache.

In anderen Fällen ist es verschiedenen Chirurgen gelungen, durch Unterbindung, Umstechung oder Kauterisation der blutenden Gefässe in loco oder durch Ligatur des betreffenden Gefässes in der Continuität (Witzel) das Leben zu erhalten. Selbst stürmische und schwere Blutungen können zum Stillstand gebracht werden. Da es sich aber stets um äusserst geschwächte Kranke handelt, so ist der Entschluss zum sofortigen operativen Eingreifen nicht leicht, und man wird von Fall zu Fall entscheiden müssen.

Bei weitem einfacher liegt die Frage der Operation bei öfter sich wiederholenden kleinen Blutungen. Hier können wir uns die richtige Zeit zum Operiren meist wählen. Da aber die Blutungen nur ein Symptom des chronischen Magenulcus darstellen und die anderen Erscheinungen (Hyperacidität, Schmerzen, Erbrechen mit seinen Folgen) von gleicher Bedeutung sind, so sollen sie hier gleich mit erwähnt werden. Wir halten uns für berechtigt, operativ einzugreifen, sobald eine streng durchgeführte und rationelle innere Behandlung versagt hat und der Organismus ausser Stande erscheint, die schweren Folgen des Leidens noch weiter zu ertragen. Vor allem zwingen uns neben unerträglichen Schmerzen die mit dem häufig geradezu unstillbaren Erbrechen einhergehende Unterernährung und Abmagerung das Messer in die Hand. Wir pflegen die Excision der Geschwüre im Allgemeinen nicht vorzunehmen; denn sie liegen häufig nicht so, dass wir sie leicht erreichen können. Aber mit Rücksicht auf den schlechten Kräftezustand haben wir die Pflicht, die Operation möglichst geringfügig zu gestalten.

Das Absuchen des ganzen Magens stellt immer einen erheblichen Eingriff dar; nicht selten sind Verwachsungen, auch solche mit dem Pankreas vorhanden, und derartige Lösungen sind für die heruntergekommenen Kranken zu gefährlich. Vielmehr begnügen wir uns in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle damit, den Magen durch die Operation auszuschalten und für Ruhe des schwer veränderten Organs Sorge zu tragen. Zu diesem Zwecke stellen wir eine Verbindung des obersten Jejunumabschnittes mit dem Magen (Gastro-Jejunostomie) her. Ein geübter Chirurg kann die an das Duodenum grenzende Jejunumschlinge mit einem Griff fühlen, wenn er nach Heraufschlagen des grossen Netzes unter das Colon transversum und nach der linken Seite der Wirbelsäule zu in die Tiefe greift. Jene Schlinge wird in einer Länge von etwa 40 cm hervorgezogen und dann an die vordere Magenwand angenäht. Nachdem eine 6—7 cm lange Incision in Magen- und Darmwand angelegt ist, werden diese Wände auch vorn in doppelter Schicht mit einander vernäht (Gastro-Enterostomia antecolica anterior). Der Mageninhalt gelangt nun unmittelbar in den Darm und läuft nach dem Rectum zu. Dieser Operation wohnt eine ganz bestimmte Gefahr inne. Es kann vorkommen, dass der Mageninhalt in den vom Duodenum herziehenden Schenkel tritt und nach dem Magen hin zurückläuft. An einem solchen Circulus vitiosus kann der Kranke zu Grunde gehen. Um ihm vorzubeugen, legen wir eine sogenannte Entero-Anastomose,

d. h. eine seitliche Verbindung zwischen den beiden an den Magen angenähten Darmenden an (H. Braun). Auch wenn der Mageninhalt nun jenen falschen Weg einschlagen sollte, tritt er doch immer durch die seitliche Anastomose in die absteigende Schlinge über. Das ist nach meinen Erfahrungen ein absolut sicher wirkender Schutz; niemals habe ich dann den Circulus vitiosus eintreten sehen. Die Operation verlängert sich dadurch um etwa 10 Minuten. Ich werde mir erlauben, Ihnen ein solches Präparat zu zeigen.

Ich benutze bei allen Magenoperationen ausschliesslich die Naht und verwende den Ihnen allen bekannten Murphyknopf seit vielen Jahren nicht mehr. Eine Gastro-Enterostomie mit Enteroanastomose in oben angedeuteter Weise dauert etwa 30 Minuten und bietet die grösste Sicherheit in Bezug auf Haltbarkeit der Naht, während der Knopf trotz aller Modificationen gar nicht allzu selten statt in den Darm in den Magen gelangt und hier liegen bleibt, was beim Ulcus ventriculi ganz gewiss nicht gleichgiltig ist. Ferner bin ich, nachdem ich die verschiedensten Methoden der Verbindung von Magen und Darm versucht, dem oben mitgetheilten einfachen Verfahren seit vielen Jahren treu geblieben und habe bei den guten Ergebnissen, die am Schlusse zahlenmässig aufgeführt sind, keine Veranlassung davon abzugehen.

Wenn ich nun in aller Kürze auf die Wirkungen der Gastro-Enterostomie beim Magengeschwür hinweisen darf, so ist als ein wichtiger, die Heilung der Ulcerationen begünstigender Erfolg dieser Operation der zu bezeichnen, dass in den meisten, freilich nicht in allen Fällen, die Hyperacidität des Magensaftes beseitigt wird und zwar nicht nur vorübergehend, sondern dauernd. Ferner gleichen sich Störungen in der Motilität des Magens (motorische Insufficienz) aus, und damit geht das Verschwinden einer etwa vorhandenen Dilatation Hand in Hand. Da der Mageninhalt im Wesentlichen durch die neu geschaffene Oeffnung in den Darm übertritt, wird der Pylorus wenig oder gar nicht in Anspruch genommen, somit werden auch die mit dem Pylorospasmus eintretenden Schmerzen günstig beeinflusst, ja gänzlich beseitigt. Alle diese Wirkungen führen im Allgemeinen zur Heilung der Magengeschwüre und zur Beseitigung der Beschwerden. Freilich darf nicht verschwiegen werden, dass auch Misserfolge vorkommen, gelegentlich sogar Rückfälle der Magengeschwüre beobachtet werden. Ein derartiges Recidiv sahen wir bei einem 28jährigen Manne ein Jahr nach der Gastro-Enterostomie auftreten, aber unter innerer Behandlung heilte es so schnell aus, dass bereits nach 8 Wochen der Kräftezustand ein sehr guter und der Kranke vollkommen arbeitsfähig war.

Das rasche Uebertreten des Mageninhalts in das für die saure Masse nicht angepasste Jejunum kann auch Uebelstände, ja Gefahren im Gefolge haben. Als unbedeutender erwähne ich, dass eine meiner Kranken, eine 45jährige Frau, eine Zeit lang an heftigen Diarrhöen litt, die aber durch den Gebrauch von Magnesia usta (theelöffelweise) gestillt wurden. Gefährlich aber kann die Arrosion der Jejunumschleimhaut werden, wenn sich hier geradezu ein Ulcus pepticum mit allen seinen Gefahren (Blutung, Perforation) ausbildet. Glücklicherweise treten derartige böse Zustände ziemlich selten auf. Um ihnen von vorn herein vorzubeugen und den Mageninhalt in einen physiologisch daran gewöhnten Darmabschnitt zu leiten, sind neuerdings Methoden der Vereinigung des Magenkörpers mit dem mittleren (absteigenden) Theile des Duodenum angegeben worden; ich erwähne besonders die Gastro-Duodenostomia lateralis (Kocher), weil ich sie 2 mal ausgeführt habe. Wäre die Operation nicht so eingreifend, so würde sie für die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs die beste Methode darstellen; indessen sind die Mehrzahl der Kranken so geschwächt, dass wir, wie schon erwähnt, den nothwendigen Eingriff auf das Allerschonendste zu gestalten verpflichtet sind, und aus diesem Grunde muss ich im Allgemeinen dem oben skizzirten Verfahren den Vorzug vor der Kocher'schen Operation geben.

Wir sehen ferner besonders schwere Fälle von Magenulcus, in denen die Gastro-Jejunostomie nicht ausreicht. Trotz der beschleunigten Entleerung verträgt der Magen nicht das Geringste an Speisen, zudem kann bei frisch arrodirten Gefässen jede noch so unbedeutende peristaltische Bewegung die Blutung erneuern. Die Rectalernährung aber ist zur genügenden Kräftigung des aufs schwerste darnieder liegenden Organismus bei diesen fast verhungerten Kranken unzureichend, subcutan können wir allenfalls Oel und Kochsalzlösung zuführen. Von grösster Bedeutung wäre es, wenn wir auf dem gleichen Wege auch ein Eiweisspräparat in ausreichender Menge dem Organismus beizubringen in der Lage wären. Um nun unmittelbar nach der Operation eine genügende Darmernährung zu erzielen und den Magen vollkommen ruhig zu stellen, legen wir eine Jejunumfistel (Jejunostomie) in der Nähe der Entero-Anastomose an. In das kleine Loch wird ein Nélaton'scher Katheter rectalwärts eingeführt und mit Darmwand übernäht (Witzel'sche Schrägfistel), wie Ihnen hier das Präparat zeigt. Diese Operation nimmt nur wenige Minuten in Anspruch und gestattet uns, noch auf dem Operationstische Flüssigkeiten jeder Art in den Dünndarm einzuspritzen. Ist der Magen soweit hergestellt, dass er Flüssigkeiten und leichte breiige Speisen verträgt, so wird der Katheter einfach aus dem Jejunum herausgezogen, und der lange, von Darmserosa ausgekleidete Fistelgang schliesst sich rasch. Folgende Beobachtung möge Ihnen die grossen Vorzüge des Verfahrens beweisen.

Der vorgestellte Kranke ist 29 Jahre alt. Er bot seit 4 Jahren die typischen Erscheinungen des Magenulcus mit Blutungen und war durch das lange Leiden aufs äusserste entkräftet; er wog 82 Pfund. Der Magen erwies sich als erweitert. Am 1. October 1902 führte ich in Aethernarkose die Gastro-Jejunostomie mit Entero-Anastomose aus und fügte, um den fast Verhungerten sofort nach der Operation durch den Darm ernähren zu können, eine Jejunostomie hinzu. Wie richtig dieses Verfahren war, bewies der Verlauf. Noch zwei Tage lang nach der Operation bestand das blutige Erbrechen fort; ohne die Jejunumfistel also wäre jede Ernährung unmöglich gewesen. Diese fand volle 13 Tage ausschliesslich durch die Fistel statt. Da in den 2 Wochen sämmtliche Magenbeschwerden verschwunden waren, wurde das Rohr nunmehr aus dem Jejunum entfernt und flüssige Nahrung vom Munde aus gereicht; sie wurde gut vertragen. Schon drei Tage später ass der Kranke ohne Beschwerden Zwieback und Schabefleisch mit Ei. Der weitere Verlauf war ohne jede Störung. Sie sehen ihn jetzt nach $7^1/_2$ Monaten in blühender Gesundheit, völlig beschwerdefrei, sein Magen konnte bereits 6 Wochen nach der Operation alle Speisen vertragen. Das Körpergewicht betrug damals 116, jetzt 126 Pfund, also 44 Pfund mehr als zur Zeit der Operation; der Mann hat sich inzwischen verheirathet.

Nun werden Sie den berechtigten Einwand erheben, warum man nicht in jedem Falle von floridem Magengeschwür, das überhaupt chirurgisches Eingreifen erheischt, sich auf die blosse Anlegung einer solchen Jejunumfistel beschränkt und auf die Gastro-Enterostomie Verzicht leistet. Darauf ist zu erwidern, dass die Fistel nur für eine gewisse Zeit offen gehalten werden darf, und dass die Verhältnisse im Magen, wenn man jene sich schliessen lässt, genau wie vorher liegen, ein Recidiv also stets zu befürchten steht. Diesen Nachtheilen beugt die zugleich angelegte Gastro-Enterostomie vor. Immerhin gebe ich zu, dass vielleicht weitere günstige Erfahrungen, wie sie bereits von Maydl und Garrè vorliegen, uns zur häufigeren Ausführung der blossen Jejunostomie veranlassen werden.

Aber ein wichtiger Folgezustand des Magengeschwürs wird durch die Fistelbildung überhaupt nicht gebessert, das ist die Pylorusstenose und die in ihrem Gefolge eintretende Magenerweiterung. Wir haben es hier mit einer neuen, der dritten Indication zum operativen Eingreifen zu thun. In der Mehrzahl

der Fälle führe ich die Gastro-Jejunostomie mit Entero-Anastomose aus. Die Ergebnisse der von mir bei gutartigen Pylorusstenosen vollzogenen Operationen waren vortrefflich; von den 16 operirten Kranken ist keiner gestorben, und die von Herrn Dr. Maragliano vorgenommene Nachuntersuchung hat ergeben, dass in 15 Fällen Verschwinden aller Krankheitserscheinungen und vollkommene Arbeitsfähigkeit erzielt wurde; nur bei einem jungen Mädchen blieb jeder Erfolg aus. Bei einem 14jährigen Knaben musste die Operation wegen einer Salzsäureverätzung und des dadurch bedingten vollständigen Pylorusverschlusses ausgeführt werden. Sie sehen hier den Knaben, der am 22. März 1902 im elendesten Zustande operirt wurde, in blühendem Wohlbefinden vor sich.

In leichten Fällen von Pylorusstenose, in denen keine ausgedehnten und straffen Narben vorliegen, führt ein einfacherer Eingriff zum Ziele, die Pyloroplastik (Heineke-Mikulicz). Der verengte Pylorus wird in der Längsrichtung des Magens und Duodenum in der erforderlichen Ausdehnung gespalten und in der Querrichtung vernäht; je länger der Schnitt, desto grösser die Erweiterung der verengten Lichtung. Wir haben diese einfache Operation 3 mal, jedesmal mit vollem Erfolg ausgeführt. Dass sie nicht häufiger angezeigt erscheint, ist um so mehr zu bedauern, als sie durchaus normale Verhältnisse am Pylorustheil des Magens herstellt, also auch die der Gastro-Jejunostomie eigenthümlichen und bereits erwähnten Nachtheile vermeidet.

Wir müssen noch einige Folgezustände des Magengeschwürs besprechen, die gelegentlich zum operativen Eingreifen zwingen. Da sind zunächst die perigastritischen Processe, die die Magenwand an den verschiedensten Stellen der Nachbarschaft festlöthen und dadurch zu den allerheftigsten Beschwerden Veranlassung geben können. Dabei sind die ursächlichen Ulcera vielleicht längst ausgeheilt, und es sind nur jene störenden Folgezustände geblieben.

Als Beispiel erwähne ich Ihnen eine 36jährige Gastwirthsfrau aus Sylt, welche von ihren Mädchenjahren an Ulcuserscheinungen gehabt hatte. Diese waren in der Ehe allmählich geschwunden, es hatten sich aber namentlich bei gefülltem Magen äusserst heftige kolikartige Schmerzen eingestellt, welche die robuste Frau zu lautem Schreien veranlassten; nicht selten wälzte sie sich vor Schmerz auf der Erde. Die Laparotomie ergab eine breite strangförmige Verwachsung, durch die die vordere Wand des Magenkörpers an den rechten Rippenbogen herangezerrt war. Die genau abpalpirten Magenwände boten ebensowenig krankhafte Veränderungen wie die Gallenwege. Letztere erwähne ich ausdrücklich, weil wir häufig im Gefolge der Cholelithiasis und verwandter Processe ähnliche Verwachsungen und Störungen beobachten. Die Durchtrennung jener Adhäsionen hat die Frau geheilt, sie ist jetzt seit 8 Jahren vollkommen beschwerdefrei und in ihrer schweren Beschäftigung arbeitsfähig.

Auch der Sanduhrmagen, jene zwerchsackartige Missgestaltung, bei der der Magenkörper an irgend einer Stelle meist der grossen Curvatur eine mehr oder weniger tiefe Einschnürung erfahren hat, ist in der Mehrzahl der Fälle ein Folgezustand entzündlicher und geschwüriger Processe. Die Beschwerden können sehr hohe Grade erreichen und zwingen zur operativen Beseitigung. Eine Gastro-Jejunostomie am cardialen Theile des Zwerchsackes oder eine Verbindung beider Abschnitte durch eine Anastomose, endlich eine Gastroplastik analog der Pyloroplastik beseitigen die Beschwerden und Gefahren der Erkrankung. In einem besonders schweren Falle habe ich mich zur queren Resection aus der Continuität des Magens entschlossen.

Ich stelle Ihnen diese Kranke in blühendem Gesundheitszustande vor. Sie wurde wegen Sanduhrmagens mit schweren Erscheinungen von Herrn Geh.-Rath Ewald der chirurgischen Abtheilung überwiesen. Am 17. Januar 1901 führte ich die Laparotomie aus und fand in der Mitte der grossen Curvatur die zwerchsackartige Einziehung, die so stark war, dass kaum eine fingerdicke Verbindung von einem Abschnitte des Zwerchsackes zum andern, nahe der kleinen Curvatur, bestehen blieb. Zugleich war an dieser eine fingergliedgrosse, hart infiltrirte Stelle vorhanden. Um gleichzeitig das hier offenbar vorhandene Ulcus und die Sanduhrform des Magens zu beseitigen, excidirte ich aus dessen Continuität den erkrankten Theil als zwei Finger breiten Streifen und vereinigte die beiden Magenenden, nachdem das untere (dem Pylorus zugewandte) durch einen nahe der grossen Curvatur und ihr parallel verlaufenden Längsschnitt auf das gleiche Lumen wie das obere (cardiawärts gelegene) gebracht war, durch zweireihige Naht miteinander. An dem gewonnenen Präparat sehen Sie hier die starke Einziehung und ihr gegenüber, der kleinen Curvatur entsprechend, das tiefgreifende Magengeschwür. Die Heilung verlief ohne Störung. Die Kranke, welche vor der Operation 88 Pfd. gewogen hatte, wiegt jetzt 143 Pfd.; der Magen functionirt normal und verträgt auch die schwersten Speisen.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Giessen.

Eumydrin, ein neues Mydriaticum[1]).

Von

Dr. Lindenmeyer, fr. Assistent der Klinik, Frankfurt a. M.

Anfang dieses Jahres wurde von der Farbenfabrik Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld Herrn Prof. Vossius ein von ihr hergestelltes neues Mydriaticum zugesandt mit der Bitte, das Präparat, welches den Namen „Eumydrin“ führte, einer Prüfung zu unterziehen. Die diesbezügliche Untersuchung wurde mir von Herrn Prof. Vossius freundlichst übertragen.

Das Eumydrin stellt ein weisses, geruchloses Pulver dar, welches in Wasser leicht löslich ist. Nach Mittheilung der Firma wird das Präparat durch eine Umwandlung des Atropin gewonnen, indem seine tertiäre Base in eine quaternäre übergeführt wird. Auf diese Weise soll das Atropin seiner Wirksamkeit auf das Centralnervensystem vollständig verlustig gehen, während die peripheren Wirkungen desselben erhalten bleiben. Die Giftigkeit des Eumydrins soll somit eine 50 mal geringere sein, wie diejenige des Atropin. In 1,1 mgr Eumydrin findet sich etwa dieselbe Atropinmenge wie in 1 mgr Atropin.

Die Wirkung des Eumydrin auf das Auge wurde in verschiedenen Concentrationen geprüft. Es kamen 1 procentige, 2 procentige, 5 procentige und 10 procentige Lösungen zur Anwendung. Die Versuche wurden jedesmal in der Weise angestellt, dass nach Einträufelung von 3 Tropfen der betreffenden Lösung das Auge auf kurze Zeit geschlossen gehalten wurde, um eine möglichst gleichmässige Resorption bei den einzelnen Versuchen herbeizuführen. Auf Grund unserer Beobachtungen, welche wir in Folge des bereitwilligen Entgegenkommens der Firma in grosser Anzahl machen konnten, wurden nachfolgende Ergebnisse festgestellt. Von einer ausführlichen Mittheilung der einzelnen Versuche möchte ich hier absehen.

Bei der 1 procentigen und 2 procentigen Lösung tritt der Beginn der Mydriasis nach 10—25 Minuten ein. Nach weiteren 20—50 Minuten hat dieselbe ihren Höhepunkt erreicht, auf welchem sie ca. 12 Stunden verharrt, um sich dann langsam wieder zurückzubilden. Nach 2—3 Tagen ist die frühere Pupillenweite wieder erreicht. Etwas später als die Mydriasis tritt eine Lähmung der Accommodation ein, welche in den meisten Fällen nach Verlauf von 2—3 Stunden vollständig wird. Bei einzelnen Individuen war eine vollständige Lähmung der Accommodation nicht zu erzielen. Betreffs des Eintritts der Lähmungserscheinungen und ihrer Dauer wurden grosse Schwankungen beobachtet, welche zum Theil wenigstens mit dem Alter der Versuchspersonen in Zusammenhang zu bringen sind, indem bei jugendlichen Personen die Wirkung eine promptere und intensivere war als bei älteren Individuen.

Bei der 5 procentigen und 10 procentigen Lösung wurde ein entsprechend rascherer Eintritt der Mydriasis schon nach 8 bis

1) Nach einer in der Med. Gesellschaft zu Giessen gemachten Mittheilung. Der Preis des Präparates stellt sich nach Angabe der Firma auf ca. 1500 Mark pro kg.

15 Minuten beobachtet. Maximale Mydriasis wurde nach weiteren 20—30 Minuten erreicht. Die Lähmung der Accommodation wurde bei diesen Concentrationen stets eine vollständige. Der normale Zustand des Auges wurde bei der 5 procentigen Lösung nach 3—5 Tagen, bei der 10 procentigen nach 4—7 Tagen wieder erreicht. Auch hier wurden bedeutende individuelle Schwankungen verzeichnet.

Während bei den meisten Personen die Lähmung der Accommodation vor oder gleichzeitig mit der Mydriasis zu Ende kam, wurde einige Mal beobachtet, dass die Accommodationslähmung die Mydriasis überdauerte. Es waren dies in der Mehrzahl Personen im Alter von 25—30 Jahren.

Irgendwelche Intoxicationserscheinungen kamen bei keinem Versuche zur Beobachtung. Abgesehen von kurzdauerndem „Brennen" nach der Einträufelung wurden von den Versuchspersonen keine Beschwerden angegeben.

Aus diesen Versuchen ergab sich demnach, dass das Eumydrin in schwachen Lösungen eine Mittelstellung zwischen den meist gebräuchlichen 1 procentigen Homatropin- und Atropin-Lösungen einnimmt, in stärkeren Concentrationen erreicht es beinahe die Wirksamkeit des Atropin, und zwar tritt die Mydriasis bei Anwendung des 5 procentigen und 10 procentigen Eumydrin rascher ein als beim Atropin, während bei letzterem die Lähmungserscheinungen von etwas längerer Dauer sind.

Nach Feststellung dieser Thatsachen gingen wir dazu über, das Präparat auch bei pathologischen Fällen anzuwenden, und zwar wurde die 1 procentige und 2 procentige Lösung zur Bekämpfung von Reizzuständen geringeren Grades, wie sie bei Randphlyctänen, kleineren Randinfiltraten, ferner nach Fremdkörpern auf der Cornea eintreten, verwandt. In diesen Fällen genügte meist eine einmalige Einträufelung von Eumydrin, um nach Herbeiführung einer eintägigen Mydriasis die Reizungserscheinungen zum Schwinden zu bringen. Erfahrungsgemäss genügt die durch Homatropin erzeugte kurz dauernde Mydriasis in derartigen Fällen vielfach nicht zur Beseitigung der Reizzustände, während durch Atropin eine unnöthig lange Mydriasis und Accommodationslähmung erzeugt wird.

Die stärkeren Lösungen, speciell die 10 procentige, wurden mehrfach bei frischen und chronischen Entzündungen der Iris zur Anwendung gebracht. Frische Synechieen wurden meist nach 2—3 maliger Einträufelung gelöst. Wurde eine Lösung derselben nicht erzielt, so war eine solche auch mit Atropin nicht mehr zu erreichen. In einem besonders hartnäckigen Falle, welcher sehr zur Bildung von hinteren Synechieen neigte, wurden dieselben durch 3 stündliche Einträufelungen einer 10-procentigen Eumydrinlösung vermieden. Trotzdem diese Therapie während mehrerer Tage angewandt wurde, klagte Pat. über keinerlei Beschwerden. Intoxicationserscheinungen wurden auch in diesem Falle nicht beobachtet.

Aus diesen Beobachtungen und Versuchen ergiebt sich demnach, dass unser Arzneischatz durch das Eumydrin eine werthvolle Bereicherung erfahren hat, indem dieses Mittel in verschieden starken Lösungen mit Erfolg verwandt werden kann, um je nach Wunsch eine Mydriasis und Accommodationslähmung von entsprechender Dauer hervorzurufen. Von grossem Vortheil werden die stärkeren Lösungen des Eumydrin vor Allem in denjenigen Fällen sein, in welchen, sei es in Folge von Idiosynkrasie, sei es durch Intoxicationserscheinungen bei anhaltendem Gebrauch, das angewandte Atropin ausgesetzt werden muss und ein anderes Mydriaticum an seine Stelle zu treten hat. Bisher wurde in derartigen Fällen meist auf das Scopolamin zurückgegriffen, da die übrigen Mydriatica ebenfalls sehr leicht zu Beschwerden und Intoxicationserscheinungen Anlass geben. Jedoch auch das Scopolamin ist von derartigen Folgeerscheinungen nicht freizusprechen, wenn sie auch verhältnissmässig seltener eintreten. Wenn das Eumydrin nun auch nicht im Stande ist, das Atropin aus der allgemeinen Praxis zu verdrängen, so dürfte es doch in Fällen, in welchen Atropin nicht vertragen wird, als beinahe gleichwerthiger Ersatz mit Vorliebe zur Anwendung gelangen.

Nach Abschluss meiner Versuche erhielt ich Kenntniss von zwei Arbeiten, welche ebenfalls dieses Präparat behandeln und, was die Wirksamkeit des Eumydrin anbelangt, zu ganz ähnlichen Resultaten wie die obigen gelangt sind. Jedoch kann ich Goldberg[1]) nicht beistimmen, wenn er ausspricht, dass zu Untersuchungszwecken des Augenarztes die Eumydrinlösung vor der gleichprocentigen Homatropinlösung „den Vorzug rascherer und ausgiebigerer Wirkung und den gering zu bewerthenden Nachtheil einer um etwa 12 Stunden längeren Dauer der Pupillenbeeinflussung" habe. Nach meiner Ansicht eignet sich die 1 procentige Eumydrinlösung nicht zu einer nur zu diagnostischen Zwecken gewünschten Erweiterung der Pupille, da die Vortheile vor der üblichen Homatropinlösung nur gering sind und dieselben durch die 2—3 tägige Accomodationsbehinderung mir zu theuer erkauft zu sein scheinen. Schädigende Wirkungen hat auch Goldberg nicht beobachtet. Im Gegensatz hierzu werden in der Arbeit von Erbe[2]) nach Einträufelung von 3½ Tropfen einer 3 procentigen und 4 procentigen Eumydrinlösung mehrfach subjective Beschwerden angegeben: bitterer Geschmack, Trockenheit in Nase und Rachen, Schluckbeschwerden und Kopfschmerzen. Nach der Ansicht von Erbe liegt für die ophthalmologische Praxis keine directe Veranlassung vor, vom Atropin zum Eumydrin überzugehen. Wie schon oben erwähnt, gelangten bei unseren Versuchen derartige Beschwerden nicht zur Beobachtung.

Von demselben Verfasser wird auch über die interne Anwendung des Eumydrin bei Nachtschweissen der Phthisiker berichtet. Die Versuche hatten sehr günstige Ergebnisse, sodass das Präparat in dieser Beziehung entschieden dem Atropin vorzuziehen sei.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Vossius, erlaube ich mir, für die Ueberlassung dieser Arbeit sowie das bei Anstellung der Versuche bezeigte freundliche Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

III. Aus der Provinzial-Irren-Anstalt Leubus.

Psychiatrie und Seitenkettentheorie.

Von

Dr. W. Alter, Assistenzarzt.

Die moderne Psychiatrie concentrirt sich mehr und mehr in dem Bestreben, über eine auf rein semiologischen Momenten beruhende Systematisirung hinaus zu einer erschöpfenden Analyse des intimen Charakters und der pathogenetischen Beziehungen der psychotischen Zustandbilder zu gelangen. Leider arbeitet sie dabei noch unter wenig günstigen Bedingungen. Bei dem Mangel an fundamentaler pathologischer Erkenntniss und an gesicherten histologischen Feststellungen, der im Allgemeinen unser Fach noch in so enger Isolirung hält, ist eine derartige Forschungsrichtung nur zu oft gezwungen, die wenigen Thatsachen in einen weiten Rahmen von Theorien einzuordnen. Gerade der geringe Besitzstand an fixirten Errungenschaften ver-

1) Goldberg, Versuche mit Eumydrin, einem Ersatzmittel des Atropinsulfates. Die Heilkunde, März 1903.

2) Erbe, Eumydrin, ein neuer Atropinersatz. J.-D., München 1903.

pflichtet sie aber auch zu einer weitgehendsten Ausnutzung des einmal erworbenen. Es ist danach nur natürlich, dass sie in der Verfolgung ihrer Ziele immer wieder auf diejenigen Krankheiten des Centralnervensystems zurückgreift, für die allein wir heut schon einen gewissen und einigermaassen feststehenden pathognostischen Fonds besitzen: auf die Paralyse und die Epilepsie.

Dieser Recurs ist ja auch in anderer Weise durchaus begründet. In den vielgestaltigen Bildern der Paralyse kann fast jede Form geistiger Störung anklingen — auch die Epilepsie vermag den psychischen Complex auf das intensivste zu alteriren und verbindet sich dann durch eine Fülle inhaltsgleicher Züge dem weiten Gebiet der Psychosen. Die Analyse gerade dieser beiden Krankheitsprocesse muss also für die allgemeine Pathologie der Geisteskrankheiten von weitreichendster Bedeutung sein. Nun verfügen wir, wie gesagt, gerade hier schon über ein zwar beschränktes, aber in seiner Bewerthung kaum noch wesentlich fluctuirendes Thatsachenmaterial. Das wichtigste ist die Erkenntniss, dass die Paralyse und die Epilepsie parenchymatöse Processe im engsten Sinne sind, d. h., dass bei ihnen primäre und principielle Läsionen in centralen Nervenzellen die unmittelbare Ursache der klinischen Erscheinungsformen darstellen.

Auch hier haben sich auf dieser sicheren Grundlage dann weitergehende Hypothesen über die eigentliche Natur der fraglichen Krankheitsprocesse erhoben: sie krystallisiren sich immer mehr zu der Anschauung, dass ihnen als letzte Causalitäten toxische oder dyskrasische Vorgänge autochthoner oder exogener Motivirung, d. h. primäre oder secundäre Autointoxicationen zu Grunde liegen müssen — eine Theorie, die heut kaum noch von irgend einer Seite her ernstlichen Widerspruch erfährt.

Bis vor kurzem war sie allerdings eben auch nur Theorie, nur eine zwar aussichtsreiche, aber vor der Hand ganz unbeweisbare hypothetische Annahme. Erst in jüngster Zeit ist das anders geworden. Nach einer unlängst erfolgten Mittheilung[1]) ist es Ceni in Reggio-Emilia gelungen, im Blute von Epileptikern specifische Toxine nachzuweisen — er hat sie als Autocytotoxine angesprochen. Das würde natürlich von ausschlaggebender Bedeutung sein und, soweit die Epilepsie in Frage kommt, die Hypothese zur Thatsache erheben. In jedem Falle ist aber damit der umrissenen Anschauungsweise ein fester Stützpunkt entstanden.

Ceni's Untersuchungen haben indessen noch zu einem anderen Ergebniss geführt, das zwar zu erwarten war, das aber, wie ich glaube, auf unsere Auffassung von dem eigentlichen Wesen dieser toxischen Processe, insbesondere von ihrer Angriffsweise einen grossen Einfluss ausüben muss. Ceni wies nach, dass den Toxinen echte und specifische Antitoxine gegenüberstehen.

In dieser Feststellung liegt die Bestätigung einer Annahme, die ich schon vor Ceni's Veröffentlichungen auf Grund theoretischer Erwägungen ausgesprochen habe und die die Möglichkeit einer Erklärung für gewisse pathologische Processe im Bezirk des Centralnervensystems gewähren dürfte.

Durch Ehrlich's geniale Arbeiten, durch die Aufstellung der Seitenkettentheorie haben wir über die allgemeine Angriffsweise exogener Noxen verwerthbare Vorstellungen gewonnen. Eine Kenntniss der wichtigsten Resultate der einschlägigen Veröffentlichungen setze ich natürlich voraus — aber ich möchte doch in aller Kürze einige Punkte aus ihnen hervorheben, die zum Verständniss des Folgenden nothwendig sind.

Die Wirkungsweise der echten und zwar zunächst der exogenen Toxine hat Ehrlich etwa in folgender Weise präcisirt: das Toxinmolekül besteht aus einem haptophoren und einem toxophoren Antheil. Nach der Aufnahme in den Säftestrom findet die haptophore Gruppe an specifischen Protoplasmatheilen gewisser Körperzellen die Möglichkeit zu einem festverknüpfenden Anschluss: sie „verankert“ sich an diese specifisch bindende Atomgruppe, das „Seitenkettenglied“ oder den „Receptor“. Erst dadurch wird die eigentliche Giftwirkung des Toxins ermöglicht, die die toxophore Gruppe repräsentirt. Die Verankerung des Haptophors an den Receptor ist für sie, d. h. für die eigentliche Zellschädigung die Conditio sine qua non. Die einmal erfolgte Giftbindung „schaltet die entsprechende Seitenkette physiologisch aus“ — der Defect wird aber in der Regel durch eine Neubildung derselben Gruppe, ja meist durch eine Uebercompensation gedeckt. Sobald das bis zu einem gewissen Grade der Fall ist, werden die überproducirten Gruppen von den Zellen abgestossen und in's Blut abgegeben: es sind das dann die echten Antitoxine (Haptine), die nun im cursirenden Blutstrom in gleicher Weise Toxinmoleküle an sich paaren und unschädlich machen können.

Diese grundlegenden Gedanken hat Ehrlich dann in späteren Arbeiten immer weiter ausgebaut, bis er schliesslich überhaupt die Einverleibung aller in Betracht kommenden Stoffe in den subtilen Chemismus des Zellprotoplasma auf eine im Princip gleiche, wenn auch in ihrem Ablaufen oft wesentlich complicirtere Bindung des Eiweissmoleküls an specifische Receptoren zurückgeführt.

Gerade diese Erweiterung der Seitenkettentheorie, speciell die Construction der Receptoren und Haptine 2. und 3. Ordnung mit ihren zymophoren und complementophilen Gruppen lässt nun m. E. den Versuch ausserordentlich lohnend und fruchtbar erscheinen, auch Autointoxicationen, wie die oben erwähnten mit ihrer Hülfe theoretisch zu deuten. Gerade die *Ceni'schen* Resultate berechtigen, ja verpflichten zu einer solchen Argumentation. Dazu kommt, dass die ursprüngliche Fundirung der Seitenkettentheorie zwar auf einer exogenen Intoxication beruht, aber auf einer Intoxication, die andererseits ganz exquisit durch centralnervöse Erscheinungen ausgezeichnet ist: auf dem Tetanus. Es ist nach alledem zum mindesten verführerisch zunächst einmal für die Epilepsie eine analoge theoretische Deutung zu construiren. Ich nehme dabei a priori den einfachsten Fall, einen echt toxischen Process, also ein Verhältniss erster Ordnung. Die Dinge würden dann so liegen:

Das specifische Toxin der Epilepsie wird aus uns heut noch unbekannten Fabriken in's Blut geworfen — wahrscheinlich als ein Abbauproduct, vielleicht aus bestimmten Organen. Jedenfalls wird das einmal in Curs gesetzte Giftmolekül von den congruenten Receptoren der giftempfindlichen Zellen, die hier — ebenso wie beim Tetanus — durch Zellen des Centralnervensystems dargestellt werden, vermittels seines Haptophors verankert. Damit wird die Zelle dem Einfluss des Toxophors zugänglich gemacht, der erst jetzt seine Wirkung entfalten kann: der Effect ist eine acute Reizung des Zellprotoplasma (wie beim Tetanus!): der epileptische Krampf. Die klinischen Erfahrungen verpflichten dabei zur der Annahme, dass die giftbindenden Zellen in der Regel in bestimmten Hirnbezirken zu suchen sind. Auf der anderen Seite zeigt aber gerade die eminente Vielgestaltigkeit der epileptischen Erscheinungsformen, dass sich der im Princip stets gleiche Vorgang in sehr verschiedenen Territorien abspielen kann. So habe ich z. B. nachzuweisen gesucht, dass gewisse Fälle von Dipsomanie[1]), auf deren epileptischen Charakter Kräpelin, Aschaffenburg und Gaupp hingewiesen

1) Neurologisches Centralblatt, XXII, S. 338.

1) Ein Fall von Dipsomanie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXVII, 3.

haben, direkt als eine echte Epilepsie des Vasomotorencentrums aufzufassen sind.

Die Theorie lässt aber noch eine viel weitere Ausgestaltung zu. Zunächst ermöglicht sie eine Erklärung der Aura. Sie würde der Incubationszeit im Sinne der Ehrlich'schen Schule entsprechen — also das Intervall zwischen Haptophoren-Bindung und eigentlicher Giftwirkung bedeuten. Auch die sonst jeder Analyse so unzugängliche Periodicität ...

... uer

..., uass bei der Paralyse abge-

schwächte Toxine — Ehrlich's Toxone — eine sehr grosse Rolle spielen. Derartige Toxone constituiren ja z. B. neben den echten Toxinen das Gift der Diphtherie. Sie stellen zwar eine subactive Modification vor, aber keineswegs eine inactive. Gerade die exquisit nervösen Begleiterscheinungen der Diphtherie, die Lähmungen, verdanken ihnen ihren Ursprung: sie produciren also ...ache Ausfallserscheinung durch Ausserfunction-
echenden nervösen Complexe. Analoge Er-
ıus der Pathologie der Paralyse zur Genüge
nere nur an die so häufig ganz spontan
legien (Tastlähmungen!) und Skotome, deren
higkeit sie den postdiphtheritischen Läsionen
macht. Auch der gleichfalls durch Toxone
ritische Marasmus findet seine Analogie im
e.
as alles in Verbindung mit der Thatsache,
r Toxone zu den gebildeten Antitoxinen viel
der Toxine, an sich schon ausreichend, um
ıctiven Charakter der „klassischen" Para-
agegen wird man für die Fälle von soge-
her Paralyse ein Prävaliren von Toxinen
rem Angriff entspricht dann der schub-
s Auftreten und Abstossen von Haptinen
bergang in's Blut entlasten sie für einige
Zellen und motiviren damit auch hier
des Processes. Die den Anfall über-
inungen sind dabei der Indicator für die
heitsvorganges und für die Intensität der
einzelnen Punkten seiner Extensität.
teresse ist natürlich noch die Frage nach
s. An sich sind ja nur Vermuthungen
rhin muss man daran denken, dass die
l der Fälle kaum als eine rein autoch-
st werden kann. Dagegen spricht eben
r Anamnese gegebene Lues. Nun ist
ilis — wenn uns auch ihre Ursachen
– ihrem innersten Wesen nach ein
ngs möglicher Weise ein recht com-
er auch er zur Bildung specifischer
ist nun sehr naheliegend, dass gerade
ie im Ueberschuss cursiren, sich gegen-
rprovinzen wie echte Toxine verhalten.
von vornherein um Haptine zweiter
mophore Gruppe zur toxophoren wird,
ktül an einen congruenten Receptor
len Nervenzelle verankert.
ıde liegenden Hypothese steht diesen
s entgegen. Gerade der Ausbau der
higt vielmehr schon heut zu einem
tersuchungen von Besredka und
n, dass sich im normalen Körper
er in den Grenzen der individuellen
otoxine paralysirt werden. Es ist
gelegentlich diese an sich ja spe-
eren Gruppen nicht unzugänglichen
he Processe dauernd oder vorüber-
rden können und dass dann aus der
Wirkung der Autocytotoxine mit
len und steigernden Schädigung
ultirt.
n eröffnen m. E. überhaupt die
... auf die Pathologie der Autointoxicationen und verwandter Vorgänge. Für die Beurtheilung der angezogenen Psychopathien ist es jedenfalls von hohem Werth, dass Ceni's

Untersuchungen gerade diese Richtung genommen haben. Es lässt das ja auch noch viel weitergehende Speculationen ohne grosse Extravaganz zu. Neben zahlreichen pathologischen Processen subsummiren sich da auch physiologische Erscheinungen: so lässt sich auf den gleichen Gedanken, z. B. eine recht plausible Erklärung der Ermüdung und des Schlafes aufbauen. Ich kann hier auf das alles natürlich nicht eingehen — ich will nur noch hervorheben, dass von diesem Standpunkt aus auch diejenigen Fälle von echter Paralyse, denen zweifellos keine Lues vorangegangen ist, eine befriedigende Erklärung finden. Es steht auch das durchaus in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der Schüler und Gegner Ehrlich's: Toxine verschiedener Provenienz können qualitativ ganz gleiche Wirkungen produciren, ja selbst dispathische Haptine belegen.

Wie gesagt, erleichtert das aber auch die Ausdehnung der gleichen Anschauungen auf eine Reihe anderer Psychopathien. Vor allen Dingen drängt sich in den gleichen pathogenetischen Kreis eine Reihe sogenannter hysterischer Erscheinungsformen, die sich in die engste Analogie zu solchen der Paralyse und der Epilepsie stellen. Ich muss dem allerdings vorausschicken, dass ich in der Hysterie einen nur semiologisch berechtigten Sammelausdruck sehe, der, wie ich überzeugt bin, Processe der verschiedensten Motivirung decken muss. Jedenfalls nöthigen die hysterischen Zustandsbilder, die dem semiotischen Bezirk der Paralyse und der Epilepsie so nahe stehen, m. E. unbedingt zur Annahme einer im Princip gleichen Causalität. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich meine Auffassung also so formuliren, dass ich in der Paralyse, in der Epilepsie und in gewissen hysterischen Zuständen die Folgen von Intoxicationsprocessen autochthoner, wenn auch z. Th. ursprünglich exogener Motivirung sehe, deren intimes Ablaufen auf der Verankerung eines im Organismus gebildeten Toxinmoleküls an einen specifischen Receptor einer centralen Nervenzelle mit allen ihren Consequenzen beruht.

Auch darüber hinaus verlockt die aufgestellte Hypothese noch zu erklärenden Einreihungsversuchen. Ich denke da neben einer Reihe anderer Krankheitsprocesse an die grosse Gruppe der Motilitätspsychosen, vor allem an die echte Katatonie. Daneben stehen gewisse degenerative Typen periodischer Psychosen, sowie auch die Fälle von Affectpsychosen, bei denen das psychische Verhalten in constanten und scharf ausgeprägten Beziehungen zu Schwankungen des Blutdruckes steht[1]). Auch eine ganze Reihe sogenannter Neurosen lassen sich hier einordnen: ich nenne nur den Tic général. Jedenfalls ist es nach dem Vorstehenden unschwer möglich, alle diese und noch manche andere Erkrankungen central-nervösen Ursprunges auf die gleiche Hypothese zu basiren, wenn man dabei auch natürlich z. Th. zu etwas complicirteren Constructionen genöthigt sein würde. Auch die höchst werthvollen Ergebnisse, die Berger bei der letzten Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie berichtet hat, können ja nur für meine Auffassung sprechen. Freilich darf man dabei nicht aus dem Auge verlieren, dass auch rein dyskrasische Vorgänge da überall eine sehr wesentliche Rolle spielen könnten.

In jedem Falle unterliegt aber die Berechtigung zu derartigen theoretischen Erwägungen meines Erachtens keinem Zweifel. Gerade ihre grösste Bedeutung liegt ja auf der praktischen Seite, in den Folgerungen, die die allgemeine und specielle Therapie unseres Faches daraus ziehen kann. Trotz aller eminenten Fortschritte: der Einführung der Bettbehandlung, der Ausgestaltung der Hydrotherapie, trotz des Kampfes gegen die Isolirung und die arzneiliche Zwangsjacke dürfen wir nicht verkennen, dass von irgend einer Specificität gegenüber dem Krankheitsprocess bei allen unseren curativen Maassnahmen nicht die Rede ist. Gerade hier eröffnen aber die im Vorstehenden umrissenen Ideen eine Fülle bestechender Möglichkeiten. In erster Linie steht da der Gedanke, das vorhandene oder angenommene Toxin durch eine Steigerung des allgemeinen Abtransportes in erhöhtem Maasse in die Excrete zu überführen. Darauf beruht die freilich noch sehr junge Infusionstherapie bei Psychosen, die ihr werthvoller Einfluss auf regenerative Vorgänge doppelt angezeigt erscheinen lässt. In umfangreicheren Versuchen, über die ich an anderer Stelle[1]) berichtet habe, habe ich sie in Uebereinstimmung mit Donat als einen Behandlungsfactor von entschiedener Bedeutung schätzen gelernt. Ihr Nachtheil ist, wie ich dort hervorgehoben habe, ihre Indifferenz gegenüber den eigentlich toxischen Gruppen, die sie ja nicht prädilectiell, sondern nur innerhalb der Wirkungstotalität abtransportiren. Das hat mich einen Schritt weiter geführt. Im Anschluss an das Wassermann'sche Fundamentalexperiment habe ich einer Reihe von Paralytikern und anderen geeigneten Kranken Substanzen zugeführt, die dem hypothetischen Toxin verankerungsfähige Substanzen entgegenbringen, d. h. ich habe ihnen Gehirnemulsion in die Blutbahn eingespritzt. Es geschieht das in einer ganz bestimmten methodischen Anwendung, die jedenfalls das allein zu fürchtende Auftreten störender oder schädlicher Antikörper ausschliesst. Ist die Theorie richtig, so müssen die eingeführten Gruppen wie Antitoxine wirken, d. h. sie müssen die Toxinmoleküle im Blute abhalten und durch Paarung ausschalten. Damit erhält die sonst beanspruchte, zur Giftbildung prädisponirte Zelle Zeit und Gelegenheit zur Erholung, zur Regeneration und individuellen Erstarkung — der Krankheitsprocess muss in Folge dessen zum mindesten in eine Remission übergehen. Meine Erfahrungen sind freilich noch klein, aber entschieden günstig und sprechen eindeutig zu Gunsten der Hypothese.

Natürlich ist aber auch das selbst im besten Falle eben nur ein Schritt weiter auf einem Wege, dessen Ziel noch weit hinaus liegt. Ist aber erst einmal die Isolirung der Toxine gelungen, wie wir es wohl zuerst für die Epilepsie erhoffen dürfen, dann eröffnet sich uns mit der Möglichkeit eines isolirbaren und specifischen Antitoxins auch die Aussicht auf eine wirklich specifische Behandlung gewisser Geisteskrankheiten. —

1) Ueber das Verhalten des Blutdrucks bei gewissen hydropathischen Zuständen. Vortrag vor der IX. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen.

1) Psychiatrisch-neurologische Wochenschr. 1903, XXI.

IV. Aus Prof. Lassar's Klinik.

Notiz über die Bedeutung des Heroïns als Anaphrodisiacum.

Von

Dr. Ph. Ferd. Becker, Assistenzarzt.

Die Anregung, das Heroïnum hydrochloricum als Anaphrodisiacum zu verwenden, ging vor ca. 1½ Jahren von Dr. Heins in Paris aus. Es geschah dies in Form eines — offenbar an ein grosses Aerztepublikum gerichteten — Schreibens, das in aller Kürze die anaphrodisiastische Eigenschaft des Heroïns zur Kenntnissnahme brachte und zur Nachprüfung aufforderte. Herr Professor Lassar beauftragte mich s. Z. die Verwendbarkeit des Mittels zu genanntem Zwecke nachzuprüfen, und da mit Ausnahme einer einzigen Publikation (A. Strauss, Münch. med. Wochenschr., 1902, No. 36) die Litteratur sich bis jetzt nicht mit dem Heroïn als Anaphrodisiacum befasst hat, erachte ich mich berechtigt, der Brauchbarkeit des Mittels einige Zeilen zu widmen.

Das Anwendungsgebiet des Heroïns erstreckt sich wegen dessen vortrefflichen mild-narkotischen Eigenschaften, bei geringem schmerzlinderndem Vermögen vorwiegend auf Reizzustände des Respirationsapparates, ohne dass es dem Morphindiessigsäureester gelungen wäre, das Ansehen des Morphins oder des Codeïns zu beeinträchtigen. Das Mittel erfreut sich einer ziemlich verbreiteten Beliebtheit, und diese führte zur Entdeckung der anaphrodisiastischen Kraft des Heroïns. Nicht ohne Humor schreibt Heins: „Ces malades, toujours des hommes, qui malgré leur affection bronchique ou autre, ne refusaient rien à Venus, venaient très rapidement (2—10—12 jours de traitement) se plaindre d'une impuissance inaccoutumée, s'étonnant que leur maladie leur soit à ce point funeste et nous demandant si les médicaments n'y étaient pour rien: Cessant l'Héroïne, Don Juan renaissait." Heins empfiehlt, dem Heroïn den Vorzug vor Lupulin, Campfer und Brom zu geben in Fällen von schmerzhaften Erectionen bei Tripper, von krankhaft gesteigerter Geschlechtslust, bei Operationen am Penis, um durch Vermeiden event. Erectionen die Wundheilung am Gliede ungestört vorwärts schreiten zu lassen. Die erforderliche Dosis giebt Heins auf 0,01—0,02 an.

Ich habe seit April 1902 die Mittheilung Hein's nachgeprüft und bin in der Lage, seine Empfehlung unterstützen zu können. Ich spreche zuerst von der Dosirung des Mittels, weil der auf die Sexualorgane berechnete Erfolg der Heroïndarreichung an relativ hohe Gaben gebunden erscheint. Dosen von 0,005 oder 0,0075 erwiesen sich fast ohne Ausnahme als unwirksam. Es liegt hierin ein Tadel des Medicaments, denn wiederholt haben Autoren auf Intoxicationen schon bei kleinen Mengen hingewiesen. Freilich hat anderseits Klink[1]) 0,05 Heroïn. hydrochlor. dreimal am Tage ohne Schaden nehmen lassen. Um jedoch einen anaphrodisirenden Effekt zu erzielen, ist man zur Verabreichung der anscheinend nicht ganz gleichgültigen Mindestgabe von 0,01 gebunden. In zwei Fällen versagte auch diese Dose und 4 mal blieb überhaupt die gewünschte Wirkung aus, wobei ich allerdings die Versuche abbrach, um 0,03 nicht überschreiten zu müssen.

In allen Fällen längeren Heroïngebrauches machte sich eine ziemlich bald eintretende Gewöhnung bemerkbar, ein Uebelstand, der auch bei Darreichung des Heroïns aus anderen Indicationen bekannt ist. Diese Gewöhnung des Organismus an das Heroïn ging verschiedentlich bis zum völligen Ausbleiben der Wirkung bei Verabfolgung von 0,02. Wurde das Mittel dann einige Tage ausgesetzt oder — z. B. durch Lupulin — ersetzt, so entfaltete es in der früher wirksamen schwachen Dosis wieder prompt seine Kraft.

Auch die bereits von Leo (Deutsche med. Wochenschr., 1899, No. 12) hervorgehobene lange nachhaltige Wirkungsdauer trat wiederholt zu Tage. Es war daher möglich, die Dosis zeitweise um 0,005 herabzusetzen oder ein ja sogar 2 Tage lang die Heroïndarreichung auszusetzen und dennoch einen konstanten Erfolg zu erzielen. Durch diese letztere Eigenschaft des Heroïns ist man im Stande, das Eintreten der vorgenannten unerwünschten Erscheinung der Angewöhnung zu umgehen.

Wie erwähnt giebt es Autoren, die wegen der erlebten Vergiftungserscheinungen vor Mengen wie 0,01 warnen. Heins und Strauss haben keine schädlichen Nebenwirkungen gesehen. Dagegen reagirte ein Patient unserer Beobachtung mit einem über den ganzen Körper verbreiteten Arzneiexanthem. Dasselbe zeigte durchaus den Charakter einer typischen Urticaria, wurde zunächst gar nicht auf die Heroïnenmedication bezogen und verschwand dann drei Tage nach Aussetzen der Heroïneinnahme.

1) Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 42.

Der Patient hatte 3 Wochen lang wegen anhaltender Erectionen und lebhafter Libido allabendlich 0,02 Heroïn genommen.

Indicationen für die Anwendung des Heroïns als Anaphrodisiacum stellt Heins folgende auf:

1. Schmerzhafte Erectionen bei Gonorrhoe, wobei jedoch das Heroïn nicht analgesirend wirkt, sondern das Zustandekommen der Erection verhindert; 2. krankhaft gesteigerte Geschlechtslust; 3. operative Eingriffe am Glied, um die zu erwartende Erection, die sich bei den meisten Männern des Morgens einstellt zu vermeiden. Als 4. Anzeige möchte ich mit Strauss noch allzu häufige Pollutionen nennen.

Strauss macht noch einige andere Zusätze zu den von Heins aufgestellten Indicationen. So in erster Linie die sexuelle Neurasthenie infolge von geschlechtlichen Ausschweifungen mit ihren bekannten Symptomen, die Strauss in einigen Fällen innerhalb weniger Wochen lediglich durch interne Heroïnmedication der Heilung zugeführt haben will. Bekanntlich versprach man sich vor einigen Jahren auch vom Codeïn grosse Erfolge bei der Behandlung der Neurasthenie in ihrer verschiedenen Gestalt. Ich hatte keine Gelegenheit, auf diesem Gebiete mit dem Heroïn Erfahrungen zu sammeln.

Ferner empfiehlt Strauss das Heroïn bei Schmerzen in der Sexualsphäre, bei Epididymitis, Blasenkatarrh etc. Strube (Berl. klin. Wochenschr., 1898, No. 45) hat bereits darauf hingewiesen, dass dem Heroïn eine erhebliche schmerzlindernde Wirkung nicht zukomme. Ich habe ebenfalls bei den krampfhaften Schmerzen des Blasenkatarrhs, bei acuter Prostatitis, bei Schmerzen im Nebenhoden und Samenstrang infolge von Epididymitis keinen nennenswerthen Einfluss gesehen, vielmehr von neuem die Souveränität des Morphins bewährt befunden.

Als ein besonderer Vorzug des Heroïns gegenüber dem Lupulin sei seine völlige Geschmack- und Geruchlosigkeit hervorgehoben. Die Wirkung des Heroïns, mit der sich diese Zeilen beschäftigten, wird in keiner Weise beeinflusst durch die Form seiner Darreichung. Heins empfiehlt Pillen, und dieser Form habe ich den Vorzug gegeben, Strauss verabfolgte das Heroïn in Suppositorium- oder Pulverform. — Wenn ich demnach auch entfernt bin, dem Heroïn die Stellung eines in allen Fällen wirkenden Anaphrodisiacum einzuräumen, so kann ich seine Anwendung dennoch nach längerer Beobachtung empfehlen; auch stimme ich Strauss bei, wenn er in dem Heroïn ein nicht unwichtiges Unterstützungsmittel der allgemeinen und örtlichen Gonorrhoebehandlung sieht.

V. Aus der Dührssen'schen Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshülfe.

Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur.

Von

A. Dührssen-Berlin.

(Nach einem am 28. October 1903 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Ich lasse nunmehr die Fälle in aller Kürze folgen:

Fall 24. 30. IV. 1900. Frau A., eine 22 jährige Ipara, leidet an Menorrhagien und Fluor. Vaginifixatio uteri retroversi, Ignipunctura ovarii dextri, Durchtrennung von Verwachsungen des linken Ovariums mit dem Pacquelin.

5. XII. 1903 normale Schwangerschaft von 3 Monaten. Nach späterem Bericht einer Bekannten hat Pat. normal geboren und befindet sich mitsammt ihrem Kinde wohl.

Fall 25. 9. XI. 1901. Die 26 jährige Frau A. ist seit $2^1/_2$ Jahren steril verheirathet und leidet an Fluor und Dysmenorrhoe. Vaginifixatio uteri retroflexi nach Durchtrennung perimetritischer Verwachsungen und Exstirpation einer rechtsseitigen Nebentube.

19. XII. 1901. Wohlbefinden. Uterus anteflectirt. Entfernung des Fadens.

4. II. 1903. Pat. hat spontan und leicht geboren.

29. X. 1903. Nach brieflichem Bericht Wohlbefinden von Mutter und Kind.

Fall 26. 9. XI. 1900. Frau Dr. B., 27 Jahre alt, hat nach einer normalen Geburt 2mal abortirt und wünscht, da ihr Kind gestorben, sehnlichst Nachkommenschaft. Vaginifixatio uteri retroversi. Pat. concipirte bereits 6 Wochen nach der Operation und machte eine ganz normale Schwangerschaft durch.

3. X. 1901. Spontane Geburt eines $7^1/_2$ pfündigen Knabens, den Pat. noch ein halbes Jahr später in völligem Wohlbefinden nährte.

24. I. 1903. Wohlbefinden. Uterus anteflectirt.

Fall 27. 8. IX. 1898. Frau B., 30 Jahre, ist im August 1897 durch Zange entbunden worden, wobei ein Dammriss 3. Grades entstand. Abrasio, Emmet, Vaginifixatio, Kolporrhaphia anterior, Tait'sche Dammoperation.

27. X. 1898. Wohlbefinden. Langer Damm, Vulva schliesst, Uterus in normaler Lage. Entfernung des Fadens.

18. II. 1901. Pat. schreibt, dass im April 1900 eine Geburt stattgefunden hat, wobei der Damm wieder riss und genäht werden musste.

Fall 28. 6. VII. 1900. Die 40 jährige Frau B. ist seit 3 Jahren verheirathet und hat angeblich 2 Aborte von 6 Wochen im Jahre 1897 und 1899 gehabt. Sie klagt über heftige Rückenschmerzen. Uterus retrovertirt, ohne Narkose nicht reponibel. Vaginifixation.

3. X. 1902. 12 Uhr mittags Wehenbeginn. 2 Uhr Wasserabgang. 3 Uhr nachmittags Muttermund dreimarkstückgross. 6 Uhr abends finde ich den Muttermund fast völlig erweitert, den Kopf in der Beckenweite. $7^1/_4$ Uhr abends spontane Geburt eines lebenden, kräftigen Mädchens. 8 Uhr abends spontane Geburt der Placenta.

30. XII. 1902. Mutter und Kind befinden sich wohl. Uterus anteflectirt.

21. X. 1903. Wohlbefinden von Mutter und Kind (Vorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft).

Fall 29. 6. XI. 1900. Frau B. von S. hat in 10 jähriger Ehe vor 7 Jahren normal geboren, nachdem sie die ganze Schwangerschaft wegen Blutungen liegend verbracht hatte. Darnach hatte sie 2 Aborte. Die Menstruation war stets ungemein stark. 2 Frauenärzte constatirten eine Retroflexio, die sie wegen abnormer Empfindlichkeit der inneren Theile nicht behandeln konnten. Nervosität, Anämie, Unterleibsschmerzen.

Status: Uterus retroflectirt, wegen schmerzhafter, hinterer, perimetritischer Stränge nicht reponibel.

19. XI. 1900. Vaginifixatio und Auslösung der Ovarien aus perimetritischen Verwachsungen.

27. XI. 1901. Pat. hat gar keine Schmerzen mehr, die Nervosität ist fort, Pat. hat sich erholt und kann stundenlang gehen. Uterus bedeutend verkleinert, in ganz normaler Anteversio-flexio. Untersuchung schmerzlos.

3. XI. 1902. Pat. theilt brieflich mit, dass sie von 7 Monaten schwanger und die Schwangerschaft normal und ohne Blutungen verlaufen sei.

3. XII. 1902. Normaler Schwangerschaftsbefund.

31. XII. 1902. Trotz vorzeitigen Blasensprungs spontane Geburt eines lebenden, 3600 gr schweren Knaben nach 3 stündiger Wehenarbeit.

26. IX. 1903. Nährt noch. Uterus anteflectirt, klein.

Fall 30. 23. X. 1897. Die 25 jährige Frau D. hat 2 mal geboren, zuletzt März 1897 eine Frühgeburt im 8. Monat (das Kind starb vor 6 Wochen). Nach der letzten Geburt Unterleibsentzündung, trotz Ringbehandlung ist Pat. arbeitsunfähig. Vaginifixatio, Ignipunctura ov. utriusque.

Pat. wurde weiterhin wegen Endometritis mit Carbolalkohol intrauterin geätzt. Seit Ende 1900 Schwangerschaft, die zuletzt am 12. VI. 1901 als im 7. Monat befindlich constatirt wurde.

Mitte August 1901: Spontane Geburt eines lebendes Kindes.

22. VI. 1903. Wohlbefinden. Uterus in normaler Lage.

Fall 31. 2. XII. 1897. Frau D., 27 Jahre, IIpara. Emmet'sche Operation, Vaginifixation, Lösung des linken Ovariums aus leichten Verwachsungen.

29. I. 1898. Entfernung des Fixationsfadens. Die früheren Hüftschmerzen vor und nach der Menstruation sind verschwunden.

9. IV. 1901. Pat. hat am 23. IX. 1899 spontan geboren. Diese Geburt verlief viel leichter, wie die beiden früheren. Darnach nährte Pat. 15 Monate. Seit November 1900 Schmerzen vor der Menstruation.

Status: Uterus anteflectirt, Portio gut formirt, in der Interspinallinie. Linkes Ovarium klein, beweglich, das rechte vergrössert, wird aus leichten Verwachsungen bimanuell gelöst und wegen Endometritis catarrhalis eine intrauterine Carbolalkohol-Injection gemacht.

Fall 32. 1. V. 1901. Frau E., 37 Jahre, IVpara, letzte Geburt vor 15 Jahren. Uterus retrovertirt, 10 cm lang. Oophoritis cystica dextra. Amputatio portionis. Vaginifixatio. Oophorectomia dextra. Pat. concipirte bereits 6 Monate nach der Operation. Ende Juni 1902 constatirte ich eine normale Entfaltung des Uterus, aber in Folge reichlichen Fruchtwassers Querlage der Frucht.

13. VIII. 1902. Das Kind kam in Folge von Fusslage und Nabelschnurvorfall todt zur Welt. (Aerztlicher Bericht.)

7. III. 1903. Uterus in normaler Lage und Grösse.

Fall 33. Frau Gräfin E., 28 J. alt, hat 2mal, zuletzt vor $2^1/_4$ Jahren, geboren und leidet seit einem Sturz mit dem Pferd an Retroflexio, die seit 5 Jahren ohne Beseitigung der Beschwerden mit Ringen behandelt wird. 18. II. 1901. Vaginifixatio uteri retroflexi.

4. X. 1901. Die Nervosität ist bedeutend geringer geworden. Auch kann Pat. wieder reiten, schwimmen, Tennis spielen, was sie während der Ringbehandlung seitens 17 Gynäkologen nicht konnte. Uterus in normaler Lage.

14. III. 1903. Pat. ist gravida seit dem 14. II. 1902. Uterus über mannskopfgross, von normaler Configuration.

7. IX. 1903. Seit mehreren Tagen schwache, aber sehr schmerzhafte Wehen, Cervix für 2 Finger durchgängig. Zur Anregung der Wehen Metreuryse. Nach 4 stündiger guter Wehenarbeit spontane Ausstossung des mit 300 gr Wasser gefüllten Kolpeurynters. 5 Stunden darnach Blasensprung. 20 Stunden nach demselben wegen absoluter Wehenschwäche Wendung und Extraction eines lebenden, $8^1/_2$ Kilo schweren Knabens. Wegen Atonie manuelle Lösung der Placenta und Uterustamponade.

10. X. 1903. Wohlbefinden von Mutter und Kind. Uterus anteflectirt, klein.

Fall 34. Frau F., eine 28 j. IVpara, hat zuerst eine Fehl- und dann eine Zangengeburt mit grossem Dammriss durchgemacht. Seitdem Vorfallsbeschwerden und erfolglose Ringbehandlung. Die 3. Geburt war eine Steisslage mit nachfolgendem, 10 wöchentlichem Kindbettfieber, die 4. Geburt eine Frühgeburt von 8 Monaten (Jan. 1899) mit nachfolgender grosser Schwäche, die Pat. 4 Wochen ans Bett fesselte.

7. VI. 1899. Status: Uterus retroflectirt, reponibel, 10 cm lang, Collum supravaginale bedeutend verlängert. Eine an dem Collum hoch hinauf reichende Narbe strahlt nach rechts vorne in die Scheide aus und ist wohl die Ursache der Retroflexio. Orificium ext. steht in der klaffenden, an der hinteren Commissur narbigen Vulva. Ovarien vergrössert.

Operation: Typische Extraction des Uterus und Ignipunctur der taubeneigrossen, cystischen Ovarien. Aus dem linken wird wegen Blutung ein geplatztes Corpus luteum ausgeschält und das Bett vernäht. 1 Silkfixationsfaden, isolirte Naht der Plica.

Die Portio wird ganz umschnitten, die Cervix hinten und, nach Abbindung der Lig. card. mit je 2 Catgutsuturen, auch seitlich frei gemacht und etwas unter dem Or. int. durchschnitten.

Es folgt die ringförmige Vernähung der Scheiden- mit der Cervixschleimhaut, nur rechts blieb noch ein querer Wundspalt der Scheide übrig, der durch eine sagittale Naht geschlossen wurde. Darnach Vereinigung des Scheidenlängsschnitts durch eine fortlaufende Catgutnaht und Knüpfen des Fixationsfadens.

Zum Schluss Excision eines Fünfecks aus der hinteren Vaginalwand und dem narbigen Damm: 8 isolirte Unterbindungen, Schluss der Scheidenwunde fortlaufend, der Dammwunde mit 4 Silkwormnähten.

19. VI. Dammwunde p. p. geheilt. Entfernung der Fäden.

23. VI. Geheilt entlassen.

18. VIII. 1900. Pat. befand sich nach der Operation völlig wohl. Der Befund bei Gelegenheit der Entfernung des Fixationsfadens war ein absolut normaler. Anfang Dec. 1899 wurde Pat. schwanger, die Schwangerschaft verlief ohne Beschwerden. Am 16. VIII. ging das Fruchtwasser ab, am 18. fand ich leichte Wehen und den inneren Muttermund für 1 Finger durchgängig.

Am 22. VIII. Morgens zeigt sich jede Viertelstunde eine Wehe, der Muttermund ist dreimarkstückgross — Abends ist er fünfmarkstückgross, sein derber Saum liegt dem Kopf fest an. Am 23. VIII. Morgens $3^1/_2$ ist der Muttermund völlig erweitert, um $7^1/_2$ spontane Geburt eines lebenden, $2^1/_4$ kgr schweren Mädchens. Ein Dammriss 1. Grades wird durch Naht vereinigt.

3. IX. Das Wochenbett verlief völlig normal. Dammwunde per primam geheilt. Uterus anteflectirt, kaum noch vergrössert, ferner ist eine Art gut formirter Portio vorhanden. Entfernung der Fäden.

5. IX. Pat. reist beschwerdefrei in ihre Heimath.

Fall 35. 10. XII. 1896. Frau F., 26 jährige IVpara. Vaginifixation. Amputatio.

5. III. 1900. Letzte Menstruation 15. I. 1900. Uterus faustgross, gut anteflectirt. Normale Schwangerschaft.

Fall 36. 15. IV. 1901. Frau G. hat einmal vor 3 Jahren geboren. Ringe wurden nicht vertragen (wegen Oophoritis sin.). Vaginifixatio uteri retroflexi mobilis, Ignipunctura ov. sin.

Pat. concipirte bereits 3 Monate nach der Operation und gebar April 1902 spontan. Sie nährte 4 Monate.

17. XII. 1901. Seit 2 Monaten Fluor und Dysmenorrhoe. Uterus anteflectirt in der Beckaxe, vergrössert, Scheide stark granulirt und geröthet (Gonorrhoe).

Fall 37. 28. VI. 1897. Die 31jährige Frau G. hat vor 8 Jahren normal geboren. Seitdem viele Schmerzen, starke Menstruation, Fluor, Beschränkung der Arbeitsfähigkeit. 4monatliche Ringbehandlung beseitigte die Beschwerden nicht. Vaginifixatio, Salpingo-Oophorectomia sin.

Seit Mitte April 1898 normale Schwangerschaft. Am 12. XII. 1898 spontane Geburt eines lebenden Kindes in zwei Stunden. 20. IX. 1899 Uterus in normaler Lage.

Fall 38. 18. VI. 1901. Frau G., 31 Jahre alt, ist seit März 1900 verheirathet und im Febr. 1901 durch Zange von einem todten Kinde entbunden. Seit einigen Monaten leidet sie an starken Blutungen.

Vaginifixatio uteri retroversi.

20. I. 1902. Wohlbefinden. Ist schon 3 Monate nach der Operation schwanger geworden. Normaler Befund.

10. VI. 1902. Umfang 109. Steisslage. Scheidengewölbe tief stehend. Portio sehr verkürzt, Cervicalcanal dabei erhalten, für 1 Finger durchgängig.

Nach Bericht vom 8. I. 1903 hat Pat. am 20. Juli nach $8^1/_2$-stündiger Wehenarbeit einen kräftigen Knaben spontan geboren, den sie jetzt noch nährt.

Fall 39. Frau G. (Fall 140 der Tab. 1 meines Buchs).

9. X. 1895. 2. Vaginifixation mit Eröffnung des Peritoneums, dessen vollständige Naht nicht gelang. Amputatio portionio wegen Metritis.

Letzte Menstruation 6. V. 1899. In der Schwangerschaft wurde nur eine mässige, trichterförmige Hochzerrung des vorderen Scheidengewölbes als einziger abnormer Befund constatirt und die Prognose der Geburt günstig gestellt. Dieselbe erfolgte am 24. I. 1900 spontan in 36 Stunden. Das Kind starb 7 Tage später an Pemphigus.

26. IV. 1901 zweite Geburt: 5 Uhr Morgens Wasserabfluss, von 8—$9^1/_2$ Morgens Wehen. $9^1/_2$ Geburt.

8. I. 1903. Das Kind, welches 1 Jahr genährt wurde, ist gesund. Die Mutter befindet sich wohl. Uterus in ganz normaler Anteversio-flexio.

Fall 40. 13. II. 1899. Frau G., III para. Vaginifixatio et resectio ov. sin.

8. I. 1903. Nach Bericht der Schwägerin, Frau G. I, hat diese Pat. sich nach der Operation stets wohl befunden und Dec. 1900 sehr leicht ein heute noch lebendes Kind geboren.

Fall 41. 17. III. 1900. Frau Gräfin H. Pat. hat nach einer normalen Geburt (1897) im letzten Jahre 2 mal abortirt. Der retroflectirte Uterus war durch Ringe nicht in normaler Lage zu erhalten. Vaginifixatio und Ignipunctura ovarii utriusque.

13. V. 1901. Wohlbefinden, glaubt Anfang August niederzukommen, fühlt seit $1^1/_2$ Monaten Bewegungen. Menstruation war stets vorhanden. Uterus nicht vergrössert, in ganz normaler Lage: Graviditas spuria.

2. II. 1902. Leichte Geburt eines lebenden Mädchens. Pat. befand sich seit der Operation und auch nach der Geburt wohler als seit Jahren.

Fall 42. 24. X. 1900. Frau v. d. H., 28 J. alt, hat Mai 1899 normal geboren und dann in Folge einer Retroflexio abortirt. Vaginifixatio uteri retroflexi. Darnach Wohlbefinden. 6 Monate später concipirt Pat., und constatirte ich am 17. IX. 1901 eine ganz normale Schwangerschaft von 5 Monaten.

3. II. 1902. Spontane Geburt eines lebenden Knabens.

Fall 43. 5. II. 1900. Frau H., eine 24jährige III para, ist durch starke Menstruationsblutungen, die vergeblich durch Ringbehandlung bekämpft wurden, sehr heruntergekommen, wog nur 48 Kilo. Vaginifixatio uteri retroflexi et Ignipunctura ovarii utriusque. Zwecks Rückbildung der Metritis wurden zur Gefässverödung 3 sagittale Catgutknopfnähte durch die vordere Corpuswand gelegt.

15. III. 1900. Menstruation ohne die früheren Schmerzen, Pat. hat $4^1/_2$ Kilo zugenommen. Uterus in normaler Lage, bedeutend verkleinert. Entfernung des Fixationsfadens.

7. XII. 1900. Normale Schwangerschaft im 6. Monat.

April 1901. Nach Mittheilung ihres Arztes spontane und leichte Geburt eines lebenden Kindes.

Fall 44. 31. VIII. 1898. Frau H., 25 Jahre, hat 2 mal, zuletzt vor 3 Jahren normal geboren. Wegen Adnexschwellung mit Verdacht auf Tubenmole bei antefl. Uterus Vaginifixation, Salpingo-Oophorectomia dextra, Ignipunctura ov. sin.

15. VII. 1901. Letzte Menstruation 5. März. Wohlbefinden. Schwangerschaft vor 5 Monaten mit normaler Entfaltung des Uterus.

17. XII. 1901. Spontane Geburt eines lebenden Kindes, Geburt leichter wie die früheren. Nährte nicht.

Fall 45. 6. III. 1901. Frau K., eine 31jährige III para, hat zuletzt vor 10 Jahren geboren. Vaginifixatio uteri retroversi, Resectio ovarii utriusque (wegen kleincystischer Degeneration), Durchtrennung einer rechten Cervixrissnarbe.

17. IV. 1901. Pat. hat ihre Nervosität und die localen Beschwerden völlig verloren. Uterus bedeutend verkleinert, normal gelagert, Entfernung des Fixationsfadens.

Herbst 1902. Ausgezeichnetes Befinden, normale Schwangerschaft von 3 Monaten. Uterus und Scheidengewölbe normal gelagert und configurirt. Nov. 1903. Hat nach Bericht normal geboren.

Fall 46. 8. IV. 1896. Frau K., 27. J., Vaginifixatio uteri retroversi und Amputatio wegen Sterilität und Menorrhagie; ausserdem Resectio ovarii sinistri.

Nach der Operation normale Menstruation und Wohlbefinden. 14. I. 1899. Letzte Menstruation am 28. X. 1898. Uterus zweifaustgross, normal configurirt. 29. VI. 1899 spontane Geburt eines lebenden Knaben in 3 Stunden.

30. XII. 1902. Frau K. stellt sich mit dem Erstgeborenen vor. Sie hat seitdem noch 2 mal geboren, zuletzt am 17. I. 1902, und alle Kinder genährt. Ihr Befinden ist ausgezeichnet. Uterus in normaler Lage.

Fall 47. 10. XI. 1898. Frau Leutenant K., 28 J. alt, hat im Juli d. J. von 3 Monaten abortirt. Vaginifixatio uteri retroflexi.

8. XII. 1901. Anzeige der Geburt eines gesunden Mädchens. Dieselbe verlief spontan. Herbst 1902: Wohlbefinden von Mutter und Kind.

Fall 48. 3. IX. 1900. Frau K., 37 J., V para, hat im letzten Jahre 2 mal abortirt. Klagt seit 4 Wochen über heftige Schmerzen und Blutungen. Retroversio uteri. Die vaginale Coeliotomie ergiebt reichlich freies, flüssiges Blut in der Bauchhöhle und eine rechtsseitige Tubenmole, welche unter Erhaltung der Tube aus derselben exstirpirt wird. Vaginifixur mit einem Catgutfaden.

Pat. hatte in der Schwangerschaft starke Uteruskoliken. Am 1. VIII. 1901 wurde sie im Blute schwimmend und pulslos in die Klinik gebracht: Placenta praevia. Nach sofortiger combinirter Wendung verlor Pat. kein Blut mehr, starb aber einige Stunden nach der Aufnahme im Collaps.

Fall 49. 22. II. 1898. Die 24jährige Frau K. hat 1 mal vor 2 Jahren geboren. Nachdem am 20. I. 1898 wegen Endometritis eine Vaporisation von $^1/_2$ Minute Dauer vorgenommen war, wurde wegen Oophoritis bei anteflectirtem Uterus Ignipunctura ov. utriusque, Sutura ov. dextr. und Vaginifixatio gemacht.

Pat. wurde darnach arbeitsfähig, musste aber noch vielfach wegen zeitweilig auftretender Ovarialschwellungen und Schmerzen mit Ichthyoltampons und Massage behandelt werden.

Seit Ende März 1902 normale Schwangerschaft. 12. XII. 1902. Umfang 107, Fundus handbreit über dem Nabel, normale Configuration des Uterus und der Scheidengewölbe, Kopf schwer beweglich im Beckeneingang.

14. I. 1903. Spontane Geburt eines $4^1/_2$ Kilo schweren lebenden Mädchens nach 2 stündiger Wehenarbeit.

10. II. 1903. Wohlbefinden. Nährt. Uterus in normaler Lage.

Fall 50. 11. II. 1902. Frau Dr. K., 31 Jahre alt, hat vor 3 Jahren eine Fehlgeburt im 7. Monat erlitten und wünscht Conception. Uterus retroflectirt, irreponibel. Vaginifixur, Ignipunctur des linken, kleincystisch degenerirten Ovariums und Enucleation mehrerer, kleiner Myome.

15. II. 1903. Anzeige der glücklichen Geburt eines kräftigen Sohnes. (Conception erfolgte also 3 Monate nach der Operation!)

26. III. 1903. Nach persönlicher Mittheilung des Mannes Wohlbefinden von Mutter und Kind.

Fall 51. 21. IX. 1899. Frau K., eine 25jährige Frau, hat 2 mal Achtmonatskinder geboren, zuletzt im März 1899. Wegen Oophoritis dextra und Retroflexio mobilis Vaginifixation und Ignipunctura ovarii dextri.

6. III. 1901. Nach brieflicher Mittheilung spontane Geburt eines lebenden Mädchens in 4 Stunden.

12. I. 1903. Pat. ist abermals im 7. Monat schwanger: Normaler Befund. Pat. hat nach der vorigen Geburt nicht genährt. Das Kind ist gesund.

Fall 52. Frau L. Derselbe ist bereits in meinem Buch auf S. 202 ausführlich mitgetheilt. Am 5. VII. 1898 wurde wegen Scheidenvorfalls bei anteflectirtem Uterus nach ausgiebigster Auslösung der Blase aus ihren Verbindungen mit der Scheide, der Cervix, den Parametrien und der Blasenserosa die Vaginifixation gemacht. Darnach Heilung des Vorfalls, welche eine 1897 von mir gemachte Kolporrhaphia anterior und Lappenspaltung am Damm nicht zu Wege gebracht hatte.

Pat. befand sich nach der 2. Operation ganz wohl. Mai 1901 spontane Geburt in 12 Stunden, während die erste Geburt (Anfang 1897) Cervixincisionen und Forceps erfordert hatte. Das Kind starb $^1/_4$ Jahr später an Brechdurchfall. Ein bei der zweiten Geburt entstandener Dammriss wurde von den Aerzten nicht genäht! Allmählich stellten sich wieder Vorfallsbeschwerden ein.

7. I. 1903. Uterus anteflectirt. Die Vulva klafft in Folge eines Dammrisses. Beim Pressen tritt die vordere Vaginalwand heraus und zieht die Portio nach sich.

Fall 53. 29. I. 1902. Die 28jährige Frau L. ist seit 3 Jahren steril verheirathet. Vaginifixatio uteri retroversi fixati.

15. XII. 1902. Pat. ist seit 15. Mai schwanger und hat gar keine Beschwerden. Uterus ganz normal entwickelt, handbreit über dem Nabel. Schädellage.

13. II. 1903 leichte und spontane Geburt eines lebenden, 4750 gr schweren Mädchens.

Fall 54. 18. III. 1899. Die 35jährige Frau L. hat 5 mal geboren, zuletzt vor 4 Jahren. Seit 3 Jahren wird sie mit Ringen behandelt. Wegen Beschwerden seitens des Ringes wünscht Pat. operative Heilung. Wegen Retroflexio und Metritis mit Elongatio colli (Uterus $11^1/_2$ cm lang) Vaginifixatio und Amputatio portionis — wegen Dammdefects Kolpoperineorrhaphie.

Nach tadelloser Heilung concipirte Pat. bereits im November 1899 und wurde von anderer Seite am 28. V. 1900, im 8. Monat der Gravidität, an schwerer Eclampsie behandelt, deren Vorboten wir bereits am 25. V. constatirt hatten. Die Geburt erfolgte operativ in Fusslage. Das Kind starb 12 Std. später. Pat. war 6 Wochen lang nach derselben blind.

Der Uterus war sowohl in als nach der Schwangerschaft in ganz normaler Lage.

Am 21. I. 1901 war Pat. schon wieder vom 8. XII. schwanger. Wegen Albuminurie und Sehstörungen wird der künstliche Abort eingeleitet.

Am 30. I. 1901 mit anteflectirtem, gut zurückgebildetem Uterus entlassen. Im Urin nur noch Spuren Eiweiss.

Fall 55. 3. II. 1899. Frau L., III p. Vaginifixatio uteri retroversi. Kolporrhaphie anterior wegen Cystocele.

11. I. 1902. Pat. hat seit 3 Wochen im Anschluss an einen sechswöchentlichen Abort trotz Abrasio Blutungen. Manuelle Lösung eines wallnussgrossen Eirestes und Abrasio. Der Uterus lag anteflectirt.

Fall 56. 21. IV. 1898. Frau M., 26 J. alt, hat in 5jähriger Ehe vor $4^1/_2$ Jahren einmal geboren. Vaginifixatio, Ignipunctura ovarii utriusque, sutura ovarii sin.

8. I. 1899. Letzte Menstruation vor 10 Wochen. Uterus faustgross, anteflectirt. Gravidität bei engem Becken.

14. VIII. 1899. Geburtsbeginn mit dem Blasensprung, einige Stunden später Krampfwehen, nach 12stündiger Wehenthätigkeit Zange. Nährte 6 Wochen.

4. IX. 1900. Uterus in ganz normaler Anterversio-flexio. Adnexe normal.

Fall 57. 14. VI. 1898. Frau O., 26 J. alt, hat in 2jähriger Ehe einmal (März 1897) geboren. Kind starb nach 5 Monaten. Seit der Geburt Schmerzen in der linken Seite. Ring wegen Drucks auf die schmerzhaften Ovarien nicht vertragen. Vaginifixatio, Ignipunctura ov. utriusque.

2 Monate nach der Operation wurde Pat. bereits schwanger. Wir konnten in der Schwangerschaft die ganz normale Entfaltung des Uterus controliren.

30. V. 1899. Geburt eines lebenden Mädchens in $1^3/_4$ Std. Späteres Wohlbefinden.

Fall 58. 16. VIII. 1900. Die 26jährige Frau v. P. ist seit drei Jahren steril verheirathet. Vor $1^1/_2$ Jahren wurde sie wegen Endometritis und Sterilität curettirt, worauf die Dysmenorrhoe aufhörte.

Status: Uterus retrovertirt, $10^1/_2$ cm lang, auch in Narkose wegen hinterer perimetritischer Verwachsungen nicht reponibel.

Therapie: Der Uterus und beide Ovarien werden aus zahlreichen Verwachsungen gelöst, und eine Cyste am linken Ovarium resecirt. Darauf Vaginifixation und kugelmantelförmige Amputation der Portio.

Pat. machte dann vom 20. XII. 1901 an eine ganz normale Schwangerschaft durch.

Am 28. IX. 1902. Abends sprang die Blase, am nächsten Morgen war der Muttermund thalergross, am Abend wurde Metreuryse gemacht und der Kolpeurynter 4 Stunden später spontan ausgestossen, worauf die schwachen Wehen wieder aufhörten. Am 30. Morgens wurde der fünfmarkstückgrosse Muttermund durch 4 tiefe Cervixincisionen völlig erweitert, eine Scheidendammincision gemacht und nach vergeblichem Zangenversuch durch Wendung und Extraction ein 5 Kilo schwerer, lebender Knabe entwickelt. Das Wochenbett verlief völlig normal, und am 21. X. wurde die Wöchnerin und ihr Kind gesund in ihre ferne Heimath entlassen. Der Uterus lag in ganz normaler Anterversio-flexio, die genähten Wunden der Portio und des Dammes waren tadellos verheilt.

Die Geburtsverzögerung war hier nicht etwa durch eine abnorme Entfaltung des Uterus bedingt, sondern hatte ihre Ursachen in dem vorzeitigen Wasserabgang, den schlechten Wehen, der Grösse des Kindes und einer Hypertrophie der Cervix, da von der letzteren bei der ersten Operation zu wenig abgetragen war. Eine stricte Indication zur Entbindung lag zudem nicht vor, wohl aber musste ich am 30. Morgens nach ausserhalb zur Operation einer geplatzten Tubengravidität. Unter anderen Umständen würde ich am 30. Morgens einen Ballon von Champetier de Ribes eingelegt haben, der wohl die Cervixincisionen überflüssig gemacht haben würde.

Fall 59. 12. II. 1899. Gräfin R., eine Vpara, ist von einer hiesigen Autorität mit Ringen behandelt, die ihr jedoch die heftigsten Schmerzen verursachten; als Ursache der Schmerzen fand sich eine sehr schmerzhafte Vergrösserung des rechten Ovariums. Auch der retroflectirte Uterus war stark hyperämisch und vergrössert (10 cm). Vaginifixation und Resection des rechten Ovariums.

Seitdem Wohlbefinden. Am 19. VIII. 1901 fand ich eine normale Schwangerschaft von 8 Monaten. Am 2. XII. 1901 erfolgte die spontane Geburt eines kräftigen Knaben. Nach Bericht späteres Wohlbefinden.

Fall 60. 20. V. 1896. Die 22jährige Frau R. hat 3mal geboren, darunter zuletzt, 1895, abortirt. Vaginifixatio uteri retroversi.

9. X. 1899. Pat. berichtet, dass sie am 21. I. 1899 spontan ein ausgetragenes, 2 Tage vorher abgestorbenes Kind geboren habe Vor der Geburt habe sie 7 Wochen lang wegen Kreuzschmerzen das Bett gehütet (Nephritis?). Uterus in normaler Lage, Adnexe normal.

Fall 61. 25. II. 1898. Das 17jährige Frl. S. klagt über grosse Kreuzschmerzen, Schwäche, Lebensüberdruss. Virgo intacta. Uterus retroflectirt. Vaginifixatio. Darnach verlor Pat. alle ihre Beschwerden und blühte zu einem gesunden Individuum auf.

Herbst 1899 Heirath und sofortige Conception. Nach ganz normaler Schwangerschaft am 4. VIII. 1900 schnelle, spontane Geburt eines lebenden, kräftigen Knabens, den sie nur 10 Tage nähren konnte.

10. V. 1902. Normale Schwangerschaft von 4 Monaten.

Fall 62. 3. VII. 1900. Frau R., eine 28jährige, seit 3 Jahren verheirathete Opara, leidet an Menorrhagien infolge Retroflexio fixata und Metritis. Daher auch Auslösung des Uterus aus perimetritischen Verwachsungen. Vaginifixatio mit 2 Catgutfäden und kegelmantelförmige Amputation der vergrösserten, pilzförmigen Portio.

Pat. befand sich darnach sehr wohl, concipirte einige Monate nach der Operation (Anfang October 1900) und kam im Juli 1901 spontan mit einem lebenden Kinde nieder. Die am 10. I. 1901 von mir vorgenommene Untersuchung ergab den ganz normalen Befund einer Schwangerschaft von 3 Monaten.

Fall 63. 10. III. 1899. Frau Rittergutsbes. R. hat 5mal geboren und leidet seit der ersten Geburt (1892) an Retroflexio und Metrorrhagien. Vaginifixatio. Darnach Wohlbefinden und Aufhören der Blutungen.

Pat. hat spontan ein lebendes Kind geboren.

30. VIII. 1901. Wohlbefinden. Uterus in ganz normaler Lage.

Fall 64. 7. V. 1901. Die 27jährige Frau S. ist seit $2^1/_2$ Jahren verheirathet und hat nach vierteljähriger Ehe einen Abort von 7 Wochen gehabt. Sie ist dann mit Ringen behandelt worden, die sie nicht vertrug. Vaginifixatio uteri retroflexi mobilis.

Seit Anfang März 1902 war Pat. gravida. Mitte Nov. constatirte ich eine ganz normale Entfaltung des Uterus und fand nur das Collum sehr lang, den Muttermund sehr eng. Am 1. Dec. 1902, Abends 8 Uhr, wurde ich zur Geburt gerufen, die bereits am 30. Nov., Morgens 3 Uhr mit dem Blasensprung begonnen hatte. Der Muttermund war markstückgross, am 2. XII., Morgens 9 Uhr, war er völlig erweitert, der Kopf stand im Beckenausgang. Nachmittags 4 Uhr legte ich, da die Geburt garnicht fortgeschritten und eine stärkere Kopfgeschwulst entstanden war, die Zange an, welche einen lebenden, kräftigen Knaben zu Tage förderte. Expressio placentae $4^1/_2$.

30. XII. 1902. Wohlbefinden von Mutter und Kind, welches genährt wird. Uterus anteflectirt, normal gross.

Fall 65. 8. II. 1898. Frau S. hat October 1897 geboren, das Kind starb, 10 Tage alt, an Krämpfen. Ring wird wegen Oophoritis sin. nicht vertragen. Vaginifixatio uteri retroversi, Salpingo-Oophorectomia sinistra. Pat. wurde darnach wieder arbeitsfähig und concipirte 5 Monate später. Am 22. III. 1899 spontane Geburt eines kräftigen Mädchens in 2 Stunden.

17. II. 1899. Uterus anteflectirt.

Fall 66. 30. X. 1900. Frau Lehrer S., 32 Jahre alt, hat 3mal, zuletzt vor 4 Jahren geboren. Vaginifixatio uteri retroflexi. Ignipunctura ovarii utriusque.

12. VIII. 1902. Wohlbefinden. Letzte Menstruation Mitte Mai. Uterus kindskopfgross und ganz normal configurirt.

27. I. 1903. Normale Schwangerschaft im 10. Monat.

3. III. 1903. Nach Bericht spontane Geburt eines lebenden und kräftigen Knabens in 4 Stunden.

1. V. 1903. Wohlbefinden. Hat nicht genährt. Uterus in normaler Lage.

Fall 67. 12. III. 1898. Frau S., 28jährige IVpara, hat zuletzt November 1896 geboren. Vaginifixatio uteri retroversi. Ignipunctura ovarii utriusque. Sutura ovarii dextri. Bis März 1900 mehrmalige Aetzungen des entzündeten Endometriums.

Seit April 1900 normale Schwangerschaft, 12. Jan. 1901 spontane Geburt eines lebenden Kindes nach nur $^3/_4$stündiger Wehenthätigkeit.

20. IV. 1902. Drohende Fehlgeburt im 7. Monat, Uterus und Scheidengewölbe normal gelagert und configurirt.

28. IV. 1902 Fehlgeburt; das Kind lebte eine halbe Stunde.

8. XII. 1902. Uterus klein; in normaler Anteversioflexio. Ovarien beweglich. Endometritis.

Fall 68. Frau T. hatte 1895, 25 J. alt, normal geboren. Dann wurde sie Ende 1897 wegen Retention von Eiresten nach lebensgefährdeten Blutungen von mir in Bismark curettirt und dabei eine Retroflexio uteri constatirt. Nachdem ich die Retroflexio ein Jahr lang mit Ringen behandelt, ohne Dauerheilung zu erzielen, nahm ich bei der Pat., die ihre Anaemie ganz verloren, am 26. I. 1899 Vaginifixation vor. Ein linsengrosses Myom der hinteren Corpuswand wurde enucleirt, und das Bett durch eine Naht geschlossen. Wegen starker Stichcanalblutung waren 3 Umstechungen nöthig, worauf die Blutung völlig stand.

Verlauf: Unter den Symptomen bedeutender innerer Blutung und peritonealer Reizung bildete sich ein über das Lig. Poup. nach oben ragender, kindskopfgrosser, fluctuirender Tumor, der am 31. I. nach Erweiterung einer schon vorhandenen kleinen Oeffnung im vorderen Laquear mit 2 Fingern ca. 1 Liter fauligen Blutes entleerte. Einlegung eines Drains und Ausspülungen der intraperitoneal gelegenen Höhle. Zurückgehen der peritonitischen Erscheinungen.

19. II. Pat. wird ohne Beschwerden mit weichem Abdomen, anteflectirtem Uterus und kleiner Fistelöffnung im vorderen Laqueur entlassen.

1. März 1900 Geburt eines lebenden Mädchens, nachdem die Schwangerschaft ohne alle Beschwerden und mit durchaus normaler Entfaltung des Uterus verlaufen war. Starke Blutung in der 3. Geburtsperiode.

24. IV. 1900. Wohlbefinden. Erste Menstruation vor einigen Tagen, recht stark. Uterus klein, in absolut normaler Lage.

Fall 69. 14. III. 1898. Die 37jährige Frau W. hat 4mal geboren, zuletzt October 1895. Vaginifixatio, Kolporrhaphia anterior.

30. VI. 1899. Normale Schwangerschaft von 8 Monaten. Abgewichene Schädellage, Fundus jedoch normal entfaltet. 3. August 1899 nach ½stündiger Wehenarbeit, viel schneller wie früher, Geburt eines ausgetragenen, aber schon einige Tage abgestorbenen Kindes. Das Absterben führt Frau W. auf grossen Kummer zurück, der ihr im letzten Vierteljahr der Schwangerschaft fast jede Nahrungsaufnahme unmöglich machte.

März 1900 Fehlgeburt von 2 Monaten. 11. Nov. 1901 spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes in 2 Stunden.

22. XII. 1902. Pat. klagt über Schmerzen in der rechten Seite. Uterus vergrössert, hart, in ganz normaler Lage, rechtes Ovarium schmerzhaft.

Fall 70. 9. V. 1898. Frau W., 25jährige, seit 2 Jahren verheirathete Nullipara, klagt über Dysmenorrhoe, Menorrhagie, furchtbare Schmerzen in der linken Seite. Sie ist schon 1 Jahr lang von einem Frauenarzt behandelt, welcher sie curettirte und dann für gesund erklärte. „Nur der Sicherheit halber sollte sie den eingeführten Ring noch weiter tragen."

Diagnose: Retroversio uteri mobilis.

Therapie: Vorschlag der Vaginofixation.

Am 10. VI. 1899 erschien die Pat. wieder mit der Angabe, dass sie vor ¼ Jahr von anderer Seite operirt sei, ohne dass ihre Beschwerden beseitigt worden wären.

Diagnose: Retroversio uteri.

Therapie: Vorschlag der wiederholten Vaginofixation.

6. VII. 1899. Status: Uterus retrovertirt, reponibel, hart; Adnexe normal. Vorderes Scheidengewölbe von Narben durchzogen.

Vaginifixation: Nach Eröffnung des vorderen Laquear mittels ⊥-Schnitts werden durch vorsichtige Scheerenschläge die Scheidenlappen von der narbig verdickten Blasenwand abgelöst und sodann eine gut 2 cm dicke Narbe zwischen Blase und Cervix durchtrennt, worauf man auch ohne Weiteres die mit der Narbe fest verwachsene Plica eröffnet, die gegen oben hin von der Blase abgelöst und sagittal weiter gespalten wird. Nunmehr wird der Fundus vorgezogen, wobei sich zeigt, dass durch die vorausgegangene Operation die Uterusserosa nach oben verlagert und hierdurch die mit Serosa bekleidete vordere Corpuswand verkürzt worden ist. Dieser verkürzte Theil der vorderen Corpuswand zeigte sich frei von jedweden peritonealen Auflagerungen und Narben.

Nach Durchlegung eines Silkwormfadens durch Scheide, obere Grenze der sagittal verzogenen Plicaöffnung und den Uterus in Höhe der Tubenansätze wird die Umschlagsfalte des Blasenperitoneums durch eine Catgutknopfnaht auf den Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes aufgenäht, die Plicaöffnung, sodann der Scheidenlängsschnitt durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen, der Fixationsfaden geknüpft und dann noch der Scheidenquerschnitt durch eine fortlaufende Catgutnaht vereinigt.

Nunmehr lag der Uterus in starker Anteflexion, das elongirte Collum ragte abnorm tief in der Richtung der Scheidenachse herab. Um dem abzuhelfen, wurde noch eine kugelmantelförmige Amputation der Portio vorgenommen.

20. VII. 1899. Pat. wird nach normalem Verlauf geheilt entlassen.

8. VIII. 1899. Pat. klagt über Schlaflosigkeit und Magenschmerzen, die seit der 1. Operation bestehen.

Status: Uterus in absolut normaler Anteversio-flexio mit normal langer Portio.

Therapie: Entfernung des Fadens. Tinct. Valer.

Allmählich besserte sich das Befinden, Ende April 1901 wurde Pat. gravide, und der Uterus entfaltete sich in ganz normaler Weise.

Am 25. I. 1902 sprang nach leichten Schmerzen 5 Uhr nachmittags die Blase. Pat. suchte erst jetz das Bett auf. Um 7½ abend fand ich den Kopf bereits im Beckenausgang, um 8¾ Uhr abends erfolgte die spontane Geburt eines lebenden Knaben. ¼ Stunde später Expressio placentae und Naht eines oberflächlichen Scheidenrisses.

2. II. 1902. Wöchnerin nährt mit Erfolg. Riss geheilt. Uterus faustgross, anteflectirt, Portio gut formirt.

21. X. 1903. Wohlbefinden von Mutter und Kind (Vorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft).

Fall 71. 4. III. 1899. Frau W., 22 Jahre alt, hat in einjähriger Ehe eine Frühgeburt im 7. Monat gehabt. Vaginifixatio uteri retroflexi.

11. 4. 1899. Frühere Beschwerden verschwunden. Uterus anteflectirt. Entfernung des Fadens. Schon im nächsten Monat (Mai 1899) trat Schwangerschaft ein, deren Befund am 18. XII. 1899, also nach 8 Schwangerschaftsmonaten, ein ganz normaler war.

Fall 72. 19. I. 1898. Frau Landräthin von X. hat zwischen der ersten und dritten und nach der dritten Geburt je eine Frühgeburt durchgemacht. Hierbei hatte sie, nachdem sie vielfach mit Ringen gequält war, durch Schmerzen, Ausfluss und Blutungen sehr viel zu leiden. Die Kinder blieben nicht am Leben. Vaginifixatio uteri retroflexi.

Im Februar 1899 concipirte Pat. und machte eine ganz normale Schwangerschaft im besten Wohlbefinden durch.

16. II. 1899. Nach 4stündiger Wehenarbeit spontane Geburt eines lebenden, kräftigen Knabens.

11. XII. 1899. Wöchnerin hat nicht genährt. Uterus gut zurückgebildet, anteflectirt. Nach späteren Berichten stets Wohlbefinden von Mutter und Kind, blühende Gesundheit der ersteren, wie nie zuvor.

31. X. 1903. Uterus in ganz normaler Anteversioflexio.

Fall 73. 27. VI. 1898. Frl. Z., 23jährige 0para. Nach vorausgegangener Ringbehandlung Vaginifixatio uteri retroversi. Darnach Wohlbefinden. Pat. heirathete bald und schickte am 3. IX. 1900 die Anzeige der spontanen Geburt eines lebenden Kindes.

Fall 74. 6. X. 1899. Frau Z., 31 J., IVpara, hat nach 3 Aborten vor 1½ Jahren normal geboren und trug ohne Erfolg verschiedene Ringe. Vaginifixatio uteri fixati. Ignipunctura ov. dextri.

Am 2. VII. 1901 spontane Geburt in wenigen Stunden. Kind starb von 4 Monaten an Krämpfen. Nährte nicht.

22. X. 1902. Uterus in normaler Lage, Adnexe normal.

Fall 75. 2. V. 1898. Frau Z., 29 J. alt, hatte 3mal geboren, und zwar das zweite Mal unzeitig. Letzte Geburt Nov. 1896. An einer seit der ersten Geburt vorhandenen Retroflexio ist Pat. schon vielfach mit Ringen behandelt. Im vorigen Jahre Abrasio und Ringeinlage, in diesem Jahre 3 Narkosen zwecks Lösung des fixirten Uterus mit nachfolgender Einlegung von Ringen, die stets grosse Schmerzen machten. Endlich Vorschlag der Ventrofixation. Pat. hat alles Vertrauen verloren. Vaginifixatio uteri fixati. Salpingo-Oophorectomia sin. wegen Hydrosalpinx.

Pat. fühlte sich nach der Operation so gut, wie seit 14 Jahren nicht. Am 18. VI. 1900 gebar sie spontan ein lebendes Mädchen, welches nicht genährt wurde. Uterus lag bei der Entlassung anteflectirt

Fall 76. 2. III. 1898. Frau H., 24jährige 0para, seit einem Jahr verheirathet. Wegen Endometritis und Stenose des inneren Muttermundes Abrasio und mechanische Dilatation.

15. II. 1899 Stenose verschwunden.

Nov. 1900. Schwere Zangengeburt ausserhalb. Kind 9½ Pfund schwer, todtgeboren.

24. I. 1903. Pat. klagt seit der Geburt über Rücken- und Unterleibsschmerzen, Uebelkeit; wünscht Conception. Status: Uterus retrovertirt, reponibel, Inversion der vorderen Vaginalwand. Vulva klafft, Vagina weit. Vaginifixur, Ignipunctura et sutura ov. sin. Kolporrhaphia anterior, Kolpoperineorrhaphia.

12. III. 1903. Wohlbefinden. Uterus in normaler Lage. Entfernung des Silkwormfadens.

5. XI. 1903. Ist seit dem 5. Mai 1903 ohne Beschwerden gravida. Befund normal.

Fall 77. April 1902. Frau K., 27 J., IIIpara (letzte Geburt vor 1¾ Jahren). Vaginifixatio uteri retroversi, Salpingo-Oophorectomia sin. Darnach Wohlbefinden.

25. X. 1902. Normale Schwangerschaft von 3 Monaten.

15. V. 1903. Schnellere und bessere Geburt wie früher.

5. XI. 1903. Wohlbefinden von Mutter und Kind.

Fall 78. 4. I. 1902. Frau K., 27 J., VIpara, hat zuletzt im Juli 1900 im 3. Monat abortirt. Vaginifixatio uteri retroversi.

5. IX. 1902. Normale Gravidität im 4. Monat. Künstliche Fehlgeburt wegen Phthisis laryngis et pulmonum. Am 9. IX. wurden mittelst eines 3 cm langen Leibschnitts zwecks Verhütung weiterer Conception beide Tuben resecirt. Hierbei zeigte sich bis auf einige zarte perimetritische Adhäsionen zwischen vorderer Corpuswand und Blasenperitoneum ein ganz normales Beckensitus.

24. X. 1903. Narbe nur 1½ cm lang. Uterus klein, in normaler Anteversioflexio.

Fall 79. Frau S., 32j., IIIp. 14. II. 1903. Wegen Magen-, Kreuzschmerzen, Schwäche und zweier 6wöchentlicher Aborte (August und Dec. 1902) Vaginifixura uteri retroversi fixati. Darnach Wohlbefinden.

31. X. 1903. Pat. ist ohne Beschwerden von 3 Monaten gravida. Uterus füllt, ganz normal entwickelt, das ganze Becken aus.

Die Fälle 25 und 77 sind nach inzwischen erhaltener Mittheilung von den Schwangerschaftsfällen ab und den Geburten zuzuzählen, so dass die Zahl der letzteren 72 beträgt (Anm. b. d. Corr.).

VI. Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr (Chefarzt Dr. F. Köhler).

Zur Behandlung der Lungentuberculose und über die Anwendung des R. Schneider'schen „Sanosin" nach Danelius und Sommerfeld.

Von

Dr. **Max Behr**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

2. Carl F., 28 Jahre alt, seit dem 8. IV. 1903 in der Heilstätte. Mutter an Kehlkopftuberculose gestorben. Seit 2 Jahren Mattigkeitsgefühl, Gewichtsabnahme, trockener, kurzer Husten. Kein Auswurf, kein Fieber, keine Nachtschweisse. Die linke Spitze hat verkürzten Perkussionsschall und vermehrtes Resistenzgefühl. Rechte Lungenspitze rauhes Inspirium, rauhes und verlängertes Exspirium, keine Geräusche. Linke Spitze rauhes vesiculäres Athmen, vereinzelte trockne Rasselgeräusche. Die übrigen Lungenpartien lassen nichts Krankhaftes erkennen.

Vom 4. VI. ab Sanosincur. Sein Zustand hatte sich bisher noch soweit gebessert, dass der Husten beseitigt war. Geringe Schallverkürzung über der linken Spitze, Schmerzen zwischen der 2. und 3. Rippe; die trocknen Geräusche sind noch vorhanden. 1 kgr Gewichtsabnahme.

Am 27. VII. wird Patient entlassen. Kein Husten, kein Auswurf; Schmerzen wie zuvor vorhanden. Keine deutliche Schalldifferenz über den Lungen, die Nebengeräusche nicht mehr zu hören. Das Gewicht, welches zuletzt wieder um $^1/_2$ kgr stieg, beträgt noch 1 kgr weniger als zu Beginn des Sanosingebrauches.

Ergebniss: Von den wenigen Symptomen, die der Patient hatte, ist die Schalldifferenz geschwunden, das stets gute Allgemeinbefinden besteht fort; der Schlaf soll noch besser und fester geworden sein. Die Schmerzen wurden in keiner Weise günstig beeinflusst. Das Körpergewicht hat, wenn es auch zuletzt stieg, doch nicht seine ursprüngliche Höhe wieder erreicht.

3. August F., 21 Jahre alt, Bureaugehilfe, ist seit dem 19. Februar 1903 in unserer Behandlung. Hereditäre Belastung nicht nachweisbar. Vor $^1/_2$ Jahre Bronchialkatarrh, später Husten, Auswurf, Brustschmerzen, Mattigkeit. Pat. ist sehr nervös. Appetit und Schlaf gut. Sputum enthielt reichliche Tuberkelbacillen. Rechte Lungenspitze gedämpft, die linke hat verkürzten Perkussionsschall. Die Auscultation ergiebt über der rechten Spitze vereinzelte Rasselgeräusche bei vesiculärer Athmung, dasselbe auch unterhalb der Clavicula und in der rechten Axillarlinie. Linke Lunge ohne Besonderheiten. Am 4. VI. wird Sanosin angewandt. Die heute vorgenommene Untersuchung ergiebt: viel Husten und Auswurf, Untersuchung auf Tuberkelbacillen positiv, Schmerzen in der rechten Seite. Die Schalldifferenz über der linken Spitze ist geschwunden. Linke Spitze vereinzelte Rasselgeräusche, im Uebrigen ist der Befund der gleiche wie zuvor.

Am 21. VII. wird Patient entlassen. Sehr starker Husten, Auswurf fast auf die doppelte Menge gestiegen enthält reichlich Tuberkelbacillen. Schmerzen in der rechten Seite. Bei der Perkussion zeigt sich nirgendwo Dämpfung. Im unteren Theile der rechten Scapula hört man vereinzeltes trocknes Rasseln und Giemen während des rauhen vesiculären Inspiriums. Sonst über den Lungen nichts Abnormes. Periodenweise sind wie früher starke Nachtschweisse aufgetreten, desgleichen mehrmals Fieber, welches einmal bis 41° stieg. Appetit soll sich verschlechtert haben, sodass Patient, dessen Gewicht während der physikalischen Behandlung von 67 auf 70 kgr (15. Juni) gestiegen war, bei der Entlassung 68,5 kgr wiegt. Er glaubt, dass ihm das Sanosin geschadet hat.

Ergebniss: Der Untersuchungsbefund hat sich bei der Entlassung insofern geändert, als die Dämpfungen geschwunden sind, desgl. die Nebengeräusche ausser wenig trocknem Rasseln und Giemen an eng umschriebener Stelle. Der Schlaf ist gut. Von den übrigen Symptomen ist jedoch keines geschwunden. Husten und Auswurf sind weit reichlicher als zuvor, Fieber und Nachtschweisse unverändert, das Allgemeinbefinden wesentlich schlechter. Das Körpergewicht hat abgenommen, Schmerzen treten ebenfalls noch auf.

4. Eduard D., 34 Jahre, aufgenommen am 10. III. 1903. Eltern beide an Phthise gestorben, seine Schwester leidet daran. Patient hatte mit 12 Jahren Lungenentzündung, vor 4 Jahren Lungenkatarrh. Schlaf und Appetit gut, wenig Husten und Auswurf, der bei der Aufnahme keine Tuberkelbacillen zeigt.

Ueber der rechten Spitze ist der Schall verkürzt, sonst überall normaler Lungenschall. Das Athmungsgeräusch ist über der rechten Spitze rauh, Exspirium wenig verlängert mit spärlichen kleinblasigen Rasselgeräuschen. Ueber dem linken Schulterblatte trockenes Rasseln. Patient hat eine Conjunctivitis simplex und ist etwas heiser. Die Kehlkopfuntersuchung zeigt Röthung und Schwellung der falschen Stimmbänder und der Schleimhäute. Physikalische Therapie bis 4. VI. von nun an auch Anwendung von Sanosin. Bei der vorherigen Untersuchung ergiebt sich: Husten und Auswurf sind reichlicher geworden. Die Schalldifferenz über der rechten Spitze ist bis auf eine minimale Verkürzung im oberen Theile der rechten Scapula ganz geschwunden. Nirgendwo abnorme Geräusche bei der Auscultation. Das Körpergewicht ist von 84 auf 91,5 kgr gestiegen.

Auf die wiederholte Bitte der D. wird am 20. VII. der Gebrauch des Sanosins ausgesetzt. Die an diesem Tage vorgenommene Untersuchung hat folgendes Ergebniss: viel Husten und Auswurf mit reichlichen Tuberkelbacillen. Keine Schalldifferenz über den Spitzen, nur geringe Verkürzung über der rechten Scapula im oberen Theile. Entsprechend dieser Partie ist bei der Auscultation trocknes Rasseln zu hören. Im übrigen ist der Lungenbefund der gleiche geblieben. Das Körpergewicht ist von 91,5 auf 88 kgr gesunken. Der Schlaf wird oft durch die starken Hustenfälle gestört. Auf Befragen äussert sich Patient unzufrieden über das Sanosin, das ihm in keiner Weise Vortheil gebracht habe. Das Allgemeinbefinden hat sich verschlechtert.

Ergebniss: Der Zustand des Patienten hat sich im Grossen und Ganzen verschlimmert. Husten und Auswurf sind sehr reichlich; das Körpergewicht hat abgenommen, das Allgemeinbefinden ist schlechter als zuvor. Zu berücksichtigen bleibt bei der Beurtheilung dieses Falles, dass D. ein unzufriedener, nervöser Mensch ist, der jegliche Cur und jegliches Medicament mit Begeisterung ergreift, um es eben so leicht wieder aufzugeben.

5. Jakob W., 33 Jahre alt, Bergmann, seit dem 18. Mai in der Heilstätte. Mutter an „Schwindsucht" gestorben. Vor ungefähr einem Jahre bekam er starken Husten, Auswurf, Brustschmerzen, 3 Wochen vor der Aufnahme geringes Blutspeien. Er will stark abgemagert sein; Allgemeinbefinden und Schlaf sind schlecht; Appetit gut. Der sehr reichliche Auswurf enthält viele Tuberkelbacillen. Es bestehen keine Nachtschweisse, kein Fieber.

Percussionsschall über der linken Spitze und vorne abwärts bis zur IV. Rippe, hinten bis zum unteren Drittel der Scapula gedämpft. Das Inspirium ist über der linken Spitze vesiculär, das Exspirium verlängert und bronchial; reichliche feuchte Rasselgeräusche vorne bis zur Herzdämpfung, hinten über der ganzen Scapula, hier auch trockenes Giemen. Ueber der rechten Spitze vesiculäres Athmen mit einzelnem Giemen, über der rechten Scapula spärliches, kleinblasiges Rasseln.

Vom 4. VI. ab Gebrauch des Sanosins bis zum 27. VIII. An diesem Tage, also nach $2^3/_4$monatlicher Cur, ergiebt die Untersuchung: Husten und Auswurf bestehen in gleicher Weise fort. Der Auswurf wurde wiederholt gemessen. Er betrug Mitte Juli im Mittel 57 ccm täglich, Anfang August war er auf 118 ccm gestiegen und am Schlusse der Cur kam er auf 115 ccm. Er enthielt bei jeder Untersuchung viel Tuberkelbacillen.

Patient klagt ferner über Schmerzen in der rechten Seite und im Schulterblatt und über heftige Nachtschweisse. Wiederholt traten während der Cur heftige Kopfschmerzen auf. Am 30. Juli war die Temperatur auf 38,2 gestiegen. Schlaf und Appetit sollen sich in der letzten Zeit verschlechtert haben. Das Körpergewicht war anfangs von 63,5 auf 67 kg (1. Juli) gestiegen, sank aber dann wieder auf 66 kg. Die Dämpfung über den Lungen besteht in unveränderter Weise fort; auch der Auscultationsbefund hat sich in keiner Weise gebessert, wenn nicht zum Theil verschlechtert. Auch dieser Kranke äussert sich unzufrieden über das Sanosin.

6. Gottfried B., 32 Jahre alt, Cementarbeiter, aufgenommen am 18. Juli. Keine erbliche Belastung nachweisbar. Krankheit besteht seit Ostern 1903, begann mit Erkältung, Husten, Auswurf, Schmerzen in der linken Brustseite. Allgemeinbefinden gut, desgl. Schlaf und Appetit. Es besteht starker Husten mit wenigem bacillenhaltigen Auswurf, Schmerzen in beiden Brustseiten, ziemlich starke Nachtschweisse. Die linke Spitze hat verkürzten Percussionschall, rauhes vesiculäres Athmen, vorne Knistern, auch abwärts bis zur III. Rippe, hinten trocknes Rasseln fast über der ganzen Scapula. Ueber der rechten Spitze ist das Athmungsgeräusch rauh, aber vesiculär. Vorne Knistern im Inspirium mit zeitweise Giemen, hinten mit spärlichem kleinblasigen Rasseln. Keine Temperaturerhöhung.

Patient nimmt gleich bei seinem Eintritte, 18. Juli, an der Sanosincur Theil. Am zweiten Tage steigt die Temperatur auf 38,4. Patient klagt über vermehrten Hustenreiz beim Verbrennen des Sanosins, schläft aber sehr gut.

Am 27. VII. wird das Sanosin ausgesetzt. Husten und Auswurf bestehen wie bei der Aufnahme, letzterer enthält Tuberkel-

bacillen. Seine Menge beträgt im Mittel, während 3 Tage gemessen, bei der Aufnahme 42 ccm, um den 10. August 18 ccm, am Ende der Cur 35 ccm am Tage. Die bei der Aufnahme bestehenden Nachtschweisse sind ganz geschwunden. Schlaf und Appetit sind wie zuvor gut. Die früher beiderseitigen Schmerzen sind auf die linke Seite beschränkt. Es besteht geringer Kopfschmerz. Die Dämpfung über den Lungen ist unverändert, die Rasselgeräusche haben zugenommen. Das Körpergewicht ist von 55 auf 56,5 kg gestiegen. Patient fühlt sich wohl.

Ergebniss: Husten, Auswurf und der objective Befund über den Lungen sind nicht gebessert. Die Nachtschweisse sind beseitigt, die Schmerzen nicht mehr so ausgedehnt. Der Appetit ist gut, das Körpergewicht gestiegen.

7. Hugo A., 26 Jahre alt, Schlosser, seit 1. August in der Anstalt, benutzt von seinem Eintritte ab Sanosin. Erbliche Belastung nicht vorhanden. Seit Mai 1901 krank, Beginn mit „Blutsturz über ein Nachtgeschirr voll", der sich 1903 in gleicher Stärke wiederholte. Allgemeinbefinden gut, desgleichen Appetit; Schlaf unregelmässig. Es besteht viel Husten und Auswurf, in welchem Tuberkelbacillen nicht nachzuweisen sind; keine Nachtschweisse, kein Fieber.

Der Percussionsschall ist über beiden Spitzen verkürzt, das Athmungsgeräusch über der rechten Lunge ohne Besonderheiten. Ueber der linken Spitze ist vorne das Inspirium vesiculär, das Exspirium hauchend, verlängert und vermischt mit wenigen kleinblasigen Rasselgeräuschen, dasselbe auch abwärts bis zur II. Rippe; hinten über der linken Spitze ist bei vesiculärem Athmen das Rasseln klein- bis mittelblasig und reichlicher als vorne.

Nach Aussetzen des Sanosins am 27. August nach nicht ganz einmonatlichem Gebrauch ergiebt sich Folgendes: Husten und Auswurf sind noch vorhanden; keine Nachtschweisse. Der Appetit ist schlechter geworden, Patient hat 5 Pfd. abgenommen. Im Beginne der Cur vertrug er das Sanosin so schlecht, dass er sich beim Verdampfen desselben mehrmals übergeben musste. Bisweilen treten linksseitige Brustschmerzen auf; der Schlaf hat sich gebessert, desgleichen Allgemeinbefinden. Die Dämpfung über der linken Spitze ist noch vorhanden, während sie rechts verschwunden ist. Der Auscultationsbefund hat sich nicht wesentlich geändert.

Ergebniss: Im Laufe der Cur hat sich das Allgemeinbefinden gebessert, der Schlaf ist fester, die Dämpfung über der rechten Spitze nicht mehr vorhanden. Appetit und Körpergewicht haben abgenommen. Patient hatte zu Beginn der Sanosincur manche Widerwärtigkeiten durchzumachen.

8. Wilhelm J., 24 Jahre alt, Friseur, aufgenommen am 6. IV. Mutter an „Lungenleiden" gestorben. Im October bekam Patient starken Husten, Auswurf, Brustschmerzen. Vor ungefähr 1 Jahre Blutspucken. Bisweilen starke Nachtschweisse. Allgemeinbefinden schlecht, Appetit und Schlaf gut. In dem reichlichen Auswurf finden sich zahlreiche Tuberkelbacillen. Ueber der linken Spitze ist vorne oberhalb der Clavicula der Schall gedämpft, desgleichen hinten unterhalb der Scapula 3 fingerbreit verkürzt. Bei der Auscultation hört man trocknes Knarren und reichliches, feuchtes, kleinblasiges Rasseln, vorne auch abwärts bis zur Herzdämpfung, desgleichen in der linken Axillarlinie. Derselbe Befund hinten über der linken Spitze. Die Auscultation der rechten Spitze ergiebt vorne vesiculäres Athmen mit verlängertem Exspirium und kleinblasigem Rasseln, hinten reichlich kleinblasiges Rasseln bei vesiculärem Athmen und verlängertem Exspirium. Dasselbe hört man auch weniger reichlich in den unteren Partien.

Am 22. Juli wird Sanosin angewandt. Der bisher nur mit physikalischer Therapie behandelte Patient hat noch ziemlich viel Husten und Auswurf, in letzterem Tuberkelbacillen. Das Körpergewicht ist von 52 auf 61 kg gestiegen. Die linke Spitze ist vorne bis zur Clavicula hinten bis zur Scapula gedämpft. Die Dämpfung unterhalb der linken Scapula ist geschwunden. Der Auscultationsbefund ist über der linken Lunge fast der gleiche geblieben. Die rechte Lunge ist ganz frei von Nebengeräuschen. Vorne ist das Inspirium etwas rauh, hinten das Athmungsgeräusch leise.

Nach etwas mehr als einmonatlichem Gebrauche wird am 27. Aug. das Sanosin ausgesetzt.

Husten und Auswurf sind nach Aussage des Patienten besser geworden. Die Menge des letzteren betrug im Mittel pro 24 Stunden bei Beginn der Cur 37 ccm, um den 10. August 28 ccm, am Ende der Cur 26 ccm. Brustschmerzen sind geringer geworden, nicht ganz geschwunden. Nachtschweisse sind während der Cur nicht aufgetreten, ebenso kein Fieber, Schlaf und Appetit gut. Der zu Beginn auftretende starke Hustenreiz schwand nach wenigen Tagen. Das Körpergewicht beträgt wie zuvor 61 kg. Der Percussionsbefund der Lunge ist nicht geändert. Die Rasselgeräusche über der linken Lunge sind vornehmlich trocken geworden; es sind auch noch spärliche feuchte zu hören. Die rechte Lunge lässt keine Nebengeräusche vernehmen.

Ergebniss: Abnahme von Husten und Auswurf, der aber noch reichlich Tuberkelbacillen enthält; Schwinden der Brustschmerzen und Nachtschweisse. Appetit ist gut, das Gewicht hat nicht weiter zugenommen. Die Dämpfung über den Lungen besteht unverändert, die früher feuchten Nebengeräusche haben einen trocknen Charakter bekommen. Allgemeinbefinden gut.

9. Caspar T., 30 Jahre alt, Schlosser, am 10. März aufgenommen. Keine hereditäre Belastung. Patient bekam im Januar 1903 starken Husten, Brustschmerzen; später Nachtschweisse, Mattigkeitsgefühl. Allgemeinbefinden sehr mässig, Appetit und Schlaf gut. Starker Husten, kein Auswurf.

Ueber der rechten Spitze ist der Schall verkürzt, vorne auch unterhalb der Clavicula bis zum IV. Intercostalraum. Links oberhalb der Clavicula gedämpfter Schall. Ueber der rechten Spitze ist das Athmungsgeräusch vorne, vesiculär, vermischt mit klein- bis mittelblasigem Rasseln im In- und Exspirium. Im 2.—3. Intercostalraum schlürfende Athmung; hinten rechts oben rauhes vesiculäres Athmen mit trockenem Rasseln. Ueber der linken Spitze vorne ziemlich reichliches trocknes Rasseln, abwärts bis zur III. Rippe hörbar, links hinten oben vesiculäres Athmen ohne Nebengeräusche, in den abhängigen Partien spärliches trocknes Rasseln.

Bis zum 10. Juli wurde bei T. nur die physikalische Behandlung angewandt, von nun an auch Sanosin. Die an diesem Tage vorgenommene Untersuchung ergiebt:

Husten noch vorhanden, Auswurf fehlt. Allgemeinbefinden gebessert, Körpergewicht um 0,5 kg gefallen. Lungenbefund wie zuvor.

Am 27. August wird das Sanosin ausgesetzt. Während der Cur hat Patient öfter Kopfschmerzen gehabt, die durch Citrophen bekämpft wurden. Husten in gleicher Stärke wie zuvor vorhanden, kein Auswurf. Die früher starken Nachtschweisse sind geschwunden, Appetit, Schlaf und Allgemeinbefinden wesentlich gebessert, gleichwohl ist das Körpergewicht nur um 0,5 kg gestiegen. Der Lungenbefund ist unverändert.

Ergebniss: Nachtschweisse völlig beseitigt, Appetit und Schlaf gebessert, desgleichen Allgemeinbefinden, trotzdem nur 0,5 kg Gewichtszunahme. Starker Husten besteht in gleicher Weise fort. Der objective Lungenbefund ist in keiner Weise günstig beeinflusst worden. Mehrmals trat Kopfschmerz auf.

10. Ewald B., 20 Jahre alt, Fabrikarbeiter, aufgenommen am 27. Februar 1903.

Allgemeinbefinden mässig, Schlaf und Appetit gut. Starker Husten, wenig Auswurf, Tuberkelbacillen zur Zeit nicht nachweisbar. Rechte Spitze vollständig gedämpft, vorne auch unterhalb der Clavicula bis zur IV. Rippe. Athmungsgeräusch über der rechten Spitze im Inspirium rauh, Exspirium bronchial, vermischt mit trockenem Rasseln auf der Höhe des Inspiriums, dasselbe abwärts vorne bis zur IV. Rippe, hinten bis zur Scapula. Ueber der linken Spitze vorne ziemlich reichliches feuchtes Rasseln bei vesiculärem Athmen desgleichen abwärts bis zur Herzgrenze und auch in der linken Axillarlinie; der gleiche Befund hinten über der Scapula. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergiebt Röthung und Schwellung der linken Larynxwand, im Intraarytaenoidraum ein kleines Ulcus. Bis zum 4. VI. vornehmlich physikalische Behandlung, von da ab auch Sanosin. Die vorherige Untersuchung ergiebt, dass Husten und Auswurf abgenommen haben. Kein Fieber, keine Schmerzen, keine Nachtschweisse. Das Körpergewicht ist von 55 auf 58,5 kg gestiegen. Percussionsschall über beiden Spitzen verkürzt, rechts mehr als links. Ueber der linken Spitze ist die Athmung vorne abgeschwächt bis zur III. Rippe, dasselbe hinten links bis zur unteren Hälfte der Scapula. Im Uebrigen wie zuvor.

Am 27. August, nach also $2^3/_4$ Monaten, wird die Sanosincur abgebrochen. Husten und Auswurf sind in gleicher Stärke wie früher vorhanden, letzterer enthält reichliche Tuberkelbacillen. Keine Schmerzen, keine Nachtschweisse. Schlaf und Appetit wie früher gut. Allgemeinbefinden gebessert. Körpergewicht $2^1/_2$ kg gesunken.

Schwellung über der rechten Spitze und abwärts bis zur III. Rippe. Links normaler Lungenschall. Auscultationsbefund fast unverändert. Links hinten keine Nebengeräusche mehr. Vom 8.—10. August war der Auswurf blutig.

Im Kehlkopf besteht Schwellung und Röthung fort; an Stelle des früheren Ulcus ist ein deutlicher Vorsprung sichtbar (sich bildender Polyp?). Stimme heiser.

Ergebniss: Allgemeinbefinden gebessert. Die Schallverkürzung über der linken Spitze ist geschwunden. Desgleichen die Nebengeräusche über den linken hinteren Lungenpartien. Husten und Auswurf unbeeinflusst. Schlaf und Appetit waren auch zuvor gut; $2^1/_2$ kg Gewichtsabnahme gegen $3^1/_2$ kg Zunahme vor der Cur.

Werfen wir nunmehr einen Rückblick auf die mitgetheilten 10 Fälle und suchen wir dieselben zu bewerthen! Was den Gebrauch des Sanosins zunächst angeht, so trat bei fast allen

Patienten in den ersten Tagen seiner Anwendung ein mehr oder weniger starker Hustenreiz ein. Ein Patient bekam sogar Kopfschmerzen und Temperatursteigerung, ein anderer Erbrechen. Dieses alles allein könnte jedoch meiner Ansicht nach das Sanosin als Heilmittel nicht wesentlich herabsetzen, da schon nach wenigen Tagen Gewöhnung eintritt, vielleicht auch alle Widerwärtigkeiten bei einer ganz exacten Beobachtung im Beginne der Cur vermieden werden können, sobald der Arzt einen Ueberblick über die Wirkung des neuen Mittels besitzt. Dass dieses zu erreichen ist, zeigt mir, abgesehen von dem Erfolge, den der von Danelius und Sommerfeld gegebene Rath, anfangs das Sanosin weniger lange verdampfen zu lassen, in dieser Hinsicht zeitigte, auch der Umstand, dass die von unseren Patienten, die in einem grösseren Zimmer schliefen, wo die Luft weniger intensiv mit Sanosindämpfen geschwängert war, von dem Hustenreize mehr oder weniger verschont blieben.

Fragen wir nun weiter, welche Heilerfolge die mitgetheilten Curen gebracht haben, so muss ich vorausschicken, dass die Antwort keineswegs leicht zu geben ist. Abgesehen von der Dauer des Sanosingebrauches, das von 1 bis zu $2^3/_4$ Monate angewandt wurde, abgesehen von der individuellen Reaction und Anlage, abgesehen von dem Krankheitsstadium des einzelnen Patienten bleibt zu berücksichtigen, wieviel allein durch die physikalische Behandlung erreicht wurde, ohne das Medicament. Ja, die vorher gestellte Frage lautet präciser fast: Was sind die Erfolge des Sanosins bei unseren Patienten neben der physikalischen Therapie? Ich will versuchen, beides auseinanderzuhalten und an der Hand der von Danelius und Sommerfeld mitgetheilten Vortheile des Sanosins unsere Ergebnisse zu beleuchten.

Zur besseren Uebersicht will ich letztere hier tabellarisch zusammenstellen:

	gebessert bei	verschlechtert bei	unverändert bei	Symptom fehlt bei
Husten . . .	1 Pat.	8 Pat.	5 Pat.	1 Pat.
Auswurf . . .	1 „	3 „	4 „	2 „
Brustschmerzen .	2 „	— „	4 „	4 „
Dämpfung . .	5 „	— „	5 „	— „
Auscult.-Befund .	3 „	— „	6 „	1 „
Allgem.-Befinden	5 „	3 „	2 „	— „
Schlaf	5 „	1 „	4 „	bei 4 Pat. stets gut.
Appetit . . .	8 „	2 „	— „	— Pat.
Gewicht . . .	8 „	5 „	1 „	bei 1 Pat. zuerst Zu-, später Abnahme.
Nachtschweisse .	3 „	— „	2 „	5 Pat.
Fieber	— „	— „	4 „	6 „

Zunächst sollen Husten und Auswurf durch das Sanosin günstig beeinflusst werden. In einem mitgetheilten Falle (2) fehlt beides. Nur in einem (8) wurde der Husten gebessert, trotz der verhältnissmässig kurzen Anwendung des Mittels während $1^1/_4$ Monate. Dieser Erfolg scheint um so mehr durch das Sanosin bedingt zu sein, als der Patient durch eine dreimonatliche physikalische Behandlung eine wesentliche Verringerung des Hustens nicht erzielte. Bei 5 weiteren Kranken blieb dieser unverändert, bei 3 wurde er sogar im Verlaufe der Cur stärker. Der Einfluss des Sanosins auf den Auswurf war fast derselbe wie derjenige auf den Husten, 2 Patienten hatten überhaupt keinen, bei 1 Besserung, bei 3 Verschlechterung, 4mal ohne Aenderung. Die Brustschmerzen sind 2mal gebessert worden, wiederum hei 2 Patienten (6 und 8), die nur $1^1/_4$ Mon. das Sanosin anwandten, während sie bei 2 anderen noch nach $2^3/_4$ Monaten nicht geschwunden waren.

Die Dämpfung des Percussionsschalles wurde in 5 Fällen aufgehellt, in 5 blieb sie unverändert. Der Auscultationsbefund hat bei 3 Patienten eine Besserung aufzuweisen, blieb bei 6 unverändert. Das Schwinden dieser beiden letzten Symptome ist wohl am meisten zu beachten, da es sich um die wichtigsten objectiven Zeichen der Tuberculose handelt. Ob nun der gute Einfluss auf sie wirklich dem Sanosin zuzuschreiben ist, wage ich nicht zu behaupten. Unsere andere Patienten zeigen uns täglich, dass durch die blosse physikalische Behandlung Dämpfungen sowie Rasselgeräusche schwinden. Erst nach weiteren Untersuchungen wird dieser Punkt endgültig zu beurtheilen sein.

Das Allgemeinbefinden wurde in 5 Fällen zweifellos günstig beeinflusst, in 2 weiteren war es auch zuvor gut. Von den 3 Kranken, bei denen es sich verschlechterte, ist nur einer als einwandsfrei hinzunehmen; die beiden anderen sind nervöse und ziemlich unzufriedene Leute, die unzuverlässige Angaben machen.

Ausser einem war bei sämmtlichen Patienten während der Cur der Schlaf gut, bei 4 jedoch auch schon vor der Anwendung des Sanosins. Alle aber stimmen überein, dass der Schlaf durch das Sanosin besser und fester werde. Nur einer — es ist der schwerste Kranke (5) schlief unregelmässig.

Was den Appetit angeht, so muss ich mich den Mittheilungen von Danelius und Sommerfeld ganz anschliessen, trotzdem sich bei 2 Patienten — es sind wieder die beiden unzufriedenen — die Esslust verschlechtert haben soll. Alle übrigen assen bedeutend besser als zuvor. Auffällig ist gleichwohl, dass das Körpergewicht nicht in entsprechender Weise zunahm. Dies geschah nur in 3 Fällen, in einem blieb es unverändert, in 5 nahm es ab; ein Patient, der im Beginne der Cur zunahm, ging später wieder zurück.

Die Nachtschweisse haben 3 Kranke gänzlich verloren. Patient 9, der bis zum Gebrauche des Sanosins in heftiger Weise unter ihnen litt, hat sie während der ganzen Cur nicht wiederbekommen. Bei zwei weiteren traten sie auch während des Sanosingebrauches auf, 5 waren stets frei davon.

Unter den Patienten hatten 4 bisweilen Fieber, welches auch durch das Sanosin nicht beseitigt wurde, die 6 übrigen litten nicht daran.

Im Hinblick auf die mit dem Sanosin erreichten Erfolge möchte ich nun nicht so ohne weiteres in den „stürmischen Applaus" einstimmen, den man nach den Veröffentlichungen von R. Schneider den Mittheilungen über die Sanosincur gezollt haben soll und vorerst zur ruhigeren Erwägung mahnen. Der zweifellos bessere Schlaf ist auch durch die bekannten Schlafmittel in einfacherer Weise zu erreichen, von denen uns vor Allem das Veronal ausgezeichnete Dienste ohne schädliche Nebenwirkungen leistet. Dass ferner allein durch physikalische Behandlung der Appetit und mit ihm Körpergewicht und Allgemeinbefinden vorzüglich sich bessert, zeigt eine von mir angestellte Statistik von ca. 330 Patienten unserer Heilstätte, welche durchschnittlich in 4monatlicher Curzeit pro Kopf 11 Pfd. an Gewicht zunahmen. Die Beseitigung der übrigen pathologischen Erscheinungen erscheinen mir nach unseren Untersuchungen nicht so bedeutend, dass man den Heilwerth des Sanosins hoch anzuschlagen berechtigt wäre. Ausserdem ist die Durchführung einer Sanosincur ziemlich kostspielig, der Preis entspricht nicht den Anforderungen, den man an ein populäres Heilmittel zu stellen hat.

Mithin scheint mir durch die Bekanntgebung dieses neuen Mittels ein wesentlicher Fortschritt in der Therapie der Lungentuberculose nicht angebahnt zu sein.

Sollte nicht schliesslich doch auf dem Wege einer rationellen Serumtherapie das Heil für unsere Tuberculösen kommen und das Gebäude vollenden helfen, zu dem die Heilstättenbewegung mit ihrer physikalisch-diätetischen Therapie den Grundstein gelegt hat?

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Köhler erlaube ich mir zum Schlusse meiner Ausführungen für die gütige Ueberlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit herzlichen Dank zu sagen.

VII. Kritiken und Referate.

Ph. Biedert: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Auf Grund der 8. Auflage des Lehrbuches von Prof. A. Vogel ganz neu bearbeitet. Zwölfte sehr vermehrte und verbesserte Auflage bearbeitet von Prof. Dr. Ph. Biedert in Hagenau und Doc. Dr. R. Fischl in Prag. Mit 2 farbigen Tafeln und 78 Abbildungen im Text. Stuttgart 1902. Verlag von Ferd. Enke.

Von dem vorzüglichen B.'schen Lehrbuch ist unter F.'s Mitwirkung die 12. Auflage erschienen. Dass auch in dieser neuen Gestalt das Lehrbuch seine alten Vorzüge bewahrt und durch die Theilung der Arbeit keine Einbusse erlitten hat, zeigt sich besonders da, wo es gilt, den Fortschritten unserer pädiatrischen Wissenschaft nachzukommen, ohne die nothwendige Kritik zu verabsäumen. Vollständig umgestaltet sind von F. die Kapitel über septische Infection des Säuglings, Immunität, Syphilis, Rachitis, Blutkrankheiten, Diphtherie, Typhus und einige Erkrankungen des Nervensystems, während B. die Abschnitte über Kinderernährung, Tuberculose, Scrophulose, Magendarmerkrankungen, Perityphlitis und Croup vermehrt und verbessert, die über Colondilatation, Pylorusкrampf, Myxidiotie, Status lymphaticus neu aufgenommen hat.

Das Lehrbuch unterscheidet sich vor den meisten anderen durch die lückenlose Vollständigkeit, mit der das ganze grosse Gebiet der Kinderheilkunde behandelt wird. Diese Vollständigkeit erstreckt sich auch auf diejenigen Krankheiten der Kinder, deren Behandlung specialistische Ausbildung verlangt, wie die chirurgischen, Ohren-, Hals-, Augenkrankheiten. Alle diese Kapitel sind mit derselben Liebe und Fürsorge bedacht, die das ganze Buch zu einem für den wissenschaftlich arbeitenden Pädiater unentbehrlichen macht. Für den ärztlichen Praktiker giebt es allerdings häufig eher zu viel als zu wenig. Es verwirrt ihn durch die Fülle der gegebenen Litteratur, die allzu oft das ungestörte Durchlesen eines Abschnitts verhindert, die Gedanken nach anderen Richtungen wendet. Besonders leiden die von F. bearbeiteten Abschnitte etwas darunter, der nicht nur meist zu Beginn des Kapitels eine historische Uebersicht giebt, sondern auch den Text häufig noch durch Litteratur und historische Angaben unterbricht. Dies ist eine Ausstellung, die nur die Form betrifft und die dadurch abgeschwächt wird, dass durch ein Autoren-, Arzneimittel- und Sachregister das Nachschlagen in dem über 800 Seiten starken Werk sehr erleichtert wird. 2 Tafeln und 78 Abbildungen tragen wesentlich zum Verständniss der behandelten Fragen bei.

A. Jacobi: Therapeutics of Infancy and Childhood. Third Edition. Philadelphia and London. J. B. Lippincott Company 1903.

Die 3. Auflage der Therapie des Säuglings und Kindesalters von dem auch in Deutschland hochgeschätzten amerikanischen Kinderarzte Jacobi ist soeben (1903) erschienen. Sie bietet gegen die 2. Auflage, deren deutsche Uebertragung 1898 von Rennert besorgt wurde, wenig Veränderungen. Die 1. Auflage ist in No. 52 des Jahrgangs 1896 eingehend besprochen worden. Es genügt daher darauf hinzuweisen, dass bei der reichen Erfahrung des Verfassers, der fast 4 Jahrzehnte an der Spitze der amerikanischen Kinderärzte steht, das Buch einen interessanten Einblick in die doch von der unseren wesentlich verschiedenen Therapie der amerikanischen Collegen gestattet. Wenn wir auch wohl nicht mit allem übereinstimmen, was wir dort finden, so muss doch die Fülle des dargebotenen staunend anerkannt werden. Nihilismus in der Therapie, wie wir ihn bei uns häufig finden können, ist jedenfalls nicht die Schwäche der Amerikaner.

Vorzüglich und nachahmenswerth ist Druck, Papier und Ausstattung des Werkes.

A. Monti: Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. Vorträge, gehalten an der allgemeinen Poliklinik. 19. Heft. Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane. Urban & Schwarzenberg. 1903.

Das grosse im Titel angegebene Gebiet ist von M. in klarer und übersichtlicher Weise dargestellt, so dass die erheblichen Unterschiede, welche die Verhältnisse dieser Organe beim Kinde gegenüber denen beim Erwachsenen bieten, ersichtlich werden. Es gilt dies besonders von dem Abschnitt über den Harn der Neugeborenen und Säuglinge, der allerdings auch sonst alles enthält, was es wissenswerthes über normale und abnorme Bestandtheile des Harns giebt. Das Kapitel der Nierenerkrankungen beherrscht naturgemäss die bei Kindern so häufige acute und die sich oft anschliessende subacute und chronische Nierenentzündung, obgleich hier die in einem früheren Vortrag schon eingehend behandelte Scharlachnephritis nicht noch einmal besprochen wird, sondern nur auf die in Folge von Masern, Blattern, Diphtherie, Pneumonie und acute Gastroenteritiden auftretenden Nephritiden eingegangen wird.

Ausserdem schliessen sich hieran die Kapitel über die Hyperämie der Niere, Nierenkatarrh, Schrumpf-, Speck- und bewegliche Niere, Nierenabscess, Peri- und Paranephritis, Pyelitis, Pyelonephritis, Nierensteine, Tuberculose und Geschwülste der Niere, Cystenniere, Hydronephrose, Steinbildungen und Parasiten der Niere, dann die Erkrankungen der Nebenniere.

Unter den Erkrankungen der Harnblase sind besonders für den Kinderarzt wichtig die functionellen Störungen: Incontinentia urinae und Enuresis diurna et nocturna. Für letztere führt M. eine Fülle von Ursachen an, unter denen ich nur die mangelhafte Entwickelung der Innervation des Sphincter vesicae, Hyperästhesie der Blase, Phimose, Vulvovaginitis, Hydrocele, adenoide Vegetationen, Masturbationen erwähnen will. Diabetes hätte vielleicht noch angeführt werden können. M. E. hat M. auf die nervöse Basis bei Besprechung der Aetiologie und Therapie weniger Gewicht gelegt, als Ref. es thun würde. Ihm selbst sind viele Fälle von Enuresis nocturna vorgekommen, die auf einfache suggestive resp. auch nur mechanische Mittel zurückgingen.

Den Schluss bilden die Erkrankungen der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, soweit sie für den Arzt Gegenstand der Behandlung sind. Die Bildungsfehler sind demgemäss hier nicht behandelt.

In dem Referat über Heft 15—18 wurde schon auf die Bedeutung der Monti'schen Vorträge hingewiesen. Diesen reiht sich Heft 19 würdig an.

W. Prausnitz: Physiologische und social-hygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit. Mit mehreren Abbildungen und Tabellen. München 1902. J. F. Lehmann's Verlag.

In dieser Arbeit berichtet der bekannte Grazer Professor der Hygiene über Untersuchungen, die sich auf die künstliche Ernährung und die hohe Sterblichkeit der Säuglinge an Magendarmerkrankungen beziehen. Er hat theilweise Erfahrungen bei seinen eigenen, sehr genau beobachteten Kindern dazu verwandt und behauptet auf Grund dieser, dass der Einfluss der künstlichen Ernährung auf die Säuglingssterblichkeit viel zu schematisch beurtheilt werde. Wie er das gemeint wissen will, geht aus seinen 8 Arbeiten hervor, deren erste längere Beobachtungsreihen über die Nahrungsaufnahme dreier vollkommen normaler, gesunder Säuglinge und kürzere Beobachtungen an neun anderen zumeist auch normalen Kindern bei künstlicher Ernährung enthält. In dieser Arbeit kommt er zu dem Resultat, dass man nicht genau angeben kann, dass ein Säugling von a Wochen und b Kilo Körpergewicht eine Nahrung von c ccm Volumen mit einem Energiequotienten d erhalten muss. Wir haben also, trotzdem wir über die Nahrung des Säuglings was Quantität, Volumen und Energiegehalt betrifft informirt sind, nicht die Möglichkeit ihm ein bestimmtes Nahrungsquantum vorzuschreiben. Wir müssen, wie Pr. richtig sagt, von dem Säugling selbst lernen: Was kein Verstand der Verständigen sieht, das übt in Einfalt ein kindlich Gemüth. Praktisch ist diese Theorie übrigens längst ausgeprobt und wie überall auch hier jedes Schematisiren vom Uebel. Den besten Fingerzeig giebt m. E. die exacte Beobachtung des Gewichts, des Allgemeinbefindens und der Excremente des Kindes.

In der zweiten Arbeit wird die Zusammensetzung der Kuhmilch und die Milchversorgung einer grossen Stadt besprochen. Pr. weist nach, dass die Zusammensetzung einer reinen unverfälschten Mischmilch sogar eines kleinen Bezirks in weiten Grenzen schwanken kann, noch mehr natürlich die der verfälschten. Er macht daher darauf aufmerksam, dass dieser Umstand allein schon den Schematismus in der Verabreichung verdünnter Milch verbiete, zugleich aber eine Mahnung sei, mehr Aufmerksamkeit auf die Zusammensetzung der Milch zu richten. Er verlangt, dass Milchregulative für Kindermilch für diese einen Mindestfettgehalt von 3 pCt. vorschreiben, damit beim Einkauf von Milch die Mütter über den Nährwerth derselben und demgemäss über die zulässige Verdünnung nicht im Unklaren gelassen würden.

Die dritte Arbeit beschäftigt sich mit den socialen, besonders den Wohnungsverhältnissen der Eltern von Säuglingen, welche im ersten Lebensjahr an Magendarmerkrankungen starben und erläutert den Einfluss der Wohlhabenheit auf die Sterblichkeit der Säuglinge an diesen Erkrankungen. Pr. ist der Ansicht, dass es unrichtig ist, die Säuglingssterblichkeit von einseitig chemisch-bacteriologischen Standpunkt zu betrachten. Für ihn ist die Wohnungsfrage mindestens ebenso wesentlich und er zeigt an der Hand einer Statistik der Stadt Graz, dass dort die Sterblichkeit der Säuglinge an Magendarmkrankheiten in den letzten zwanzig Jahren ziemlich constant geblieben ist, trotz der grossen Umwälzungen auf dem Gebiete der Säuglingsernährung. Ebenso war es in den Städten Braunschweig, Salzburg, Triest, Nikolsburg und Brünn, in welcher Stadt sogar bei überwiegender Brustnahrung die Sterblichkeit nicht wesentlich herabging. Und zwar bezieht sich dies nur auf die Kinder der Armen, während bei denen der Wohlhabenden die Sterblichkeit an Magendarmkrankheiten überall nur sehr gering ist. Es müssen also, nach Pr., die Ursachen dieser hohen Sterblichkeit, da die Verbesserung der Ernährung ohne Einwirkung geblieben sind, in den Wohnungsverhältnissen zu suchen sein. Es folgen dann Untersuchungen über die

Wohnungen, deren Resultate er zu Forderungen zusammen fasst, von denen man hoffen möchte, dass sie in den maassgebenden Kreisen einen Wiederhall finden.

Immerhin möchte Ref. ihm in der geringen Werthschätzung der Errungenschaften der letzten 20 Jahre auf dem Gebiete der Kinderernährung nicht ganz folgen. Mit der Statistik allein lässt sich das nicht abthun, da sie nicht klarstellen kann, in wie weit denn überhaupt die Kinder der Armen an den oben erwähnten Segnungen theilgenommen haben. Gerade die geringe Zahl von Todesfällen bei den Wohlhabenden, deren Kinder an allen Erfolgen der chemisch-bacteriologischen Richtung participiren, giebt doch zu denken. Erst wenn durch die Aufklärung der unteren Klassen in dieser Beziehung, sei es durch kassenärztliche, poliklinische Behandlung oder durch ad hoc eingerichtete Vorträge, die ärztlichen Ansichten über rationelle Kinderernährung zum Allgemeingut auch des Volkes geworden sein werden, erst dann wird eine Basis für die Entscheidung der Frage, die Pr. angeregt hat, gefunden sein.

Jessner: Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 9, Die Hautleiden kleiner Kinder. Würzburg 1903. A. Stuber's Verlag.

J. beschäftigt sich in seinem flüssig und klar geschriebenen Vortrage mit den Hautleiden der Kinder und es dient ihm dabei als Leitfaden das Alter derselben. Er verfolgt ihre Leiden von der Geburt bis ungefähr ins 10. Jahr. Der Werth der Broschüre besteht besonders in den mannigfaltigen therapeutischen Fingerzeigen, die darin für den ärztlichen Praktiker enthalten sind. In der Therapie Schritt zu halten mit dem augenblicklichen Stande einer Special-Wissenschaft ist für den Nichtspecialisten — und das pflegt gerade den Hautkrankheiten gegenüber fast jeder praktische Kinderarzt zu sein — heute nicht mehr leicht. Trotz des geringen Umfanges (64 S.) des Büchleins wird dieser darin alles finden, was für ihn auf dem hautärztlichen Gebiete zu wissen nöthig ist. Eine kurze Inhaltsangabe wird dies zeigen. Es werden von den Hautleiden der ersten Jahre besprochen: Pemphigus, Dermatitis exfoliativa, Sklerema, Intertrigo, Miliaria, Ekzem, Seborrhea, Furunculosis, Urticaria, von den meist später auftretenden: Prurigo, Scabies, Pediculosis, Purpura, Ichthyosis, Scrophulose, Syphilis, Dermatomykosen etc. Ob übrigens die Barlow'sche Krankheit meistens bei rachitischen Kindern auftritt, ist neuerdings sehr fraglich geworden.

W. Strohmayer: Die Epilepsie im Kindesalter. Vortrag, gehalten am 2. August 1902 zu Jena auf der 4. Versammlung des „Vereins für Kinderforschung". Altenburg 1902. Druck und Verlag von Oscar Bonde.

Der Vortrag, der im obengenannten Verein, also in einem Kreise von Laien gehalten ist, verfolgt den Zweck, diesen den Zusammenhang der Epilepsie mit vielen im Leben der Kinder auftretenden Degenerationserscheinungen oder psychischen Anomalien, wie Jähzorn, moralisches Irresein, Verbrechen, klarzulegen. Da er sich wohl vielfach an Pädagogen und Juristen wendet, so ist diese Tendenz auf's wärmste zu begrüssen. Ist es doch bekannt, wie häufig Manifestationen der Epilepsie und des postepileptischen Zustandes in diesen Kreisen noch verkannt werden. Aber auch für den Arzt bietet der Vortrag viel interessantes, wenn auch die kindliche Epilepsie bis auf die in diesem Alter gesteigerte Convulsivität sich von der der Erwachsenen, wie auch Str. betont, nicht wesentlich unterscheidet.

Sehr werthvolle Fingerzeige giebt Str. besonders für die Eltern, indem er ihre Aufmerksamkeit auf Symptome lenkt, die sonst auf ganz andere Organe: Genitalapparat, Magen etc. bezogen werden würden. Da er diesen den Rath giebt, möglichst frühzeitig in einem solchen Falle zum Arzt zu schicken — ein Postulat, das wir bei keinem vor Laien gehaltenen Vortrage missen möchten — so beziehen sich seine therapeutischen Ratschläge auch hauptsächlich auf das diätetische Verhalten im Hause. Sehr eingehend bespricht Str. zum Schluss die Vorkehrungen, die für solche Epileptiker geschaffen sind, die ausserhäuslich behandelt werden sollen oder müssen. Paul Abraham-Charlottenburg.

O. Vulpius: Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwerthung in der Behandlung von Lähmungen. Leipzig, Veit & Co. 1902. 245 S. mit zahlreichen Abbildungen.

Die Sehnenverpflanzung, vor nunmehr 22 Jahren von Nicoladoni in die chirurgische Therapie von Lähmungs- und verwandten Zuständen eingeführt, hat, anfangs langsam und zögernd, dann aber, seit Drobnik's Veröffentlichungen von zahlreichen Orthopäden und Chirurgen aufgenommen, in den letzten Jahren eine Entwicklung genommen und einen Anklang gefunden wie wohl wenig Operationsmethoden der letzten Zeit. Für den mitten darin stehenden ist dies auch durchaus nicht verwunderlich, wenn er bei fast jedem Falle von neuem Gelegenheit hat, die Erfolge dieses an sich so verhältnissmässig einfachen Verfahrens, die zuweilen gradezu erstaunliche genannt werden müssen, zu beobachten; zu bewundern ist nur, dass diese Heilmethode nicht schon längst Gemeingut der Therapie geworden ist.

Zu denjenigen Chirurgen, die schon früh sich für die Sehnenüberpflanzung interessirten und ihr mannigfach das Wort redeten, gehört Vulpius, der wohl auch über das grösste Material (gegen 300 Fälle) verfügt. Er hat es, wie er in der Vorrede seines Buches sagt, für eine Art von Dankespflicht gehalten, seine Erfahrungen zu sammeln, zu ordnen und zugleich mit einer Uebersicht über die bisher erschienenen Publicationen in einer Monographie zu veröffentlichen. Ref. möchte, und glaubt damit auch im Sinne der Fachcollegen zu sprechen, nach der Lectüre des Buches den Dank voll und ganz an den Verfasser zurückgeben, der es so meisterhaft verstanden hat, in zugleich fesselnder und dabei vorzüglich klarer Darstellung und übersichtlicher Form das Operationsverfahren mit allem, was dazu gehört, Geschichte, Indicationen, Technik, Resultaten, in der ihm gebührenden gründlichsten Weise zu schildern. Eine specielle Darlegung des Inhaltes dürfte sich erübrigen; wer selbst Verpflanzungen macht oder zu machen gedenkt, wird das Buch nicht entbehren können, aber wer auch sonst Interesse für diese Heilmethode hat, dem kann die Lectüre des Buches nur dringend empfohlen werden; insbesondere möchte Ref. wünschen, dass das Werk unter den Collegen der Praxis weiteste Verbreitung finden möge; wie Ref. aus Erfahrung weiss, ist es vielfach noch nicht bekannt, was die Sehnenverpflanzung bei der Therapie der Lähmungen sowie auch bei Deformirungen aus anderen Ursachen zu leisten vermag, und wir können dem Wunsche des Verf., dass das Buch dazu beitragen möge, das Ansehen der Methode zu befestigen, ihre Ausbreitung und Weiterentwicklung zu fördern, nur noch den hinzufügen, dass es auch den Anlass geben möge, möglichst viele derartige Patienten auf den rationellen Weg zur Besserung oder Heilung ihres Leidens zu führen.

K. Ludloff: Zur Pathogenese und Therapie der angeborenen Hüftgelenksluxation. Klinisches Jahrbuch X, 1. Heft. 136 S. Text, 14 Tafeln und 152 Abbildungen. Gustav Fischer, Jena, 1902.

An der Hand von 23 Fällen der Königsberger chirurgischen Klinik giebt Verf. einen dankenswerthen Beitrag zu dem vielbesprochenen und vielbeschriebenen Thema. Verf. hat das verhältnissmässig kleine Material sehr sorgfältig verarbeitet und zum besseren Verständniss der Pathogenese auch die Verhältnisse des normalen Beckens und des fötalen Skeletes herangezogen. Die Arbeit soll, wie einleitend bemerkt wird, die mit der Lorenz'schen Methode gemachten Erfahrungen darlegen, wobei sich Verf. als entschiedener Anhänger dieses Verfahrens bekennt, trotzdem seine Resultate nicht die ideale Höhe erreicht hätten, die er erhofft hatte.

Im Rahmen eines Referates kann der Inhalt der gross angelegten Arbeit nur ganz kurz skizzirt werden, ein Studium des Originals wird der Fachmann nicht entbehren können. Nach ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten werden im Abschnitte „Pathogenese" zunächst die Veränderungen der Pfanne sowie des Oberschenkels und das beiderseitige Verhältniss mit besonderer Berücksichtigung der Verstärkungsbänder der Gelenkkapsel und im Anschluss daran der Embryonalzustand derselben Skelettheile besprochen, wobei Verf. auf Grund seiner Untersuchungen unter anderen zu dem Schlusse kommt, dass im Fötalleben durch anatomische Missverhältnisse zwischen Kopf und Pfanne bei vergrösserter Flexion und Abduction an sich schon eine Disposition zur Luxation gegeben werde.

Im Abschnitte „Therapie" wird das Repositionsverfahren eingehend geschildert. Verf. erklärt eine vorherige horizontale Schraubenextension für mindestens überflüssig, eventuell sogar gefährlich, die Hoffa'schen vorbereitenden Pumpenschwengelbewegungen wurden acceptirt, bei älteren Kindern lässt er vorher etwa ein Vierteljahr lang zur Erschlaffung der Musculatur einen Gipsverband über dem luxirten Beine tragen. Der nach der Reposition angelegte Verband, der auch den gesunden Oberschenkel mit fixirt, bleibt bei „Primärstellung" des kranken Beines (Abduction von 90°, Hyperextension und Aussenrotation) im Mittel 5 Monate liegen, nachdem nach 14 Tagen grundsätzlich ein Wechsel des Verbandes mit Untersuchung und Röntgenaufnahme vorgenommen worden ist. In „Secundärstellung" (Abduction von 45°) werden dann später noch einige Verbände angelegt.

Die Arbeit ist mit einer grossen Zahl sehr guter Röntgenphotogramme ausgestattet. Reichard-Magdeburg.

Geschlecht und Entartung. Von Dr. **P. J. Möbius** in Leipzig. Verlag von C. Marhold, Halle a. d. S. 1903.

In Fortsetzung seiner Studien zur Lehre von den Geschlechts-Unterschieden geht Möbius in dem vorliegenden zweiten Hefte näher auf die Beziehungen zwischen Störungen des Geschlechtswesens und Entartung ein. Er versteht unter diesen Störungen sowohl Abweichungen von den primären und secundären Geschlechtsmerkmalen als auch Abweichungen des Geschlechtstriebes, soweit sie angeboren sind oder sich auf Grund einer angeborenen Anlage entwickeln. Nach einer kurzen Einleitung, die sich mit dem gesunden Menschen beschäftigt, bespricht er Hermaphroditismus, Hypospadie, Kryptorchismus, Gynaekomastie, Effeminatio, Infantilismus, Viragines, Unfähigkeit zu stillen etc., um sich dann den vorwiegend geistigen Abweichungen zuzuwenden, bei denen er trennt die Abweichungen des Geschlechtstriebes (die stets krankhaft sind und unterschieden werden müssen von abnormen geschlechtlichen Handlungen, die auch bei Gesunden vorkommen können) und die Abstumpfung des Geschlechtscharakters; hier findet er u. a. Gelegenheit scharf aber treffend das moderne „männische" Weib, das auf das „Nur-Weib" mit mitleidiger Verachtung herabsieht, und unsere „hermaphroditische schöne Litteratur, die an Verdrehtheit ihres Gleichen sucht", zu geisseln. Alle diese Störungen des Geschlechtswesens, insbesondere auch alle Abweichungen des Geschlechtstriebes sind Formen angeborener Entartung: die Unordnung des geschlechtlichen Wesens ist eins der wichtigsten Zeichen der Entartung. In dem letzten Abschnitt, in dem Möbius die praktischen Folgerungen aus seinen Ergebnissen zu ziehen

sucht, spricht er sich für Abschaffung des § 175 Str. G. B. aus: Abnorme geschlechtliche Neigungen, welche Ausdruck der Entartung sind, seien durch geeignete Mittel zu bekämpfen aber nicht zu beschimpfen, abnorme geschlechtliche Handlungen seien im einzelnen je nach ihrer Gefährlichkeit oder ihrer Ekelhaftigkeit zu beurtheilen, wobei das Urtheil vor allem auf den je nach der Person des Handelnden sehr verschiedenen Grad der Widerstandsfähigkeit gegen abnorme Antriebe Rücksicht nehmen müsse. Der Kampf gegen die Störungen des Geschlechtswesens fällt zusammen mit dem Kampfe gegen die Entartung; es müssen Wege gefunden und begangen werden, die zur Genesung des Volkes, nicht des Einzelnen, führen. Gegen die Vererbung schon vorhandener Abweichungen sind wir im wesentlichen ohnmächtig, um so energischer muss der Kampf gegen die zweite Hauptursache der Entartung, gegen den Alkoholismus, aufgenommen werden. Mit einem flammendem Aufruf zur „Zerstörung der Trinksitten" schliesst die kleine aber inhaltreiche Abhandlung.

Die Grenzen der geistigen Gesundheit. Von Prof. Dr. A. Hoche in Freiburg i. Br. IV. Band, Heft 2 der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten etc. begründet von Director Dr. K. Alt, Uchtspringe (Altmark), herausgegeben von Prof. Dr. A. Hoche. Verlag von C. Marhold, Halle a. d. S. 1903.

Im Mittelpunkt der Erörterungen, die Hoche als Thema für seine Antrittsvorlesung an der Universität Freiburg gewählt hat, steht die Frage: Worin liegt das Entscheidende und Unterscheidende bei der Abgrenzung der geistigen Gesundheit und Krankheit. Eine Antwort wird dadurch erschwert, dass der Begriff der geistigen Norm, das Normale, sich einer genaueren Festsetzung nur schwer fügen will. Die Feststellung eines einfachen Mehr oder Weniger auf geistigem Gebiet ist für den Begriff des Anormalen nur in bescheidenem Umfang zu verwerthen, immerhin verlangt natürlich die absolute Grösse des Ausfalls bestimmter geistiger Fähigkeiten volle Berücksichtigung. Ganz unverwendbar ist jene Auffassung, die in Laienkreisen die weiteste Verbreitung gefunden hat, dass gewisse Besonderheiten im äusseren Verhalten oder die Production falscher und abstruser Ideen bei der Beantwortung der Frage, ob gesund oder krank, die entscheidende Rolle spielten. Im Gegensatz zu solcher Laienansicht, kommt, wie im Einzelnen dargelegt wird, für den Arzt keineswegs in erster Linie das Inhaltliche der Störung in Betracht, vielmehr ist das Entscheidende der Nachweis einer Störung des Gleichgewichts in den Beziehungen der einzelnen seelischen Verrichtungen oder die Feststellung einer objectiv unmotivirten Entstehung psychischer Erscheinungen, welche der Berichtigung durch die sonstige Erfahrung des Individuums vollkommen unzugänglich sind, und welche durch diese Unzugänglichkeit für das übrige Denken sehr bald eine beherrschende Stellung im Bewusstsein einnehmen. Niemals genügt der Nachweis einer einzelnen psychischen Abweichung, um die Annahme einer Geistesstörung zu sichern; nicht das einzelne Symptom, sondern die Analyse der ganzen geistigen Persönlichkeit führt zur Diagnose der Geisteskrankheit. Falkenberg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In der Sitzung der Aufnahmecommission vom 4. November wurden aufgenommen die Herren Ballin, Bentscher, Coenen, Edens, Friedmann, Fürnrohr, Goldmann, Hirschfeld, Hoffmann, Koch, Rheindorf, Reyher, Sachs, Silberstein, Wagener, Wolff. Ich heisse die Herren in unserer Mitte herzlich willkommen.

Ich habe noch einige kurze Mittheilungen zu machen, zunächst, dass wir aufgefordert waren, zur Hundertjahr-Feier der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zwei Delegirte zu senden. Der Vorstand hat die Herren Landau und Mendel mit seiner Vertretung daselbst betraut, die beiden Herren, die in Breslau ihren Studien obgelegen haben.

Weiter ist uns dann von dem Norddeutschen Lloyd eine Aufforderung zur Betheiligung an den Reisen, die er für das nächste Jahr projectirt, zugesandt worden. Die Exemplare liegen hier zur Vertheilung aus.

Dann erlaube ich mir, Ihnen kurz mitzutheilen, dass am nächsten Sonntag, und zwar um 11 Uhr, im Beethovensaale eine Matinee stattfinden wird zum Besten des Verbandes für erste ärztliche Hülfe. Dieses Morgenconcert hat die Eigenthümlichkeit, dass nur Aerzte sich als Künstler zeigen werden. Ich hoffe daher namentlich von den Herren Geheimen Sanitätsräthen und den Sanitätsräthen hier, dass sie in den Kreisen ihrer Clientel uns recht viele Besucher zu diesem Concert schicken werden. Wenn die Collegen sich ebenfalls erfreuen wollen an den künstlerischen Leistungen, wird uns das willkommen sein. Karten für das Concert sind hier bei Herrn Melzer noch zu haben.

Weiter hat Herr Ewald dann eine interessante und wichtige Mittheilung in Bezug auf unsere Bibliothek zu machen.

Hr. Ewald: Ich habe Ihnen eine höchst erfreuliche Mittheilung, die unsere Bibliothek betrifft, zu machen.

Durch die ausserordentliche Güte und die Hochherzigkeit der Frau Geheimrath Virchow ist uns ein sehr grosser Theil der Bibliothek ihres verstorbenen Herrn Gemahls, weiland unseres verehrten Herrn Ehrenpräsidenten, zugewendet worden.

Sie wissen Alle, dass Virchow sein ganzes grosses Leben lang im Dienste der Wissenschaft und im Dienste des Gemeinwohls gearbeitet hat. Seine Familie ist seinen Fusstapfen gefolgt und hat uns in einer nicht genug anzuerkennenden Weise die litterarischen Schätze, die sich im Laufe der Jahre in der Virchow'schen Wohnung angehäuft haben, zur Verfügung gestellt.

Von der Grösse dieser Schenkung werden Sie einen ungefähren Begriff bekommen, wenn ich Ihnen sage, dass wir drei Tage mit 5 Leuten gearbeitet haben, um die Bücher überhaupt hierher zu bekommen, und dass wir sie an die 6—7000 Bände schätzen, unter denen die allervorzüglichsten und allervortrefflichsten Sachen aus den mannigfachsten Gebieten der Medicin und Naturwissenschaft in sehr guter Erhaltung sich vorfinden.

Es ist natürlich und begreiflich, dass Frau Geheimrath Virchow den Wunsch gehabt hat, dass diese Bibliothek als Ganzes zusammenbleibt. Vom Vorstande aus ist sehr gern diesem Wunsche willfahrt worden und wir haben beschlossen, diese Bibliothek gesondert, als ein Ganzes, aufzustellen, und sie auch dadurch kenntlich zu machen, dass wir in die einzelnen Bände das Ex libris einkleben, welches zum Theil schon sich zu Virchow's Lebzeiten in einzelnen Büchern vorfand, mit dem wir aber jetzt alle Bücher versehen werden.

Wir wollen nur wünschen, dass ein Theil von dem wissenschaftlichen Geist, von der grossen Arbeitsfreudigkeit, von der Forschergabe und ausserordentlichen, eindringenden Vertiefung, die unser verehrter Herr Ehrenpräsident gehabt hat, auf alle Die übergehen möge, die später einmal diese Bibliothek benutzen und aus ihr Belehrung und Anregung schöpfen werden.

Ich glaube, dass wir unseren allergrössten und allerherzlichsten Dank der Frau Geheimrath Virchow abstatten, und seine Excellenz, unser Vorsitzender Herr von Bergmann wird, wenn ich richtig berichtet bin, die grosse Güte haben und Frau Geheimrath Virchow persönlich noch den Dank der Gesellschaft aussprechen.

Vorsitzender: Ich bitte, mich dazu zu bevollmächtigen. Ich nehme das ohne Weiteres an.

Hr. Ewald: Dann sind noch im Laufe der gewöhnlichen Schenkung eingegangen ein neues Werk vom Herrn Collegen Albert Fränkel: „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten", Wien, Urban & Schwarzenberg, 980 Seiten und von Herrn Senator: 18 Sonder-Abdrücke, welche ich mit Dank hiermit entgegennehme.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Brat:

Fall von gutartiger, hämorrhagischer Pankreas-Cyste.

In der vorigen Sitzung ist hier ein Fall von Pankreas-Cyste vorgestellt werden. In Folge eines besonderen Auftrags hatte ich Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, den ich Ihnen im Anschluss an die Demonstration in der vorigen Sitzung vorstellen möchte. Ich habe den Patienten zuerst untersucht und konnte dank dem freundlichen Entgegenkommen im Krankenhause Moabit und dem Entgegenkommen des Collegen Wolff-Friedrichsberg den Fall auch weiter beobachten.

Der Patient erkrankte gleich nach der Sylvesternacht dieses Jahres ganz acut unter Erbrechen und Schmerzen. Diese gastrischen Beschwerden blieben bestehen bis Anfang Juni. Dann sah er sich veranlasst, da er körperlich sehr heruntergekommen war und seine Arbeit nicht mehr leisten konnte, ärztliche Hülfe aufzusuchen. Ich untersuchte ihn und constatirte in der Mitte zwischen dem Processus xyphoideus und Nabel einen Tumor von Wallnussgrösse. Ich kann sagen, ich konnte den Tumor mit absoluter Sicherheit palpiren. Es war die Frage, ob der Tumor dem Pylorus oder ob er der vorderen Magenwand angehörte. Ferner kam die Frage der Operation in Betracht. Ich schickte ihn nach einem Krankenhause. Als ich nach 14 Tagen den Patienten im Krankenhause besuchte, wurde mir die Erlaubniss zu Theil, ihn zu untersuchen. Im Krankenhause war kein Tumor gefühlt worden; und ich selbst, der ich 14 Tage vorher den Tumor gefühlt hatte, musste zugeben, dass damals kein Tumor zu fühlen war. Entweder hatte sich der Tumor zurückgebildet, oder — das Erbrechen und die gastrischen Beschwerden hatten im Krankenhause nachgelassen, der Patient hatte sich erholt — man konnte durch die verhältnissmässig stark gewordenen Bauchdecken nicht mehr den Tumor palpiren. Das Befinden des Kranken hatte sich derartig gebessert, dass er seine Arbeit wieder aufnahm. Jedoch sah sich Patient veranlasst, nach 3 Monaten sich wieder in ärztliche Behandlung zu begeben. College Wolff constatirte damals einen Tumor von Apfelgrösse an der oben angegebenen Stelle. Ich sah den Patienten vor 4 Wochen; der Tumor war kindskopfgross. Ich bestimmte die Lage zum Magen durch Aufblähen und constatirte, dass der Magen vor dem Tumor lag. Die grosse Curvatur grenzte scharf vom Tumor ab. Das Colon lag unter dem Tumor. Die Geschwulst sass mit einem Stiel an der Stelle fest, wo ich ursprünglich den kleinen harten Tumor gefühlt hatte. Man konnte dieselbe unter dem linken Rippenbogen vor-

wälzen. Die Milz war in ihren Contouren ganz normal percutirbar, die Lebergrenzen waren normal. Mit den Nieren konnte, wie schon durch die Lage des Colon erwiesen war, ein Zusammenhang nicht bestehen. Der Urin war normal, Spuren von Eiweiss wurden gelegentlich gefunden, Zucker wurde nicht constatirt.

Die Probepunction des deutlich fluctuirenden Tumors ergab eine fast rein blutig gefärbte Flüssigkeit, welche ich Ihnen hier zeige. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Haken, keine Membranen, nur Blutkörperchen und Blutpigment. Nach der Punction wuchs der Tumor auffallend schnell.

Man war nach dem Befund zu dem Schluss per exclusionem berechtigt, dass der Tumor dem Pankreas angehörte. Es musste die Frage aufgeworfen werden: handelt es sich um einen gutartigen oder bösartigen Tumor? Die meisten gutartigen Pankreas-Cysten haben in der Regel keinen blutigen, sondern meist klaren oder milchig getrübten Inhalt. Unter den bösartigen Tumoren sind primäre Sarkome sehr selten. Ich hatte einmal in meiner Praxis Gelegenheit, ein primäres Cystensarkom des Pankreas zu beobachten, welches der verstorbene College Hadra operirt hat. Die Punktionsflüssigkeit dieses primären Cystensarkoms war klar, eiweisshaltig. Dann kam ein Carcinom in Betracht. Aber der Patient befindet sich in gutem Kräftezustande; er drängt geradezu, arbeiten zu dürfen und hat an Körpergewicht absolut nicht abgenommen, trotzdem die Affection schon monatelang besteht. Können gutartige hämorrhagische Tumoren in Betracht kommen? Das ist in der That der Fall, man kennt bisher die Ursache solcher gutartiger hämorrhagischer Tumoren nicht. Ich erinnere an eine in den letzten Tagen in der „Münchener medicinischen Wochenschrift“ erschienene Publication aus dem Pharmakologischen Institut in Marburg, wonach durch Injection von Fettsäuren, Fett und Seifen in den Ausführungsgang des Pankreas Pankreatiden, Pankreasnekrose und Blutungen bewirkt werden. Man ist geneigt, Blutungen im Pankreas auf Eintritt von Verdauungssäften oder Nahrungs-Chylus in den Ductus pancreaticus zurückzuführen. Es ist nicht unmöglich, dass in Folge einer derartigen Ursache im Anschluss an eine Digestionsstörung in der Sylvesternacht in unserem Fall es zur Bildung einer enorm grossen, gutartigen, hämorrhagischen Cyste gekommen ist.

Der Patient wird sich nunmehr wieder in ein Krankenhaus begeben. Sollte die Möglichkeit sich ergeben, von dort aus wieder Ihnen über den Fall zu berichten, so wird es geschehen.

(Folgt Demonstration des Patienten.)

Die Cyste hat jetzt den Umfang von Mannskopfgrösse und wird nunmehr durch den linken Rippenbogen zurückgehalten.

2. Hr. A. Pinkuss:

Demonstration eines durch vaginale Koeliotomie exstirpirten Carcinoms des Mesocolon und der Appendices epiploicae des Colon descendens.

(Wird als Original in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Vorsitzender: Wir kommen ja auf die Frage zurück. — Ich hoffe, dass Keiner das Wort zu dieser Demonstration begehren wird.

3. Hr. Max Rothmann:

Demonstration von 4 Fällen von multipler symmetrischer Lipomatose.

Die Patienten, die ich Ihnen heute demonstriren möchte, zeigen eine Affection, die im Allgemeinen von den Chirurgen häufiger beobachtet wird als von den Internen und Neurologen, die als multiple symmetrische Lipome bekannten Fälle, die Madelung als Fetthals bezeichnet hat. Diese Patienten zeigen ein absolut typisches Bild, das sich auch in mannigfachen in der Litteratur zerstreuten Fällen zeigt. — Wenn ich mit der Demonstration gleich beginnen kann, so sehen Sie bei diesen sämmtlichen Patienten ganz charakteristisch 4 symmetrisch angeordnete Fettgeschwülste im Rücken, die in der Weise gelagert sind, dass zwei symmetrische Lipome in der Nackengegend an der Haargrenze sich befinden, zwei weitere über der oberen Halswirbelsäule liegen in einer Anordnung, die ein Autor ganz passend mit den Vierhügeln des Gehirns verglichen hat, indem eben vier symmetrische Geschwülste neben- und untereinander angeordnet sind. Bei dem ersten Patienten, einem 61 jährigen Manne, sehen Sie die unteren Tumoren nicht mehr, weil sie in der chirurgischen Universitätsklinik vor ca. 12 Jahren exstirpirt worden sind. Sie können sich dabei gleich überzeugen, dass die Behauptung, die man in der Litteratur vielfach findet, dass diese Tumoren nach völliger Exstirpation nicht recidiviren, zwar bei diesem ersten Patienten zutrifft, dagegen nicht bei dem zweiten. Dieser Patient, ein 48 jähriger Mann, der am Urban vor einigen Jahren an derselben Stelle operirt worden ist, hat hier, wo er operirt worden ist, schon jetzt wieder zwei mächtige Tumoren.

Sie sehen nun aber bei diesen Patienten weiterhin, dass mit der von Madelung gewählten Bezeichnung „Fetthals“ diese Affection nicht umfasst wird. Denn neben den Nackengeschwülsten und geringeren Schwellungen am Halse sind bei dem ersten Patienten vor allen Dingen interessant diese colossalen Fettmassen, die wie wattirte Aermel die Oberarme völlig umgeben, und die besonders grotesk hervortreten, weil daneben die Unterarme fast völligen Schwund des Fettgewebes zeigen. Aehnliche nur nicht so ausgesprochene Fettansammlungen finden sich an den Oberschenkeln. Ausserdem finden sich Fettwülste zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule. Bei dem zweiten Patienten sind zwar die Extremitäten frei; aber neben den colossalen Fetttumoren im Nacken bestehen starke Fettansammlungen in beiden Mammae, und auch unten am Bauch sind entschieden abnorme Fettentwickelungen vorhanden.

Während bei dem ersten Patienten die Affection bereits vor 20 Jahren begonnen hat, und bei dem zweiten auch schon vor mindestens 20 Jahren, so datirt bei einem dritten Patienten, einem 60 jährigen Manne, der leider heute nicht erschienen ist, was ich besonders bedauere, da er, der noch vollkommen unbehandelt ist, das Krankheitsbild in stärkster Ausbildung zeigt, der Krankheitsbeginn nur 4 Jahre zurück. Dieser Mann besitzt 4 prall gespannte Fettwülste im Nacken und Rücken, ferner einen colossalen, die ganze vordere Halsgegend einnehmenden Fettanhang, der theils durch Druck auf Kehlkopf und Trachea, theils durch Hineinwachern in das vordere Mediastinum zu Athembeschwerden geführt hat. Zugleich haben sich bei ihm starke Venenectasien in der oberen Brustgegend entwickelt. Auch an den Oberarmen finden sich starke Fettansammlungen, die hier aber noch nicht zu einer diffusen Fettmasse confluirt sind.

Interessant ist endlich dieser vierte Patient hier, weil er das Anfangsstadium dieser Affection darstellt. Während die anderen 3 Patienten in meiner Poliklinik beobachtet worden sind, verdanke ich diesen 67 jährigen Mann, einen Insassen des französischen Hospitals, der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath Granier, dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Er ist erst vor einem Jahre erkrankt und zeigt, wie Sie sich durch das Gefühl nachher überzeugen können, im Nacken nur ganz kleine Tumoren, die aber ganz an derselben Stelle gelegen sind, wie die der anderen Patienten. Dagegen zeigt er noch in beiden Fossae supraclaviculares grössere, ziemlich weiche, symmetrische Fettgeschwülste, ausserdem hier in der Lendengegend an jeder Seite der Wirbelsäule eine typische Fettgeschwulst und ebenso in der Inguinalgegend jederseits eine ziemlich grosse derartige Geschwulst.

Dass diese Fälle ein absolut typisches Krankheitsbild darstellen, davon können Sie sich auch an Abbildungen aus einschlägigen Arbeiten überzeugen. Ich zeige Ihnen hier z. B. aus Billroth's Klinik Fälle von Langer, die besonders typisch die soeben geschilderte Vertheilung der Fettmassen zeigen, dann Fälle von Madelung, die vor allem die Nacken- und Halswülste vorzüglich erkennen lassen, und endlich eine englische Arbeit von Baker und Bowlby, die Ihnen auch solche Fälle in typischer Form zeigt. Diese Fälle, die also ein typisches Krankheitsbild darstellen, sind nun in ihrer Natur dadurch etwas bekannter geworden, weil in einigen Fällen Operationen der Geschwülste vorgenommen worden sind, und zwar zum Theil aus Schönheitsgründen, zum Theil aber, weil, wenn die Patienten sehr starke Fettansammlungen vorn am Halse haben, Erstickungsgefahr eintreten kann. Der Patient, den ich heute nicht zeigen kann, leidet z. B. in Folge der Fettmassen am Halse an grosser Kurzathmigkeit, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die Fettgeschwülste sogar in das vordere Mediastinum hineingewuchert sind.

Bei allen diesen chirurgischen Eingriffen hat es sich nun gezeigt, dass es sich nicht etwa um typische scharf abgegrenzte Lipome handelt. Es handelt sich zwar um Fettwucherungen, aber sie dringen ohne jede Kapsel tief in das umgebende Gewebe hinein. Daher ist die Exstirpation der Fettmassen sehr schwierig, und Hutchinson z. B. musste in einem Fall die Operation abbrechen, weil es unmöglich war, die überall in die Tiefe hineinwuchernden Fettmassen herauszuholen.

Was nun die Ursache dieser Erkrankungen betrifft, so sind schon zu einer Zeit, in der die Schilddrüse in der Pathologie noch nicht die Rolle spielte wie heute, Beobachtungen gemacht worden, die auf einen Zusammenhang dieser symmetrischen Lipomatosen mit Schilddrüsenaffectionen hinwiesen. Zunächst ist schon im Jahre 1850 von Curling bei der Autopsie von 2 Idioten beobachtet worden, dass bei fehlender Schilddrüse sich solche symmetrische Lipome am Halse und in der Achselhöhle fanden. Dann hat Madelung berichtet, dass er in einem solchen Falle, in dem er wegen stärksten Fetthalses vorn die ganze Gegend des Kehlkopfes und der tiefer gelegenen Hals-Muskeln zur Exstirpation der Fettmassen freilegen musste, zu seinem grossen Erstaunen überhaupt keine Schilddrüse sehen konnte.

Nun hat sich in der letzten Zeit das Interesse auch der Neurologen diesen Fällen von symmetrischer Lipomatose zugewendet, seitdem Derunn zuerst 1888 solche Fälle wie die hier demonstrirten oder wenigstens ganz ähnliche beschrieben hat als sogenannte Adipositas dolorosa. Es giebt nämlich solche Fälle, und zwar nach den Abbildungen von Derunn völlig typische, die mit eigenthümlichen Schmerzen in den Fettgeschwülsten einhergehen und bei denen auch bei der Autopsie dann interstitielle Neuritiden sich gefunden haben, die die Erklärung für diese Schmerzhaftigkeit der Geschwülste bieten. Von diesen Fällen sind vier zur Autopsie gekommen, drei von Derunn selbst, in denen stets eine Atrophie und Verkalkung der Schilddrüse angegeben ist, und einer von Burr, in dem auch diese Atrophie und Verkalkung der Schilddrüse zugleich mit einem gliomatösen Tumor der Hypophyse gefunden worden ist.

Ehe ich diese Erfahrungen überhaupt kannte — ich habe sie erst nachträglich aus der Litteratur zusammengestellt, fiel mir an dem hier zuerst demonstrirten Patienten, der auch zuerst in meine Beobachtung gelangte, auf, dass neben den ausgesprochenen Fettgeschwülsten bestimmte Hautpartien, vor allem in der unteren Gesichtshälfte, einen eigenthümlich diffus geschwollenen Eindruck machten, so dass ich nicht sicher war, ob es sich hier um Fettansammlungen handelte oder um Myxoedem, und ich habe daher diesen Patienten gleich von Anfang an mit Schild-

drüsentabletten behandelt und zwar mit gutem Erfolge. Sie sehen ja, dass er auch jetzt noch ganz achtbare Geschwülste hat, aber, während die Tumoren im Nacken, an den Oberarmen Anfangs ganz prall gespannt waren, sind sie jetzt völlig weich geworden, ja machen einen beinahe fluctuirenden Eindruck. Sämmtliche Fettansammlungen haben sich in den 2 Monaten, während deren der Patient 200 Tabletten genommen hat, wesentlich verkleinert; so ist zum Beispiel der Umfang des linken Oberarmes von 51 cm vor jetzt 2 Monaten jetzt auf 48½ cm zurückgegangen, der des rechten von 45½ cm auf 40 cm, und der Halsumfang, unter den Geschwülsten gemessen, von 44 cm auf 36½ cm. Auch in dem zweiten Fall ist eine Erweichung der Nackentumoren und auch eine geringe Verkleinerung derselben zu constatiren. Die beiden anderen Fälle sind noch nicht behandelt worden. Aehnliche Beobachtungen sind auch von anderen Autoren gemacht worden. So konnte z. B. Giudiceandren eine wesentliche Abnahme der Geschwülste durch Schilddrüsengaben erzielen und auch Ewald hat schon in seiner ersten Publication über Myxödem, von einem solchen Falle von symmetrischer Lipomatose berichtet, bei welchem durch Gebrauch von Schilddrüsentabletten eine wesentliche Abnahme des Fettes zu erzielen war. Ich möchte übrigens betonen, dass in diesen Fällen von einer allgemeinen Fettsucht garnicht die Rede ist. Die Patienten zeigen an den Stellen, an denen keine Fettgeschwülste liegen, eher einen Schwund des Fettgewebes.

Nun hat schon Madelung, als er in dem oben erwähnten Fall den Schwund der Schilddrüse fand, die Möglichkeit eines Zusammenhangs der Lipomatose mit der Atrophie der Schilddrüse erwogen; er lehnt diesen Zusammenhang vorwiegend deshalb ab, weil diese symmetrische multiple Lipomatose nur bei Männern vorkäme. Das ist nun aber nicht völlig zutreffend. Die Fälle von Adipositas dolorosa betreffen sogar ganz überwiegend Frauen, und auch die uncomplicirte symmetrische Lipomatose ist von Langer in einem sehr ausgesprochenen Fall bei einer 35jährigen Magd beobachtet worden. Ich möchte aber ausserdem noch darauf hinweisen, dass, während diese Erkrankung vorwiegend Männer betrifft, das typische Myxödem in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sich bei Frauen findet. Es ist daher wohl zu erwägen, ob hier nicht bestimmte Unterschiede der Geschlechter eine Rolle spielen, derart, dass bei den Männern atrophische Processe der Schilddrüse vorwiegend zu den hier geschilderten eigenthümlichen symmetrischen multiplen Fettansammlungen im Unterhautzellgewebe, bei den Frauen zu der eigenthümlichen Umwandlung des Fettgewebes führt, die als Myxödem bekannt ist. Wie dem auch sein mag, jedenfalls erscheint es berechtigt, die Schilddrüsenbehandlung in jedem Fall von multipler symmetrischer Lipomatose zu versuchen.

Tagesordnung.

Hr. Weyl:

Ueber die Assanirung von Neapel.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen noch drei im Laufe dieser Sitzung vorgeschlagene neue Mitglieder zu nennen: Herrn Dr. von Bardeleben, vorgeschlagen von Herrn Ewald, Herrn Dr. Wimmer, vorgeschlagen von Herrn Bröse und Herrn Dr. Hans Bischof, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelm-Akademie, vorgeschlagen von Herrn Stabsarzt Dr. Hoffmann.

Endlich möchte ich, da ich hoffe, dass wir noch viele so reich besuchte Sitzungen haben werden, wie den heutigen Tag, Sie bitten, sich Ihrer Mitgliedskarte zu bemächtigen. Zu dem Zwecke werden den Mitgliedern gedruckte Mitgliedskarten im Laufe der Woche zugeschickt werden.

Leider müssen wir die Discussion, die heute in Aussicht genommen war, noch weiter vertagen, weil heute in acht Tagen wegen des Busstages die Sitzung ausfällt. Also wir können erst in 14 Tagen in die Discussion eintreten.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 5. November 1903.

1. Hr. Borst: Neue Experimente zur Frage nach der Regenerationsfähigkeit des Gehirns. (Vortrag ursprünglich für die Naturforscherversammlung zu Kassel bestimmt.)

Vortr. berichtet über Versuche an jungen Kaninchen, denen kleine, feinporöse Celloidinstückchen ins Hirn eingeführt wurden (Fremdkörper 1—2 mm dick, 4—5 mm lang, Porenweite 0,01—0,4 mm im Durchmesser). Der Einheilungsprocess wurde vom 4. Tage an bis nach 7 Wochen verfolgt. Die Versuche werden auf grössere Zeiträume hinaus fortgesetzt. Die zuerst zu beobachtenden degenerativen Processe am Nervengewebe (Erweichung, Blutung etc.) werden besprochen; die stellenweise angehäuften einkernigen Wanderzellen (Polyblasten) werden auf adventitielle Wucherungsvorgänge bezogen. An vielen Stellen fällt die sehr geringe Reaction im Hirngewebe auf. Von der Pia und den Gefässen des Gehirns geht eine je nach Umständen verschieden starke Bindegewebsneubildung aus. Der Fremdkörper wird allmählich von einem meist nur ganz schmalen Bindegewebsstreifen eingehüllt. In die Poren, in welche anfangs Blut, Serum, mehr oder weniger geschädigte Hirnmasse eingepresst wird, wächst später vielfach Bindegewebe mit Gefässen ein. Das in die Poren eingepresste Hirngewebe geht zu Grund, von den proximalen Theilen der Poren, vom Bereich der Porenmündungen, geht eine Neubildung in diejenigen Poren hinein, in welchen mesodermales Gewebe nicht oder nur wenig zur Entwicklung gekommen ist. Diese Neubildung geht von der Glia und den Stümpfen der Nervenfasern aus, nach Verlauf von 6 Wochen können Poren von neugebildeter Glia völlig durchwachsen sein: zahlreiche Spinnenzellen treten auf, deren Fortsätze in den distalen Porenabschnitten sich parallel richten, so dass schliesslich die ganze Pore von dieser parallelfasrigen Glia erfüllt ist. Die Neubildung der markhaltigen Nervenfasern erfolgt in diese neugebildete Glia hinein; die neugebildeten Fasern sind feinkalibrig, oft geschlängelt; sie verlaufen in den Poren in paralleler Richtung und lösen sich ganz distal in ein unregelmässiges Gewirr feinster Fäserchen auf, an denen hie und da gabelige Theilungen zu beobachten sind. Die neugebildeten Fasern sieht man nicht selten mit ausserhalb der Poren liegenden Ganglienzellen in Zusammenhang. Auch an anderen Stellen als in den Porenlichtungen sieht man Gliawucherungen, so z. B. in der Hirnrinde, in der Nachbarschaft der Pianarbe, im Bereich kleiner Erweichungen etc., letztere können mit einer rein gliösen Narbe heilen. Eine Vermehrung von typischen Ganglienzellen auf mitotischem Wege wurde nicht beobachtet. Vortr. führt schliesslich aus, dass die von ihm zum ersten Male für das Gehirn sicher nachgewiesene Neubildung von Nervenfasern eine Erklärung für gewisse klinische Beobachtungen giebt.

2. Hr. Richartz: Ueber einen Fall von Enterorrhoea nervosa.

Bei dem 52jährigen Patienten, über den Herr Geheimrath von Leube in einer der letzten Sitzungen bereits kurz berichtet hatte, wurden seit 3 Jahren täglich 5—12mal wechselnde Mengen — bis 220 gr — einer farb- und geruchlosen Flüssigkeit vom Charakter des Dickdarmsekretes ausgeschieden, während Kothstühle nur alle 3—8 Tage erfolgten. Vortragender kommt unter Ausschliessung einer Reihe von möglichen anatomischen Substraten (Entzündung, Fisteln, Divertikel, Cysten) und auf Grund seiner rectoskopischen und Sonden-Untersuchungen zu dem Schlusse, dass man es mit einer motorischen und sekretorischen Neurose des S romanum zu thun habe, welche sich in einem doppelten spastischen Abschluss dieses Darmtheiles nach oben und unten und einer Hypersecretion der betroffenen Mucosa documentirt. Kahn.

IX. Zur Frage der Kinderabhärtung.

Von

Privatdocent Dr. Hecker[1]).

In No. 7 dieser Zeitschrift veröffentlichte unter dem Titel „Zur Frage der Abhärtung“ Herr Stabsarzt Dr. Krebs eine Polemik gegen meinen in No. 46, 1902 der Münchener medicinischen Wochenschrift erschienenen Aufsatz über „Die sogenannte Abhärtung der Kinder“. Diese Krebs'sche Arbeit bedürfte, da sie keine einzige thatsächliche Widerlegung meiner Angaben bringt, eigentlich keiner weiteren Richtigstellung. Da sie aber eine Reihe von Angriffen enthält, die zum grossen Theil aus einer falschen Auffassung meiner Ausführungen hervorgegangen sind, sehe ich mich veranlasst, näher auf sie einzugehen und meinen Standpunkt in der Frage nochmals kurz zu präcisiren.

Meine Darlegungen gipfelten in dem Satz, dass die heute in vielen, besonders gebildeten Kreisen übliche und verbreitete Methode, kleine Kinder mittelst Kaltwasserproceduren „systematisch“ abzuhärten, nicht nur unzweckmässig, sondern häufig geradezu gesundheitsschädlich sei. Diese „systematische“ (d. h. schematische und kritiklose) Kaltwasserabhärtung gewähre den Kindern nachweislich nicht nur keinen Schutz vor den sogenannten Erkältungskrankheiten, sondern erhöhe im Gegentheil geradezu die Empfänglichkeit für dieselben. Sie könne ausserdem zu ausgesprochener Anämie und zu einer Reihe von — hier nicht einzeln aufzuzählenden — Reizzuständen des Nervensystems führen. Ich wurde zu dieser Ueberzeugung geführt, einmal durch eine grosse Anzahl von Beobachtungen in meiner Praxis — 7 typische Beispiele habe ich in der Arbeit wiedergegeben — sodann durch die Ergebnisse einer unter allen Kautelen und möglichst objectiv veranstalteten „Umfrage“ bei Müttern meiner Klientel. Zum Schlusse betonte ich die Notwendigkeit einer gewissen körperlichen Abhärtung und gab hiefür in kurzen Worten einige Grundsätze, wie sie mir für eine richtige Abhärtung zweckmässig schienen.

Herr K. ist nun weder mit meinen Schlussfolgerungen noch mit deren Begründung einverstanden und sucht beide zu widerlegen. Er thut dies auf rein speculativem Wege, indem er darauf verzichtet, irgend welches thatsächliche Material beizubringen. Ich muss etwas auf's Detail eingehen. Schon der zweite Satz enthält einen Grundirrthum.

„Herr H. gelangt zu diesem Schluss einmal auf Grund seiner Erfahrungen und sodann auch durch seine, über die physiologische Wirkung des kalten Wassers angestellten Ueberlegungen.“[2])

Nichts ist weniger zutreffend; ich kam zu meiner Ansicht ausschliesslich durch praktische Beobachtungen; die physiologischen Betrachtungen stellen lediglich Erklärungsversuche des in Wirklichkeit Gesehenen vor. Mögen sie selbst ganz unzutreffend sein, an der gewonnenen Erfahrung könnte dies nichts nehmen.

---

1) Der Redaction am 1. 4. 1903 zugegangen.
2) Im Original nicht gesperrt.

Herr Krebs glaubt nicht, dass anämische Zustände der Kinder zwanglos auf Kälteeinflüsse bei der Abhärtung zurückzuführen sind. Er glaubt dies, nicht etwa gestützt auf gegentheilige Beobachtungen, sondern durch die Ueberlegung, dass die von mir angeführten Thierexperimente nicht beweisend für den Menschen seien. Nun, als ich zur Erklärung dessen, dass ich bei streng abgehärteten Kindern anämische Zustände so auffallend häufig gefunden habe, die Experimente von Reineboth und Kohlhardt heranzog, war ich mir wohl bewusst, dass hier nur Aehnliches, nicht Gleiches vorliege. Diese Versuche zeigen, dass bei Kaninchen durch wiederholte Application von ganz kaltem Wasser (2—3 Grad) zunächst chlorotische, dann anämische Zustände erzeugt werden können. Bei meinen Fällen kam freilich nicht derartig kaltes, wohl aber „brunnen- und zimmerkaltes" Wasser, d. i. Wasser zwischen 8 und 18° R. zur Anwendung. Damit ist zwar kein Beweis, wohl aber ein berechtigter Analogieschluss gegeben, zumal wenn man erwägt, dass bei den Kindern die Kälteapplication Monate und Jahre, bei den Kaninchen nur einige Wochen gedauert hat. Die Ansicht, dass diese Kaltwasserabhärtung bei Kindern zu Anämie führen kann, steht durchaus nicht im Widerspruch mit der Thatsache, dass kaltes Wasser bei Behandlung der kindlichen Anämie vorzügliche Dienste leistet. Es kommt eben ganz auf die Art der Ausführung an. Wenden wir kaltes Wasser in diesem Falle zu Heilzwecken an, dann suchen wir durch eine vorangeschickte Wärmestauung einerseits die Wärmeentziehung absolut auf ein sehr geringes Maass zu reduciren, andererseits die Erregbarkeit der peripheren Nervenendigungen zu steigern und so den mit dem kalten Wasser folgenden Reiz vorzubereiten (cf. Winternitz in Buxbaum's Lehrbuch der Hydrotherapie, S. 214). Wir bezwecken also eine gewisse Reizung des Organismus. Eine solche Stimulation hat aber der Körper des gesunden Kindes nicht nöthig, ja sie wird ihm, wie jeder starke Reiz, mit der Zeit ganz sicher schaden. Bei der üblichen Kinderabhärtung wird die Wärmestauung wohl zumeist unterlassen, das kalte Wasser wird also viel mehr abkühlend wirken als unter den obigen Bedingungen; und diese fortgesetzte, ungenügend paralysirte Wärmeentziehung ist es, die schliesslich m. E. schädigend auf die blutbildenden Organe einwirkt.

Herr Kr. hält meine Ansicht, dass beim Kind die Reaction auf die Kälteprocedur, nämlich nachfolgende Erweiterung der Hautgefässe und Wärmegefühl, sehr langsam und unregelmässig eintritt, oder dass sie nicht selten ganz ausbleibt, für eine „These, welche zu beweisen unter allen Umständen dem Verfasser schwer fallen wird, und die wohl schwerlich durch eine Beobachtung in der Litteratur unterstützt werden dürfte". Hören wir einmal, was Ferdinand Hüppe in einem soeben erschienenen, durch meinen Karlsbader Vortrag angeregten Aufsatz über „Abhärtung und Abhärtungmanie"[1]) schreibt: „Würde man morgens, nachdem im Laufe der Nacht das Schlafzimmer stark abgekühlt ist, oder wenn es, wie dies thörichterweise häufig geschieht, überhaupt zu kalt gehalten wird, Kinder oder schwächliche Leute unmittelbar nach dem Aufstehen aus dem warmen Bett mit kaltem Wasser behandeln, so härtet man sie gelegentlich bis zum Tode ab, aber man macht sie ganz bestimmt nicht wetterfest. Die Haut reagirt nicht energisch genug, und wenn die Kinder dann hinausgehen müssen, so erfolgt trotz der Kleidung eine weitere Abkühlung". Warum thatsächlich in der Litteratur so spärliche einschlägige Beobachtungen vorliegen, hat seine begreifliche Ursache darin, dass die ganze Frage der Kinderabhärtung bisher wissenschaftlich noch kaum gewürdigt worden ist. Ich selbst bin auch nicht auf litterarischem Wege zu dieser Ueberzeugung gekommen, sondern wiederum nur empirisch durch die oft und oft gemachte Beobachtung, dass ganz gesunde Kinder nach einer unrichtigen Kaltwasserapplication statt warm zu werden, blaue Extremitäten bekamen und in der Folge matt und unlustig wurden.

Die von mir gefundene Häufigkeit der Schleimhautkatarrhe und Lungenentzündungen bei allzufrüh und streng abgehärteten Kindern suchte ich mir damit zu erklären, dass durch die Einwirkung der Kälte das Blut aus den contrahirten Hautgefässen nach den inneren Organen geworfen würde. Die so entstandene Hyperämie des Gewebes schaffe den Boden für die freie Entwickelung der normalerweise zwar vorhandenen, aber unterdrückten Krankheitskeime; diese können dann ungestört ihre schädliche Thätigkeit entfalten und die krankhafte Veränderung des Gewebes bewirken. Ich verwies dabei auf die bekannten Versuche von Dürck, in denen lediglich durch äussere Kälteapplication bei Kaninchen und Hunden Pneumonien erzeugt wurden. Herr Kr. hat gegen diese Anschauung „sehr viel einzuwenden". So z. B., dass gerade die reichlichere Circulation eine Bekämpfung etwa eingedrungener Bacterien erwarten lasse, dass wir doch gerade nach dem Vorgange von Bier die Hyperämie der Gewebe zur Bekämpfung der Infection benützen, dass wir gerade in der reactiven Hyperämie ein wesentliches Hülfsmittel gegen Infectionen z. B. Lupus, besässen. Nun, im gedachten Falle handelt es sich ja nicht um eine erhöhte Circulation, deren krankheitsfeindliche Wirkung ich nicht im geringsten bestreite, sondern um eine plötzliche Blutüberfüllung, nicht um eine Stauungshyperämie, wie Bier sie vornehmlich zu Heilzwecken verwendet und um nichts weniger als eine reactive Hyperämie, sondern um einen eigenthümlichen Zustand von activer, nämlich von congestiver Hyperämie. Und was die bactericide Wirkung der aktiven Hyperämie anlangt, so bemerkt Bier ausdrücklich: Die bacterientötende Wirkung der activen Hyperämie ist sehr zweifelhaft (Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 762). Was hätte denn sonst auch unsere ganze Kälteantiphlogose, das Hochlagern entzündeter Glieder, alle die Ableitungsproceduren für einen anderen Zweck, als gerade die reactive Hyperämie zu beseitigen? Die Erzeugung künstlicher Entzündung (nicht Hyperämie) hat hauptsächlich bei chronischen indolenten Krankheitsformen (Lupus etc.) Verwendung gefunden. Dass neben diesem mechanischen Moment noch andere Factoren, besonders Reflexvorgänge bei den Erkältungskrankheiten mitspielen, steht ausser Zweifel.

Doch genug mit diesen theoretischen Speculationen! Sehen wir zu, was Herr Kr. in der Sache selbst gegen mich vorzubringen hat! Hier finde ich nun so viel Missverstandenes, dass ich Herrn Kr. nur bitten möchte, meine Arbeit noch einmal durchzulesen. Ich weiss nicht, wie ich es deuten soll, wenn Herr Kr. sagt, „die aus der Praxis des Herrn H. angeführten Beispiele mögen vielleicht zu einem Theil für die Schädlichkeiten einer übertriebenen Abhärtung sprechen, gegen eine verständig geleitete Abhärtung besagen sie gar nichts". Habe ich irgendwo auch nur mit einem Wort gegen eine verständige Abhärtung gesprochen? Habe ich nicht vielmehr ausdrücklich betont: (S. 1912) „Eine gewisse körperliche Abhärtung ist beim Kinde nothwendig, sie geschehe aber nach folgenden Grundsätzen". Habe ich nicht unter diesen Grundsätzen auch angeführt „die Gewöhnung an kühles Wasser"? Wogegen ich aufgetreten bin, und was ich auch heute noch mit aller Entschiedenheit bekämpfe, das ist diese sogenannte „systematische" Kaltwasserabhärtung der Kinder, die ich in den meisten Fällen einer schematischen und kritiklosen gleichsetze. Und in dieser Identificirung liegt ein grosser Stein des Anstosses für Herrn Kr. Ich weiss sehr wohl, dass an sich diese Begriffe durchaus nicht identisch sind; ich bin aber in praxi zu der Ueberzeugung gekommen, dass da, wo Eltern ihre Kinder systematisch, d. h. planmässig mit kaltem Wasser abhärten, dies meist recht planlos und ohne genügende Berücksichtigung der übrigen viel wichtigeren Abhärtungsfactoren (Luft, Kleidung, Ernährung etc.) und ohne Beobachtung der Individualität des Kindes geschieht. Es wird z. B. das Kind zu einer bestimmten Tageszeit mit einer bestimmten Menge Wasser von bestimmtem Temperaturgrad behandelt. Die Individualität des Kindes aber ist etwas täglich, ja stündlich wechselndes und verträgt keinen bestimmten vorgefassten Plan, ihre richtige Würdigung und Controle erfordert viel Umsicht, schon deshalb weil ev. Schädigungen sich oft erst sehr spät bemerkbar machen und weil das Kind selbst sich gar nicht oder nur unklar über die Wirkungen äussern kann. Aus diesem Grunde wird jedes System, das bei kleinen Kindern angewandt wird, bis zu einem gewissen Grade schematisch und kritiklos sein.

Was ich in meiner Arbeit als Grundsätze zur körperlichen Abhärtung der Kinder empfehle, das mag Herr Kr. systematisch nennen, wenn er will; was ich unter systematisch im concreten Falle verstanden wissen will, glaube ich deutlich genug gesagt zu haben. Was er als systematische Abhärtung empfiehlt und was er seinen Müttern sagen würde, das sind im Ganzen ziemlich vorsichtig gehaltene Rathschläge, die mir die Genugthuung geben, dass meine Mahnungen selbst auf gegnerischer Seite nicht ohne Einfluss gewesen sind.

Dass Herr Kr. wiederholt von einer Abhärtungscur spricht, darf wohl als logischer Irrthum angesehen werden; denn es wird doch Niemandem im Ernst einfallen, ganz gesunde Kinder einer Cur unterziehen zu wollen und so Eulen nach Athen zu tragen, wenn anders wir daran festhalten, dass jede Cur auch einen zu curirenden Kranken voraussetzt.

Zu meiner Behauptung, dass die systematische Kaltwasserabhärtung kleine Kinder vielfach geradezu empfänglicher für Erkältungskrankheiten macht, hat Herr K. zwei Einwürfe.

1. Zugegeben die Richtigkeit meiner Schlussfolgerungen sei es nicht klar, ob die betreffenden Kinder nicht eben deshalb erst abgehärtet wurden, weil sie vorher schon entschieden empfindlich gegen Erkältung waren, ob sie also „wegen oder trotz der Abhärtung anfälliger waren". Ganz abgesehen davon, dass jede der beiden Möglichkeiten deutlich genug gegen den Nutzen der angewandten Abhärtungsmaassregel spricht — im ersten Falle hätte sie geschadet, im zweiten nichts genutzt — kann ich nur sagen: Irgend ein Anhaltspunkt für die Annahme einer zu therapeutischen Zwecken ausgeführten Wasserabhärtung findet sich nicht, wenigstens nicht bei den Säuglingen, und diese bilden 78 pCt. aller Abgehärteten. Nur bei 2 grösseren Kindern (beide mit Wirbelcaries) konnte ich angeben, dass sie bis zum 6. Lebensjahre schwächlich und kränklich waren, unter vorsichtiger Wasseranwendung abgehärtet bezw. relativ gesund und kräftig geworden sind.

Der zweite Einwurf ist der, dass die Eltern abgehärteter Kinder viel eher geneigt seien, diese den Gefahren der Erkältung auszusetzen, als die Nichtabgehärteten und Verweichlichten, dass also die Bedingungen für Beide ganz ungleich, d. h. für die Abgehärteten viel ungünstiger und diese deshalb viel häufiger erkältet seien. Hier identificirt Herr Kr. zunächst nicht abgehärtet einfach mit verweichlicht, was an und für sich ja richtig wäre, wenn ich nicht ausdrücklich gesagt hätte S. 1910): „Da im Folgenden nur diese Methode der Abhärtung (nämlich mit kaltem Wasser) uns beschäftigen wird, soll sie hier kurzweg unter „Abhärtung" verstanden sein". Dass nicht Jeder verweichlicht ist, der nicht mit kaltem Wasser behandelt ist, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden[1]). Im Uebrigen ist der Einwurf rein hypothetisch und schon

1) Blätter f. Volksgesundheitspflege 1903, Heft 4.

1) Es genüge nur der Hinweis auf unsere ohne Zweifel abgehärteten Gebirgsbewohner, denen es in ihrem Leben nicht einfällt, Kaltwasserproceduren an sich vorzunehmen.

deshalb sehr wenig glücklich, da er gerade zeigen würde, wie diese Kaltwasserabgehärteten in Wirklichkeit eben garnicht abgehärtet sind.

Noch ein Wort über die Methode meiner Zusammenstellung, welche nach Herrn Kr. „an dem Mangel leidet, dass sie sich anscheinend nur mit Kindern beschäftigt, welche in seiner (bezw. meiner) ärztlichen Behandlung gestanden haben". Da kann ich Herrn Kr. beruhigen. Die betreffenden Kinder, an deren Mütter ich meine Fragebogen verschickte, stammten wohl aus meiner hausärztlichen Clientel, behandelt hatte ich aber nur einen Theil von ihnen, die übrigen kannte ich lediglich durch die kürzere oder längere Beobachtung. Gerade darin aber liegt der Vortheil meiner Methode. Ich hätte ja ganz leicht bei der „Umfrage" aus dem Rahmen meiner Clientel hinausgehen und so die Zahl der Antworten und meine Statistik vergrössern können. Dann hätte aber das Wichtigste gefehlt, die Controle der Antworten durch meine eigene Beobachtung an den betreffenden Kindern. Dies wurde auch anderwärts bereits gewürdigt; so schreibt Kohnstamm in einem Aufsatz über „Abhärtung und Erkältung[1]): „Besonders dankenswerth ist auch Hecker's vorliegende Arbeit über Abhärtung im Säuglingsalter, sowohl durch ihren Inhalt, wie durch ihre Methode[2]). Zwar kann sich die Statistik der Natur der Sache nach nicht auf grosse Zahlen stützen, aber ihre Bedeutung ruht auf der gewiss berechtigten Voraussetzung sorgfältig verwertheter und fortgesetzter hausärztlicher Beobachtung". Dass meine Zahlenreihen noch keine sehr grossen sind, gebe ich gerne zu, sie sind aber der erste Versuch, der Frage der Kinderabhärtung wissenschaftlich beizukommen, und dieser Versuch fiel jedenfalls recht überraschend aus.

Was Herr Kr. am Schlusse vorbringt, sind Schüsse gegen einen markirten Feind, die bei genauerer Lectüre meiner Arbeit hätten gespart werden können. Das fusst alles auf der ganz falschen Voraussetzung, dass ich gegen Abhärtung an sich, ja dass ich für Verweichlichung plädire, während ich doch nur eine ganz bestimmte Methode jener verpöhne[3]).

Herr Kr. schreibt z. B. von der „Beobachtung, dass an Kälte gewöhnte Individuen gegen Einflüsse des Wetters und Klimas gefestigter zu sein pflegen, als Verweichlichte." Das wird ihm Niemand bestreiten, es kommt nur auf das wie der Gewöhnung an. Weiterhin: „Denn gerade der Aufenthalt in der freien Luft und die Gewöhnung an sie bei den verschiedensten Temperaturen u. s. w. trägt ja ganz wesentlich zur körperlichen Abhärtung bei." Auf S. 1918 empfehle ich unter den geeigneten Mitteln zur Abhärtung: b) „„Gewöhnung an die Luft im Freien. Vom zweiten Halbjahr ab Ausfahren oder Ausgehen bei jeder Witterung, ausser bei Nordostwinden, grosser Kälte, Schneestürmen etc. Bei grösseren Kindern Luft- und Sonnenbäder, im Sommer Barfusslaufen."" Kurz vorher schrieb ich: „„erstrebt werde das Ueberwinden von Kälte, Wärme, Nässe, Trockenheit, Zugluft, Wind u. s. w."" Weiterhin Herr Kr.: „Nur der Mangel an Zeit und Gelegenheit zwingt gerade die geistigen Arbeiter, besonders in den Grossstädten, dazu, auf diese Art der Abhärtung zu verzichten und ihnen vollgültigen Ersatz in der Wasserabhärtung zu suchen . . ." Damit zieht Herr Kr. die Erwachsenen in die Discussion, von denen in meiner Arbeit nirgends die Rede war, obwohl auch über deren Abhärtungsversuche Manches zu sagen wäre.

Nach Herrn Kr. ist für die Werthbeurtheilung einer Abhärtungscur hauptsächlich von Belang „das durch unzählige Beobachtungen erwiesene Factum, dass unter gleichen Voraussetzungen sich abgehärtete Kinder den klimatischen Einflüssen gegenüber widerstandsfähiger erweisen als nicht abgehärtete und verweichlichte". Darin sind wir ja vollkommen einig, wenn wir nur „abgehärtet" wieder in des Wortes eigentlicher Bedeutung, gleich widerstandskräftig nehmen aber nicht, wie ich es in einem Abschnitte meiner Arbeit der Kürze halber thun musste, dem Begriffe „mit kaltem Wasser behandelt" gleichsetzen. Das behaupte ich aber allerdings nach wie vor, dass bei der heute üblichen, auch von Herrn Kr. vertheidigten Methode, kleine Kinder mittelst regelmässiger Kaltwasserapplicationen abzuhärten, häufig nicht nur das Ziel verfehlt, sondern oft genug direkt Schaden gestiftet wird und dass die an sich nothwendige Abhärtung durch ganz andere und natürliche Mittel erreicht werden kann. Und ich behaupte dies gestützt, zwar nicht auf „unzählige Beobachtungen", sondern auf eine gewisse Summe eigener, genau und wiederholt controlirter Erfahrungen. Dieselben decken sich, wie aus der Discussion nach meinem Vortrag in Karlsbad hervorging, mit denen zahlreicher hervorragender Pädiater. Mag man jene Art sogenannter Abhärtung nun systematisch, schematisch, kritiklos, übertrieben oder sonst wie nennen, das Wort thut nichts zur Sache. Hier entscheidet nur die durch eigene kritische Beobachtung gewonnene Erfahrung und die vermisse ich in dem Aufsatz des Herrn Kr. gänzlich. Solche Fragen können nicht auf speculative Weise vom grünen Tisch aus erledigt werden[4]).

1) Fortschr. d. Medic., 1903, No. 6.

2) Im Original nicht gesperrt.

3) Wäre es wirklich so, wie Herr Kr. seltsamer Weise meint, dass solche Verweichlichte sich vielleicht Jahrzehnte lang des zweifelhaften Ruhmes erfreuen können, nie eine Erkältungskrankheit durchgemacht zu haben, dann hätte ich wahrscheinlich sogar einer derartigen „Verweichlichung" das Wort geredet.

4) Ich verweise im Uebrigen auf meine inzwischen erschienene ausführliche Broschüre „Abhärtung". Ein Mahnwort und Wegweiser. Halle a. S. 1903. Gebauer-Schwetschke.

X. Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Ruhr empfiehlt Belleli Darmeingiessungen von 1—2 proc. Karbolsäure; in chronischen Fällen ausserdem noch Einläufe mit adstringirenden Mitteln. Werden die Klysmen schlecht vertragen, so soll man schleimige Substanzen geben und innerlich gleichzeitig Tannigen und Wismuth, aber kein Opium verabfolgen. Die Karbolsäure wirkt offenbar abtödtend auf die Amöben. (Revue de thérapeut. 1903, No. 3.)

Zur Therapie des Stirnrunzelns empfiehlt Salomonsohn einen einige Centimeter breiten Streifen englischen Pflasters senkrecht zur Richtung der gebildeten Falten auf die Stirn zu kleben und, natürlich nur im Hause, tragen zu lassen. Der Patient — wenn man ihn so nennen darf — wird durch diese einfache Maassnahme bei jedem Versuch in seine üble Angewohnheit zu verfallen, daran erinnert, indem er die unbewusst ausgeführte Muskelaction fühlt. (Deutsche med. Wochenschrift 1903.)

Als neues Gegenmittel bei Morphinismus wird von Fromme das Brucin empfohlen, ein Strychnospräparat, das 5—24 Mal schwächer ist als Strychnin. Man giebt es in steigenden Dosen von 2 cgr anfangend und bis 18 cgr steigend 3 Mal täglich, während man gleichzeitig mit den Morphiumdosen, die man am Besten per os verabreicht, heruntergeht. (Münchener med. Wochenschr. 1903, No. 27.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der laryngologischen Gesellschaft vom 14. d. M. erschien Geh.-Rath Prof. Dr. Moritz Schmidt und wurde vom Vorsitzenden Herrn B. Fränkel mit folgenden Worten begrüsst: „Erlauben Sie mir, die Demonstrationen auf einen Augenblick zu unterbrechen. Wir haben die Freude, unsern Collegen, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Moritz Schmidt aus Frankfurt unter uns zu sehen. Erlauben Sie mir, hochverehrter College, Sie namens der Gesellschaft bestens zu begrüssen und Ihnen unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen zu dem grossen Erfolg, welchen Sie durch Operation des Kehlkopfpolypen bei Sr. Majestät dem Kaiser erzielt haben. Wir kennen Sie nun schon die vielen Jahre. Die hervorragende Tüchtigkeit auf praktischem und wissenschaftlichem Gebiete, Ihr ehrenfester Charakter, Ihre ganze Persönlichkeit gab uns von vornherein die Gewähr, dass diesmal die Laryngologie aus der Feuerprobe mit Ehren und Ruhm hervorgehen würde. Denn, mein lieber Freund, Sie haben nicht nur sich selbst einen Lorbeerkranz gewunden, sondern auch unserer ganzen Specialität genützt, sie gefördert, sie zu Ehren gebracht. Wir danken Ihnen hierfür, und zum Zeichen unserer Anerkennung und Ihnen zur Huldigung bitte ich die Anwesenden, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Herr Moritz Schmidt erwiderte darauf: Wärmsten Dank, liebe Collegen, für die Ehre, die Sie mir erwiesen haben! M. H., ich habe ja garnichts Besonderes gemacht; ich habe nur das gemacht, was Sie alle hundert oder tausend Mal schon gemacht haben: ich habe einen einfachen Kehlkopfpolypen mit der Zange herausgeholt, was eine ganz gewöhnliche Sache ist. Das Eigenthümliche an der Sache war nur der Träger des Polypen. (Heiterkeit.) Aber ich kann Sie versichern, es ist mir so gegangen, wie es bei solchen Operationen öfter geht: in dem Augenblick, wo ich mit dem Instrument im Kehlkopf drin war, habe ich ganz vergessen, wer vor mir sass, ich habe nur den Polypen gesehen. Der Patient war auch so liebenswürdig und hat so gut gehalten, dass die Operation als solche nicht schwer war. Das, was mich aufrichtig gefreut hat, ist, dass die deutsche Laryngologie zu Ehren gekommen ist — nicht durch mich, das hätte jeder andere gerade so gut leisten können, aber durch die Umstände, die vorhergegangen sind. Es waren am Sonntage gerade 15 Jahre, dass ich mit dem Prinzen Wilhelm nach San Remo gefahren bin; seitdem bin ich öfter noch bei ihm gewesen, und so war es wohl ganz natürlich, dass der Kaiser, nachdem die Sache nunmehr von Dr. Ilberg entdeckt war, sich an mich gewendet hat. Aber dass die deutsche Laryngologie zu Ehren gekommen ist, das freut mich, und zweitens freut es mich, dass diesmal keine Mackenziade ausgeführt worden ist. Ich glaube, Sie werden darin alle mit mir einverstanden sein. Ich habe mir aber auch die grösste Mühe gegeben, dass auch nicht ein Wort von der Sache transpirirt ist. Es datirt schon vor zwei Monaten, wo ich den Kaiser zum ersten Male untersucht habe. Damals habe ich aber gleich gesagt: nicht ein Wort, ehe die mikroskopische Untersuchung des anscheinend gutartigen Tumors wirklich vorliegt! So haben wir's gehalten, und ich glaube, das war diesmal das Richtige. (Bravo!)

Vor allen Dingen aber, m. H., glauben Sie mir, dass ich nach wie vor mich freue, Ihr Mitglied sein zu können und einer so ehrenhaften Gesellschaft, wie es die Berliner Laryngologische ist, anzugehören. (Bravo!)

— Die Charité-Gesellschaft hielt am 19. XI. ihre erste Sitzung im Wintersemester ab. Herr Schaper sprach über die neuesten Fortschritte und Erfolge der Finsen'schen Lichtbehandlung. Im Anschluss

daran machte er Mittheilungen über die Krankenfürsorge in Dänemark, Schweden und Norwegen. Herr Weber stellte einen Fall von Psorospermose folliculaire végétante vor. (Discussion: Herr Hoffmann.)

— In der ausserordentlichen Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 17. November 1903 stellte zuerst Herr Ledermann mehrere Patienten vor; es handelte sich um einen Fall von Keratoma palmare et plantan, einen zweiten von Atrophodermia follicularis, ferner um eine atypische Dermatitis herpetiformis und schliesslich um ein Kind mit parasitärem Ekzem nach Vaccination. Darauf stellte Herr Saalfeld einen Fall zur Diagnose vor (wahrscheinlich seit acht Jahren bestehender, unbehandelter Lichen ruber planus). Herr Schmidt hielt alsdann unter Demonstration mehrerer Kranker seinen angekündigten Vortrag über Röntgen-Behandlung der Hautkrankheiten. Der darauf von Herrn Saalfeld vorgestellte Fall betraf eine Patientin mit multiplen Angiocavernomen, deren Blutungen durch Gelatineverabfolgung günstig beeinflusst waren. Bei den hierauf folgenden Demonstrationen handelte es sich in den Fällen des Herrn Seegall um einen Patienten mit Psoriasis universalis, der durch Arseninjectionen günstig beeinflusst war, während bei dem nächsten Kranken mit Lichen ruber planus Atoxylinjectionen sich nur wenig wirkungsvoll erwiesen hatten. Die nächste Krankenvorstellung veranstaltete Herr Adler, der erste Fall stellte eine Trichophytia superficialis disseminata dar, der zweite einen Lichen ruber verrucosus, der dritte einen seit acht Jahren bestehenden Lichen ruber in der Inguinofemoralgegend. Dann sprach unter Bezugnahme auf einen vorgestellten Fall Herr Pinkus über Keratosis follicularis rubra (Brocq) und zum Schluss demonstrirte Herr Nagelschmidt den von ihm modificirten Finsen-Reyn-Apparat.

— Unser verehrter Mitarbeiter Prof. Dr. M. Bernhardt ist zum Geh. Medicinalrath ernannt.

— Prof. Dr. Rumpf, der sich nach Aufgabe seiner Stellung als Director des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses auf's Neue an der Universität Bonn habilitirt hatte, ist zum a. o. Professor daselbst ernannt worden.

— Der Herr Cultusminister hat dem Central-Comité für das Rettungswesen in Preussen Mk. 1000,— zur Förderung seiner Arbeiten überwiesen.

— Vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen, in Verbindung mit den gleichartigen Vereinigungen in den grossen Städten Deutschlands, wird vom 1. Januar 1904 an eine neue Zeitschrift herausgegeben werden. Das Blatt führt den Titel: „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" und soll eine Ergänzung der Fortbildungskurse insofern bilden, als es dem praktischen Arzte das Lehrmaterial in der für ihn besonders geeigneten Form zusammenfassender Aufsätze darbietet. Die Zeitschrift wird, unter ständiger Mitwirkung von Wirkl. Geh. Rath Prof. Dr. von Bergmann und Geh. Ob. Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner, redigirt von Prof. Dr. R. Kutner-Berlin und erscheint im Verlage von Gustav Fischer-Jena zweimal monatlich in Heften von je drei Druckbogen.

— Das College of Physicians in Philadelphia hat den diesjährigen Alvarenga-Preis dem Dr. William S. Carter in Galveston (Texas) für seine Arbeit „Die Beziehung der Nebenschilddrüse zur Schilddrüse" zuerkannt.

— Der Medicinal-Kalender für das Jahr 1904 (A. Hirschwald) ist im 55. Jahrgang, in der altbewährten Gestalt aber mit eingehender, zeitgemässer Umarbeitung soeben erschienen. Die Herausgabe hat wie bisher, Herr Med.-Rath A. Wehmer, die Bearbeitung der Personalien Herr Geh. Kanzleirath Daege auf Grund der Materialien des Kgl. Preuss. Cultusministeriums übernommen, während die auf die Arzneimittel sich beziehenden Kapitel, nach dem Tode Dronke's jetzt von Herrn Apothekenbesitzer O. Rothe-Charlottenburg bearbeitet sind.

— Unter dem Namen „Archives Latines de Médecine et de Biologie" erscheint seit dem October d. J. eine neue Zeitschrift, welche von den Herren Albert Robin (Paris), R. Blanchard (Paris), Cortezo (Madrid), Ramon y Cajal (Madrid), Maragliano (Genua) und Grassi (Rom) herausgegeben und von dem durch seine Malariastudien rühmlich bekannten Dr. Pittaluga (Madrid) redigirt wird. Das Archiv soll ein Centralorgan für die drei grossen Länder romanischer Zunge bilden; dementsprechend sind die französische, italienische und spanische Sprache zugelassen; jeder Arbeit wird ein kurzes Resumé in den beiden anderen Idiomen beigegeben.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 7. bis 20. November 1903.

F. Hamburger, Arteigenheit und Assimilation. 1903. Deuticke, Leipzig.

E. Kraepelin, Psychiatrie. I. Bd. 1903. Barth, Leipzig.

Jahrbuch des bosn. herzegow. Landesspitals in Sarajewo für 1897—1900. Landesdruckerei. Sarajewo 1903.

L. Darmstädter u. R. du Bois-Reymond, 4000 Jahre Pionier-Arbeit in den exacten Wissenschaften. 1903. Stargard-Berlin.

C. Lindstädt, Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse. II. Aufl. 1904. Fischer (Kornfeld), Berlin.

O. Rosenbach, Morphium, als Heilmittel. 1904. Fischer (Kornfeld), Berlin.

Z. Oppenheimer, Bewusstsein-Gefühl. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

L. Loewenfeld, Ueber die geniale Geistesthätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Genies für bildende Kunst. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

C. Lange, Sinnesgenüsse und Kunstgenuss. 1903. Bergmann, Wiesbaden.

H. Lundborg, Die progressive Myoklonus-Epilepsie. 1903. Almqvist & Wiskell, Upsala.

W. Erb, Nicolaus Friedreich. 1903. Winter, Heidelberg.

V. Czerny, Maximilian Joseph von Chelius, Carl Otto Weber, Gustav Simon. 1903. Winter, Heidelberg.

M. Fürbringer, Friedrich Arnold. 1903. Winter, Heidelberg.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Seine Majestät der König haben den Geh. San.-Rath Dr. Strauch in Charlottenburg auf sein Ansuchen von dem Amte als stellvertretendes Mitglied des ärztlichen Ehrengerichtshofes zu entbinden und an seiner Stelle den San.-Rath Dr. Windels in Charlottenburg für die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses zum stellvertretenden Mitgliede des ärztlichen Ehrengerichtshofes zu ernennen geruht.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Kreisarzt Med.-Rath Dr. Benthaus in Paderborn.

Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. von Leyden in Berlin.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ao. Prof. in der medicin. Facultät der Universität Berlin Dr. M. Bernhardt.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. Dr. Rosinski in Königsberg i. Pr.

Der Director des Kgl. hygienischen Instituts in Posen, Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke in Posen, ist zum Professor an der Kgl. Academie in Posen im Nebenamt ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte: In Berlin: Dr. Birnbaum, Dr. Brandt, Dr. Engel, Dr. Guleke, Dr. Hauer, Dr. Henkel, Klotzer, Dr. Miodowski, Mühsam, Dr. Nolte, Dr. Salomon, Dr. Wandersleben, Dr. Wolfsohn und Dr. Zernick, *Nathanblut* in Rixdorf, Dr. Teichmann in Breslau, Kösler in *Göttingen*, Dr. Harrass in Aachen, Dr. Möller in Altona.

Verzogen sind: die Aerzte: Von Halle a. S.: Dr. Rehder nach Naumburg a. S., Dr. Liste nach Leipzig, Dr. Budde nach Duisburg, Dr. Böhme auf Reisen, Dr. Heilbronner nach Breslau, Dr. Kalberlah nach Blankenburg a. H. und Dr. Hey nach Bergzabern; Dr. Ziehen von Utrecht nach Halle a. S., Brennig von Hergisdorf nach Helbra, Dr. Tewildt von Köln-Ehrenfeld nach Falkenhagen, Dr. Töpfer von Berlin nach Nauen, Volpenhann von Strasburg nach Münster i. W., Dr. Raspe von Greifswald nach Strassburg, Dr. Kornemann von Beelitz nach Hohenhonnef, Dr. Rattner von Schlachtensee, Dr. Beselin von Mittenwalde nach Lichterfelde, Wilh. Scholz von Rybnik nach Neu-Ruppin, Dr. Jänicke von Plaue a. H, Dr. Las von Rostock und Dr. Reinking von Berlin nach Pritzerbe, Dr. Kempe von Templin nach Neu-Ruppin, Dr. Schmielau von Spandau nach Wiesbaden; von Berlin: Dr. Berger nach Rixdorf, Dr. Brodski nach Gr. Tampkene, Dr. Burdach nach Buenos-Aires, Dr. Burmeister nach Hamburg, Dr. Croner nach Wilmersdorf, Dr. Eppenheim nach Oppeln, Dr. Fried nach Jugenheim, Dr. Gathmann auf Reisen, Dr. Gerstle nach Deutsch-Ostafrika, Dr. Heinemann nach Schweinfurt, Dr. Hirsekorn nach Wilmersdorf, Dr. Isenberg nach Amerika, Dr. Meller nach Altona, Dr. Preuss nach Zabrze; nach Berlin: Dr. Althof von Ostbevern, Dr. Borchardt von Freiburg, Dr. Cohen von Kastrop, Dr. Dickel von München, Dr. Hirsch von Wiesbaden, Dr. Kalker von Hamburg, Dr. Keller von Aschersleben, Dr. Lurz von Würzburg, Dr. Meyer von Kissingen, Dr. Müller von Hanau, Dr. Sprengel von Senftenberg, Paradies von Posen, Büttner, Otto Heine und Liepelt; Bufe von Altona nach Kiel, Götzke von Altona nach Greifswald, Dr. Münzel von Altona nach Hamburg, Spörl von München nach Waldfeucht, Dr. Kyll von Düsseldorf nach Erkelenz, Dr. Steinkühler von Aachen nach Zittau, Heermann von Bonn nach Neuwied, Dr. Brusius von Marburg nach Treis, Dr. Graul von Liebenstein nach Neuenahr, Dr. Rochwalsky von Kastellaun nach Berlin, Dr. Beckmann von Niederzissen nach Kilburg, Dr. Schmeidler von Breslau nach Konstadt, Dr. Rauhut von Neurode nach Kujau, Wicht von Ziegenhain nach Erfurt, Dr. Barth von Stuttgart nach Hersfeld, Dr. Hebel von Lübeck nach Sterbfritz, Dr. Huck von Elberfeld nach Ziegenhain.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Böck, Dr. Grossmann und Dr. Valentin in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. November 1903. № 48. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra.

Von

C. A. Ewald [1]).

Die Tumoren, welche sich in der linken Unterbauchgegend finden, sind ihrem Charakter und ihrer besonderen Lage nach, d. h. in Bezug auf das Organ, dem sie zugehören, nicht immer leicht zu erkennen. Meine Erfahrung hat mir im Gegentheil gezeigt, dass nach dieser Richtung hin manche Missgriffe vorkommen, und es scheint mir deshalb nicht unwichtig, dieselben an dieser Stelle zu besprechen. Ich beschränke mich dabei auf die vom Darm, bezw. dem Bauchfell ausgehenden Neubildungen und lasse die Geschwülste und Cysten der Genitalorgane, besonders die Adnexerkrankungen, sowie die von der Blase, der Prostata und dem Becken ausgehenden Tumoren, Exsudate, Abscesse ganz bei Seite. Dies vorausgeschickt, sind zuerst die tastbaren, bald mehr cylinderförmig, bald knollig gestalteten Tumoren zu besprechen, die sich in der Tiefe der Regio iliaca dem Verlauf des Musculus psoas und iliacus folgend, durchfühlen lassen. Was die ersteren, d. h. mehr cylinderförmigen Tumoren betrifft, so lassen sie sich am besten abtasten, wenn man in Rückenlage des Patienten mit den Fingerspitzen horizontal von aussen nach innen, d. h. vom Beckenrand gegen die Mittellinie ein- und vorgeht; doch sind dabei zunächst zwei grobe Irrthümer zu vermeiden. Einmal muss man sich davor hüten, den Muskelrand des Ileopsoas für eine harte und entartete Darmschlinge zu halten, dann aber findet sich gelegentlich das Colon descendens, bezw. die Sigmaschlinge stark contrahirt und imponirt bei abgemagerten Personen mit schlaffen Bauchdecken als Tumor. Obgleich ein solcher Contractionszustand, zumal wenn er längere Zeit andauert, fast stets durch einen localen Reizzustand des Darmes bedingt, also immer verdächtig ist, so lässt er sich doch von einem wahren Tumor meist mit Leichtigkeit unterscheiden. Häufig hört die Contraction schon nach heissen Breiumschlägen oder Kataplasmen mit Kamillenthee u. a. oder nach einem heissen Bade auf oder kann bereits bei der Palpation im Bade nicht mehr gefühlt werden. In anderen hartnäckigen Fällen bedarf es eines Suppositoriums von Belladonna resp. Belladonna mit etwas Opium, um die Contractur zu lösen. Die Aufblähung des Darms mit Luft führt dagegen meist nicht zum Ziel, weil damit ein neuer Reiz für den Darm gegeben ist, während sie in dem erst genannten Fall, wie nicht des Weiteren ausgeführt zu werden braucht, die Differenzirung zwischen Muskel und Darm leicht und sicher ermöglicht.

Am häufigsten begegnet man Fäcalanhäufungen tumorartiger Natur in dem Colon descendens, bezw. der Flexura sigmoidea, die auch am leichtesten zu diagnosticiren sind, denn sie setzen sich in der Regel bis in das Rectum abwärts fort und können desshalb ohne Schwierigkeit von hier aus digital palpirt werden. Es ist erstaunlich, wie hart diese Fäcalanhäufungen gelegentlich sein können und wie schwer es unter Umständen ist, sie zu entfernen. Abführmittel und Klysmata reichen dazu, wie bekannt, häufig nicht aus. Man muss die steinharten Skybala manuell entfernen und dann erst gelingt es, durch nachfolgende hohe Eingiessungen die höher hinauf befindlichen Massen ebenfalls zur Entleerung zu bringen. In seltenen Fällen sind diese Tumoren verhältnissmässig weich, sodass man

1) Vortrag, gehalten in der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin am 29. October 1903.

durch die Bauchdecken mit dem Finger eine Delle machen und einzelne kugel- oder cylinderförmig gestaltete Knollen nebeneinander fühlen kann. Doch will ich bemerken, dass ich niemals im Stande gewesen bin, ein Anhaften der eingedrückten Darmwand an den Kothtumor durch die Bauchdecken hindurch zu constatiren, wie dies Gersuny[1]) angiebt. Hier dürfte, wie übrigens auch Boas bemerkt, eine Täuschung vorliegen. Immerhin werden sich bei einer sorgfältigen Untersuchung Irrthümer unschwer vermeiden lassen, wobei allerdings zu bemerken ist, dass die Diagnose häufig nicht sofort bei der ersten Untersuchung gestellt werden kann, sondern der erwähnten Vornahmen bedarf. Auch können ausnahmsweise Verhältnisse vorliegen, welche den wahren Sachverhalt verdunkeln und die Erkennung erschweren. So berichtet Thoman[2]) über Anhäufung harter Fäcalmassen in einem Divertikel, welche lange Zeit für einen echten Tumor imponirten. Dann kann es bei längerem Bestehen zu Oedemen der Bauchdecken oder der Beine, zu ischiasartigen Schmerzen im Verlaufe des Hüftnerven, selbst zu Urinverhaltung und Hydronephrose kommen. Alles Erscheinungen, welche die Diagnose auf eine falsche Fährte bringen.

Dasselbe, was für die Fäcaltumoren gilt, gilt auch für die Darmsteine oder die in den Darm gelangten und dort liegen gebliebenen Gallensteine, verschluckte Fremdkörper oder Haarconvolute, die alle bis in das Colon descendens herunterwandern und sich dort in der S.-Schlinge oder einer Haustrumfalte verfangen können. Unter solchen Umständen kann schon die Anamnese, z. B. die Angabe, dass längere Zeit hindurch kalk- oder magnesiahaltige Medicamente resp. Nahrungsmittel gebraucht resp. gegessen worden sind, oder dass Gallensteinkoliken bestanden oder Fremdkörper verschluckt sind, zur Diagnose verhelfen.

Von den acuten Anschwellungen mit Bildung eines schmerzhaften Wulstes der S.-Flexur, wie sie sich bei den entzündlichen Processen dieser Gegend einstellen, soll hier nicht des Weiteren die Rede sein. Sie sind durch die Symptome einer acuten Entzündung: Fieber, schleim-, eiter- und bluthaltiger Stuhlgang, Schmerzen an der betreffenden Stelle, leichter Tenesmus ohne Rectalbefund, charakterisirt und bieten der Diagnose keine besonderen Schwierigkeiten.

Viel schwieriger wird die Diagnose in den Fällen, wo es sich um die dauernde Anwesenheit eines Tumors handelt.

Hier müssen wir 2 Gruppen von Tumoren unterscheiden, nämlich die inner- und ausserhalb des Darms gelegenen, wobei ich diejenigen, welche sich von innen nach aussen ausbreiten, der erstgenannten Gruppe zuzähle. Die Letzteren gehen entweder vom Becken oder von dem Urogenitalapparat aus und ziehen das Peritoneum resp. das Retroperitoneum in Mitleidenschaft. Hier handelt es sich entweder um solide Tumoren resp. Cysten, oder um entzündliche Schwellungen und Abscesse resp. Exsudate. So habe ich bei chronischer tuberculöser Peritonitis zwischen den verwachsenen Darmschlingen einen eitrigen Herd gefunden, der intra vitam einen Tumor der S.-Flexur vortäuschte.

Ich habe im Folgenden nur die auf die Flexur beschränkte und von ihr ausgehende Neubildung im Sinne und schliesse ausdrücklich den Rectumkrebs, der von unten nach oben heraufwächst, aus. Die Erkennung des Letzteren hat keine Schwierigkeit, wenn man sich ein für alle Mal zur Pflicht macht, in allen unklaren Fällen, mögen sie nun auf eine Darmerkrankung hinweisen oder nicht, das Rectum digital und womöglich rectoskopisch zu untersuchen. Allerdings ist die Nothwendigkeit davon noch lange nicht allen Aerzten in Fleisch und Blut übergegangen und immer wieder kommen Fälle vor, in denen die Diagnose verfehlt und die beste Zeit für einen operativen Eingriff versäumt wurde.

Ein ausgezeichnetes Rectumspeculum ist das von Otis angegebene[1]), von Kuttner modificirte Instrument, welches neuerdings noch dadurch verbessert ist, dass durch eine Wasserspülung die kleine Glühlampe, welche im Innern angebracht ist, abgekühlt und die Entwicklung von störenden Wasserdämpfen vermieden werden kann. Ein Uebelstand ist, dass man das Instrument nur in der Knieellenbogen- oder noch besser Knieschulterlage einführen kann, doch macht die Einführung bei Leuten mit nicht zu kräftigen Sphincteren, namentlich bei Frauen, die geboren haben, wie ich im Gegensatz zu Schreiber[2]) sagen muss, keine Schwierigkeiten und giebt Bilder des mittleren Rectumabschnittes und der Ampulla recti, wie sie von keinem anderen Rectoskop erreicht werden. Die vorgängige Cocainisirung mit einem in 10 proc. Cocainlösung getauchten und in das Rectum eingeschobenen Wattebausch hebt die Schmerzempfindung fast ganz auf, ja, wie ich in meiner Klinik der Darmkrankheiten angegeben habe, kommt man gelegentlich auch ohne Cocainisirung aus und mit zunehmender Uebung habe ich selbst in der Sprechstunde und ohne Assistenz gelegentlich die Untersuchung vorgenommen. Allerdings sieht man auf diese Weise nur den mittleren und oberen Rectalabschnitt bis in die Gegend der Flexur, aber diesen auch in ausgezeichneter Weise. Uebrigens bekommt man auch mit einem graden Rectoskop, z. B. dem von Kelly angegebenen, welches man in verschiedener Länge vorräthig haben muss, gute Bilder. Man kann das Kelly'sche Rectoskop bis an die Umbiegung der Sigmaschlinge hinaufführen und auf diese Weise auch noch tief sitzende Neubildungen, Ulcerationen etc. dieser Gegend zu Gesicht bekommen. Besonders brauchbar ist die von Tuttle[3]) angegebene Modification des Kelly-schen Instrumentes, welches ich mir hier bei Hartwig habe nachmachen lassen. Nachdem das mit dem Obturator versehene Instrument bis an die Flexur eingeführt ist, wird der Obturator herausgezogen und die äussere Oeffnung des Tubus durch eine Glasplatte abgeschlossen. Etwas unterhalb derselben mündet eine seitliche Ansatzröhre, durch die man mittels eines Doppelgebläses Luft in den Tubus ein- und den Darm aufblasen kann, da der Sphincter für einen Verschluss nach aussen sorgt. Die Beleuchtung geschieht durch eine am inneren Ende angebrachte kleine electrische Glühlampe. Das Instrument lässt sich dann in den erweiterten Darm unter Leitung des Auges event. noch höher in die Flexur hinaufschieben. Nicht immer, weil sich nicht *immer* der Darm nach Wunsch aufblähen lässt, z. B. bei starker Schmerzempfindung des Patienten beim Einblasen der Luft oder bei den nicht allzuseltenen Lageanomalien und verzerrenden Verwachsungen der Flexur mit ihrer Nachbarschaft. Die Einführung geschieht in der Knieellenbogenlage, wobei man durch Heben und Senken des äusseren Tubusendes dem Verlauf des Darms zu folgen suchen muss.

Ueber die Lage der Flexura sigmoidea beim Lebenden verdanken wir Schreiber[4]) eine gründliche Untersuchung, die derselbe in seiner Abhandlung über Recto- und Romanoskopie veröffentlicht hat. Danach beträgt die Entfernung der Flexur vom After im Allgemeinen zwischen 15—20 cm und die Lage desselben würde in Uebereinstimmung mit früheren Untersuchungen vom dritten Kreuzbeinwirbel vor dem Rande des M. iliacus entlang der Crista oss. ilei in der linken Fossa iliaca zu suchen sein. Indessen ist es seit alters bekannt, dass davon Abweichungen vorkommen, die die Flexur gelegentlich mehr nach der Mittellinie, ja selbst nach der rechten Fossa iliaca hinüberrücken lassen[5]). Dies hängt zum Theil von dem Mesenterium und seiner mehr oder minder straffen Anheftung an den knöchernen Beckenboden ab. Nach den Beobachtungen von Schreiber müssen wir aber annehmen, dass diese Lageanomalien viel häufiger sind als bisher angenommen. Er fand unter 38 Messungen den Gipfel der S. romanum-Schlinge 13 mal links, 14 mal in der Mitte und 11 mal nach der rechten Seite hinüber gelagert. Allerdings stützen sich diese Angaben auf die in der Knie-Brustlage vorgenommene Palpation der Rectoskopspitze durch die Bauchdecken, wobei das Rectoskop

---

1) Gersuny, Ueber ein Symptom bei Kothtumoren. Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 40. Siehe auch C. A. Ewald, Klinik der Darmkrankheiten. Berlin 1902, p. 24.

2) E. Thoman, Zur Frage über die Erkenntniss eines Darmdivertikels in vivo. Allgem. Wien. med. Ztg. 1886, No. 35 ff.

1) cfr. C. A. Ewald, Klinik der Darmkrankheiten. Berlin. Hirschwald. 1902. p. 9.

2) Schreiber, Die Recto-Romanoskopie. Berlin. Hirschwald. 1903.

3) James P. Tuttle, A treatise on diseases of the anus, rectum and pelvic colon. New-York 1903. p. 123. Siehe auch H. Strauss, diese Nummer, p. 1100 u. ff.

4) l. c.

5) cfr. Ewald l. c. p. 21 u. ff.

bis an den Anfang der aufsteigenden Schlinge des Sigma in die Flexur eingeführt war. Die Befunde sind also vielleicht für die Rückenlage, in der wir gewöhnlich untersuchen, nicht maassgebend. Immerhin wird man sie für die Diagnose beachten müssen, wenn es sich um die Bestimmung der Zugehörigkeit von Tumoren zur S.-Flexur handelt.

Was nun die Natur der Neubildungen der Sigmoidea betrifft, wobei ich von den Polypen, Varicen und Angiomen, weil sie keine tastbaren Geschwülste machen, an dieser Stelle ganz absehe, so sind es vorwiegend harte Faserkrebse, die hier in Betracht kommen, während die Aveolar- und Medullarcarcinome mehr den Verlauf des Rectum einnehmen. Wenn wir den unteren Dickdarmabschnitt in 4 Abschnitte theilen, einen analen, einen intraperitonealen, einen supraperitonealen und einen sigmoidealen[1]), so finden sich nach Quénu und Hartmann, Tuttle u. A. in der Analportion hauptsächlich Epithelialcarcinome; die intraperitoneale und der untere Theil der supraperitonealen Portion ist Sitz von Adenomen und Medullarkrebsen, während letztere und echte Faserkrebse wesentlich in der Regio supraperitonealis und sigmoidea gefunden werden. Diese Verbreitungsweise hat zwar nicht ausnahmsweise statt — die Autoren beschreiben z. B. auch Medullarkrebse des Anus oder Plattenkrebs in den höheren Abschnitten —, ist aber doch so sehr die Regel, dass ich z. B. unter 12 Fällen von Krebs der Flexura sigmoidea nie einen anderen wie typischen Scirrhus gesehen habe.

Wenn der Krebs des S. sich allmählich entwickelt und einen deutlich palpablen Tumor bildet, ist die Diagnose in der Regel nicht allzu schwierig.

Zunächst ist zu bedenken, dass der Rectumkrebs fast nur in vorgeschrittenem Alter und bei Männern weit häufiger wie bei Frauen vorkommt. Nach den Statistiken von Krönlein, Brandt, Stierlein, Quénu und Hartmann u. A. kommen 66 pCt. der Rectumkrebse, nach Tuttle 80 pCt. der Sigmakrebse auf das männliche Geschlecht. Nach der Zusammenstellung von Finet finden sich die meisten Krebse des Rectums bezw. des Colon descend. zwischen dem 45. bis 60. Jahr. Tuttle setzt die Grenze bis zum 30. Jahr herunter. Die bekannte Erfahrung, dass der Krebs in neuerer Zeit auch bei jüngeren Individuen häufiger als früher beobachtet wird, macht sich auch für die Darmkrebse geltend. Tuttle berichtet über 10 eigene Fälle, 7 von Rectumkrebs und 3 Fälle von Krebs der S.-Flexur, bei Patienten unter 30 Jahren. Ich habe unter meinen 12 Fällen 1 Fall von 33 Jahren.

Der Kranke hat zu Anfang oft vage Gefühle von Unbehagen in der Gegend des Os sacrum oder des Beckens, auch wohl dyspeptische Beschwerden allgemeiner Natur, leichte Störungen in der Stuhlentleerung, entweder Verstopfung oder Verstopfung, welche mit wässerigen oder schleimigen Entleerungen, gelegentlich mit leichten Tenesmen, abwechselt; charakteristisch für derartige Zustände ist der Umstand, dass weder Adstringentien noch Opiate, innerlich oder per Clysma oder als Suppositorium gegeben, dieselben beeinflussen.

Die Stühle sind oft platt, band- oder fadenartig, doch ist dies keineswegs die Regel, sondern häufig werden vollkommen normal geformte Kothsäulen entleert. Oft kommt es zum Abgang von blutigen Massen, oder reines Blut, vermischt mit glasigem Schleim überzieht die Fäces. Ein häufiger, besonders bei Tage sehr lästiger Stuhldrang, bei dem meist nur Abgang kleiner Mengen von Schleim oder mit Blut oder Eiter gemischten Schleims erfolgt, quält den Patienten. Zuweilen tritt auch zunächst eine anscheinend ausgiebige Stuhlentleerung ein, an die sich im Laufe des Tages oftmaliger erfolgloser Stuhldrang anschliesst. Der Stuhl kann aber gelegentlich äusserlich überhaupt kein verdächtiges Zeichen darbieten und so ist es von der grössten Wichtigkeit in solchen Fällen, wenn der leiseste Verdacht einer Neubildung oder dergleichen vorliegt, sich nicht auf die oberflächliche Betrachtung zu beschränken, sondern eine eingehendere Untersuchung vorzunehmen, indem man die Kothsäule an mehreren Stellen durchschneidet und sieht, ob im Centrum derselben Blut makroskopisch sichtbar ist, oder indem man eine der bekannten chemischen Reactionen auf Blut anstellt. Ich habe wiederholt derartige Fälle beobachtet. In einem derselben sahen die Stühle so harmlos aus und die Reaction von Weber und die Guajacreaction waren im Gegensatz dazu so stark, dass ich immer wieder an einen Irrthum glaubte. Aber alle möglichen Quellen eines solchen konnten direct ausgeschlossen werden und der Verlauf des Falles ergab später mit Sicherheit das Vorhandensein einer blutenden Neubildung des Darmtractes.

Wenn die Geschwulst zerfällt, pflegen die Stühle in der Regel grössere Mengen Blut und stinkende zersetzte Massen zu enthalten. Aber schon vorher entwickelt sich in der linken Fossa iliaca ein cylindrischer, auf Druck schmerzhafter Tumor, oder man kann eine Anzahl von knotigen Massen entlang der Crista oss. ilei fühlen. Eine spontane Schmerzhaftigkeit pflegt aber auch um diese Zeit kaum vorhanden zu sein und das allgemeine Kräftebefinden ist wenig geändert.

Ist die Neubildung klein und, wie häufig ringförmig, so bleibt besonders bei fettleibigen Leuten und Patienten mit straffen Bauchdecken die Palpation erfolglos. Unter solchen Umständen führt gelegentlich die Untersuchung im warmen Bade, welches die Bauchdecken erschlaffen lässt, oder die Aufblähung des Darmes mit Luft, oder schliesslich auch die Chloroformnarkose zum Ziele. Auch kann man sich gelegentlich durch bimanuelle Untersuchung, indem man den Tumor mit der linken Hand durch die Bauchdecken nach unten drückt, zur Palpation desselben verhelfen. Wenn dies Alles aber nicht zum Ziel führt, der allgemeine Gesundheitszustand sich nicht wesentlich verschlechtert und charakteristische Veränderungen der Stühle ausbleiben, so kann die Diagnose lange Zeit unsicher bleiben resp. unmöglich sein. Es ist ganz besonders auffallend, wie lange die Patienten das Wachsthum einer solchen Neubildung ohne wesentliche Störung ihres Allgemeinbefindens ertragen, und sich jahrelang subjectiv verhältnissmässig wohl befinden können, so dass sie nur über Stuhlbeschwerden klagen, denen sie kein allzugrosses Gewicht beimessen. Der Appetit bleibt gut, Erbrechen und locale Schmerzen fehlen. Aber ein anhaltender Gewichtsverlust, für den sich eine deutliche Ursache nicht finden lässt, eine mehr weniger ausgeprägte Anaemie, auch wohl ein eben bemerkbares Oedem der Haut, leicht erregbare Herzaction sind in solchen Fällen ein „Mene Tekel", welches nicht übersehen werden darf. Ich wiederhole, dass ich in diesem Vortrag immer nur die Anfangsstadien, solange sie noch der Diagnose gewisse Schwierigkeiten machen, besprechen will und den vorgerückten Verlauf mit seinen bekannten Erscheinungen localer und allgemeiner Natur ausser Acht lasse. Im Gegensatz zu diesen lange Zeit latent verlaufenden Formen stehen die medullaren und adenoiden Geschwülste, die gerade mit häufigem Stuhldrang, verhältnissmässig früh auftretretenden charakteristischen Stühlen einhergehen, ja zuweilen einen Prolaps der Geschwulstmassen nach unten hin mit Invagination veranlassen, während Erscheinungen von Darmverschluss wegen

1) Schreiber l. c. theilt das Rectum in eine Pars pelvina und Pars perinealis, jene liegt oberhalb, diese unterhalb des muskulösen Beckenbodens.

der Weichheit der Massen und ihrer Neigung zum Zerfall kaum vorkommen.

Umgekehrt kommt es bei den Faserkrebsen des Sigma ganz plötzlich zu einer vollständigen Obstruction mit allen charakteristischen Erscheinungen des acuten Darmverschlusses. Der Arzt glaubt es mit einer Strangulation der Därme, einem Volvulus oder einer Intussusception zu thun zu haben, während die Operation einen Tumor als Ursache nachweist, dessen enger, centraler Canal durch einen Kothpfropf oder unverdaute Massen, einen verschluckten Kern und Aehnliches verlegt ist. Dass ein solches Missgeschick auch gewiegten und erfahrenen Aerzten begegnen kann, beweist ein derartiger von Potain veröffentlichter Fall.

Solche Fälle gehören meistens unter die Gruppe derjenigen, in welchen die Neubildung nur nach innen, in das Lumen des Darms wächst, während eine eigentliche Verdickung desselben nach aussen hin nicht erfolgt, eher sogar eine Einziehung des Darmumfanges besteht. Zunächst pflegen dann solche plötzlichen Obstructionen nach einigen Tagen durch Laxantien und Cathartica behoben zu werden, indem der blockirende Pfropf erweicht und durch die Stenose hindurchgepresst wird. Derartige Attacken können sich im Laufe der Zeit — Wochen und Monate — wiederholen und mit gleichem Erfolge bekämpft werden. Der Patient (und event. sein Arzt) hat keine Ahnung, dass dem eine bösartige Neubildung zu Grunde liegt. Schliesslich tritt aber ein Anfall ein, wo die Abführmittel nicht mehr helfen und das Wasser von hohen Eingiessungen, oder die damit eingebrachten Mittel erfolglos abfliessen, rein oder mit nur wenig Koth gemischt, der aus dem, unterhalb der Stenose gelegenen Darmtheil ausgespült wird. Das Abdomen bläht sich vornehmlich in der linken Seite auf und giebt bei Percussionen einen fast metallischen, tympanitisch klingenden Schall. Doch zeigt sich keineswegs immer eine „Darmsteifung" und ich habe wiederholt Fälle gesehen, in welchen die Auftreibung das ganze Abdomen, oder sogar nur die rechte Seite einnahm. Im Gegensatz zu dem acuten Darmverschluss aus anderen Ursachen (Strangulation, Hernie, Intussusception u. s. f.) pflegt das Allgemeinbefinden der Patienten zunächst wenig beeinflusst zu sein. Das grosse Angstgefühl, der schnelle Verfall und die charakteristischen Symptome des Ileus, fäcales Erbrechen, oder fäcal riechender Mageninhalt, der durch den Magenschlauch entleert wird, fehlen. Besonders letzteres ist eins der besten frühdiagnostischen Zeichen des acuten Darmverschlusses. Man wird oft erstaunt sein, welche Massen fäcalriechenden Mageninhaltes sich nach Einführung eines Magenschlauches zu einer Zeit entleeren lassen, wo weder Uebelkeit noch übelriechendes Aufstossen auf einen acuten Darmverschluss hindeuten.

Gelegentlich kann der durch den stenosirenden Tumor gehende centrale Canal, korkzieherartig gewunden und nicht dicker sein wie ein dünner Bleistift, oder eine Stricknadel. Dann können noch Gase abgehen, während der Darminhalt keinen Durchgang mehr findet. In dem folgenden Fall stellte ich mit auf Grund dieses Verhaltens die Diagnose auf einen unvollkommenen Darmverschluss durch eine maligne Neubildung in der Fossa sigmoidea.

Es handelte sich um einen 56jährigen Herrn, der angeblich 11 Tage vor der Aufnahme in die Klinik an acutem Ileus erkrankt war. Alle Versuche, welche ausserhalb gemacht worden waren, Stuhl zu erzwingen, waren vergeblich gewesen. Während des letzten Jahres hatten sich viermal Anfälle von hartnäckiger Verstopfung mit Schmerzen im Leibe eingestellt, die auf leichte Abführmittel schnell behoben worden waren. In den Zwischenzeiten hatte sich der Patient vollkommen wohl gefühlt.

Bei der Aufnahme folgender Status: Ein gut genährter, älterer Herr, ohne ausgeprägten Kräfteverfall und ohne ausgesprochenes schweres Krankheitsgefühl. Er glaubt sich in kurzer Zeit wieder völlig wohl zu befinden, sobald die augenblickliche Verstopfung behoben ist. An Lungen und Herzen keine Veränderungen, Puls 60, etwas gespannt und voll wegen leichter Arteriosklerose. Der Urin enthält reichliche Mengen Indican, Spuren von Eiweiss, keinen Zucker, Menge 750. Der Leib mässig aufgetrieben, besonders in der Gegend der linken Fossa iliaca, wo eine Dickdarmschlinge etwas, aber keineswegs sehr ausgesprochen und ohne das bekannte Bild des gesteiften Darms zu bieten, über das Niveau des Abdomens hervortritt. In dieser Gegend werden auch mässige Schmerzen sowohl spontan wie nach Druck angegeben. Ersterenfalls halten sie einen gewissen regelmässigen Typus ein, indem sie in Zwischenräumen von 10—20 Minuten auftreten, etwa 1—2 Minuten andauern und nach oben und innen von der Gegend der Sigmoidea ausstrahlen. Ein Tumor lässt sich in dieser Gegend aber nicht durchfühlen, woran sowohl die Spannung und Auftreibung des Leibes, als auch der Druckschmerz, der ein tieferes Eingehen verhindert, Schuld sein mögen. Die Inguinaldrüsen nur mässig geschwollen, in der linken Axilla zwei kleine erbsengrosse Knötchen, sonst keine Drüsenschwellungen. Per rectum kein Befund, weder digital noch rectoskopisch, wobei allerdings gesagt werden muss, dass es nicht gelang, das Rectoskop bis in die Flexur hinaufzuschieben. Weder Wasser noch Luft konnten in grösseren Quantitäten per rectum eingebracht werden. Dagegen gehen von Zeit zu Zeit unzweifelhafte Blähungen ab.

Ich stellte die Diagnose auf Grund dieses Befundes auf eine maligne Neubildung an der Flexura sigmoidea mit unvollständiger, d. h. für Gas, aber nicht für festen oder breiigen Darminhalt durchgängiger Stenose, wobei mich hauptsächlich für die Annahme dieses Sitzes der localisirte Schmerz, die Andeutung einer Darmsteifung in der Fossa iliaca und die Unmöglichkeit, grössere Wassermengen in den Darm einzubringen, leitete. Da ein nochmaliger Versuch durch gleichzeitige Anwendung eines Drasticums (Emulsio ricinosa 30 : 100 mit drei Tropfen Oleum Crotonis) ohne Erfolg war, so wurde unmittelbar zur Operation geschritten. (Herr Prof. Krause). Es zeigte sich ein circulärer Faserkrebs der Flexura sigmoid., welcher, ohne den Darm aufzutreiben, nach innen gewachsen war und das Darmlumen bis auf einen dünnen korkzieherartigen und etwa stricknadeldicken Canal gänzlich eingenommen hatte. Die Serosa war nur mässig entzündet, mit der Nachbar-

C. A. Ewald del.

schaft nicht verwachsen. Anderweitige Metastasen nicht auffindbar. Die Resection ging glatt von Statten und ergab das in der nebenstehenden von mir angefertigten Zeichnung wieder gegebene, nach Härtung in Formol in der Längsrichtung gespaltene Präparat. Die Dilatation des Darms oberhalb der Stenose und die Verdünnung der Wand war nur unbedeutend. In anderen Fällen kann man Beides stark ausgeprägt und auch nekrotische Ulcerationen finden, die durch den Druck der festen Kothmassen gegen die Darmwand bedingt sind. Es sind Fälle bekannt, in denen von hier aus eine Perforation mit schnell tödtlich verlaufender Peritonitis erfolgte. Der Heilungsverlauf war im vorstehenden Fall ein durchaus günstiger, leider ging der Pat. acht Tage später an einer Hirnembolie, die von einer alten Klappenvegetation ausgegangen war, zu Grunde.

(Schluss folgt.)

II. Zur Frage der Sigmoiditis acuta.

Von

Prof. Dr. G. Edlefsen in Hamburg.

In No. 7 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift bespricht A. Bittorf an der Hand zweier Fälle eigener Beobachtung die acute Entzündung der Flexura sigmoidea durch Kothstauung. Diese Mittheilung hat mich veranlasst, meine Aufzeichnungen aus früherer Zeit hervorzusuchen und mich etwas in der Litteratur umzuschauen und ich habe dabei den Eindruck erhalten, dass diese Krankheitsform, wenigstens in ihrem acuten Auftreten, gerade von unseren ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten nicht ganz richtig beurtheilt wird und dass selbst einige der Fälle, die von Mayor[1]) unter dem Namen der Sigmoiditis acuta beschrieben sind, eigentlich nicht ganz sicher dahin gerechnet werden dürfen. Ich glaube daher, dass es von Nutzen sein kann, wenn ich versuche, auf Grund meiner Erfahrungen das Bild der Erkrankung etwas schärfer zu präcisiren und die für sie charakteristischen Merkmale bestimmter hervorzuheben, die uns nach meiner Meinung vollauf berechtigen, die Krankheit als besondere Form der localisirten Peritonitis aufzufassen. Es wird mir so vielleicht gelingen, die von Boas[2]) und Ewald[3]) in dieser Hinsicht geäusserten Zweifel und Bedenken zu zerstreuen. Und, wenn ich in dieser Angelegenheit das Wort ergreife, so geschieht es zugleich, weil meine Beobachtungen mir die Vermuthung nahe legen, dass die Erkrankung, wie übrigens auch Bittorf meint, häufiger vorkommt, als man bisher geglaubt hat, und dass namentlich, worauf ich bereits 1894 in meinem Lehrbuch der Diagnostik der inneren Krankheiten (S. 506) hingewiesen habe, ihr Auftreten im Puerperium nicht zu den Seltenheiten gehören dürfte. Ich würde mich jedenfalls wundern, wenn sie nicht manchen Aerzten gerade im Puerperium, wo sie freilich nach Lage der Verhältnisse besonders leicht verkannt oder falsch gedeutet werden kann, schon wiederholt begegnet sein sollte, und es wäre gewiss sehr erfreulich, wenn die Herren Collegen in grösserer Zahl sich entschliessen wollten, einschlägige Beobachtungen bekannt zu machen.

Ich habe die Krankheit zuerst im Sommer 1874 in einer Vorlesung über „die Koprostase und ihre Folgezustände" besprochen und damals nach Ausweis meines alten Vorlesungsheftes im Anschluss an die Besprechung der Typhlitis und Perityphlitis etwa Folgendes darüber gesagt:

„Das Coecum ist nicht der einzige Abschnitt des Darms, an welchem die Kothstauung zur circumscripten Peritonitis führen kann. Dasselbe kann an jeder beliebigen Stelle des Dickdarms geschehen, namentlich aber beobachtet man es am Colon descendens und S-Romanum und zwar besonders häufig im Puerperium. Nicht selten mag wohl ein Fall als Parametritis gedeutet werden, in dem die Entzündung gar nichts mit dem Zustande des Uterus und seiner Adnexen zu thun hat, sondern einfach nur die Folge einer Kothstauung in den genannten Darmtheilen ist. Freilich geht Vötsch[1]) selbstverständlich viel zu weit, wenn er die Koprostase sogar für die meisten Fälle von Puerperalfieber verantwortlich machen will."

„Es fragt sich, wodurch denn die Fälle von Kothanhäufung im Colon descendens und in der Flexura sigmoidea und daraus hervorgegangener Peritonitis von wirklicher puerperaler Parametritis zu unterscheiden sind. Da ist zunächst zu berücksichtigen, dass gelegentlich wohl Beides neben einander bestehen kann. Dann wird das Vorhandensein einer „stercoralen Peritonitis" im Bereich der Flexura sigmoidea neben der Parametritis schon dadurch wahrscheinlich gemacht, dass die Geschwulst und die Druckempfindlichkeit sich gleich von Anfang an, d. h. schon beim ersten Einsetzen der Schmerzen und entzündlichen Erscheinungen, also auch des Fiebers, auffallend weit nach links erstreckt; gesichert aber wird diese Annahme dadurch, dass man in der schmerzhaften Geschwulst auf der Darmbeinschaufel deutlich Kothtumoren unterscheidet, was gerade bei der Flexura sigmoidea, in der die angehäuften Kothmassen weit häufiger als in anderen Dickdarmabschnitten in Form einzelner an einander gereihter Knollen zu fühlen sind, verhältnissmässig leicht zu gelingen pflegt. Handelt es sich aber, wie es thatsächlich nicht ganz selten vorzukommen scheint, um eine einfache Peritonitis stercoralis, also um die Entzündung der Flexura sigmoidea und des unteren Endes des Colon descendens, so lässt sich durch die Untersuchung meistens mit bald mehr mit bald minder grosser Sicherheit feststellen, dass zwischen der schmerzhaften Geschwulst und dem Uterus ein mehr oder weniger grosser schmerzfreier Zwischenraum besteht. Auch dann sind natürlich zuweilen Kothtumoren deutlich fühlbar. Dazu kommt, dass diese Entzündungen meistens — wenigstens trifft das für die von mir beobachteten Fälle zu — schon in den ersten Tagen des Puerperiums in die Erscheinung treten, zu einer Zeit, wo ein parametritisches Exsudat noch kaum eine erhebliche Ausdehnung gewonnen haben kann. Ausserdem aber geben auch die anamnestischen Daten und die Klagen der Kranken einen weiteren Anhalt für die Annahme, dass eine Kothverhaltung als Ursache der circumscripten Peritonitis zu betrachten sei, und schliesslich ergiebt sich die Richtigkeit der Diagnose auch aus dem Verlauf: In meinen Fällen schwanden die Entzündungserscheinungen sehr rasch in 3 bis 5 Tagen mit dem spontanen oder künstlich herbeigeführten Eintritt reichlicher Stuhlentleerungen."

Diese Angaben stützten sich auf einige eigene Beobachtungen aus den ersten Jahren meiner Praxis, die sämmtlich Frauen im Puerperium betrafen. Später sind mir solche Fälle in meiner Privatpraxis, soweit mir erinnerlich, nicht wieder vorgekommen. Das mag auf dem bekannten Zufall beruhen, der uns zuweilen innerhalb eines kurzen Zeitraums mehrere Fälle ungewöhnlicher Art zuführt, um dann wieder lange Zeit vergehen zu lassen, ohne uns Gelegenheit zu den oft so erwünschten weiteren Studien zu bieten. Zum Theil mag es sich aber auch daraus erklären,

1) A. Mayor, Revue méd. de la Suisse Romande 1898, p. 421.

2) J. Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. II. Theil. Specielle Diagnostik etc. 1899, S. 514.

3) C. A. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. III. Die Krankheiten des Darms und des Bauchfells. 1902, S. 264.

1) August Vötsch, Kroprostase. Erlangen 1874.

dass ich später, durch die Erfahrung gewitzigt, überall, wo ich den Verlauf der Schwangerschaft zu überwachen hatte, immer die Frauen angehalten habe, ganz besonders achtsam auf ihren Stuhlgang zu sein und es namentlich in den letzten Schwangerschaftsmonaten nie zu einer Kothverhaltung kommen zu lassen.

Nur einen nach meiner Meinung hierher gehörigen Fall habe ich ausserdem und zwar erst ganz vor kurzem gesehen. In diesem, der einen mit Vitium cordis congenitum behafteten jungen Mann von 24 Jahren betraf, der zeitlebens an schwerem Stuhlgang gelitten hatte, handelte es sich allem Anschein nach um eine chronisch entzündliche Verdickung der Flexura sigmoidea, zu welcher eine acute Entzündung hinzugetreten war. Aber ich trage Bedenken, diesen Fall, den ich nur einmal in der consultativen Praxis gesehen habe, hier zu verwerthen, weil es zweifelhaft blieb, ob die Peritonitis sich thatsächlich ganz allein auf diesen Darmabschnitt beschränkte und weil auch offenbar nicht die reine Form der acuten Entzündung vorlag.

Ich glaube, dass man vollkommen berechtigt ist, diese Erkrankungsform, ebenso wie die Typhlitis, wie ich es in jener Vorlesung gethan, in die Gruppe der verschieden localisirten circumscripten Peritonitiden einzureihen und nicht etwa den durch Kothstauung erzeugten Darmkrankheiten zuzurechnen. Es ist mir damals jedenfalls gar nicht zweifelhaft gewesen, dass in den von mir beobachteten Fällen von „Sigmoiditis“ auch die Serosa an der Entzündung mitbetheiligt war, und der Befund einer Druckempfindlichkeit und mässigen Dämpfung, die sich über die Grenzen des Darmrohres hinaus erstreckte, hat mich sogar zu der Annahme geführt, die ich auch jetzt noch aufrecht erhalte, dass es auch zu einer geringen Exsudatbildung in der unmittelbaren Nachbarschaft der Flexura sigmoidea und des unteren Endes des Colon descendens, also, wenn man will, zu einer Perisigmoiditis gekommen war. Auch bezüglich der Typhlitis geht meine Meinung dahin, dass, wo einmal die Verhältnisse so weit gediehen sind, dass über die Berechtigung, diese Diagnose zu stellen, kein Zweifel mehr besteht, wo also alle die für diese Krankheit charakteristischen Erscheinungen, vor allem Fieber, grosse Druckempfindlichkeit und fühlbarer Tumor vorliegen, immer anzunehmen ist, dass die Entzündung bereits von der Mucosa und Subserosa auf den Peritonealüberzug übergegriffen hat, und ich glaube auch, dass es in solchen Fällen nicht so selten, wie man jetzt im Allgemeinen gelten lassen will, auch ohne Betheiligung des Processus vermiformis zu einer Perityphlitis im alten Sinne, d. h. zu einer umschriebenen exsudativen Peritonitis in der Umgebung des Coecum und Colon ascendens kommt[1]). Ich kann mich dabei freilich nicht auf beweiskräftige Sections- oder Operationsbefunde berufen, die ja bei dem meist günstigen Verlauf der auf das Coecum und Colon ascendens beschränkten Entzündung, die man als Typhlitis stercoralis zu bezeichnen pflegt, selten zu erheben sind; aber die Beobachtungen am Krankenbette führen, wie ich meine, mit zwingender Nothwendigkeit zu dieser Annahme.

Leider besitze ich über meine Fälle aus früherer Zeit keine genaueren Notizen. Ich kann nicht einmal ganz bestimmt die Zahl derselben angeben, weil ich in der ersten Zeit meiner Praxis häufig Collegen vertreten und das Verzeichniss der für sie in nicht geringer Zahl behandelten Kranken nicht in Händen behalten habe. Als vollkommen sicher kann ich nur zwei Fälle aus dem Jahre 1872 und einen aus dem Jahre 1873 bezeichnen. Aber, als ich die Krankheit in meiner Vorlesung besprach, habe ich jedenfalls unter dem frischen Eindruck des Beobachteten gestanden und aus dem Zusammenhang und den kurzen Bemerkungen über den Befund und die Differentialdiagnose geht wohl klar hervor, dass ich in den fraglichen Fällen nicht im Zweifel gewesen bin in Betreff des Vorliegens einer vom S-Romanum ausgehenden circumscripten Peritonitis, die ich glaubte, der Typhlitis und Perityphlitis an die Seite stellen zu müssen. Nicht ohne Grund habe ich indess damals, wie auch später in meinem Lehrbuch, neben der Flexura sigmoidea auch das Colon descendens genannt. Denn es ist nur natürlich, dass die heute als Sigmoiditis bezeichnete Entzündung sich keineswegs immer genau auf die Flexura sigmoidea beschränkt, sondern häufig mehr oder weniger weit auf das untere Ende des Colon descendens übergreift, wie dies auch von Bittorf in seinem zweiten Falle constatirt wurde. Eine genaue Grenze zwischen diesen beiden Dickdarmabschnitten lässt sich ja auch kaum feststellen, um so weniger, als gerade die Flexura sigmoidea besonders häufig eine Verlagerung erfährt. Andererseits habe ich, wie ich jetzt sehe, nicht ausdrücklich hervorgehoben, dass die der Flexur angehörige schmerzhafte Geschwulst sich bis zum Promontorium oder bis zu ihrem Eintritt in's kleine Becken verfolgen liess; aber, dass es so war, ergiebt sich wohl aus der Bemerkung, dass sich zwischen ihr und dem Uterus ein schmerzfreier Zwischenraum befand. Ueberhaupt habe ich damals das Bild der Krankheit durchaus nicht vollständig gezeichnet, weil es mir in jener Vorlesung nur darauf ankam, die verschiedenen gelegentlich auftretenden Folgen der Kothverhaltung der Reihe nach zu besprechen, ohne mich auf eine eingehende Schilderung der Symptomatologie der einzelnen Folgezustände einzulassen. Zur Vervollständigung der Bilder habe ich noch Folgendes hinzuzufügen:

In jedem Falle bestand beträchtliches Fieber und schwere Störung des Allgemeinbefindens. Die Erscheinungen waren so ernst, dass ich jedesmal nach meinem ersten Besuch die Diagnose Febris puerperalis in mein Krankenjournal eingetragen habe und erst durch die weitere Beobachtung und den Verlauf über die wahre Natur der Erkrankung aufgeklärt worden bin. In jedem Falle bestand ferner im Bereiche der Geschwulst und noch etwas über ihre Grenzen hinaus grosse Empfindlichkeit schon bei leisester Berührung und war überhaupt, wie schon angedeutet, der ganze Befund ein derartiger, dass er sich nicht allein aus der Kothanhäufung in der Flexura sigmoidea und dem angrenzenden Theile des Colon descendens erklärte, sondern dass man mit Nothwendigkeit auf eine Entzündung der Serosa, wenigstens am S.-Romanum schliessen musste, und dass mir auch die Anwesenheit eines, wenn auch nicht sehr beträchtlichen Exsudates, das freilich nach erfolgter Stuhlentleerung sehr bald verschwand, erwiesen zu sein schien. In einem Falle endlich waren die spontanen Schmerzen so heftig, dass ich mich gezwungen sah, Morphin zu verordnen.

Für mich besteht hiernach kein Zweifel, dass man in derartigen Fällen vollkommen berechtigt ist, von einer acuten Sigmoiditis zu sprechen, dass eine solche also überhaupt ebenso gut vorkommt, wie eine nicht vom Processus vermiformis ausgehende Typhlitis und Perityphlitis und wie die Entzündung der Serosa mit Exsudatbildung an anderen Stellen des Colon, die Windscheid[1]) zuerst unter dem Namen der Pericolitis exsudativa beschrieben hat und die auch ich schon in meiner erwähnten Vorlesung gestreift und in meinem Lehrbuch (l. c.) kurz besprochen habe[2]).

1) Vgl. Nothnagel in Bd. XVII seines Handbuchs der spec. Pathol. und Therapie, S. 635.

1) F. Windscheid, Drei Fälle von Pericolitis. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 45, 1889, S. 233.

2) Ich habe dort auf Grund meiner eigenen Erfahrungen die Flexura coli sinistra als den häufigsten Sitz und Ausgangspunkt dieser umschriebenen exsudativen Entzündungen bezeichnet und von einem viel selteneren Auftreten am Colon ascendens und der rechten

Wenn Ewald meint, es handele sich bei dieser „Sigmoiditis" um nichts anderes wie einen neuen Namen für eine alte Sache, d. h. für Zustände, die wir bisher als acuten oder chronischen Katarrh des Colon descendens bezeichnet haben, so kann ich ihm darin durchaus nicht Recht geben. In meinen Fällen handelte es sich keineswegs nur um einen durch Kothanhäufung im Colon descendens und S.-Romanum erzeugten Katarrh der Schleimhaut, auch nicht etwa um eine Febris ex obstipatione, die mir damals schon sehr wohl bekannt war und die ich grundsätzlich immer von den Fällen getrennt habe, in denen das Fieber sich auf entzündliche Vorgänge zurückführen liess, sondern die Erscheinungen deuteten, wie mehrfach betont, mit voller Bestimmtheit auf eine Entzündung des Peritonealüberzuges des betreffenden Darmabschnittes und glichen durchaus denen, die man bei der Typhlitis und Perityphlitis beobachtet. Auch die Beschaffenheit der Ausleerungen, die sich einfach so verhielten, wie nach jeder gewöhnlichen Kothverhaltung, war nicht von der Art, dass sie auf einen intensiven chronischen Katarrh der unteren Colonabschnitte hätte schliessen lassen können, der dann doch wohl auch nach der Beseitigung der acuten Erscheinungen noch einige Zeit hätte fortbestehen müssen. Schleim-, Eiter- und bluthaltige Entleerungen können gewiss einmal dabei vorkommen, gehören aber durchaus nicht nothwendig, wie man aus Ewald's Charakterisirung desselben entnehmen könnte, zum Krankheitsbilde. Dass ich mich aber nicht einer Verwechselung mit Parametritis schuldig gemacht habe, geht wohl mit genügender Klarheit aus meinen Bemerkungen über die Differentialdiagnose hervor und ergiebt sich auch mit voller Sicherheit daraus, dass nach erfolgter reichlicher Stuhlentleerung alle Erscheinungen sehr bald vollständig zurückgingen, sodass ich meine Kranken bereits nach 3 oder 5 Tagen als geheilt aus der Behandlung entlassen konnte.

Ganz ähnlich wie in meinen Fällen stand es in den beiden Fällen von Bittorf und wenigstens in dem zweiten und dritten Falle von Mayor und, dass in dem von Galliard[1]) beschriebenen Falle gleichfalls eine wirkliche Entzündung der Serosa vorgelegen hat, wird wohl durch die allmähliche Entwicklung eines sehr beträchtlichen Exsudates bewiesen.

Man kann diese Krankheitsform, wie mir scheint, kaum besser charakterisiren, als indem man sagt, sie erweckt ganz den Eindruck, als ob man es mit einer Typhlitis auf der linken Seite zu thun habe. Wenn aber Boas erklärt, dass ihm die Unterscheidung der sogenannten Sigmoiditis von Entzündungen des nach links verlagerten Coecum oder Appendix als kaum durchführbar erscheine, so überschätzt er doch nach meiner Meinung die Häufigkeit des Vorkommens dieser Verlagerung allzusehr. In meinen Fällen war an eine solche wohl schon aus dem Grunde nicht zu denken, weil ihr der puerperale Zustand des Uterus im Wege stand. Aber auch sonst wird sicher nur in ganz seltenen Fällen die Verlagerung des Coecum mit dem Appendix so weit gehen können, dass das durch die Entzündung gesetzte Exsudat sich auf der linken Darmbeinschaufel dicht oberhalb des Poupart'schen Bandes ansammelte. Unter den von Curschmann[2]) aufgezählten Fällen finde ich z. B. keinen, der diese Annahme rechtfertigte. Auch Vötsch (l. c.) berichtet in seiner ziemlich reichhaltigen Casuistik über kein Beispiel dieser Art, und in den bekannten Bearbeitungen der Verschliessungen und Lageveränderungen des Darms habe ich, abgesehen von den auf einen vollständigen Situs viscerum inversus bezüglichen, vergebens nach Angaben gesucht, die jenen Ausspruch von Boas berechtigt erscheinen liessen. Viel leichter könnte ohne Zweifel im Gegentheil ein durch Sigmoiditis erzeugtes Exsudat gelegentlich einmal auf der rechten Darmbeinschaufel zum Vorschein kommen, da die Flexura sigmoidea, wie ich bereits in meinem Lehrbuch der Diagnostik (S. 101 u. 689) hervorgehoben habe, und wie auch Curschmann wenigstens in 4—5 Fällen seiner Beobachtung (s. S. 30) constatirte, gar nicht selten eine Schlinge bildet, deren Längsachse die Linea alba kreuzt und die sich so weit nach rechts erstreckt, dass ihr Scheitel in der Fossa iliaca fast das Coecum berührt, während ihr absteigender Schenkel am rechten Rande des kleinen Beckens in dieses eintritt. In Wahrheit aber spricht auch der Befund in den genauer beschriebenen Fällen, der Nachweis „einer cylindrischen Verdickung an der Stelle des S.-Romanum, die sich nach oben in das Colon descendens fortsetzte und nach unten im Becken verschwand", durchaus gegen das Vorliegen einer Typhlitis oder Appendicitis auf der linken Seite und für eine wirkliche Sigmoiditis. Ich selbst habe in meiner Vorlesung und in meinem Lehrbuch über die Form und Lage des Tumors keine genaueren Angaben gemacht; aber dass sie in meinen Fällen ganz dem Verlauf und der normalen Lage des S.-Romanum entsprach, kann ich noch heute mit Bestimmtheit behaupten, und das ergiebt sich wohl auch zur Genüge aus dem, was ich über die Unterscheidung von linksseitiger Parametritis bemerkt habe.

Eins aber muss man, wie mir scheint, für die Diagnose einer acuten Sigmoiditis fordern. Ich meine, von einer solchen kann man nur sprechen, wenn die Entzündungserscheinungen wirklich acut mit mehr oder weniger hoher Temperatursteigerung einsetzen. Das trifft für meine Fälle, die beiden Fälle von Bittorf, den zweiten und dritten Fall von Mayor und, wie es scheint, auch für den Fall von Galliard zu. Dagegen muss ich es als zweifelhaft hinstellen, ob auch der erste und vierte Fall von Mayor[1]), die ohne Fieber verliefen und deren erster eher den Namen der chronischen Sigmoiditis zu verdienen scheint, wirklich hierher gehören. Jedenfalls können solche Fälle nicht maassgebend für die Construction des typischen Krankheitsbildes der acuten Sigmoiditis sein und im Gegensatz zu dem auf Mayor's Beobachtungen sich stützenden Ausspruch von Boas möchte ich bezüglich der Diagnose gerade das Fieber als „zwingendes Symptom" der Erkrankung bezeichnen.

Es ist wohl kaum als ganz zufällig zu betrachten, dass meine ersten sicheren Fälle sämmtlich Frauen in den ersten Tagen des Puerperiums betrafen, und, wie oben bemerkt, glaube ich allen Grund zu der Annahme zu haben, dass die Erkrankung gerade im Puerperium auch anderen Aerzten schon häufig vorgekommen sein und auch in Zukunft noch oft genug beobachtet werden wird. Es ist jedenfalls leicht einzusehen, dass die voraufgegangene Schwangerschaft das Auftreten dieser Entzündungen in hervorragendem Maasse begünstigen muss. Wie Jeder weiss, leiden die Frauen während der Schwangerschaft und namentlich in den letzten Monaten derselben sehr häufig an hartnäckiger Verstopfung und das erklärt sich wohl auch

Flexur gesprochen. Nachdem ich jedoch von den Mittheilungen Windscheid's, Eisenlohr's (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 44), Fleiner's (Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 42) und Pal's (Wien. klin. Wochenschr. 1897, No. 18 u. 19) Kenntniss erhalten, gebe ich gern zu, dass die letztgenannte Localisation der Pericolitis die häufigere sein mag. Der Nachweis, dass in diesen Fällen die circumscripte Peritonitis ihren Ausgang vom Colon und nicht von den Dünndärmen genommen hat, scheint mir nicht so unsicher zu sein, wie Ewald vermuthet.

1) Traité de médecine (Brouardel-Gilbert), Tome IV, p. 603, 1897, and Gaz. des Hôpitaux 1897, No. 7.

2) H. Curschmann, Topographisch-klinische Studien. Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. 53, 1894, S. 1—44.

1) Ich kenne die Fälle allerdings nur aus der kurzen Analyse von Boas. Die Erscheinungen des vierten Falles könnte man, wie ich meine, wohl versucht sein, aus einer spastischen Contraction des S.-Romanum mit Kothretention oberhalb der contrahirten Stelle zu erklären.

ziemlich einfach theils aus dem Druck, den das S.-Romanum am Promontorium leicht durch den schwangeren Uterus erleiden kann, theils aus der durch die Schwangerschaft veranlassten Beeinträchtigung der Wirkung der Bauchpresse. Manche Beschwerden der Schwangeren, wie unnatürliche Spannung des Abdomen und häufig wiederkehrende Kolikanfälle sind ja eben auf diesen Umstand zurückzuführen, und gar nicht selten kommt es nach meiner Erfahrung bei unachtsamen Frauen schon während der Schwangerschaft zu stärkeren Kothanhäufungen im Coecum und Colon ascendens oder im Colon descendens, die entweder schon jetzt zur circumscripten Peritonitis und damit zu einem für die Schwangere besonders schweren und lästigen Leiden führen, oder, ohne zunächst ausser gelegentlichen heftigeren Schmerzanfällen besonders auffällige Symptome zu machen, allmählich tiefer greifende Läsionen der Darmschleimhaut, intensiveren Katarrh, Erosionen und Ulcerationen zuwegebringen und damit eben den Grund zu den, vielleicht erst im Wochenbett zum Ausbruch gelangenden Entzündungen der Serosa legen. Dass hier die Flexura sigmoidea der bevorzugte Darmabschnitt sein wird, ist nach Lage der Dinge leicht verständlich. Uebrigens ist auch ein anderer Folgezustand der durch die Schwangerschaft veranlassten Kothverhaltung, nämlich ein acuter, aber sich gern in die Länge ziehender Katarrh der unteren Colonabschnitte und des Rectum, der sich durch die unter mehr oder weniger heftigen Tenesmen erfolgenden Blut-, Schleim-, manchmal auch eiterhaltigen Entleerungen zu erkennen giebt, nach meiner Erfahrung im Puerperium nicht selten zu beobachten.

III. Aus der III. medic. Klinik der Charité. Director: Geheimrath Prof. Senator.

Zur Methodik der Rectoskopie.

Von

Professor H. Strauss, Assistent der Klinik.

Nach einer am 21. October d. J. in der Berliner Medicin. Gesellschaft veranstalteten Demonstration.

Wenn man heutzutage von Rectoskopie spricht, so versteht man darunter wohl hauptsächlich die Besichtigung des Rectums mit dem Otis'schen oder Kelly'schen Rectoskop. Speciell das letztere hat sich — namentlich in der von Herzstein gewählten Verbindung mit dem Casper'schen Panelectroskop — zahlreiche Freunde erworben. Das Gebiet, welches diese Instrumente dem Auge zugänglich machen, erstreckt sich in der Mehrzahl der Fälle — wie dies ja auch im Namen der Instrumente zum Ausdruck gelangt — nur auf die Pars sphincterica und die Ampulla recti. Allerdings kann man mit entsprechend langen Röhren in gewissen Fällen auch einen mehr oder weniger grossen Theil der Flexura sigmoidea der Besichtigung zugänglich machen, doch ist dies nur in einer gewissen Anzahl von Fällen möglich. Schon Kelly beklagt die Thatsache, dass „an einzelnen Punkten der Flexur der atmosphärische Druck aufhört und man das Lumen des Darmes nur dann weiter verfolgen kann, wenn das Ende des Instruments vorsichtig durch die schlaffen collabirten Falten gestossen wird" und Ewald sagt: Man kann auch längere gerade Metalltuben — bis zu 20—30 cm Länge — einführen, mit denen es zuweilen, aber durchaus nicht immer gelingt, bis an die Flexur hinaufzukommen. Boas nennt das Kelly-Herzstein'sche Rectoskop einen für die Besichtigung des Rectums „bis zur Flexura sigmoidea" recht brauchbaren Apparat und Schreiber sagt in seiner jüngst erschienenen an neuen Thatsachen und originellen Gedanken gleich reichen Monographie über die Recto-Romanoskopie[1]), p. 24, dass man „häufig bis ans obere Ende des Rectums, häufig bis in die Flexur hinein, d. h. je nach ihrem Verlaufe 5 bis 10, aber auch 15 cm und tiefer" gelangt. An einer anderen Stelle, p. 56, äussert er bezüglich der Besichtigung der Flexur, dass die pneumatische Dilatation „wenn nur der Zugang in das S romanum gewonnen wurde, auch hier eine vollkommene sein kann". Wenn ich meine eigenen in den letzten 5 Jahren mit dem Kelly-Herzstein'schen Instrumente gemachten Erfahrungen überschaue, so muss ich sagen, dass es mir selbst nur in der Minderzahl der Fälle gelungen ist, über die Ampulla recti hinaus in die Flexur zu gelangen.

Diese Erfahrung hat mich schon vor längerer Zeit vor die Frage gestellt, ob es nicht durch eine Abänderung der Untersuchungsmethodik möglich sei, den Zugang des untersuchenden Instruments zur Flexur zu erleichtern, und ich habe mich schon seit $2^1/_2$ Jahren mit der Idee der Construction eines Rectoskops getragen, welches unter Leitung des Auges unter gleichzeitiger Einblasung von Luft eingeführt wird. Angeregt wurde ich hierzu durch die von mir gemachte und vor etwa 2 Jahren mitgetheilte[2]) Beobachtung, dass bei spastischem Cardiaverschluss die Einführung einer Schlundsonde in den Magen durch gleichzeitige Lufteinblasung — in Folge der Ausdehnung der Speiseröhrenwand und der pneumatischen Erweiterung der Cardia — ganz bedeutend erleichtert wird. Durch mannigfache anderweitige Arbeiten wurde ich jedoch davon abgehalten, die Idee sofort in die That umzusetzen und erst seit Spätsommer vorigen Jahres habe ich planmässige Untersuchungen über die Möglichkeit einer Besichtigung der Ampulla recti und des Rectal-Schenkels der Flexura sigmoidea mit einem hier genauer zu schildernden Rectoskop angestellt. Ich berichte über dieselben erst jetzt, weil ich erst seit einigen Monaten, d. h. seitdem ich — nicht zum geringsten Theil gefördert durch eine Reihe von in der Schreiber'schen Monographie enthaltenen Feststellungen — eine verbesserte Technik der Einführung anwende, den Eindruck gewonnen habe, dass man mit diesem Instrument bei entsprechend gewählter Methode des Vorgehens den Zugang zur Flexura sigmoidea erheblich leichter gewinnt, als mit der bisher üblichen Kelly-Herzstein'schen Instrument. Wie ich von vornherein bemerken will, lege ich aber bei dieser Demonstration auf die Methodik als Ganzes besonderen Werth, weil ich mich erst durch mühselige Vorarbeiten, zum Theil unter Benutzung der Steinschnittlage nach Kuhn[3]), davon überzeugen musste, dass das Instrument erst unter gleichzeitiger genauester Befolgung einer Anzahl von Grundsätzen, welche für die Lagerung des zu Untersuchenden und für die Einführung langer Röhren erprobt worden sind, einen wesentlichen Fortschritt gestattet. Befolgt man diese, so vermag man mit dem Instrumente nach meiner Erfahrung in der That den Zugang zur Flexura sigmoidea erheblich leichter, zum mindesten weit häufiger zu erreichen als bisher. Ehe ich jedoch das Instrument beschreibe, muss ich bemerken, dass das Princip der pneumatischen Erweiterung des Rectums und der Flexur in der Zeit, in der ich mit der Verwirklichung der hier skizzirten Idee beschäftigt war und — ich bekenne dies gerne — ehe ich zu einem greifbaren Ziele gelangt war, schon von anderer Seite, nämlich von Tuttle[4]),

---

1) J. Schreiber, Die Recto-Romanoskopie auf anatomisch-physiologischer Grundlage. Berlin 1903. A. Hirschwald. Dort ist auch die hier angeführte Literatur angegeben, soweit sie nicht durch specielle Fussnoten namhaft gemacht wird.

2) H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, H. 3 u. 4.

3) Kuhn, 74. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher zu Karlsbad, 1902 und Wiener klin. Rundschau 1903, No. 23.

4) Tuttle, The Medical News, 1902, No. 14.

durch die Construction eines „pneumatic proctoscop" in den Dienst des vorliegenden Zwecks gestellt worden ist. Dieses „pneumatic proctoscop" ist — wie es der Benutzung des genannten Principes entspricht — ähnlich gebaut, wie das hier zu schildernde Rectoskop, unterscheidet sich aber von diesem dennoch in einigen Punkten, auf welche ich noch zurückkommen werde.

Das hier zu beschreibende Insufflations-Rectoskop, das mir von der Firma L. & H. Löwenstein dahier in sehr handlicher Form hergestellt worden ist, besteht aus einem Tubus, der an der Aussenseite mit einer in cm getheilten Skala versehen ist, während er an der Innenseite geschwärzt ist. Der Tubus, der in 3 verschiedenen Längen (von 15, 25 und 35 cm) vorräthig ist, zeigt ein Lumen von 2 cm (bezw. von 1,6 cm[1]) bei der längsten Röhre). An der rechten Seite des Tubus befindet sich direkt vor dem sich konisch erweiternden, mit einem Handgriff verbundenen, Endstück ein senkrecht zum Tubus stehendes schmales Röhrchen, welches zur Aufnahme des später zu besprechenden Gebläses bestimmt ist. Zum Verschluss des Tubus bei der Einführung dient ein Obturator, der an seinem einen Ende einen Handgriff, am anderen ein kolbiges Ende trägt, das — aus später zu erörternden Gründen — mit zwei seitlichen Rinnen versehen ist. Zur Beleuchtung dient folgende Vorrichtung: Ein breiter in den Aussentrichter des Tubus einzuführender Metallring trägt einen langen dünnen Metallstiel, an dessen Ende sich eine kleine electrische Lampe befindet. Die Länge des die Lampe tragenden Stiels ist so berechnet, dass die Lampe vom rectalen Ende des Tubus 1 cm entfernt bleibt, und der die Lampe tragende Stiel ist derartig an dem Befestigungsring angebracht, dass die Lampe zur Vermeidung einer stärkeren Erwärmung der Tubuswand mehrere mm von der Tubuswand entfernt bleibt. Die Lampe selbst ist eine sogenannte „kalte" Lampe, welche sich auch bei längerem Brennen nur wenig erwärmt. Der den Lampenstiel tragende Ring zeigt eine Vorrichtung zur Verbindung mit den Leitungsschnüren einer electrischen Batterie und ausserdem einen Stift zur Aufnahme eines Bajonettverschlusses, welcher sich an der Hülse des zum Verschluss des Tubus dienenden „Fensters" befindet. Das letztere selbst besteht aus einem ringförmig gefassten und mit einem schmalen Handgriff versehenen Glasfenster. Das Instrumentarium wird vervollständigt durch ein gewöhnliches Gebläse sowie durch einen Akkumulator und einen kleinen Rheostaten, welch letzterer wegen der Benutzung einer sogenannten „kalten" Lampe erwünscht ist. (Abbildung 1.)

Figur 1.

1) Anm.: Ich bin zur Zeit damit beschäftigt, auch Tuben von etwas weiterem Lumen auszuprobiren.

Als die zu einer erfolgreichen Benutzung des Instruments geeigneten Vorbereitungen des zu Untersuchenden und als Methodik der Einführung hat sich mir nach längerem Ausprobiren folgendes am besten bewährt.

Patient erhält am Abend vor der Untersuchung und am Untersuchungstage ca. 3 Stunden vor der Rectoskopie ein aus 1 l physiologischer Kochsalzlösung bestehendes Clysma und wird angewiesen, dieses nach entsprechender Zeit vollkommen von sich zu geben. Er soll sich mit leerer Blase zur Untersuchung einfinden und muss zur Vornahme der Untersuchung am besten auf einem mit einer Matratze versehenen Tisch die Kniebrustlage einnehmen, d. h. eine Lage, in welcher der Rücken eine schiefe vom Becken gegen den Hals möglichst stark absteigende und in der Lendenregion concav gewölbte Fläche darbietet und sich die Oberschenkel sowohl gegen die Hüfte als gegen die Unterschenkel im spitzen Winkel befinden. Bei Patienten mit sehr straffen Sphincteren oder sehr reizbarem Temperament kann das Andrücken eines mit Cocain- oder Eucainlösung getränkten Wattebausches an den Anus oder die Injection einer kleinen Menge Cocain oder besser Eucain (2 ccm einer 3proc. Lösung) in das Rectum mittelst kleinster Oidtmann'scher Spritze erwünscht sein und zwar am besten in der Form, dass man den Ansatz der Spritze in das Rectum einführt und den Inhalt erst während des Herausziehens durch die Pars sphincterica ausdrückt. Befindet sich der Patient in der hier bezeichneten Lage, so erwärmt man den mit dem Obturator verschlossenen Tubus an seinem dem Handgriff entgegengesetzten Ende über einer Alkoholflamme, fettet diesen Theil des Instrumentes sowie die Regio analis des Patienten mit nicht zu zäher Vaseline leicht ein und führt den annähernd horizontal gehaltenen Tubus etwa 4 cm tief unter gelindem Druck durch den Anus in das Rectum. Alsdann zieht man den Obturator zurück (die seitlichen Rinnen am Obturator stellen im Verein mit dem seitlichen Ansatzrohr des Tubus eine Verbindung der Rectal-Luft mit der Aussenluft her, was mit Rücksicht auf den bei Knie-Brustlage des Patienten im Rectum befindlichen negativen Druck nicht ohne praktische Bedeutung ist.) Nach der Entfernung des Obturators führt man nun die bereits durch die Leitungsschnüre mit dem Akkumulator verbundene Lampe derartig ein, dass die Lampe in die der Wirbelsäule zugerichteten Höhlung des Tubus zu liegen kommt. Es ist auf diese Art der Befestigung der Lampe Werth zu legen, weil bei dieser Lage der Lampe eine Beschmutzung derselben mit etwa von oben kommendem Schleim oder flüssigem Koth am schwersten und seltensten erfolgt. In der Zwischenzeit hat ein rechts vom untersuchenden Arzt stehender Assistent bereits das Gebläse mit dem seitlichen Rohre des Tubus verbunden. Nun schaltet man den Strom ein und sieht zunächst zu, ob die Wände des Rectums sich unter dem Druck der Aussenluft entfalten. Ist dies der Fall, d. h. sieht man einen wirklichen Hohlraum vor sich, so schiebt man das Rectoskop in der Richtung von hinten unten nach vorn oben, d. h. mit gesenktem Aussentheil und gehobenem Innentheil unter steter Controle des Auges langsam vor. Ist man 11 cm eingedrungen — nach Schreiber ist der Anfang der Flexur etwa 11 cm vom Anus entfernt —, so wird dies von dem daneben stehenden Assistenten gemeldet, weil jetzt der Aussentheil des Instruments behufs Einstellung des Introitus flexurae ein wenig über die Horizontale gehoben werden muss. Unter steter Benutzung des Auges sowie unter geringen auf- und abwärts sowie seitlich gerichteten Bewegungen wird nun der Introitus flexurae gesucht, um nach Auffindung desselben — gleichfalls unter steter Controle des Auges — den jetzt noch etwas weiter nach abwärts gerichteten Innentheil des Tubus in den

Introitus flexurae zu bringen, der in den einzelnen Fällen bald mehr, bald weniger excentrisch und nur in einer Reihe von Fällen concentrisch gelegen zu sein pflegt. Von der richtigen Ausführung gerade dieses Actes der Untersuchung, des „Visiractes", hängt das Gelingen der Untersuchung zum grössten Theil ab. Gelingt die Einführung des Instruments in die Flexur auf die beschriebene Weise, so unterscheidet sich die bisherige Vornahme der Untersuchung von der von Kelly und von Schreiber geübten Methode fast nur durch die bessere Beleuchtung. In den nach meiner eigenen Erfahrung aber häufigeren Fällen, in welchen entweder eine Entfaltung der Wand der Ampulla recti ausbleibt, oder der Eingang in die Flexur nicht oder nur sehr schwer sichtbar wird, setzt man jetzt das „Fenster" ein und fixirt dieses durch Bajonettverschluss an dem am Lampenringe befindlichen Stift. Alsdann führt man unter steter Controle des Auges den Tubus mit der linken Hand vorsichtig weiter, während die rechte Hand durch das Ballongebläse gleichzeitig langsam Luft einbläst. Ist die Einführung des „Fensters" schon in der Ampulle nöthig geworden, so erfolgt auch hier bei 11 cm die Hebung des Aussentheils zur Vornahme des „Visiractes", der bei Einblasung von Luft stets besonders leicht verläuft, weil die Ampullen-Wand hierdurch ausgespannt und der Introitus flexurae meist geöffnet oder erweitert und damit besser zugänglich wird. Nur in einer Minderzahl von Fällen bleibt diese Erweiterung aus. In solchen Fällen kann man dann aber bei vorsichtigem Suchen doch fast immer während der Vornahme des „Visiractes" eine Stelle finden, die während des Einblasens der Luft eine Bewegung zeigt und sich dadurch als die Gegend des Introitus flexurae verräth. In diese Gegend lenkt man unter vorsichtigem Schieben den Tubus (drückt man zu stark, so sieht man sofort die rothe Rectalwand an der Stelle des Drucks erblassen), und es gelingt in der Mehrzahl der Fälle durch leichten Druck auf die verdächtige Gegend den Zugang zur Flexur zu eröffnen. Ist man in die Flexur gelangt, so versucht man zunächst, ob es nach Entfernung des „Fensters" gelingt, lediglich durch den Luftdruck die Wände der Flexur zu entfalten. Gelingt dies nicht, so setzt man das „Fenster" wieder auf und schiebt, während man von neuem mit dem Gebläse Luft einbläst, den Tubus — der jetzt meist schon eine bestimmte Richtung eingenommen hat — unter steter Controle des Auges langsam und unter meist leicht rotirenden Bewegungen vorsichtig weiter und zwar so lange, als es ohne Beschwerden für den Patienten möglich ist. Ist man weit genug vorgedrungen — ich führe die erste Untersuchung in der Regel mit dem 25 cm-Tubus, und erst, wenn diese gut gelingt, mit dem 35 cm-Tubus aus —, so zieht man den Tubus gleichfalls unter steter Controle des Auges langsam zurück und giebt ihm entsprechend seinem jeweiligen Stande die vorhin genauer bezeichnete Richtung. Dauert die Untersuchung eine Reihe von Minuten, so empfiehlt es sich zur Verhütung einer Erwärmung des Tubus, zeitweilig die Beleuchtung auszuschalten oder das „Fenster" abzunehmen, so dass kalte Luft einstreicht, trotzdem die Erwärmung des Tubus auch bei länger brennender Lampe, wie ich mich oft überzeugt habe, im allgemeinen eine nur geringfügige ist. Hat man zu viel Luft eingeblasen, so entweicht diese meistens neben dem Tubus durch Nachlassen des Tonus der Analsphincteren. Die Gründe, warum dem Instrument in den einzelnen Phasen der Untersuchung die hier beschriebene Richtung zu geben ist, sind aus der — namentlich von Schreiber besonders geförderten — topographischen Anatomie des Rectums beim Lebenden ersichtlich, deren Ergebniss man wohl am anschaulichsten schildert, wenn man die pars sphincterica recti mit dem Schwanz und die aufgeblähte Ampulle mit dem Körper und Kopf einer Flunder vergleicht. Die einschlägigen Verhältnisse sind auch aus beifolgender Zeichnung ersichtlich, in welcher ich mit Pfeil 1 die Einführungslinie für das mit dem Obturator versehene Instrument, mit Pfeil 2 die Richtung des Instruments bei der Betrachtung der Ampulla recti und mit Pfeil 3 die Lage des Instrumentes im Beginn des „Visiractes" angegeben habe. (Abbildung II.)

Figur 2.

3
1
2

Wenn man das hier geschilderte Vorgehen mit demjenigen vergleicht, das Tuttle in seiner bereits oben citirten Abhandlung beschreibt — ein erst in diesem Jahre in englischer Sprache erschienenes Buch von Tuttle über die Erkrankungen des Rectums war mir bisher nicht bekannt und auch in Schreiber's erst jüngst erschienener Monographie finde ich von diesem Buch und auch von dem Tuttle'schen Instrument nichts erwähnt — so unterscheidet sich das hier beschriebene Vorgehen von demjenigen Tuttle's zunächst durch die Art der Einführung des Instrumentes. Tuttle führt sein Instrument in Sims'scher Seitenlage ein. Als ich die Tuttle'sche Arbeit kennen lernte, habe auch ich die Einführung in dieser Lage versucht, habe jedoch nicht das erreichen können, was mir mit dem hier beschriebenen Einführungsmodus möglich wurde. Was die Construction des Instrumentes betrifft, so ist beiden Instrumenten die aus der Anwendung des Einblasungsprincips sich ergebende Benutzung eines Gebläses und eines Fensters gemeinsam, es unterscheidet sich aber das hier beschriebene Instrument von demjenigen Tuttle's durch zwei Momente, die mir doch nicht ganz belanglos erscheinen. Das eine Moment ist die von mir gewählte Benutzung eines leicht entfernbaren, beweglichen, mit dem Tubus nicht fest verbundenen Beleuchtungsapparates. Der Vortheil einer solchen Construction gegenüber der in dem Tuttleschen Instrument vorhandenen festen Verbindung der Lampe mit dem Tubus liegt darin, dass man bei einer eventuellen Beschmutzung der Lampe durch Schleim oder Koth die Lampe leicht reinigen kann, ohne dass man gezwungen ist, den Tubus aus dem Rectum zu entfernen. Das zweite Moment ist die Herstellung einer Verbindung der Aussenluft mit der unter negativem Druck stehenden Luft des Rectalrohres zur Verhütung einer Aspiration von Schleimhaut beim Herausziehen des Obturators. Dieser Punkt erscheint auch Schreiber nicht unwichtig und er legt auf ihn so grossen Werth, dass er zur Erreichung des eben genannten Zweckes den Obturator des Kelly'schen Instrumentes durch Anbringung von Rinnen am kolbigen Ende und einer Durchbohrung des Griffes des Obturators eigens modificirt hat. Es sind also trotz Benutzung desselben Princips zwischen der

Construction von Tuttle und der meinigen gewisse m. E. nicht bloss auf constructiven Aeusserlichkeiten beruhende Unterschiede vorhanden, über deren practische Bedeutung vorurtheilslose Beobachter in Zukunft entscheiden mögen.

Die Ausführung der Untersuchung selbst hat in der Regel keine oder nur sehr geringfügige subjective Beschwerden verursacht und es ist auch die Möglichkeit sonstiger Nachtheile für den Patienten nicht grösser und nicht kleiner als bei Benutzung des Kelly-Herzstein'schen Instrumentariums, das ja schon seit einer Reihe von Jahren von vielen Aerzten benutzt worden ist. Die Untersuchung selbst ist, wenn die Reinigung der Flexur gut gelungen ist, meist eine überraschend saubere. Nur selten kommt es vor, dass man in der Flexur etwas breiigen Koth oder gar flüssigen Inhalt vorfindet. In letzterem Falle, der glücklicherweise nicht häufig ist, versucht man zuerst eine Entfernung mit dem Tupfer und nur relativ selten ist man direkt gezwungen, unverrichteter Dinge den Rückzug anzutreten. Bei Benutzung des langen 35 cm Rectoskops empfiehlt es sich, dass der rechts vom Untersucher stehende Assistent, welcher den Accumulator zu überwachen, die Lampe zu reichen, das Gebläse anzufügen und dem Untersucher zuzureichen, sowie die Marke 11 — also den Beginn des „Visiractes" — zu melden hat, den Aussentheil der Röhre etwas stützt, damit der Untersucher mit nur zarten, schiebenden und rotirenden Bewegungen die Lage des Instruments - die er ja nicht sieht, weil sich sein Auge stets vor der Aussenmündung des Instruments befindet — ändern kann.

Mir selbst ist bei zahlreichen in der hier geschilderten Weise ausgeführten Untersuchungen mit nur wenigen Ausnahmen der Eintritt in die Flexur bei der ersten Untersuchung möglich geworden, und zwar meist auf ziemlich leichte Weise. Am leichtesten wurde er mir in denjenigen Fällen, in welchen ein schlaffer Sphincter ani vorlag. In der Mehrzahl der Fälle habe ich nur den 25 cm-Tubus benutzt, doch habe ich auch hierbei sehr häufig eine noch weitere Strecke zu übersehen vermocht, weil sich an das in der Flexur liegende Ende des Tubus meist noch eine mehr oder weniger weit aufgeblasene, also klaffende und der Besichtigung zugängliche, Strecke anschloss. In denjenigen Fällen, in welchen ich den 35 cm-Tubus anwandte, konnte ich mehrmals bis gegen 33 cm eindringen, fand aber dann an der Umschlagsstelle der Flexur eine Grenze für die weitere Einführung des Instruments vor.

Wenn ich die Bilder, die sich mir bei der hier beschriebenen Benutzung des Instruments ergeben haben, im Einzelnen schildern wollte, so müsste ich in den meisten Fällen das wiederholen, was Schreiber in seiner mehrfach genannten Monographie in anschaulicher und umfassender Weise geschildert hat. Trotzdem möchte ich auf einige Befunde hier eingehen, die mir einerseits für die topographische Orientierung, andererseits für die Beurtheilung einiger physiologischer Vorgänge von einer gewissen Bedeutung erscheinen. Von den letzteren interessirt vor allem der Abschluss der Ampulle, der „Kothblase" Waldeyer's, gegen die Flexur. Derselbe ist nicht in allen Fällen gleichartig. In der Mehrzahl der Fälle und zwar namentlich dann, wenn die Reinigung der Flexur gut gelungen und das Reinigungsklysma völlig entleert ist, sieht man den Introitus flexurae in Form einer mehr oder weniger breiten, bald mehr elliptischen, bald mehr ovoiden oder kreisähnlichen oder auch schlitzförmigen dunkeln Oeffnung, deren Peripherie meistens zu einem mehr oder minder grossen Theile von der obersten Ampullenfalte, der Plica recto-romana Schreiber's, gebildet wird. Zur Vereinfachung des Ausdrucks möchte ich für sie den Namen „Grenzfalte" (Plica terminalis) vorschlagen. In einer Reihe von Fällen habe ich jedoch eine „Grenzfalte" vermisst und am Uebergang der Ampulle in die Flexur einen tabaksbeutelähnlichen Verschluss gesehen, der indessen häufig nicht ganz vollständig war, sondern zuweilen ein schmales centrales Lumen freiliess. Bei einer weiteren Gruppe von Fällen fand ich weder das eine noch das andere, sondern eine schmale dunkle Yförmige Zeichnung, die seitlich von der klappenähnlich gestellten Schleimhaut ähnlich umgeben war, wie man die Tricuspidalklappe den Abschluss zwischen dem rechten Vorhof von der Kammer des rechten Ventrikels (bei der Betrachtung vom Vorhof aus) bilden sieht. In diesen — relativ seltenen — Fällen verrieth sich die Yförmige Figur als Introitus flexurae dadurch, dass bei der Einblasung von Luft die die Y-Figur umgebenden Klappen in eine lippenförmige Bewegung geriethen und dass zuweilen in Folge des Austritts geringer Mengen von Schleim bezw. von flüssigem Koth an der betreffenden Stelle eine Blasenbildung zu sehen und manchmal auch zu hören war. Den eben bezeichneten Verschluss habe ich besonders in solchen — für die Untersuchung glücklicher Weise seltenen — Fällen beobachtet, in welchen die Flexur noch einen flüssigen Inhalt beherbergte. Auf Grund dieser Beobachtungen muss ich Schreiber vollkommen beipflichten, wenn er vom klinischen Standpunkte einen in allen Fällen gleich gearteten Sphincter tertius in Abrede stellt und die Ansicht äussert, dass wohl ein Verschlussmechanismus vorhanden ist, dass dieser aber nicht den beiden anderen Sphincteren gleichwerthig ist und darum auch nicht denselben Namen verdient. Schreiber schlägt für ihn den nichts präjudicirenden Namen eines „constrictor recto-romanus" vor, und ich möchte ihn in Analogie zur „Grenzfalte" constrictor oder compressor terminalis bezw. supraampullaris nennen. Wie die klinische Erfahrung lehrt, ist auch die Kraftentfaltung dieser mehr facultativ wirkenden Abschlussvorrichtung eine geringere, als diejenige der beiden Sphincteren, denn man kann bei Scheiden-Mastdarmfisteln oder bei Patienten, welchen die Sphincteren in Folge tief sitzender Carcinome exstirpirt sind — ich verfüge selbst über eine derartige Beobachtung — die Erfahrung machen, dass feste Kothmassen oberhalb der Ampulle relativ gut zurückgehalten werden können, während flüssiger oder gasförmiger Darminhalt nur relativ schwer zurückgehalten werden kann. Der sogenannte Sphincter tertius genügt also nicht zur sicheren Herstellung eines luft- und wasserdichten Abschlusses der Flexur von der Ampulle.

Das Bild, das man innerhalb der Flexur vorfindet, ist ein erheblich anderes, als dasjenige innerhalb der Ampulle. Während man hier die gespannte rosenroth oder blutroth aussehende Wand einer Kuppel vor sich sieht, innerhalb welcher nur wenige — aber scharf ausgeprägte — Falten vorspringen, blickt man in der Flexur je nach dem Grade der pneumatischen Entfaltung des die Flexur bildenden Darmrohrs mehr oder weniger tief in einen nach Art eines Trinkhorns — Schreiber gebraucht den Vergleich einer Wendeltreppe — gewundenen Canal hinein, der erheblich enger ist als die Ampulle und dessen Wände auch meist nicht so straff gespannt zu sein pflegen, als diejenigen der Ampulle. Ferner sieht man eine grössere Zahl von Falten, die im allgemeinen weniger scharfkantig und weniger straff gespannt zu sein pflegen, als die „Grenzfalte" und die häufig mehr den Namen von Runzeln (Rugae) als von Falten (Plicae) verdienen. Auch Schreiber schildert sie als „im Ganzen kleiner, zarter und schmaler als die Plicae rectales", so dass es auch ihm „gezwungen erscheint, sie noch als Falten anzusprechen". Gelingt es unter Benutzung des langen Tubus etwa 30—33 cm vorzudringen, so kann man zuweilen den Uebergang des Rectalschenkels der Flexur in den Colonschenkel beobachten, und ich kann hier nur das bestätigen, was Schreiber über den sogenannten „Knick" sagt. Denn auch ich habe hier eine Begrenzung in der Art vorgefunden, dass ein klappenförmiger Vorhang von Schleim-

haut unten und seitlich von einer sichelförmigen dunklen Ritze (Rima inflexionis) begrenzt war, durch welche wohl Luft hindurch zu blasen war, ohne dass jedoch der Vorhang selbst sich derartig hob, dass man durch das Ende des Tubus noch eine Strecke weiter durch ein offenes Lumen der Flexur hätte sehen können. In der Mehrzahl der Fälle habe auch ich quer oder schräg über einen Theil der Wand der Flexur eine zuweilen ziemlich breite Pulsation verlaufen sehen. Häufig habe ich auch — und zwar meist besonders deutlich in der Gegend des Introitus flexurae — eine respiratorische Erweiterung und Verengerung des Lumens der Flexur beobachten können. Meist war beim Zurückziehen des Instruments das Klaffen der Flexur viel ausgeprägter als beim Hineinschieben des Instrumentes, so dass ich gerade beim Zurückziehen häufig grössere Strecken gut überschauen konnte, als beim Hineinschieben des Tubus. Ja, ich habe überhaupt den Eindruck gewonnen, dass die Betrachtung beim Zurückziehen des Instruments ergiebiger ist, als beim Hineinschieben desselben. Ist doch die Möglichkeit der Betrachtung der pars sphincterica überhaupt nur auf dem Wege der „retrograden Inspection" möglich. Die Bilder, die man in der Gegend der Pars sphincterica vorfindet, sind von Schreiber so klar und erschöpfend gezeichnet, dass ich auf Grund eigener Erfahrungen der Darstellung Schreiber's kaum etwas hinzufügen kann.

Was die Feststellung pathologischer Processe betrifft, so scheint mir die Ausführung der Endoskopie des Rectums und der Flexur weniger in den Fällen von tiefsitzenden als von hochsitzenden Rectalerkrankungen der Diagnose zu nützen. Ist doch für die Feststellung tiefsitzender Carcinome, Polypen und Geschwüre des Rectums in einer grossen Zahl von Fällen die bisherige Untersuchungsmethode genügend, und ist doch der Wunsch nach einer Erweiterung unserer Diagnostik wesentlich für diejenigen Processe gegeben, die in der Flexur oder an dem obersten Ende der Ampulle ihren Sitz haben. Hier dürfte die Verbesserung der Untersuchungsmethodik, soweit der Rectalschenkel der Flexur in Frage kommt, nach meiner Ansicht der Diagnose und vor allem der Differentialdiagnose thatsächlich nützen. Ich habe hierbei zunächst vor allem hochsitzende Neubildungen, Polypen und sonstige zu Blutungen führende Erkrankungen, sowie Stenosen im Auge. Aber auch weniger schwere Affectionen können wir durch eine Verbesserung der Untersuchungsmethodik der Diagnose leichter zugänglich gemacht werden. Wenigstens habe ich bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen nicht bloss erhebliche Unterschiede in der Blutfüllung und dem Schleimbelage sowie in der Glätte der Schleimhautoberfläche, ferner scharf localisirte fleckige Röthungen und Erosionen gesehen, sondern auch einmal oberhalb der Pars sphincterica eine grau aussehende, beerenförmige, an einem Stiele hängende Bildung gesehen, die ich mit der von Schreiber beschriebenen „Excrescentia haemorrhoidalis" identificiren möchte. Kleine Abschürfungen mit Blutungen kommen zuweilen lediglich als Folge der Clysmen und der Einführung des Instruments vor und sind deshalb nicht immer Gegenstand einer diagnostischen Erwägung.

Gewiss sind die Aussichten, welche eine Vervollkommnung der Methodik der Besichtigung der Flexur für die Verfeinerung der Differentialdiagnostik eröffnet, grösser als die Aussichten, welche der Therapie aus ihr erwachsen, aber dennoch dürfte auch die Therapie von der Möglichkeit, den Rectalschenkel der Flexur leichter als bisher besichtigen zu können, einen gewissen Nutzen ziehen. Ich denke nicht bloss an die Abtragung von Polypen mit der kalten oder glühenden Schlinge, sondern auch an die locale Anwendung eines Spray's, Galvanocauters oder von Aetzmitteln. Weiterhin halte ich es auch mit Schreiber für möglich, dass man in einzelnen Fällen das Problem der Einführung von Schläuchen in höhere Darmtheile, ein Problem, dessen Erreichung auch nach meiner Erfahrung bisher mehr vom Zufall als vom zielbewussten Vorgehen abhing, der Lösung näher bringen dürfte. Man kann dies in der Weise ausführen, dass man einen mehr oder weniger harten Darmschlauch durch den Tubus möglichst bis zur Umschlagstelle der Flexur einführt und den Tubus über den in situ liegen bleibenden Darmschlauch zurückzieht. Kommt es in einem speciellen Fall in besonderer Weise darauf an, eine Sonde oder einen Schlauch über den „Knick" hinweg in den Colonschenkel der Flexur zu bringen, so empfiehlt sich eventuell ein Versuch mit einer Divertikelsonde, die man als Leitsonde für einen über sie hinwegzuschiebenden Schlauch benutzen kann. Als Divertikelsonde habe ich schon seit einigen Jahren eine sog. Crawcour'sche Metallspiralsonde in Gebrauch, deren Ende ich durch einen in entsprechender Weise angebrachten Faden derartig lenkbar gemacht habe, dass ich sie leicht in die jeweils gewünschte Richtung und Biegung versetzen kann. Da ich diese Sonde schon an anderer Stelle[1]) beschrieben habe, so will ich hier nur noch bemerken, dass ich die hier genannten Spiralsonden mit centraler unten und oben offener Höhlung in Verbindung mit einem Ballongebläse nicht bloss in der Speiseröhre, sondern auch am Darm an Stelle Kuhn'scher Spiralsonden[2]) zur temporären Steifung weicher Magenschläuche und gleichzeitigen Lufteinblasung in das betreffende Hohlorgan benutze, wenn es gilt, durch vorübergehende Steifung eines weichen Schlauches und gleichzeitige pneumatische Erweiterung des betreffenden Hohlraumes die Bedingungen für die Einführung bezw. Weiterschiebung eines Schlauches zu verbessern.

Für die Zwecke einer localen Behandlung ist selbstverständlich stets das „Fenster" des Tubus zu entfernen. Das ist aber kein Nachtheil, denn es genügt für etwaige Localbehandlung eine bestimmte Stelle einzustellen und an dieser dann den Tubus festzuhalten. Ist doch die hier beschriebene Methodik auch für die Diagnose von vornherein nicht als Insufflationsmethode κατ' ἐξοχήν, sondern als facultative Insufflations-Methode gedacht, bei welcher die Lufteinblasung nur dann vorzunehmen ist, wenn man ohne dieselbe Schwierigkeiten für die Betrachtung der Ampulle und des Rectalschenkels der Flexur vorfindet. Mit der Benutzung des Insufflationsprincips allein kam ich selbst aber noch nicht zum Ziel, sondern — das sei zum Schlusse noch einmal gesagt — erst durch die gleichzeitige Anwendung einer zielbewusst vorgehenden exact ausgeführten Einführungstechnik, auf welche m. E. mindestens ein gleich grosses Gewicht gelegt werden muss, wie auf die Benutzung des hier geschilderten von Tuttle und mir angewandten Principes.

IV. Acute primäre Pyelitis der Säuglinge.

Von

Dr. Marcell Hartwig, Buffalo N. Y.

Weder in der mir zur Zeit zugänglichen Litteratur, noch in dem, was mir im Laufe der letzten 30 Jahre durch die Finger glitt, habe ich eine Erwähnung dieses Leidens gefunden. Eine primäre Nephritis parenchymatosa ist von Holt beschrieben. Darum handelt es sich indess nicht. Wahrscheinlich ist dies Leiden bisher übersehen, da es bei Säuglingen so schwierig ist,

1) H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, H. 3 u. 4.
2) Kuhn, Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. III u. a. a. O.
3) H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 44, H. 3 u. 4.

Urin zu erhalten und ohne Examen desselben kein Phänomen den Verdacht auf die Nieren lenkt. Ich habe bisher nur 3 Fälle gesehen und nur den letzten wirklich genau beobachtet. Das Krankheitsbild ähnelt dem Typhus eher als allem Anderen. Erst nach 2 Wochen im ersten und nach 1 Woche im zweiten und dritten Falle kam ich zu einer Diagnose. Das Symptomenbild ist äusserst einfach. Ein leichtes Fiebern im Anfang, das immer schlimmer und schlimmer wird und nach Antipyreticis (Lactophenin, Phenacetin, Chinin) Abfälle und immer wieder Ansteigen — bis zu 106° F —; alles Suchen nach einer Erklärung des Fiebers vergeblich. Widal negativ, Milz zweifelhaft. Vermuthung von Meningitis im Anfang, allein keine Phänomene. Nichts auf den Lungen. Alles negativ, bis ich das Abfangen des Urins um jeden Preis verlangte. Und siehe da: Urin trüb, voll von Bacillen und Eiterkörperchen. Keine Cylinder, Albumin dem Eiter entsprechend. Der Therapie im ersten Falle (vor 2 Jahren)' entsinne ich mich nicht mehr. Erst nach 6 Wochen verschwand das Fieber. Einen Monat später secundärer Kieferwinkelabscess. Incision, Drainage. Genesen, bis heut gesund. Im zweiten und dritten Falle symptomatische Antipyrese und Bromnatrium zur Sicherung gegen eclamptische Anfälle. Urotropin im dritten, ausserdem Terpentin. Rasche Genesung (3 Wochen) im zweiten; etwas langsamere im letzten Falle (4 Wochen). Alle Säuglinge Kinder gesunder Eltern. Das erste Kind war ein Knabe, die beiden letzten Mädchen. Hier hatte ich gründliche Reinigung der Genitalien verordnet, die im letzten Falle sicherlich gründlich war, da solche von einer routinirten Pflegeschwester besorgt wurde. Gar gerne hätte ich die Art des Bacillus feststellen lassen, allein Dr. Carpenter fand nicht weniger als 10 Sorten, den Coli communis praevalirend, wohl weil zu viele Stunden vor der Untersuchung verflossen und weitere Proben konnte ich nicht verlangen, da das Kind genesen war.

Epicrise. Bevor Rovsing gezeigt, dass Injection von Mikroben in die Ohrvene von Kaninchen Cystitis und Pyelitis erzeugen kann, hätte uns jedes Verständniss für solche primäre Pyelitis gefehlt. Durch ihn wissen wir, dass wenn Mikroben im Blute circuliren, solche sich auch einmal im Nierenbecken ansiedeln können. Wo die Eingangsforte, habe ich nicht einmal zu vermuthen gewagt. Es könnte der Darm sein, aber auch halbwege greifbare Indigestionen waren nicht vorangegangen. Im ersten Falle konnte man an eine übersehene Tonsillitis denken, da der Abscess folgte. Jedenfalls wird der Arzt in Zukunft weise thun, bei jedem Fieber eines Baby, dessen Erklärung er nicht in wenig Tagen finden kann und das einem Typhus ähnelt ohne Typhus zu sein, den Urin — natürlich recht frisch zu mikroskopiren, wie ich in diesen Fällen that und wahrscheinlich wird die primäre Pyelitis der Säuglinge sich als durchaus nicht seltene Krankheit erweisen. Urotropin und Terpentin in grossen Dosen werden auch fürderhin wahrscheinlich ziemlich regelmässig heilen, so ernstlich auch die Fälle eine Zeit lang aussehen. An Leichen sind schon einige Fälle von Pyelitis bei Säuglingen gefunden worden, die meisten secundär, nach anderen Krankheiten Vulvovaginitis, Pyaemien etc. Davon ist aber hier nicht die Rede. Die Dosen betreffend bemerke ich, dass ich 0,06 bis 0,1 Urotropin t. i. d. und gtt. II Ol Terebinth t. i. d. gereicht habe und im zweiten Falle nur das Urotropin. Das Fieber fiel schon 8--12 Tage ab, bevor Eiter und Bacillen aus dem Urin verschwanden. Die Reaction des Urins war immer sauer.

V. Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin.

Erfahrungen in der Magenchirurgie.

Von

Fedor Krause, a. o. Professor.

(Schluss.)

Ich komme nun zu dem zweiten Theile meiner Ausführungen, zu den **Magengeschwülsten** und will mich hier, da die anderen wie Myome, Sarkome selten sind, auf die chirurgische Behandlung des **Carcinoms** beschränken. Praktisch können wir im Wesentlichen zwei Formen unterscheiden, einmal das auf den Pylorus beschränkte, diesen in verschieden hohem Maasse verengende, zweitens das auf die Magenwand in bald weiter, bald geringerer Ausdehnung übergreifende, infiltrirende Carcinom; ersteres ist das für die Operation weit günstigere. Wenn irgend möglich, führen wir die radicale Exstirpation der bösartigen Geschwulst aus; diese Ansicht bedarf heutigen Tages keiner Begründung. Aber über die Ausführbarkeit können wir sehr häufig, man kann eigentlich sagen fast immer erst ein richtiges Bild gewinnen, nachdem die Leibeshöhle eröffnet ist. Ausgedehnte Verwachsungen des Carcinoms mit den umgebenden Organen, weitgehende Drüsenschwellungen, endlich der so häufig aufs Aeusserste gesteigerte Kräfteverfall machen oft genug die Resection unmöglich. Von geringerer Bedeutung ist die weite Ausdehnung des Carcinoms über die Magenwand, weil wir ja nach den jetzigen Erfahrungen berechtigt sind, das ganze Organ zu entfernen. Freilich je grösser die Ausbreitung der Geschwulst im Magen selbst, desto wahrscheinlicher auch ihre Verbreitung in die Umgebung und damit die Unmöglichkeit, alles Kranke zu beseitigen.

Immerhin kann ich Ihnen von einer 42jährigen Kranken berichten, bei der ich am 6. Februar 1901 eine so gut wie totale Magenresection ausgeführt, und die ich $9^1/_2$ Monate nach dem gewaltigen Eingriff im Verein für innere Medicin vorgestellt habe. Sie war damals in vortrefflichem Gesundheitszustande, hatte 38 Pfund an Gewicht zugenommen und vertrug alle Speisen wie jede Gesunde. Sie vermochte sogar erstaunlich grosse Mengen von Nahrung ohne alle Beschwerden auf einmal zu sich zu nehmen. Am 9. Januar 1902 kam sie wegen einer Achseldrüsengeschwulst wieder ins Hospital; der Tumor wurde exstirpirt und erwies sich als carcinomatös; der Magen war damals im besten Zustande. Im Herbst 1902 ist die Frau an Carcinom des Beckens, das heftige ischiadische Schmerzen verursacht hatte, gestorben. Von einem Recidiv am Magen war nichts zu fühlen, was bei den ungemein schlaffen Bauchdecken leicht festzustellen gewesen wäre; die Section war leider im Hause nicht auszuführen.

Wenn wir nun eine Resection des Pylorus sammt der angrenzenden Theile des Magens und Duodenum ausgeführt haben, so besitzen wir 2 Methoden, um den Rest des Magens mit dem Dünndarm zu vereinigen. Wir nähen entweder das weite Magenlumen so weit von oben, von der kleinen Curvatur her zu, dass unten an der grossen Curvatur ein Lumen übrig bleibt, wie es der Weite des Duodenum entspricht, und nähen dieses dann dort ein. Auf solche Weise bekommt man ungefähr die normalen Verhältnisse — es ist die erste Billroth'sche Methode. Bei der zweiten Billroth'schen Methode werden sowohl Magen- als Duodenallumen durch die Naht vollkommen geschlossen, und die Verbindung des Magenrestes mit dem Dünndarm wird durch eine Gastro-Jejunostomie hergestellt. Da man bei diesem Verfahren auch vom Duodenum einen grösseren Abschnitt exstirpiren kann, so stellt es die radicalere, im Allgemeinen also auch vorzuziehende Methode dar. Vorstellung mehrerer operirter Kranken unter Demonstration der gewonnenen Präparate. Auffallend ist bei ihnen namentlich die Gewichtszunahme; beispielsweise wog eine 36jährige Frau, bei der am 9. Mai 1901 die erste Billroth'sche Methode ausgeführt wurde, damals 99 Pfund, jetzt nach 2 Jahren wiegt sie 161 Pfund u. s. w.

Nun giebt es Fälle, in denen das Magencarcinom technisch

zwar durchaus in Gesunden exstirpirt werden könnte, die Kranken aber dermaassen in ihrem Kräftezustand herabgekommen sind, dass man den grossen Eingriff nicht wagen darf. Dann habe ich zunächst nur die Gastro-Jejunostomie ausgeführt, um die Pylorusstenose zu überwinden und die Ernährung überhaupt zu ermöglichen, und zwar lege ich die Oeffnung so weit von der Neubildung entfernt an, dass die spätere Radicaloperation in keiner Weise behindert wird. Zu dieser schreite ich erst, wenn die Kranken sich in genügender Weise erholt haben, um den grossen Eingriff mit einiger Aussicht auf Erfolg überstehen zu können. Dies Verfahren hat den weiteren bemerkenswerthen Vortheil, dass nach der Exstirpation das Magenschnittende ebenso wie das des Duodenum nur durch die Naht verschlossen zu werden braucht, da eine Verbindung des Magengrundes mit dem Jejunum bereits bei der ersten Operation hergestellt ist; dadurch wird die Dauer der Radicaloperation abgekürzt. Zwei Nachtheile haften dieser zweizeitigen Methode an. Einmal wird während des 4--5wöchentlichen Zuwartens das Carcinom sich selbst überlassen und weiter wachsen; zweitens aber — und das ist noch wichtiger — habe ich erlebt, dass ein Kranker sich so auffallend nach der Gastro-Enterostomie infolge der normal vor sich gehenden Magenentleerung erholt hatte, dass er sich nunmehr für gesund hielt und die Exstirpation des Carcinoms verweigerte. Man ist also zur Ausführung des zweizeitigen Heilplanes auf die Intelligenz und das Vertrauen der Kranken mehr als sonst angewiesen.

Die weiten Ablösungen, die wir zuweilen bei der Magenresection auszuführen gezwungen sind, bedingen eine nicht zu unterschätzende Gefahr, sie können die Ernährung des Colon transversum in Frage stellen. Glücklicherweise ist das nur selten der Fall. Ich möchte Ihnen aber einen Operirten vorstellen, der in dieser Beziehung besonderes Interesse bietet.

Bei dem 32jährigen Kranken führte ich am 6. Juni 1902 wegen eines stenosirenden Pyloruscarcinoms die Resection nach der ersten Billroth'schen Methode aus. Bei der Entfernung infiltrirter Drüsen aus dem Mesocolon transversum und der Lösung hier bestehender Verwachsungen musste die Art. colica media unterbunden werden. Da der von ihr hauptsächlich ernährte mittlere Abschnitt des Quercolon am Ende der Operation an Contractionsfähigkeit eingebüsst hatte und verdächtig aussah, der schlechte Zustand des Kranken aber jeden weiteren Eingriff durchaus verbot, so wurde die Bauchhöhle nur provisorisch geschlossen. Nach 24 Stunden zeigte sich das Quercolon in seinen mittleren 9 Centimetern als schlaffer, blasser, livider Sack, während die angrenzenden Abschnitte gut contrahirt waren, — keine Frage, es bestand beginnende Gangrän. Daher wurden sofort 16 cm vom Quercolon resecirt, die beiden Enden mittels Murphyknopfes vereinigt, hierauf die Bauchwunde grösstentheils geschlossen. Der Kranke überstand beide Eingriffe. Am 24. Juni war die Bauchwunde verheilt. Sie sehen den Operirten heute im besten Wohlbefinden und vollkommen arbeitsfähig. Magen und Darm functioniren normal. Die Vertheilung beider Operationen auf zwei hinter einander folgende Tage hat dem Kranken das Leben gerettet, sonst wäre er unserer aller Meinung nach sicher im Collaps gestorben.

Sie sehen weiter den resecirten Pylorustheil, seine Länge beträgt an der grossen Curvatur 12, an der kleinen 6 cm; vom Duodenum sind 2,5 cm mitentfernt. Mikroskopisch handelt es sich um ein Carcinoma medullare. Besonders interessant ist das resecirte Stück des Quercolon, das in Kaiserling'scher Lösung in natürlichen Farben aufbewahrt worden ist. In dem schlaffen, mittleren, auf das Doppelte des normalen Lumens geblähten Theil sehen Sie an der vorderen Wand zwei hämorrhagische Infarcte (dunkelblaue Flecke); zwischen dem nekrotischen Theile und den angrenzenden gesunden contrahirten Darmabschnitten ist eine deutliche Demarcation wahrnehmbar.

Von grösster Wichtigkeit ist für den Operateur die Entscheidung der Frage, ob er allenthalben weit genug vom Carcinom entfernt geblieben ist und im völlig Gesunden resecirt hat. Man möchte, wie Billroth bei anderer Gelegenheit ausgesprochen, mit einer Hand das Messer, mit der anderen das Mikroskop handhaben können. Glücklicherweise besitzen wir eine wenigstens leidlich zuverlässige Methode, um die Grenze des Carcinoms mit blossem Auge zu bestimmen. Sie rührt von meinem Assistenten Dr. Dario Maragliano her, welcher durch zahlreiche Untersuchungen der exstirpirten Magenabschnitte ihre praktische Brauchbarkeit nachgewiesen hat. Sofort nach Vollendung der Resection übernimmt ein unbeschäftigter Assistent das Präparat und führt sowohl an der cardialen wie an der duodenalen Grenze eine grosse Reihe von senkrecht zur freien Schleimhautfläche stehenden Längsschnitten mit einer geraden Scheere durch die ganze Dicke der Wandung aus. Die Schnitte sollen mehrere Centimeter lang und weniger als 1 cm von einander entfernt sein. Die normale Submucosa sieht weiss aus und bietet ein so lockeres Gefüge dar, dass man vom Schnittrande aus die Mucosa von der Muscularis 1 cm weit mit einem stumpfen Instrument hochheben kann. Zeigt sich dies Verhalten auf allen Schnitten, so hat man im Gesunden resecirt; an verdächtigen Stellen ist die Submucosa verdickt und bietet in Folge der vorhandenen Infiltration nicht die normale elastische Verschieblichkeit. Am cardialen Ende soll jene Beschaffenheit der Submucosa auf 2 cm, am duodenalen auf 1 cm Ausdehnung, vom Resectionsschnitt aus gerechnet, vorhanden sein, will man sicher im Gesunden resecirt haben.

Aus oben bereits angeführten Gründen lässt sich leider die Exstirpation der erkrankten Magenabschnitte häufig nicht ausführen. Wir können aber den armen Verlorenen noch grossen Nutzen dadurch bringen, dass wir durch eine Gastro-Enterostomie einen neuen weiten Magenausgang schaffen und damit die Ernährung wieder ermöglichen. In der Indication zu diesem Eingriff gehe ich sehr weit; ich führe ihn in allen Fällen von Pylorusverschluss und Stauung des Mageninhalts aus, und die Berechtigung zu diesen Indicationen entnehme ich der Thatsache, dass wir zuweilen erstaunliche Erfolge beobachtet haben. Leute, die dem Verhungern nahe waren, erholten sich, wurden trotz des Carcinoms blühend (ich habe Gewichtszunahmen bis zu 72 Pfd. beobachtet) und vollkommen arbeitsfähig. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ein Magencarcinom, wenn es nicht mehr durch die vergeblichen Magencontractionen und die Zersetzung des stagnirenden Inhalts fortdauernd gereizt wird, viel langsamer wächst, dass auch Ulcerationen vernarben und die Eiter- und Blutverluste erheblich geringer werden — Momente, die in Verbindung mit der verbesserten Ernährung die guten Wirkungen der Gastro-Enterostomie vollauf erklären. Ja wir haben beobachtet, dass das Carcinom sich verkleinert, höchstwahrscheinlich in Folge Verschwindens der entzündlichen Infiltrationen.

Ganz ähnliche Erfolge sehen wir bei zwei anderen Palliativoperationen, die wegen inoperabler Carcinome ausgeführt werden, nach der Gastrostomie, die wegen Speiseröhrenkrebses, und nach der Colostomie, die wegen inoperablen Mastdarmkrebses vorgenommen wird. Aber die beiden letztgenannten Operationen bringen den ausserordentlichen Nachtheil mit sich, dass der Kranke durch die äussere Fistelbildung fortdauernd an sein unheilbares Leiden erinnert wird und daher, wenn er nicht gerade geistig minderwerthig ist, sich meist höchst unglücklich fühlt, während nach der Gastro-Enterostomie der Leidende viel leichter über seinen Zustand hinweggetäuscht werden kann, so lange er den vorhandenen Tumor nicht selbst fühlt. Aus diesem Grunde verwerfe ich bei inoperablem Magenkrebs im Allgemeinen die Jejunostomie, die ja allerdings eine zweckmässige Ernährung ermöglicht, aber weil sie eine dauernde äussere Fistelbildung analog der Gastrostomie und Colostomie darstellt, auch die diesen Operationen anhaftenden schrecklichen Folgen in sich birgt. Wenn bei der Laparotomie der Magen sich in so weiter Ausdehnung erkrankt erweist, dass kein ausreichender Platz für die Anlegung einer Gastro-Enterostomie mehr vorhanden ist, dann beschränke ich mich im Allgemeinen auf die Probelaparotomie und schlage die den

Symptomen angemessene innere Behandlung ein, welche im wesentlichen doch nur die Aufgabe hat, für Euthanasie zu sorgen. Dass dieser Standpunkt seine Berechtigung besitzt, beweist folgende Beobachtung.

Bei einer 38jährigen Schneiderin wurde wegen Carcinoms eine ausgedehnte Magenresection nach der 2. Billroth'schen Methode vorgenommen. Nach 10 Tagen waren die Wunden geheilt, die Kranke erholte sich rasch. Fünf Monate später trat wieder Erbrechen ein, das bald einen so heftigen Charakter annahm, dass die Kranke nichts mehr bei sich zu behalten vermochte. Die Untersuchung ergab ein Recidiv, und da schon bei der ersten Operation eine Gastro-Enterostomie ausgeführt war, konnte der elende Zustand nur durch die Jejunostomie gebessert werden. Diese wurde angelegt. Die Kranke war die erste Zeit nach der Operation zufrieden und erholte sich beträchtlich. Als ihr aber klar wurde, dass die Fistelbildung eine bleibende sein müsste, zog sie den Gummischlauch heraus, um ihrem elenden Leben ein Ende zu machen, und hat ihren Willen sehr bald erreicht; sie starb 85 Tage nach Anlegung der Jejunumfistel.

Nur mit wenigen Worten will ich heute auf die Statistik eingehen. Jeden, der sich für die genauen Zahlen interessirt, verweise ich auf die ausführliche Arbeit des Dr. Dario Maragliano in den Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie. Unter den innerhalb eines Zeitraumes von 2½ Jahren ausgeführten 79 Magenoperationen waren 8 Gastrostomien, 45 Gastro-Enterostomien, 14 Magenresectionen, 7 Jejunostomien, 2 Excisionen eines Magengeschwürs, 3 Pyloroplastiken. In 16 Fällen wurde die Gastro-Enterostomie wegen gutartiger Erkrankung vorgenommen, sämmtliche Kranke wurden geheilt, ebenso wie die drei, bei denen wegen Pylorusstenose die Pyloroplastik indicirt erschien. 29mal wurde die Gastro-Enterostomie bei Carcinom des Magens ausgeführt, dabei hatten wir 14 Todesfälle, d. h. 48 pCt. Mortalität. Woher kommt dieser grosse Unterschied, da doch die Operationen in demselben Hospital und die überwiegende Mehrzahl von demselben Chirurgen vorgenommen wurden? Ich habe schon oben erwähnt, dass ich beim Magenkrebs in der Indicationsstellung zur Gastro-Enterostomie sehr weit gehe, auch bei den schwächsten Kranken halte ich diesen Eingriff für berechtigt. Daher die hohe Mortalität: sechs Kranke starben an Pneumonie, 6 an Herzcollaps, ein Kranker starb an Circulus vitiosus, bei ihm war die Entero-Anastomose nicht angeschlossen worden. Nur in einem Falle von allen 45 Gastro-Enterostomien erfolgte der Tod an Peritonitis, weil eine Naht leider im starren infiltrirten Gewebe hatte angelegt werden müssen und trotz sorgfältigster Uebernähung durchgeschnitten hatte. Sämmtliche Autopsien wurden vom Prosector des Augusta-Hospitals, Herrn Privatdocenten Dr. Oestreich ausgeführt.

Gewiss ist die hohe Mortalität sehr traurig, aber was wollen statistische Zahlen gegenüber der Thatsache bedeuten, dass bei 11 von den 29 wegen inexstirpabelen Magenkrebses palliativ Operirten ein guter Erfolg erzielt wurde, dass diese 11 sonst dem baldigen Hungertode Verfallenen zunächst wieder arbeitsfähig wurden? Ferner habe ich gesehen, dass ein Fabrikant noch ¾ Jahre nach der Gastro-Enterostomie lebte, in dieser Zeit, da er über seinen Zustand volle Gewissheit gefordert und erhalten hatte, seine ausgedehnten Etablissements auflösen und seiner Familie ein Vermögen erhalten konnte, das bei dem sonst zu erwartenden baldigen Tode grösstentheils verloren gegangen wäre. Das sind Thatsachen, die mehr beweisen und ganz anders für die Ausführung der Palliativoperation sprechen als die Zahl von 48 pCt. Mortalität.

Weiter fällt für die Operation der Umstand ins Gewicht, dass zuweilen ein Tumor, der klinisch und bei grober anatomischer Betrachtung sich durchaus wie ein Carcinom verhält, im weiteren Verlauf sich als ein gutartiger erweist, als ein Gemisch von Ulcusnarben und Schwielen, das erst bei sorgfältigster mikroskopischer Untersuchung seinen benignen Charakter erkennen lässt. Selbst ausgedehnte Lymphdrüsenschwellungen beweisen nichts für Carcinom, sie kommen auch bei solchen chronischen ulcerativen Processen zur Beobachtung; freilich sind die Drüsenhyperplasien dann rein entzündlicher Natur und weisen nicht die charakteristischen krebsigen Einsprengungen an der Schnittfläche auf; dieses Verhalten kann schon bei der Operation zur Sicherung der Diagnose benutzt werden.

Besser als bei der palliativen Gastro-Enterostomie sind unsere Ergebnisse bei der radicalen Operation gewesen: Nach 12 wegen Carcinom ausgeführten Magenresectionen sind drei Kranke gestorben, zwei an Herzschwäche, eine 45jährige Frau an Peritonitis, da bei ihr ganz oben an der kleinen Curvatur neben der Cardia die sehr schwierig anzulegende Verschlussnaht nicht gehalten hatte. Die Section zeigte, dass an der Cardia der Resectionsschnitt carcinomatös infiltrirte Magenwand durchtrennt hatte, und dieses unelastische Gewebe war von den Nähten durchschnitten worden. Der Fall war nach dem Sectionsbefunde inoperabel. Ferner ist noch eine 62jährige Kranke 14 Tage nach der Operation an Entkräftung gestorben, das macht im Ganzen 33 pCt. Mortalität. Zweimal wurde eine Magenresection wegen gutartiger Affectionen vorgenommen, beide Operirte heilten. Wir haben also bei 14 Magenresectionen vier Todesfälle = 28,6 pCt. Mortalität.

Auf den ersten Blick kann es sonderbar erscheinen, dass der weit geringere Eingriff der palliativen Gastro-Enterostomie eine so viel höhere Mortalität ergeben hat als die bei weitem eingreifendere radicale Resection. Das Seltsame wird aber sofort verständlich, wenn man bedenkt, dass der grosse Eingriff doch nur dann vorgenommen werden darf, wenn die Körperkräfte einigermaassen ausreichend erscheinen, während die Gastro-Enterostomie auch in den verzweifeltsten Fällen noch gewagt wurde.

Weiter will ich Sie mit Statistik nicht belästigen.

Wenn ich zum Schluss auf einige mir wichtig erscheinende Fragen eingehen darf, so ziehe ich bei grösseren Magenoperationen die allgemeine Narkose der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie durchaus vor. Da letzteres Verfahren sonst häufig von uns angewandt wird, so glaube ich urtheilen zu dürfen. Freilich kann man auch eine Gastro-Enterostomie oder selbst leichte Magenresection unter Localanästhesie ausführen, wie ich es gleichfalls gethan, aber man sehe sich die Kranken dabei an, in wie hohem Grade sie psychisch leiden, und jeder objective Beobachter wird ohne Weiteres zugeben, dass eine vorsichtige allgemeine Narkose dieser Quälerei bei Weitem vorzuziehen sei. Aber, was wichtiger, die grosse Erregung ist direkt gefährlich, wie ja jene Todesfälle beweisen, die sich in der Zeit vor Einführung des Chloroforms auf dem Operationstisch ereignet haben, ehe die Operation überhaupt begonnen hatte.

Ich lasse beispielsweise bei einer Magenresection Chloroform in Tropfenform nur während des Laparotomieschnittes, zum Vorziehen von Magen und Darm und zum Abbinden des Netzes verabreichen; alles Zerren an den Eingeweiden ist nicht allein sehr schmerzhaft, sondern kann auch durch Sympathicusreizung auf reflectorischem Wege schwere Herzstörungen bewirken. Sobald Magen und Duodenum vor der Wunde liegen und die Bauchhöhle durch Tamponade mit sterilen Binden abgeschlossen ist, wird die Verabreichung von Chloroform unterlassen. Die beiden Resectionsschnitte am Magen und Duodenum werden bei aufhörender Narkose ausgeführt; nach Anlegen der die Lumina verschliessenden Klemmen sind sie in wenigen Secunden beendet. Diese letzteren werden abgenommen, sobald das Magenlumen von der kleinen Curvatur her auf das erforderliche Maass durch fortlaufende Nähte verkleinert ist. Während der Vereinigung des Duodenum mit dem Magen, welche die

längste Zeit in Anspruch nimmt, wird hin und wieder ein Tropfen Chloroform auf die Maske gegossen, dies wirkt beruhigend; die Kranken klagen im Allgemeinen nur über Druck in der Magengegend und Uebelkeit, manche überhaupt nicht. Zum Vernähen der Bauchwunde wird wieder Chloroform gegeben. Um an einigen Zahlen das Verfahren zu erläutern, so habe ich bei einer 62jährigen Frau, bei der die Resection des Pylorus und halben Magens, allerdings ohne jede Schwierigkeit, vorgenommen wurde, bis zur Vollendung der Resection 10 Minuten, zur Vernähung des Magenrestes mit dem Duodenum nach der 1. Billroth'schen Methode sammt Uebernähung der Nahtstellen mit Netz 1 Stunde und 20 Minuten gebraucht, der gesammte Chloroformverbrauch betrug während der 1½ Stunden 12 ccm. In einem 2. Falle, bei einer 38jährigen Kranken, dauerte die Ausführung der Pylorusresection nach der 2. Billroth'schen Methode, unter Hinzufügung einer Entero-Anastomose gleichfalls mittelst Naht, im Ganzen gegen 1½ Stunden, es wurden 15 ccm Chloroform verwendet.

Rasches Operiren, soweit es mit der Sicherheit verträglich ist, Vermeidung jeden Blutverlustes und jeder Abkühlung — die Kranken liegen auf einem grossen warmen Wasserkissen — und strengste Asepsis sind die Hauptmomente, die günstige Ergebnisse gewährleisten. Zur Desinfection der Hände verwende ich seit 14 Jahren ausschliesslich heisses Wasser und Seife und 1 pM. Sublimat. Alkoholwaschungen dazwischen zu schieben verwerfe ich deshalb, weil meine Hände und die einiger Assistenten es nicht vertragen haben. Ich halte aber die sorgfältige Pflege der Hände für ein ungemein wichtiges Erforderniss, da natürlich eine glatte und weiche Haut leichter zu desinficiren ist als eine spröde und rissige. In die Wunden kommt nicht das geringste Antisepticum, die sublimatbefeuchteten Hände werden mit steriler Gaze abgetrocknet; Jodoform wird weder in Pulverform noch in ätherischer Lösung, noch als Glycerinaufschwemmung, niemals auch Jodoformgaze, ebenso wenig ein anderes Antisepticum bei aseptischen Operationen benutzt.

Die Ergebnisse der Wundbehandlung sind bei uns derartig gute, dass ich keinen Grund habe, von dem einfachen Verfahren abzuweichen. Wir operiren mit blossen Händen und verwenden bei aseptischen Operationen weder Handschuhe noch Gesichtsmasken u. dgl. — simplex sigillum veri.

VI. Antituberculose-Serum und Vaccin.

Vortrag in der Académie de Médecine in Paris.

Von

Dr. Alexander Marmorek (Paris).

Als das Tuberculin in seinen Wirkungen besser bekannt wurde, drängte sich nothgedrungen die Frage auf, welche Rolle diese giftige Substanz in der Pathologie der Krankheit in Wirklichkeit spiele. War sie das wahre Toxin, jenes Gift, das jedem Mikroben eigen ist und dessen Wirken die ausschliessliche oder hauptsächliche Ursache der krankhaften Veränderungen ist? Bemüht, die Antwort darauf zu geben, fielen uns besonders die ungleichen Wirkungen auf, welche dieselbe Tuberculindosis bei verschiedenen Individuen hervorruft, nämlich einerseits bei Gesunden und andererseits bei solchen, die in mässigem Grade tuberculös sind, oder sogar bei solchen, bei denen der Koch-sche Bacillus den Körper geradezu überschwemmt hat.

In dem Beispiele einer Tuberculose mittlerer Intensität könnte die gewöhnlich gegebene Erklärung allenfalls genügen, jene Erklärung nämlich, welche annimmt, dass ein Thier immer empfindlicher gegenüber der Wirkung eines Toxins wird, welches es schon vorher in seinen veränderten Geweben erzeugt hat (was, nebenbei erwähnt, nicht den Grund jener Entzündung der Bacillenherde giebt, die die locale Reaction ausmacht). Es wird jedoch fast unmöglich, sich auf diesen Standpunkt dann zu stellen, wenn man den geringen Grad oder gar das vollständige Fehlen der typischen Reactionserscheinungen nach einer Tuberculininjection constatirt, die man beispielsweise einer Kuh macht, die voll von Tuberkeln ist. An Stelle der Reaction, die man gerade nach der obenerwähnten, geltenden Theorie erwarten müsste, sehen wir eine sehr ausgesprochene Unempfindlichkeit! Man ist dann vollauf berechtigt, sich zu fragen, warum jene Empfindlichkeit sich gerade in dem Momente nicht zeigt, wo sie im Gegentheil sehr gesteigert sein sollte.

Die Unklarheit des Problems wird noch grösser, wenn man das überraschende Missverhältniss ins Auge fasst, das zwischen der Heftigkeit der Reaction und der geringen Dosis von Tuberculin einerseits und andererseits der ausserordentlich kleinen pathologischen Veränderung bei Individuen besteht, welche so wenig chronisch vergiftet sind, dass man sie kaum als krank betrachten kann. Es ist nicht gut möglich, anzunehmen, dass die wenigen Bacillen, die sich in einem schlummernden und kaum nachweisbaren Herde befinden, genügen sollten, die Unempfindlichkeit des gesunden Organismus gegenüber dem Tuberculin in eine ausserordentliche Empfindlichkeit umzuwandeln. Aber es ist noch weniger leicht zu verstehen, dass ein schwer tuberculöser Organismus mit seinen unzähligen, sehr activen und in voller Lebensarbeit befindlichen Bacillen fast gar keine Reaction bei der Anwendung des Tuberculins aufweist. So ist beispielsweise ein Rind, welches alle Stadien der Bildung und Entwicklung seiner Bacillenherde durchgemacht hat, bei dem alles die chronische Vergiftung bezeugt, gar nicht „sensibilisirt" gegenüber der Einwirkung des Tuberculins. Und dennoch hätte nach jener Theorie diese Substanz bereits seit langer Zeit in bedeutender Menge vorhanden sein und das Thier sehr empfindlich gegen die Injection machen müssen.

Diese Widersprüche schienen uns so bedeutsam, dass wir zum Schlusse gelangten, dass die landläufige Erklärung irrig oder lückenhaft sei. Man muss also eine andere suchen, welche mit den Thatsachen mehr in Uebereinstimmung ist und uns vielleicht dadurch auf einen neuen Weg der Forschung führen könnte.

Erinnern wir uns vorerst der Beziehungen des Koch'schen Bacillus zu seinem gewöhnlichen Herde. Eingeschlossen in Leukocyten oder in einer Riesenzelle, scheint er da so wenig Toxin abzusondern, dass nur eine phantastische Anzahl von Mikroben eine merkliche Aenderung in dem Stoffwechsel des erkrankten Organismus hervorruft. Und nun lassen wir den Bacillus plötzlich in Berührung kommen mit einer ausserordentlich kleinen Dosis von eingespritztem Tuberculin, welches, um sich über alle Herde zu verbreiten, sich noch in kleinste Dosen fractionirt. Der tuberculöse Organismus, von dem man behauptet, dass er gegen die Wirkungen des Tuberculins empfindlich gemacht sei, lässt mehrere Stunden verstreichen, ohne irgend ein Symptom zu zeigen. Erst nach einer genügend langen Zeit beginnen die Herde sich zu entzünden und der ganze Körper fühlt die Wirkung der Vergiftung. Dazu kommt noch, dass der tuberculöse Mensch zum Beispiele nach einigen Einspritzungen derselben Quantität aufhört, die typische Tuberculinreaction zu zeigen, und dass bei weiterem Einspritzen von Tuberculin die Reactionsfähigkeit sich verringert, anstatt zuzunehmen, wie man es eigentlich nach der Theorie erwarten müsste.

Angesichts aller dieser Widersprüche können wir nicht zugeben, dass das Tuberculin die directe Ursache der Symptome bei einer Reaction ist; wir können nicht zugeben, dass es dieselbe Substanz ist, welche die Bacillen im kranken Organismus

hauptsächlich erzeugen, und dass sie infolge dessen die chemische Endursache der Phthise der Organe und des zerstörenden Fortschrittes der Tuberculose ist. Alle diese Schwierigkeiten verschwinden jedoch, wenn man an Stelle der geltenden Ansicht über die Wirkung des Tuberculins eine Hypothese setzt. Das Tuberculin wäre nach dieser Annahme eigentlich eine vorbereitende Substanz, ein Reagens, welches, auf die Bacillen einwirkend, sie anregt, ein ganz anderes Gift reichlich abzusondern.

Betrachten wir jetzt alle Thatsachen im Lichte dieser Annahme! Die Reaction beginnt erst dann, wenn die nöthige Zeit verstrichen ist, damit eine genügende Quantität von Toxin sich im Herde ansammelt. Wir constatiren dann den Ausbruch der localen Reaction. Wenn endlich nach mehreren Stunden das im Bacillenherde abgesonderte Toxin resorbirt zu werden beginnt und in die Blutcirculation sich ergiesst, reagirt der vergiftete Organismus mit Fieber.

Wir können unsere Auffassung dahin zusammenfassen: Die Tuberculinreaction ist verursacht durch die Bildung eines Toxins, welches der Bacillus secernirt, weil und nachdem das Tuberculin mit ihm in Berührung gekommen ist. Man begreift nun, dass durch diese specifische Wirkung des Tuberculins auf den Bacillus (man wäre beinahe versucht, sich des Bildes eines Schlüssels zu bedienen, der das zu ihm gehörige Schloss öffnet) selbst der versteckteste tuberculöse Herd in einen Ort intensiver Giftproduction verwandelt wird und dadurch klinisch nachgewiesen werden kann. Man begreift weiters, dass ein ganz kleiner Tuberkel, der einige wenige Bacillenindividuen enthält, prompt auf eine Dosis von Tuberculin reagirt, welche ein Tausendstel und noch weniger einer Menge von Tuberculin repräsentirt, die auf ein gesundes Individuum gar keine Wirkung ausübt. Und man begreift ebenso die mathematische Exactheit des Axioms: Tuberculinreaction — tuberculöser Herd. Alle anderen Erscheinungen, welche die frühere Theorie unsicher und undeutlich belassen hat, werden nun von einer augenfälligen Klarheit.

Die Erklärung der Rolle des Tuberculins ist insbesondere von Nutzen, wenn man die beiden extremsten Fälle ins Auge fasst: die gesunden Individuen und schwer tuberculöse Kranke. Im ersteren Falle erklärt sich die Indifferenz selbst grösseren Dosen gegenüber aus der Abwesenheit von Bacillen, den alleinigen Erregern des wahren Toxins als unerlässliche Voraussetzung der Vergiftung: darum die Unmöglichkeit des Tuberculins irgend eine Wirkung hervorzurufen. In dem anderen Falle, im Beispiele der hypertuberculösen Kuh, ist wieder die Menge des nach der Injection des Koch'schen Reagens frisch gebildeten Toxins durchaus verschwindend neben der bereits gebildeten, die in den zahlreichen Herden und im gesammten Stoffwechsel bereits angehäuft ist. Hier sind die Bacillen mit ihrer überstarken Thätigkeit (vergessen wir nicht, dass wir hier von weit vorgeschrittener Tuberculose sprechen) schon von Toxin getränkt. Die Frage bleibt sogar offen, ob manchmal das Tuberculin überhaupt noch fähig ist, die Thätigkeit der Bacillen anzuregen und zu steigern. In jedem Falle ist der Ueberschuss der Production, wenn überhaupt eine solche da ist, sehr gering neben all dem, was schon früher secernirt worden ist, im natürlichen Gange der Krankheit, und genügt nicht, um eine neue Vergiftung zu erzeugen, die sich durch die Reaction kundgiebt. Das Ergebniss ist dasselbe wie im ersten Falle: ebenfalls keine Reaction, aber aus einem direct entgegengesetzten Grunde.

Andere bekannte Thatsachen der Tuberculinreaction lassen sich ganz gut mit unserer Erklärung vereinbaren. Es ist z. B. durchaus verständlich, dass Substanzen von ähnlicher Zusammensetzung wie das Tuberculin, andere Proteïde, den Bacillus ebenfalls zur Secretion anregen. Man kennt in der That schwache Reactionen in Folge einer Injection von Lymphdrüsenextract. Andererseits versteht man nunmehr, dass ein Organismus, der von dem dem Koch'schen Bacillus so ähnlichen Leprabacillus ergriffen ist, auf eine Tuberculininjection reagirt. Und schliesslich finden jetzt sowohl die unbestreitbaren Heilungen als auch die Misserfolge und die Gefahren der vom grossen Koch vorgeschlagenen Tuberculinbehandlung in der wahren Rolle des Tuberculins ihre Erklärung, nämlich in der allmählichen Erzeugung des wahren Toxins, welches vom Bacillenherde aus der allgemeinen Circulation zugeführt wird. Wenn man den Gefahren der ununterbrochenen Vergiftung auszuweichen im Stande ist, so kann man bei Festhaltung der nöthigen Zwischenräume für die Bildung eines Antitoxins, das die Aufgabe hat, den fortgesetzten Intoxicationen entgegenzuwirken, manchmal dahin gelangen, günstig den Krankheitsprocess zu beeinflussen. Aber man sieht sofort daraus, wie sehr dem Zufalle preisgegeben und gefährlich ein solches Vorgehen ist.

Man hat auch mit Tuberculin Sera bereitet und man bereitet sie noch. Da diese eine Substanz bekämpfen soll, welche bloss eine zufällige, ganz secundäre Rolle in der Pathogenie der Tuberculose spielt, wenn sie überhaupt eine Rolle dabei spielt, so darf man nicht erstaunt sein, dass diese Sera, mit Unrecht Antituberculose-Sera genannt, während sie in Wirklichkeit Antituberculin-Sera sind, gar keinen Einfluss auf die pathologischen Veränderungen und den weiteren Gang der Krankheit haben.

Wenn unsere Hypothese richtig ist — und alles, was bis jetzt gesagt wurde, unterstützt sie ausserordentlich — dann fällt die Hauptrolle dem von uns angenommenen Toxin zu. Die anzustellenden Laboratoriumsversuche sollten uns den positiven Beweis von dessen Existenz und seiner Wirkung erbringen.

Wenn der Bacillus — so war unser Gedankengang — bis nun ausserhalb des Organismus und in vitro dieses Toxin nicht erzeugt hat, so ist das dem Umstande zuzuschreiben, dass man ihn nicht unter Bedingungen brachte, die hinreichend genau jenen glichen, welche an dem gewöhnlichen Sitze der Secretion dieses Toxins vorhanden sind. Wir haben uns deshalb bemüht, unsere Versuche nach dieser Richtung zu unternehmen und dabei folgenden Weg eingeschlagen.

Schon in einer kleinen Mittheilung, die wir in Paris auf dem internationalen medicinischen Congresse im Jahre 1900 machten, haben wir uns mit den verschiedenen Phasen des Lebens und Wachsthums des Koch'schen Bacillus beschäftigt. Die jungen Mikroben, welche wir mit dem Namen „primitive Bacillen" bezeichneten, und welche eine andere Farbenreaction aufwiesen, müssten aus diesem Grunde auch verschiedene biologische Eigenschaften besitzen. Wir haben sie damals bloss angedeutet.

Diese jungen Mikroben mit ihrer sehr dünnen Wachs- und Fetthülle schienen uns durchaus berufen die heikle Arbeit der Erzeugung eines Toxins zu verrichten. Ein weiterer Grund hierfür wäre noch der, dass sie auf einem flüssigen Nährboden bloss eine kleine Quantität von Tuberculin erzeugen, und dazu noch ziemlich spät. Die Gegenwart des Tuberculins kann für den Nachweis einer anderen toxischen Substanz nur hinderlich sein. Wir haben bald gesehen, dass diese primitiven Bacillen, welche in zehn bis zwölf Tagen fast die ganze Oberfläche der eingeimpften Flüssigkeit bedecken, in allen gewöhnlichen Nährböden gar kein Toxin secerniren. Wir hatten also noch mehr die natürlichen Bedingungen nachzuahmen. Da der Bacillus die gesuchte Substanz sicherlich dort erzeugt, wo er sich im Organismus vorfindet — das heisst im Innern der Leukocyten oder nachdem er sie verlassen hat — so kam uns der Gedanke, ihn mit frisch dem Organismus entnommenen Leukocyten in Berührung zu bringen. Die Versuche in dieser Richtung waren

langwierig und mühevoll und ergaben kein merkbares Resultat. Immer von der Richtigkeit unserer Hypothese durchdrungen, wurden wir langsam dazu geführt, sie auf anderem Wege zu beweisen. Vielleicht — dachten wir — sind die Leukocyten mitten in dem Bacillenherd weniger als biologische Einheiten als durch eine Substanz wirksam, welche aus ihnen entsteht. Wir ersetzten also die Leukocyten durch ein leukocytäres Serum, das auf folgende Art gewonnen wurde. Wir spritzten Kälbern, deren Empfänglichkeit für Tuberculose bekannt ist, Leukocyten von Meerschweinchen ein, die, wie man weiss, auch für den Koch'schen Bacillus höchst empfindlich sind. Um diese Leukocyten zu erhalten, bedarf es nur eines sehr einfachen Verfahrens. Man spritzt 10 bis 15 ccm einer peptonisirten Bouillon in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens ein, und 48 Stunden danach wäscht man diese mit 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung, welche beim Herausnehmen milchig aussieht, das heisst voll von einer sehr grossen Menge von Leukocyten ist. Das Ganze wird gleich danach den Kälbern eingespritzt. Man braucht wenigstens 30 Injectionen, deren jede die Leukocyten von zwei Meerschweinchen enthält, um ein wirksames, leukotoxisches Serum zu bereiten.

Der „primitive Bacillus" entwickelt sich darin sehr schwer, aber es gelingt doch, wenn man eine gewisse Quantität von Glycerinbouillon hinzusetzt, ihn durch ausdauernde Selection an dieses Milieu zu gewöhnen. Insbesondere muss der Verlust des primitiven Charakters der Bacillen vermieden oder wenigstens so lange als möglich hinausgeschoben werden. Denn aus unseren Beobachtungen konnten wir ersehen, dass die Secretion von Tuberculin mit dieser Umwandlung des „primitiven Bacillus" gleichen Schritt hält, was durch die Umformung des feinen, wächsernen und durchsichtigen Schleiers in eine höckerige und undurchsichtige Haut, sowie durch das Auftreten des specifischen Geruches kenntlich wird. Das Filtrat solcher Bacillenculturen in einem Nährboden mit leukotoxischem Serum enthält ziemlich lange kein Tuberculin, aber eine andere toxische Substanz zeigt sich hier. Im Gegensatze zum Tuberculin wirkt diese Substanz auf tuberculöse Thiere nicht stärker als auf gesunde. Wenn man dieses schwache Toxin Pferden einspritzt, beobachtet man stets Oedeme, die manchmal ganz bedeutend werden können. Um die toxische Wirkung dieser Substanz zu erhöhen, haben wir alle bekannten Nährböden versucht und sogar neue hinzugefügt, aber stets mit diesem Serum gemischt; keines derselben hat jedoch unsere Erwartungen erfüllt.

Ein wichtiges Resultat war erzielt: die Fähigkeit des Bacillus zur Absonderung des wahren Toxins kann beträchtlich gesteigert werden. Unsere Aufgabe war von da ab, ihm sein primitives Leben eine genügend lange Zeit hindurch zu bewahren, um ihm eine reichliche Secretion zu ermöglichen.

Im Laufe unserer Untersuchungen fiel uns immer mehr eine Thatsache auf, nämlich ein gewisser Grad von Immunität der Leber gegenüber, dem Eindringen des Bacillus. Man kann ständig beobachten, dass die Laboratoriumsthiere bei einer allgemeinen Tuberculose ziemlich spät Lebertuberkeln aufweisen, ja dass sogar die Leber häufig vollkommen frei bleibt, während alle anderen Organe mit Tuberkeln durchsetzt sind. Um diesen Schutz zu erklären sind sicherlich die anatomischen Bedingungen nicht zureichend. Man muss hier auch chemische Ursachen vermuthen, die im Stande sind, auf eine gewisse Zeit die Entwicklung der Bacillen zu hindern. Wenn man die Mikroben zwingen würde, in einem Nährboden zu leben, zu dessen Bereitung man Lebersubstanz benützt, könnte man vielleicht durch die Einwirkung der letzteren eine Rasse züchten, die ganz besonders fähig wäre gegen die „hindernden" Substanzen anzukämpfen. Die Nothwendigkeit sich zu vertheidigen, würde die Stoffwechselarbeit des Bacillus erhöhen und aus diesem Grunde seine toxinabsondernden Fähigkeiten steigern.

Es war anfangs recht schwer, was man füglich erwarten konnte, den Bacillus an einen Nährboden zu gewöhnen, der doch augenscheinlich wenig günstig für sein Fortkommen ist. Aber sobald man einmal den Widerstand glücklich überwunden hat, constatirt man, dass der Mikrobe in diesem Nährboden schneller und reicher wächst, als in den Controlculturen, und dass er viel länger primitiv bleibt; ja, er wird sogar virulenter. Spritzt man ihn Thieren ein, so verursacht er rascher eine Verallgemeinerung der Tuberculose. Schon nach einigen Passagen, welche der Mikrobe in diesem neuen Nährboden durchmacht, ist man besonders überrascht von dem Fehlen des Tuberculins; dagegen entdeckt man aber eine andere toxische Substanz, welche der Eigenschaften bar ist, die dem Reagens von Koch eigen sind. Man möchte fast sagen, dass die beiden Substanzen sich im selben Nährboden gegenseitig ausschliessen und dass die Bacillen nicht fähig sind, eine derselben gleichzeitig mit der anderen zu erzeugen. Man könnte vielleicht in diesem Factum die Erklärung für das sehr schwache und sehr späte Auftreten von Tuberculin bei tuberculösen Menschen finden. Das Toxin, das sich in der Leberbouillon bildet, geht leicht durch den Filter und tödtet kleine Thiere erst nach ziemlich hoher Dosis (12—14 ccm) und das nicht immer sicher.

Jeder der neuen Nährböden, die wir soeben beschrieben haben, gestattet also die Bildung eines Toxins, wenn auch in geringer Menge. Durch die Vereinigung des leukotoxischen Serums mit der Glycerinbouillon erreicht man einen wirklichen Vortheil: das Toxin bildet sich rascher und ist auch stärker. Die geringste tödtliche Dosis für Meerschweinchen von 300 bis 400 gr, welche wir überhaupt erreicht haben, betrug 5 ccm des Filtrates; unser gewöhnliches Toxin jedoch tödtet ein Kaninchen und ein mittelgrosses Meerschweinchen in 8 Tagen durch 8—10 ccm bei subcutaner Einspritzung. Tuberculöse Thiere, denen man diese Dosis einspritzt, sterben nicht so schnell und widerstehen sogar manchmal vollständig. Dieser Grad von Giftigkeit ist bei weitem nicht so stark wie das anderer bekannter Toxine. Wir verhehlten uns nicht, dass die Giftigkeit unseres neuen Toxins nichts weniger als zufriedenstellend ist und alle unsere Bemühungen sind jetzt darauf gerichtet, seine Darstellung zu vervollkommnen, die wir noch immer nicht als endgültig betrachten.

Zwei experimentelle Wege boten sich dar, um zu beweisen, dass diese Substanz wirklich das so lange gesuchte Toxin ist. Zunächst der Weg, Thiere mittels dieses Toxins gegen spätere Bacilleninfection zu immunisiren. Dies ist uns gelungen. Man braucht 25—30 ccm des gegenwärtigen Toxins, auf mehrere Einspritzungen von je 4—5 ccm vertheilt, um die Meerschweinchen gegen die subcutane Impfung von 1—2 Tropfen einer schwach opalescirenden Aufschwemmung von Bacillen zu schützen. Dieses Resultat ist die deutlichste Bestätigung der Identität unseres Toxins mit jenem, welches der Bacillus in dem Tuberkel erzeugt.

Aber es giebt noch einen anderen Weg, der den ersten ergänzt. Wenn man Thiere mit den filtrirten Culturen immunisirt, bekommt man ein antitoxisches Serum. Zu diesem Zwecke haben wir uns der Pferde bedient. Sie reagiren sehr stark gegen die steigende Quantität von Toxin. Grosse und schmerzhafte Oedeme bilden sich, die Temperatur steigt bis auf 40 Grad und sogar darüber hinaus, die Thiere leiden sehr, und die Resorption der Geschwülste, die sich auf diese Weise bildet, geschieht nur sehr langsam. Die Pferde gewöhnen sich ziemlich schwer an dieses Gift: jede neue Einspritzung ist die Ursache derselben Symptome, wenn auch in absteigender Stärke. Darum muss man auf wenigstens 7—8 Monate rechnen, um ein wirksames Serum zu

erzeugen. Mit diesem Pferdeserum haben wir versucht, durch Neutralisirung der Wirkung des Tuberculosetoxins zunächst Laboratoriumsthiere (Meerschweinchen und Kaninchen) präventiv zu behandeln. Ein solches Serum, bei dessen Bereitung niemals Bacillenkörper eingespritzt wurden, sondern bloss filtrirte Culturen, ist ein neuer Beweis von der Existenz und Wirkung des Tuberculosetoxins.

Bevor wir die Resultate der Versuche wiedergeben, die wir mit diesem Serum beim Laboratoriumsthiere unternommen haben, und das Ergebniss seiner Anwendung beim tuberculösen Menschen, möchten wir uns gestatten, auf den Bacillus zurückzukommen, der dadurch anpassungsfähig gemacht wurde, dass er dem Einflusse des leukotoxischen Serums ausgesetzt worden war. Man konnte bisher Koch'sche Bacillen dem Thiere nicht einspritzen, ohne dass sich Abscesse gebildet hätten. Selbst hohen Temperaturen ausgesetzt oder durch stark antiseptische Mittel abgetödtet, wurden diese Bacillen dennoch niemals von Leukocyten verdaut, obwohl letztere sie rasch in ihr Inneres aufnehmen.

Ganz anders ist das Resultat, wenn man sich solcher Bacillen bedient, welche einer langen Berührung mit dem leukotoxischen Serum ausgesetzt waren. Man geht da auf folgende Weise vor: Man hält sie während 10—15 Tagen in leukotoxischem Serum, welches man sodann durch physiologische Kochsalzlösung ersetzt. Man erhitzt sie auf 100 Grad. Hierauf bringt man die behandelten Bacillen zunächst in leukotoxisches Serum und dann einige Tage später in antituberculöses Serum. Man kann sodann beobachten, dass diese Bacillen, in einer kleinen Dosis den Thieren eingespritzt, bald verschwinden, ohne Spuren zu hinterlassen. Selten bleibt eine kleine Infiltration zurück. Für jeden Fall kommt es bei Anwendung dieses Vaccins nicht zu einer Allgemeininfection. Sobald wir die wirkliche Verdauung der Tuberkelbacillen constatiren konnten, drängte sich uns der Gedanke auf, diese Bacillen auf ihre Fähigkeit zu prüfen, Thieren Immunität zu verleihen.

Es ist in der That wohl möglich, dass das Fehlen eines Widerstandes gegen die Tuberculoseinfection beim Menschen oder Thiere von dem Mangel der Verdauung der Bacillen herrührt. Als wir schliesslich sehen konnten, dass Meerschweinchen und Kaninchen die wiederholten Injectionen von genügend starken Mengen derart präparirter Bacillen ertrugen, ohne dass sich Abscesse bildeten, spritzten wir ihnen lebende Bacillen ein, und wir konnten sodann feststellen, dass selbst höchst gefährliche Einspritzungen, wie solche in die Bauchhöhle beim Meerschweinchen und die intravenöse Injection beim Kaninchen, ohne Wirkung blieben, während die Controlthiere sehr vorgeschrittene Zerstörungen aufwiesen. Es währt bei diesem Vaccin wenigstens 6—7 Tage, bis die Immunität erzielt ist, die ziemlich beständig ist. Bis nun konnten wir beim Kaninchen constatiren, dass die Mikrobenfähigkeit, die durch die Injection von 8 ccm des Vaccins erzielt wurde, durch 2 Monate anhält.

Wir wissen noch nicht, ob die so erworbene Immunität über diese experimentell gefundene Grenze hinausreicht. Wenn es gelingen sollte, sie auf ein Jahr auszudehnen, so wäre es sehr interessant, diesen Vaccin bei Rindern zu versuchen, was wir übrigens noch zu thun vorhaben.

Auf einen Punkt dürfen wir nicht vergessen einzugehen. Da die Einheit der Rinder- und Menschentuberculose nicht mehr zweifelhaft ist, so wird es wahrscheinlich genügen sich für die Versuche desselben Vaccins zu bedienen, den wir bei den kleinen Thieren angewendet haben, und welcher mit menschlichen Tuberkelbacillen hergestellt ist. Aber nichts wäre leichter, wenn es sich als nothwendig herausstellen sollte, als nach demselben Verfahren einen Vaccin zu erzeugen, zu dessen Herstellung Bacillen der Rindertuberculose verwendet werden.

Wir wollen jetzt von den Wirkungen des Antituberculoseserums auf das Thier berichten, sowie von der Anwendung des Serums durch mehr als ein Jahr beim kranken Menschen.

Die ersten Proben des Serums, das uns zur Verfügung stand, waren von viel geringerer Schutzkraft als jenes, dessen wir uns während der allerletzten Zeit bedienten; erstens, weil das Toxin verhältnissmässig wenig wirksam, und dann, weil die Immunisation der Pferde auch nicht weit vorgeschritten war. Aus diesen Gründen sind die Resultate von früher nicht mit denen von heute zu vergleichen. Da man im Stande ist, die Schutzkraft des Serums noch bedeutend zu steigern, so wird es in der Zukunft noch viel wirksamer gemacht werden können.

Was lässt sich beim Versuche am Thiere erzielen?

Wir haben uns zunächst ausschliesslich des Meerschweinchens bedient. Diese, für den Koch'schen Bacillus so ausserordentlich empfindlichen Thiere sind schwer zu immunisiren. Man braucht starke Dosen von Serum, um sie gegen geringe Quantitäten von Bacillen zu schützen. Und wie soll man dessen Wirksamkeit bestimmen, wenn es noch nicht von einer absoluten Schutzkraft ist? Das Kriterium, das man bei acuten Infectionen hat, nämlich das, dass das behandelte Thier länger am Leben bleibt als das Controlthier, kann hier nicht gelten; man beobachtet zu viele individuelle Verschiedenheiten in der Empfindlichkeit. Die Kachexie und die Lebensdauer variiren so oft bei zwei Thieren, welche in vollkommen gleicher Weise inficirt worden sind. Was gleich und unveränderlich ist, das ist das regelmässige Fortschreiten der anatomischen Läsionen. Dies war für uns der einzige Anhaltspunkt, um selbst leichte Wirkungen des Serums feststellen zu können.

Aus diesen Gründen ziehen wir das Kaninchen als Versuchsthier vor. Es ist zwar weniger empfindlich, aber die Wirkungen der Infection sind bei ihm gleichmässiger. Hier wirkt das Serum klar und deutlich auf die experimentell erzeugte Krankheit, und sogar schon in einem Moment, wo dessen heilender Einfluss beim Meerschweinchen nur gering ist. Es war immer die schwerste Infection, die durch intravenöse Inoculation, die wir beim Kaninchen hervorriefen. Das Serum übt sowohl eine präventive, als auch curative Wirkung aus. 15—20 ccm, drei Tage vor der Infection eingespritzt, machen das Kaninchen endgültig immun. Der folgende, oftmals gemachte Versuch ist noch interessanter. Mittelstarke Kaninchen erhalten ein bis zwei Tropfen einer schwach opalescirenden Emulsion von virulenten Bacillen in die Ohrvene. Einige Stunden nach der Infection injicirt man einer Gruppe von ihnen 20 ccm unseres Serums unter die Haut. Am Tage nachher erhält eine zweite Gruppe 25 ccm und einen Tag darnach eine dritte Gruppe eine gleiche Dosis. Den beiden letzten Gruppen machen wir dann noch einmal eine Injection von je 20 ccm Serum. Eine letzte Gruppe endlich dient als Controlthiere. 20 Tage nach der Infection zeigen diese letzteren eine Unzahl von stecknadelkopfgrossen Tuberkeln in der Lunge. Beim Tode eines jeden solchen Controlthieres tödten wir je ein Thier jeder Gruppe und finden es stets frei von Läsionen. Diejenigen Thiere, die wir nicht getödtet haben, sind vollkommen gesund.

Für die präventive Immunisation von Meerschweinchen und Kaninchen haben wir einen grossen Vortheil in der Fractionirung der Dosen gefunden, während wir für die Behandlung eine massive Dose vorziehen. Die Dosen für die beiden behandelten Thierspecies sind ungefähr die gleichen. Das grössere Gewicht des Kaninchens wird beim Meerschweinchen durch dessen grössere Empfindlichkeit gegenüber dem Koch'schen Bacillus ausgeglichen. Ein Serum, das nicht hinreicht, um ein Meerschweinchen zu heilen, wenn es auch den Fortschritt der Krankheit verlangsamt, kann dies doch schon beim Kaninchen thun.

Deshalb soll man bei diesem letzteren Thiere die Serumversuche anstellen. Gegenwärtig haben wir nur die empirische Methode, um die Schutzkraft des Serums zu bestimmen. Wir sehen es als genügend wirksam an, wenn es die Tuberculisirung der Lunge eines Kaninchens, das durch eine intravenöse Injection inficirt wurde, verhindert.

Es ist also durch Experimente heute erwiesen, dass das Serum gegen die Koch'schen Bacillen wirksam ist. Wir geben gerne zu, dass es dazu noch starker Dosen bedarf. Aber wir dürfen nicht aus dem Auge verlieren, dass wir an Thieren experimentirt haben, die eine absolute und ausserordentliche Empfindlichkeit besitzen und deren natürliche Vertheidigungsmittel zweifellos unzureichend sind. Schon für das Kaninchen ist im Vergleiche zum Meerschweinchen eine geringere Heilkräftigkeit des Serums erforderlich. Es müsste also beim Menschen, der doch sehr wirksame Vertheidigungsmittel gegen die Tuberculose besitzt, das Antituberculoseserum noch kräftiger wirken. Unsere Laboratoriumsresultate, die wir durch die verschiedensten unaufhörlich wiederholten Experimente erhalten haben, berechtigen uns, das neue Serum zur Behandlung der menschlichen Tuberculose zu verwenden.

Es ist mehr als ein Jahr her, dass wir damit begonnen haben. Wenn man sich vor Augen hält, dass wir uns einerseits noch nicht eines so heilkräftigen Serums bedienten, wie wir heute eines besitzen, und andererseits, dass wir während dieser Epoche nur sehr Schwerkranke behandelten, so ist es selbstverständlich, dass die ersten Resultate uns nur über die absolute Unschädlichkeit des Serums belehren konnten. Langsam begannen unsere Resultate klarer hervorzutreten, denn unser Serum wurde wirksamer und wir hatten weniger verzweifelte Fälle zu behandeln. Ohne hier in die Details einer klinischen Beschreibung der Kranken eintreten zu wollen, können wir sie in zwei Hauptgruppen eintheilen: die einen mit solchen Läsionen, wo der gesammte Organismus stark vergiftet war — wir rechnen dazu die Kranken mit ausgedehnten Zerstörungen in der Lunge (Cavernen und andauerndes Fieber), und die Meningitisfälle; die anderen mit localer Tuberculose, die zwar auch ziemlich schwer war, ohne dass jedoch der gesammte Zustand der Individuen stark beeinflusst war. Dieser Eintheilung entsprach auch die zeitliche Folge, in der die Fälle zur Behandlung kamen.

Wir haben das Serum zuerst am meningitiskranken, im Zustande des Coma befindlichen Kinde verwendet. Wir spritzten die ausserordentlich kleine Dosis von 2 ccm Serum ein. Jedoch sogar bei Meningitisfällen, die wir später mit entsprechenderen Dosen (40 ccm täglich) behandelt haben, waren die Resultate ebenfalls negativ. Einige Male tauchte die Hoffnung auf, den kleinen Kranken doch noch retten zu können. Einige Symptome wurden sichtlich besser, der Puls und die Respiration zum Beispiel wurden regelmässiger, Lähmungen schienen zurückzugehen, der comatöse Zustand verschwand, die Meningitis verlängerte sich in einer selbst für diese an Ueberraschungen so reiche Krankheit in ungewöhnlicher Weise. Die Enttäuschung war aber schliesslich stets die gleiche. Wir können diesen Misserfolg mehreren Ursachen zuschreiben. Fürs Erste kann man annehmen, dass das Tuberculosetoxin (darin beispielsweise dem des Tetanos vergleichbar) im Augenblicke des Ausbruches der klaren Symptome schon an die Hirnzelle fixirt ist, und dann wäre es unmöglich, das verankerte Toxin loszulösen und dadurch unmöglich, die Meningitis selbst auch mit einem vollkommenerem Serum zu beeinflussen als selbst dasjenige ist, das uns heute zur Verfügung steht. Andererseits dürfen wir nicht vergessen, dass wir immer zu spät kamen. Denn in keinem Falle kamen wir vor dem 7. oder 8. Tage dazu, das Serum zu injiciren, oft auch sogar erst am 10. oder 12. Tage nach dem Ausbruch der Krankheit, wo vom gesammten Symptomencomplex der Meningitis nichts mehr fehlte. Man darf vielleicht annehmen, dass ein beträchtlich früheres Eingreifen, sei es in der so langen Incubationsperiode, sei es ganz am Beginne der Invasionsperiode, möglicherweise in einigen Fällen den tödtlichen Ausgang hätte hintanhalen können. Wir setzten unsere Arbeiten an sehr vorgeschrittenen und mehrere Jahre alten Fällen von Lungentuberculose mit grossen Cavernen, hectischem Fieber und mit sehr ausgedehnter Infiltration fort.

Und so fortschreitend von sehr schweren, noch durch Mischinfectionen complicirten Fällen zu weniger fortgeschrittenen und reineren, die noch nicht zu irreparablen Zerstörungen geführt haben, haben wir alle Formen der tuberculösen Infection in Behandlung gezogen. Ein Umstand nahm bald für uns eine stetig wachsende Wichtigkeit an: nämlich das Alter der Erkrankung. Während der Dauer der Behandlung der Kranken, welche das Wohlwollen der Chefs der internen und chirurgischen Kliniken von Paris uns zur Verfügung stellte — wofür wir ihnen aufrichtig dankbar sind — haben uns unsere Beobachtungen über die Wirksamkeit des Serums zum Schlusse geführt, dass die Ausdehnung der Zerstörung weniger Wichtigkeit hat als deren Alter. Unter gleichen Bedingungen kann eine ausgebreitete, aber frische Läsion schneller und leichter geheilt werden als eine andere, viel kleinere, die aber alt ist.

Fast alle unsere Lungentuberculosefälle, die wir zu behandeln hatten, waren vorgeschritten, mit reichlichem Sputum und mit zahlreichen Bacillen, sehr oft mit Fieber und schlechtem, allgemeinem Zustande und sogar manchmal mit Cavernen. Die Tuberculose, die uns am angezeigtesten für einen solchen Versuch der ersten Anwendung eines neuen Heilverfahrens erscheint, ist die, welche die Chirurgen zu behandeln haben. Im Anfange fast niemals durch unangenehme Mischinfectionen complicirt, zeigt sie ein solches Gesammtbild von nicht zweifelhaften Thatsachen, dass die Ergebnisse nicht bestritten werden können. Ausserdem gestatten diese Formen die grösste Möglichkeit der dauernden und fortschreitenden Beobachtung, der Wirkungen der Serumbehandlung. Wir haben nicht das Glück, viele Fälle im Anfangsstadium zu behandeln; doch betrachten wir sehr vorgeschrittene Fälle von chirurgischer Tuberculose in Bezug auf die Bedeutung der Läsionen für den Gesammtorganismus, fast den Krankheitsäusserungen des Anfangsstadiums der Lungen- und Kehlkopftuberculose als ungefähr gleichwerthig. Aus diesem Grunde legen wir den bei der Tuberculose der Knochen, Gelenke, Lymphdrüsen und der Blase erzielten Resultaten eine gewisse Bedeutung bei. Fast alle unsere Fälle, die wir behandelt haben, mit wenigen Ausnahmen, waren Erkrankungen älteren Datums und hatten meistens vielfache chirurgische Eingriffe durchgemacht. Die Heilung von solchen Fällen in Folge der Seruminjectionen, welche man unter Ausschluss jeder anderen Behandlungsmethode zur Anwendung brachte, berechtigen fast, jedem einzelnen dieser Fälle die Bedeutung eines wissenschaftlichen Beweises und einer experimentellen Wahrheit beizumessen.

In mehreren Fällen von vorgeschrittener Lungentuberculose, die wir zu behandeln hatten, zeigte sich eine sichtliche und günstige Beeinflussung nicht nur auf den Gesammtzustand, der in hohem Grade unter der neuen Behandlung gewann, sondern auch auf die localen Krankheitsherde selbst. Das Quantum des Auswurfes wie auch die Menge der Bacillen nehmen stetig ab, die Atemnoth verschwand, und die Auscultation und Percussion liessen das Zurückgehen der Infiltrationen und Erweichungsherde wahrnehmen.

Diese Fälle gestatten uns vorauszusetzen, dass Kranke mit weniger vorgeschrittener Lungentuberculose, die dazu noch mit

Liborius-Heilquelle zu Lippspringe

Alkalisch-erdige Heilquelle von unübertroffener Wirkung bei allen

Erkrankungen der Schleimhäute

Nieren, Blasen und Harnorgane, sowie Stoffwechselleiden.

Speziell bei: 1. **Harngries** und **Nierenkolik** infolge von Concrementen, sowie bei **Albuminurie** ohne tiefgreifende Störung der Nieren; 2. **akuten** und **chronischen Entzündungen** der Harnwege, **Pyelitis, Urethritis, Cystitis** und **Prostatitis;** 3. **Gicht** (arthritis urica); 4. **Diabetes** der Gichtiker, dem Harngries vorangeht oder beigesellt ist; 5. **Chronischen Katarrhen** der **Bronchien** und **Lungen, beginnende Phthise;** 6. **Katarrhen** des **Magens** und **Darmkanals,** sowie bei **Obstipation.**

Die chemische Analyse der Liborius-Quelle lassen wir hier folgen und erlauben uns, dieselbe mit einigen der ersten und rühmlichst bekannten alkalisch-erdigen Quellen zu vergleichen und gleichzeitig die

Vorzüge der Liborius-Quelle

zu erläutern, wobei wir auf die Darstellung ihrer Verwendung bei den verschiedenen Krankheiten besonders Bezug nehmen.

Neueste Chemische Analyse der Liborius-Quelle, von Dr. Wackenroder in Cassel:

In 1000 g (1 Liter) Liborius-Quelle sind enthalten:

Doppeltkohlensaurer Kalk	1,1878
„ Magnesia	0,2755
„ Natron	0,0696
„ Lithion	spektralanalytisch nachgewiesen
Schwefelsaurer Kalk	1,1220
„ Magnesia	0,1260
„ Natron	0,2485
Chlornatrium	0,3492
Kieselsäure	0,0140
Freie Kohlensäure	Spuren
Gebundene und halbgebundene Kohlensäure	0,6180
Schwefelwasserstoff	Spuren
Organische Stoffe	Spuren

Die Temperatur des Wassers beträgt 16° Celsius.

Vergleichen wir die Hauptbestandteile des **Liboriusbrunnens** mit den bekannten Wässern von Wildungen, Contrexéville (Frankreich), Vittel (Frankreich), Arminiusquelle in Lippspringe, Rappoltsweiler, Weissenburg, Marienbad (Rudolfsquelle), so enthält ein Liter

	Liborius-quelle Lippspringe (Wackenroder)	Contrexéville Source du pavillon (Debray)	Vittel Grande source (Fresenius und Hinz)	Wildungen Georg Victorquelle (Fresenius)	Lippspringe Arminius (König)	Rappoltsweiler Carolaquelle	Wildunger Reinhardtsquelle (Dietrich)	Weissenburg Therme (Stierlin)	Marienbad Rudolfsquelle (Redtenbacher)
an Calciumcarbonat	**1,18**	0,4	0,15	0,7	0,47	0,5	0,74	0,04	0,95
„ Magnesiumcarbonat	**0,28**	0,1	0,26	0,5	—	0,25	0,52	0,03	0,60
„ Lithioncarbonat	**vorhanden**	0,003	—	0,07	—	0,004	0,0006	—	Spur
„ Calciumsulfat	**1,12**	1,5	0,9	0,00	1,05	0,5	0,0	0,95	0,00
„ Natriumsulfat	**0,25**	0,2	0,01	0,07	0,03	0,4	0,02	0,29	0,07
„ Chlornatrium	**0,35**	0,004	0,005	0,007	0,32	0,3	0,005	0,005	0,07

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass die **Liboriusquelle** die Wässer von Wildungen, Contrexéville, Vittel, Rappoltsweiler, Weissenburg, Lippspringe (Armin'usquelle), Marienbad (Rudolfsquelle) durch ihren grösseren Reichtum an **doppeltkohlensaurem Kalk und Magnesia und Chlornatrium weit übertrifft.** Die Georg Viktor- und Reinhardtsquelle zu Wildungen und die Marienbader Rudolfsquelle enthalten zwar ein wenig grösseres Quantum an doppeltkohlensaurer Magnesia, dafür geht ihnen aber der Gehalt an Calciumsulfat (Gips) völlig ab. Ferner sind die Wildunger Quellen und die Rudolfsquelle bedeutend ärmer als die Liboriusquelle an Chlornatrium und schwefelsaurem Natron (Glaubersalz), die Georg Viktorquelle zeigt ausserdem keine Spur von Lithion. Ausser der La Source du pavillon übertrifft die Liboriusquelle auch sämtliche Quellen durch ihren Gehalt an **schwefelsaurem Kalk.**

Die Hauptwirkung des Liboriusbrunnens ist seinem hohen Gehalt an schwefelsaurem und kohlensaurem Kalk und Magnesia zuzuschreiben; dann aber kommt auch der nicht allzu grosse Gehalt an Glaubersalz inbetracht, das im Dickdarm eine stärkere Peristaltik hervorruft, worauf die den **Stuhlgang befördernde** bezw. die mild abführende **Wirkung** des Wassers beruht. Der hohe Gehalt an schwefelsaurem Kalk, sowie an Carbonaten der Erden, besonders des Calciums, bedingen die vorzügliche Wirkung des Liboriusbrunnens bei **jeder abnormen Absonderung von Schleim, bei allen Schleimhautkatarrhen,** besonders der **Katarrhe der Bronchien, der Blase und der Harnwege.**

Der hervorragende Erfolg des Brunnens bei **Harngries, Harnsäure, Oxalat- und Phosphatsteinen** äussert sich in dem Austreiben der anormalen, in den Harnwegen angehäuften Produkte. Jenes bewirkt der Gebrauch des Liboriusbrunnens ebenso sicher, wie die Resultate desselben bei den **Katarrhen und Reizzuständen der Harnwege,** bei **Pyelitis, Cystitis, Urethritis und Prostatitis** feststehend sind. Bei den letztgenannten Krankheiten bewirkt der Liboriusbrunnen eine rasche Verdünnung des Urins, wobei neben gleichzeitiger Abstumpfung der stark sauren Reaktion eine schmerzstillende und den Harndrang mildernde Wirkung erzielt wird. Durch das Auswaschen der Harnwege mit einem recht dünnen Urin wird aber bekanntlich die Abheilung der Schleimhautkatarrhe direkt begünstigt. Von demselben Standpunkte aus ist auch die Wirkung des Liboriusbrunnens bei **Nierenkrankheiten** zu beurteilen; der dünne, wenig saure Urin mässigt die Entzündung, schwemmt die Cylinder aus den Harnkanälchen fort und vermindert die Albuminurie.

Die sehr schönen Resultate des Liboriusbrunnens bei **Gicht** und **harnsaurer Diathese** sind auf die vorzüglichen harnsäurelösenden Eigenschaften des Wassers zurückzuführen und auf seinen hohen, von keiner anderen Mineralquelle erreichten Gehalt an kohlensaurem Kalk, dem zuerst v. Noorden, dann neuerdings Strauss, Posner, Rumpf, Kisch, Heim etc. eine sehr grosse Rolle bei der Behandlung der genannten Krankheiten zuschreiben. Auch der **Diabetes** der Gichtiker, der mit Gicht oder Harngries verbunden ist, oder wenn ihm diese Erscheinungen vorangehen, wird durch das Liboriuswasser günstig beeinflusst. Die Trinkkur unterstützt in diesen Fällen die diätetische in ähnlichem Sinne wie die Neuenahrer Trinkkur.

Schliesslich aber besitzt die **Liboriusquelle, ähnlich wie die Arminiusquelle,** eine grosse Wirksamkeit bei den entzündlichen Affektionen der Schleimhaut der **groben und feinen Bronchien,** sowie bei den im **Anfangsstadium befindlichen tuberkulösen Affektionen der Lungen,** bei denen sie ein hervorragendes Mittel darstellt, um die natürlichen Heilungsvorgänge einzuleiten und zu beschleunigen. Ausser dem Kalksulfat ist diese Wirkung wohl dem hohen Gehalt des Wassers an Erden neben dem relativ hohen an Alkalien zuzuschreiben.

Die Direktion des Liborius-Brunnen-Contor

in Paderborn.

Gebrauchs-Anweisung: Gewöhnlich im Laufe des Tages 1—1½ Flaschen, in kleinen Dosen, auf 18—20° C. erwärmt, mit oder ohne Milch schluckweise getrunken.
Spezielle Gebrauchsanweisung, Prospekte und Literatur durch die Direktion.

Liborius-Brunnen ist zu haben in den Apotheken
und allen grösseren Mineralwasser-Handlungen.

Aerzte erhalten für den eigenen Gebrauch Vorzugspreise.

Berichtigung: Nach einer neueren Analyse enthält die Georg-Victorquelle zu Wildungen doch eine Spur von Lithion und zwar 0,0007 gr in 1 l Wasser und **nicht,** wie irrtümlich auf der ersten Seite angegeben, 0,07 gr.

mehr Ausdauer als wir die Zeit hatten, es zu thun, behandelt würden, aus der Serumbehandlung noch mehr Vortheil werden ziehen können. Beweis für diese Behauptung sind eine gewisse Anzahl von seither erzielten Heilungen. Wir wollen hier die wichtige Frage der Mischinfection, bei welcher der Streptococcus eine hervorragende Rolle spielt, bloss streifen. Es ist klar, dass diese Mischinfection die Prognose sehr verschlimmert. Diese Frage beschäftigt uns übrigens jetzt, und wir sind bestrebt, für sie eine Lösung zu finden.

Die Form der Tuberkelinfection, die man als Zwischenglied zwischen jene der Lungen und der chirurgischen betrachten darf, ist die des Pleuraexsudates. Diese acute Erkrankung gestattet durch sichere Anzeichen die Heilwirkung des Serums zu demonstriren. Von sieben Fällen dieser Form (davon zwei bei kleinen Kindern) haben wir sechsmal eine rasche Abnahme des Transsudates, begleitet von einer ausserordentlich starken, lang andauernden Urinabsonderung constatiren können. Wir glauben sagen zu dürfen, dass das Serum bei diesen Kranken eine rasche und deutlich sichtbare Besserung hervorgerufen hat.

Es bleibt uns noch übrig eine kurze Uebersicht über die endgültigen Heilungen zu geben, die wir bei der chirurgischen Tuberculose erzielt haben. Wir heilten mehrere Fälle von Mal de Pott, complicirt mit Fisteln und Senkungsabscessen oder mit Darmperforationen, oder schliesslich mit Lähmung der unteren Extremitäten. Wir haben eine fortschreitende Verminderung von Lymphdrüsenmassen am Halse, in der Schenkelbeuge und im kleinen Becken erzielen können, sowie die Schliessung von durch lange Zeit offenen Fisteln.

In mehreren Fällen haben wir beobachten können, dass Eiter, der sich im käsigen Herde befand, ohne jedwede andere Intervention resorbirt wurde. Hautknoten, die seit Jahren jeder Behandlung widerstanden, trockneten ein und schlossen sich rasch. Mehrere Male waren wir in der Lage, aus dem Umstande, dass die Fisteln sich durchaus nicht schliessen wollten, die Gegenwart eines Sequesters als einzigen Grund für die fortdauernde Eiterung nach der Heilung der tuberculösen Zerstörungen zu diagnosticiren. Die Operation bestätigte immer diese Diagnose ex juvantibus.

Ein Wort noch zur Praxis der Anwendung des neuen Serums. Man darf nicht vergessen, dass es das erste Mal ist, dass ein Serum zur Behandlung einer chronischen Krankheit verwendet wird. Die eingespritzte Serummenge muss deshalb ziemlich gross sein und auf eine Reihe von Dosen vertheilt werden. Die grösste Anzahl von Einspritzungen, die wir bei einem Kranken machten, war 52; die kleinste, in einem Falle von Lymphdrüsentuberculose des Halses, war 7, und in einem Falle einer Sternumfistel sogar nur 6. Was die Folgen der Einverleibung von Serum anbelangt, so sind sie bei unserem neuen Serum dieselben und nicht häufiger als bei irgend einem anderen.

Bei ungefähr 2000 Einspritzungen haben wir nur dreimal einen kleinen Abscess an der Einspritzungsstelle gesehen.

Das Serum verursacht gewöhnlich weder Fieber noch irgend eine locale oder allgemeine Reaction. Im Gegentheile! Das hektische Fieber, besonders jene Formen, welche hauptsächlich durch die Resorption des Tuberculosetoxins verursacht wird und weniger durch Mischinfection, fällt nach mehreren Serumeinspritzungen. Für jeden Fall ist das Fieber keine Contraindication für dessen Anwendung. Wir haben sogar derartige Fälle zu behandeln gesucht, um die antifebrile Wirkung des Serums zu demonstriren.

Was die Technik der Einspritzungen betrifft, so haben wir übrigens die Absicht darüber, später eine eingehende Beschreibung zu geben.

Das sind im Grossen und Ganzen die Resultate unserer Arbeit und an dieser Stelle bitte ich die Akademie, eine persönliche Bemerkung zu gestatten. Seit vielen Jahren Mitglied des Institutes Pasteur, habe ich mich mit seiner Direction wissenschaftlich nicht in Uebereinstimmung über mehrere Punkte dieser Untersuchungen gefunden. Um jene vollkommen zu entlasten, habe ich es für meine Pflicht gehalten, meine Demission als Laboratoriumschef zu geben, um ganz allein die moralische und wissenschaftliche Verantwortung meiner Arbeit zu tragen.

Wir verhehlen uns nicht, dass blos eine viel grössere Reihe von Beobachtungen als die unsrige, in einem viel grösseren Umfange unternommen, im Stande sein wird, ein definitives Urtheil über den Werth unseres Serums zu geben. Solche Beobachtungen werden jetzt an mehreren Orten, sogar im Auslande unter der Controlle von berufenen Klinikern angestellt. Ihre sehr ermuthigenden Resultate sollen demnächst publicirt werden. Im Zusammenhalt mit denjenigen, welche wir selbst im Laboratorium und an vielen unserer Kranken durch mehr als ein Jahr erzielt haben, können sie diese Veröffentlichung rechtfertigen.

VII. Kritiken und Referate.

Felix Lejars: Technik dringlicher Operationen. Nach der dritten vermehrten und verbesserten französischen Auflage in's Deutsche übertragen von Dr. Hans Strebl. Mit 751 Figuren und 172 Original-Photographien. Jena 1902. Gustav Fischer. 1088 S.

Das bekannte Werk von Felix Lejars: „Traité de chirurgie d'urgence", ein Handbuch der dringlichen Operationen, welches in drei Jahren 3 Auflagen erlebt hat, liegt nunmehr Dank der Anregung von v. Eiselsberg in einer von Strebl besorgten vorzüglichen deutschen Uebersetzung in 8 Lieferungen vollendet vor. Wir haben bereits anlässlich des Erscheinens der ersten Lieferung das Verdienst Strebl's, dieses Buch den deutschen Aerzten zugänglich gemacht zu haben, gebührend hervorgehoben. Denn für den praktischen Arzt ist dieses Buch in erster Linie geschrieben, nicht für den Studenten und auch nicht für den Specialchirurgen. Eine nicht geringe Anzahl von Eingriffen ist es, welche der praktische Arzt in die Lage kommen kann, allein auf sich angewiesen, ohne geschulte Assistenz, ohne den grossen Apparat und den Comfort des modernen Krankenhauses, mit den primitivsten Hülfsmitteln ausführen zu müssen. In solcher Lage wird ihm das vorliegende Buch ein Berather sein, wie er ihm in solcher Vollkommenheit bisher noch nicht zu Gebote stand. Nicht als ob es uns an guten Compendien der chirurgischen Technik und der plötzlichen Hülfeleistung bisher gefehlt hätte; aber alle diese Bücher tragen nicht durchweg den dringlichsten Fragen Rechnung, welche für den Praktiker doch in erster Linie maassgebend sind: Muss ich in diesem Falle sofort operiren oder lässt sich der Eingriff aufschieben? Lässt sich die Operation in der Behausung durchführen? Was ist für diese Operation an Instrumenten, Material und sonstigen Vorbereitungen erforderlich und wie kann ich mir beim Fehlen des Materials event. helfen? u. s. w.

Die Dringlichkeit der Situation und die Menge von Dingen, an welche der Arzt dabei denken muss, sind in dem Buche in der dem Franzosen eigenen lebendigen, an manchen Stellen fast dramatisch wirkenden Darstellungsweise geschildert. Sehr erleichtert wird die rasche Orientirung durch die zahlreichen guten Abbildungen, welche oft direkt die einzelnen Phasen der Operation erkennen lassen.

Es darf noch hervorgehoben werden, dass Lejars Werk durchaus den neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen Rechnung trägt und dass L. den Standpunkt der modernen Asepsis vertritt. Die Ausstattung des Buches ist mustergültig.

Emerich Ullmann: Die Fortschritte der Chirurgie in den letzten Jahren. Für praktische Aerzte bearbeitet. Leipzig und Wien 1902. Franz Deutike. 277 S.

Der grosse Umfang, welchen der Ausbau der praktischen Chirurgie im Zusammenhang mit der experimentellen Forschung in den letzten Jahren angenommen hat und die für den Praktiker bestehende Gefahr, bei der enormen Ausdehnung der Materie den Ueberblick über das Ganze zu verlieren, haben den Verf. zu dem Versuch veranlasst, die in den Jahren 1895—1900 erschienenen, für den Praktiker wichtigsten oder interessantesten chirurgischen Arbeiten zu sichten und in knapper Kürze zu erörtern. Im Gegensatze zu den uns zu Gebote stehenden Jahresberichten stellt das vorliegende Buch nicht eine Bibliographie referirenden Charakters dar, sondern eine kritische Zusammenstellung derjenigen, insbesondere therapeutischen Leistungen, welche thatsächlich einen Fortschritt in der Chirurgie bedeuten. Der erste derartige Versuch des Verf.

kann als wohlgelungen bezeichnet werden; insbesondere verdient die Objectivität, mit welcher Verf. die kritische Sichtung vorgenommen hat, alle Anerkennung.

Kehr, Berger und Welp: Beiträge zur Bauchchirurgie. Neue Folge. Berlin 1902. Fischer's medic. Buchhandlung. 246 S.

Die vorliegenden, dem Andenken Langenbuch's gewidmeten „Beiträge zur Bauchchirurgie" bilden die Fortsetzung des im vorigen Jahre unter gleichem Titel erschienenen und an dieser Stelle bereits besprochenen Berichtes über die in der Privatklinik von Kehr ausgeführten Operationen. Die „neue Folge" berichtet über die im letzten Jahre ausgeführten 95 Gallensteinlaparotomien unter Mittheilung der Krankheitsgeschichten, ferner über die Resultate der Talma'schen Operation bei Lebercirrhose, über die Behandlung des Gallenflusses nach der Operation des Leberechinococcus, über 22 Appendicitis- und 17 Magenoperationen.

Th. Kocher und F. de Quervain: Encyklopädie der gesammten Chirurgie. Mit zahlreichen Abbildungen. Lieferung 21/22, 23/25. Leipzig 1902. F. C. W. Vogel.

Mit den vorliegenden 5 Lieferungen ist das von uns an dieser Stelle wiederholt besprochene Werk bis zum Buchstaben R. gediehen, so dass die Vollendung binnen kurzer Zeit zu erwarten steht. Eine ausgezeichnete Bearbeitung hat die ganze chirurgische Nierenpathologie durch Kümmell und Rovsing erfahren. Hervorgehoben seien u. A. ferner die Kapitel Organotherapie (de Cérenville), Ovarialgeschwülste (Dührssen) und Peritonitis (Lennander).

Giovanni Palleroni: Vari metodi anestesici e loro indicazioni. Manuale teorico-pratico per medici e studenti. Napoli 1902. V. Pasquale. 275 p.

Bei der grossen Bedeutung, welche neben den bisher gebräuchlichen Methoden der allgemeinen Anästhesie neuerdings die Methoden der Local- und der Rückenmarksanästhesie erlangt haben, darf man ein Werk wie das vorliegende wohl willkommen heissen. Dasselbe behandelt in anerkennenswerther Gründlichkeit Technik, Indicationen und Contraindicationen, sowie die im Gefolge der Narkose auftretenden functionellen und organischen Störungen bei den verschiedenen Anästhesirungsmethoden. Den breitesten Raum in der Darstellung nehmen naturgemäss die Chloroform- und Aethernarkose, die verschiedenen Methoden der Localanästhesie und der Cocainisirung des Rückenmarks ein, wobei die neueste Litteratur volle Berücksichtigung findet. Aber auch die weniger gebräuchlichen Methoden der Anästhesirung mit Bromäthyl, Stickoxydul, Pental, Chloralhydrat, Aethylchlorid, Methylchloroform, Amylen etc. etc., sowie die Erzielung von Anästhesie durch Hypnotisirung finden gebührende Erwähnung. Ein sorgfältig zusammengestelltes Litteraturverzeichniss bildet den Schluss des fleissigen Werkes.

B. Schürmayer: Die Röntgenstrahlen in der Therapie. München 1902. Seitz u. Schauer. 86 S.

Sch. beschäftigt sich in der vorliegenden Monographie eingehend mit der physiologischen Wirkung der Röntgenstrahlen, der Genese, Pathologie und Prophylaxe der Röntgenverbrennungen. Sch. hält letztere nicht mit Sicherheit für vermeidbar und glaubt, dass für die Beurtheilung der Röntgenschädigungen heute noch der Gesichtspunkt gelten muss, dass es sich um aussergewöhnliche Vorkommnisse handelt, deren Verhütung nicht ohne Weiteres im Bereich der Macht des gewissenhaft alles controlirenden Röntgentherapeuten liegt. Aus den physiologischen Wirkungen sucht Sch. eine Theorie der therapeutischen Wirkungen abzuleiten. Wir behalten uns vor, auf die Arbeit zurückzukommen, wenn der angekündigte 2. Theil derselben vorliegt.

W. Schulthess: Schule und Rückgratsverkrümmung. Eine schulhygienische Studie. Hamburg u. Leipzig 1902. Leop. Voss. 39 S.

Verf. bestätigt auf Grund sorgfältiger Untersuchungen an einem grossen Material von Schulkindern die von zahlreichen Autoren bereits festgestellte Thatsache, dass die Schule, insbesondere das lange Sitzen, die gezwungene Haltung beim Schreiben, der Mangel an Bewegung eine grosse Anzahl von Scoliosen direkt verursacht und die schon bestehenden Scoliosen verschlimmert. Sch. fordert Abkürzung der Schulzeit bezw. Sitzzeit, strenge Durchführung stündlicher Pausen, regelmässige tägliche gymnastische Uebungen in allen Klassen, gute Beleuchtung der Arbeitsplätze, tadelloses Schulmobiliar, obligatorische Einführung der Steilschrift und — last not least — permanente Ueberwachung dieser Verhältnisse durch den Schularzt.

Wallenberg: Eine neue Chloroformmaske. Corresp.-Blatt für Zahnärzte, Band XXXI, Heft 3.

W. hat eine „Nasenmaske" construirt, welche das Chloroform nur durch die Nase einathmen lässt, so dass die Mundhöhle ohne Unterbrechung der Narkose dem Operateur zugänglich gemacht wird. Die Narkose wird zunächst mit der gewöhnlichen Maske eingeleitet und lässt sich nach den Versuchen von W. nach Schwinden des Cornealreflexes unschwer 1 Stunde und darüber mit der Nasenmaske (trotz geöffneten Mundes? Ref.) fortsetzen. Adler-Berlin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. November.

1. Hr. **Citron** demonstrirt eine Vereinfachung der Lehmann'schen volumetrischen **Methode zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers.**

2. Hr. **Lassar** stellt einen Kranken vor, bei dem eine nach Trauma entstandene **tuberculöse Hodenentzündung** mit Fistelbildung durch mehrmonatliche Hetolbehandlung geheilt worden ist.

3. Hr. **Schütze** demonstrirt das Präparat einer **ulcerativen Perforation vom Larynx in den Oesophagus**, die mangels jeder anderen Aetiologie nur auf Lues zurückzuführen ist.

Hr. A. Fraenkel und Hr. Benda geben zu erwägen, ob die Perforation nicht vielleicht von benachbarten erweichten Bronchiallymphdrüsen ausgegangen ist.

Hr. Kraus hat einen ähnlichen auf der Basis der Lues entstandenen Fall beobachtet.

4. Hr. **Lazarus** demonstrirt das Präparat eines **doppelten Aneurysma der Aorta**, das eine säbelscheidenförmige Verengerung der Trachea erzeugt hatte.

5. Hr. **F. Blumenthal: Ueber das glycolytische Ferment.**

Lépine hatte behauptet, dass das Pankreas ein Ferment secernirt, welches den Zucker zerstört. Beim Diabetes sei durch Störung dieser Function das glycolytische Ferment nicht im Blute nachweisbar. Diese Angabe ist nicht bestätigt worden, überhaupt wurde die Bedeutung des glycolytischen Ferments für den Diabetes bestritten. Spitzer besonders meinte, dass die sehr geringe allen Geweben zukommende Glycolyse beruhe auf den oxydativen Fähigkeiten der Gewebe, die sich z. B. dahin äussern konnten, dass Salicylsäurealdehyd in Salicylsäure verwandelt wurde. Die Lehre von der Selbstständigkeit der Glycolyse wurde durch spätere Versuche von Lépine, F. Blumenthal und M. Jacoby sichergestellt. Das glycolytische Ferment fand B. in allen untersuchten Organen, Leber, Milz und Pankreas. Er untersuchte auch die Producte der Glycolyse und stellte die Bildung von Kohlensäure fest. Alkohol konnte er nicht mit Sicherheit finden. Daraus schloss er, dass die Glycolyse ein selbstständiger Vorgang sei, verursacht durch ein Ferment, bei dem der Zucker in Kohlensäure und Wasser und nicht in Form einer alkoholischen Gährung verbrannt wurde. Die von B. behaupteten Thatsachen wurden von Umber bestritten, der behauptete, dass die Glycolyse der Gewebe, insbesondere des Pankreas, nur durch Bacterien vorgetäuscht sei. Vortr. hat deshalb die Frage der Glycolyse von neuem aufgenommen, und zwar im Verein mit Feinschmidt und Braunstein. Er kommt zu dem Ergebniss, alle seine alten Untersuchungen aufrecht zu erhalten und weist auf die Fehlerquellen in den Versuchen Umber's hin. In neuerer Zeit behaupteten nun Stocklasa und Czerny, dass die Glycolyse eine alkoholische Gährung sei. Bei der grossen Bedeutung, die diese Angabe für die gesammte Alkoholfrage hatte, haben Blumenthal und Feinschmidt diese Angaben nachgeprüft. Sie fanden, dass zwar in den meisten Versuchen Alkohol neben Kohlensäure gebildet wurde, dass es sich aber nur um minimale Spuren von Alkohol handelte, und dass von einer alkoholischen Gährung keine Rede sein konnte. Vortr. hält deshalb nur die Kohlensäurebildung bei der Glycolyse für erwiesen, was auch von Cohnheim und N. Sieber neuerdings bestätigt worden ist. Da nun fast alle Organe ein glycolytisches Ferment enthalten, ist es zweifelhaft, ob die Rolle, die das Pankreas für den Diabetes spielt, auf seinem Gehalt an glycolytischem Ferment beruht. Hierfür sind von besonderer Wichtigkeit Versuche von Cohnheim und R. Hirsch. Diese fanden, dass die Glycolyse der Leber und des Muskels erheblich activirt wurde durch Zusatz von Pankreas und schliessen daraus, dass die Rolle, die das Pankreas im Organismus spielt, darauf beruht, einen Stoff zu secerniren, der nach Art eines Immunkörpers das glycolytische Ferment in den Organen an das Zuckermolecül heftet. Hiermit scheint nicht in Einklang zu stehen, dass Bl. und Braunstein ein sehr stark wirkendes Ferment in den weissen Blutkörperchen fanden, das schneller und stärker glycolytisch wirkt, als das durch Pankreas activirte Leber- oder Muskelferment. In 8½ Stunden sahen sie 33 pCt. Zucker verschwinden. Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass die Glycolyse im Blute und nicht in den Organen vor sich geht. Dieser Einwand wäre aber unrichtig. Im Blute kann keine Glycolyse vor sich gehen, da das Serum einen antiglycolytischen Körper enthält. Die Leukocyten sind nur die Träger des Ferments, das sie den Organzellen, namentlich den Muskeln zuführen, die dann den Zucker zerstören, wobei das dort deponirte glycolytische Ferment durch einen vom Pankreas secernirten Stoff activirt wird. Ist diese Anschauung richtig, beruht der Pankreasdiabetes auf dem Fehlen des glycolytischen Ferments und des activirenden Körpers, so muss beim Pankreasdiabetes die glycolytische Function der Gewebe leiden. Bl. theilt drei Fälle von schwerem Diabetes mit, wo dies der Fall in der That war. Zum Schluss geht Bl. auf die Therapie des Diabetes mit glycolytischem Ferment ein. Die bisher angestellten Versuche haben kein brauchbares Ergebniss gehabt. Ein Erfolg wird vielleicht erst zu erzielen sein, nachdem es durch Isolirung des Ferments resp. der activirenden Substanz des Pankreas gelungen sein wird, dasselbe in grösserer Menge zu verabreichen.

Hr. Kraus macht darauf aufmerksam, dass er zuerst auf die CO_2-Entstehung bei der Glycolyse aufmerksam gemacht habe. Er stellt an

den Vortr. die Anfrage, wodurch er sich berechtigt fühle, aus der CO_2-Abnahme einen Schluss auf die Zuckerzerstörung zu folgern. wenn gleichzeitig ein Verschwinden des Zuckers nicht stattfände.

Hr. Blumenthal erwidert, dass bei der Glycolyse auch eine Bildung von Pentose stattfände, die mit titrirt würde und so eine Zuckerabnahme durch Titration nicht klar zu erkennen sei. Auch Cohnheim und Sieber nähmen die CO_2-Bildung als Maassstab der Zuckerzerstörung an.

Hr. Kraus betont, dass die CO_2-Bildung verschiedene Quellen haben kann; eine davon könnte wohl die Glycolyse sein. Es fragt sich, ob die CO_2-Bildung ein Maass der Glycolyse ist.

Frl. Hirsch hat glycolytische Wirkung des Pankreas nicht constatiren können, während sie in der Leber nach 4 Tagen eine solche von 28 pCt. fand. Einen Schluss auf die Lösung der Diabetesfrage kann man heute noch nicht ziehen.

Hr. Arnheim a. G. berichtet über einige Versuche, die er in Gemeinschaft mit Dr. Rosenbaum angestellt hat. Sie benutzen dazu die Acetonpräparate, die nach dem Buchner'schen Verfahren der Dauerzymase gewonnen wurden. Sie fanden, dass alle Organe eine glycolytische Wirkung hatten. Gesteigert wurde dieselbe aufs mehrfache durch Zusatz von Pankreas, während Combinationen anderer Organe eine derartige Steigerung der Glycolyse nicht ergaben.

IX. Ueber Kinderheil- und Erholungsstätten.

Von

Julius Ritter-Berlin.

Die Wolf Becher'sche Schrift über Walderholungsstätten [1]) und die sich daran anschliessenden Besprechungen sind mir Veranlassung geworden, vor der breiten Oeffentlichkeit das einzufordern, was mir gehört, wenn es sich auch nur um — geistige Besitztitel handelt. — Dieser Entschluss ist mir nicht leicht geworden; denn solches Unterfangen pflegt, wie ich aus Erfahrung weiss, von den Fernerstehenden zunächst mit einem gewissen Vorurtheile begrüsst zu werden. Aber ich habe die feste Ueberzeugung, dass nach Klarlegung des Thatbestandes mir diese Flucht in die Oeffentlichkeit von niemandem mehr verübelt werden dürfte.

Es sind nunmehr 10 Jahre verflossen, da begann ich meinen Heilplan zur Aufkräftigung des numerisch stärksten Krankenmaterials, der scrophulösen Kinder, praktisch zu verwerthen. Die Vorversuche waren abgeschlossen: Unsere Beobachtung, dass eine Abart der wissenschaftlichen Medicin — allerdings nur unter ganz bestimmten Umständen — Erfolge erzielte, wo die schulgerechte Therapie versagte, hatte uns veranlasst, die natürlichen Heilkräfte ganz methodisch heranzuziehen und für die Behandlung und Erstarkung dieser schwächsten Menschensprossen nutzbar zu machen, aber streng controlirt von dem prüfenden Auge der Wissenschaft und durch genaue physikalische und chemische Bestimmung aller abschätzbaren Veränderungen und Einwirkungen.

Demzufolge wurden nach zweijähriger Vorarbeit am 15. Mai 1894 zum ersten Male 40 scrophulöse Kinder, deren Eltern der arbeitenden Klasse angehörten, auf einem sogenannten, von mir zu diesem Zwecke gepachteten „Laubenterrain" des Hügelrückens, welcher sich in Berlin dem Gesundbrunnen zu längs der Nordbahn erstreckt, unter sachgemässer Aufsicht (bestehend aus meinem Assistenten, einer geprüften Lehrerin und mir) unserem Heilplane unterworfen. Als Grundprincip galt bei dem ungeheuern Krankenmaterial, das jedem Praktiker bekannt ist, und das jedem Arzt, der in dem Häusermehr einer Grossstadt wirkt und strebt, nur zu oft die Empfindung seiner vollkommensten Machtlosigkeit erweckt hat, mit geringen Mitteln möglichst vielen körperlich gefährdeten Individuen zu helfen und unter Vermeidung der hohen Kosten und der Beschränktheit einer Anstaltsbehandlung völlig einwandsfreie Behandlungsergebnisse, die den Laboratoriumsversuchen und den klinischen Beobachtungen entsprechen, zu erzielen. Es sollte an dem auf meine Privatmittel angewiesenen kleineren Patientenkreise der Nachweis geliefert werden, dass eine Scrophulosebehandlung im Grossen nach diesen Gesichtspunkten durchaus möglich und überaus segensreich wäre.

So wurden denn diese kleinen Menschenkinder hinausgeführt in Luft und Licht. Es galt, sich nach der Decke zu strecken und mit Aufrechterhaltung des Schulunterrichts den ganzen Nachmittag für ihre körperliche Pflege heranzuziehen. Das Régime besteht, um es jetzt zum zweiten Mal zu recapituliren, darin, dass die Kinder die wärmere Jahreszeit hindurch die ganze zweite Hälfte des Tages auf einem freien, rasenbedeckten, staublosen Platz zubringen, auf dem eine Halle Unterkunft gewährt für Abreibungen und die mechanische Behandlung und Unterschlupf bei ungünstiger Witterung. Die Widerstandsfähigkeit gegen Temperatureinflüsse wird durch methodische Abreibungen angeregt, resp. erhöht. Die Kinder werden möglichst viel dem strahlenden Sonnenlichte ausgesetzt. Den Kopf tragen sie bedeckt mit einem schützenden, durchlässigen Strohhute, den Körper, wenn er erst hinreichend abgehärtet, mit einem Leinenanzuge bekleidet, während Arme, Unterschenkel und Füsse freibleiben. Jeder sonnige Tag giebt ausserdem Gelegenheit zu einem Sandbade. Turnübungen werden in sorgfältiger Rücksicht auf Indication und Locus minoris resistentiae und ebenso Athmungsübungen alle Tage vorgenommen. Täglich wird die Massage, besonders der geschwollenen Drüsenorgane, in besprochener Weise ausgeübt. Die Ernährung der Kinder findet gleichfalls in genau controllirter Berücksichtigung der ausführlich erörterten Principien statt.

Diese Behandlung wurde bei der gleichen Anzahl von Kindern 8 Jahre hindurch fortgesetzt. Von den zugelassenen Kindern sind 84 an den Heilveranstaltungen aller 8 Jahre betheiligt gewesen. Ich musste dann von der Weiterführung dieses Behandlungsverfahrens absehen, weil allmählich der Kostenaufwand für einen Einzelnen zu gross wurde. Aber das was aus der praktischen Durchführung unserer Behandlungsmethode hervorgehen sollte, war glänzend erwiesen, wie sich jeder überzeugen muss, welcher meine Veröffentlichungen über diesen Gegenstand einer Prüfung unterzogen hat oder nunmehr unterziehen wird. Die hierher gehörigen Mittheilungen finden sich an folgenden Stellen:

1. Ueber die Behandlung scrophulöser Kinder. Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Section der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig 1897, abgedruckt in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1897, No. 46 bis 48.
2. Die Behandlung schwächlicher Kinder. Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Section der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg 1901, abgedruckt in der Berliner klinischen Wochenschrift 1902, No. 15.

Ein anregender Schriftwechsel mit manchem auf hoher Gelehrtenwarte stehenden und mit vielen praktisch thätigen Collegen war die nächste Folge der ersten Publication. Dann hörte ich lange nichts mehr über die Wirkung meiner Mittheilungen. Ich hatte die Arbeitsergebnisse auf den Tisch der Wissenschaft niedergelegt. Ich hegte die bestimmte Zuversicht, dass ein schliesslicher Effect nicht ausbleiben würde; und — ich konnte warten. Da wurde ich im Spätsommer 1898 von der Mittheilung des Arztes einer hochsinnigen deutschen Fürstin überrascht, dass die hohe Frau in der Fürsorge für die Gebrechlichen ihres Landes die von mir vorgeschlagene Behandlung verwerthen wollte.

Aber in der engern Heimath regte sich nichts. So begann ich, nachdem wiederum ein Jahr verflossen, bei Behörden und bei einflussreichen Persönlichkeiten zu Gunsten dieser Aermsten zu werben. Mitten in diesen Bestrebungen hörte ich von der Einrichtung von Erholungsstätten für tuberculöse Arbeiter von Wolf Becher und Lennhoff unter Zuhilfenahme der Kapitalskraft des „Rothen Kreuzes." In diesen Erholungsstätten kam meine Idee, die natürlichsten Hilfskräfte in geordnetem Angriff zu Gunsten körperlich Erschöpfter derartig zusammenzufassen, dass mit möglichst geringem Aufwand eine erfolgreiche Massenbehandlung möglich wird, die nur einen beschränkten Tagesaufenthalt der Patienten erfordert, zum unveränderten Ausdruck.

Nunmehr geschah etwas Unerwartetes. Im Herbst 1901 wurden wir durch Notizen in den politischen Blättern unterrichtet, dass die Herren Becher und Lennhoff ihr Unternehmen auch auf die Behandlung schwächlicher Kinder auszudehnen beabsichtigten. Jetzt versuchte ich wenigstens, Einfluss auf die Gestaltung der Dinge zu gewinnen, weil es sich unter diesen Umständen nicht nur um mein Behandlungsprincip, sondern auch um das mir so am Herzen liegende Krankenmaterial handelte. Aber auch eine persönliche Unterredung mit Herrn Becher und Uebersendung meiner Arbeiten an beide Herren änderte an der Sachlage nichts. Auch die Kindererholungsstätte trug den Namen Wolf Becher und Lennhoff.

Ich habe später noch manche Schritte in dieser Richtung gethan, allerdings vorläufig nur, um das Verfahren zu vervollständigen und es nicht nur zur bruchstückweisen Verwerthung kommen zu lassen. Von einer Geltendmachung meiner ideellen Rechte war vorläufig noch keine Rede, da ich es für völlig ausgeschlossen hielt, dass — wenn schon meine abgeschlossenen Vorarbeiten von den genannten Herren nicht in schüchternster Andeutung erwähnt wurden — diese auch in der weiten Oeffentlichkeit in völlige Vergessenheit gerathen sein sollten.

Das war ein Irrthum. Bei dem raschen Flusse unseres modernen socialen und wissenschaftlichen Lebens wird der schnell in den Hintergrund gedrängt, der sich nicht wieder und wieder zum Worte meldet.

Solange es sich also nur um die Kapitalisirung meiner Idee handelte, für die ich Opfer gebracht, an der ich hing, und für deren Ausführung zu Gunsten der Allgemeinheit ich ja selbst geworben hatte und noch warb, da mochte ich nicht reden. Nun aber, da die gelungene Finanzirung des Heilplanes und der oft wiederholte Bericht in allen möglichen Blättern genügt hatten, die Herren Becher und Lennhoff als die Schöpfer des Gedankens erscheinen zu lassen, und als sie dies zudem in ausführlicher Schrift für sich in Anspruch nahmen, da musste ich endlich sprechen und mein geistiges Besitzthum reclamiren, obwohl ich mir diese Feststellung eigentlich für die in Vorbereitung befindliche zusammenfassende Arbeit über die Behandlung schwächlicher Kinder vorbehalten hatte.

---

1) Wolf Becher, Ueber Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberculösen. Berlin 1903. Hirschwald.

Redactionelle Erklärung.

Vorstehender Artikel des Herrn Ritter ist uns aus Anlass der Besprechung übergeben worden, welche die Schrift W. Becher's Ueber Erholungsstätten in No. 44 d. W. erfahren hatte. Wir sind mit dem Artikel so verfahren, wie es unseren Gepflogenheiten bei Polemiken und Prioritätsstreitigkeiten entspricht und zudem durch die seitens der Vereinigung der deutschen medicinischen Fachpresse angenommenen Normen festgesetzt ist; d. h. wir haben einen corrigirten Fahnenabzug dem angegriffenen Herrn W. Becher zur Kenntnissnahme und ev. sofortigen Erwiderung zugesandt. Herr Becher schickte auch eine Erwiderung ein, welche indess an Ausdehnung den Artikel des Herrn Ritter soweit übertraf, dass wir ihn um entsprechende Kürzung ersuchen mussten; auch nachdem solche geschehen, war die Erwiderung — nach Schätzung unserer Druckerei — immer noch länger, und wir wandten uns daher nochmals an Herrn Becher mit der Bitte um weitere Streichungen, die u. E. ohne Schädigung seiner Entgegnung erfolgen konnten. Statt dessen übersandte uns Herr Becher am 20. d. M. ein Schreiben, in dem es heisst:

„Bei der Schwere des Angriffes des Herrn Ritter sehe ich mich veranlasst, mich nicht darauf zu beschränken, eine Erklärung abzugeben, sondern ich werde eine Feststellung vor Gericht veranlassen, in dem ich gegen den verantwortlichen Redacteur der Berliner klinischen Wochenschrift die Privatbeleidigungsklage anstrenge, zu dem Zwecke, dass der Sachverhalt u. a. durch zeugeneidliche Aussage des Herrn Ritter und durch Sachverständige constatirt wird."

Herr Becher beabsichtigt also den bei derartigen Streitfragen immerhin nicht gewöhnlichen Weg der Civilklage zu betreten, die, wie aus seinem Schreiben hervorgeht, gegen uns gerichtet wird, um hierdurch eine zeugeneidliche Aussage des Herrn Ritter herbeizuführen! Die Redaction, welche selbstverständlich der Sache völlig parteilos und ohne jede Voreingenommenheit gegenübersteht, und dies Herrn Becher in durchaus loyaler Weise durch das oben mitgetheilte Entgegenkommen gezeigt zu haben glaubt, auch in der Aufnahme des Ritter'schen Artikels eine Beleidigung des Herrn B. durch die Redaction nicht zu erkennen vermag, sieht dem angedrohten Process mit Gemüthsruhe entgegen. Es wird sich auch schwerlich ein Richter in Preussen finden, der dem beabsichtigten Klageantrag Gehör giebt!

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. d. M. sprachen in der Discussion zum Vortrag des Herrn Abel über die vaginalen Operationen die Herren Broese, Th. Landau, Koblanck, Schäffer, Müllerheim, Dührssen und im Schlusswort der Vortragende. Darauf folgte der Vortrag des Herrn Japha über Tetanie und Stimmritzenkrampf (Disc. Herren Hauser und Finkelstein).

— Unter dem Vorsitze des Cultusministers fand am Sonnabend, den 21. d. M. die constituirende Sitzung des Curatoriums der „Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen" statt, nachdem deren Satzung durch Allerhöchste Kabinetsordre Sr. Majestät des Kaisers und Königs vom 17. d. M. genehmigt war. Die Versammlung beschloss einstimmig, an den Herrn Reichskanzler mit der Bitte um Uebernahme des Ehrenpräsidiums heranzutreten. Zum Vorsitzenden wurde der frühere Oberpräsident von Bitter, zum stellvertretenden Vorsitzenden der Geheime Kommerzienrath von Mendelssohn-Bartholdy gewählt. Dem Vorsitzenden tritt ein aus Aerzten gebildeter Beirath zur Seite, an dessen Spitze Wirkl. Geh. Rath Professor von Bergmann steht. Sr. Majestät dem Kaiser wurde von der Constituirung des Kuratoriums telegraphische Meldung gemacht. Der 21. November, an welchem die Constituirung stattfand, ist bekanntlich der Geburtstag der Kaiserin Friedrich, welche zuerst die Bedeutung des ärztlichen Fortbildungswesens für die Volksgesundheit erkannt und dessen planmässige Organisation angeregt hat. Die nächste Aufgabe der Stiftung ist die Errichtung des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen, welches in Berlin (am Luisenplatz) erstehen wird.

— Herr Geh. Rath Prof. Moritz Schmidt ist zum Wirklichen Geheimen Rath mit dem Prädicat Excellenz ernannt worden.

— Am 26. d. M. feierte Herr Generalarzt Dr. Mehlhausen, der hochverdiente ehemalige Director der Charité, seinen 80. Geburtstag, zu dem auch wir unsere herzlichsten Glückwünsche aussprechen.

— Hr. Privatdocent Dr. Paul Schultz, der jüngst zum Abtheilungsvorsteher am physiologischen Institut ernannt worden ist, hat den Titel Professor erhalten.

— Geheimrath Prof. Dr. Mosler feierte am 16. d. M. sein 50jähr. Doctorjubiläum, zu dem wir verspätet unsere Glückwünsche darbringen.

— Unsere Leser finden in dieser Nummer den Vortrag, welchen Herr Dr. Marmorek in der Akademie der Medicin in Paris vor wenigen Tagen gehalten hat. Wir sind Herrn Marmorek verbunden, dass er uns ermöglichte, den deutschen Lesern seine Mittheilung in Originalübersetzung zur Beurtheilung vorzulegen. Was den bacteriologischen Theil betrifft, wollen wir dies berufenen Federn überlassen, aber zu den klinischen Daten müssen wir doch schon jetzt bemerken, dass wir ihnen eine ausführlichere Darlegung gewünscht hätten. Aus so cursorisch mitgetheilten Krankengeschichten werden die Leser kaum im Stande sein, sich ein Urtheil über Werth oder Unwerth des neuen Serums zu bilden und sie werden um so vorsichtiger und zurückhaltender sein, als sie auf manche vorausgegangene trübe Erfahrung zurückblicken müssen. Hoffentlich legt uns Herr Marmorek bald einen genauen und eingehenden Bericht über seine klinischen Beobachtungen vor.

XI. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 14. bis 30. November 1903.

F. A. Kehrer, F. A. May und die beiden Naegele. 1903. Winter, Heidelberg.
M. Fürbringer, Carl Gegenbauer. 1903. Winter, Heidelberg.
O. Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. I. Bd. 1903. Barth, Leipzig.
A. Lotz, Internationale Sehprobentafel. 1903. Fischer, Jena.
M. Kassowitz, Allgemeine Biologie. 1904. Perles, Wien.
E. Lederer, Die Therapie an den österreichischen Universitätskliniken. 1904. Hölder, Wien.
A. Mayer, Neue Gedanken betreffend Wesen und Behandlung der Tuberculose (der Lungen, Knochen, Gelenke etc.). 1903. Rietsch, Landshut.
J. Scheff, Handbuch der Zahnheilkunde. 26. Lief. 1903. Hölder, Wien.
K. Kreibich, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1904. Perles, Wien.
M. v. Niessen, Zu v. Behring's Immunisirungsversuchen gegen Tuberculose. 1903. Engel, Dresden.
M. Alsberg, Erbliche Entartung bedingt durch sociale Einflüsse. 1903. Fisher, Cassel.
R. Kraut, Geschichte der Anti-Alkohol-Bestrebungen. II. Lief. 1903. Lüdeking, Hamburg.
A. Kann, Der Haarausfall, Ursache und Behandlung. 1904. Coblentz, Berlin.
A. Seeligmüller, Kopfschmerz. 1903. Coblentz, Berlin.
Hoffa, Gymnastik und Massage als Heilmittel. 1903. Coblentz, Berlin.
F. Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten. 1903. Hölder, Wien.
Jessner, Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 11: Die Syphilide. I. Theil: Diagnose. 1904. Stuber, Würzburg.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Bonn Prof. Dr. Rumpf zum ao. Prof. in derselben Facultät.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen Dr. Reichenbach und dem Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Bonn Dr. Schöndorff.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Jungherr in Lippspringe, Dr. Hartmann und Dr. Henning in Kottbus, Dr. Witte in Alt-Gurkowschbruch, Altmann in Weisswasser, Dr. Trebs in Hagen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Wegener von Hagen und Dr. Wolpenherm von Strassburg U./M. nach Münster i. W., Dr. Spätling von Münster i. W. nach Mülheim a. Ruhr, Dr. Mroczalski von Rehden nach Strasburg, Dr. Dressler von Doberschütz nach Görlitz, Dr. Rehder von Halle a. S. nach Naumburg a. S., Dr. Frey von Liegnitz nach Jena, Dr. Nerlich von Kuttlau nach Rawitsch, Dr. Glomme von Mannheim nach Hamm, Dr. Siemon von Marburg nach Lüdenscheid, Dr. Blomberg von Kiel nach Dortmund, Dr. von Krencke von Danzig nach Bütow, Dr. Keller von Aschersleben nach Berlin, Dr. Lorenz von Schierke nach Strassburg i. E., Dr. Simon von Bern nach Magdeburg-A., Dr. Schreiber von Magdeburg nach Bremen, Dr. Herbst von Halberstadt nach Nürnberg, Dr. Rausch von Weimar nach Halberstadt, Dr. Itzerott von Bielefeld nach Aschersleben, Kemp von Atzendorf nach Biederitz, San.-Rath Dr. Puder von Ziesar nach Potsdam, Dr. Meinhardt von Hagenow nach Frankfurt a. O., Dr. Meinert von Gottleuba und Dr. K. Schmidt von Breslau nach Kottbus, Dr. Graff von Frankfurt a. O. nach Berlin, Dr. Polenz von Frankfurt a. O. nach Elberfeld, Dr. Kühne von Kottbus nach Jena.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Aufrecht in Frankfurt a. O., Kreisarzt Dr. Henning in Belgard, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Schirmeyer in Osnabrück.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. December 1903. № 49. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden.

Ueber die Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Menzer'schem Antistreptokokkenserum[1]).

Von

Prof. Dr. Ad. Schmidt.

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass das Antistreptokokkenserum, nachdem es einige Zeit bereits ganz ad acta gelegt zu sein schien, neuerdings wieder in Mode gekommen ist. Im Gegensatz zu früher haben wir es aber jetzt nicht mehr mit einem, sondern mit verschiedenen, auf differenten Wegen gewonnenen Seris zu thun, deren jedes von seinem Autor für das richtige erklärt wird. Darin offenbart sich die Wirkung unserer noch recht zerklüfteten Kentnisse der Streptokokkeninfection und der aus ihnen z. Th. wohl etwas zu frühzeitig abgeleiteten therapeutischen Gesichtspunkte. Wir dürfen indes hoffen, dass die Wege der Autoren sich in Zukunft wieder zusammen finden werden, denn bereits beginnen einige feste Punkte aus dem Chaos der Meinungen sich auszukrystallisiren, die sich etwa in dem Satze zusammenfassen lassen, dass zwar alle pathogenen Streptokokkenstämme einer Art angehören, dass ihnen aber je nach ihrer Herkunft und der Empfänglichkeit des Individuums eine ganz verschiedene Pathogenität zukommt. Diesem Standpunkte entspricht es, dass man sich jetzt mehr und mehr der Darstellung polyvalenter Sera zuneigt[2]), wie sie zuerst von Denys und van der Velde[1]) empfohlen wurden. Nur Moser[2]) arbeitet noch mit einer Kokkenart. Die wichtigste Differenz zwischen den Autoren besteht in der Frage der Thierpassage. Während auf der einen Seite Marmorek, Aronsohn und Denys die zur Serumbereitung dienenden Kokken durch wiederholte Thierpassage künstlich virulenter machen, benutzen Tavel[3]), Menzer[4]) und Moser nur solche Sera, welche durch directe Infection der Thiere mit unveränderten menschlichen Stämmen gewonnen worden sind. Sie stützen sich dabei auf die ganz verschiedene Reactionsfähigkeit des Menschen und der Thiere gegen dieselben Streptokokken. Neuerdings scheint aber auch hierin sich eine Annäherung zu vollziehen, indem z. B. Aronsohn jetzt seine zur Serumgewinnung bestimmten Thiere mit beiden Arten von Stämmen impft.

Klinisch sind die Antistreptokokkensera bis jetzt vornehmlich beim Scharlach und beim Gelenkrheumatismus studirt worden, beim Gelenkrheumatismus speciell von Menzer, der von der Voraussetzung ausgeht, dass hier der lymphatische Rachenring die Eingangspforte für die Kokkeninfection bildet[5]), und der deshalb die von Gelenkrheumatismusanginen gezüchteten Streptokokken als Ausgangsmaterial nimmt. Sein Serum wird von Merck dargestellt, es leidet unter dem Nachtheil, dass es, da eine weitere Thierpassarge nicht stattfindet, auch nicht genau dosirt werden kann.

Die therapeutischen Erfolge, über welche Menzer berichtet, erscheinen indes beachtenswerth.

1) Nach einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung zu Cassel.
2) Marmorek, Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 14. Aronsohn, D. med. W. 1903. No. 25.

1) Congrès médic. de Moscou. 1897.
2) Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1903.
3) Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte. 1899.
4) Zeitschr. f. klin. Med. 47. 1902. S. 109. Münch. m. W. 1903. 25 und 26.
5) Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 1 u. 2.

Zu meinen eigenen Versuchen mit dem Menzer'schen Serum bin ich allerdings weniger durch diese positiven Erfolge, als durch die Erfolglosigkeit unserer übrigen Mittel und Methoden in gewissen, gerade hier in Dresden häufigen Fällen von Gelenkrheumatismus veranlasst worden, Fälle, die sich dadurch auszeichnen, dass sie nach verhältnissmässig kurzer Dauer des acuten Stadiums in die chronischen Formen übergehen. Ich muss gestehen, dass mein Vertrauen zu der neuen Therapie von vornherein kein sehr grosses war, obwohl Menzer gerade für diese subacuten, resp. subchronischen Formen sein Serum empfiehlt.

Meine Beobachtungen erstrecken sich vorläufig auf 15 Patienten (3 männliche, 12 weibliche). Davon gehörten 8 zu der bezeichneten Kategorie. Dieselben hatten in der Regel ausser Salicyl- und Antipyrinmedication auch schon eine Reihe physikalischer Methoden (Bier'sche Stauung, Sandbäder, heisse Luft etc.) durchgemacht, waren ganz oder nahezu fieberfrei, genügend kräftig und befanden sich auf einem Punkte, wo die Krankheit quasi weder vor noch rückwärts ging.

Gerade diese Fälle schienen mir für eine objective Beurtheilung der Serumtherapie besonders geeignet. Weiter befanden sich unter den 15 Fällen 4, die noch zum acuten Gelenkrheumatismus gerechnet werden mussten, bei denen aber ebenfalls die fieberhaften Erscheinungen schon abgelaufen waren, während Schwellung und Schmerzen sich noch in einzelnen Gelenken hielten und allen übrigen Mitteln trotzten. Die letzten 3 Fälle waren chronische Formen, die vor nicht allzu langer Zeit aus acuten hervorgegangen waren.

Die Zahl der Einspritzungen bei dem einzelnen Patienten schwankte zwischen 1 und 8; die jedesmalige Dosis zwischen 5 und 20 ccm. Indem wir tastend vorgingen, steigerten wir die Dosis möglichst schnell bis zur deutlichen Reaction. Erst wenn diese völlig abgelaufen war, worüber ev. mehrere Tage verstrichen, wurde eine neue Injection gemacht. Als Injectionsort wählten wir die Umgebung der am meisten erkrankten Gelenke, nachdem sich gezeigt hatte, dass unter Umständen von hier aus die Wirkung eine grössere war, als von entfernteren Stellen. Die Reaction selbst verlief übrigens bei den einzelnen Patienten ganz verschieden stark: 7 mal sahen wir hohes Fieber und starke lokale Erscheinungen, 5 mal nur lokale Erscheinungen, 3 mal keinerlei Veränderung. Wir konnten uns dabei des Eindruckes nicht erwehren, dass die zu verschiedenen Zeiten von Merck bezogenen Sera in Bezug auf Erzeugung einer Reaction nicht gleichwertig waren. Bei dem Mangel jedes Maassstabes für die Werthigkeit des Serums ist das allerdings kaum anders zu erwarten.

Die allgemeine Reaction besteht in Fieber, die locale in einer oedematösen Infiltration der Injectionsstelle und ihrer näheren resp. weiteren Umgebung, verbunden mit starker Röthung der Haut, Erscheinungen, wie man sie gelegentlich auch nach Diphtherieserum- und Tuberculininjectionen sieht. Manchmal schwoll die ganze Extremität in dieser Weise an. Dann waren natürlich auch die betreffenden Gelenke darin einbezogen und, wie das ganze Glied, druckempfindlich. Im Uebrigen haben wir eine specifische Reaction der erkrankten Gelenke niemals beobachtet. Menzer giebt an, dass auch nach Einspritzung an entfernten Stellen Röthung und Schwellung der von der Krankheit befallenen Gelenke auftrete; wir haben uns, wie gesagt, davon in keinem Falle überzeugen können. Zweimal wurde die örtliche Reaction weiterhin von einer allgemeinen Urticariaeruption gefolgt. Sofern nicht eine Verschiedenheit des Serums selbst in Betracht kommt, ist die Stärke der Reaction von der Individualität des Patienten abhängig, dagegen nicht von dem Stadium (acut oder chronisch) des Krankheitsprocesses. Im Allgemeinen schien uns eine kräftige Reaction stets von besserem Erfolge begleitet zu sein als eine schwache; wir können also Aronsohn[1]) nicht beistimmen, der in der Reaction nur eine schädliche Nebenwirkung des Serums erkennen will.

Was nun die Erfolge betrifft, so thut man gut, die subjectiven Besserungen streng von den objectiven zu sondern, da natürlich die Suggestion hier, wie überall, eine grosse Rolle spielt. Unter Anwendung eines derartigen Massstabes haben wir in 6 Fällen einen deutlichen (objectiven) Erfolg gehabt, 4mal einen unsicheren (nur subjectiven), und 5mal keinen Erfolg.

In der ersten dieser Rubriken befinden sich 4 subchronische (resp. subacute) Fälle und 2 acute. Von einem der subchronisch Kranken, der fast schon 1 Jahr im Krankenhause erfolglos behandelt war und durch die Einspritzungen innerhalb kurzer Zeit schmerzfrei und arbeitsfähig gemacht wurde, gebe ich die Curve, welche den Verlauf den Reactionen zeigt, herum. Hier, wie in den meisten Fällen, bestand der Erfolg mehr in dem Nachlassen der Schmerzen und der Zunahme der Gebrauchsfähigkeit der Gelenke, als in dem Verschwinden der Schwellungen. Letztere blieben oft noch lange zurück. Ueber die Dauer des Erfolges kann ich nur berichten, dass sie in dem hier herausgehobenen Falle über 9 Monate gewährt hat, während in zwei anderen, ähnlichen Fällen nach 1/4 bis 1/2 Jahr bereits wieder ein Rückfall eingetreten war.

Unter den unsicheren Erfolgen figuriren 3 subchronische und 1 acute Form, unter den negativen die 3 chronischen Fälle und 1 acuter. Von den Complicationen des Gelenkrheumatismus haben wir leichte Endocarditiden und compensirte Herzfehler nicht als Contraindicationen der Behandlung betrachtet, ebensowenig intercurrirende Anginen, doch wurde stets abgewartet, bis die dadurch bedingten acuten Fiebersteigerungen abgelaufen waren.

Fasse ich das Urtheil, welches ich mir nach diesen Erfahrungen über den klinischen Werth des Menzer'schen Serums gebildet habe, zusammen, so glaube ich nicht, dass wir es hier mit einer ähnlich specifischen Wirkung, wie der des Diphtherieserums oder des Tuberculins zu thun haben. Dennoch lassen sich, selbst bei strenger Kritik, gewisse Erfolge nicht leugnen, und zwar speciell in den Fällen von subacutem resp. subchronischem Gelenkrheumatismus. Bei acuten Fällen leistet es anscheinend wenig, bei chronischen nichts. Diese Beobachtungen sowie unsere Erfahrungen mit der Reaction entsprechen im Grossen und Ganzen den von Menzer entwickelten Anschauungen, doch möchte ich dem theoretischen Theile derselben nicht ohne Weiteres beitreten. Für die Praxis würde ich empfehlen, das Serum nicht sofort in Anwendung zu ziehen, sondern erst, wenn die übrigen Mittel und Methoden versagen. Eine bessere Controle der einzelnen Sera in Bezug auf ihren Heilwerth wäre dringend zu wünschen.

1) D. med. W. 1903. No. 17.

II. Aus der Universitätsfrauenklinik zu Leipzig. (Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Zweifel.)

Ueber Verwerthung der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes zur Beurtheilung der Nierenfunction.

Von

Dr. W. Zangemeister,
Erster Assistenzarzt der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Jeder, der sich mit Gefrierpunktsbestimmungen des Harnes beschäftigt und die Litteratur der letzten 12 Jahre verfolgt hat, wird den Eindruck erhalten haben, dass die Beurtheilung der

Nierenfunction nach jener Methode eigenthümliche Wandlungen durchgemacht hat. Nachdem Dreser[1]) und Koranyi[2]) die osmotische Arbeitsleistung der Niere aus der Gefrierpunktsdifferenz von Blut und Harn berechnet, und Koranyi die Normal- und Grenzwerthe bei gesunden Individuen durch eine grosse Anzahl von Untersuchungen bestimmt hatten, versuchte man zu klinischen Zwecken die Functionsfähigkeit der Niere nach der molecularen Concentration des in 24 Stunden gesammelten Harnes zu beurtheilen; blieb die letztere unter einem gewissen Schwellenwerth (Gefrierpunktserniedrigung geringer als etwa — 1,0° C.), so wurde — da der Gefrierpunkt des Blutes resp. Serums constant ist (— 0,56°) — eine Insufficienz der Nierenthätigkeit angenommen.

In den letzten Jahren ist diese Lehre in ein wesentlich anderes Licht gerückt durch den Nachweis, dass einmal die bei Nephritis gebräuchliche Diät einen grossen Einfluss auf die moleculare Concentration des Harnes ausübt, und dass die unter solcher Diät bei Nierenkranken erhobenen Befunde nicht ohne Weiteres mit den am Harn normal ernährter Individuen erhaltenen Werthen verglichen werden können (Roeder, Berl. klin. Wochenschr., 1903, S. 428), und dass zweitens bei — parenchymatösen — Erkrankungen der Niere namentlich diejenige Fähigkeit der Niere leidet, dem Körper im Ueberschuss zugeführte Wassermengen zu eliminiren, den Wasserüberschuss durch Vermehrung und entsprechende Verdünnung des Harnes zu entfernen, dass also in erster Linie die Wasserausscheidung der kranken Niere beschränkt ist [Koevesi, Rotschulz, H. Strauss, Steyrer, Illyés und Koevesi[3]).] Bei gleicher Diät kann demnach unter Umständen (z. B. Mineralwässer) der nephritische Harn sogar concentrirter (nämlich weniger verdünnt) sein als der normale. Der Grad der Herabsetzung der molecularen Concentration des Harnes, welcher sich durch reichliche Verabfolgung von (Mineral-) Wasser erreichen lässt, bildet also eine neue, wesentliche Stütze bei der Beurtheilung der Nierenleistungsfähigkeit, und es bedingt diese Reaction der Niere einen gewissen Umschwung in der Verwerthung der Gefrierpunktsergebnisse.

Auf einem anderen Wege als durch die „Verdünnungsversuche" bin ich durch Untersuchungen, welche ich in den letzten Jahren bei Schwangerschaftsnephritis und Eklampsie angestellt habe, zu dem Ergebniss[4]) gelangt, dass auch bei dieser Nierenaffection namentlich die Wasserausscheidung durch die Nieren erschwert ist, dass dagegen die pro die ausgeschiedenen Harnsalzmengen durchschnittlich nicht oder kaum verringert sind, und demzufolge die moleculare Concentration des Harnes im Mittel grösser ist als in der Norm. Ich will auf die Resultate hier nicht weiter eingehen, sondern nur eine principielle, wie es mir scheint, nicht unwichtige Modification der Untersuchungsmethode anführen.

Durch die Gefrierpunktsbestimmung erhalten wir Aufschluss über den osmotischen Druck des Harnes und über seine moleculare Concentration.

Soll die in einem bestimmten Zeitraum von der Niere geleistete Arbeit ermittelt werden, so können wir dieselbe aus der osmotischen Druckdifferenz von Harn und Blut und aus der Harnmenge berechnen (vergl. Koranyi l. c., p. 6).

Die Verwerthung der Gefrierpunktsbestimmungen stösst aber auf Schwierigkeiten, kommt es darauf an, den Gehalt des Harnes an krystalloiden Stoffen nach seiner molecularen Concentration zu beurtheilen, oder aus der letzteren und der Harnmenge die absolute Menge der durch die Nieren ausgeschiedenen festen Bestandtheile zu bestimmen.

Dieses Ziel wird aber für die meisten klinischen Zwecke in Frage kommen, da die Kenntniss der physikalisch geleisteten Arbeit weniger von Belang ist als der Effect der Nierenthätigkeit, die Erhaltung des osmotischen Gleichgewichtes der Körpersäfte durch Elimination wechselnder Mengen krystalloider Stoffe.

Unter den erwähnten Schwierigkeiten kommt in erster Linie der verschiedene Dissociationsgrad der Harnbestandtheile in verschiedenen Harnportionen in Betracht.

Wird eine Salzlösung verdünnt, so nimmt die aus der Gefrierpunktserniedrigung berechnete moleculare Concentration derselben nicht proportional der Verdünnung ab, sondern nur weniger, weil bei grösserer Verdünnung ein fortschreitender Zerfall der Salzmolecüle in seine Ionen stattfindet, und die Theilungsproducte bei der Gefrierpunktsbestimmung als selbstständige Molecüle fungiren.

Will man aus der Gefrierpunktserniedrigung auf die moleculare Concentration und den Salzgehalt schiessen, so darf man — wenigstens beim Harn — den Dissociationsgrad nicht ausser Acht lassen. Denn es ist der Dissociationsgrad der salzartigen Harnbestandtheile zu verschiedenen Tageszeiten recht beträchtlichen Schwankungen unterworfen, und selbst in dem in 24 Stunden gesammelten Harn nicht immer der gleiche, so dass die Berechnung der jeweils ausgeschiedenen Harnsalzmengen aus den direkt beobachteten Gefrierpunktserniedrigungen Fehler veranlasst (vergl. hierzu Koeppe, Berl. klin. Wochenschr., 1901, p. 736).

Ein weiterer Uebelstand, auf den ebenfalls Koeppe (l. c.) bereits aufmerksam gemacht hat, ist der, dass beim Abkühlen concentrirter Harne bisweilen Harnsalze, namentlich Urate ausfallen; diese entgehen damit der Bestimmung, der Harn erscheint weniger concentrirt, als er thatsächlich ist.

Bei hochconcentrirten Harnen spielt unter Umständen auch noch der Umstand eine Rolle, dass beim Gefrieren zunächst fast reines Lösungsmittel (H_2O) ausfriert und der übrig bleibende, danach gefrierende Harn concentrirter wird. Bei Harnen gewöhnlicher Concentration kommt die dadurch entstehende Differenz nicht in Betracht. An concentrirtem Urin beobachtet man aber in der That bisweilen, dass das Quecksilber des Thermometers zunächst um einige 0,01° über denjenigen Punkt emporsteigt, auf dem es sich dann constant einstellt. Auf diese Weise kann es vorkommen, dass der gefundene Gefrierpunkt tiefer liegt als der auf Umwegen (siehe unten) bestimmte „ideale" Gefrierpunkt, während gewöhnlich das Gegentheil der Fall ist.

Die erwähnten Schwierigkeiten und Fehlerquellen wären im Stande, die Verwerthung der Gefrierpunktsbestimmungen des Harnes überhaupt, insbesondere zur Ermittelung der molecularen Diurese in Frage zu stellen, wenn sie sich nicht sämmtlich auf einfache Weise umgehen liessen: durch Verdünnen des Harnes.

Der ideale Dissociationsgrad wird theoretisch erreicht bei unendlicher Verdünnung, d. h. er ist dann constant. Praktisch erreichen wir diesen Grad mit ausreichender Genauigkeit für vergleichende Untersuchungen bereits viel früher.

Es war nun zunächst durch Untersuchungen festzustellen, wie gross die bei direkter Kryoskopie des Harnes auf Grund der angeführten Vorgänge zu Stande kommenden Fehler sind, und zweitens, ob sich eine Verdünnung des Harnes praktisch so weit durchführen lässt, dass der Dissociationsgrad constant wird, ohne dass gleichzeitig die bei der Gefrierpunktsbestimmung unvermeidlichen Fehler allzu sehr anwachsen.

1) Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1892, p. 303.
2) Zeitschr. f. klin. Medic., 33, p. 6.
3) Siehe die Litteraturangaben bei Roeder, l. c. und H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Med., 47, p. 407.
4) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 50, p. 385.

Es wurden zunächst eine Anzahl Urine stufenweise verdünnt und die Gefrierpunkte der Verdünnungen bestimmt.

Das Product aus dem Gefrierpunkt und dem Verdünnungscoefficienten (v) wird bei fortschreitender Verdünnung entsprechend dem weiteren Zerfall der Salzmoleclüle mehr und mehr wachsen bis zu einem gewissen Punkt (Δ i), von welchem an der Dissociationsgrad sich nicht mehr wesentlich ändert, und vorher beim Abkühlen etwa ausfallende Salze in Lösung bleiben. Den Gefrierpunkt des **geringsten** Verdünnungsgrades, mit welchem Δ i eben erreicht wird, will ich mit Δ c bezeichnen, während e den Quotienten angeben soll, um welchen der ursprüngliche Gefrierpunkt (Δ o) mittelst Verdünnens erhöht werden konnte.

Es ist demnach:

$$\Delta i = \Delta o + \Delta o \cdot e = \Delta o\,(1 + e);$$

Beispiele:

1. Δ o = — 1,090°; NaCl = 18,76 pM.;

Verdünnung =	$\Delta \cdot$ v =
0,8	— 1,081°
0,5	— 1,088°
0,4	— 1,143°
0,3	— 1,147°
0,1	— 1,150°
0,05	— 1,140°

Δ i im Mittel = — 1,146°; e = 5,1 pCt.; Δ c = — 0,458°.

2. Δ o = — 0,721°; NaCl = 2,80 pM.;

Verdünnung =	$\Delta \cdot$ v =
0,9	— 0,724°
0,8	— 0.730°
0,7	— 0.736°
0,5	— 0.734°
0,2	— 0,730°

Δ i = 0,732°; e = 1,5 pCt.; Δ c = — 0,512°.

3. Δ o = — 1,311°; NaCl = 8,45 pM.;

Verdünnung =	$\Delta \cdot$ v =	
0,9	— 1,308°	Urate fallen aus!
0,8	— 1,310°	„
0,7	— 1,324°	„
0,6	— 1,333°	„
0,5	— 1,338°	„
0,4	— 1,340°	„
0,3	— 1,360°	
0,2	— 1,380°	
0.1	— 1,490°	
0,05	— 1,480°	

Δ i = — 1,485°; e = 13,3 pCt.; Δ c = — 0,149°.

Die Verdünnung war hier so weitgehend nöthig, weil zunächst immer noch Urate beim Abkühlen ausfielen.

4. Δ o = 1,152°; NaCl = 5,60 pM.;

Verdünnung =	$\Delta \cdot$ v =
0,75	— 1,172°
0,50	— 1,198°
0,25	— 1,282°
0.143	— 1,337°
0,10	— 1,330°

Δ i = 1,333°; e = 15,7°; Δ c = — 0,190°.

Auch hier fielen zunächst Urate aus.

Es zeigen diese Beispiele wie auch die folgenden Untersuchungen, dass man den Salzgehalt verschiedener Harne an der Hand des ursprünglichen Gefrierpunktes **nicht** vergleichen, geschweige denn die absoluten Salzwerthe danach berechnen kann; hierzu ist eine **Verdünnung** nöthig, durch welche der Gefrierpunkt des Harnes mindestens auf — 0,400°, in Gegenwart von Uraten sogar noch mehr erhöht wird.

Der Gehalt an Chloriden resp. Nichtchloriden spielt bei dieser Nothwendigkeit keine wesentliche Rolle.

Verdünnt man den Harn immer gleichmässig in der Art, dass man **Urinportionen gleicher Zeiträume stets auf das gleiche Volumen** bringt, und geht in der Wahl dieses constanten Volumens so weit, dass der **Dissociationsgrad** in allen Urinen möglichst weitgehend, also **constant** ist, **und alle Harnsalze beim Abkühlen in Lösung bleiben**, so verhalten sich die Gefrierpunkte dieser verdünnten Urine (Δ m) direkt wie die Zahl der in den betreffenden Zeitabschnitten ausgeschiedenen Harnsalzmolen.

In dieser Weise habe ich die 24 stündliche Diurese von 3 Schwangeren (im X. Monat) in 3 stündlichen Intervallen (einzeln) untersucht; ich führe hier nur die daraus berechneten Mittelwerthe an. Es wurde jeder 3 stündliche Urin auf 1000 ccm, resp. $\frac{1}{10}$ jeder Portion auf 100 ccm aufgefüllt (entsprechend also einem constanten Volumen von 8000 ccm für die 24 stündliche Harnmenge). Nach zahlreichen Vorversuchen war diese Verdünnung (bei Schwangeren) genügend, aber auch nicht unnöthig weitgehend.

Bei späteren Serienuntersuchungen habe ich dann — ohne Rücksicht auf die Harnmenge —, je nach der augenblicklichen Concentration des Urins, mit dem 5—15 fachen Volumen destillirten Wassers verdünnt und daraus Δ i berechnet, was für die Praxis genügt und weniger umständlich ist.

Zeit:	Harnmenge pro 24 h	Δ o	Δ i	spec. Gewicht	e pCt.	Chloride pM.	Chloride gr pro 24 h	Achloride pM.	Achloride gr pro 24 h	Gesammtsalze gr pro 24 h	Δ m
8—11 a. m.	2828	— 0,633°	— 0,633°	1,0084	0	6,58	18,6	8.75	10,6	29,2	— 0.228°
11—2 p. m.	1216	— 0,832°	— 0,978°	1,0121	17,6	7,65	9,3	8.30	10,1	19.4	— 0,149°
2—5 „	864	— 1,248°	— 1,376°	1,0181	9,0	11,11	9,6	11,34	9,8	19.4	— 0,150°
5—8 „	781	— 1,271°	— 1,308°	1,0183	2,5	11.39	8.9	9,86	7,7	16,6	— 0,127°
8—11 „	2011	— 0,494°	— 0.494°	1,0067	0	3,80	7,6	4,26	8,6	16.2	— 0,124°
11—2 a. m.	1245	— 0,966°	— 0,989°	1,0125	2.4	8,35	10.4	7,79	9,7	20.1	— 0,150°
2—5 „	1195	— 1,058°	— 1,097°	1,0141	3,7	9,62	11,5	8,28	9,9	21,4	— 0,164°
5—8 „	1440	— 0,820°	— 0,834°	1,0091	1,7	7,50	10,8	6,11	8,8	19,6	— 0,149°
Mittel:	1447	— 0,822°	— 0,860°	1,0111	4,6	7,37	10,7	6,66	9,6	20,3	— 0,156°
Maximum:	2120	— 1,297°	— 1,452°	1,020	29,6	12,60	25,6	12,98	14,0	34,6	— 0,265°
Minimum: (der einzelnen Fälle)	600	— 0,325°	— 0,312°	1,004	0	1,96	3,9	2,59	4,9	9,8	— 0,088°

Anmerkung: Alle Harnsalze sind auf NaCl und zu 24 h berechnet; die Mittelwerthe sind in der Weise berechnet (und **müssen** so berechnet werden), dass die arithmet. Mittel der **absoluten** Werthe genommen und **hieraus** der procentuale Gehalt mittelst der Harnmenge **zurück** berechnet wurde. Es ist **unrichtig**, die arithmetischen Mittel der procentualen Werthe **direkt** zu berechnen. In der gleichen Weise **muss** bei der Berechnung der mittleren Gefrierpunkte, spec. Gew., vorgegangen werden.

Es geht aus diesen Reihen hervor, dass ein unmittelbares Abhängigkeitsverhältniss von e einerseits und der molecularen Concentration oder dem Chlorid- resp. Achloridgehalt oder der Harnmenge andererseits nicht besteht; es lassen sich keine festen Grenzwerthe angeben; im Allgemeinen sinkt aber e, wenn die Wasserausscheidung steigt und umgekehrt; bei einer Harnmenge über 2000 ccm pro 24 h war e = 0.

Es ergiebt sich ferner, dass der Dissociationsgrad im Harn so grossen Schwankungen unterworfen ist, dass eine Verwerthung des Originalgefrierpunktes zur Vergleichung der Harnsalzmengen unstatthaft ist, und dass selbst im 24stündlichen Harn ein Theil der Harnbestandtheile durch Verdünnen noch weiter dissociirt[1]) werden kann. Bis zu welchem Grade diese Verdünnung und dementsprechende Spaltung durch die Nieren selbst geschieht, hängt von der Ernährung, der Schweisssecretion und anderen Momenten ab, und lässt sich im einzelnen Fall nicht abschätzen.

Bei 10 Kreissenden betrug die Diurese im Mittel (in den letzten Stunden vor der Geburt):

Harnmenge pro 24 h	Δo	Δi	e pCt.	Chloride pM.	Chloride gr pro 24 h	Achloride pM.	Achloride gr pro 24 h	Gesammtsalze gr pro 24 h
657	—1,268°	—1,478°	16,1	9,61	6,8	14,42	9,5	15,8

Entsprechend der bei Kreissenden verringerten Wasserdiurese ist e hier ziemlich gross.

Bei 8 Eklamptischen, bei welchen der Harn 3 stündlich — zum Theil tagelang — analysirt wurde, betrug die mittlere Diurese (im Stadium der Anfälle):

Harnmenge pro 24 h	Δo	Δi	e pCt.	Chloride pM.	Chloride gr pro 24 h	Achloride pM.	Achloride gr pro 24 h	Gesammtsalze gr pro 24 h
549	—1,178°	—1,803°	11,1	5,15	2,8	16,11	8,8	11,7

Ich führe diese verschiedenen, meinem Material entsprechenden, physiologischen und pathologischen Diuresen an, um zu zeigen, dass gerade beim Vergleich verschiedenartiger Nierensecrete bezüglich ihres Gehaltes an krystalloiden Stoffen die vorherige Erzielung gleicher Dissociations- und Löslichkeitsbedingungen unbedingt erforderlich ist.

Die Mengenverhältnisse an gelösten Stoffen lassen sich in zwei verschiedenen Harnen nur dann mittelst der Gefrierpunktsbestimmung vergleichen, wenn in beiden der gleiche Dissociationsgrad vorhanden ist und alle Salze beim Abkühlen in Lösung bleiben.

Das Verdünnen des Harnes setzt uns nicht nur über die genannten Schwierigkeiten hinweg, sondern gestattet uns auch, die Diurese beliebig kleiner und grosser Zeitintervalle, den Harn verschiedener Individuen und unter verschiedenen Verhältnissen in Bezug auf seinen Salzgehalt zu vergleichen, während die Verwerthung des unmittelbar beobachteten Gefrierpunktes zu bedenklichen Fehlern führen kann. Ausserdem benöthigt man auf diese Weise zur einzelnen Untersuchung nur geringer Harnmengen, was bisweilen von Vortheil ist.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass das zum Verdünnen zu benutzende Wasser völlig rein sein muss, wovon man sich durch Gefrierpunktsbestimmungen überzeugen muss.

Herrn Dr. Carl Beck, Assistent am Laboratorium für angewandte Chemie (Prof. Beckmann), erlaube ich mir, für die liebenswürdige Berathung und Durchsicht der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

---

1) Harnsaure Salze fielen nur in einzelnen dieser Urine aus und spielen daher bei der Grösse des Coefficienten e hier nur eine untergeordnete Rolle.

III. Aus Dr. Abel's Privat-Frauenklinik in Berlin.

Vaginale oder abdominale Operation bei gynäkologischen Erkrankungen.

Von

Dr. Karl Abel-Berlin.

Vortrag, gehalten am 4. November 1903 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Als vor fast 10 Jahren Dührssen hier in der Gesellschaft „über eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Koeliotomie)“ auf Grund von 24 Fällen berichtete und den vaginalen Weg zur Entfernung von Geschwülsten des Uterus und der Adnexe auf das Wärmste empfahl, wurde ihm mit grossen Zweifeln begegnet. Dührssen war nicht der erste, welcher diese Operation gemacht hat. Schon 1857 wurden von Atlee und 1870 von Gaillard Thomas, Battey u. a. Geschwülste von der Scheide aus exstirpirt. Dies waren aber nur vereinzelte Versuche, denen andere Operateure nachher nicht gefolgt sind. Im Gegentheil, ein Operateur wie A. Martin gab „angesichts der wachsenden Sicherheit der abdominalen Operation und der beschränkten Anwendbarkeit des vaginalen Verfahrens“ diese wieder auf, nachdem er es von 1870—1880 wiederholentlich geübt hatte. Um Missverständnissen vorzubeugen, möchte ich gleich hier erwähnen, dass ich natürlich nicht von der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus spreche, einer Operation welche durch W. A. Freund und Czerny längst zu einer typischen ausgebildet worden ist. Es handelt sich bei diesen vaginalen Operationen um die Operation der Retroflexio uteri, der erkrankten Adnexe des Uterus und der Myome. Und hier das vaginale Verfahren methodisch ausgebildet und diesen Weg immer wieder trotz aller Anfeindungen empfohlen zu haben, ist das grosse Verdienst Dührssen's. Nur ganz allmählich sind ihm andere Operateure, namentlich von den jüngeren, hierin gefolgt, aber immer noch hält ein erheblicher Theil von Gynäkologen an dem abdominalen Wege fest. Da ist es denn auch kein Wunder, wenn einem von denjenigen, welche diesen Verhältnissen ferner stehen, nicht geglaubt wird, dass man wegen eines, nun sagen wir, mannskopfgrossen Ovarialtumors meist nicht mehr nöthig hat einer Frau den Leib aufzuschneiden.

Und darum dürfte es berechtigt sein, gerade hier vor einer Versammlung von praktischen Aerzten zu prüfen, ob man nach den bisherigen Resultaten im Stande ist, dieser oder jener Methode den Vorzug zu geben. Denn Sie vertrauen dem Specialisten ihre Patienten an und müssen darüber orientirt sein und von ihm verlangen, dass er diejenige Operation ausführt, welche den Fortschritten der Wissenschaft und der Technik entspricht und welche bei voller Sicherheit der Ausführung den am wenigsten schädigenden Eingriff darstellt.

Die verhältnissmässig glänzenden Resultate, welche nach Einführung der A- und Antisepsis bei den Laparotomien erzielt worden sind, machen verständlich, wenn sich viele dagegen sträuben einen solchen erprobten Weg zu verlassen und dafür einen neuen zu beschreiten, welchem viele Nachtheile vorgehalten werden. Aber ich möchte hier das citiren, was Mackenrodt bei Gelegenheit seines Vortrages über vaginale und abdominale Myomoperationen in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft am 22. Mai dieses Jahres gesagt hat und womit ich vollkommen übereinstimme, indem er auf die immer noch zu hohe Mortalität bei den Laparomyomotomien eingeht; er sagt:

„Ich will Niemandes Statistik citiren; ein jeder frage sich, ob er — manchmal nach einer längeren Reihe glücklicher Fälle — nicht doch noch zu viel Unglück durch Embolie, septische Peritonitis, Herztod, Lungenentzündung u. s. w. gehabt hat.

Man tröstet sich nach jedem Unglücksfall gern mit der Zuknnft und einer noch gesteigerten Vorsicht, aber trotz alledem muss es constatirt werden, dass die Laparomyomotomie bei anämischen und herzschwachen Kranken, ja bei sonst ganz robusten Personen eine gefahrvolle Operation ist, und dass anch ohne schwere Complicationen das Peritoneum der Myomkranken gegen jede Art der Infection ausserordentlich empfindlich ist." Auf die speciellen Verhältnisse bei den Myomoperationen werden wir später einzugehen haben. Es hat sich aber durch den Vergleich der vaginalen und abdominalen Operationsmethode jetzt zur Evidenz herausgestellt, dass jene besonderen Gefahren nicht mit der Myomoperation als solcher zu thun haben, sondern gerade der Laparotomie zur Last zu legen sind.

Wenn man sich einmal die grossen Statistiken ansieht, so sind die Gesammtergebnisse doch lange nicht so glänzend wie die meisten von Ihnen vielleicht annehmen. Es möge Ihnen genügen hier zu vernehmen, dass die Mortalität nach Ovariotomien zwischen 4 und 10 pCt. schwankt und dass Hofmeier die Mortalität bei 4875 von 12 verschiedenen Operateuren ausgeführten Ovariotomien auf 13 pCt berechnet, eine gewiss nicht sehr niedrige Zahl.

Trotz aller Anti- und Asepsis kommen eben noch andere Factoren in Betracht, welche wir, wenigstens zur Zeit, nicht mit Sicherheit beherrschen. Hierher gehört die von vielen bestrittene Luftinfection, welche bei der abdominalen Operation natürlich eine weit grössere Rolle spielen muss als bei der vaginalen, ferner der Choc, welcher durch die Eröffnung der Bauchhöhle von oben hervorgerufen wird und nicht zum mindestens die Berührung, Zerrung etc. der Därme mit den Händen und Tupfern, welche namentlich bei Tumoren, die fest verwachsen im kleinen Becken sitzen, nicht vermieden werden können. Auch der einer Laparotomie folgende Ileus ist ein Ereigniss, welches sich unter Umständen durch nichts abwenden lässt.

Das alles sind Imponderabilien, welche oft genug den Erfolg einer glänzend und schnell ausgeführten Operation in Frage stellen und welche die Veranlassung dazu sind, dass die Resultate der abdominalen Operatton immer noch zu wünschen übrig lassen und auch in Zuknnft nicht mehr wesentlich werden verbessert werden können. Darum wird auch jeder Operateur die ersten Tage nach einer Laparotamie das Gefühl der Sorge nicht los, mag der Eingriff ein im Verhältniss auch noch so leichter gewesen sein.

Sind also schon die Mortalitäsverhältnisse nach der abdominalen Operation keine so sehr günstigen, so werden durch diesen Eingriff noch häufig Folgeerscheinungen veranlasst, welche dem Operateur die Freude an dem günstigen Ausgang der Operation zu verleiden im Stande waren.

Mit Recht muss man fragen, haben denn nun diese so glänzend Operirten wirklich ihre Gesundheit wieder erlangt, sind sie wieder vollkommen arbeitsfähig oder hat die Operation nicht auch noch andere Nachtheile im Gefolge?

Nun, meine Herren, dies zu beurtheilen sind gerade Sie am meisten competent. Denn wenn diese Kranken als „völlig geheilt" aus der Klinik entlassen worden sind, dann kommen sie mit den mannigfachsten Klagen zu Ihnen, mit Klagen, welche eine directe Folge der Operation sind. Die erste Ursache, sei es eine Geschwulst oder andere Erkrankung, ist zwar beseitigt, dafür sind aber durch die Operation Zustände veranlasst, welche nicht so ganz selten schlimmer sind als die ursprüngliche Erkrankung.

Hier sind in erster Linie die Narbenbrüche zu nennen, welche trotz aller Operationsmodificationen nicht mit Sicherheit vermieden werden können. Aber selbst wenn die Bauchnarbe gut gehalten hat, fühlt sich eine Reihe von Kranken durch dieselbe dauernd als Krüppel. Sie werden den Gedanken nicht los, dass ihnen an der Narbe etwas passiren könnte, und sie sind dadurch in ihrer freien Bewegung auf das äusserste gehindert.

Schliesslich verdienen die nach der Laparotomie auftretenden Darm- und Netzverwachsungen noch besonders berücksichtigt zu werden, ein Ereigniss, welches durch nichts verhindert werden kann, und oft zu höchst unangenehmen Magen- und Darmstörungen führt. In den Fällen, in welchen man gezwungen ist zum zweiten Male zu laparotomiren, kann man sehen, wie das Netz oft in breiter Fläche an der vorderen Bauchwand adhärent ist, oder wie Darmschlingen am Operationsstumpf festsitzen.

Es ist also eine falsche Idee anzunehmen, dass nach Herausnahme einer Geschwulst durch die Laparotomie die Kranke nun auch wirklich gesund ist. Und dies alles hat dazu Veranlassung gegeben nach einem anderen Wege zur Beseitigung dieser Erkrankungen zu suchen, welcher nicht nur ein besseres Resultat in Bezug auf die Mortalität gab, sondern durch den man auch die der Laparotomie anhaftenden Fehler nach Möglichkeit ausschalten wollte. Und dieser Weg wurde in der sogenanten vaginalen Koeliotomie gefunden.

Obgleich nun Dührssen in einer 5 Jahre nach seinem ersten Vortrag erschienenen Monographie die Leistungsfähigkeit der vaginalen Methode an einer grossen Zahl von Fällen erhärtete, konnte dieselbe doch nur sehr langsam weiteren Boden gewinnen und dass auch jetzt noch die Meinungen über die Anwendbarkeit dieser Methode sehr getheilt sind, kann man aus der vorhin von mir citirten Debatte über Myomoperationen anlässlich des Mackenrodt'schen Vortrages erkennen.

Dies muss zweifellos seinen Grund haben. Und ich glaube diesen Grund zu kennen, denn ich habe mich diesem Verfahren gegenüber zuerst ablehnend verhalten. Ich habe, nachdem die Methode so warm empfohlen war, dieselbe mehrfach angewendet und bin dann wieder zur Laparotomie zurückgekehrt, die mir eine viel übersichtlichere Operation war und von Jahr zu Jahr bessere Resultate in Bezug auf Mortalität gab. Dagegen erschien mir die vaginale Operation als eine Operation im Dunkeln, die keine Uebersicht gewährte und einen höchst unchirurgischen Eindruck machte. Ich konnte mir den Stiel der Geschwulst nicht genügend zur Unterbindung sichtbar machen, der Uterus wurde bei den hierzu nöthigen Manipulationen zu sehr zerfleischt, Nebenverletzungen konnten nicht mit Sicherheit vermieden werden, die Asepsis war nicht so, wie ich es von den Laparotomien her gewohnt war und auch die Blutstillung schien keine ganz exacte zu sein. Alles dieselben Einwände die immer wieder von den Gegnern dieser Methode erhoben werden.

Seitdem ich aber jetzt die vaginale Koeliotomie seit circa 3 Jahren grundsätzlich ausführe, weiss ich den Grund für den schlechten Eindruck den ich früher von dieser Operation hatte. Und dieser Grund, meine Herren, ist höchst einfach: ich konnte die Operation nicht. Die Laparotomie ist im Vergleich zur vaginalen Operation ein technisch verhältnissmässig einfacher Eingriff. Die Technik der vaginalen Operation erfordert grosse Gewandtheit und Ruhe und Geistesgegenwart des Operateurs, ist aber nicht so schwer, dass sie nicht von jedem erlernt werden könnte. Eine Hauptbedingung ist die Beherrschung der Nahtmethode, und darum wird diese Methode allen denen, die, wie ich, gewohnt waren mit Klemmen zu operiren, Anfangs mehr Schwierigkeiten machen als denen, die immer genäht haben. Aus Büchern und Abbildungen lässt sich die Operation auch nicht erlernen, sondern man muss dieselbe richtig ausgeführt wiederholt gesehen haben.

Und auch dann wird man in der ersten Zeit noch oft technische Schwierigkeiten haben, bis man vollkommen auf diese Methode eingearbeitet ist.

Als ein weiterer principieller Einwand wird von den Gegnern der Methode immer angeführt, dass man den Uterus und die Adnexe durch die Vagina bis vor die Vulva ziehen muss und nach Abtragung der erkrankten Theile den Uterus wieder in die Bauchhöhle zurückbringen muss. Und dabei wird doch von allen Bakteriologen behauptet, dass es unmöglich ist, die Vagina keimfrei zu machen. Die glänzenden Resultate nach der vaginalen Operation, welche zweifellos bedeutend besser sind als nach Laparotomien und auf welche wir später eingehen werden, beweisen aber, dass hier in der bakteriologischen Beweisführung etwas nicht stimmt. Es liegt mir fern der exacten bakteriologischen Forschung irgend wie zu nahe treten zu wollen, aber es lässt sich doch nicht leugnen, dass nach mancher Richtung hin aus den bakteriologischen Versuchen falsche Schlüsse für die Praxis gezogen werden. Es besteht eben ein wesentlicher Unterschied zwischen den Ergebnissen im Reagensglas und den Reactionen im menschlischen Körper. Ich bin auch der Ueberzeugung, dass man eine Schleimhaut wie die der Vagina mit ihren zahlreichen Falten und Buchten nicht im bakteriologischen Sinne keimfrei machen kann, trotzdem genügt die Art und Weise, wie wir die Vagina für die Operation vorbereiten, vollkommen für unsere praktische Zwecke. Die Morbilitäts- und Mortalitätsresultate nach diesen Operationen sind hier ebenso werthvoll und praktisch wichtiger als die exactesten Untersuchungen im Reagensglas.

Schliesslich ist es ein Irrthum, wenn man annimmt, dass die Dislokation des Uterus und der Adnexe bei der vaginalen Operation eine grössere sei als bei der Laparotomie. Gerade im Gegentheil, ist der Weg bis vor die Vulva entschieden kleiner als bis vor die Bauchdecken, wohin man doch die Organe bei der Laparotomie auch dislociren muss, um eine gute Uebersicht zu haben. Macht man es sich bei der vaginalen Operation zum Princip keine Unterbindung vorher anzulegen, bevor man nicht die Organe vollkommen dem Gesichtssinn zugänglich gemacht hat, so fällt auch der Einwand gegen die vaginale Operation fort, dass es eine Operation im Dunkeln ist. Ja, man muss sogar sagen, dass man die Organe bei der vaginalen Operation besser vor sich hat und bequemer daran operiren kann, als wenn man laparotomirt. Manche von Ihnen werden vielleicht denken, dass dies eine etwas kühne Bahauptung ist, bisher aber konnte ich noch jeden, der einer solchen Operation bei mir beiwohnte, von der Richtigkeit derselben überzeugen. Nur bei sehr festen Adhäsionen muss man sich mitunter auf das Gefühl verlassen. Aber dies trifft nicht etwa nur für vaginale Operation zu, sondern ebenso gut für die abdominale. Denn wenn man nach Leibschnitt im Douglas fest adhärente Adnextumoren lösen muss, so sieht man auch nicht immer alles trotz Eröffnung der Bauchhöhle.

Die vaginale Koeliotomie tritt mit der Laparotomie in Concurrenz bei den Lageveränderungen des Uterus, bei den Neubildungen an den Adnexen, bei den entzündlichen Tuben- und Tuboovarialerkrankungen, bei den Tubengraviditäten und den Myomen des Uterus.

Bevor ich auf die mit der vaginalen Operationsmethode ausgeführten Operationen eingehe, möchte ich mir erlauben, hier im Allgemeinen über die Indicationen zu diesen Operationen kurz zu sprechen, da man bei der Besprechung von Operationen leicht in den Verdacht kommt, als ob man alle derartigen Fälle operirt wissen will.

Dem ist keineswegs so, sondern bei der Ueberlegung, ob man sich im gegebenen Falle zu einer Operation resp. Exstirpation des erkrankten Organes entschliessen soll, muss man sich vor allen Dingen darüber klar sein, dass die Exstirpation des Organes keineswegs gleichbedeutend mit einer Heilung desselben ist. Unter Heilung eines erkrankten Organes muss man doch immer die Restitutio ad integrum verstehen. Man darf sich also zur Exstirpation des Orgaues erst dann entschliessen, wenn alle anderen Mittel erschöpft sind. Ich denke hier hauptsächlich an die Behandlung der entzündlichen Tuben- und Tuboovarialorkrankungen, welche ja bekanntlich einen grossen Theil der gynäkologischen Fälle ausmachen. Hervorheben möchte ich, dass man hierbei in vielen Fällen mit Vortheil die Incision von der Scheide aus versuchen kann, nachdem die üblichen conversativen Verfahren, Tampon und Bäderbehandlung etc. erschöpft sind. Durch die einfache Incision von der Scheide aus kann man in manchen Fällen eine Heilung erzielen und ist also verpflichtet dazu dies erst zu versuchen, bevor man sich zur Exstirpation der Organe oder gar zur Radicaloperation (Exstirpation von Uterus und Adnexen) entschliesst.

Ueber die Indication zur Operation eines Ovarialtumors ist man völlig einig. Derselbe muss entfernt werden, sobald man ihn diagnosticirt, da mit Sicherheit ein Wachsthum desselben zu erwarten ist, und der Eingriff um so leichter ist, je kleiner der Tumor ist.

Dagegen herrscht über die Operation der Retroflexio uteri noch keineswegs Einigkeit. Dass man eine fixirte Retroflexio behandeln soll, ist jedem verständlich. Denn durch den Druck auf den Mastdarm, durch die zahlreichen Verwachsungen werden oft unendliche Beschwerden hervorgerufen. In manchen Fällen gelingt es durch monatelang fortgesetze Massage, Tampon- und Bäderbehandlung die Adhäsionen so weit zu dehnen, dass man den Uterus in Anteflexionsstellung bringen und durch ein Pessar in derselben erhalten kann. Oft genug ist aber diese Behandlung schliesslich doch ganz erfolglos. Und wenn man bei Gelegenheit einer Laparotomie gesehen hat, wie man unter Umständen an den Adhäsionen eher die ganze Frau in die Höhe heben kann, als dass man sie zerreisst, dann wird man die Erfolglosigkeit der conservativen Behandlung verstehen. Früher habe ich mich aber auch hierbei nur sehr selten zur Operation entschlossen, weil der einzige Weg, den wir zur Behandlung dieser Erkrankung hatten, die Laparotomie war. Dieselbe war mir im Verhältniss zur Erkrankung zu gefährlich; aber abgesehen von der Mortalität hatte sie eben auch noch die anderen oben erwähnten Uebelstände im Gefolge. Hierzu kam noch, dass man bei der Ventrofixation die eine pathologische Lage des Uterus durch eine andere pathologische Lage ersetzte. Seitdem wir aber in vaginalen Koeliotomie ein bei diesen Zuständen, ich stehe nicht an zu sagen, ungefährliches operatives Verfahren kennen gelernt haben, halte ich mich nicht erst mit der conservativen Behandlung der Retroflexio uteri fixata mit ihren zweifelhaften Erfolgen auf, sondern empfehle den Kranken ohne weiteres die Operation. Hierin werde ich noch durch die Erwägung bestärkt, dass eine Monate lang fortgesetzte gynäkologische Behandlung nur dazu beiträgt die durch ihre Beschwerden schon nervösen Frauen noch nervöser zu machen und die nachträgliche Ringbehandlung auch nicht zu den Annehmlichkeiten für die Frauen gehört.

Anders ist es mit der mobilen Retroflexio. Hier giebt es sicher eine Reihe von Kranken, bei denen diese Lageveränderung gar keine Beschwerden macht. Dann habe ich sie auch nicht zu behandeln. Wird bei einer bestehenden leicht aufrichtbaren Retroflexio uteri dagegen über Beschwerden geklagt, so soll man meines Erachtens den Uterus zunächst in die richtige Lage bringen und durch einen Ring in derselben erhalten. Oft genug

bleibt dann der Uterus nach einer bestimmten Zeit in der Lage von selbst liegen. In anderen Fällen wird derselbe aber immer wieder zurückfallen und dann kann man die Vaginofixation in Vorschlag bringen, zu welcher in letzter Zeit die Patientinnen schon von selbst drängen, da sie wissen, dass durch eine verhältnissmässige einfache Operation ihnen die Unbequemlichkeiten der Ringbehandlung erspart bleiben können. Es ist thatsächlich die Operation ein Eingriff von 5—10 Minuten, und dass die früher mitunter auftretenden Geburtsstörungen bei der jetzigen Methode, wenn sie lege artis ausgeführt wird, vermieden werden können, hat Ihnen Herr Dührssen in der vorigen Sitzung ad oculos demonstrirt.

Es erübrigt sich schliesslich noch die Besprechung der Indicationen zur Myomotomie. Diese sind aber durch die Ausbildung der vaginalen Koeliotomie meines Erachtens so wesentlich verändert, dass ich Ihnen zuvor die bei den besprochenen Erkrankungen erzielten Resultate mittheilen möchte, damit Sie sich selbst ein Urtheil bilden können, ob man danach noch berechtigt ist dieser Erkrankung gegenüber den früheren streng conservativen Standpunkt festzuhalten.

Auf die technische Frage will ich hier nicht eingehen. Ob man die Koeliotomia anterior oder posterior, einen Längsschnitt oder Querschnitt machen soll etc., das sind Fragen, welche in die fachwissenschaftlichen Gesellschaften gehören. Um Ihnen ein Bild der von mir geübten Methode, die der von Dührssen zuerst beschriebenen im Wesentlichen entspricht, zu geben, werde ich mir erlauben Ihnen den Gang der Operation an der Hand von Lichtbildern zum Schluss vorzuführen. Hier kommt es mir nun nur darauf an festzustellen, ob dem abdominalen oder vaginalen Wege principiell der Vorzug zu geben ist. Und dies können wir am besten an der Hand der erzielten Resultate.

Sämmtliche wegen Retroflexio uteri operirten Fälle sind genesen und können so weit bis jetzt die Beobachtungszeit ausreicht als genesen betrachtet werden.

Unter den von mir vaginal operirten Ovarialcysten handelte es sich um zwei Dermoidcysten, vier ca. mannskopfgrosse Tumoren, von denen der eine bis unter den Rippenbogen reichte, mehrere Fälle mit Achsendrehung, unter denen ich einen Fall mit ziemlich ausgedehnter anämischer Nekrose, den ich in letzter Zeit operirt habe, besonders hervorheben möchte. In zwei Fällen handelte es sich um multiloculäre Cysten und in zwei Fällen waren zahlreiche Netz- und Darmadhäsionen vorhanden. Ich habe einen Theil der Präparate, welche Ihnen die Leistungsfähigkeit der Methode am besten demonstriren, aufgestellt und bitte Sie, sich dieselben nachher anzusehen. Ich habe also, wie man sieht, mir nicht etwa die leichtesten Fälle zur vaginalen Operation herausgesucht, sondern einige von denselben hätten auch bei der abdominalen Operation nicht unerhebliche Schwierigkeiten gemacht. Auch ein Fall von intraligamentär entwickelter Cyste wurde so operirt. Alle Fälle sind genesen. Schauta hat von 41 einseitigen Cysten keinen Fall verloren und Dührssen konnte bereits im Jahre 1898 über eine Serie von 131 vaginalen Ovariotomien mit 2 Todesfällen gleich $1\frac{1}{2}$ pCt. berichten. Allerdings ist die vaginale Ovariotomie nicht für alle Fälle anwendbar, und zwar nicht für maligne Tumoren und ebenso wenig für solide, welche grösser als eine Kinderfaust sind. Die ersteren dürfen nicht zerstückelt werden, bei den letzteren kann es leicht zu Zerreissungen des Ligamentum ovarii proprium und damit zu Blutungen kommen, deren man nur schwer oder gar nicht Herr wird. Da aber gerade diese beiden Arten von Ovarialtumoren im Verhältniss zu den cystischen Tumoren verhältnissmässig selten sind, so wird man in den allermeisten Fällen von Eierstocksgeschwülsten den Leibschnitt entbehren können.

Die entzündlichen Erkrankungen der Tuben und Ovarien, die Pyosalpingen und Tuboovarialtumoren sind für mich überhaupt nicht mehr Gegenstand einer Laparotomie. Man kann, wenn man sich einmal zur Exstirpation der Organe entschlossen hat, dieselben immer von der Scheide aus entfernen. Solange ich noch mit Klemmen operirte, habe ich wiederholt die von der französischen Schule empfohlene, von L. Landau hier eingeführte und sehr erweiterte vaginale Radicaloperation gemacht, bei welcher bekanntermaassen der Uterus und die Adnexe entfernt werden. Seitdem ich aber zur Nahtmethode übergegangen bin, versuche ich immer, den Uterus zu erhalten und exstirpire denselben nur, wenn eine bestimmte Indication dafür vorliegt. Auf die Einzelheiten dieser Operation, die thatsächlich nächst dem Morcellement grosser Myome das technisch schwierigste bietet, einzugehen, würde hier zu weit führen. Es möge genügen, wenn ich Ihnen sage, dass ich von 64 wegen entzündlicher Adnexerkrankungen vaginal operirten Fällen zwei verloren habe. In dem einen Falle handelte es sich um einen achsengedrehten Tuboovarialtumor mit Tubengangrän, bei welchem erst kurz vorher eine schwere Peritonitis vorhanden war, die zur Zeit der Operation noch nicht vollkommen abgelaufen war. Bei dem anderen Falle handelte es sich um doppelseitige Pyosalpinx mit einem Beckenabscess hinter dem Uterus, bei welchem die Radicaloperation mit Klemmen gemacht worden war.

Auch bei Tubengravidität und totalem Prolaps habe ich die vaginale Coeliotomie mit Erfolg anwenden können, so dass ich bis zu Beginn dieses Jahres über 121 vaginale Coeliotomien verfügte, von denen die zwei eben erwähnten gestorben sind, d. h. eine Mortalität von 1,6 pCt.; dieser Zahl stehen ebenfalls 121 gleichartige abdominale Operationen mit 6,6 pCt. gegenüber. Betreffs der Einzelheiten aller dieser Operationen verweise ich auf meine kürzlich über diesen Gegenstand erschienene *Monographie*. Dieses Resultat spricht schon für sich für den vaginalen Weg und entspricht auch den Erfahrungen, welche andere Operateure mit dieser Methode gemacht haben. Dührssen hat bei der ersten Serie von vaginaler Coeliotomie 3 pCt. und bei der zweiten Serie 2 pCt. Mortalität. Ist also damit die Ueberlegenheit der vaginalen Methode in Bezug auf Mortalität zur Evidenz erwiesen, so kommt als weiterer bedeutender Vortheil hinzu, dass alle die Schädigungen, welche die Laparotomie im Gefolge hat, vermieden werden.

Hier sind in erster Linie die Narbenbrüche zu nennen. Denn dass ein Narbenbruch in einer vaginalen Narbe entsteht, was man ja theoretisch annehmen könnte, ist meines Wissens bisher nicht beschrieben worden. Ein weiterer Vortheil der vaginalen Methode ist, dass die Patientinnen bei der Gewissheit, dass ihnen der Leib nicht aufgeschnitten wird, sich leichter zur Operation entschliessen und man sie zu rechter Zeit operiren kann, während aus Angst vor dem Leibschnitt die Operation oft so lange hinausgeschoben wird, bis es entweder zu spät oder die Operation wesentlich erschwert ist. Die Reconvalescenz nach der Operation ist eine ungleich leichtere, und wenn man die Patientinnen am Tage nachher sieht, so hat man gar nicht den Eindruck, als wenn ein grösserer Eingriff gemacht ist. Dieselbe Empfindung haben auch die Kranken selbst, und es ist oft schwer, sie nach wenigen Tagen in ruhiger Lage zu halten. Man kann die Pat. ohne Sorge am 14. Tage nach der Operation aufstehen lassen, ja Ries in Chicago hat dies bereits nach drei bis vier Tagen thun lassen. Die Nachbehandlung gestaltet sich ebenfalls äusserst einfach. Ich lege nach der Operation einen einfachen Wattetampon in die Scheide, welcher an demselben Abend oder am nächsten Morgen entfernt wird. Dann brauche ich die Patientin, da ich alles mit Catgut nähe, überhaupt nicht mehr anzufassen.

Danach komme ich zu dem Schlusse, dass zur operativen Behandlung der bisher besprochenen Erkrankungen der weiblichen Genitalien principiell der vaginale Weg zu wählen ist. Denn derselbe stellt sowohl in Bezug auf Mortalität als auch mit Rücksicht auf die aus der Operation selbst hervorgehenden Schädigungen gegenüber der Laparotomie den bei weitem geringeren Eingriff dar. Die Technik der vaginalen Operation ist nicht leicht, wer dieselbe vollkommen beherrscht, wird auch immer zum Ziele kommen, wenigstens habe ich in keinem der bisher beschriebenen Fälle nöthig gehabt, die Laparotomie anzuschliessen. Sollte dies aber wirklich einmal nöthig werden, so ist der Kranken mit dem vaginalen Beginn in nichts geschadet.

Nun, m. H., nachdem ich versucht habe, Ihnen die Ueberlegenheit der vaginalen Operation vor der abdominalen klarzulegen, will ich noch kurz auf die operative Behandlung der Myome eingehen, welche naturgemäss hierdurch eine völlig andere werden muss, als dies bisher der Fall war.

Gerade die Myome bilden eine Hauptschwierigkeit in der Behandlung, weil man fast in jedem Falle unsicher ist, was man thun und wozu man rathen soll. Und dieser Standpunkt findet seine Erklärung in den schlechten Resultaten, welche man früher mit der operativen Behandlung dieser Geschwülste gehabt hat. Dadurch hat sich der Aberglaube immer weiter fortgepflanzt, dass diese Geschwülste als sogenannte anatomisch gutartige nicht Gegenstand einer Radicalbehandlung zu sein brauchen.

Es besteht hier eine merkwürdige Incongruenz zwischen der anatomischen Beschaffenheit und den durch die Myome hervorgerufenen klinischen Erscheinungen, welche garnicht selten einen das Leben bedrohenden Charakter annehmen.

In erster Linie sind hier die Blutungen zu erwähnen. Zuerst nur verstärkte und profuse Menorrhagien, wird der Typus derselben bald unregelmässig und sie treten alle drei Wochen oder schon nach 14 Tagen auf und können unter Umständen schon an sich lebensgefährlich werden. Eine weitere Gefahr bilden aber diese Blutungen, wenn sie nicht acut lebensgefährlich sind für das Herz.

Das gleichzeitige Vorkommen von Myomen und Herzerkrankungen ist zu oft beobachtet worden, als dass hier nicht ein ursächlicher Zusammenhang vorhanden wäre. Diese Herzdegeneration ist aber nicht allein von den Blutverlusten abhängig, sondern ist auch, wie dies namentlich Leopold betont, auf die Herabsetzung des allgemeinen Kräftezustandes durch die grossen Myome und Säfteverluste zurückzuführen.

Der Einfluss, welchen die Myome auf das Herz ausüben, wird, wie ich glaube, noch von vielen Praktikern unterschätzt, und man kann daher nur jede Arbeit mit Freuden begrüssen, welche zur weiteren Erkenntniss dieses wichtigen Gebietes dient. Von Arbeiten, welche diesen Gegenstand zum Thema hatten, seien vor allen diejenigen von Kisch, Schauta, Leopold, Brosin, Hermes, Gottschalk, Martin und Eisenhart erwähnt, von denen die beiden letzteren besonders auf die Abnahme des Haemoglobingehaltes aufmerksam machen; ferner die Arbeiten von Bedford, Fenwick und Hennig und schliesslich die ausgezeichnete Arbeit von Strassmann und Lehmann, welche das Material der Berliner Charité-Poliklinik nach dieser Richtung klinisch bearbeitet haben. Hiernach fanden sich in 41 pCt. am Herzen und den Gefässen Abweichungen von der Norm, wie Hypertrophien, Dilatationen, Irregularität der Action, Stauungen, Oedeme und Albumen, Angina pectoris und Asthma cardiale. Einen weiteren erheblichen Fortschritt bedeutet die Arbeit von Kessler in Dorpat über Myom und Herz (Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 47, p. 77 ff., 1902), in welcher genaue anatomische Untersuchungen mitgetheilt werden. Es ergab sich eine Myofibrosis cordis, d. h. eine Vermehrung des intramuskulären Bindegewebes. Im linken Ventrikel fand sich das interstitielle und interfasciculäre Bindegewebe viel reichlicher als im rechten. Die Muskelfasern sind hierdurch ganz auseinandergedrängt und erscheinen an manchen Stellen nur ganz vereinzelt. In den Vorhöfen ist die Myofibrose wo möglich noch stärker als im linken Ventrikel. Um eine einfache Alterserscheinung hat es sich in dem von Kessler beschriebenen Falle nicht gehandelt, denn die senile Myofibrose ist immer mit einer Sclerose der Coronararterien vergesellschaftet. Ueben also wirklich die Myome durch die Erschwerung der Herzarbeit einen derart degenerirenden Einfluss auf die Herzmuskulatur aus, was weiter festzustellen Aufgabe der pathologischen Anatomen ist, so wären wir damit um eine praktischere Erfahrung reicher, wie Kessler sagt. Denn: „führt das Myom bei längerem Bestande zu einer irreparablen Herzdegeneration, so wäre die unmittelbare Consequenz für unsere Therapie die Verpflichtung, jedes Myom, von welchem wir Ursache haben zu glauben, dass es diese Wirkung auf das Herz ausüben kann, sofort operativ zu entfernen, auch wenn es der Trägerin zur Zeit gar keine Beschwerden verursacht; und würden wir damit also auch den Myomen gegenüber derjenigen Stellungnahme uns nähern, welche für die Ovarientumoren — auch erst allmählich in einer langen Reihe von Jahren, jetzt aber längst allgemein — zur Geltung gelangt ist."

Es ist interessant, dass Kessler auf Grund dieser anatomischen Thatsache zu demselben Schlusse gelangt ist, den ich bereits vor mehreren Jahren in einem Aufsatze über die Behandlung der Uterusmyome vertreten habe. Was mich dahin gebracht hat, einen solchen scheinbar radical operativen, in Wirklichkeit aber conservativen Standpunkt einzunehmen, waren folgende Erwägungen.

Je weiter die Herzdegeneration vorgeschritten ist, um so ungünstiger ist natürlich die Prognose des operativen Eingriffs, denn hier ist es dann nicht nur der durch den Eingriff bewirkte Choc, welcher an sich schon zum Tode nach der Operation führen kann, sondern es ist die Gefahr der Infection bei einer derartig geschwächten Herzthätigkeit eine bei weitem grössere als bei normaler Herzkraft. Und darum finden wir auch in den Statistiken nach dieser Operation die Sepsis als die häufigste Todesursache.

Je nach dem Sitze der Geschwulst können schon frühzeitig sich Druckerscheinungen geltend machen, die dauernde Schmerzen und unter Umständen erhebliche Einschränkung der Gehfähigkeit bewirken können.

Schliesslich kann es zu Achsendrehungen, sei es des ganzen myomatösen Uterus, sei es gestielter subseröser Tumoren kommen, welche durch die Gangrän, die sie im Gefolge haben, stürmische peritonitische Erscheinungen hervorrufen und bei Fortbestehen zum Tode an septischer Peritonitis führen können. Aus alledem sieht man, dass diese sogenannte gutartige Geschwulst doch nicht so harmlos ist, wie man dies nach ihrer anatomischen Beschaffenheit annehmen sollte, ganz abgesehen von den Degenerationen der Adenomyome, der Vergesellschaftung von Myom und Carcinom und der sarkomatösen Degeneration der Myome.

Und darum muss es unser Bestreben sein dahin zu kommen, dass wir, so weit dies in unseren Kräften liegt, diesen bedrohlichen Symptomen vorzubeugen suchen.

Sind die Erscheinungen so, dass man bei Fortbestehen derselben einen infausten Ausgang so gut als sicher voraussagen kann, dann ist natürlich die Entscheidung, was man zu thun hat, nicht schwierig. Weit schwieriger ist die Frage, wie man sich verhalten soll, wenn die Erscheinungen noch nicht so sind,

so lange also die Geschwulst noch klein, die Krankheit im Beginn ist.

Nun, m. H., ich glaube, dass auch hier die Entscheidung nicht so schwer ist. Findet man in solchen Fällen ein submucöses Myom vielleicht von Kleinapfelgrösse, welches in der Geburt begriffen ist, so wird niemand Bedenken tragen, ein solches Myom zu entfernen und wird nicht daran denken die Trägerin dieser Geschwulst mit Secale zu füttern oder zu versuchen die Blutungen durch eine Auskratzung oder durch heisse Ausspülungen beeinflussen zu wollen. Anders glaubt man aber handeln zu dürfen, wenn das gleich grosse Myom intramural oder subserös sitzt, also nur nach Eröffnung der Bauchhöhle entfernt werden kann. Hier tröstet man sich damit, dass das Myom eine gutartige Geschwulst ist, die im Allgemeinen ein nur langsames Wachsthum zeigt, und bei der die Patientin unter Umständen, sagen wir, 100 Jahre alt werden kann. Ja, m..H., ich weiss selber, dass man die Symptome in solchen Fällen durch Secale und Auskratzungen für lange Zeit bessern kann, ja, dass es vielleicht unter Umständen zum Aufhören der Symptome kommt. Aber eine rationelle Behandlung ist dies nicht, denn wir lassen die Ursache bestehen und wissen absolut nicht, was aus dem Tumor wird, ob er nicht später Symptome macht, welche uns zur Operation zwingen und ob dann nicht der günstigste Zeitpunkt zur Operation längst versäumt ist. Wir befinden uns noch unter dem Eindruck der früheren schlechten Resultate nach den Myomoperationen und rathen von der Operation ab aus Angst vor derselben. In unserem Inneren aber sagen wir uns, dass die Entfernung der Geschwulst die einzig rationelle Therapie ist. Und darum hat man die Myome wie früher die Ovarialtumoren ad infinitum wachsen lassen, und dass natürlich diese Geschwülste mit ihrem enormen Blutreichthum und ihrer oben beschriebenen schädlichen Einwirkung auf das Herz, wenn sie erst 5 oder 10 oder 20 Pfund schwer sind, eine schlechte oder doch zum mindesten zweifelhafte Prognose für die Operation abgeben, darf Niemand wundern. Haben wir aber eine Methode, deren Chancen ausserordentlich günstige sind, ja ich möchte sagen, die fast gefahrlos ist, dann muss sich auch die Indicationsstellung für die Operation der Myome ganz anders gestalten als dies bisher der Fall ist, dann haben wir gar kein Recht mehr diese Tumoren zu der eben beschriebenen Grösse anwachsen zu lassen.

Und hierin liegt der ganze Kernpunkt dieser Frage. Wenn man im Stande ist ein intraperitoneal gelegenes Myom ebenso ungefährlich zu entfernen, wie ein gleich grosses submucöses, das in der Geburt befindlich ist, dann ist man verpflichtet dies auch zu thun und die Kranke radical von ihrem Leiden zu heilen. Dies können wir mittels der vaginalen Koeliotomie. Ich stehe demnach nicht mehr auf dem Standpunkt, den Veit noch in seinem Handbuche vertritt und der von vielen, vielleicht von den meisten bis jetzt noch eingenommen wird, dass man den Tumor erst entfernen muss, wenn die Symptome einen bedrohlichen Charakter annehmen. Weil man bisher so lange, meiner Auffassung nach zu lange mit der Operation gewartet hat, darum sind die Resultate nach derselben immer noch ziemlich ungünstige geblieben und man war dann gezwungen in den meisten Fällen den Uterus mitzuentfernen. Je früher man dagegen operirt, um so schonender kann man operiren und um so conservativer ist das Verfahren. Es wird in den meisten Fällen dann gelingen nur das Kranke zu entfernen, den Uterus aber der Frau und seiner Bestimmung zu erhalten.

Hieraus ergiebt sich, dass die frühzeitige Entfernung des Myoms durch die vaginale Koeliotomie die schonendste und sicherste Behandlung dieser Erkrankung ist. Ist die Geschwulst erst sehr gross geworden, dann soll man auch immer versuchen dieselbe, wo möglich, vaginal mit Hülfe des Morcellements zu entfernen, und wie dies Mackenrodt hervorgehoben hat, auch hierbei zu erhalten suchen, was zu erhalten möglich ist. M. H., die Operation der grossen Myome von den Bauchdecken aus ist unvergleichlich leichter als das mühselige Morcellement und die darauf erfolgende Entfernung der Geschwulst durch die Vagina, und ich stimme Mackenrodt voll und ganz zu, wenn er sagt, dass wir zur Durchführung einer solchen vaginalen Operation zwecks Umgehung der Laparotomie Schweiss und Arbeit aufwenden, nicht um irgend eine Operation nachzuahmen oder einer Mode zu huldigen, sondern um die Gefahren für unsere Pflegebefohlenen zu verringern und die Reconvalescenz zu erleichtern. Schon vor Jahren hat Leopold Landau diesen Standpunkt hier vertreten und von dem mühseligen Morcellement gesagt: die Operation sieht zwar nicht schön aus, aber sie ist gesund. Und darum sind wir verpflichtet die technischen Schwierigkeiten zu überwinden und diese Methode zu erlernen. Wir werden für unsere Mühe hinreichend durch die Resultate belohnt. Es würde zu weit führen, wollte ich hier darauf eingehen, welches die Grenzen der vaginalen Myomoperation sind. Das sind zu specialistische technische Fragen.

Wenn Sie aber aus dem eben Gehörten zu dem Schluss gelangt sind, dass wir durch die vaginale Koeliotomie einen hervorragenden Fortschritt in der operativen Technik erreicht haben, dann werden Sie mir auch zugeben, dass wir bei der Behandlung der Myome nicht erst warten dürfen, bis die hervorgerufenen Erscheinungen einen bedrohlichen Charakter angenommen haben. Denn ist es erst so weit gekommen, dann werden wir wohl immer gezwungen sein den Uterus zu opfern. Entfernen wir aber das Myom ebenso wie einen Ovarialtumor, sobald dasselbe zu unserer Kenntniss gelangt, indem wir den Uterus erhalten, dann wird die Operation ein conservativeres Verfahren sein als die abwartende Methode, die nur zu sehr geeignet ist, die Gefahren einer etwa später nothwendig werdenden Operation zu erhöhen.

Nach meinen Ausführungen komme ich zu dem Schlusse, dass die principielle Operation der eben besprochenen gynäkologischen Erkrankungen die vaginale Koeliotomie ist und dass in Folge dessen die Laparotomien hierbei auf ein Minimum einzuschränken sind. Denn nach den Erfahrungen aller derer, welche sich die Technik dieser Operation angeeignet haben, ist kein Zweifel mehr, dass dieselbe ungleich ungefährlicher als die Laparotomie ist. Wenn wir also selbst bei grösserer technischer Schwierigkeit diese Operation in Zukunft üben, so geschieht es zum besten unserer Kranken. Und so schwer es vielleicht manchem wird, er wird den alten Weg verlassen müssen. Das Bessere ist der Feind des Guten!

IV. Aus Dr. H. Neumann's Poliklinik für kranke Kinder zu Berlin.

Ueber den Stimmritzenkrampf der Kinder.

Von

Dr. Alfred Japha.

Vortrag, gehalten in der Berl. med. Ges. am 25. XI. 1903.

M. H.! Schon vor einer Reihe von Jahren wurden gewisse lokale Krampferscheinungen bei Kindern von einigen Autoren, unter denen ich Baginsky nenne, mit ähnlichen Krampf-

erscheinungen beim Erwachsenen, der sogenannten Tetanie identificirt.

Sie wissen, dass die Tetanie der Erwachsenen auftritt nach totalen Schilddrüsenexstirpationen, bei schwerer motorischer Insufficienz des Magens und dass sie sich hauptsächlich charakterisirt durch anfallsweise auftretende locale Krämpfe, von denen denen die Geburtshelfer- resp. Schreibfederstellung der Hand mit Beugung im Metacarpophalangealgelenk, Streckung in den Phalangealgelenken, eingeschlagenem Daumen am bekanntesten geworden ist. Uebrigens hat man derartige Krampfstellungen, wenn auch seltener, an den Füssen beobachtet und demgemäss für beides den Namen „carpopedale Krämpfe" aufgebracht. Auch in der Zwischenzeit zwischen diesen manifesten localen Krämpfen sind einige — sogenannte latente — Tetaniesymptome vorhanden, ich erwähne kurz die klassische Trias:

1. Das Chvostek'sche oder Facialisphänomen, bestehend darin, dass Beklopfen der Facialisäste unterhalb des Jochbogens eine Zuckung der Musculatur der gleichseitigen, eventuell gleichzeitig der anderen Gesichtshälfte hervorruft,

2. das Trousseau'sche oder Medianusphänomen, wobei Druck auf die Nerven im Sulcus bicipitalis internus — wir erzeugen das bei Kindern meist durch Umschnürung des Oberarms mit unserer Hand — die typische Geburtshelferstellung der Hand erzeugt, und

3. das Erb'sche Phänomen, die electrische Uebererregbarkeit der Nerven, d. h. die Eigenschaft derselben. auf geringere Stromstärken zu reagiren, als das gewöhnlich geschieht.

Die Deutung der erwähnten Krampfzustände bei Kindern als Tetanie, zuerst von namhaften Autoren (Henoch) bekämpft, hat sich inzwischen eine ziemlich allgemeine Anerkennung erworben. Mit dieser Kindertetanie wurde später ein Symptom in Zusammenhang gebracht, das bisher als nervöse Begleiterscheinung der Rachitis gegolten hatte, der sogenannte Stimmritzenkrampf. Nachdem schon vorher aufgefallen war, dass Kinder mit localen Krampferscheinungen auch häufig an Stimmritzenkrampf litten, stellte Escherich auf dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin 1890 den Satz auf, dass die localen Extremitätenkrämpfe und der Stimmritzenkrampf Glieder einer Kette seien, und beide Ausdruck einer bestehenden Tetanie. Schliesslich wurde von einigen Autoren, namentlich von Thiemich, noch ein drittes Krankheitsbild, ein Theil der Konvulsionen der Kinder, der sogenannten Kinder-Eklampsie mit der Tetanie in Verbindung gebracht.

Die Vereinigung des Spasmus glottidis und eines Theils der Konvulsionen mit der manifesten Tetanie zum Bilde der Kindertetanie gründete sich aber nicht etwa darauf, dass in jedem Fall von Stimmritzenkrampf oder von Konvulsionen auch eben diese Kontrakturstellungen gefunden wurden, das gemeinsame Band bildeten lediglich die erwähnten latenten Tetaniesymptome, das Chvostek'sche, Trousseau'sche, Erb'sche Phänomen; Fälle von Spasmus glottidis oder Konvulsionen ohne manifeste Tetaniestellung der Extremitäten nannte man Tetania larvata.

Von dieser Anschauung wollte ein Theil der Autoren, und darunter besonders namhafte, gar nichts wissen, da man logischerweise keine Krankheit Tetanie nennen können, wo die eigenthümlichen lokalen Krampfstellungen fehlten. Aber auch unter denjenigen, welche die latenten Tetaniesymptome für genügend zur Diagnosenstellung ansahen, bildeten sich zwei Gruppen, die einen hielten es für zweifelhaft, ob überhaupt ein Stimmritzenkrampf ohne Tetaniesymptome vorkomme, die andern fanden solche nur in einem Theil der Fälle und nahmen für den andern Theil eine andere Aetiologie in Anspruch. Zu diesem Schluss ist nach electrischen Untersuchungen z. B. Hauser (Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 35) gekommen.

Diese auffallende Differenz erklärt sich aus der Schwierigkeit der Feststellung einiger der latenten Tetaniesymptome und namentlich aus der verschiedenen Anschauung über die Werthigkeit derselben. Es fragte stch nämlich, ob jedes einzelne dieser Symptome für sich allein die Tetanie beweise; da unterschied nun ein Theil der Untersucher zwischen minderwerthigen — sogenannten fakultativen — Tetaniesymptomen, wie das Facialis-Phänomen, das auch bei anderen Affektionen vorkommen könne, und den obligaten Tetaniesymptomen, dem Trousseau'schen und Erb'schen, die unbedingt für Tetanie sprächen. Von diesen beiden haben wieder, darin stimmen alle überein, die zahlenmässigen Angaben der electrischen Untersuchung einen Vorzug.

Die Feststellung der electrischen Uebererregbarkeit ist aber nicht ganz einfach. Die faradische Erregbarkeit lässt sich bei verschiedenen Apparaten schwer vergleichen, und bei der galvanischen Untersuchung tritt die meist geprüfte KSZ bei den am bequemsten zu prüfenden Nerven (N. medianus und N. ulnaris) auch in der Norm oft bei so geringen Stromstärken ein, dass niedrigere sich unserer Messung entziehen würden, ausserdem sind auch in der Norm die Schwankungen der Erregbarkeit so gross, dass nach Stintzing z. B. beim Ulnaris die KSZ zwischen 0,2 und 2 M.-A. eintreten kann. Hier sind wir also zur Feststellung einer Uebererregbarkeit schon wieder auf Schätzung angewiesen.

Einen sehr grossen Fortschritt in dieser Beziehung haben von Mann (Monatschr. f. Psych. u. Neurol. 1900) und Thiemich (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 51. 1900) mitgetheilte Untersuchungen gebracht. Denken Sie sich die eine Elektrode des galvanischen Stromes als indifferente Elektrode auf das Sternum aufgesetzt, die andere als differente Elektrode auf den zu prüfenden Nerven, so wird bei ganz niedrigen Stromstärken nur eine Zuckung bei Schliessung des Stromes eintreten, und zwar nur, wenn die Kathode den differenten Pol bildet. Steigert man die Stromstärke, so tritt neben der verstärkten KSZ auch bei Umkehr des Stromes eine Schliessungs-Zuckung, die An SZ, ein, bei noch höherer Stormstärke auch die AnOeZ, eine KOeZ tritt aber für gewöhnlich nur bei ziemlich hohen Stromstärken ein. Diese Aufeinanderfolge KSZ, An SZ, An OeZ, KOeZ nennt man, wie Sie wissen, das Zuckungsgesetz.

Nach den Untersuchnngen von Mann und Thiemich erleidet das Zuckungsgesetz bei der Tetanie eine Abänderung. Einmal tritt, was in der Norm seltener der Fall ist, die An OeZ vor der An SZ auf, besonders aber kann man oft auch die KOeZ bei ganz geringen Stromstärken erzielen. Sie sehen, dass gerade diese Thatsache für die Untersuchung von besonderem Werthe ist; dann ist die Ueberragbarkeit absolut sicher festgestellt, wenn die Stromstärke, bei der die KOeZ eintritt, von allermindestens 5 MA der Strom herabsinkt auf Werthe die unter 1 MA liegen können. Ja, man kann in dem weitem Spielraum zwischen diesen beiden Werthen unter Umständen auch leicht eine Steigerung oder Herabsetzung der Erregbarkeit entsprechend einer Verschlimmerung oder Besserung der Krankheit unter dem Einfluss gewisser Maassnahmen feststellen. So exacte Feststellungen lassen sich mit Hilfe der KSZ, die in der Norm schon bei 0,2 MA eintreten kann, nicht machen.

Und nun bin ich nach dieser langen Einleitung zu meiner eigentlichen Aufgabe gekommen, die in ihrem ersten Theil darin bestehen soll, festzustellen, ob sich mit Hilfe dieser exacteren Untersuchungen ein Zusammenhang zwischen alle den erwähnten Krampferscheinungen construiren lässt. Ich übergehe weitere Einzelheiten (Anwendung der Stintzing'schen Normalelektrode, Reizung des Ulnaris oberhalb der Olecranon u. a. m.). Nur mit

den Resultaten der Untersuchungen, die an über 500 Kindern angestellt worden sind, will ich Sie bekannt machen.

Unter 167 rechtzeitig geprüften Fällen mit angeblichen Anfällen von Stimmritzenkrampf hatten 119, also 71 pCt. eine theilweise enorm, immer aber deutlich erhöhte elektrische Erregbarkeit. Dieser Procentsatz ist aber noch zu gering gegriffen. Um objectiv zu sein, habe ich unter den 167 Fällen alle Kinder einbegriffen, deren Mütter angaben, dass sie gelegentlich beim Schreien oder ähnlichen Anlässen juchten, in vielen dieser Fälle hat es sich aber nicht um einen echten Stimmritzenkrampf gehandelt, z. B. bei 8 Kindern mit angeborenem gelegentlichem Stridor inspiratorius, dessen allmähliches Verschwinden theilweise constatirt werden konnte. Da ferner bei einigen schweren Spasmusfällen die elektrische Untersuchung nur deshalb unterblieben ist, um unangenehme Zufälle zu vermeiden, und endlich, wie Sie im Laufe des Vortrages hören werden, noch Bedingungen eintreten können, unter denen die erhöhte Erregbarkeit zeitweise fehlen kann, so glaube ich den Procentsatz des positiven Erb'schen, resp. Thiemich-Mann-schen Symptoms beim eigentlichen Spasmus glottidis auf mindestens 80—90 pCt. festsetzen zu können, und ich möchte hinzufügen, dass ich in mehrmals geprüften Fällen das Symptom nur sehr selten vermisst habe.

Eine solche Feststellung hat natürlich nur Werth, wenn in der Norm wirklich die Erregbarkeit regelmässig geringer ist. Auch darüber bin ich in der Lage, Aufschluss zu geben. Wirklich haben unter 304 in dieser Hinsicht untersuchten Kindern 53, d. h. 17 pCt. eine erhöhte electrische Erregbarkeit, eine Aenderung der Zuckungsformel im Thiemich-Mann'schen Sinne erkennen lassen. Als absolut gesund konnte man aber diese Kinder nicht ansehen. Zunächst sind 10 Kinder im Alter von über 3 Jahren in Betracht zu ziehen. Alle diese Kinder waren lange vorher wegen der verschiedensten nervösen Beschwerden in Behandlung, wegen Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanfällen; alle waren auffällig mager und blass, und bei einigen war auch eine tuberculöse Drüsenaffection wahrscheinlich. Sechs davon hatten ein sehr deutliches Facialisphänomen. Es ist gar keine Frage, dass hier nervöse Beschwerden in einer zahlenmässig feststellbaren Uebererregbarkeit des Nervensystems ihre Erklärung fanden. Bei den anscheinend normalen Kindern von 1 und 2 Jahren, von denen übrigens eine grosse Anzahl neben der erhöhten electrischen Erregbarkeit gleichzeitig ein ausgeprägtes Facialisphänomen hatte, waren doch vielfach gelegentlich Convulsionen oder spontane Contracturen aufgetreten, so dass also hier das Symptom nicht seinen Werth verliert, obwohl die Mütter eigentlichen Stimmritzenkrampf nicht beobachtet hatten. Der Rest zeigte zwar vor der Hand keine eigentlichen Krampferscheinungen, ich möchte aber auch diese Kinder als nicht ganz normal und als Stimmritzenkrampf-Kandidaten bezeichnen. Allerdings habe ich die meisten später aus dem Gesicht verloren, aber in einigen Fällen gelang es mir mit Sicherheit später den Ausbruch von Stimmritzenkrampf zu constatiren.

Eine deutlich erhöhte electrische Erregbarkeit bei anscheinend gesunden Kindern kann man darnach vielleicht als Warnungszeichen ansehen.

Aehnliche Resultate wie ich hat nach im Auszuge veröffentlichten Untersuchungen (Fortschr. d. Med., 1902, No. 20) Finkelstein gehabt, auch er fand bei einem grossen Theil seiner anscheinend normalen Kinder eine erhöhte electrische Erregbarkeit und hat im Wesentlichen dieselben Schlüsse, wie ich, daraus gezogen. Jedenfalls halte ich die electrische Prüfung nach der Modification von Mann und Thiemich für eine sehr werthvolle Methode. Man muss sich nur eines gegenwärtig halten. Die 5 M.-A. sind doch keine absolute Grenze zwischen Norm und Tetanie, und man würde noch kein Kind, das sonst ganz munter ist, zweckmässig wohnt und ernährt wird, aber bei 4,0—4,5 M.-A. KOeZ hat, für krank erklären. Aber unter Umständen kann eine erhöhte Erregbarkeit Bedenken machen.

Nun noch einiges über die Häufigkeit der übrigen Tetanie-Symptome. Oft, vielleicht noch etwas häufiger als das Erb'sche Symptom findet man das Facialisphänomen, jedenfalls wird es noch beobachtet, wenn die electrische Erregbarkeit im Laufe der Besserung schon gesunken ist, oft auch noch im 2. und 3. Lebensjahr der Kinder, die früher Stimmritzenkrampf hatten, aber zur Zeit keine derartigen Krankheitserscheinungen mehr zeigen. Wenn man angiebt, dass es auch bei Meningitis vorkommt, so mag da ein zufälliges Zusammentreffen vorliegen. Ich kann versichern, dass ich nach dem Vorhandensein des Facialisphänomens mehrmals die Diagnose gestellt habe, ohne dass je Krämpfe oder Spasmus vorangegangen waren, und dass die Diagnose durch die spätere typische Entwickelung der Krankheit bestätigt wurde. Einmal ist ein anscheinend gesundes Kind eine halbe Woche nach meiner Warnung einem einzigen Krampfanfall erlegen.

Viel seltener ist das Trousseau'sche Phänomen, es wurde in 67 unter 150 Fällen, also in 44 pCt. der Fälle beobachtet. Wichtig scheint mir, dass die spontane Tetaniestellung, die man schliesslich als eine Steigerung des Trousseau-schen Phänomens ansehen kann, nicht allzu selten, nämlich in 33 unter etwa 150 Fällen, d. h. in 22 pCt. in ausgesprochenem Maasse beobachtet wurde. Ich bezweifele übrigens nicht, dass man bei dauernder Beobachtung das Symptom häufiger zeitweise finden würde, im Allgemeinen halte ich es — einzelne besonders schwere Fälle ausgenommen — für sehr vergänglich. Oft beobachtet man dabei ein bläuliches starkes Oedem der Hände und Füsse, ja die Eltern kommen nur deshalb, weil Hände und Füsse geschwollen seien. Das Oedem schwindet mit den Krämpfen meist ausserordentlich schnell.

Auch sonst sind krampfhafte Zustände bei Kindern mit Stimmritzenkrampf häufig. Schon die eigenthümlich ungeschickt krampfhaften Bewegungen der Extremitäten verrathen oft den Zustand, wenig bekannt ist auch bisher die eigenthümliche Fischmaulstellung der Lippen.

Allgemeine Konvulsionen sind in über der Hälfte meiner Fälle einmal oder in mehr oder weniger häufiger Wiederholung aufgetreten; und ich möchte darauf Werth legen, dass bei jedem Krampfanfall der Kinder auf Tetaniesymptome untersucht wird, wenn nöthig, auch mittels des electrischen Apparates. Ein sehr grosser Theil der Konvulsionen gehört zu dieser Kategorie, und wenn Krämpfe z. B. im Verlaufe von Masern oder Keuchhusten auftreten, so brauchen sie durchaus nicht immer durch das Fieber oder ein specifisches Krankheitsgift veranlasst zu sein. Bei richtiger Diagnose kann man eventuell therapeutisch sehr nützen. Ueber die sonstigen klinischen und diagnostischen Momente möchte ich hier ganz kurz hinweggehen und nur das bisher Gesagte kurz zusammenfassen:

Die electrische Untersuchung nach Thiemich und Mann ergiebt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Stimmritzenkrampf zeitweise eine Erhöhung der Erregbarkeit und lässt unter Umständen auch drohenden Stimmritzenkrampf vorher erkennen. Ich glaube aber auch, dass aus der Gesammtheit der angestellten Untersuchungen ein Zusammenhang zwischen allen den erwähnten eigenthümlichen Krampferscheinungen im Kindesalter klar hervorgeht, wenn auch nicht in jedem Fall alle Erscheinungen vorhanden sein müssen. Ich persönlich würde an dem Namen der Kindertetanie keinen An-

stoss nehmen. Schliesslich ist ja die Tetanie überhaupt keine eigentliche Krankheit, sondern ein Symptomencomplex, der sich charakterisirt durch eine erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems — ob central oder peripherisch oder beides zugleich, will ich hier nicht erörtern. Die latenten Tetaniesymptome sind nur der Ausdruck dieser Uebererregbarkeit, und wenn die Uebererregbarkeit besonders gross ist, eventuell bei Hinzutreten besonderer Bedingungen, dann kommen spontane Kontracturen, event. auch allgemeine Konvulsionen. Unter 36 Fällen mit echter manifester Tetaniestellung haben nur 3 niemals Stimmritzenkrampf gehabt, das gleichzeitige Vorkommen der Symptome ist die Regel. Das spricht doch auch für den Zusammenhang.

Die pathogenetischen Bedingungen aber, unter denen dieser Symptomencomplex auftritt, sind leider noch immer nicht ganz geklärt.

Eine gewisse Disposition spricht angeblich mit, einige Beobachtungen sprechen vielleicht für eine familiäre Disposition. Die Haupt-Disposition schafft das Alter, das disponirte Alter ist zwischen 4 Monat und $1^1/_2$ Jahr, nur wenige Fälle eigentlichen Stimmritzenkrampfes kommen noch im 3. Jahr vor. Ob die Uebererregbarkeit und die manifeste Tetanie älterer Kinder sich aus der Säuglingszeit herleitet, möchte ich hier nicht erörtern.

Auch die Jahreszeit hat grossen Einfluss auf die Entstehung der Krankheit. Das ist schon lange bekannt (cf. Cassel, Deutsche med. Wochenschr., 1897, No. 5, wo man auch eine Litteratur-Uebersicht über das ganze Gebiet findet). Ich besitze eine Statistik über 10 Jahre aus der Poliklinik, aus den Curven geht die enorme Steigerung der Krankheitsziffern in den Winter- und Frühjahrsmonaten, das annähernde Schwinden im Sommer hervor. Die höchste poliklinische Frequenz ist in den Monaten März und April, der Krankheitsbeginn liegt etwa einen Monat früher. (So wurden 1902 im März 32 Fälle, im Juli 5 Fälle behandelt.) Ich habe sogar den Eindruck, dass ein besonders unfreundlicher Sommeranfang die Krankheit verlängert, und ein warmer Spätherbst das Entstehen neuer Erkrankungen verzögert. Häufig sieht man ein Kind im Frühjahr und Winter desselben Jahres oder in zwei aufeinander folgenden Wintern erkranken. Die verschiedenen Theorien, die über diese Erscheinung aufgestellt sind (keine befriedigt ganz), will ich hier nicht erörtern. Wohnungsschädlichkeiten müssen dabei wohl eine Rolle spielen.

Eine grosse pathogenetische Bedeutung wurde früher, und von manchen Seiten noch jetzt, der Rachitis zugeschrieben, andere bestreiten das ganz. Unter meinem Material sind wohl sämmtliche Kinder rachitisch gewesen, das ist nicht weiter erstaunlich. In über der Hälfte der Fälle fanden sich aber auch noch in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres ein weicher Hinterkopf, und auch sonst Erscheinungen schwerer Erkrankung. Trotz der Häufigkeit der Rachitis im allgemeinen habe ich den Eindruck, dass tetaniekranke Kinder besonders häufig schwer rachitisch waren. Ich halte allerdings nicht etwa die Rachitis für eine Ursache der Tetanie, vielmehr sind wohl beide Zustände und wohl auch gewisse Bluterkrankungen dieser Altersklasse Folge derselben oder ähnlicher Ursachen.

Von altersher wurden von den Autoren Darmstörungen als besonders bedeutungsvoll für die Entstehung der Krankheit angesehen. Das geht auch aus meinem Material hervor. Ganz darmgesunde Kinder habe ich im poliklinischen Material selten unter den Tetaniekranken gefunden, von besonderer Bedeutung sind sicher gerade die schleichenden chronischen Darmerkrankungen, gerade solche, die sich nicht ohne weiteres durch reichliche Stühle oder Erbrechen kenntlich machen. Den unheilvollen Einfluss der Ernährungsstörungen sieht man besonders deutlich aus folgenden Zahlen. Unter 150 Kindern waren nur 8 als wohlgenährt zu bezeichnen, sicher aber war das Gewicht nicht besonders über der Norm, normal und bis 1 Kilo unter der Norm waren höchstens 62 Gewichte, alle übrigen (also über 50 pCt.) darunter, 28 Kinder hatten Gewichte, die 2 Kilo und mehr unter dem Normalgewicht des Alters waren, darunter elende Geschöpfe, die im 9. Monat 4100 gr, oder im 16. Monat 6550 gr, sogar zu 24—26 Monaten 5800 gr wogen. Dass also oft besonders wohlgenährte Kinder an Tetanie erkranken, trifft für die Poliklinik nicht zu, dagegen will ich die Rolle der Ueberfütterung in manchen Fällen durchaus zugeben.

Für einen specifischen Einfluss mancher Ernährungsarten konnte immer schon die Thatsache sprechen, dass fast nur künstlich ernährte Kinder der Krankeit verfallen. Auch unter meinen Kranken waren nur wenige Brustkinder, die Mütter geben an, dass die ersten Erscheinungen schon bei reiner Brustnahrung eingetreten seien, doch waren die Kinder zur Zeit des Eintritts in die Behandlung schon entwöhnt.

Einen besonders schädlichen Einfluss der Kuhmilch hat Fischbein-Dortmund angenommen, er stellte auf der Naturforscher-Versammlung zu Aachen 1900 die Behauptung auf, dass die Entziehung der Milch den Stimmritzenkrampf mit einem Schlage beseitige, und die Zufuhr auch nur geringer Milchmengen denselben wieder hervorrufe. Diese Behauptungen mittels der verbesserten electrischen Untersuchungsmethode auf ihre Bedeutung zu prüfen, erschien mir wichtig genug. Auch Finkelstein hat das gethan und giebt in seiner schon erwähnten vorläufigen Mittheilung einen Bericht über seine Versuche, die übrigens früher begonnen wurden als die meinen.

Finkelstein hat bei Kindern mit erhöhter electrischer Erregbarkeit gefunden, dass bei Entziehung der Milch die Curve der Erregbarkeit herunterging und bei Darreichung kleiner Milchmengen wieder stieg. Vegetabilien hatten diesen steigernden Einfluss nicht, auch nicht das Milchfett und nicht das Milcheiweiss, nur die Molken brachten wieder eine Steigerung der Erregbarkeit hervor. So ins einzelne gehen meine Versuche nicht, auch sind sie vielleicht nicht ganz so exact, weil in der Poliklinik die Kinder nicht häufig genug geprüft werden können, und wir nicht in jedem Fall der bedingungslosen Ausführung unserer Ernährungsvorschriften sicher sind, immerhin habe ich Aehnliches wie Finkelstein in meinen Untersuchungen feststellen können, das Sinken der Erregbarkeit bei Milchentziehung, die Steigerung bei Milchzugabe, während

Curve 1.

Dreimaliges promptes Zurückgehen der Erregbarkeit nach Aussetzen der Milch. Das Kind nimmt später gut zu. (Der letzte Theil der Curve ist fortgelassen.)

Curve 2.

Zuerst zweimaliges promptes Zurückgehen der Erregbarkeit nach Aussetzen der Milch. Bei! schwerer Diätfehler (Darreichung von Wurst). Es wird trotz hoher Erregbarkeit Milch versucht; später bedarf es langer Zeit bis zum Heruntergehen der Curve. Das Kind gesundet schliesslich.

Curve 3.

Sehr kräftiges Kind, das im Januar und März wegen Konvulsionen vorgestellt wird, in der Zwischenzeit andauernd Stimmritzenkrampf bei Milchnahrung (electrische Prüfung nur im Januar und März). Prompte Reaction auf Milchentziehung.

Curve 4.

Brustkind mit Beinahrung von $^1/_2$ l Milch. Heilung nach Aussetzen der Kuhmilch.

Butter oft ohne Sorge gegeben werden kann. Diese Verhältnisse lassen sich am besten aus einigen Curven ersehen, die ich hier vorlege. Die Ordinate giebt die electrische Erregbarkeit nach Milli-Ampère an, die Abscisse ist in 14 tägige Abschnitte getheilt. Die Felder unten geben die gereichten Milchmengen an.

Meine Gesammtresultate mit der Milchentziehung sind, soweit sich das bei einer so wechselvollen Krankheit und einem so wechselnden Material feststellen lässt, folgende:

Im Ganzen sind 71 Fälle von Tetanie mehrmals elektrisch geprüft worden. Von diesen haben 18 ihre erhöhte elektrische Erregbarkeit während der Behandlung nicht verloren, 6 daven haben allerdings mehr oder weniger oft ohne meinen Willen Milch erhalten, so dass sie bezüglich der Frage der Milchentziehung nicht werwerthet werden können, 5 waren nur kurze Zeit, 1, 3, 4, 5, 8 Tage lang in Behandlung, hierzu gehören 2 Todesfälle am 1. und 8. Tage der Beobachtung, von denen jedenfalls der erste ausserhalb des Einflusses der Therapie lag. Nur in 7 Fällen konnte eine länger fortgesetzte Milchentziehung keine Besserung der elektrischen Reaction bewirken, aber auch hier war, bis auf 2 Fälle, eine Besserung der sonstigen Symptome (Juchen, Krämpfe) sichtbar; der eine der ganz ungebesserten Fälle betraf ein skeletartig aussehendes zweijähriges Kind, das auch spontane Kontracturen hatte und überdies seit 14 Monaten an der Krankheit litt. Gebessert resp. geheilt wurden 53 Kinder, 8 von diesen wurde aber die Milch nicht völlig entzogen, sondern nur die Milchmenge sehr beschränkt, was in leichten Fällen genügen kann. Die Genesung dieser 53 Kinder blieb meist später bei Darreichung von Milch bestehen und war theilweise von vorzüglicher Zunahme begleitet. Nur 8 unter diesen 53 Kindern sind später (theilweise nach Monaten) wieder in die Behandlung getreten, in fast allen diesen Fällen hatte die Mutter die Kinder früh aus der Behandlung gezogen und auf eigene Faust Milch gegeben, nur eines war monatelang angeblich ohne Milch gehalten worden, womit aber nicht gesagt ist, dass es sonst zweckmässig ernährt wurde. Eines von diesen rückfälligen Kindern starb 5 Tage nach dem erneuten Eintritt in die Behandlung unter Krämpfen, ein anderes an einer Pneumonie. Die übrigen Kinder, alle schon im 2. Lebensjahr, wurden in langwieriger Behandlung über Wasser gehalten, ohne dass es gelang, die elektrische Erregbarkeit schneller herabzudrücken.

Man kann nach diesen Resultaten, wenn auch durchaus nicht immer Erfolge erzielt wurden, einen Einfluss der Milchentziehung auf den Verlauf der Krankheit nicht leugnen, und dieser Einfluss hat sich in der klinischen Beobachtung der einzelnen Fälle noch bei weitem mehr erkennen lassen. Gerade die Abnahme der Krampferscheinungen bei der Entziehung, die Zunahme bei der Darreichung manchmal nur kleiner Milchmengen war sehr charakteristisch, selbst in den Fällen, wo die Besserung vermöge der elektrischen Prüfung vorläufig nicht sichtbar war. Manchmal genügte schon die Reducirung der Milchmenge.

Der günstige Einfluss ist auch nicht etwa allein einer Hungerdiät zuzuschreiben, denn die Kinder sind bei der milchlosen Diät, die sie oft lange bekamen, auf ihrem Gewicht geblieben, haben manchmal an Gewicht und besonders an Kräften zugenommen, theilweise laufen gelernt und Zähne bekommen. Wenn Finkelstein noch günstigere Resultate erhalten hat, als ich, so sehe ich den Grund dafür theilweise darin, dass er eben anscheinend normale Kinder vor sich gehabt hat, die nur eine erhöhte elektrische Erregbarkeit zeigten, ich dagegen nur mit schwer, meist wohl schon lange erkrankten Kindern zu thun hatte. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass die Krankheit da schon zu nicht leicht reparabeln, vielleicht organischen Veränderungen geführt hat. Es kann dies aber auch auf einem anderen Grund beruhen.

Ich halte nämlich nicht etwa die Kuhmilch für die einzige Ursache oder auch nur für eine Ursache der Tetanie. Nicht die Milch erzeugt die Tetanie, sondern der disponirte oder durch gewisse Einflüsse in seinen Leistungen geschwächte Körper vermag schädliche Stoffe, die in der Milch sind, nicht zu paralysiren resp. lässt im Verlaufe des Stoffwechsels schädliche Stoffe — besonders reichlich aus der Kuhmilch, eventuell aber auch aus

anderen Nahrungsmitteln — hervorgehen. Das Wesen der Störung liegt wohl in einer Alteration des Stoffwechsels. Dass aber an dem Zustandekommen einer solchen Störungen der Darmfunction einen grossen Antheil haben, geht schon daraus hervor, dass meist Heilung der chronischen Darmaffection den ganzen Symptomencomplex beseitigt. Man thut also gut, in ganz chronischen, gegen Milchentziehung refraktären Fällen, die dann fast immer stinkende, wenn auch gar nicht besonders häufige, Stühle haben, eine ganz rigorose Schonungsdiät einzuleiten.

Wie im Speciellen die Ernährung geregelt werden soll, kann ich hier nicht weiter erörtern, ebensowenig die sonstige Therapie der Tetanie, die immer als ernste Erkrankung anzusehen ist. Ich will nur noch einmal kurz meine Schlüsse zusammenfassen:

Der Stimmritzenkrampf der Kinder vereinigt sich mit einer gewissen Art von Konvulsionen und gewissen localen Krampfzuständen zu einem Krankheitsbilde, welches charakterisirt ist durch eine erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems gegenüber allen Arten von Reizen. In Analogie mit ähnlichen Zuständen beim Erwachsenen mag man von einer Kindertetanie sprechen, ohne dass dabei gesagt ist, dass die Ursache der Störung eine gleichartige sei.

Die Ursache dieser Kinder-Erkrankung ist nicht ganz geklärt. Die winterliche Jahreszeit, vielleicht durch Vermittelung von Wohnungsschädlichkeiten begünstigt den Ausbruch der Erkrankung, von allergrösster Bedeutung sind aber Ernährungsschädlichkeiten, besonders kann die Kuhmilch die Erscheinungen hervorrufen, während Milchentziehung dieselben oft prompt für die Zeit des Aussetzens, manchmal dauernd beseitigt, wofern man nur für eine Regelung der Diät sorgt. Der Einfluss der Ernährung scheint sich aber erst sekundär infolge einer functionellen Organstörung geltend zu machen.

V. Ueber Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra.

Von

C. A. Ewald.

(Schluss.)

Fälle, wie die im Vorhergehenden angeführten, sind relativ leicht zu erkennen. Viel grössere Schwierigkeiten bieten diejenigen Zustände dar, wo die bereits oben erwähnte spastische Contraction des Colons gleichzeitig mit anderen Symptomen auftritt, die den Gedanken an eine bösartige Erkrankung nahe legen, wie z. B. unregelmässige Darmentleerungen, Schmerzen und Störungen des Allgemeinbefindens, Abmagerung und Kräfteverfall, welch letztere zuweilen einen beängstigenden Grad annehmen können, wenn der Patient selbst auf den Gedanken einer Neubildung gekommen ist und sich nun „in Sorgen verzehrt."

Wenn es gelingt, die Ursache eines solchen Spasmus in einem entzündlichen oder geschwürigen Process, Polypen, Varixknoten, Fissuren und dergl. des unteren Darmabschnittes, oder der Nachbarorgane aufzufinden, wobei ersterenfalls das Rectoskop von grösstem Werthe ist, oder Reizzustände des Centralnervensystems, wie z. B. Tabes oder chronische Meningitis nachzuweisen, oder eine hysterische Contraction in Frage zu ziehen, so kann die Diagnose zwar längere Zeit schwanken, aber schliesslich doch sicher gestellt werden. Hier darf auch als Anhalt dienen, dass entzündliche Contractionen und Stricturen fast stets ein nachweisbares Trauma, eine Ulceration oder einen eitrigen Process (Proctitis, Periproctitis) zur Grundlage haben, während eine solche Aetiologie für die Carcinome gewöhnlich fehlt.

Aehnliche Zustände können auch bei tuberculösen und dysenterischen Processen eintreten, und wenn dieselben nicht klar liegen und eher die Erscheinungen einer Krebskachexie, wie die specifischen Symptome der genannten Affectionen darbieten, so sind Irrthümer in der Diagnose unvermeidlich.

Dies wird am besten durch den folgenden Fall erwiesen:

Ein Mann von 80 Jahren, Tischler, wurde in das Hospital aufgenommen und gab an bis acht Tage vor der Aufnahme stets gesund gewesen zu sein. Bis zu diesem Termin hatte er gearbeitet und nur wegen allgemeiner Schwäche und Mattigkeit das Hospital aufgesucht. Er hatte unregelmässigen Stuhlgang gehabt, aber weder Schmerzen bei der Entleerung, noch eine abnorme Beschaffenheit der Stühle bemerkt. Der Mann war mässig gut genährt, die Untersuchung der Brustorgane ergab keine krankhaften Veränderungen. Der Leib war weich, nicht aufgetrieben, die Haut über demselben glatt, das Fettpolster mässig entwickelt. Geringe Schwellung der Leistendrüsen. In der linken Fossa iliaca ein harter, auf Druck empfindlicher Tumor, etwa von der Grösse eines starken Mannsdaumens, nach der Seite hin leicht verschiebbar. Das Colon ascendens und transversum waren bei Druck nicht schmerzhaft und auch nicht besonders aufgetrieben. Weder die Digital- noch die rectoskopische Untersuchung liess im Verlauf des Rectums eine abnorme Veränderung erkennen. Die etwas geröthete Schleimhaut war stellenweise mit Schleim bedeckt, aber ohne Defect. Beim Versuch das Colon aufzublasen und den Tubus des Rectoskops bis in die Flexur zu bringen, empfand der Pat. sehr heftige Schmerzen, so dass man nach Einbringung einer nur kleinen Menge Luft von weiterer Einführung Abstand nehmen musste. Der Tumor blieb dabei unverändert. Auf diesen Befund hin wurde die Diagnose einer Neubildung an der Flexura sigmoidea gestellt. In den ersten Tagen des Hospitalaufenthaltes erfolgten auf Oeleinläufe weiche, braune Stühle, welche wenig mit Blut und Eiter vermischten Schleim enthielten. Die Abendtemperaturen stiegen auf 38,8 bis 38,6. Am 8. Tage des Hospitalaufenthaltes wurde zur Laparotomie geschritten. Wir fanden das Colon verdickt und etwas hart anzufühlen, aber ohne eigentliche Geschwulstbildung. Der seröse Ueberzug war glatt und glänzend, leicht injicirt. Der Verlauf des Colon descendens zeigte in regelmässigen Zwischenräumen eine leichte circuläre Einziehung, so dass der Darm fast wie ein eingekerbter Stock oder eine Schraube aussah. Neben dem Colon waren eine Reihe von mässig geschwollenen Drüsen. Da sich der Darm in seinem ganzem Verlauf gleichmässig starr anfühlte, aber eine abgegrenzte Geschwulst nicht vorhanden war, so konnte ausser einer diffusen krebsigen Infiltration auch noch ein tuberculöser oder dysenterischer Process in Frage kommen. Das Wenigste schien angesichts des Krankheitsverlaufs und der Anamnese, für die letzte Möglichkeit zu sprechen. Immerhin konnte von einer Darmresection keine Rede sein und der Operateur (Professor Krause) entschloss sich das ganze Colon auszuschalten, indem er mit einem Murphyknopf eine Anastomose zwischen dem Coecum und einem möglichst tiefen Theil der absteigenden Sigmoideaschlinge anlegte, um auf diese Weise den Reiz des Darminhaltes von dem offenbar in grösserer Ausdehnung erkrankten Colon abzuhalten. Die ersten zwei Tage nach der Operation befand sich der Patient sehr gut und verlor kein Blut per rectum, hatte überhaupt keine Abgänge. Am dritten Tage collabirte er plötzlich, ohne besonderen äusseren Anlass und starb. Die Autopsie ergab, dass die Technik der Operation vollkommen gelungen und keine Peritonitis vorhanden war. Eine Ursache für den plötzlichen Tod konnte nicht ermittelt werden. Der Dickdarm war von der Mitte des Colon transversum an bis zu dem Uebergang der S.-Schlinge in das Rectum dysenterisch erkrankt und zwar zeigte die Schleimhaut neben frischen entzündlichen Processen auch ältere Substanzverluste, so dass der Process offenbar viel älteren Datums war, als die anamnestischen Angaben des Patienten es hätten erwarten lassen. Die verödeten Stellen entsprachen den äusserlich sichtbaren Darmeinkerbungen. Am stärksten war das S. romanum ergriffen und dadurch auch die besondere Resistenz desselben und Schmerzhaftigkeit bei Druck erklärlich.

Obgleich in diesem Falle das Alter des Pat. gegen die Annahme eines Krebses sprach, so konnte doch die Gesammtheit der anamnestischen Angaben und der im Krankenhause erhobene Befund nur auf einen Krebs der Flexur bezogen werden. Der deutlich palpable Tumor, der Abgang von kleinen Mengen von Schleim und Blut, die Drüsenschwellung, die Cachexie, das Fehlen aller Zeichen, welche auf eine Dysenterie oder Tuberculose hindeuten, schienen die Diagnose zu einer vollständig gesicherten zu machen. Es ist aber eine, vielleicht nicht ge-

gügend bekannte, Thatsache, auf die ich auch an anderem Orte aufmerksam gemacht[1]) habe, dass eine über grössere Darmstrecken verbreitete, dysenterische Entzündung längere Zeit hindurch latent oder wenigstens ohne gröbere, dem Patienten auffällige Symptome verlaufen kann.

Uebrigens kann eine harte Schwellung des Colons descendens bezw. der Sigmoidea auch als Reflex von höhergelegenen Affectionen des Darmes vorkommen. Auch hierfür möchte ich ein Beispiel beibringen.

Mann von 69 Jahren mit den Symptomen eines chronischen Ileus. In der Regio iliaca sinistra ein strangartiger harter Tumor durchzufühlen, bei Druck schmerzlos, nicht beweglich. In der Knieellenbogenlage per rectum eine Reihe von kleinen erbsen- bis bohnengrossen Knötchen im obersten Theile des Rectums, offenbar unter der Schleimhaut liegend, fühlbar. Die Darmwand erschien im Rectoskop an diesen Stellen etwas verdickt, hatte aber ihr normales Aussehen. An dem Colon descendens und dem Colon transversum zeigten sich von Zeit zu Zeit stärkere, abgegrenzte, geblähte Strecken. In den Zwischenzeiten erschien die Oberfläche des Abdomens glatt und ohne sichtbare Darmschlingen, dagegen war in der Gegend der Flexura hepatica andauernd eine etwa faust- oder nierenförmig gestaltete hart anzufühlende Schwellung vorhanden, die so beweglich war, dass wir versucht gewesen wären an eine dislocirte und bewegliche Niere zu denken, wenn die Schwellung nicht jedesmal unter massirenden Bewegungen verschwunden wäre, also offenbar dem Darm angehörte. Schliesslich bekam der Pat. fäculentes Erbrechen und wurde in der Annahme, dass eine Neubildung in der Sigmoidea vorliege, operirt. Zu unserer Ueberraschung fand sich aber kein Tumor daselbst, vielmehr war der Darm an dieser Stelle ganz unverändert, nur in der Tiefe konnten einige angeschwollene Drüsen gefühlt werden, die wir offenbar per rectum gefühlt resp. gesehen hatten. Dagegen fand sich ein inoperabeles Carcinom der Flexura hepatica, welches eine rechtsseitige Colostomie benöthigte. Danach verschwand die Auftreibung des Colons und die Härte an den genannten Stellen und der Pat. fühlte sich so wohl, dass er das Hospital verliess.

Man wird die Steifungen und die circumscripte Contraction der Sigmoidea in diesem Falle kaum anders als einen Reflex, der von der Neubildung in der Flexura hepatica ausging, auffassen können.

Derartige Erfahrungen lehren uns in der Beurtheilung dieser Verdickungen der F. sigmoidea sehr vorsichtig zu sein.

Vor einiger Zeit suchte mich ein Herr auf, der sozusagen schon auf dem Operationstisch gelegen hatte. Man hatte ein Carcinom der Sigmoidea diagnosticirt und unverzüglich eine Operation angerathen. In der That konnte ein Tumor in der genannten Gegend palpirt werden. Der Patient war ziemlich heruntergekommen und entleerte angeblich grössere Mengen Blut mit dem Stuhl. Bei näherer Untersuchung zeigte es sich aber, dass Letzteres den Fäces nur äusserlich anhaftete. In der Chloroformnarkose verschwand der Tumor und mit Hülfe des Kelly'schen Rectoskop konnte ich einen hochsitzenden, leicht blutenden Varix sehen, welcher mit dem Paquelin cauterisirt wurde. Seit der Zeit hörte das Bluten bis auf einige wenige Nachschübe auf. Obgleich sich der harte Strang immer noch durchfühlen lässt, dürfte doch der beste Beweis dafür, dass es sich in diesem Falle nicht um ein Neoplasma, sondern um einen Contractionszustand, vielleicht um eine leichte Verdickung der Darmwand handelt, der sein, dass der Pat. seit dieser Zeit regelmässige, gutgeformte Entleerungen, keine Verdauungsbeschwerden hat, sich subjectiv wohl fühlt, seiner anstrengenden Beschäftigung nachgeht und im Verlauf der letzten drei Vierteljahre mehr als 8 Pfund an Gewicht zugenommen hat.

Andererseits ist es mir im Laufe des letzten Jahres 2 mal gelungen ein hochsitzendes Carcinom der Flexur, welches weder durch die Bauchdecken noch per rectum mit Sicherheit palpirt werden konnte, im Kelly'schen Rectoskop zur Anschauung zu bekommen. Die dunkelrothen knolligen Geschwulstmassen, welche bei dem Anstreifen des Randes des Tubus etwas bluteten — in den Stühlen war kein Blut gewesen —, hoben sich gut von der rosenrothen glatten Schleimhaut ab. In zweifelhaften Fällen könnte man nach dem Vorgange von Tuttle versuchen mit Hülfe einer im Winkel gebogenen Scheere mit langen Branchen ein Stück Geschwulst zur mikroskopischen Untersuchung zu excidiren.

1) C. A. Ewald, Ueber atypische Typhen. Berl. klin. Wochenschrift. 1903.

Es darf schliesslich nicht vergessen werden, dass bei Vorhandensein einer wahren Neubildung die Nachbarorgane, Blase, Prostata, Ovarien, Uterus, Scheide u. s. f. durch entzündliche Processe, die von der Neubildung ausgehend auf die letzteren übergreifen, mit derselben verlöthet sein können, ohne dass die betreffenden Organe selbst carcinomatös entartet sind. Dadurch kann dann der Anschein eines viel grösseren Tumors, als der eigentlichen Neubildung entspricht, erweckt, und überdies die Diagnose, weil die Reizerscheinungen von Seiten der genannten Organe in den Vordergrund des Krankheitsbildes treten, auf eine falsche Fährte gelenkt werden. Dagegen wird man sich am besten durch den Nachweis des primären Darmtumors schützen.

Wir haben uns bis jetzt auf diejenigen Processe beschränkt, welche in dem Darm selbst gelegen sind, dürfen aber doch nicht unterlassen, wenigstens noch in Kürze auch diejenigen Tumoren zu erwähnen, welche neben dem Darm gelegen, wenn auch von ihm ausgehend eine tumorartige Verdickung resp. Geschwulst in der Gegend der Flexur hervorrufen. Es handelt sich dabei um mehr oder weniger ausgedehnte und mehr oder weniger ausgesprochene chronisch verlaufende Entzündungsprocesse, die sich, vom Darme (oder den Adnexen) ausgehend, in dem Peritoneum entwickeln. Ich meine die als Perikolitis im weiteren und Perisigmoiditis im engeren Sinne beschriebenen Processe. Unter dem ersten Namen sind wiederholt in letzter Zeit von Windscheid, Eisenlohr, Fleiner, Pal und Boas[1]) Fälle mitgetheilt, welche sich durch die Entwickelung eines um und hinter dem Dickdarm gelegenen, also perikolitischen, abgekapselten Exsudates kennzeichnen. Dasselbe ist durch eine circumscripte Peritonitis an einer diffusen Verbreitung in die Bauchhöhle gehindert. Seine Entstehung ist dunkel. In dem von Eisenlohr mitgetheilten Sectionsbefund ist über die Beschaffenheit der Darmschleimhaut nichts gesagt, sondern nur über einen älteren Eiterherd berichtet, der zwischen dem Colon ascendens und dem benachbarten Ligam. hepato-colicum und den Schlingen des Duodenums gelegen war. In diesem Falle, wie in den anderen erwähnten, hatte sich die Entzündung des Peritoneums abgekapselt und zu einem circumscripten Tumor und einer geschwulstartigen Resistenz Veranlassung gegeben. Die als Perisigmoiditis beschriebenen Fälle sind nichts anderes als eine auf das Sigma beschränkte Perikolitis. Die Ursache ist stets eine acute oder chronisch verlaufende Darmaffection, ein acuter entzündlicher Process, eine tuberculöse, syphilitische oder carcinomatöse Neubildung, die durch die Wand des Darms auf die Serosa übergreift oder sich direkt auf ihr entwickelt und von hier aus eine circumscripte Peritonitis verursacht. Die acuten Processe dieser Art schliessen sich nach Edlefsen[2]) häufig an eine Obstipation während des Puerperiums an und werden kaum zu Irrthümern Veranlassung geben; sie sind durch leichte Fieberbewegung, dyspeptische Beschwerden, Uebelkeit und Brechneigung resp. Erbrechen und die Entwickelung einer schmerzhaften Resistenz, die entweder flach bleibt oder eine geschwulstartige Vorwölbung hat, charakterisirt.

Unter solchen Umständen geht die Entzündung von der Mucosa und Submucosa auf den Peritonealüberzug über. Die Fälle würden in Parallele zu setzen sein mit den als Typhlitis und Perityphlitis bezeichneten Processen. Wie sich dort die Frage erhebt: Giebt es eine primäre Typhlitis und eine sich daran anschliessende Perityphlitis, so wäre hier die Frage zu stellen: Kommt eine Perisigmoiditis im Anschluss an eine Sigmoiditis vor und was ist die Ursache der Letzteren. Bisher

1) cfr. Ewald l. c. p. 263.
2) Edlefsen, Zur Frage der Sigmoiditis acuta. Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 48.

waren die Ansichten der Autoren mangels typischer Befunde getheilt. Ich habe mich in meiner Klinik der Darmkrankheiten auf Grund meiner Beobachtungen für die Existenz einer primären Typhlitis und consecutiver Perityphlitis ausgesprochen, Sahli, Sonnenburg u. A. sind dagegen[1]). Jetzt ist die Discussion durch Jordan[2]), wie mir scheint, endgültig zum Abschluss gebracht. Jordan operirte in einem Falle, der das klinische Bild einer acuten circumscripten eitrigen Perityphlitis bot, fand einen durch ein Convolut mit einander verklebter Darmschlingen gebildeten Tumor, kein freies Exsudat, den Wurmfortsatz ganz intact. (Excidirt und untersucht!) Dagegen an der vorderen Wand des Coecums, entsprechend der Stelle der Darmverwachsungen eine Schwarte und Infiltration der Wand. Resection der erkrankten Coecalpartie. Auf der Schleimhaut derselben ein breites, flaches Geschwür, welches offenbar seinen Ausgang von einem länglichen schmalen rhagadenförmigen Schleimhautdefect genommen hatte, der durch den Druck stagnirender Kothmassen oder auch durch einen Fremdkörper hervorgerufen sein konnte. Von hier aus war die Entzündung durch die Darmwand nach aussen fortgeschritten (Staphylokokken). „Es handelte sich also um eine einfache, nicht perforative primäre acute Typhlitis, die sowohl in ihrem klinischen Verlaufe als auch in ihren anatomischen Details mit der Vorstellung, die man sich von der Stercoraltyphlitis macht, übereinstimmt."

Dieser Fall ist beweiskräftiger als die von Meusser, Schlafke und Mariage[3]) mitgetheilten Beobachtungen und dürfte, wie gesagt, die Frage, giebt es eine primäre Typhlitis stercoralis zum Austrag bringen. Dasselbe wie für das Typhlon gilt aber auch für das Sigma und lässt somit die Möglichkeit einer primären Sigmoiditis stercoralis und einer sich anschliessenden Perisigmoiditis als gegeben erscheinen.

Wir erwähnten bereits, dass diese Zustände keine grossen diagnostischen Schwierigkeiten haben.

Dagegen kann ein solches circumscriptes Exsudat zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben, wenn es chronisch geworden ist. Es liegt dann in schmälerer oder breiterer Schicht dem Darm an und verlöthet ihn mit den benachbarten Schlingen. Hierdurch kommt es nicht nur zu der geschwulstartigen Härte, sondern auch zu einem umschriebenen Dämpfungsbezirk. Nicht sowohl deshalb, weil sich ein grösseres Exsudat vorfindet als deshalb, weil ein Convolut solcher untereinander verklebter Darmschlingen einen gedämpfteren Schall liefert als die frei beweglichen Darmschlingen. Offenbar wirkt das sie umscheidende und mit einander verlöthende Exsudat ähnlich wie eine Sordine auf die Violinsaite schallschwingungsverkürzend, d. h. dämpfend. Wenn nun der Process eine latente Entwicklung genommen hat, so kann eine solche Pericolitis resp. Perisigmoiditis mit einer soliden Neubildung verwechselt werden.

Ich brauche kaum zu erwähnen, dass solche Zustände circumscripter Peritonitis auch von einer anderen Quelle ihren Ausgang nehmen können, in erster Linie von entzündlichen Erkrankungen der dem Darm benachbarten Organe, chronischen Beckenabscessen aus den verschiedensten Ursachen, Appendicitis bei abnorm gelagertem Appendix u. dgl. m. Hierauf des Näheren einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieser Mittheilung.

Alles in Allem genommen, sehen wir, dass die Tumoren der Regio iliaca sinistra ein erhebliches diagnostisches Interesse besitzen und ihre Erkennung für Prognose und Therapie von der grössten Bedeutung ist.

1) l. c. p. 207 u. ff.
2) Jordan, Ueber primäre acute Typhlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 69.
3) cit. bei Ewald u. Jordan.

VI. Kritiken und Referate.

O. Hertwig: Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbelthiere. Jena 1903. G. Fischer.

Ueber das ausgezeichnete Handbuch haben wir schon verschiedentlich Gelegenheit gehabt, referirend zu sprechen und hervorzuheben, von welch' bedeutendem Werth dieses, von ersten Autoritäten verfasste Sammelwerk ist. Inzwischen sind eine ganze Reihe neuer Lieferungen erschienen, die in gleicher Weise wie die früheren, die Vorzüglichkeit der Durcharbeitung und der Darstellung erkennen lassen. Sie enthalten die Entwicklung des Mundes und der luftführenden Anhänge des Vorderdarmes von Göppert, des Darmsystems von Marer, der Haut und ihrer Nebenorgane von W. Krause, der knöchernen Bestandtheile der Mundhöhle von Burckhardt, der Geschlechtszellen (Fortsetzung und Schluss) von Waldeyer, die Eireife, Befruchtung und den Furchungsprocess von R. Hertwig, die Lehre von den Keimblättern, die Missbildungen und Mehrfachbildungen von O. Hertwig, die Morphogenie des Centralnervensystems von K. von Kupffer, endlich die Entwicklung des Blutgefässsystems von Hochstetter. Nach der früheren wiederholten ausführlichen Besprechung ist es kaum nöthig, über diese neuen Lieferungen etwas Weiteres zu sagen. Das Werk ist sowohl zur allgemeinen Lectüre, als auch zum speciellen Studium und Nachschlagen einzelner Abschnitte gleich werthvoll, und zwar nicht nur für diejenigen, die sich speciell mit Embryologie beschäftigen wollen, sondern auch für alle diejenigen, die ein Interesse daran haben, in das Verständniss der normalen und pathologischen Formen tiefer einzudringen. Für specielle Arbeiten ist auch besonders die sehr wichtige Litteraturangabe, die jedem Abschnitt beigefügt ist, von grosser Bedeutung.

P. G. Unna: Histologischer Atlas zur Pathologie der Haut. Heft 6 7 (Tafel 32—39).

Unna definirt den Inhalt dieses Heftes — „nicht etwa: Darstellung der Plasmazellen — sondern: Die Schicksale des Granoplasmas." Unter letzterem versteht U. denjenigen ubiquitären Bestandtheil des Protoplasmas, welcher „unter pathologischen Verhältnissen sich in gröberer Weise anhäufend und die verschiedensten Formen des Abbaues und der Degeneration eingehend, jenen Reichthum an pathologischen Bildern hauptsächlich zu Wege bringt, welcher uns dazu dient, die verschiedenen ähnlichen Affectionen mikroskopisch sicher zu unterscheiden und zu definiren."

Verf. verbreitet sich zunächst über gute und schlechte Darstellungen des Granoplasmas und empfiehlt als zur Zeit beste Methoden:

1. die polychrom. Methylenblau — Glycerinäther-Methode,
2. die polychrom. Methylenblau — Anilin + Alaunmethode,
3. die polychrom. Methylenblau — Carbol + Pyronin + Methylgrün-Methode.

Die besten Resultate werden nach Alkohol-Fixirung erzielt. Die Vorzüge dieser Methoden gegenüber werden an der Hand von Abbildungen besprochen.

In Capitel XXXIII folgt zunächst eine Auseinandersetzung über die Genese der Plasmazellen, die nach Unna's Ansicht aus gewöhnlichen spindel- und blattförmigen Bindegewebszellen durch extreme Anhäufung von Granoplasma entstehen, und so ist denn auch der grössere Theil der zugehörigen Tafel der Darstellung von Uebergangsbildern zwischen gewöhnlichen Bindegewebszellen und Plasmazellen gewidmet. Weiterhin wird die Vermehrung der Plasmazelsen selbst und die Bildung der Herde von Plasmatochterzellen besprochen. Die Vermehrung erfolgt durch amitotische Theilung („Zerklüftung") und mitotische.

Der Schluss dieses Capitels und alle folgenden Capitel und Tafeln befassen sich mit der dritten Lebensperiode der Plasmazellen, nämlich mit ihrem Abbau und ihren verschiedenen Degenerationsformen. Unna bespricht zunächst das „chronische Oedem" der Plasmazellen, das sich regelmässig in weichen Wundgranulationen ohne Tendenz zu Vernarbung findet. Durch das allgemeine Oedem werden die Plasmazellen sowohl in Bezug auf ihre Form, als auch in Bezug auf ihr Granoplasma in bestimmter Richtung vermindert; auf diese Veränderungen kann hier nicht weiter eingegangen werden.

In Capitel XXXIV wird das Plasma des Rhinophyms abgehandelt, das sich durch seine Gleichmässigkeit und Grosszelligkeit auszeichnet. Dabei kommt U. auf die kleinen Plasmazellen zu sprechen, welche einen relativ grossen, chromatinreichen Kern und einen basophilen, aber schmalen Protoplasmasaum besitzen, und die von einigen Autoren für aus den Blutgefässen emigrirte Lymphocyten gehalten werden. U. weist diese Auffassung zurück und erklärt diese Zellen für „atrophische Plasmazellen", die er streng von den bereits besprochenen „Plasmatochterzellen" getrennt wissen will.

Capitel XXXV enthält die Darstellung des Plasmoms des Ulcus molle, das gegenüber dem Plasmom des Rhinophyms ein acut entstehendes Plasmom ist, und Bemerkungen über den Streptobacillus ulceris mollis.

Das Plasmom des Rhinoskleroms, das im Capitel XXXVI besprochen wird, hält U. für vorzüglich geeignet zum Studium des Granoplasmas, einmal wegen der mächtigen Anhäufung sehr grosser Plasmazellen, andererseits wegen der nie fehlenden Degenerationsformen der „Hyalinzellen" und „Schaumzellen". Beiden Formen gemeinsam ist, dass neue Stoffe an Stelle des Granoplasmas innerhalb der Waben des Spongiaplasmas treten; das neu auftretende eiweissartige Product ist in den

Hyalinzellen eine „feste, elastische, durchscheinende" Substanz von eigenartigen, tinktoriellen Eigenschaften, in den Schaumzellen dagegen scheint es eine „wässerige Eiweisslösung" zu sein, die sich nur sehr schwierig färben lässt. Die Hyalinzellen entstehen nur aus Plasmazellen, die Schaumzellen dagegen grösstentheils direct aus Fibroblasten, nur in beschränktem Umfange (indirect) aus Plasmazellen. Zur Darstellung dieser Verhältnisse werden besondere Färbemethoden angegeben.

In Capitel XXXVII bespricht Unna zunächst intracelluläre Hyalinbildungen, die er unter dem Namen der „krystalloiden Hyalinkörper" zusammenfasst; diese letzteren trennen neben den bereits im vorigen Capitel dargestellten beiden Hauptformen des Hyalins, nämlich der „Brombeerform" und der Form von „Kugellagern" vor.

Alsdann folgt die Schilderung der Histologie der Mycosis fungoides. Unna führt die Weichheit und den leichten Zerfall der Geschwulst auf den Schwund des collagenen Gewebes bei rapidem Zellwachsthum zurück; die Neigung der Geschwulst zu partiellem Einsinken und totaler Involution rührt dagegen nach Unna's Ansicht von einem Zerfall des Protoplasmas der Zellen her, der geradezu einzig dastehe.

Capitel XXXVIII und XXXIX enthalten Auseinandersetzungen über den „künstlichen Transport von Zellsubstanzen durch Behandlung des frischen oder in Alkohol gehärteten Gewebes mit Kochsalzlösungen." Im Allgemeinen hat sich herausgestellt, dass „das Granoplasma hypertrophischer Zellen um so leichter in Kochsalzlösungen gelöst wird, je schwächer dieselben sind, am leichtesten und vollständigsten in den sog. physiologischen Kochsalzlösungen von 0,6—0,9 pCt. NaCl-Gehalt; natürlich thut es das kochsalzhaltige Serum von Thieren und Menschen eben so gut." Sowohl das Granoplasma wie auch das Kernchromatin sind in Kochsalzlösungen von bestimmter, schwacher Concentration löslich; doch wird im Allgemeinen das letztere erst später und schwieriger angegriffen als das erstere. Gerade diese Salzwirkungen erscheinen Unna beweisend für die chemische Verwandtschaft von Granoplasma und Kernchromatin, obwohl diese beiden tinktoriell sich so scharf von einander unterscheiden.

In tinktorieller Hinsicht ergiebt sich, wie schon früher festgestellt: „Sowohl Granoplasma wie Kernchromatin zeigen eine starke Verwandtschaft zu dem Farbstoff der polychromen Methylenblaulösung. Einem Gemisch von Pyronin und Methylgrün in zweckmässiger Weise ausgesetzt, zeigen sie aber zu diesen ebenfalls basischen Farbstoffen eine sehr verschiedene Affinität: Pyronin färbt nur das Granoplasma, Methylgrün nur das Kernchromatin."

Als neue Sätze treten folgende hinzu:

1. „Die Abkömmlinge des Granoplasmas theilen die Affinität desselben zum Pyronin.
2. Die Abkömmlinge des Kernchromatins theilen die Affinität desselben zum Methylgrün.
3. Die Kernkörperchen theilen die Affinität des Granoplasmas zum Pyronin.
4. In allen Salzlösungen ist das Granoplasma leichter und rascher löslich als das Kernchromatin; es wird stets zuerst angegriffen.
5. Die Granoplasmalösungen haben Neigung, alles Spongioplasma und alle Intercellularsubstanzen zu imbibiren und ertheilen diesen dann ihre eigene Affinität zu basischen Farbstoffen (Basophilie); von den Lösungen des Kernchromatins ist ein Gleiches bisher nicht bekannt.
6. Die Lösungsproducte des Granoplasmas verhalten sich, soweit sie fest sind, meistens wie das Granoplasma der Zellen: amorphkörnig, bröcklig, pulverig, niemals fadenförmig.
7. Die Lösungsproducte des Kernchromatins, soweit sie fest sind, neigen zur Form von Tropfen, Schmelzgestalten, Fäden und Fadennetzen."

Krompecher: Der Basalzellenkrebs. Jena 1903. Fischer.

Die Arbeit beschäftigt sich zunächst mit bestimmten Tumoren der äusseren Haut, die sich dadurch auszeichnen, dass sie einen drüsigen Bau besitzen, deren Zellen Cylinderformen annehmen. Verf. polemisirt gegen den Referenten, der diese Geschwülste nicht principiell von den Epidermiscarcinomen trennen will, und vertheidigt auf's Neue den schon früher von ihm für diese Geschwülste gebrauchten Ausdruck „Basalzellenkrebs". Obwohl Verfasser sich dagegen verwahrt, so tritt hier doch wieder die Anschauung zu Tage, als ob die Basalzellen in der Epidermis eine andere Zellart seien, als die des Rete Malpighii. Von ersterer lässt er die Cylinderzellenkrebse, von letzterer Schicht die Hornzellenkrebse ausgehen. Im Weiteren verbreitet sich dann Verfasser über entsprechende Geschwülste in anderen Organen, speciell solchen der Schleimhäute, des Ovariums, der Atherome, der Dermoide und der Teratome. Ferner solcher der Speicheldrüse u. s. w., so dass er auch dahin kommt, zahlreiche von anderen Autoren beschriebene Geschwülste, z. B. auch die Volkmann'schen Endotheliome zu den Basalzellentumoren zu rechnen. Die grossen Zellen in den Naevis leitet der Verfasser, ebenso wie Unna, von den Epidermiszellen ab. Referent kann die Begründung des Verfassers für die Erklärung seiner Tumoren in vielfacher Beziehung nicht anerkennen, und zwar aus dem Grunde, weil die Basalzellen mehrschichtiger Häute von den höheren Zellen nicht artunterschiedlich sind. Dass in gewissen Krebsen die Parenchymzellen sich in Hornepithelien umwandeln, in anderen aber die cylinderförmige Gestalt beibehalten, beruht nicht auf verschiedener Herkunft dieser Zellen, sondern auf sonstigen Umständen und es besteht daher keine Berechtigung, diese Krebse als besondere Formen von Cancroiden zu trennen, vielmehr bilden sie nur eine bestimmte Variation derselben. Ob es daher vortheilhaft ist, diesen Krebsen einen besonderen Namen zu geben, erscheint mir zweifelhaft. Auch wird man die Auseinandersetzung des Verfassers in Bezug auf die Entstehung der Naevi einer weiteren kritischen Betrachtung unterziehen müssen.

Diese an dem Buche geübte Kritik beeinträchtigt aber keineswegs den Werth der, an einem grossen Material ausgeführten Untersuchungen Krompecher's, die eine grosse Menge interessanter und wichtiger Details zu Tage gefördert hat und die für die Histologie und Histogenese der Geschwülste wichtige Beiträge bringt. Der Abhandlung sind sehr ausgezeichnete Tafeln beigegeben. v. Hansemann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1903.

Nachtrag.

Hr. A. Pinkuss:

Ein Fall von Carcinom des Mesocolon und der Appendices epiploicae des Colon descendens.

Das Präparat, das ich mir Ihnen zu demonstriren erlaube, ist ein Carcinom des Mesocolon und der Appendices epiploicae des Colon descendens; ich habe dasselbe bei einer gestern vollführten vaginalen Coeliotomie gewonnen und glaube, dass die Krankheits- und Operationsgeschichte Ihr Interesse erwecken dürfte.

Es handelt sich um eine 55jährige Frau, die 5 Kinder geboren hat, seit 2 Jahren im Climacterium sich befindet, die seit dem Frühjahr dieses Jahres Ausfluss bemerkte und deshalb sich in ärztliche Behandlung begab; der Arzt constatirte rechtsseitige Eierstocksentzündung, verordnete ihr Ausspülungen und tröstete sie, dass die Entzündung bald schwinden würde. Sonst hatte die Frau keinerlei Beschwerden, sie war bei bestem Wohlbefinden, sah wohlgenährt aus; auf Befragen gab sie nur zuweilen auftretende Obstipation zu. Einzig und allein der Ausfluss war es, der sie vorgestern zu mir führte. Ich stellte bei der gynäkologischen Untersuchung fest, dass der Uterus klein, senil atrophisch, anteflectirt lag, rechts neben ihm war dicht hinter dem rechten Scheidengewölbe, dasselbe vorwölbend, ein aus 2—3 etwa haselnussgrossen Knoten bestehender, auf Druck schmerzhafter Tumor zu fühlen, der durch einen breiten Stiel deutlich mit der rechten Uteruskante zusammenhing und beweglich erschien, sodass die Annahme, dass es sich um einen rechtsseitigen Ovarialtumor handelte, zumal das rechte Ovarium nicht zu fühlen war, berechtigt erschien; links neben dem Uterus war nichts Abnormes zu fühlen, aus der Cervix entleerte sich nur geringes schleimiges Secret. In Anbetracht des climacterischen Alters glaubte ich an eine Oophoritis nicht recht, es hätte denn eine alte, von früher her bestehende, die exacerbirt war, sein müssen. Indes sprach gegen Ovarialcarcinom die Einseitigkeit des Tumors, da doch das Ovarialcarcinom doppelseitig aufzutreten pflegt; es fehlten ferner alle Symptome eines malignen Tumors, wie Ascites, Kachexie; dennoch glaubte ich wegen des Verdachtes der Malignität infolge der Consistenz und Beschaffenheit des Tumors die sofortige Exstirpation anrathen zu müssen. Jetzt erst erfuhr ich nachträglich, dass die Frau vor 6 Jahren von Herrn Prof. Rotter wegen linksseitigen Mammacarcinoms durch radicale Mammaexstirpation operirt worden, dass sie 2 Jahre darauf bei stattgehabter Nachschau für recidivfrei erklärt worden war; jetzt auch gab die Patientin zu, dass sie seit einiger Zeit bei der Cohabitation Schmerzen empfände. Bei der gestern vor der Operation vorgenommenen Untersuchung in Narkose konnte ich meinen obigen Befund nur bestätigen; nur schien mir die Verschiebbarkeit des Tumors nach hinten so erheblich, dass ich trotz des deutlich abtastbaren Uterusstieles den der Untersuchung beiwohnenden Collegen die Möglichkeit eines malignen Darm- oder Netztumors hervorheben zu müssen glaubte. Entsprechend einem Wunsche der Frau, welche nur einen leichten Eingriff von der Scheide aus unter Umgehung der Laparotomie bewilligte, da sie selbst sich für zu gesund hielt, als dass sie sich einer lebensgefährlichen Operation unterziehen wollte, und weil auch ich den vaginalen Weg der Coeliotomie, den Herr Abel in der letzten Sitzung so warm empfohlen hat, stets da bevorzuge, wo ich ihn für möglich und indicirt halte, begann ich die Kolpotomia anterior, die auch leicht gelang; der kleine Uterus wurde leicht vorgewälzt — ich bemerke, dass nach Eröffnung der Plica vesico-uterina eine nur geringe Menge Ascitesflüssigkeit sich entleerte —; als die rechten Adnexe an dem völlig ante vulvam befindlichen Uterus vorgeholt werden sollten, unter digitaler Zerreissung der angenommenen Adhäsionen, constatirte ich, dass dieselben völlig senil atrophisch waren, dass hingegen der Tumor nach Zerreissung des ihn an den Uterus befestigenden Bandes nach hinten und links verschwand, sodass die schon gemuthmaasste Diagnose, dass es sich um einen an der rechten Uteruskante adhärenten Darm- oder Netztumor handelte, sich als Thatsache ergab. Die Erhaltung des Uterus musste nun aufgegeben werden, es wurde der Uterus schnell exstirpirt, um Zugang zu dem dahinter verschwundenen Tumor zu erlangen. Dieser wurde leicht mit Ovarialzangen hervorgeholt, und es zeigte sich, dass

seine Beweglichkeit nach der Mitte und hinten zu begrenzt war; es stellte sich ein aus mehreren, z. Th. brüchigen Knoten zusammengesetzter Tumor ein, der zum Theil an die eine Taenie eines Darmstückes in der Ausdehnung von etwa 6 cm heranreichte, zum Theil mit den an dem Darmstück befindlichen Appendices epiploicae zusammenhing; aus der Lage und Beweglichkeit des Darmabschnittes musste ich annehmen, dass es sich um das Colon descendens in der Gegend des Ueberganges in die Flexura sigmoidea handelte. Dieser Tumor wurde dann leicht von der Darmperipherie, in dessen nächster Umgebung makroskopisch nicht erkranktes Gewebe war, exstirpirt, desgleichen noch einige einzelne makroskopisch nicht erkrankte Appendices epiploicae. — Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Carcinom. — Sodann wurde das Darmstück wieder versenkt, die Peritonealhöhle und die Scheidenwunde verschlossen. Ich bemerke noch, dass das betreffende Darmstück selbst sich ganz normal anfühlte, dass auch in der gesammten Becken-, resp. Bauchhöhle, soweit der tastende Finger reichen konnte, nirgends ein primärer maligner Darmtumor zu fühlen war. Ob etwa im oder am Uterus Carcinomdegeneration vorhanden, soll die noch ausstehende mikroskopische Untersuchung ergeben; makroskopisch war nichts Malignes zu erkennen. (Nachträglich: Mikroskop. Befund negativ.)

Welche Folgerungen lassen sich nun aus dieser Operationsgeschichte ziehen?

Erstens was den Operationsweg anbetrifft, so wäre zweifelsohne die abdominelle Laparotomie vortheilhafter gewesen. Die Inspection der Intestina hinsichtlich eines primären Darmtumors und deren Abtastung, desgleichen die Exstirpation des Mesocolontumors wäre um vieles leichter resp. ausgiebiger gewesen; und wenn ich auch versichern kann, dass ich bei jedem sich mir darbietenden Fall, bei dem eine Carcinomoperation, wie hier die Mammaexstirpation, vorangegangen, den ganzen Körper eingehend auf eine Carcinommestastase resp. Recidiv zu untersuchen pflege und auch in diesem Falle daraufhin untersucht und nichts Positives gefunden habe, so möchte ich doch dahingestellt sein lassen, ob ich bei der abdominellen Laparotomie nicht doch noch eine versteckte bisher latent verlaufende primäre maligne Intestinalerkrankung gefunden hätte. Die der Operation vorangegangene Untersuchung berechtigte voll und ganz die Annahme eines gestielten Ovarialtumors, für die Annahme eines malignen Tumors waren keine positiven Anhaltspunkte vorhanden, also wurde der vaginale Weg der Coeliotomie als der weniger gefährliche und auch leicht ausführbare gewählt, zumal die Patientin diesen nur bewilligte; wenn ich den nun erhobenen Befund berücksichtige und des weiteren in Betracht ziehe, wie häufig bei Adnextumoren, die nach Hervorwälzen des Uterus hervorgeholt und dabei aus ihren oft vorhandenen Verwachsungen mit Darmschlingen gelöst werden müssen, dabei einmal Adhäsionen mit Appendicitis-Erkrankung gelöst werden müssen — und dies zumeist im Dunkeln — dann muss ich bekennen, dass hier eine grosse Einschränkung der so sehr empfohlenen vaginalen Coeliotomie vorliegt; doch ich will der voraussichtlich auch hierauf eingehenden Discussion über den Vortrag des Herrn Abel nicht vorgreifen.

Was nun die Frage anbetrifft, ob der von mir exstirpirte Tumor des Mesocolon und der Appendices epiploicae ein primärer ist, oder ob er secundär nach einem primären Intestinaltumor entstanden ist, oder ob er als Metastase des vor 6 Jahren operirten Mammacarcinoms aufzufassen ist, so muss ich heute wohl das letztere annehmen, da primäre maligne Erkrankung des Mesocolon, so weit ich die Litteratur kenne, noch nicht vorgekommen ist, eine andere primäre Intestinalerkrankung aber von mir nicht gefunden wurde; allerdings habe ich diesen Befund auf seine Vollständigkeit oben einschränken müssen; es wäre ja nicht von der Hand zu weisen, dass bei dieser Frau ausser dem damaligen Mammacarcinom nun noch eine davon unabhängige anderswo localisirte maligne Erkrankung mit Metastase im Mesocolon aufgetreten ist; ich denke hierbei an den interessanten Vortrag des Herrn von Hansemann in der letzten Sitzung des Comités für Krebsforschung über das Vorkommen von mehreren von einander unabhängigen malignen Neubildungen bei ein- und derselben Person. Immerhin dürfte das Vorkommen dieses Carcinoms des Mesocolon auch als Metastase des vor 6 Jahren operirten Mammacarcinoms an so weit entlegener Stelle als recht beachtenswerth zu betrachten sein.

Schliesslich veranlasst mich noch dieser Fall auf die Nothwendigkeit hinzuweisen, Personen, welche einmal wegen Carcinom operirt sind, beständig in gewissen Zwischenräumen unter Beobachtung hinsichtlich eines etwa auftretenden Recidives oder einer Metastase zu halten; denn ein frühzeitiges Erkennen des Recidives bezw. der Metastase wird, so lange es noch klein ist, bezw. sofern die Metastase an für eine Exstirpation zugängigem Orte auftritt, durch frühzeitige operative Entfernung für die Dauerheilung bezw. Verlängerung des Lebens sehr werthvoll sein. Jedenfalls lehrt uns der obige Fall, dass selbst ein Intervall von 6 Jahren nach stattgehabter Carcinomoperation die Annahme der Radicalheilung, d. h. des Ausbleibens von Recidiv bezw. Metastase, nicht zulässt, dass man also die Prognose der Radicalheilung einer einmal an Carcinom erkrankten Frau nur mit grosser Vorsicht stellen darf.

Sitzung vom 25. November 1903.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr von Hansemann.

Vorsitzender: Wir können heut zu der schon solange auf der Tagesordnung stehenden Discussion übergehen. Es ist ja nicht angenehm, wenn eine Discussion so lange hinausgeschoben werden muss. Ich tröste mich damit, dass die Herren, die eine so lange Zeit der Vorbereitung zur Discussion gehabt haben, nun es auch verstehen werden, das Wichtige, was sie vorzubringen haben, in aller Kürze wiederzugeben. Ich meinerseits muss darauf bestehen, dass die 5 Minuten, mit den paar Minuten Verlängerung, die ich gewähren darf, eingehalten werden. Wir haben zuviel Vorträge, Vorträge, die fast ein Jahr angemeldet sind, zurückstellen müssen, weil immer wieder Neues sich dazwischen geschoben hat, und wir können uns ja nur freuen, wenn die Krankenvorstellungen hier allmählich wachsen, und so sind denn auch schon zur nächsten Sitzung eine Reihe von Krankenvorstellungen angemeldet worden. Ich wünsche wenigstens, dass die beiden Vorträge, die heute angezeigt sind, auch heute noch zu Ende kommen könnten, und deswegen bitte ich, es mir nicht übel zu nehmen, wenn ich nur 5 Minuten, wie es statutengemäss ist, jedem Redner gewähren kann.

Discussion über den Vortrag des Herrn Abel:

Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynäkologischen Erkrankungen.

Hr. Bröse: Auch ich bin ein eifriger Anhänger der vaginalen Operationsmethoden und erkenne ihre Vorzüge vollkommen an. Aber ich bin doch gezwungen, an dem Vortrag des Herrn Abel Kritik zu üben und in den feurigen Wein, den Ihnen Herr Abel vorgesetzt hat, eine gute Quantität Wasser zu giessen. Ich glaube ein gewisses Recht zu haben, über den Vortrag und über die vaginalen Operationsmethoden ein Urtheil zu fällen. Denn ich gehöre nicht zu den Operateuren, die, wie Herr Abel sich ausdrückt, sich die Technik dieser Operationsmethoden nicht angeeignet haben. Ich übe die Vaginifixur seit dem Jahre 1892 und die sogenannte vaginale Coeliotomie seit 1894.

Ich habe, abgesehen von den vaginalen Uterusexstirpationen wegen Carcinom, die ja auch Herr Abel nicht mit in den Kreis seiner Betrachtungen hineingezogen hat, ausgeführt

191 vaginale Coeliotomien und zwar:
- 88 Vaginifixuren und ähnliche Operationen wegen Retroflexio uteri mobilis,
- 28 Vaginifixuren in Verbindung mit Prolapsoperationen,
- 18 Vaginifixuren wegen Retroflexio fixata,
- 41 Ovariotomien,
- 4 zur Entfernung kleiner Myome,
- 7 wegen hochsitzender Beckenabscesse,
- 24 wegen einseitiger Adnexerkrankung,
- 30 wegen Tubenschwangerschaft.
- 11 Probeincisionen zur Feststellung der Diagnose.

Von diesen 191 Fällen ist keiner gestorben.

Ich musste aber 6 mal die abdominale Laparotomie anschliessen, einmal wegen Retroflexio fixata, 3 mal wegen subserös entwickelter Ovarialtumoren, 2 mal wegen einseitiger Adnexerkrankungen, von diesen 6 abdominalen Laparotomien sind 2 gestorben.

Ich habe ferner ausgeführt 79 vaginale Radicaloperationen wegen doppelseitiger Adnexerkrankungen und sonst nicht auszuheilender Beckenabscesse; von diesen ist eine gestorben. Ich habe endlich 31 vaginale Myotomien bei grösseren Tumoren mit einem Todesfall ausgeführt. Dieser Todesfall fällt mir nicht zur Last, denn die Frau war schon vor der Operation septisch; es handelte sich um ein verjauchtes Myom.

Das sind im Ganzen 301 vaginale Operationen mit 1 Todesfall. Ich komme auf diese Statistik gleich noch einmal zurück.

Ich glaube daher auch ein gewisses Recht beanspruchen zu dürfen, über die vaginalen Operationen ein Urtheil zu fällen. Wer den Vortrag des Herrn Abel angehört hat, der muss glauben, dass die abdominale Laparotomie, besonders aber die alte klassische Ovariotomie nun ganz aus der Welt geschafft ist. Das ist nicht so, das ist ein grosser Irrthum. Ich bin gezwungen auf diesen Punkt hier einzugehen, weil ich gesehen habe, dass jetzt hierüber ganz falsche Anschauungen verbreitet sind, nicht nur unter den Laien, sondern auch unter den Aerzten. Vor wenigen Jahren war in dem hygienischen Beiblatt einer hiesigen Tageszeitung, das aber von einem Arzte redigirt wurde, zu lesen: dass, nachdem Herr Dührssen die vaginale Laparotomie erfunden, die abdominalen Laparotomien jetzt ganz überflüssig oder auf ein Minimum beschränkt seien. Ich bin der festen Ueberzeugung und es ist eigentlich überflüssig, das hier noch zu erwähnen, dass Herr Dührssen selbst mit diesem Artikel gar nichts zu thun hatte. Dazu halte ich Herrn Dührssen für einen viel zu erfahrenen Operateur, um einen derartigen Unsinn zu schreiben. Aber ein Arzt hat es geschrieben und der Artikel hat verwirrend vor allem auch auf die Patienten gewirkt, die häufig sich jetzt nothwendigen abdominalen Operationen nicht unterwerfen wollen und die vaginale Operation verlangen.

Die alte klassische Ovariotomie wird nie abgeschafft werden und kann nicht abgeschafft werden. Das kann ich nun am besten an der Hand meiner vaginalen Ovariotomien zeigen. Es handelt sich um 41 Fälle. In diesen Fällen war ich 3 mal gezwungen, die abdominale Laparotomie anzuschliessen, weil ich die Tumoren durch die Scheide nicht entfernen konnte. Es handelte sich in allen 3 Fällen um subseröse

sitzende, im Ligamentum latum entwickelte Cysten. In einem vierten Fall von subserös sitzender Cyste musste ich mich mit der Resection der Cyste begnügen, ich konnte sie nicht radical entfernen. Die Cyste ist nicht wieder gewachsen; es ist ja bekannt, dass die Parovarialcysten zuweilen schon auf eine einfache Punction hin ausheilen. In allen anderen 87 Fällen handelte es sich um kleinere, höchstens Kindskopfgrosse, uniloculäre Tumoren, Dermoide oder kleinere cystisch entartete Ovarien, die entweder absolut beweglich oder nur sehr wenig fixirt waren.

Man kann auch grössere multiloculäre Cystome per vaginam entfernen. Das ist technisch unter Umständen nicht schwer. Dann muss man sie aber morcelliren und das halte ich für schädlich. Herr Abel hat sehr richtig gesagt, man darf keine malignen Ovarialtumoren durch den Scheidenschnitt entfernen. Aber wie will denn Herr Abel immer vor der Operation erkennen, ob ein Ovarialtumor maligne ist oder nicht. Das lässt sich zwar in einzelnen Fällen mit grosser Wahrscheinlichkeit vorher sagen, besonders wenn es sich um solide Tumoren handelt, in einer grossen Anzahl von Fällen, besonders multiloculären Cystomen sind wir erst durch die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung in der Lage festzustellen zu können, ob ein Tumor malign ist oder nicht. Wenn man einen derartigen Tumor dann zerstückelt, um ihn durch die Scheide zu entfernen, so ist es kaum zu vermeiden, dass maligne Keime in die Bauchhöhle ausgesät werden, die dann zur carcinomatösen Degeneration des Peritoneums führen. Sind doch Fälle genug bekannt, in denen sogar der Bauchdeckenschnitt mit Carcinom inficirt wurde. Ja selbst Reste gutartiger Ovarialtumoren können sich an irgend einer Stelle der Bauchhöhle niederlassen und zu Recidiven führen. Im Interesse einer sauberen und exacten Operation wird man deshalb immer bei grösseren multiloculären Cystomen die abdominale Coeliotomie der vaginalen vorziehen müssen.

Ich habe Herrn Abel zugegeben, dass es technisch möglich ist, grosse multiloculäre Tumoren per vaginam zu entfernen. Aber ich stelle Herrn Abel in Abrede, dass man das immer mit Sicherheit vorher wissen kann. Ein Jeder, der Abdominalchirurgie treibt, weiss doch ganz genau, dass es nach der Eröffnung des Abdomens sehr oft ganz anders in der Bauchhöhle aussieht, als wie man sich das vorher vorgestellt hat. Man kann besonders die Schwere der Verwachsungen eines Ovarialtumors vorher nicht mit Sicherheit beurtheilen. Wie will Herr Abel z. B. einen Tumor durch die Scheide entfernen, der mit der unteren Fläche der Leber verwachsen ist. Subserös entwickelte Tumoren sind, wie ich schon erwähnt, ganz besonders schwierig per vaginam zu entfernen, und die Diagnose, ob subserös oder nicht, lässt sich nicht immer mit Sicherheit stellen. Wie wäre es z. B. möglich gewesen, ein grosses multiloculäres Cystom, dass ich vor einigen Wochen operirte, zu entfernen, dass mit seinem unteren Pol tief in das subseröse Gewebe, fast bis an die Niere hin sich entwickelt hatte, und bei dem ich den ganzen Urether, der mit dem Tumor innig verwachsen war, von der Stelle, wo er die Iliaca kreuzt, bis zu seinem Eintritt in die Blase, von dem Tumor los präpariren musste. Die Diagnose der Lage des Tumors war vorher nicht zu stellen. So wird nach meiner Ueberzeugung die klassische Ovariotomie immer bestehen bleiben, nur ein gewisser Procentsatz der Fälle, jene vorhin geschilderten Tumoren, bleiben dem vaginalen Verfahren.

Nun zu dem Fibromyom! Was diese anbetrifft, so nähere ich mich schon vielmehr dem Standpunkt des Herrn Abel. Alles, was irgend wie vaginal operirt werden kann, muss vaginal operirt werden. Und in den vaginalen Myomoperationen haben wir ja dank dem Vorgehen der französischen Operateure, dank auch besonders dem Vorgehen des Herrn Leopold Landau ausserordentliche Forschritte gemacht. Je grösser die Uebung und Erfahrung des Operateurs in diesen Operationsmethoden wird, desto weiter wird er das vaginale Verfahren ausdehnen. Aber auch hier giebt es für den Geübtesten eine Grenze, wo das vaginale Verfahren aufhört und das abdominale einsetzt. Und einem Jeden kann es mal passiren, dass er sich irrt in der Beurtheilung der vaginalen Operationsmöglichkeit eines Myoms und die abdominale Operation anschliessen muss. Mir ist es, nachdem ich dreissig grosse Fibromyome per vaginam entfernt, in meinem 31. Falle passirt, dass ich die Operation abdominal beenden musste.

Dagegen muss ich gegen die Erweiterung der Indicationsstellung bei Myomen Widerspruch erheben und dem widersprechen, dass man jedes Myom operiren muss, blos weil es da ist. Sie werden als Hausärzte genug Gelegenheit gehabt haben, Frauen mit grossen Tumoren zu beobachten, welche niemals bis an ihr Lebensende irgend welche Beschwerden von ihren Tumoren gehabt haben, oder deren Leben durch die Tumoren auch nur um einen Tag verkürzt worden ist. Machen die Myome Symptome, dann sollen sie bald operirt werden und nicht erst dann, wenn die Kräfte der Kranken erschöpft sind. Nichts hat der rationellen Medicin mehr geschadet und dem Kurfuscherthum mehr genützt als überflüssige Operationen. Das gilt auch von der Operation der Retroflexio uteri mobilis. Auch hier muss man mit der Indicationsstellung sehr streng sein. Im übrigen ziehe ich jetzt die Alexander Adam'sche Operation zur Heilung der Retroflexio mobilis der Vaginifixur bei weitem vor. Noch niemals ist nach der Alexander Adam'schen Operation eine Störung bei der Entbindung beobachtet worden.

Auch bei der Operation der Retroflexio fixata ist es mir einmal passirt, dass ich die abdominale Hysterectomie anschliessen musste, um die Operation zu beenden. In diesem Falle war der Dünndarm so innig mit dem Fundus uteri verwachsen, dass ich ihn mit dem Messer abtrennen und das Peritoneum des Uterus am Dünndarm sitzen lassen musste. Das war vaginal nicht auszuführen. Auch bei der Operation der einseitigen Adnexerkrankungen ist es mir zweimal passirt, dass ich die abdominale Laparotomie anschliessen musste, weil ich die Verwachsungen nicht lösen konnte. In derartigen Fällen wird man vor der Operation sorgfältig zu erwägen haben, ob man vaginal oder abdominal operiren soll. Ueberall wo man es mit eitrigen Processen zu thun hat, wird man allerdings immer den vaginalen Weg vorziehen.

Ausgezeichnet ist die vaginale Coeliotomie für die Operation der frühen Stadien der Extrauterinschwangerschaft und ihre Folgezustände.

Eine vorzügliche Operationsmethode ist auch die vaginale Radicaloperation bei doppelseitigen Adnexerkrankungen und bei Beckenabscessen, die auf andere Weise nicht ausgeheilt werden können. Wenn man den den Uterus entfernt, dann kann man ohne erhebliche Schwierigkeiten die Verwachsungen lösen und selbst hochsitzende Abscesse eröffnen.

Fasse ich mein Urtheil über die modernen vaginalen Operationsmethoden zusammen, so komme ich zu dem Schlusse: Die vaginalen Operationsmethoden können niemals die abdominalen ersetzen, sie entziehen nur einen gewissen Procentsatz der Fälle dem abdominalen Verfahren. Es sind diese vaginalen Operationsmethoden entschieden eine Bereicherung unserer operativen gynäkologischen Therapie. Sie gestatten uns, weil sie bei richtiger Indicationsstellung absolut ungefährlich sind, auch Leiden zum Heile unserer Kranken einem operativen Verfahren zu unterziehen, welche wir früher aus Frucht vor dem grossen Eingriff der abdominalen Laparotomie mehr exspektativ behandelten, z. B. die frühen Stadien der Extrauterinschwangerschaft und ihre Folgezustände. Sie gestatten uns häufiger als früher in Fällen, in denen es unmöglich ist, eine Diagnose stellen zu können, uns zur Probeincision zu entschliessen. Im übrigen muss jeder Fall in Rücksicht darauf, ob er vaginal oder abdominal operirt werden soll, an und für sich betrachtet werden. Ich entschliesse mich oft erst kurz vor der Operation, nachdem die Kranken schon narkotisirt und in der Narkose genau untersucht sind, ob ich das vaginale oder abdominale Verfahren anwenden werde. Vorbereitet muss jede Kranke bei allen vaginalen Operationen so werden, dass man sofort die abdominale Laparotomie anschliessen kann.

Und nun ein Wort zur Statistik! Es ist nicht angängig, die Statistiken der abdominalen und vaginalen Laparotomien so gegenüber zu stellen, wie Herr Abel es gethan hat? Wie Sie aus meinen Ausführungen ersehen haben werden, fallen dem abdominalen Verfahren, besonders bei den Ovarialtumoren und den Fibromyomen, die schwereren Fälle anheim, dem vaginalen die leichten.

Die Statistik ist eine feile Dirne. Man kann mit ihr machen was man will. Ich habe Ihnen vorhin gesagt, dass ich 191 vaginale Coeliotomien ausgeführt habe, von denen keine gestorben ist. Ich habe aber sechsmal die abdominale Laparotomie anschliessen müssen. Von diesen Fällen starben zwei, die eine an Ileus, die andere an septischer Peritonitis. Vielleicht wären sie nicht gestorben, wenn ich gleich abdominal operirt hätte. Ich kann mit gutem Gewissen sagen, ich habe keine vaginale Coeliotomie verloren und kann mit diesen beiden Todesfällen die Statistik meiner abdominalen Coeliotomien belasten. Sie sehen, wohin das führt, wenn man in diese Weise Statistiken benutzen will.

Hr. Theodor Landau: In der hier zur Discussion stehenden Frage das Wort zu ergreifen halte ich mich darum für berechtigt, weil ich bereits im Jahre 1898 über 58 Fälle berichten konnte[1]), bei denen mittelst vaginaler Coeliotomie genuine Tumoren oder entzündliche Processe des Uterus, der Tuben und der Ovarien operativ angegriffen wurden, wobei ich absichtlich die blossen Incisionen von der Scheide ebenso ausser Acht liess wie diejenigen Fälle, in denen zum Zwecke der Lageverbesserung des Uterus die Kolpotomie (Vaginofixation) vorgenommen wurde. Auch vaginale Radicaloperationen wurden natürlich nicht in diesen Aufsatz mit einbezogen. Diese 58 Kranken haben sämmtlich die Operation überstanden. Der Zweck der damaligen Publication war nicht, einfach über technische Fragen allein zu handeln, die Casuistik zu vermehren, sondern ich habe versucht, kritisch die Vortheile und Nachtheile der vaginalen Coeliotomie im Verhältniss zur abdominalen Laparotomie abzuwägen und bin dabei zu Resultaten gekommen, die auch heute für uns, nachdem wir immer und immer wieder bei gegebener Indication auf diesem Wege vorgegangen sind, irgend welche principiellen Aenderungen nicht erfahren haben. — Diese Anschauungen weichen nicht unerheblich von denen des Vortragenden ab, und ich will in aller Kürze versuchen, meinen dissentirenden Standpunkt zu begründen.

Ueber die Geringfügigkeit der Gefahren der vaginalen Coeliotomie, über die Annehmlichkeit der Nachbehandlung u. dergl. m. ist kein Wort zu verlieren. Niemand wird die Ueberlegenheit der Kolpotomie bestreiten, sc. überall da, wo dieser Weg indicirt und gangbar ist. Indessen man darf darum nicht lauter Lichtseiten in dem vaginalen, lauter Schattenseiten im abdominalen Verfahren sehen. So dürfte der Vortragende wohl bei Wenigen Zustimmung finden, wenn er den Satz aufstellt: nicht die Myomoperation, sondern die Laparotomie bringt die Gefahr. Die Schreckgespenster der Embolie, der septischen Peritonitis, des Ileus, der Lungenentzündung, des Herztodes — alles Complicationen,

1) Die vaginale Coeliotomie. Vortrag gehalten in der gynäkologisch. Section der British Medical Association zu Edinburgh. British Medical Journal, August 20th 1898, s. auch Deutsche Medicinal-Zeitung, No. 74 und 75, 1898.

die der Vortr. wesentlich auf Rechnung des abdominalen Vorgehens setzt — haben mit der Frage, ob man von oben oder von unten operirt, viel weniger zu thun als mit der Sauberkeit und Technik des Operateurs, dem Allgemeinbefinden und der jeweiligen Verfassung des Gefässsystems resp. der anatomischen Beschaffenheit des Herzens der Operirten und den auch bei der Operation von der Scheide aus unberechenbaren Zufällen. In gleicher Weise wird eine gute Aseptik und Technik des Operateurs, wozu wir z. B. das möglichst geringe Manipuliren mit den Organen der Leibeshöhle, Abdecken des Operationsfeldes mit sterilen Tüchern, Drainage u. dergl. m. rechnen, mehr zur Vermeidung von Adhäsionen beitragen als der Eingriff von der Scheide aus. Handelt es sich aber um Operationen an entzündeten Organen, so ist die Virulenz des dort vorhandenen Processes resp. seiner Erreger von bestimmendem Einfluss auf die Bildung von Adhäsionen, nicht aber der eingeschlagene Operationsweg. So schlecht und unbrauchbar sind die Resultate nach den abdominalen Eingriffen wirklich nicht, wie sie der Vortr. schildert. Das beweisen ja schon allein die Erfolge der Chirurgen bei den zahllosen Eingriffen am Darm, den Nieren und den anderen parenchymatösen Organen der Bauchhöhle der Männer.

Nun führt der Vortragende die Statistik der unmittelbaren Mortalität zu Gunsten seiner Behauptungen an: er citirt die von Hofmeier gegebene procentuale Berechnung der Mortalität von 12 Operateuren, die unter 4875 Ovariotomien bis auf 13 pCt. ansteigt, während die vaginale Coeliotomie eine in der That erheblich mindere Ziffer ergiebt. Nur übersieht er dabei, dass dort sicherlich die technisch schwierigsten Fälle mit eingerechnet sind, so, um nur eins zu nennen, die malignen Neubildungen. Er lässt ausser Acht, dass in der grossen Statistik zahlreiche Fälle aufgeführt sind, die selbst die fanatischsten Anhänger der vaginalen Coeliotomie wegen der Verwachsungen und Grösse der Tumoren, wegen des gleichzeitig bestehenden Ascites, also wegen der erheblichen Schwierigkeit nie anders als auf abdominalem Wege angreifen würden. Wenn der Satz des Vortragenden: die vaginale Coeliotomie ist im Verhältniss zur Laparotomie ein verhältnissmässig einfacher Eingriff für viele Fälle sicherlich zutrifft, so trifft er für viele Fälle unter den 4875 zweifellos nicht zu. Es ist eben nicht erlaubt, parva componere magnis.

Ein weiteres Argument, ich möchte sagen, ein geometrisches des Vortragenden ist ebensowenig stichhaltig. Es ist augenscheinlich, dass der Weg bei der Luxation des Uterus und der Adnexe aus der Tiefe des kleinen Beckens bis vor die Bauchdecken erheblich grösser ist als bis vor die Vulva". Indessen es ist bei der abdominalen Operation an den Adnexen durchaus nicht nothwendig, die Gebärmutter und die Adnexe jedesmal aus ihrer normalen Lage zu bewegen, und gar den Uterus und die Blase aus ihren anatomischen Verbindungen blutig zu trennen, wie es für die vaginale Operation, wenigstens beim vorderen Schnitt conditio sine qua non ist. Allermeist wird eben beim abdominalen Operiren nur das anzugreifende Organ selbst der Stielung halber hervorgezogen. — Einige Contraindicationen gegen vaginale Eingriffe hat der Vortragende selbst hervorgehoben: man solle maligne Tumoren oder solche Cysten nur abdominal angreifen, bei denen papillomatöse Massen die Geschwulstwand durchbrochen haben, und ebenso solide Tumoren der Adnexe, die die Grösse einer Kinderfaust überschreiten. Diese Einschränkung ist aber m. E. nicht genügend: wir dürfen die vaginale Coeliotomie niemals versuchen, wo es sich mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit um Complicationen mit Erkrankungen anderer Systeme als des Genitaltractus handelt. Wie soll man bei der Kolpotomie eine gleichzeitig bestehende Appendicitis erkennen und operativ beseitigen, um nur ein Beispiel heranzuziehen?

Die vaginale Coeliotomie ist eben eine Operation, deren Feld ausschliesslich die Behandlung der weiblichen Genitalorgane ist. Ueberhaupt muss man sich von vorneherein darüber gar keinen Illusionen hingeben, dass die vaginale Coeliotomie ein anderer Weg, aber im Grunde genommen keine andere Weise ist, und dass es nicht sowohl darauf ankommt, wie man an die zu behandelnden Theile herangelangt, sondern was man mit ihnen vornimmt. Das führt mich unmittelbar auf die Besprechung der einzelnen Indicationen, und ich kann nur wiederholen, was ich im Jahre 1898 bereits scharf präcisirt habe.

1. Alle plastischen und orthopädischen Operationen am nicht oder nicht erheblich vergrösserten, beweglichen Uterus und den nicht oder wenig vergrösserten mobilen Adnexen können und sollen von der Scheide aus vorgenommen werden, so z. B. die chirurgische Behandlung der Retroflexio uteri, des Descensus ovariorum, die Tubenplastiken, Ovarialresectionen u. dergl. m. Hierher rechnet auch die Vernähung des rupturirten resp. perforirten Uterus.

2. Handelt es sich um Tumoren genuiner Natur an den inneren Genitalien, so kann man a) alle Myome des Uterus von gewisser Grösse, subseröse, intraparietale, submucöse mittels der vaginalen Coeliotomie angreifen. Als Hilfsoperation wird man eventuell die Sectio mediana uteri anzuwenden haben und wird ausserdem die Technik des Morcellements beherrschen müssen. Nach der Uebung und Erfahrung wird sich die Grösse der Geschwülste richten, welche der vaginalen Operation zugewiesen werden. b) Ovarialtumoren: Die Grösse ist bei einkammerigen Tumoren von gar keinem Belang; aber bei mehrkammerigen kann die Operation die grössten Schwierigkeiten bereiten, und nur selten kann man sich hierüber vor der Eröffnung der Bauchhöhle ein sicheres Urtheil bilden. Auch steigt die Schwierigkeit der Exstirpation, wenn die Cystenwand sehr brüchig ist.

Von den malignen Tumoren kann abgesehen werden, da sie auf keinen Fall in das Gebiet der vaginalen Coeliotomie gehören. Aber auch die einfachen papillären Tumoren (Fibroepitheliome) ja, auch Dermoide von irgend welcher erheblichen Ausdehnung sind sehr wenig für diese Art des Eingriffs geeignet, besonders wenn Adhäsionen den Fall compliciren, und dasselbe gilt sogar von den ganz gutartigen einfachen Ovarialtumoren (Pseudomucinkystomen), wenn man nicht sicher ist, dass wegen ihrer Grösse ein Freibleiben der Bauchhöhle von ihrem Inhalt bei der Incision ausgeschlossen ist. Dermoidinhalt in der Bauchhöhle verschmiert kann locale Peritonitis machen, und gutartiger aber geschwulstzellenführender Cysteninhalt kann Anlass geben zur Entwickelung gutartiger, ja, späterhin bösartig degenerirender Geschwülste durch Impfung. Somit reservire ich die vaginale Coeliotomie für dünnwandige, womöglich bewegliche Cysten jeder Grösse: bei festerer Consistenz auf die Fälle, in welchen sich der Tumor so gegen den Scheidengrund drücken lässt, dass er nach Luxation des Uterus mit einer gewissen Circumferenz in das kleine Becken herabsteigen muss. Complicirt Ascites den Fall, so ist er ungeeignet für die vaginale Coeliotomie.

3. Bei jeglicher Doppel- oder Missbildung des Uterus ist die vaginale Coeliotomie verboten, weil man von der Scheide aus sich nicht orientiren kann.

4. Hingegen leistet diese Operationsmethode Gutes bei der Extrauteringravidität in den verschiedensten Stadien, sei es, dass es sich um ein noch lebendes Ei, sei es, dass es sich um einen Tubarabort in allen seinen Variationen handelt: in der intacten Tube, in der rupturirten Tube, frische Blutung, peritubares Haematoma intra- oder extraligamentosum. Eine Ausnahme bilden die Fälle von Extrauteringravidität, die mit schweren chronischen diffusen Entzündungen an allen übrigen Genitalien complicirt sind und endlich solche Fälle, in denen der Fruchtsack oder ein Hämatom bis zum Nabel reicht.

Uebrigens möchte ich gerade bei der operativen Behandlung der Extrauteringravidität auf einen Punkt hinweisen. Ist eine Blutung aus der schwangeren Tube eingetreten, so findet man in vielen Fällen wesentlich eine grössere Haematocele, die im Douglas liegt, natürlich per Kolpotomie angegriffen und entfernt werden kann. In anderen Fällen aber vertheilt sich das anfangs flüssige Blut bei der liegenden Kranken nach den Flanken zu, es kommt ebenso wie die losgerissene Frucht zwischen Därme und Netz zu liegen, wobei sich bei der Gerinnung Adhäsionen bilden, und man findet dann unter Umständen neben der im Becken gelegenen Haupthaematocele multiple, von einander weit getrennte Haematome und Entzündungsherde. Diese durch eine sorgsame Toilette aus der Leibeshöhle möglichst zu entfernen, muss Aufgabe des Operateurs sein, nicht allein der rascheren Reconvalescenz wegen, sondern ganz besonders weil die Bildung von Schwielen und Schwarten auf diese Weise hintangehalten wird. Dass ein abdominaler Schnitt den für eine derartige Toilette nothwendigen Ueberblick in ganz anderer Weise gestattet wie die Kolpotomie, ist einleuchtend.

5. Der unterschiedslosen Exstirpation einseitig oder doppelseitig entzündeter Adnexe mittels des Scheidenschnittes kann ich das Wort nicht reden.

Wenn irgendwie erheblichere Veränderungen entzündlicher Natur vorliegen, ist die vaginale Coeliotomie ein gefährlicher Eingriff, in seinen Zufälligkeiten und Zwischenfällen geradezu unberechenbar. Nicht allein, dass bei pericervicalen Schrumpfungsprocessen Blase und Ureter in Gefahr sind, es kommt noch weiter hinzu, dass eine Versorgung der in den unelastischen, verkürzten Lig. infundibulo-pelvicis verlaufenden Gefässe unmöglich werden kann, dass diese Gefässe schon bei dem Versuch der Entwickelung und Stielung der Adnexe — ein in situ-Operiren giebt es hierbei nicht — abreissen können. Es ist kein Zufall, dass fast alle Autoren, welche über den in Rede stehenden Eingriff berichtet haben, von Fällen erzählen, bei denen sie bei entzündlichen Zuständen der Adnexe operirend zum Zwecke der Blutstillung den Uterus exstirpiren mussten — also da, wo sie recht conservativ sein wollten, den radicalsten Weg zu nehmen gezwungen waren — oder zum Mindesten dem vaginalen Schnitt die ventrale Laparotomie hinzufügen mussten. Rechnet man hierzu noch, dass aus den zerrissenen Adhäsionen Blutungen erfolgen, dass es bei den Versuchen zur Auslösung leicht zu stark blutenden Rissen im Lig. lat., aus den Venen des Beckenbindegewebes kommen kann, dass der entzündliche Process im Peritoneum bei Gegenwart des inficirten Uterus weiterbesteht, zurückbleibende Blutklumpen sich inficiren, so wird man meinen zurückhaltenden Standpunkt zu dieser Indication des Scheidenschnittes verstehen.

Nun noch einige Worte zur fixirten Retroflexio uteri. Die Zeichnungen, die Ihnen der Vortr. in Lichtbildern zur Illustration des Operationsganges vorführte, sollten offenbar nur ein Schema vorstellen, denn es waren Zeichnungen. Sicherlich betrafen sie keinen Fall, bei dem es sich um eine irgendwie erhebliche Behinderung des künstlichen Descensus uteri (Luxation) gehandelt hat. Der Vortr. hat selbst bei Besprechung der Retroflexio uteri fixata hervorgehoben, dass man bei Gelegenheit einer Laparatomie unter Umständen erkennen muss, dass man eher die ganze Frau an den Adhäsionen in die Höhe heben kann, als man die Adhäsionen zerreissen kann. Und einen solchen Uterus soll man bei der vaginalen Coeliotomie ohne besondere Gefahr vorziehen und beweglich machen können? Das kann unmöglich richtig sein, und man braucht sich nur in der Litteratur ein wenig umzusehen, um zu wissen, dass dabei auch denen, die, wie der Vortr. sagt, die Operation „können", allerlei Missgeschicke passirt sind.

Dass in Fällen von Retroflexio uteri fixata, bei denen nicht zu feste Adhäsionen vorliegen oder Stränge zu beweglichen Organen führen, der vaginale Weg gangbar und erfolgreich ist, bestreitet Niemand, abe.

darum darf man doch solche Fälle nicht mit denen in ihrer Dignität identificiren, bei denen nach allen Seiten perimetritische Schwielen und Schwarten ausstrahlen, die den Douglas obliteriren, den Uterus ummauern und mit erheblichen parametranen Entzündungsproducten combinirt sind. — Das ist ja überhaupt das Verwirrende bei allen diesen Discussionen, dass unter einem Sammelnamen, z. B. Retroflexio uteri fixata oder Entzündung der Adnexe, Dinge in eine Linie gestellt werden, die weder qualitativ noch quantitativ in Parallele zu setzen sind. Welcher Gynäkologe wird sich, auch wenn er noch so sehr für die vaginale Coeliotomie eingenommen ist, das Wort des Vortr. zu eigen machen: „Die entzündlichen Erkrankungen der Tube und Ovarien, die Pyosalpingen, die Tubaovarialtumoren sind überhaupt nicht mehr Gegenstand der Laparotomie, man kann dieselben immer von der Scheide aus entfernen?" Ich glaube Niemand, der schwere Fälle überhaupt in den Bereich einer operativen Therapie zieht. Ein Jeder, der die Radicaloperation in complicirten Fällen vornimmt, weiss, dass manchmal selbst nach Entfernung des Uterus sich weder Raum noch Uebersicht gewinnen lässt, an die erkrankten, massigen, fixirten Organe heranzukommen, sodass darum schon von vornherein der Weg von den Bauchdecken aus oder aus technischen Gründen combinirte Methoden (abdomino-vaginale) zur Ausrottung des Erkrankten sich von selbst gebieten. — Resumire ich, so kann ich nach den eben gegebenen Darlegungen die Bedeutung der vaginalen Coeliotomie als einer vortrefflichen Operation durchaus anerkennen. Wo sie indicirt ist, ist sie sicherlich besser als der abdominale Eingriff; allein was technisch möglich ist, ist darum noch nicht gut. Aber wenn man sich auf sie festlegt und, ich möchte sagen, die Indicationen der gesammten operativen Gynäkologie auf sie zuschneidet, so muss es logischer Weise dahin kommen, dass man namentlich die schweren Fälle einer segensreichen chirurgischen Therapie entzieht, zahlreiche kleine und geringfügige Zustände ihr unterwirft.

Dieser Conservatismus der vaginalen Coeliotomie muss also gerade in das Gegentheil umschlagen, und man kann Olshausen verstehen, der bei einer Discussion auf dem Leipziger Gynäkologen-Congress anlässlich eines Vortrages von Baum mit Genugthuung constatirte, dass endlich einmal „gegen die unsinnige und gefährliche Ausdehnung der Kolpotomie Front gemacht wurde." Das war, m. H., im Jahre 1897. In der Zwischenzeit sind m. E. neue Momente nicht beigebracht worden, dieses Urtheil zu modificiren, weil Statistiken und Zahlen eben nicht Alles beweisen.

Hr. Koblanck: Nach den Ausführungen von Herrn Abel könnte es scheinen, als ob die Schwierigkeit der Technik des vaginalen Weges der Grund ist, warum einige Gynäkologen die Laparotomie im Allgemeinen bevorzugen. Diese Ansicht wäre irrig. Ich kenne keinen einzigen Gynäkologen, der die relativ leicht zu beherrschende Technik der Kolpotomie sich nicht angeeignet hätte. Vielmehr hat die Vervollkommnung unserer Hülfsmittel bei der Laparotomie dazu beigetragen, dass einige von den Gynäkologen, die früher die vaginale Operation bevorzugten, sich wieder der Laparotomie zugewendet haben. Von diesen Vervollkommnungen nenne ich nur die verschiedenen Schnittführungen nach Küstner und Pfannenstiel, die Schonung des Peritoneums nach Mackenrodt und die mannigfaltige Verwendung des Netzes. Die Resultate der Laparotomie werden durch diese Modificationen immer besser und nähern sich denen der vaginalen Operationen. — Die Entscheidung, welcher Operationsweg zu wählen ist, wird nach meiner Ansicht hauptsächlich durch eine genaue Diagnose bedingt. Bei Adnextumoren z. B. kommt es darauf an, die Complicationen zu erkennen. Es ist schon hervorgehoben worden, dass bei den entzündlichen Erkrankungen des Wurmfortsatzes, welche sich ja so häufig an den Adnexerkrankungen betheiligen, nur die Laparotomie gewählt werden darf.

Bei der Ueberlegung, auf welche Weise Ovarialtumoren zu entfernen sind, spielt die Differentialdiagnose, ob sie malign sind oder benign, wie Herr Bröse schon hervorgehoben hat, die grösste Rolle. Jeder wird einen einkammerigen, cystischen, dünnwandigen Tumor leicht per vaginam exstirpiren können, während für die übrigen, hauptsächlich für die doppelseitigen, nur die Laparotomie bleibt. Wir dürfen nicht vergessen, dass etwa 15 pCt. aller Ovarialgeschwülste bösartig sind.

Die Myom-Operationen sind in letzter Zeit ausgiebig und oft besprochen worden, daher nur eine kurze Bemerkung. Ich operire auch, wenn es irgend geht, die Myome vaginal, und zwar kommt es nicht auf den Sitz und die Grösse an, sondern nur darauf, ob überhaupt ein Theil sich in das kleine Becken hineindrängen lässt. Von diesem Theil aus lässt sich dann allmählich der Haupttumor erreichen und durch Morcellement entfernen. Gerade bei den vaginalen Operationen kann man plastische Operationen am Uterus, wenn man gezwungen gewesen ist, grössere Theile von ihm fortzunehmen, viel leichter bewerkstelligen, als bei der Laparotomie.

Die fixirte Retroflexio als Indication zur Kolpotomie möchte ich nur für diejenigen seltenen Fällen gelten lassen, in denen überhaupt eine Operation am Platze ist. Ich bin der Ueberzeugung, dass die Ansicht sich immer mehr Bahn brechen wird: Die fixirte Retroflexio bedarf fast ebenso selten einer Correction, wie die mobile, trotz der Neigung einzelner Operateure, jeden Uterus vorn zu fixiren.

Der Grenzstreit zwischen Kolpotomie und Laparotomie wird nach meiner Ueberzeugung niemals generell entschieden werden können, sondern immer nur von Fall zu Fall.

Hr. R. Schaeffer: Ich bin auch der Meinung, dass Herr College Abel in etwas einseitiger Weise Licht und Schatten über die beiden Operationsmethoden vertheilt hat. Ich stehe ganz auf dem Standpunkte der drei Herren Vorredner, welche unter Umständen die vaginale Operation durchaus für einen Fortschritt halten, aber doch wesentliche Einschränkungen dazu machen und namentlich die Unübersichtlichkeit dieser Operationsmethode als Einschränkung hervorheben.

Vieles von dem, was ich sagen wollte, haben die Herren Collegen bereits ausgeführt, ich möchte daher nur einige Punkte noch bemerken. Vor allen Dingen muss man individualisiren.

Ich möchte dann gegen die Statistik des Herrn Collegen Abel einige Bemerkungen machen. Herr Abel führt seine Operationsstatistik an mit etwa $1\frac{1}{2}$ pCt. Todesfällen und stellt derselben gegenüber eine ich weiss nicht woher zusammengesuchte Statistik von Laparotomiefällen mit 18 pCt. Mortalität. Das hört sich ja ungeheuer an. Ich möchte aber Herrn Abel fragen, ob ihm denn die Statistik von Zweifel nicht bekannt ist? Zweifel hat eine Serie von 127 Laparotomiefällen veröffentlicht ohne einen einzigen Todesfall. Man sieht also daraus, dass diese angeblich so gefährliche Operation in der Hand eines Meisters denn doch ausgezeichnete Resultate geben kann.

Ich möchte dann Widerspruch erheben gegen die weitherzige Indication, die Herr Abel stellt bei der operativen Behandlung der Retroflexio uteri fixata. Herr Abel sagt, dass er in jedem Falle von fixirter Retroflexio, wenn er überhaupt eine Behandlung für nothwendig erachtet, zur Operation räth, weil jede andere Behandlung, also sagen wir einmal, manuelle oder mechanische Behandlung, die Frauen nur nervös macht. Ich glaube, mit diesem vollständig wörtlich so gethanen Ausspruch wird er bei der grossen Mehrzahl der Gynäkologen auf entschiedenen Widerspruch stossen. Im Gegentheil lässt sich sagen, dass ein grosser Theil, ich glaube sogar der grösste Theil der fixirten Retroflexionen nicht der blutigen Behandlung bedarf, sondern dass sich durch geeignete hydrotherapeutische, mechanische und manuelle Maassnahmen, und zwar garnicht in so sehr langer Zeit, eine vorzügliche Heilung, jedenfalls vollkommene Beschwerdefreiheit und Arbeitsfähigkeit wiederherstellen lässt.

Dann möchte ich noch auf eine Operationsmethode eingehen, die bisher kaum gestreift ist. Sie ist eine Abart der Laparotomie. Es ist der suprasymphysäre Querschnitt, um dessen Vaterschaft sich Küstner und Pfannenstiel streiten; das heisst von Pfannenstiel ist entschieden die bessere Modification angegeben. Dieselbe besteht darin, dass an Stelle des medianen Längsschnittes ein Querschnitt gemacht wird, der oberhalb der Symphyse in der Haargrenze angelegt wird. Die Vortheile dieser Operationsmethode bestehen darin, dass erstens die Därme gar nicht mehr zu Gesicht kommen; infolgedessen ist die Reaction des Organismus auf den Eingriff eine sehr viel geringere. Diese Reaction war ja grade nach der Laparotomie dadurch eine verhältnissmässig starke, weil die Darmserosa mit der Aussenluft in Berührung kam. Das fällt hier vollständig fort.

Der zweite Vorwurf gegen die Laparotomie sind die Bauchbrüche. Auch dieser Vorwurf fällt bei der Pfannenstiel'schen Modification fort, denn es wird der Schnitt in der Weise angelegt, dass Haut und Fascie in der Querlinie getrennt werden, die Muskeln im Längsschnitt, und dadurch bildet sich eine Narbe, die sehr stark verfilzt ist, so dass, wenn nicht ungewöhnliche Unglücksfälle passiren, eine Bauchhernie geradezu ausgeschlossen ist.

Der dritte Vortheil ist dann der kosmetische Erfolg, der durchaus beherzigenswerth ist. Es ist ja grade für jüngere Frauen nicht angenehm, ihr Leben lang in der Mittellinie des Bauches eine Narbe zu haben. Bei diesem Querschnitt, der innerhalb der Pubes fällt, verschwindet die Narbe, sobald die Pubes wieder gewachsen sind, so vollständig, dass ich Ihnen Dutzende von Kranken vorstellen könnte, bei denen Sie nur mit der Lupe noch die Narbe entdecken.

Die Erfolge mittelst dieser Methode sind ausgezeichnet. Pfannenstiel schreibt, dass er bei seinen 140 ersten Operationen keinen einzigen Todesfall gehabt hat. Sie sehen also, die Statistik von Herrn Collegen Abel ist keineswegs so einzig dastehend, wie es vielleicht hätte scheinen können.

Der suprasymphysäre Querschnitt hat die Vortheile der Laparotomie, das heisst die grössere Uebersichtlichkeit und die grössere technische Leichtigkeit im Verhältniss zu der vaginalen Operation, und ich glaube wohl, dass man mittelst dieser Methode ausgezeichnete Erfolge auch in Zukunft haben wird. Ich selber habe die Operation einige 80 mal ausgeführt und kann mich dem günstigen Urtheil Pfannenstiel's nur anschliessen.

Hr. Müllerheim: Vor allen Dingen ist es die Reconvalescenz der Kranken nach der vaginalen Coeliotomie, die eine so grosse Anzahl von Anhängern für diese Operationsmethode gewonnen hat. Die Reconvalescenz der Kolpotomirten ist im Vergleich zu den Laparotomirten eine schnellere und leichtere. In vielen Fällen, in denen man sich nicht zur Laparotomie entschliessen würde, hat man in der weit ungefährlicheren vaginalen Coeliotomie ein Mittel, Uterusverwachsungen, entzündliche und neoplastische Veränderungen der Adnexe u. a., zu heilen. Die genannten Krankheiten verlaufen oft mit so heftigen Beschwerden, dass sie die Patienten der Arbeitsfähigkeit und Lebensfreudigkeit berauben. Darum ist man zur operativen Beseitigung dieser Krankheiten berechtigt. Ganz anders aber sind die Verhältnisse bei den kleinen symptomlosen Myomen, bei denen doch die geringere Gefährlichkeit der vaginalen Methode noch

keine genügende Indication zur Operation ist. In diesem Punkte lernen wir von den Pathologen, die uns sehr häufig auf dem Sectionstisch als zufälligen Befund Myome zeigen, die nie zur klinischen Cognition gekommen sind; auch lernen wir von den älteren Gynäkologen, die aus der Erfahrung jahrzehntelanger Beobachtung wissen, dass Myome ohne die geringsten Beschwerden ein Menschenalter ertragen werden können. Die Operateure, welche für die frühzeitige Exstirpation kleiner, symptomloser Myome eintreten, scheinen ja selber die Empfindung zu haben, als ob sie die geringere Gefährlichkeit des vaginalen Eingriffes noch nicht als genügende Indication hinstellen können. Sie haben wohl selber das Gefühl, als ob sie ihre Indication noch durch stärkere Argumente begründen müssten; und so führen sie die Möglichkeit einer malignen Degeneration bei Myomen an. Die maligne Degeneration ist unter Hunderten, ja unter Tausenden von Myomen eine grosse Seltenheit. Es ist ein Vorkommniss, das man nicht so oft zu befürchten hat, das aber bei sorgfältiger Untersuchung nicht leicht übersehen wird. Dann wird auch auf die Gefahr einer Myocarderkrankung bei Myomerkrankungen hingewiesen. Dass Myocarditis bei Myomen vorkommt, ist eine Erfahrung, die nicht neueren Datums, sondern seit Decennien bekannt ist, und eine Erscheinung, die man als Symptom immer schon gewürdigt hat. Also auf die Symptome allein kommt es bei der Beurtheilung einer Myomoperation an. Das Myom an sich ist noch nicht Gegenstand der Operation, erst die Symptome erheischen die Behandlung.

Wir sind doch in der Lage, ganz präcise die Indicationen für die Myomoperation anzugeben, und ich brauche nur das wohl allgemein Bekannte zu wiederholen. Myome werden operirt, erstens, wenn sie profuse Blutungen machen, zweitens, wenn sie unerträgliche Schmerzen verursachen, drittens, wenn sie an sich oder an Nachbarorganen Drucksymptome aufweisen, viertens, wenn sie ein schnelles Wachsthum zeigen; endlich, allerdings nur in bedingtem Maasse, wenn sie Graviditäts- und Partus-Hindernisse bereiten. Wenn man ein Myom erkannt hat, so wird es sich empfehlen, dass man sich eine kleine Skizze und eine Notiz über die Grösse, die Lage, die Consistenz und die Beweglichkeit des Myoms macht, und der Vergleich zwischen einer früheren und späteren Untersuchung wird uns das richtige Urtheil für die Behandlung des Kranken geben.

Hr. Dührssen: Die lebhafte Discussion, die sich an den Vortrag des Herrn Abel angeschlossen hat, beweist wohl, dass wir Herrn Abel dankbar sein müssen, dass er dieses Thema hier vorgebracht hat — und ich persönlich fühle mich gedrungen, ihm zu der practischen Bethätigung seines Interesses für diese Operation, nämlich seinen Erfolgen, zu gratuliren.

Herr Abel hat an den Vortrag erinnert, den ich vor bald 10 Jahren in dieser Gesellschaft über dasselbe Thema gehalten habe, und ich möchte als Reminiscenz an diesen Vortrag Ihnen eine Abbildung herumreichen, welche ich schon damals hier producirt habe und welche Ihnen beweist — es ist eine Momentphotographie — in wie weiter Ausdehnung man von der Vagina den Uterus, die Adnexe und auch den Douglasschen Raum vollständig sichtbar und für alle möglichen operativen Eingriffe zugänglich machen kann. Diese Photographie habe ich anfertigen lassen, weil in einer früheren Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft meine Mittheilung über die vaginale Coeliotomie mit grosser Reserve aufgenommen worden war, und die ganze geburtshülfliche Gesellschaft damals als ungläubiger Thomas dieser Mittheilung gegenüberstand. Herr Martin forderte mich damals in etwas ironischer Weise auf, die Operation doch der Gesellschaft zu demonstriren. Das habe ich mit diesen Momentphotogrammen gethan und habe dann auch bald die Genugthuung erlebt, dass Herr Martin aus einem Saulus ein Paulus geworden ist. Die anderen Herren haben, wie ich heute zu meiner Freude constatiren kann, sich ebenfalls mehr oder weniger zu meinen Anschauungen bekehrt — aber es giebt heutzutage noch ungläubige Thomasse bezüglich der Operation, und aus diesem Grunde habe ich im vorigen Jahre eine neue Reihe von Tafeln nach Momentphotogrammen anfertigen lassen. Sie können sich durch die Betrachtung derselben überzeugen, dass man alle gynäkologischen Affectionen auf diese Weise operiren, dass man grosse Tumoren technisch sicher auf diesem Wege exstirpiren kann.

Ich gehe nun allerdings nicht soweit, dass ich nun die ventrale Coeliotomie durch diese Operation für überflüssig erkläre, wenngleich es mir zweimal gelungen ist, bei Gelegenheit von Adnexerkrankungen, den erkrankten Processus vermiformis mit zu exstirpiren. Aber ich gehe doch soweit, dass ich behaupte, dass mit dieser Operation sich $^{3}/_{4}$ aller ventralen Coeliotomien, also 75pCt., umgehen lassen. Das beweist meine Statistik. Ich will auf diese nicht näher eingehen. Ich habe einen hierauf bezüglichen Vortrag in diesem Jahre auf dem Chirurgen-Congress gehalten.

Die Mortalität, die Gefahr der vaginalen Operation ist entschieden geringer, als wie die der Laparotomie, und ich glaube, ich habe das durch eine ganz einwandfreie Statistik bewiesen. Ich habe unter 260 vaginalen conservativen Coeliotomien der letzten 2 Jahre ganz zuletzt einen einzigen Todesfall gehabt; der betraf eine ganz ausgeblutete, geplatzte Tubarschwangerschaft mit freier Blutung in die Bauchhöhle.

Es ist nun hier besonders von Herrn Bröse der vaginalen Coeliotomie der Einwand gemacht worden, dass man in einzelnen Fällen zur ventralen Coeliotomie übergehen müsse. Ja, das ist richtig, aber das ist gar kein Unglück. Man darf sich natürlich nicht auf die vaginale Coeliotomie festlegen; sondern man muss für jede Operation die Möglichkeit offen lassen, dass man eventuell zur ventralen Coeliotomie übergehen müsse. Ich habe hierbei in den letzten Jahren keinen Todesfall zu beklagen gehabt.

Was die Myome anbelangt, so sage ich mit Herrn Müllerheim, dass man sie nur operiren soll, wenn sie die beschriebenen Symptome machen. Aber zu uns Operateuren kommen die Frauen doch nur, wenn sie derartige Symptome haben. Dann allerdings soll man nicht warten, bis sie vollständig ausgeblutet sind, sondern dann soll man sie früher operiren, und dann hat man in der vaginalen Coeliotomie auch das Mittel, kleinere Myome in ungefährlicher Weise zu entfernen, obgleich ich bezüglich einer Operationsmethode bei Myomen immer noch gewisse Bedenken habe, mag man sie ventral oder vaginal operiren — und das ist die Enucleation der Myome. Die Enucleation der Myome bleibt immer eine nicht ganz unbedenkliche Operation, wenn grosse Wundhöhlen im Uterus zurückbleiben. Mag man die Myome ventral oder vaginal operiren, so muss man, um die Gefahren, die von den grossen Myomwunden ausgehen, zu vermeiden, dafür sorgen, dass die restirenden Wundhöhlen durch das vordere oder hintere Scheidengewölbe nach der Vagina hin drainirt werden, und dass der Drainagetampon durch Vernähung des benachbarten Bauchfells über demselben vollständig von der Bauchhöhle abgeschlossen wird. Dann hat man auch bei dieser bedenklichsten aller Myomoperationen gute Erfolge.

Dass die Laparotomie nicht so gefährlich ist, wie Herr Abel das darstellt, erweist auch der Umstand, dass ich unter meinen letzten 100 Myomoperationen mit Oeffnung der Bauchhöhle, die zum Theil ventral, zum grössten Theil vaginal gemacht sind, nur einen einzigen Todesfall erlebt habe infolge von Selbstinfection durch eine Pyokolpos. Es war eine der leichtesten ventralen Myomhysterectomien, die ich je gemacht habe.

Hr. Abel (Schlusswort): Nach den letzten Ausführungen des Herrn Dührssen bleibt mir eigentlich verhältnissmässig wenig zu erwidern übrig.

Es ist ja klar, dass durch die Bemühungen von Dührssen der vaginale Weg zwar eine weite Verbreitung gefunden hat, aber wenn wir heute immer noch widersprechende Mittheilungen hören, so glaube ich, dass nach weiteren 10 Jahren trotz der heutigen mit ziemlicher Bestimmtheit aufgestellten gegentheiligen Meinungen doch noch wesentliche Verbesserungen gemacht und noch viel mehr Operateure den vaginalen Weg vor dem abdominalen bevorzugen werden.

Herrn Bröse möchte ich eins erwidern, um jedes Missverständniss auszuschliessen. Er hat gesagt, dass nach dem einen Vortrage von Dührssen in einer Zeitung verbreitet worden wäre, dass jetzt nur noch vaginal operirt wird. Der Mann, der das gesagt hat, habe Herrn Dührssen falsch verstanden. Hat Herr Bröse mich ebenso falsch verstanden, wenn er meint, dass ich nun Alles vaginal operire? Das wäre Unsinn und das wird Keiner thun, der irgendwie eine allgemein chirurgische Bildung hat.

Wenn Herr Bröse sagt, dass man in manchen Fällen nicht wissen kann, ob ein maligner oder ein nicht maligner Tumor vorliegt, so mache ich auf das aufmerksam, was Herr Dührssen eben gesagt hat: Es ist gar kein Nachtheil, wenn man die Bauchhöhle von unten eröffnet hat und nun sieht, resp. fühlt, dass es sich um malignen Tumor handelt, — und ich glaube, dass man es in den meisten Fällen fühlen kann; — dieselbe wieder zu schliessen und von oben zu eröffnen. Im Allgemeinen aber wird man in den allermeisten Fällen sehr gut mit der vaginalen Methode auskommen, und wenn Sie sich einmal selber fragen, wenn einer Ihrer Nächsten erkrankt, und Sie wissen, der Eine operirt per vaginam, der Andere operirt denselben Fall per Laparotomie, dann möchte ich denjenigen von Ihnen sehen, der seinen Nächsten per Laparotomie operiren lassen würde. Die Meisten werden die vaginale Operation vorziehen.

Dem, was Herr Theodor Landau gesagt hat wegen der Erweiterung der Indication bei der fixirten Retroflexio, resp. dass es unmöglich ist, die Retroflexio mitunter von unten zu operiren, möchte ich widersprechen, und ebenso dem widersprechen, was er wegen etwaiger Blutungen behauptet hat. Das ist meiner Ansicht nach, auch wenn es den verschiedenen und sehr guten Operateuren passirt ist, nur ein Beweis, dass die Technik nicht hinreichend ausgebildet ist. Wer die genügende Vorsicht bei der vaginalen Operation hat und, wie ich gerade hervorgehoben habe, bei dieser Methode nur dann unterbindet und nur dann exstirpirt, wenn er Alles vor Augen hat, dem wird so leicht keine Blutung passiren. (Herr L. Landau: Dührssen hat wegen Blutung den Uterus exstirpirt!) — Mir ist keine Blutung passirt.

Zu dem, was Herr Müllerheim wegen der Myome gesagt hat, kann ich nur das wiederholen, was Herr Dührssen sehr richtig bemerkte. Wenn die Frauen zu uns kommen, haben sie eben meistens Symptome, und ich operire auch solche Fälle auch nur, wenn sie Symptome machen, und glaube auch in meinem Vortrage nichts Anderes gesagt zu haben. Ich habe nur damals verlangt, man soll nicht so so lange warten, bis erst starke Blutungen, Herzerscheinungen u. s. w. eingetreten sind und bis die Patientinnen aufs äusserste geschwächt sind.

Ich hätte gern gehört, ob vielleicht einer der pathologischen Anatomen Erfahrungen darüber hat, ob bei kleinen Myomen schon Herz-Degenerationen die man eventuell mit der Geschwulst in Zusammenhang bringen kann, beobachtet sind, wie in dem einen Fall, den ich angeführt habe.

Wenn Herr Müllerheim sagt, dass unter Tausenden von Fällen einmal eine maligne Degeneration vorkommt, so möchte ich demgegenüber Ihnen hier zwei Präparate aus den letzten 5 Wochen zeigen, die ich mitgebracht habe. In dem einen Falle handelt es sich um ein verhältnissmässig grosses Myom mit einem kleinen Carcinom der Schleimhaut in der linken Tubenecke, und in dem anderen Falle um mehrere kleine Myome mit einem weit grösseren Schleimhautcarcinom. Ich hatte nur die Myome gefühlt; die Patientin hatte zwar Blutungen, war aber eine so gut genährte Frau, dass ich überhaupt nicht in diesem Falle an Carcinom gedacht hatte. Ich wollte erst enucleiren, habe aber totalexstirpirt, weil viele multiple kleine Myome vorhanden waren. Erst nach dem Aufschneiden des Corpus uteri sah ich, dass ausser den Myomen ein sehr grosses Carcinom der Schleimhaut vorhanden war. Ebenso ist es doch nicht so ausserordentlich selten, dass auch Myome selbst maligne, sarkomatös oder adenomatös degeneriren.

Was die schweren Fälle von Pyosalpinx betrifft, so meine ich, dass man am Ende auch mit diesen bei genügender Technik zum Ziel kommen kann. Gerade welchen Weg man zu wählen hat, das hat der Fall deutlich bewiesen, den Herr Pinkus in der letzten Sitzung hier vorgestellt hat. Da wurde ein Darmcarcinom vaginal operirt. Ja, wenn ich einen solchen Fall z. B. gehabt und mich in der Diagnose geirrt hätte, wofür ich natürlich nicht die vaginale Methode verantwortlich gemacht werden kann, und ich sehe, nachdem ich eröffnet und, wie ich Ihnen das gezeigt habe, den ganzen Uterus und die Adnexe abgetastet habe, dass es sich überhaupt garnicht um eine Genitalerkrankung handelt, dann schliesse ich und operire das Carcinom des Darmes selbstverständlich per Laparotomiam.

Wir dürfen nicht vergessen, dass die Gynäkologie ein Theil der allgemeinen Chirurgie ist, und wer nicht eine ausreichende allgemein chirurgische Bildung und ein allgemein chirurgisches Urtheil hat, der soll an diese Operationen überhaupt nicht gehen, der soll lieber weiter laparotomiren, allerdings zum Theil auch zum Schaden seiner Kranken. Es ist hier gerade wichtig, dass man technisch die Operation bis zur äussersten Specialität ausbildet, dass man aber nicht mit dieser Operation Specialismus treibt.

1. Hr. Japha:

Ueber den Stimmritzenkrampf der Kinder.

Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Zeitschrift abgedruckt.

Discussion.

Hr. Hauser: Demjenigen, der sich einmal mit solchen Untersuchungen bei Kindern beschäftigt hat, müssen ja die Untersuchungen des Herrn Japha den grössten Respect abnöthigen. Hunderte von solchen Untersuchungen anzustellen, beweist eine unendliche Geduld und Ausdauer. Ich meine aber — und es würde mir interessant sein, von einem der Herren Neurologen in dieser Beziehung sicher belehrt zu werden — dass wir bei allen diesen Untersuchungen leider zwei Fehlerquellen haben, erstens den, dass wir für das Säuglingsalter, für verschiedene Perioden im Kindesalter keine Normalwerthe besitzen, wie sie von Stintzing seiner Zeit für Erwachsene aufgestellt wurden. Ich habe mich seiner Zeit bemüht, für Säuglinge solche Normalwerthe zu schaffen. Ich muss aber sagen, je mehr ich mich mit solchen Untersuchungen beschäftigt habe, um so kritischer bin ich gegen ihre Resultate geworden. Wer das einmal selbst erprobt hat, wie bei der Unruhe dieser meist rachitischen Kinder, die bald in Schweiss gebadet sind, bald eiskalt, bald wohlgenährt, bald mager, die Nadel des Galvanometers derartige Unruhe zeigt, dass die Ablesung zu viel dem subjectiven Gefühl Spielraum lässt, der wird mir zugeben, dass man aus diesen Untersuchungen nicht so weitgehende Schlüsse ziehen darf.

Was mir die Hauptsache erscheint, ist, dass man bezüglich des Laryngospasmus nicht schematisiren darf. Nachdem es feststeht, dass kerngesunde Kinder ohne Spur von Rachitis, Brustkinder, bei jedem Zustande heftiger psychischer Erregung einen echten Stimmritzenkrampf kriegen können, möchte ich leugnen, dass der Stimmritzenkrampf ein so eindeutig tetanisches Symptom genannt werden darf. Ebenso wird jedem Neurologen bekannt sein, dass Kinder, die einen mehr oder weniger hohen Grad von Idiotie bieten, ausgesprochene, über Jahre sich regelmässig wiederholende Anfälle von Stimmritzenkrampf haben, wo von Tetanie gar keine Rede sein kann. Ich möchte also meine Ansicht dahin aussprechen: Der Stimmritzenkrampf ist wohl häufig ein Zeichen der Tetanie. Er ist aber wahrscheinlich nichts anderes, als eine der vielen Krampferscheinungen, unter denen sich der Zustand kennzeichnet, den Heubner nach seiner neuesten Veröffentlichung als spasmophilen Zustand bezeichnet hat, nämlich der Zustand, in dem sich zahlreiche Kinder befinden, mehr oder weniger sogar gesunde Kinder, zweifellos alle rachitischen Kinder, alle kranken Kinder, fiebernde, verdauungskranke Kinder, die eben sehr zu Krämpfen aller möglichen Formen neigen.

Was die Aetiologie des Spasmus glottidis anbelangt, so habe ich auch den Eindruck gehabt, ebenso wie Herr College Finkelstein das in seinen Untersuchungen ausgeführt hat, dass es in der That häufig Dinge — ich will sie nicht näher bezeichnen —, Stoffe sind, welche vom Darm aus resorbirt, toxisch wirken. Ich habe seit vielen Jahren in meiner Poliklinik die Behandlung der Tetanie in der Art geleitet, dass ich zunächst den Kindern ein tüchtiges Abführmittel gab; denn merkwürdigerweise sind es nicht diejenigen Kinder, die an Diarrhoe leiden, welche Spasmus glottidis darbieten, sondern im Gegentheil Kinder, die zu chronischen Verdauungsstörungen neigen, welche mit Obstipationen einhergehen, bei denen dem Darm Gelegenheit gegeben wird, solche toxischen Substanzen zu resorbiren. Ich habe dann regelmässig die Kinder eine Zeit lang auf Mehl- und Schleimsuppenkost gesetzt und hatte auch den Eindruck, wie Finkelstein exact nachgewiesen hat, dass man damit vorübergehend gute Erfolge erzielen kann. Aber man kann doch unmöglich den Kindern auf die Dauer, so lange der Spasmus glottidis besteht, die Milch entziehen, und die Wenigsten dürften in der Lage sein, solchen Kindern die ideale Nahrung der Mutterbrust darzubieten. Ich habe noch den Eindruck, dass die Lehre, wie sie von meinem verehrten Chef Henoch vertreten wurde, zu Recht besteht, dass es im Grunde doch die Rachitis ist, welche zu allen solchen Krampfformen die Grundlage abgiebt, und dass die Gelegenheitsursache in solchen Verdauungsstörungen, toxischen Einflüssen gelegen sein muss, dass also die Quintessenz der Behandlung die Behandlung der Rachitis ist, und ich muss sagen, nachdem ich diesem Princip folgend die Kinder behandle mit Milch, mit gemischter Kost, mit möglichster Zufuhr reiner Luft und mit Unterstützung anderer Maassnahmen, ist der Erfolg eher besser als früher, und ich habe Phosphor und alle derartigen Dinge wohl entbehren können.

Hr. Finkelstein: Der Herr College Japha war so freundlich, auf Untersuchungen hinzuweisen, die ich vor mehr als $1^1/_2$ Jahren in vorläufiger Form veröffentlicht und seitdem stetig fortgesetzt habe.

Ich glaube also in der Lage zu sein, seine Mittheilungen zum Theil zu bestätigen, zum Theil zu ergänzen, indem ich namentlich auch Erfahrungen für die Brustkinder gesammelt und ferner an klinischem Material, nicht poliklinischem, gearbeitet habe.

Auch meine Ergebnisse gründeten sich auf die elektrische Untersuchung, und ich muss entgegen dem Herrn Collegen Hauser entschieden behaupten, dass es ausserordentlich leicht ist, einen ganz zuverlässigen und unzweifelhaften Zuckungswerth festzustellen. An der Exactheit der Methode ist nach meinen Erfahrungen nicht zu rütteln.

Ich sehe nun den Werth dieser elektrischen Untersuchungsmethode erstens darin, dass es gelungen ist, die verschiedenartigen convulsivischen Erscheinungen: Tetanie, Laryngospasmus und gewisse Formen von Eklampsie, die früher als isolirte Zustände aufgefasst worden sind, durch den Nachweis einer bleibenden Anormalie des Gesammtnervensystems, der eben durch die elektrische Untersuchungen geführt wird, endgiltig in dem Rahmen einer allgemeinen Ueberregbarkeitsneurose zu vereinen. Es ist gleichgiltig, ob Sie diese Neurose als Tetanie oder als spasmophilen Zustand bezeichnen mögen; das Ausschlaggebende bleibt, dass eine allgemeine Erkrankung vorliegt, aus der durch irgendwelche Hilfsmomente plötzlich verschiedenartige convulsivischen Erscheinungen hervorwachsen können.

Das weitere wichtige Ergebniss der elektrischen Untersuchung ist die Erkenntniss, dass die in Rede stehende Neurose nicht nur die durch convulsivische Erscheinungen ausgezeichneten Zustände umfasst, sondern diese feinfühlige Untersuchungsmethode gewährt einen Einblick in einen früher unbekannten Kreis rudimentärer Zustände von allgemeiner Ueberregbarkeit der Nerven, die eben nur gegenüber der elektrischen Untersuchung ihr Dasein entschleiern, und derartige Zustände sind in überraschend grosser Häufigkeit vorhanden. Unter 500 Kindern meines aus Waisenkindern, also aus Kindern der ärmsten Volksschichten bestehenden Materials fand ich nicht weniger als 278 durch die elektrische Untersuchung nachweisbare Ueberregbarkeits-Neurosen, und von diesen bot höchtens $^1/_3$ noch andere Symptome der Störung auf. Denn es ist nicht nöthig, dass die latente Neurose sich jedesmal steigert zu einem convulsiven Anfall oder zu einem Stimmritzenkrampf; dazu bedarf es noch bestimmter Hilfsmomente die uns zum grossen Theil noch unbekannt sind.

Die letzten Jahre haben nun gezeigt, dass die Symptome der Ueberregbarkeitsneurose in weitem Umfange durch die Art der Ernährung beeinflussbar sind, und hier knüpfe ich wiederum an das an, was Herr College Japha mitgetheilt hat. Unter meinen 278 pathologisch reagirenden Kindern befanden sich nur künstlich ernährte. Ihnen steht gegenüber eine Untersuchungsreihe von 100 an der Brust genährten Kindern; unter denen fanden sich nur 6 krankhaft reagirende Kinder, und von diesen 6 wiederum war nur ein einziges, welches einen nur wenig gesteigerten Zuckungswerth erkennen liess, von Geburt ausschliesslich an der Brust gewesen, alle Anderen waren, bevor sie an die Brust kamen, kürzere oder längere Zeit mit Kuhmilch gefüttert worden. Wir stehen also vor einem principiellen Unterschied zwischen der Wirkung der natürlichen und der künstlichen Ernährung. Und dieser Unterschied wird noch deutlicher, wenn wir ihn an einem und demselben Kinde betrachten. Wenn man nämlich ein an der Flasche pathologisch reagirendes Kind an die Brust bringt, so zeigt es sich, dass innerhalb weniger Stunden bis Tagen die vorher pathologisch gesteigerte Reaction binnen Kurzem zur Norm zurückkehrt. Ich habe hier Curven (Demonstration), wo die Abscisse ein Tag ist, die Ordinaten bilden die elektrische Zuckungswerthe. Als Basis ist die Norm, also 5,0 pCt. angenommen. Ich habe nun mit schwarzer Farbe oben die Periode der Kuhmilch-Ernährung markirt und Sie sehen, dass jedes Mal, sobald Kuhmilch gegeben wird, die Curve der elektrischen Reaction in die Höhe steigt. Diese Curve, die also den Unterschied zwischen künstlicher und natürlicher Ernährung demonstrirt, zeigt etwas weiteres Eigenthümliches, nämlich die in vielen mittelschweren Fällen sich bestätigende Erscheinung, dass die Höhe der elektrischen Reaction abhängt von der Menge der dargereichten Kuhmilch. Hier z. B. bekommt das Kind einen halben

Liter Kuhmilch; die Reaction der Kathodenöffnungszuckung steigt auf 1,9; hier erhält es nur 800, die Reaction steigt auf 2,8, und hier setzt sich die Curve fort mit immer kleinerer Kuhmilchmenge, neben der Brust, und Sie sehen: je kleiner die Milchmenge, desto geringer auch die Erhebung der elektrischen Curve über die Norm.

Wenn man diese Verhältnisse weiter verfolgt, so zeigt sich, wie das auch der College Japha erwähnt hat, dass der Hunger einen mächtigen Einfluss auf die elektrische Curve hat. Ich habe hier z. B. Kuhmilch, dann Hunger, die Curve geht zur Norm (Demonstration). Hierauf habe ich Brust gegeben, die Curve bleibt an der Basis, ich gebe wieder Kuhmilch, die Curve steigt wieder in die Höhe. Dasselbe erreichen wir mit Darreichung von Mehl (Demonstration). Jedesmal in der Periode der 3—4 tägiger Mehldarreichung sehen Sie die elektrische Erregung zur Norm herabsinken, oder doch erheblich geringer werden.

Es ist also damit bewiesen, dass das Symptom der elektrischen Uebererregbarkeit durch die Ernährungsmethode in weitem Umfange beeinflusst wird, und in gleicher Weise pflegen sich in den meisten Fällen auch die vorhandenen convulsivischen Symptome zu verhalten. Nur ein kleiner Theil der Kinder bleibt aus hypothetisch verständlichen hier aber in Kürze nicht zu erörternden Gründen unbeeinflusst; unter meinen Fällen betraf das rund ein Viertel.

Da nun diese Erscheinungen so intim mit der Ernährung verbunden sind, so liegt die Frage nahe: welcher Stoff mag es sein, der die elektrische Ubererregbarkeit derartig beeinflusst. Im Versuche ihrer Beantwortung habe ich Kindern, die an der Brust, oder bei Mehl die vorher abnorme Reaction verloren hatten, neben der betreffenden Kost die verschiedenen Nährstoffe der Milch: Casein in Form von Plasmon, Butter Milchzucker einzeln zugesetzt und in keinem einzigen dieser Versuche gelang es mir irgendwie die Reaction zu beeinflussen. Dies aber wurde anders, als ich Molke darreichte. Sie sehen hier ein Kind, das bei Kuhmilch pathologisch reagirt, dessen Reactionscurve an der Mutterbrust sofort zur Norm zurückkehrt. Nun habe ich 3 Tage lang jedes Mal 300—400 Gramm Molke beigefügt, und Sie sehen, dass die Reaction sofort wieder krankhaft wird. (Demonstration).

Ich glaube, man kann aus diesen Thatsachen auch einige Folgerungen über das Wesen der Neurose ableiten. Sie wissen, dass die Tetanie der Erwachsenen, welche mit den hier geschilderten Erscheinungen doch entschieden Verwandtschaft hat, vielfach auf eine Vergiftung mit einem noch hypothetischen Nervengift zurückgeführt wird. Gegen die Uebertragbarkeit entsprechender Anschauungen auf die Uebererregbarkeitsneurose der Kinder sprechen die vorliegenden Ergebnisse in entschiedener Weise.

Dieser bindende Zusammenhang mit der Art der Ernährung, vor allen Dingen auch dieses quantitative Verhältniss zwischen der Menge der zugeführten Kuhmilch und zwischen der Höhe der Reaction, lassen sich kaum unter der Voraussetzung eines specifischen Giftes verstehen. Viel näher liegt die Vorstellung, dass ähnlich z. B. wie beim Diabetes die Zuckerzerstörung gelitten hat, auch bei dieser Anomalie der Kinder die Zerstörung gewisser anderer aus der Nahrung stammender Stoffe gelitten hat, und dass die Anhäufung dieser normaliter schnell verschwindenden Stoffe im Nervensystem die Uebererregbarkeit hervorruft.

Hr. Remak: Ich kann mich um so kürzer fassen, als ich über Kinder-Tetanie gar keine Erfahrungen habe und über Tetanie der Erwachsenen auch nur geringe, weil dieselbe bei uns bekanntlich zu den grössten Seltenheiten gehört.

Ich möchte nur auf einen Punkt aufmerksam machen, der die Methode der electrischen Untersuchung betrifft. Sie haben gehört, dass die Erregbarkeitsprüfungen angestellt worden sind durch die quantitative Bestimmung der Anodenöffnungs- und der Kathodenöffnungszuckung. Die Anodenöffnungszuckung wird bekanntlich aufgefasst als eine Erscheinung des verschwindenden Anelektrotonus und die Kathodenöffnungszuckung ist auch nichts weiter als eine Folge des Verschwindens des sogenannten peripolaren Anelektrotonus. Ich habe mich früher mit der Anodenöffnungszuckung viel beschäftigt, weil pathognomonische Differenzen auch für gewisse peripherische Lähmungen behauptet worden sind, in Bezug auf das Auftreten der Schliessungs- und Oeffnungszuckungen. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Anodenöffnungszuckung und die Kathodenöffnungszuckung eine recht gut willkürlich zu beeinflussende Zuckungsform ist. Sie hängt nämlich nicht nur von der Stromstärke, sondern wesentlich auch ab von der Dauer der Stromwirkung. Man kann sehr leicht constatiren, dass, wenn man den Strom etwas länger geschlossen hat, Oeffnungszuckungen bei viel geringerer Stromdichte zu Stande kommen, als wenn man den Strom nur kurz hat einwirken lassen. Ich bewundere die Exactheit der Ergebnisse der Untersuchungen, welche die Herren Vorredner in so grosser Anzahl bei den kleinen Individuen zu Stande gebracht haben, auch unter dem Einflusse ganz bestimmter Ernährungsmomente. — Es wäre aber doch vielleicht wünschenswerth, wenn sie noch etwas Genaueres über die von ihnen angewandten Methoden sagen wollten, besonders wie lange sie den Strom haben einwirken lassen, ob das ganz genau gemessen ist, weil hier noch Fehlerquellen vorliegen können.

Hr. Japha (Schlusswort): Das, was Herr Finkelstein gesagt hat, enthebt mich eigentlich der Nothwendigkeit, Herrn Hauser zu erwidern. Auch ich muss mit Herrn Finkelstein sagen, dass die Anstellung solcher electrischen Untersuchungen bei Kindern eine ausserordentlich leichte Sache ist, und ich möchte sogar hinzufügen, dass Kinder, die bei dieser Untersuchung nicht schreien, fast immer tetaniekranke Kinder sind, und zwar das deshalb, weil man bei electrischer Untersuchung bei solchen Kindern sehr niedrige Stromstärken gebraucht, die keine Schmerzen hervorrufen, bei gesunden Kindern aber, um Zuckungen zu erzeugen, hohe Stromstärken.

Da ich einmal bei der electrischen Untersuchung bin, will ich sofort auf die Bemerkungen des Herrn Remak eingehen. Hierin hat Herr Remak recht, dass, wenn man — namentlich hohe — Stromstärken längere Zeit einwirken lässt, auch bei der Oeffnung leichter Zuckungen eintreten. Ich habe aber bei meinen Untersuchungen auf diese Thatsache Rücksicht genommen. Bei meiner Untersuchungsmethode am Ulnaris oberhalb des Olecranon erhält man bei tetaniekranken Kindern Zuckungen äusserst leicht, höchstens bei gesunden Kindern habe ich einmal den Strom länger einwirken lassen, das hätte aber meine Resultate, wenn überhaupt, nur zu meinen Ungunsten beeinflusst.

Nun hat weiterhin Herr Hauser gesagt, dass er Fälle von Stimmritzenkrampf kennt, wo kein Zusammenhang mit Tetanie besteht. Dieser Zusammenhang aber, das ist es ja eben, was ich beweisen wollte. Ich habe ja doch in der Mehrzahl der Fälle von Stimmritzenkrampf, in der überwiegenden Mehrzahl, eine erhöhte electrische Erregbarkeit gefunden, und ich stehe deshalb auf dem Standpunkt, dass man vielleicht in allen Fällen eine solche finden kann, und den Fällen von angeblichem Stimmritzenkrampf, wo man bei häufigerer Untersuchung eine solche erhöhte electrische Erregbarkeit nicht findet, stehe ich ein wenig skeptisch gegenüber. Wenn nach Herrn Hauser Brustkinder, angeblich gesunde Kinder, den Stimmritzenkrampf bekommen, so ist ja damit natürlich noch nicht gesagt, dass sie sonst ganz darmgesund sind, denn zu der Zeit, wo der Stimmritzenkrampf zuerst auftritt, pflegen ja auch die meisten Brustkinder schon Beinahrung zu erhalten, noch weniger aber ist damit gesagt, dass sie keine erhöhte electrische Erregbarkeit haben. Ich glaube, das hat Herr Hauser jetzt zu beweisen.

VIII. Wiener Brief.

Ende November 1903.

(Die Demission der Aerztekammer. — Die Stimmung der Aerzte in ganz Oesterreich. — Die Meisterkrankenkassen. — Zur Honorarfrage. — Der Missbrauch der Armenambulatorien.)

Die Wiener Aerztekammer hat demissionirt, das war die Antwort auf die unerhörten Angriffe, die der niederösterreichische Landtag fast eine ganze Session hindurch gegen die Aerzte und ihre Wissenschaft schleuderte. Da die Kammervorstände sich der Aufforderung der Statthalterei, die Geschäfte der Kammer bis zur Neuwahl weiterzuführen, widersetzten, so wurde ein Regierungscommissär eingesetzt. Wie die Neuwahlen ausfallen werden, kann man heute noch nicht sagen. Auch die beste Kammer ist ohnmächtig, wenn die Regierung alle ihre Schritte lahmlegt und nicht ärztefreundlich gesinnt ist. Ist es nicht unerhört, wenn der Statthalter, als oberster Chef der Sanitätsbehörde, kein Wort der Erwiderung findet und endlich, von allen Seiten gedrängt, Aufklärung darüber zu geben, ob die vorgebrachten Angriffe gegen die Medicin stichhaltig sind, der Majorität zu liebe sich in allgemeinen Phrasen ergeht? Müssen da wir Aerzte nicht jede Lust und Freude an unserem so schweren Beruf verlieren? Der grösste Theil der sanitären Maassnahmen, die dem allgemeinen Wohle und der Volksgesundheit zu Gute kommen, wird von den Aerzten unentgeltlich besorgt. Wie, wenn die Aerzte sich weigern würden, all diese Anzeigen und Wege umsonst zu machen? Welche Unsummen würde die Sanitätsverwaltung ohne diese Mithilfe der Aerzte kosten! Und dennoch greift man dieselben an, wo man nur kann, setzt sie und ihre Wissenschaft in den Augen des nur allzu leichtgläubigen Volkes herab, verekelt dem Armen das Spital, ohne ihm etwas Besseres dafür bieten zu können. Das Traurigste in diesem Kesseltreiben gegen die Aerzte waren die Angriffe gegen die Wiener Spitäler und Kliniken, diese Stätten, wo die grössten Koryphäen gewirkt, von wo die segensreichsten Entdeckungen der Medicin, wie die Bekämpfung des Kindbettfiebers durch Semmelweiss, die genialen Operationsmethoden Billroth's und Aehnliches mehr ausgegangen waren. Diese Aerzte nennt der Bürgermeister der Stadt Wien Pfuscher und Pfründner, weil sie nicht im Stande sind, „einen Grashalm zu construiren, den eine Kuh frisst." Bei jeder Gelegenheit wird auf die Aerzte losgegangen. So sagte der Bürgermeister bei Eröffnung einer Wasserheilanstalt für Unbemittelte, dass das Wasser ihm lieber sei als alle Arzneien der Doctoren. Wer sich einmal an das Wasser gewöhnt hat, braucht keinen Arzt mehr. Die Aerzte seien daher auf das Wasser schlecht zu sprechen, denn es ist billiger wie die Arzneien. Die Verdienste der Aerzte um die Ausgestaltung der wissenschaftlichen Heilmethoden der Hydrotherapie, der Aufschwung dieser Disciplin gerade bei uns in Wien unter dem Altmeister Hofrath Winternitz, der auf eigene Kosten die erste Kaltwasserheilanstalt in der Poliklinik in Wien errichtete, werden nicht anerkannt. Dafür sieht man aber in den besten Bürgerhäusern die Bücher von Bilz, Kuhne, Platen etc., die das Volk gegen die Aerzte misstrauisch machen und Irrlehren verbreiten. Die Aufgabe der künftigen Aerztekammer wird es sein, die Colportage dieser Bücher durch die Staatsanwaltschaft verbieten zu lassen. Der ärztliche Stand leistet dem Staate so viele un-

entgeltliche Dienste; dafür können die Aerzte wohl verlangen, dass der Staat ihren Stand vor den Angriffen der Kurpfuscher und Naturheilschwindler schütze.

Aber nicht nur die Wiener Aerzte, denen die Angriffe des Landtages in erster Linie galten, sondern die Aerzte ganz Oesterreichs fühlten sich durch die jüngsten Vorgänge in ihrer Ehre schwer verletzt. So verfassten auch die Aerztekammern von Steiermark, Ober-Oesterreich, Böhmen, Mähren, Kärnthen, Krain etc. Resolutionen, in denen das Vorgehen der Regierung, speciell aber des Statthalters Grafen Kielmannsegge in der Aerztedebatte im Landtage auf das Schärfste verurtheilt wird. Die Stimmung der Aerzte in Oesterreich ist auf das Aeusserste gereizt. Selbst die Conservativsten sind zu dem Aeussersten entschlossen, wenn die Sachen sich nicht bald ändern sollten. So ist aus der wüsten Schimpferei einiger ungebildeter Laien im Landtage eine Affaire geworden, die für die Aerzte Oesterreichs, noch mehr aber für das Publicum, das die Aerzte braucht, zu einer Katastrophe werden kann. Wir werden Gelegenheit nehmen, den Ausgang dieses überaus interessanten, bisher noch nicht dagewesenen Landtagsskandales in diesen Zeilen nächstens mitzutheilen.

Die Zwistigkeiten zwischen Meisterkrankenkassen und Aerztekammern nehmen kein Ende. Derselbe Vorgang, der sich vor ca. 2 Jahren in Niederösterreich und zwar in Wien abspielte, findet jetzt in Böhmen statt. Die Aerztekammer von Böhmen erklärte den Abschluss von Pauschalverträgen mit den Meisterkrankenkassen als unzulässig und machte es den Aerzten zur Pflicht, Mitglieder dieser Kassen nur nach den ortsüblichen Tarifen zu behandeln. Wer dagegen handle, vergehe sich gegen die Standesehre und verfalle der ehrenräthlichen Behandlung. Diesen Beschluss setzte die Statthalterei ausser Kraft und untersagte den Vollzug. Der Statthaltereierlass wurde vom Ministerium des Innern bestätigt. Gegen diese Entscheidung erhob die böhmische Aerztekammer Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof. Derselbe wies die Beschwerde als unbegründet ab. Die Meisterkrankenkassen seien berechtigt, Aerzte gegen Pauschalentlohnung anzustellen, ebenso wie die Aerzte das Recht haben sollen, solche Stellen anzunehmen. An der Eingehung eines solchen Vertragsverhältnisses die Aerzte zu hindern, sei die Kammer nicht befugt. So sieht also der Schutz der Regierung, den dieselbe den Aerzten angedeihen lässt, aus. In dem schweren Kampfe der Aerzte gegen die Krankenkassen, die ihre Existenz untergraben, speciell aber gegen die Meisterkrankenkassen, denen meist wohlhabende Bürger angehören, lässt die Regierung die Aerzte vollständig im Stich. Ist es da ein Wunder, wenn sie zur Selbsthilfe greifen, die immer noch mehr Aussicht auf Erfolg bietet. Welche glänzenden Resultate haben die Münchener Aerzte erst jüngst durch ihre Einigkeit über die Krankenkassen davongetragen. Sollte dies nicht anderswo auch möglich sein? Freilich je grösser die Stadt, desto schwerer ist ein solches Zusammengehen aller Aerzte. In Berlin und Wien sind zu viele Elemente unter den Aerzten, die, um existiren können, alle Stellen annehmen, unbekümmert darum, ob sie damit dem Stande als Ganzen schaden oder nicht. Seit Jahren warten wir vergebens auf die Reform des Krankenkassengesetzes; der Reichsrath tagt jetzt endlich wieder einmal, aber das Krankenkassengesetz befindet sich nicht unter den Vorlagen, die er diesmal zu erledigen hat. So heisst es dann wieder warten und in Geduld das schwere Loos weiter tragen.

Während die Aerzte auf diese Weise unter dem jetzigen Krankenkassengesetz schwer leiden, bietet ihnen auch die sogenannte „Praxis aurea" allerlei Schwierigkeiten und nur geringen Entgelt für viele, viele Mühe. Die Privatpatienten, die sich ihren Arzt selbst bezahlen, worauf sie nicht wenig stolz sind, verlangen von demselben wahre Opfer von Pflichttreue. Er soll sich dem Patienten voll und ganz hingeben, nur an ihn denken, seine ganze Kunst in seine Dienste stellen — und das Alles für einen meist sehr kärglichen Lohn. Die Honorarverhältnisse bei uns in Wien sind unsäglich traurige. Mit Ausnahme der Professoren und Docenten erzielt kein Arzt für eine Visite einen höheren Preis als 2 bis höchstens 4 Kronen. Ja in den Vorstädten giebt es Aerzte, die für 1 Krone eine Visite machen und solche, die noch weniger nehmen. Dabei sind es nicht immer die ärmsten Patienten, die solche Schundlöhne, die, wie unser Unterrichtsminister sagte, kein Dienstmann annehmen würde, dem Arzte zu bieten wagen. Aber auch die Aerzte sind nicht frei von Schuld. Bei der grossen Concurrenz sucht einer den anderen zu unterbieten und speciell die Aerzte in einigen Vororten thun dies in einer durchaus nicht zu billigenden Weise. Die Aerztekammer ist so gut wie machtlos. Der von ihr aufgestellte Tarif ist für den Mittelstand entschieden viel zu hoch, für die Wohlhabenden hingegen zu niedrig. Ausserdem müsste man für jeden Bezirk einen eigenen Tarif aufstellen, wollte man den Verhältnissen thatsächlich Rechnung tragen. Wir glauben, dass alle ärztlichen Tarife überflüssig sind; jeder Arzt kann, ohne sich an bestimmte Preise zu halten, ganz gut auskommen. Nur unter eine gewisse Grenze, die fixirt werden soll, darf zur Wahrung der Ehre des Standes nicht herabgegangen werden. Die schlechte Bezahlung des Arztes ist ein Beweis dafür, dass der so vielgeplagte Stand, der so schwierige Studien erfordert, im Ansehen des Publikums leider sehr gesunken ist.

Neben den Krankenkassen sind es hauptsächlich die Ambulatorien, die dem praktischen Arzte am meisten schaden. Ueber den Missbrauch der Polikliniken und Ambulatorien ist schon so viel geschrieben worden, dass ich mich heute hier kurz fassen will. Bei uns in Wien macht man seit einigen Jahren die verzweifeltsten Anstrengungen, die Ambulatoriumsfrage auf eine befriedigende Weise zu lösen. Eine diesbezügliche Eingabe der Aerztekammer an die Statthalterei hatte nicht den gewünschten Erfolg. Alles was die Statthalterei zur Hintanhaltung des Missbrauches der Ambulatorien durch Bemittelte veranlasste, war die Anbringung einer Tafel an allen K. K. Ambulatorien folgenden Wortlautes: „Im Falle über die Mittellosigkeit eines Ambulanten Zweifel bestehen, ist der Vorstand des Ambulatoriums oder dessen Stellvertreter berechtigt und verpflichtet, den Vorweis eines Mittellosigkeitszeugnisses zu verlangen." Man wird zugeben, dass dieser kautschukartige Erlass nicht geeignet ist, die Ambulatorienfrage zu lösen. Woher soll der Ambulatoriumschef wissen, dass der Patient mittellos ist? Die Kleidung macht es nicht. Ist es doch eine erwiesene Thatsache, dass viele Kranke eigens alte Kleider anlegen, um für arm zu gelten. Ich habe noch nie während meiner vieljährigen Spitalsthätigkeit gesehen, dass ein Ambulanzchef sich um solche Ermittelungen der Mittellosigkeit gekümmert hätte. Nur der obligatorische Vorweis eines Armuthszeugnisses einer zu diesem Zwecke eigens bestellten Warteperson gleich beim Eintritt in das Ambulatorium wird die Missbräuche einschränken. Die ärztlichen Vereine Wiens werden auch nicht ruhen, bis die Ambulatorienfrage in dieser Weise gelöst sein wird.

IX. Budapester Brief.

II.

Budapest, den 10. November 1903.

Nachtragend müssen wir heute noch von einer breit angelegten Discussion über die actuellen Fragen der Paralyse, welche in den Sitzungen der neurologischen Section des Königl. Aerztevereins geführt wurde, berichten.

Prof. K. Schaffer hielt noch im März l. Jahres ein Referat über die „Actualitäten der Pathologie der progressiven Paralyse", in welchem er sowohl auf Grund eigener pathologischen Untersuchungen als auch auf Grund litterarischer Studien eine zutreffende und ausführliche Darstellung der neueren Ergebnisse der Paralysenforschung gab. Sowohl der Vortrag als auch die darauffolgende lebhafte Discussion, die mehrere Sitzungen der Section in Anspruch nahm, geben einen tiefen Einblick in die Anschauungen der ungarischen Neurologen und Psychiater, so dass eine kurz gefasste Darstellung derselben auf ein gewisses Interesse Anspruch hat.

Prof. Schaffer stellt in erster Linie die ätiologische *Bedeutung* der Syphilis fest, welche sich seiner Ansicht nach am *meisten in den* Fällen jugendlicher Paralyse und in solchen conjugaler Paralyse manifestirt. Diese Fälle haben die Bedeutung eines Naturexperimentes. Am einfachsten sind die Verhältnisse bei der juvenilen Paralyse, bei welcher auch noch die grosse Rolle der erblichen Belastung ins Auge springt. In 66 pCt. der Fälle ist eine Belastung nachgewiesen, während Syphilis in 70 pCt. aufzufinden sei. Schaffer kann Hirschl's absoluten Standpunkt, wonach jede Paralyse eine Manifestation syphilitischer Infection sei, nicht theilen. Schaffer sieht in Näcre's Theorie, dass die Hauptbedingung der Paralyse ein von Natur aus schwach angelegtes Nervensystem bildet, eine glückliche Erklärung der Entstehung der Paralyse. Alle übrigen Ursachen sind nur Hülfsmomente. Die Paralyse wird durch die Zusammenwirkung endogener und exogener Ursachen entwickelt. Endogenen Ursprungs ist das subnormale Nervensystem, exogene Wirkung haben gewisse Infectionen, wie die Syphilis und die psychische Ueberanstrengung, welche auf die Art der Edinger'schen Hyperfunctionstheorie eine materielle Wirkung ausüben kann.

Schaffer findet wie Näcre, dass die grob anatomischen Veränderungen bei der Paralyse heut zu Tage leichter geworden sind. Die mikroskopischen Veränderungen beziehen sich sowohl auf die nervöse Substanz als auch auf die Gefässe des Gehirns. Was die Localisation der Veränderungen betrifft, so sind sowohl Fälle mit diffusen Veränderungen als auch Fälle, bei denen eine localisirte Verbreitung der Veränderungen wahrzunehmen ist.

Bei der Darstellung der Klinik der Paralyse betont Schaffer zu allererst die Ansicht Paris', wonach die Paralyse keine einheitliche Eskrankung, sondern die Manifestation verschiedener Giftwirkungen auf das Nervensystem sei. Nach den Erfahrungen Schaffer's kommen mehrere Formen einer Pseudoparalyse vor.

Mendel's Ansicht, dass das klinische Bild der Paralyse in den letzten Jahren eine Veränderung erfuhr, findet Schaffer auch durch seine Erfahrungen bestätigt; die demente Form nimmt zu, Remissionen sind häufiger und die weibliche Paralyse vermehrt sich.

Paralyse und Tabes haben, Schaffer's Ansicht nach, eine innere Verwandschaft zu einander. Das Verbindungsglied bildet die Syphilis, welche immer den durch eine vorangegangene Hyperfunction am meisten geschwächten Theil des Nervensystems angreift; einmal das Gehirn, andermal das Rückenmark. Sind beide Theile des Nervensystems geschwächt, so entsteht eine Taboparalyse.

Nach der Darlegung der Hodche'schen Folgerungen, dass der Paralyse eine Neurasthenie vorangehen könne und dass die Paralyse in ihren Anfängen eine Neurasthenie vortäuschen könne, wirft Schaffer die Frage auf, ob aus einer schweren Neurasthenie aus der sogenannten Cerebrasthenie eine Paralyse sich entwickeln könne? Schaffer bejaht diese Möglichkeit auf Grund theoretischer Erörterungen: er glaubt, dass

durch psychische Surmenage irreparable materielle Veränderungen des Nervensystems entstehen können.

In der Discussion theilt v. Sarbó einige statistische Angaben mit, welche für den Zusammenhang der Paralyse und Syphilis sprechen. Er betont zugleich eine Zunahme der dementen Form. v. Sarbó constatirt auf Grund seiner Erfahrungen die Häufigkeit des Fehlens des Achillessehnenreflexes und des Pruritus. Bei der Differentialdiagnose der Paralyse und der alkoholischen Pseudoparalyse haben die Thierträume und eine Albuminurie gewisse Bedeutung.

Die Frage, ob eine Neurasthenie in eine Paralyse entarten könne, verneint v. Sarbó ganz decidirt und betont, dass die Fälle, welche in bejahendem Sinne zu deuten sind, auf eine Verkennung der Paralyse beruhen.

J. Salgó nimmt ganz entschieden Stellung gegen die Meinung, dass die Paralyse durch Syphilis verursacht wird. Er lasse sich von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugen, wenn eine bestimmte und ständige anatomische Veränderung im paralytischen Gehirne sich als evident luetisches Product nachweisen liesse und wenn in allen Fällen der Paralyse Syphilis in der Anamnese vorkommen möchte. Und dies ist heute noch nicht der Fall. Die bisherigen statistischen Ermittelungen konnten Salgó von der Richtigkeit dieser Lehre nicht überzeugen. Er kann auch nicht zugeben, dass die demente Form zugenommen und die megalomanische Form seltener geworden sei. Diese Ansicht beruht auf eine Täuschung, welche durch die veränderte Bedeutung der verschiedenen Symptome verursacht wurde; früher bildeten die megalomanischen Ideen das diagnostische Kriterium, heute legen wir auf andere Symptome das Hauptgewicht. Zugleich meint Salgó, dass wir unter dem Begriffe der Paralyse verschiedene Erkrankungen zusammenfassen, weshalb auch die Symptome, sowie der Verlauf der einzelnen Fälle grosse Verschiedenheiten aufweisen. Der Verlauf der einzelnen Fälle hängt in hohem Maasse von den Lebensverhältnissen der Kranken ab. Eine sorgsame Pflege kann den Process verlängern. Ja es kommen auch geheilte Fälle vor; Salgó beobachtete selbst einige. Die Neurasthenie und Cerebrasthenie sind keine selbstständige Erkrankungen, sondern eine Entwickelungsperiode schwerer chronischer Psychosen. Sie können ausheilen; wenn nicht, so übergehen sie in Paranoia oder Paralyse.

J. Donath betonte die Wichtigkeit der erblichen Belastung. Die Paralyse kann ausser der Lues auch durch andere Giftwirkungen, wie Alkohol, Blei etc. verursacht werden. Pupillenveränderungen kommen als Frühsymptome häufig vor. Die paralytischen Anfälle können durch Cholinwirkung erklärt werden.

L. Levy constatirt, dass an dem pathogenetischen Zusammenhange der Paralyse und Tabes nach den anatomischen Befunden Gaupp's, Schaffer's und Mayer's kaum zu zweifeln ist. Beide Erkrankungen haben eine Ursache und diese kann nur eine einheitliche sein, denn beide Erkrankungen sind simultane und coordinirte Erkrankungen mehrerer Theile des Nervensystems. Wenn in 90 pCt. der Fälle eine vorangegangene luetische Infection erwiesen ist, so muss dieselbe Ursache in den übrigen 10 pCt. angenommen werden. Dies ist um so leichter, als aus Hirschl's Ermittelungen zu ersehen ist, dass ungefähr 40 pCt. der Tertiär-Syphilitischen auf eine primäre Läsion sich nicht erinnert. Die häufig wiederholte Angabe, dass bei Völkern, wo Lues endemisch, wie in Bosnien, die Paralyse äusserst selten sei, hat keine Beweiskraft; denn die endemische Syphilis ist mit unserer Syphilis nicht zu vergleichen. Auch der Umstand, dass gegen Paralyse und Tabes eine antisyphilitische Behandlung ohne Erfolg sei, beweist absolut nichts gegen den Zusammenhang; denn viele Fälle sicher gummöser Veränderungen werden durch Quecksilber und Jod nicht beeinflusst. Die Paralyse und Tabes sind weder meta-, noch para- oder post-syphilitische Erkrankungen, sondern direkt syphilitische Veränderungen des Nervensystems; dies beweisen die Fälle, bei welchen manifeste Erscheinungen der Syphilis beobachtet werden. Salgó's Forderung, dass die anatomischen Veränderungen bei Tabes und Paralyse als echt syphilitische Läsionen zu beweisen sind, um an der ätiologischen Bedeutung der Syphilis zu glauben, ist unhaltbar, denn für jede anatomische Veränderung, welche wir am Sectionstische, wie unter dem Mikroskop für syphilitisch bezeichnen wollen, haben wir nur den Weg einer sorgfältigen Anamnese und des Anschlusses anderer ätiologischer Factoren. Erb's neueste Veröffentlichung zeigt dies am besten, sodass wir heute nicht sagen können, dass die anatomischen Veränderungen bei Tabes und Paralyse sicher nicht syphilitisch sind. Die häufige Frage, warum die Syphilis in einem Falle Paralyse erzeugt, im anderen nicht, ist ganz müssig; gummöse Producte kommen auch nicht in allen Fällen vor und wir fragen nie, warum jener Mann ein Lebergumma bekam. Begnügen wir uns heute mit dem Erkenntniss, dass die Syphilis eine entscheidende Rolle in der Entstehung der Paralyse und Tabes hat, und machen wir keine voreiligen Theorien. Näcre's Theorie von einer besonderen anatomisch-chemischen Veranlagung zur Paralyse ist eine vaticinatio post eventum; die Hypothesen eines Zusammenhanges der äusseren und inneren Stigmata mit einem schwach veranlagten Nervensystems sind mindestens verfrüht.

Paralyse und Neurasthenie sind ganz verschiedene Erkrankungen, haben zueinander absolut keinen genetischen Zusammenhang. Die Fälle geheilter Paralyse werden immer schlecht auf Grund unverlässlicher, bezw. initialer Symptome diagnosticirt.

P. Ranschburg macht auf die Anwendung der experimentell-psychologischen Methoden bei der Untersuchung der Psychosen aufmerksam und zeigt auf Grund fleissiger Beobachtungen den differentielldiagnostischen Werth dieser Methoden.

A. Ferenczi glaubt, dass die Schilddrüse einen Einfluss auf die Entstehung der Paralyse haben könnte und entwirft einen diesbezüglichen Untersuchungsplan.

C. Hudovernig beobachtete in 96,8 pCt. der Fälle conjugaler Tabes Syphilis und unter 9 Fällen tertiärer Lues eine beginnende Paralyse, eine Taboparalyse, vier Tabes im Anfangsstadium und zwei Tabesfälle im entwickelten Stadium, sodass er sich zur Tabes-Paralyse-Syphilislehre bekennen muss.

L. Hajós ist Anhänger der Paralyse-Syphilislehre.

Prof. E. Moravcsir anerkennt die grosse Rolle der Syphilis in der Aetiologie der Paralyse, aber auch die geistige Ueberanstrengung bildet einen starken Einfluss auf die Entstehung der Paralyse. Nach Erfahrungen der Universitätsklinik kommt heute die depressive Form häufiger vor wie früher. Oft ist auch die paranoide Form zu beobachten. Prof. Moravcsir äussert sich ganz entschieden dahin, dass die Neurasthenie nie in eine Paralyse übergehe. Als Initialsymptome hat Prof. Moravcsir isolirte Hallucinationen, Eifersuchtswahnideen, verschiedene Paraesthesien, Verdauungsbeschwerden, Acne, Salivation mit nächtlicher Temperaturerhöhung etc. gesehen. Zugleich macht Prof. M. auf ein Spätsymptom aufmerksam, nämlich auf eine isolirte Hypertonie einzelner Muskeln oder Muskelgruppen, wie z. B. Spasmen der Bauchmuskeln, des Sternocleidomastoideus etc.

L. Epstein sieht die Hauptursache der Paralyse in den socialen Verhältnissen und will diese Ansicht durch statistische Angaben unterstützen. Obgleich er den Zusammenhang der Nervenzellen- und Faserentartung mit dem socialen Kampfe nicht erklären könnte, ist er doch von einem inneren Zusammenhange fest überzeugt. L. Levy.

X. Erwiderung.

Von

Stabsarzt Dr. **Krebs** in Hannover,

früher Assistent am Universitätsinstitut für Hydrotherapie zu Berlin.

Zu dem in No. 47 dieser Wochenschrift erschienenen Aufsatz des Herrn Privatdocent Hecker über Kinderabhärtung bemerke ich — da eine Einigung in der strittigen Frage trotz ausgiebigster Discussion schwerlich erzielt werden dürfte — kurz Folgendes:

1. Herr H. möge versichert sein, dass ich seinen ersten Aufsatz in der Münchener medicinischen Wochenschrift völlig verstanden habe.

2. Mag sein, dass Herr H. „ausschliesslich" (?!) zu seiner Ansicht über Abhärtung durch praktische Beobachtungen gekommen ist; warum giebt er aber für sie, meiner Ansicht nach, so wenig begründete und angreifbare physiologische Erklärungsversuche, die durch Wiederholung im zweiten Aufsatz an Beweiskraft nichts gewonnen haben?[1])

3. Herr H.'s Annahme, ich hätte versuchen wollen, die Frage der Abhärtung vom grünen Tisch und auf speculative Weise erledigen wollen, trifft nicht zu. Ich habe freilich nicht auf meine Erfahrungen gepocht, die bei einem jährlichen Besuch von ca. 1700 Kranken in unserer Poliklinik allein, von den klinisch behandelten ganz abgesehen, — unter ersteren einer grossen Zahl Kinder, — vielleicht doch mitsprechen dürften, sondern einerseits lediglich das Unzutreffende der theoretisirenden Ausführungen des Herrn H. über systematische Abhärtung beleuchtet, andrerseits mich deutlich genug in praktischer Beziehung gleich ihm für eine mässige, systematisch betriebene Abhärtung ausgesprochen.

Herr H. beurtheilt die Situation wohl nicht ganz richtig, wenn er von dem Einfluss seiner Mahnung auf gegnerischer Seite spricht. Von Gegnerschaft kann gar keine Rede sein, da meine Bemerkungen, wie schon oben erwähnt, einfach darauf hinausliefen, das in dem 1. Aufsatz des Herrn H. m. E. Unrichtige richtig zu stellen und von einem Einfluss seiner Mahnung, sintemalen sie der Ueberzeugungskraft mangelt, schon gar nicht.

XI. Therapeutische Notizen.

Die Nacktgymnastik als Heilfactor. Noch sind keine 3 Jahre verflossen, seit das erste deutsche Lichtluftsportbad am Kurfürstendamm in Berlin eröffnet wurde, und schon zeigt sich die Wichtigkeit der Nacktgymnastik für die gesammte Leibesschulung in der erfreulichen Thatsache, dass überall in Deutschland Sportbäder für die Freunde der Nacktgymnastik erbaut werden. Vom Standpunkt der vernünftigen Leibeszucht aus ist das hocherfreulich; noch wichtiger ist es aber, dass auch die ärztliche Wissenschaft die volle Bedeutung dieser Frage erkannt und die Nacktgymnastik als vollwerthigen Heilfactor aufgenommen

1) Besonders unglücklich erscheint mir das Citat aus dem Hüppeschen Werk. Dort handelt es sich doch um ein Beispiel absolut verkehrter Abhärtung, der von keinem hydriatisch gebildeten Arzt das Wort geredet werden wird.

hat. In der Barwinski'schen Heilanstalt in Bad Elgersburg sind zwei grosse Lichtluftsportbäder für Damen und Herren eingerichtet, in denen täglich unter Leitung des Chefarztes Dr. Jaerschky das Nacktturnen in individueller Anpassung an den Kräftezustand des Patienten betrieben wird. Neben den gebräuchlichen Turngeräthen sind alle modernen Geräthe für Bewegungsgymnastik (Muskelstärker etc.), ferner Schiessstände zum Scheibenschiessen, grosse Wasserbecken zum „Wassertreten", Ruhelager für Sonnenbäder u. s. w. vorhanden, sodass alle Anforderungen erfüllt sind, die man an ein solch modernes Sportbad stellen kann.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. d. M. stellte vor der Tagesordnung Herr Grawitz einen Fall von Myoclonus fibrillaris multiplex, Herr Guttmann einen Fall von Tuberculose der Conjunctiva bei einem halbjährigen Kinde vor; Herr v. Bergmann berichtete über einen früher schon vorgestellten Patienten mit Knochengeschwulst im oberen Humerusabschnitt. Es folgte dann der Vortrag des Herrn Hauser über cyklische Albuminurie; zur Discussion sprachen die Herren Ruhemann, Bernhardt, Ullmann, Senator, Fürbringer, Litten, Oppenheim und im Schlusswort der Vortragende. Zum Schluss stellte Herr v. Bergmann noch kurz einen Patienten mit Actinomycose vor.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte vom 3. December sprach Herr Kraus über radiologische Untersuchungen bei einigen Fällen von Oesophaguserkrankung. (Discussion: Herr Senator.) Herr de la Camp demonstrirte einen Fall von juveniler Aorteninsufficienz mit Albuminurie und einen Fall von intermittirendem Hinken. (Discussion: Herren Senator und Michaelis). Herr Reckzeh demonstrirte eine Kranke mit ausgedehnten tuberculösen Lymphomen. (Discussion: Herren Westenhöffer, Huber und Kraus). Herr Sinnhuber hielt seinen Vortrag: Klinisches und Experimentelles über doppelseitige Posticuslähmung. (Discussion: Herr Brieger.) Zum Schluss berichtete Herr Steyrer über einen Fall von doppelseitiger Polyhydrurie.

— Die Röntgen-Vereinigung zu Berlin hat in ihrer Sitzung vom 30. October d. J. einstimmig beschlossen, anlässlich der 10jähr. Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen Ostern 1905 in Berlin im Anschluss an die Tagung der deutschen Gesellschaften für Chirurgie und für orthopädische Chirurgie unter dem Ehrenvorsitz v. Bergmann's einen Röntgen-Congress verbunden mit einer Röntgen-Ausstellung zu veranstalten, wozu auch Prof. Röntgen sein Erscheinen als Ehrengast gütigst zugesagt hat. Die Leitung des Congresses liegt in der Hand des Vorstandes der Röntgen-Vereinigung zu Berlin, welcher das ausführliche Programm in Kürze publiciren wird. Alle Anfragen sind an Herrn Prof. Dr. R. Eberlein in Berlin NW. (Thierärztliche Hochschule) oder an Herrn Dr. med. Immelmann in Berlin W., Lützowstr. 72 zu richten.

— Herr Reg.- und Med.-Rath Dr. Wehmer ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. H. Landolt feierte am 1. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Am 2. d. M. feierte Prof. von Recklinghausen in Strassburg seinen 70. Geburtstag. Wir sprechen dem hochverdienten Forscher und Lehrer unsere besten Glückwünsche aus.

— Privatdocent Dr. Opitz ist zum a. o. Professor für Gynäkologie in Marburg ernannt worden.

— Am 25. November wurde in Giessen, an der Stätte seiner langjährigen Thätigkeit in der Universitätsfrauenklinik die Marmorbüste des verstorbenen Professors Dr. Löhlein enthüllt. Sein Nachfolger Professor Dr. Pfannenstiel hielt die Gedächtnissrede.

— Der I. französische Congress für Klimatotherapie und Hygiene in Städten, zu dem auch alle ausländischen Aerzte eingeladen werden, findet vom 4. bis 9. April 1904 in Nizza unter dem Ehrenpräsidium des Fürsten von Monaco und des Finanzministers Rouvier statt. Die Professoren Chantemesse, Renaut, Grasset, Calmette und Balestre haben die Leitung des Congresses, eine Anzahl anderer Professoren die Referate übernommen und Vorträge zugesagt. In das Executivcomité sind auch folgende deutsche Aerzte gewählt worden: DDr. Aronsohn und Wolff-Nizza, Bardach-Monaco, Stiege-Mentone. Die französischen und italienischen Eisenbahnen haben 50pCt. Rabatt bewilligt, die Hoteliers in Nizza eine Reduction der Preise, und die benachbarten Städte Cannes, Monte Carlo, Mentone und Grasse werden die Congressisten festlich empfangen. Anmeldungen und Mitgliedsbeitrag von 20 Francs sind zu richten an Herrn Dr. Bonnal in Nizza, 19 Boulev. Victor Hugo. Der General-Sécretaire des Congresses, Dr. Hérard de Bessé in Beaulieu sowie die oben bezeichneten deutschen Aerzte sind zur Ertheilung jeder Auskunft gern bereit.

XIII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 21. November bis 4. December 1903.

G. P. Bayon, Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Cretinismus. 1903. Staber, Würzburg.

G. P. Bayon, Erneute Versuche über den Einfluss des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von Knochenbrüchen. 1903 Staber, Würzburg.

A. Heindl, Therapie der Mund-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. 1903. Hölder, Wien.

F. Mosler und E. Peiper, Thierische Parasiten. 1904. Hölder, Wien.

W. Czermak, augenärztliche Operationen. 1904. Herold, Wien.

H. Kiliani, Chemisches Praktikum für Mediciner. 1904. Ackermann, München.

C. Kraemer, Das Princip der Dauerheilung der Tuberculose. 1904. Pietzcker, Tübingen.

G. Kabrhel, F. Nelich, A. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. 1904. Safar, Wien.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Director der chirurgischen Universitäts-Klinik Prof. Dr. Bier in Bonn.

Charakter als Wirklicher Geheimer Rath mit dem Prädikate Excellenz: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schmidt-Metzler in Frankfurt a. M.

Prädikat als Professor: dem Abtheilungs-Vorsteher am physiologischen Universitäts-Institut Priv.-Doc. Dr. Paul Schultz in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Friedländer in Oberursel, Dr. Böck in Kemel, Dr. Petsch in Justein.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Joachim von Kottbus nach Görlitz, Dr. Dittrich von Guben, Dr. Sochatzy von Finsterwalde nach Düsseldorf, Dr. Hötrich von Juist nach Norden, Dr. Puschmann von Aurich nach Marnitz, Dr. Dierks von Neckarbischofsheim und Dr. Klave von Strassburg nach Bielefeld, Dr. Schäfer von Belzig nach Lippspringe, Dr. Hass von Saarbrücken nach Paderborn, Dr. Baack von Oynhausen nach Niederbucksen, Dr. Keferstein von Göttingen nach Lüneburg, Dr. Meier von Wiesen a. B. nach Hamburg, Dr. Kramer von Celle nach Kiel, Dr. Wittneben von Wennigsen nach Linden b. H., Dr. Kreft von Niedereving nach Langenhagen, Dr. Himmelreich von Langenhagen und Dr. Drechsler von Neustadt a. R. nach Hannover, Dr. Bartels von Friedewald nach Uchte, Dr. Meyerhoff von Hannover nach Kairo, Geh. San.-Rath Dr. Ewe von Bad Nenndorf, Dr. Weinert von Rathenow und Dr. Wugk von Charlottenburg nach Hannover, Dr. Nik. Müller von Limburg a. L. nach Niederzissen, Dr. Reinhard von Bonn nach Neuwied, Dr. Kozielski von Koblenz nach Berlin, Dr. Schirbach von Boppard nach Kiel, Dr. Wirz von Kaisersesch nach Berlin, Geis von Ebernach nach Düsseldorf, Dr. von Roy von Uderwangen nach Aulowönen, Dr. Weintraub von Spillen nach Königsberg i. Pr., Dr. Herrnstadt von Küstrin, Dr. Mutke von Oppeln und Dr. Lowinski von Rawitsch nach Posen, Dr. Ennet von Posen nach Glowno, Dr. Götz von Breslau nach Berlin, Dr. Neisser von Krummhübel, Dr. Pawel von Posen, Dr. Löwenstein von Frankfurt a. O., Dr. Höhne von Königsberg i. Pr. und Prof. Dr. Heilbronner von Halle a. S. nach Breslau; von Breslau: Dr. Matthias nach Königsberg i. Pr., Dr. Schittenbahn nach Stuttgart, Dr. Lengemann nach Bremen und Dr. Ratti nach Bromberg, Dr. Förster von Kraschnitz nach Festenberg, Grimmel von Justein, Dr. Schmielau von Spandau und Dr. Zeigann von Berlin nach Wiesbaden, Ziemann von Wiesbaden nach Mainz, Dr. Kallinowsky von Hochheim nach Erfurt, Dr. Anna von Reinheim nach Hochheim, Dr. Michel von Runkel nach Marktbreit, Dr. Grube von Neuenahr nach Bonn, Dr. Rutz von Kiel und Dr. Weber von Saarbrücken nach Köln, Dr. Menne von Bonn nach Elberfeld, Dr. Hildebrand von Köln nach Buchholz, Dr. Wittkampf von Bickendorf nach Hürth.

Gestorben sind: die Aerzte: Med.-Rath Dr. Zucholdt in Bergheim, Dr. von Bremen in Köln, Geh. San.-Räthe Dr. Martini und Caro in Breslau, Feldheim in Hannover, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Zabel in Berlin.

Nachtrag zu meinem Artikel „Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur" in No. 46 und 47. Die Schlussbemerkung des Artikels ist nicht ganz richtig ausgefallen. Der Fall 35, welcher inzwischen auch eine normale Geburt meldete, ist nicht mitangeführt. Mit diesem Fall sind es nicht 72 sondern 74 Geburtsfälle. Inzwischen hat sich noch ein weiterer, gut verlaufener Geburtsfall gemeldet, der unter den 29 Fällen von Schwangerschaften überhaupt nicht angeführt war, so dass ich also jetzt auf 75 Geburtsfälle zurückblicken kann.

Dührssen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. December 1903. № 50. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Wann soll bei Perityphlitis operirt werden?

Von

Professor Dr. **Max Jaffé**,

dirig. Arzt der chirurg. Station im städt. Krankenhaus und der chir. Station im jüd. Krankenhaus zu Posen.

In den folgenden Zeilen werde ich mich darauf beschränken, die in der Ueberschrift angedeutete Frage zu discutiren; wer indessen aufmerksam allen Phasen in der Entwicklung der Perityphlitis-Therapie gefolgt ist, seitdem diese so ungewöhnlich grosse Anforderungen an uns Alle stellende Krankheit in den Vordergrund gerückt ist, dem wird es kaum entgangen sein, dass in der Wahl gerade des Zeitpunktes, wann die Operation gemacht werden soll, heute der Schwerpunkt der ganzen Frage zu erblicken ist. Denn auch diejenigen, die die Operation in gewissen Momenten zu unterlassen rathen, sind keineswegs abgeneigt, ihren Kranken den Eingriff zu einer anderen Zeit, also später zu empfehlen — wenn eine Besserung eingetreten sein sollte, in dem Sinne einer dann viel ungefährlicheren Operation, — falls die erhoffte Besserung aber ausbleibt, in dem Sinne der einzigen dann noch möglichen Hilfe.

Sieht man die Angelegenheit in solcher Beleuchtung, dann dürfte es kaum noch statthaft sein, eine Scheidewand zu construiren, etwa zwischen Chirurgen und Internen; und gerade die Erfahreneren unter unseren inneren Collegen, die oft genug in ihrer eigenen Praxis Fälle haben erleben müssen, welche nicht zu den berühmten 96 pCt. spontan heilenden Perityphlitiden gehören, bemühen sich, genau so sehr wie der Chirurg, für ihre Kranken die besten Chancen, auch wenn solche in einer Operation liegen sollten, zu gewinnen.

Wie schwerwiegende Differenzen aber im Uebrigen unter den Chirurgen selbst noch bestehen, das wird jeder leicht erkennen, wenn er die Berichte vom letzten Chirurgencongress zur Hand nimmt. Sehr bedächtige und, wie mir scheint, äusserst erfahrene Collegen wollen durchaus sich die Möglichkeit jedes Entschlusses in jedem Falle reserviren, wohingegen andere, offenbar durch schlechte Erfahrungen so belehrte Männer, frei und ohne Umschweife erklären, jeder Perityphlitis-Fall wird operirt, sobald er in ihre Hände kommt.

Freilich, klare Regeln und klares Gesetz haben immer noch und zu allen Zeiten die Handhabung erleichtert, und könnten wir uns auf den Standpunkt stellen: Perityphlitis = sofortige Operation, manche Ueberlegung wäre kürzer und manchem schwierigem Zaudern wäre schnelles Ende sicher.

Die Empfehlung der jedesmaligen sofortigen Operation kann füglich nur in dem Sinne erfolgen, dass man bei solchem Verfahren sämmtliche Patienten oder annähernd sämmtliche durchbringt — so ungefähr ist es auch ausgesprochen worden; und natürlich nicht auf dem Wege einer schwierigen Abscessoperation oder einer Operation bei mehr oder weniger ausgebreiteter Bauchfellentzündung (solche Operationen machen wir nämlich Alle selbst, und wissen, dass man mit ihnen leider nicht sämmtliche Patienten durchbringt), sondern auf dem Wege eines viel einfacheren und jedenfalls viel sicheren Eingriffes, also einer Operation in den allerersten Stadien der Krankheit, womöglich noch vor der Perforation des Appendix, — etwa so lautete auch die Empfehlung. Ueber diese Dinge werden wir uns nunmehr zu unterhalten haben.

Wie soll man es zunächst anfangen, die Perityphlitiker stets und so früh in seine Hand und zur Operation zu bringen. Oft genug stehen dem entgegen rein äussere Umstände: Entfernung, Mangel sofortiger Operationsgelegenheit, Einverständniss

aller betheiligten Factoren — alles dies Schwierigkeiten häufig unüberwindbarer Art, aber eigentlich selbstverständliche Dinge, auf die näher einzugehen ich gern verzichte. Schon genauer zu besprechen wären im Wesen der Krankheit selbst liegende Hemmnisse. Der Beginn mit Magendarmerscheinungen ist bekannt; stundenlang, aber ebensowohl auch viel länger können dieselben anhalten. Ganz atypisch ist sehr häufig, was weniger bekannt ist, der Beginn eines neuen Anfalles bei Recidivkranken; oft leitet sofortige Perforation irgend eines latenten Abscesses hier die Scene ein; das nämliche kann auch beim sogenannten ersten Anfalle vorkommen. So bleiben wir häufig im Ungewissen über den Beginn der Krankheit und können die Tage schlecht nachzählen. Jedenfalls müssen wir damit rechnen, dass oft genug selbst die allerfrüheste Operation zu spät kommt. Dann die Zweifel der Diagnose im Allgemeinen. Ich behandle augenblicklich einen Fall, bei dem ich bis heute, bis zum zwölften Krankheitstage, nicht entscheiden kann, ob es sich um eine Perityphlitis handelt; ich habe vor einigen Tagen eine Perityphlitis-Operation machen wollen und eine Tuberculose des unteren Ileumabschnittes gefunden, der Beginn der Krankheitserscheinungen war ziemlich acut, jetzt fand sich ein kleines Exsudat um den kranken Darm herum, aber keine Spur von beginnender oder drohender Perforation, also nichts von denjenigen Verhältnissen, welche in ihrem Wesen der Perityphlitis nahestehen. Sehr bekannt und oft genug besprochen sind die differential-diagnostischen Schwierigkeiten der Perityphlitis gegenüber den Erkrankungen der weiblichen Adnexe; und so operationslustig unsere Gynäkologen sind, sie würden doch ihre Zustimmung zur Operation einer Adnexerkrankung, weil es sich vielleicht um eine Perityphlitis handeln könnte, ganz sicher nicht geben. Des Weiteren können alle möglichen Erkrankungen der Beckenschaufel Perityphlitis vortäuschen. Mir ist es selbst passirt, dass ich einen osteomyelitischen Abscess der Beckenschaufel — der Kranke zeigte allerhand Magen- und Darmstörungen und erbrach — für Perityphlitis angesprochen hatte. Diese Ausführungen würden ohne sonderliche Mühe sich geradezu häufen lassen; schwerwiegende Verwechslungen zwischen Ileotyphus, ja zwischen Pneumonie und Perityphlitis habe ich selbst erlebt.

Es mag indessen bei den angeführten Beispielen sein Bewenden haben, um nunmehr zur Besprechung der Frage überzugehen, inwieweit ist das klinische Krankheitbild so eindeutig, dass wir aus demselben einen sicheren Rückschluss zu machen im Stande sind auf den Zustand des erkrankten Organs und des weiteren auch auf den Zustand der Bauchhöhle; denn wir müssten ja, gemäss der Empfehlung der eigentlichen Frühoperation, operiren bei noch nicht perforirtem Appendix, wir müssten also erkennen können vor dem Bauchschnitt, wie es im Peritoneum aussieht. Wie steht es mit solcher Erkenntniss? Können wir es wissen, ob wir den Appendix noch fassen, bevor von ihm so viel Unheil ausgegangen ist. Aber gerade an dieser Präconstruction des anatomischen Bauchbildes bin ich so oft gescheitert und bin so oft überrascht worden durch manchmal harmlosere Bilder als ich vermuthete, sehr oft aber durch ganz unerwartet schwere Befunde; und nicht viel anders dürfte es anderen Chirurgen ergangen sein. Manche Menschen ertragen die schon in vollster Entwicklung begriffene Peritonitis eine Zeitlang so wunderbar gut, dass unsere ganze Diagnostik scheitern muss; und andere Male verlässt der Arzt einen Kranken, Bauch aufgetrieben, Puls 130, vollkommen hoffnungslos, um nach 12 oder 24 Stunden durch den Verlauf sich aufklären zu lassen, dass es sich nur um eine Reizung des Bauchfells und nicht um eine diffuse Infection gehandelt habe.

Immerhin mag principiell der Rath, ganz früh einzugreifen, sehr viel für sich haben; und der Vorwurf, dass auf diese Weise oft genug Kranke zur Operation kämen, die ohne dieselbe ganz harmlose Attacken durchmachen würden, könnte noch relativ leicht ertragen werden. Nur bin ich aus den oben dargelegten Gründen der Ueberzeugung, dass die Möglichkeit frühester Behandlung und die volle Sicherheit der Diagnose nur ausnahmsweise vorhanden sein werden. Und weil dem so ist, deswegen wird es in der Behandlung der Perityphlitis so bleiben, wie es bisher war, d. h. wir werden vor die Frage: operiren oder nicht operiren, immer wieder gestellt werden in der Zeit der mehr ausgebildeten, der weiter vorgeschrittenen Krankheit; und diese weiter vorgeschrittene Krankheit nun präsentirt sich uns in zwei, oft zwar miteinander combinirten, aber im Grossen und Ganzen doch leidlich auseinander zu haltenden Gestalten: nämlich erstens in der Form des mehr oder weniger auf die Gegend des kranken Organs beschränkten Exsudats (Peri- oder Paraappendicitis); und zweitens in der Form einer in höchst variabler Manier auf die übrige Bauchhöhle fortgeschrittenen Affection (Peritonitis).

Wollte man sich nun auch hier Frage und Entscheidung erleichtern, und kühn, aber sehr einfach — wie es geschehen ist — proclamiren: Auch unter solchen Verhältnissen möglichst baldige Operation! so muss dem allerdings nachdrücklich entgegen getreten werden. Ich darf vielleicht etwas weiter ausholen.

Man braucht gar nicht sehr alte Bücher aufzuschlagen, um den Satz zu finden: Jede Peritonitis ist tötlich. Diese Ansicht ist, wie man seit einigen Dezennien weiss, falsch. Mit und ohne Kunsthilfe kann eine Peritonitis heilen. Ein Kranker, der eine Appendixperforation mit schweren Bauchfellsymptomen durchgemacht hat, kommt nach 14 Tagen mit den Zeichen irgend eines abgekapselten, aber an einer Stelle, wo sicher vorher freie Bauchhöhle war, gelegenen Abscesses — weit entfernt von dem ursprünglichen Krankheitsherd — zur Behandlung und glücklichen Operation.

Was ist in der Zwischenzeit geschehen? Die Infection hat die Bauchhöhle durchkreuzt, wahrscheinlich nach vielen Richtungen, aber die Krankheitsproducte sind schliesslich abgelagert worden an einer einzelnen Stelle. Die Eröffnung derartiger Eiterdepots gehört zu den dankbarsten Aufgaben der Chirurgie. Allein im Douglas habe ich, seitdem Rotter unsere Aufmerksamkeit auf diese Stelle gelenkt hat, 14 mal solche Abscesse eröffnet; sehr bekannt sind die suprahepatischen Abscesse; Abscesse über und nach innen von der Milz habe ich selbst nach Appendixerkrankung incidirt; aber auch an allen möglichen anderen Stellen können solche „Zusammenziehungen" von Eiter vorkommen. Und bei allen diesen Abscessen ist doch die freie Bauchhöhle der Weg gewesen, den die Infection gewandert ist. Alle Zweifel hierüber werden behoben, wenn man gerade unter solchen Umständen den Verlauf gut beobachtet, der oft zwingend darauf hinweist, dass die Kranken schwere Infectionen des Gesammtbauches durchzumachen gehabt haben.

Wie stände es nun, wenn man derartige Kranke operirt hätte, vorher — also zu einer Zeit, wo die späteren Abscesse noch nicht da waren, oder noch nicht diagnosticirt werden konnten, wo aber das Gesammtperitoneum ergriffen war? Jedenfalls wäre eine Operation ganz anderer Dignität in Anwendung gekommen, und ob man dem Patienten, dem die Natur so wunderbare Chancen aufbewahrt hatte, damals geschadet oder genützt hätte, solcher Frage möge jeder selbst die Antwort ertheilen. Gegen das, was ich meine, könnte nur ein einziger Einwurf erhoben werden, dass ich, von Ausnahmefällen sprechend, durch meine Auseinandersetzungen verhindere die rechtzeitige Behandlung mancher diffusen Peritonitis. Meine Erfahrung hat mich nun

aber belehrt, dass ich nicht von Ausnahmefällen, sondern von sehr häufigen Ereignissen hier reden darf; und ich möchte den Spiess umdrehen und fragen, wie oft gelingt anderseits die chirurgische Behandlung einer diffusen septischen Peritonitis. Die wirkliche diffuse Peritonitis gewährt nur einigermaassen Chancen, wenn man in den ersten Stunden, also eigentlich vor der vollentwickelten Krankheit sie in Angriff zu nehmen in der Lage ist. Im Uebrigen gebe ich offen mein Glaubensbekenntniss dahin ab, dass es mir, falls ich schon solche Fälle zu operiren habe, keine angenehme Empfindung ist, mit der ganzen Bauchhöhle in Berührung kommen zu sollen; viel Vertrauen bringe ich keiner einzigen der empfohlenen Maassregeln entgegen, und, wenn ich Fälle gerettet habe, so sind mir nachher immer wieder sehr berechtigte Zweifel, ob es sich wirklich um eine Erkrankung des ganzen Bauchfellraumes gehandelt habe, aufgestiegen. Und deswegen glaube ich, man soll, falls man entwickelte Bauchfellsymptome gleichmässig über den ganzen Bauch und nicht gerade mehr in den ersten Stunden vor sich hat, die Operation unterlassen, sobald irgend welche Anhaltepunkte für die Bildung abgesackter Exsudate oder Abscesse vorhanden sind.

Wie aber kann man dergleichen erkennen? Oft genug zwar habe ich mich in diesen Dingen getäuscht, und werde mich wahrscheinlich noch täuschen, doch rathe ich im Grossen und Ganzen folgendermaassen zu verfahren: Entscheidend soll sein jede Veränderung, welche das Krankheitsbild, der Ablauf der Krankheit, aufweist. Allerdings drängt die Zeit, und ich spreche nur von Bruchtheilen von Tagen. Sieht man den Kranken das zweite Mal, vielleicht schon auf dem Operationstisch, und nur wenige Stunden nach der ersten Besichtigung, und findet man eine Besserung auch nur eines der Cardinalsymptome, worunter ich die des Pulses, der Haut- und Zungenbeschaffenheit, der Athmung, der Spannung und Aufgetriebenheit des Bauches, nicht aber Temperatur und Stimmung des Kranken rechne, so lege ich das Messer zur Seite, und um so lieber thue ich dies, wenn ich auch nur ein leises Anzeichen dafür erblicke, dass ein Nachlass zusammenfällt mit einer prominenteren Betheiligung einer derjenigen Gegenden, welche eben Prädilectionsstellen für Absackungen sind. Genaueste weitere Beobachtung, öftere, aber, wie ich bei Peritonitis dringend anrathe, schonende Untersuchung des Bauches werden das Weitere lehren.

Andererseits soll man sofort operiren bei allen denjenigen Fällen, bei welchen eine Bauchfellentzündung in der Ausbreitung begriffen ist, und ein starker Eindruck dafür vorwaltet, dass von den ergriffenen Theilen des Bauches die Infection fortschreitet auf bisher im Wesentlichen intacte Abschnitte. Auch hier könnten zwar bei exspectativem Verhalten im späteren Verlaufe jene isolirten Abscesse erscheinen; doch überwiegt in allen diesen Fällen die hohe Gefahr der Ausbreitung der Infection, und zu Gunsten der Operation muss in die Wagschale fallen die Chance, durch die Eröffnung des Bauches der Propagation der Krankheit Einhalt zu gebieten.

Sehr unvollständig würden diese Ausführungen sein, wollte ich nicht mit zwei Worten noch eingehen auf die Beziehungen der Adhäsionen zum operativen Eingriff. Eine wie grosse Rolle sie spielen, ist bekannt; ich spreche hier nicht von den Adhäsionen, durch welche ein ursprünglich perityphlitisches Exsudat abgekapselt ist, gemeint sind hier jene Verklebungen irgendwo und mitten im Bauchfellraum, an den verschiedensten entlegensten Punkten bei verbreiteter Peritonitis: ein Schutz, vom Organismus selbst geschaffen gegen die tödtliche Krankheit. Wie und wann sie sich bilden, soll hier nicht ausgeführt werden, sie kommen übrigens bei jeder Form der Peritonitis vor — ich möchte überhaupt die Abscheidung der verschiedenen Formen der Peritonitis für gar nicht so durchführbar, auch für garnicht so wichtig, wie es vielfach dargestellt wird, halten. Ausgebildete peritonitische Adhäsionen schont selbstverständlich der operirende Finger sorgsam, ihren Werth kennend; wie verhält er aber den sich erst ausbildenden gegenüber? — Die er kaum fühlen, kaum sehen, nur vermuthen kann. Dringt der Finger nicht oft genug trotz aller Sorgsamkeit gerade dahin, wo vielleicht in der nächsten halben Stunde Adhäsionen entstanden sein würden? Freilich, viel Uebung lernt Manches im Bauche erkennen, ohne hinzufassen, Manches ahnen; schon lange achte ich bei solchen Operationen darauf, mich mehr durch das Aussehen, die Configuration der umliegenden Theile, die Art der Bewegungen etwaiger anliegender Darmschlingen zu orientiren, als zu tief und zu weit hineinzugreifen — doch ist Täuschung gerade in diesen Dingen nie ausgeschlossen, und unendlich roh sind schliesslich alle unsere Sinneseindrücke gegenüber den sich vorbereitenden Naturvorgängen. So kommt es, dass trotz aller Vorsicht die Operation im Stadium solcher Adhäsionsbildungen oft genug schadet. Das habe ich hier nur andeuten wollen.

Bisher wurde geschildert das Verhalten bei den auf die freie Bauchhöhle fortgeschrittenen Processen. Bleibt nun aber die Krankheit beschränkt auf die Gegend des erkrankten Organs, ist das sogenannte perityphlitische Exsudat fertig gebildet, so halte ich wiederum den Rath, unter allen Umständen und unverzüglich zu incidiren, für einen verfehlten. Unverzüglich soll nur dann operirt werden, wenn der Arzt keine Garantie übernehmen zu können glaubt dafür, dass die Infection sich nicht auf die noch freie Bauchhöhle ausbreite. Das mag scharf ausgedrückt sein; immerhin wird grosse Erfahrung, eben weil man es verantworten kann, sehr oft Aufschub gestatten. An Merkmalen zum Zwecke der Beantwortung der gestellten Fragen wird es kaum fehlen, obschon Täuschungen, falls man sich nur an einzelne Symptome hält und andere vergisst, sehr leicht unterlaufen können. Ein gutes Merkmal ist die Configuration des Exsudat-Randes; hart, scharf wie ein Leberrand muss derselbe das Exsudat von der übrigen Bauchhöhle trennen, nicht nur vorn, sondern bis nach hinten muss er so gestaltet sich dem Untersucher präsentiren; und dicht daneben, nach der Bauchhöhle zu, darf keinerlei Druckschmerz vorhanden sein; auch die übrige Bauchhöhle muss von jedem Druckschmerz frei sein; fiebern darf der Kranke (bei zunehmender Einschmelzung mit starken Remissionen), aber er darf dabei nach keiner Richtung den Eindruck eines Peritoneal-Kranken machen.

Ist man nun berechtigt zu warten und wartet man, dann allerdings gewährt solches Zögern (selbstverständlich nicht etwa bis der Eiter unter den Weichtheilen erscheint, sondern nur bis zur eitrigen Einschmelzung des Kernes des Exsudates) dem Patienten erheblichen Vortheil. Hierüber habe ich ganz präcise, durch Erfahrung gewonnene Vorstellungen, welche ich zu schildern versuchen will. Bei eitriger Einschmelzung des Exsudates geht der Operateur selbstverständlich auf den Eiter los — nicht typisch von einem bestimmten Schnitt aus, sondern von daher, wo die Untersuchung des Exsudats den Eiter am leichtesten zu finden lehrt: ein relativ einfaches Unternehmen, ein kleiner Eingriff, gefahrlos für den Kranken, angenehm für den Arzt. Allerdings darf die blosse Incision bis auf den Eiter nicht genügen, Retentionen werden peinlichst eröffnet und ein grosser möglichst einheitlicher, locker zu tamponirender Raum wird geschaffen.

Solchem Vorgehen bleibt der Lohn nicht aus. Die Krankheit ist wie mit einem Schlage beendet, das Suchen nach dem Appendix erübrigt sich. Dem geschaffenen einheitlichen, sehr bald gut granulirenden Raum liegt sicher der kranke Wurmfort

satz irgendwo an; ist die Wunde gereinigt, so wird er ganz von selbst mit seinem Loch oder was für einen Schaden er sonst haben mag, in die Vernarbung hineinbezogen und unschädlich gemacht, andere Male lässt er sich in der denkbar einfachsten Weise gelegentlich beim Verbandwechsel herausklauben, Kothsteine liegen öfters in den tamponirenden Gazestücken, kurz — die Krankheit ist zu Ende und die sog. Intervalloperation ist unnöthig. Freilich man muss die Abscesse so eröffnen, wie ich es geschildert habe. Diese Art Operation habe ich nun etwa 100 mal gemacht, aber die Fälle unter ihnen, in welchen es später noch zur Intervalloperation gekommen ist, lassen sich an den fünf Fingern herzählen.

Sind dies unleugbare Vortheile, so gestaltet sich ganz anders und, wie man sofort erkennen wird, wesentlich unvortheilhafter, der Eingriff, falls der Kern des perityphlitischen Exsudats noch nicht eitrig eingeschmolzen ist. Kommt man in die Masse hinein, so befindet man sich zwischen und nächst den verbackenen Därmen; hin und wieder erscheint etwas Eiter, Fibrin und Exsudat; man muss die kranken Därme sorgsam auseinanderlegen; wer Uebung in Bauchoperationen hat, wird das alles ganz hübsch bewerkstelligen, aber leicht ist es darum nicht. Auch nach solchen Operationen, falls sie gut gemacht sind, fällt das Fieber ab — doch die Krankheit ist damit noch nicht zu Ende. Erstens können Retentionen sehr leicht vergessen worden sein. Dann aber spielt im Gegensatz zu dem Verfahren bei den Abscessoperationen die Herausbeförderung des kranken Appendix bei Eingriffen dieser Art eine sehr wichtige Rolle. Derselbe muss nämlich durchaus entfernt werden, weil keinerlei Sicherheit gegeben ist, dass er ausheilend in eine Narbe hineinbezogen werde. Stiess seine Entfernung beim ersten Eingriff auf Schwierigkeiten, so muss das Versäumte jedenfalls sehr bald nachgeholt werden; sonst entleert der Wurmfortsatz bei der ersten besten Gelegenheit seinen infectiösen Inhalt von neuem in irgend einen nicht eröffneten Raum hinein, und die Krankheit ist wieder da. So grosse Unterschiede möchte ich construiren zwischen dieser Operation vor der eitrigen Einschmelzung in ihrer Art und Wirkung und zwischen der vorher geschilderten einfachen Abscessoperation.

Auf die übrigen Fragen, insbesondere auf den wichtigen Umstand, dass so viele perityphlitische Exsudate bei exspektativem Verhalten ganz gut verschwinden und höchstens später zu Intervalloperationen Anlass geben, habe ich hier nicht eingehen wollen. Es sollte blos klar gelegt werden, mit wie grossem Vortheil unter gewissen Umständen ein Aufschub der Operation verbunden ist. Lauheit in Bezug auf die Indicationsstellung sollte nicht gepredigt werden — dazu ist die Krankheit viel zu ernst, und die Anzahl der von ihr geforderten Opfer viel zu gross. Aber deutlich sollte ausgesprochen werden, dass die grossen Fragen, um die es sich hier dreht, keiner schematischen Antwort zugängig sind; immer wieder wird der einzelne Fall Anspruch auf gesonderte Betrachtung haben. Weiter werden wir vielleicht kommen durch genauere Kenntniss der Verbreitungwege der Infection; vielleicht auch mit anderen Hilfen, ich erinnere an die Zählung der weissen Blutzellen, obschon allzu grosse hierauf gesetzte Erwartungen getäuscht werden könnten. Aber eins steht für mich fest: keine Lösung wird diesen schwerwiegenden Fragen die Statistik bringen. Durch Statistik kann man berechnen, wieviel Menschen jedes Jahr in einer Stadt zu sterben haben, allenfalls kann man ausrechnen, wie die Chancen für die Operation eines Mammacarcinoms stehen, weil hier unter annähernd gleichen Bedingungen jedesmal verfahren wird. Trugvoll wird aber immer das Bild bleiben, welches wir uns aus statistischen Berechnungen heraus für den Perityphlitiker machen; denn diese Krankheit, gerade bei schwerem Auftreten proteusartig, von Tag zu Tag, ja von Stunde zu Stunde durch andere Bilder den Beobachter überraschend, wird immer noch spotten der Procentsätze, welche die doch recht rohe statistische Nachrechnung uns an die Hand giebt.

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin. Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. L. Brieger.

Ueber Erfahrungen mit den Hoeglauerschen Wellen- und Quellbädern.

Von

Dr. med. **Ernst Meyer**, Volontär-Assistent der Anstalt.

Man ist gewohnt, bewegten Bädern eine ungemein kräftigende Wirkung auf den menschlichen Organismus zuzuschreiben. Daher bevorzugt man auch jene Seebäder, deren Wellenschlag als besonders stark bekannt ist. Auch die Flussbäder sowie Quell- und Sprudelbäder, sogenannte Wildbäder, haben sich wegen des anregenden Einflusses auf den gesunden und kranken Körper sehr zahlreiche Anhänger erworben. Aber nur verhältnissmässig wenig Kranken ist es möglich, derartige Bäder aufzusuchen. Daher haben sich in anerkennenswerther Weise sowohl Aerzte wie Laien bemüht, einen Ersatz für die natürlichen Bäder herzustellen; und zwar waren es bisher ausschliesslich Wellenbäder, die von den verschiedenen Erfindern mit mehr oder weniger Reclame dem Publicum dargeboten wurden.

Wie ich dem soeben erschienenen Buch von Rieder[1]) entnehme, haben schon die alten Römer künstliche Wellenbäder hergestellt, indem sie sich einer Art Wellenbadschaukel bedienten. In der Neuzeit haben die von der Firma Moosdorf & Hochhäusler in Berlin fabricirten Wellenbadschaukeln als diätetisches Hülfsmittel eine sehr weite Verbreitung gefunden. Später wurde dann von Dr. Preiss[2]) in Elgersburg das sogenannte: „Massagebad" angegeben, bei welchem das durch mechanische Kraft stark bewegte Wasser auf bestimmte Körpertheile gelenkt werden kann, welche dadurch eine Art Massage erfahren. Bei chronischen, entzündlichen Processen, bei chronischer Obstipation wurde ihre Wirksamkeit sehr gerühmt.

In der neuesten Zeit kommen wieder neue Bädereinrichtungen zur Erzeugung von Wellenbädern in den Handel, welche von dem Geh. Hofrath Hoeglauer in München in äusserst genialer Weise construirt sind, und die von Cornet[3]) vor kurzem beschrieben wurden. Durch die Güte des Erfinders gelangte die Universitäts-Anstalt für Hydrotherapie in den Besitz dieser sogenannten Wellen- und Strombäder.

Während der letzten Monate wurden nun zunächst mit dem sogenannten Wellenbade eine grössere Anzahl Patienten behandelt, und wurde ich speciell mit der Leitung dieser Art Badecur von Herrn Geheimrath Brieger beauftragt.

Das Wellenbad besteht in einer ziemlich grossen Wanne, in deren Wasser ein durch einen electrischen Motor bewegtes Pendel einen gleichmässigen, in seiner Stärke regulirbaren kräf-

1) Herrmann Rieder: Körperpflege durch Wasseranwendung. Stuttgart 1903.

2) Preiss: Massagebäder. Zeitschrift für physicalische und diätetische Therapie. Band IV, Heft 3.

3) Cornet: Die Hoeglauersche Fluss-, Quell- und Wellenbadewanne. Zeitschrift für Diät und phys. Ther., 1. XI. 1903, Seite 450.

Figur 1.

Figur 2.

tigen Wellenschlag erzeugt. Ich benutzte es in erster Linie bei Patienten, welche an Neurasthenie litten und habe einige Hundert Bäder an dergleichen Patienten verabfolgt. Bei der grössten Anzahl der Patienten trat schon nach kurzer Zeit eine wesentliche subjective Besserung ein; besonders die an Schlaflosigkeit leidenden Neurastheniker fanden bald ihre nächtliche Ruhe wieder. Auch Beschwerden, wie Kopfdruck, der wechselnde Kopfschmerz, die so unangenehm empfundene Schwere des gesammten Körpers, welche so oft die Hauptplagen der Neurastheniker bilden, pflegten nach kurzer Zeit zu schwinden. Allgemein fühlten die Patienten sich unmittelbar nach dem Bade sehr erquickt und erfrischt und zogen das Wellenbad jeder anderen Medication vor. Diese Kräftigung des Allgemeinbefindens pflegte sich schon nach einigen Wellenbädern einzustellen. Auch bei nervösen Personen mit Obstipationen benutzte ich diese Badeform wiederholt mit Erfolg. Die Temperaturen, bei denen ich diese Bäder bei nervösen und schwachen Personen verabfolgte, schwankte zwischen 30 und 32° C., die Dauer betrug meistens 8—10 Minuten.

Da diese Fälle sich im Wesentlichen alle gleichen, so möchte ich in Folgendem kurz den Verlauf einer Behandlung mit Wellenbädern schildern.

Es handelt sich um einen sonst stets gesunden Patienten, stud. jur. B. D., 22 Jahre alt. Derselbe klagt über Kopfschmerz und Mattigkeit, Angstgefühl, ist angeblich sehr aufgeregt, hat sehr unruhigen, schlechten Schlaf und schlechten Appetit und Stuhlgang. Patient erhielt wöchentlich dreimal ein Wellenbad von 32° und 15 Minuten Dauer; dasselbe wurde während des Badens auf 25° abgekühlt. Schon nach dem fünften Bade gab er an, dass der Stuhlgang regelmässiger sei, und die Mattigkeit nachgelassen habe. Nach dem zehnten Bade wird D. aus der Behandlung entlassen, da Stuhlgang, Appetit und Schlaf zufriedenstellend sind und Patient absolut keine Klagen mehr hat.

Bekanntlich wird ein ähnlicher Effect auch durch die sogenannten Halbbäder erzielt. Jedoch ist bei den Wellenbädern die mechanische Agitation des Wassers stärker und fallen ferner die manchen Patienten nicht sehr angenehmen und für das Badepersonal bei grossem Betriebe sehr anstrengenden Uebergiessungen und Frottirungen, wie sie beim Halbbad nothwendig sind, fort.

Ausser in diesen Fällen benutzte ich das Wellenbad noch bei fettleibigen Patienten. Diese wurden anfänglich im Lichtbade angewärmt und dann in das Wellenbad gesetzt, dessen Temperatur zwischen 18 und 22° C. schwankte. Hierin blieben die Patienten etwa 15—20 Minuten. In dieser Zeit wurde das Wasser bis auf etwa 15—16° C. abgekühlt. Der im Wasser Sitzende musste während der ganzen Zeit mit dem Körper Bewegungen ausführen, welche denen der Wellen entgegengesetzt waren.

Diese Manipulationen erfordern bei der dosirbaren Stärke der Wellen, die bis 80 cm hoch werden können, eine abstufbare, unter Umständen selbst ziemlich erhebliche Kraftanstrengung.

Die kühle Temperatur rief bei Fettleibigen unter diesen Umständen fast niemals ein Frösteln hervor. Allerdings muss stets darauf geachtet werden, dass die Bäder erst dann benutzt werden, wenn ein regelmässiger Wellenschlag vorhanden ist, und damit sofort eine Massage des ganzen Körpers stattfinden kann. Schon kurze Zeit nach Benutzung war regelmässig eine, wenn auch nicht sehr beträchtliche Abnahme des Körpergewichts zu verzeichnen. Bei der Entfettungscur in der Höglauer'schen Wellenbadewanne ist der Umstand von nicht zu unterschätzender Bedeutung, dass das Herz der betreffenden Personen so gut wie garnicht beeinflusst wird, sodass man diese Entfettungscur sogar ohne Scheu bei Leuten mit cor adiposum erfolgreich vornehmen kann. Jedoch pflegen wir bei Leuten mit cor adiposum mit einer Temperatur von 28° C. zu beginnen und erst langsam kältere Temperaturen folgen zu lassen. Jedenfalls ist der Umstand bei derartigen Entfettungscuren wohl zu beachten, dass die Diät hierbei nicht besonders eingeschränkt zu werden braucht. Die Entfettung ist hierbei also nicht das Product der Unterernährung, sondern vollzieht sich durch Anbahnung eines regeren Stoffwechsels in Folge der kräftigen Einwirkung der thermischen und mechanischen Reize.

Ausser dieser Wellenbadeeinrichtung hat Herr Höglauer als erster auch noch eine Wanne construirt, die zur künstlichen Darstellung von Fluss- und Quellbädern, sogenannten Wildbädern, dienen soll. Während wir nun in den Wellenbädern niemals Temperaturen höher als 32° C. anwandten, verabfolgten wir die Strom- und Quellbäder niemals unter 32° C. In diesen Bädern wird der Patient von einem gleichmässigen Wasserstrom umspült, wodurch eine noch mildere Massage stattfindet als bei den Wellenbädern. Auch diese Bäder wurden von den Patienten gern genommen, und verspürten besonders wieder Neuratheniker bei Verabreichung derartiger Bäder von

32° C. und etwa 15 Minuten Dauer bald ein wesentliches Nachlassen ihrer quälenden Beschwerden.

Für einige Kranke mit rheumatischen Beschwerden erwiesen sich solche Bäder von 37—39° C. und 15—20 Minuten Dauer als äusserst vortheilhaft, ähnlich wie ja auch die günstige Wirkung von natürlichen Wildbädern bei dieser Temperatur bekannt ist. Wir konnten verschiedentlich schon nach kurzer Zeit erhebliche Besserungen der geschwollenen Gelenke und vor allen Dingen ein Nachlassen der Schmerzen bei unseren Patienten wahrnehmen. Besonders geeignet erscheinen solche Bäder für ältere Leute; so konnten wir selbst noch bei einer 68 Jahre alten Kochfrau, die wegen ihrer Schmerzen und multiplen Gelenkschwellungen ausser Stande war, sich zu bewegen, mittelst des Gebrauches dieser Quellbäder Patientin soweit herstellen, dass sie ihren früheren Beruf wieder in vollem Umfange aufnahm.

Die Höglauer'schen Wellen-, Quell- und Strombäder haben sich also als recht brauchbar erwiesen, besonders bei der Behandlung der Neurastheniker, bei schmerzhaften Gelenk- und Muskelaffectionen, sowie bei Fettleibigen und dürften einen dauernden Platz unter den hydrotherapeutischen Hülfsmitteln behaupten.[1])

---

1) Die Wannen für diese beiden Formen der Bäder sind von H. Recknagel in München, Arnulfstr. 26, angefertigt.

III. Aus dem hygien. Institut der deutschen Universität in Prag (Vorstand Prof. Hueppe).

Thierversuch und Nierentuberculose; nebst einem Beitrag zur Kenntniss des Harnes Tuberculöser.

Von

Dr. Gottlieb Salus.

Durch die Erfolge der operativen Behandlung der Nierentuberculose hat auch das Streben nach einer sicheren Diagnose dieser Krankheit erhöhte Bedeutung erlangt. Im Vordergrunde des Interesses steht der Nachweis des Krankheitserregers um so eher, als die klinischen Symptome an Eindeutigkeit viel zu wünschen übrig lassen. Aber auch der Nachweis der Tuberkelbacillen ist durchaus kein einfacher. Es genügt uns heute nicht mehr, im Sediment des in beliebiger Weise gesammelten Harnes nach säurefesten Stäbchen zu fahnden, haben wir doch eine Reihe anderer, ebenfalls säurefester Arten kennen gelernt, von denen die seit Tavel und Alvarez bekannten Smegmabacillen nicht selten im Harne angetroffen werden. Bei der isolirten Nierentuberculose erwächst uns eine weitere Schwierigkeit aus dem oft so spärlichen Vorkommen der Bacillen im Harne. Und ist es endlich gelungen, den einwandfreien Nachweis zu erbringen, dass Tuberkelbacillen durch den Harn ausgeschieden werden, dann tritt uns noch die Frage in den Weg, ob wir berechtigt seien, aus dieser Thatsache auf eine Localisation der Tuberculose gerade in der Niere zu schliessen. Es ist nämlich, besonders in den letzten Jahren wiederholt mitgetheilt worden, dass die Bacillen auch bei Fehlen von Tuberculose des Harnapparats im Harne erscheinen können, wenn anderweitige tuberculöse Herde, namentlich in den Lungen, bestehen.

Wir stehen sonach vor den folgenden beiden Fragen:
1. Mit welchen Methoden weisen wir am sichersten die Ausscheidung der Tuberkelbacillen durch den Harn nach?
2. In wie weit dürfen wir aus positiven Befunden Nierentuberculose erschliessen?

I.

Die Smegmabacillen, welche auf der Haut der Genital- und Analregion zu finden sind, dringen nicht tiefer als in die Urethra ein, so dass wir uns mit Hülfe des sterilen Katheterismus von ihnen so gut wie vollständig emancipiren können. Sie kommen nach Grünbaum und Forsell im Katheterharne nie vor, während sie von Ersterem in dem auf natürliche Weise entleerten Frauenharne 17 mal in 29 Fällen, von Letzterem sogar stets beobachtet wurden. Bei Männern fand Grünbaum auch in dem ohne Cautelen aufgefangenen Harne nie, Forsell selten Smegmabacillen; dass ihr Vorkommen bei Frauen ein häufigeres ist, kann ich bestätigen. Es erscheint sonach empfehlenswerth, nur solche Harne zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen zu verwenden, welche nach sorgfältiger äusserer Desinfection und Ausspülung der Urethra mit sterilem Katheter in sterile Gefässe entleert wurden; die erste Harnportion wird nicht verwendet. In erster Reihe gilt diese Norm für die mikroskopische Untersuchung, für den Thierversuch, bei dem die charakteristische Virulenz entscheidet, könnte man sich eher mit der äusseren Desinfection begnügen, wie wohl es zweckmässig sein wird, das obige Vorgehen zu verallgemeinern.

Auf diese Weise vermeiden wir die Smegmabacillen nahezu sicher. Andere Mittel, die uns da noch zu Gebote stehen, sind die Differentialfärbung und das Culturverfahren. Die erstere beruht darauf, dass manche säurefeste Arten der Entfärbung einen geringeren Widerstand entgegensetzen, als der Tuberkelbacillus, während ihn andere — der Timothee- und Mistbacillus — darin nach Pettersson übertreffen. Das Culturverfahren gründet sich auf die Thatsache, dass viele säurefeste Arten auf gewöhnlichen Nährböden rasch und üppig wachsen.

In 4 Fällen von Blasentuberculose fand ich die Bacillen in grosser Zahl vor und da kann auch von Differentialfärbung und Cultur Nutzen erwartet werden. Dennoch wollte ich das Thierexperiment auch bei Verdacht auf Blasentuberculose nicht missen, weil die Säurefestigkeit keine hinlänglich constanten Werthe zeigt, weil es ferner Arten giebt, die den Farbstoff ebenso energisch festhalten, wie der Tuberkelbacillus. Auch lassen sich manche Smegmabacillen ebensowenig auf gewöhnlichen Nährböden züchten, als der Tuberkelbacillus, ganz abgesehen davon, dass das Aufgehen säurefester Bacillen auf Agar noch nicht beweist, dass nicht auch echte Tuberkelbacillen daneben im verimpften Harne enthalten waren.

Bei Verdacht auf Nierentuberculose drängt ohnehin alles zum Thierversuch. Hier sind die Bacillen oft im centrifugirten Sediment so spärlich, dass man grosse Reihen von Präparaten durchmustern kann, ohne auch nur einen dieser durch Grösse und Farbencontrast hervorstechenden Bacillen zu erblicken. Da hört jede Differentialfärbung von selbst auf und auch das culturelle Verfahren verspricht viel Mühe und wenig Erfolg. Und dies Verhalten scheint das weitaus häufigere zu sein.

In der That haben auch mehrere Autoren in der letzten Zeit dem Thierversuch eifrig das Wort geredet. Nur fehlt es noch an einer einheitlichen Methodik. Die Mehrzahl der Untersucher bedient sich der intraperitonealen Injection, obwohl diese mehr Verluste an Thieren durch Mischinfection mit sich bringt; manche Autoren begnügen sich mit der Bemerkung, dass in zweifelhaften Fällen der Thierversuch entscheide, nur wenige haben den auch im hiesigen Institute ge-

übten subcutanen Impfmodus gewählt, den ich schon an anderer Stelle für den vorliegenden Zweck befürwortete.

Auch der Thierversuch kann Einwänden begegnen. Einmal könnte uns eine spontane Erkrankung der Meerschweinchen an Tuberculose einen Streich spielen.

Eine wirkliche natürliche Infection der Meerschweinchen scheint nicht bekannt zu sein, wohl aber eine Infection in Laboratorien. Im hiesigen hygienischen Institute ist man in langen Jahren auf keinen Fall spontaner Infection der Meerschweinchen mit Tuberculose gestossen. Auch Koch sagt schon in seiner „Aetiologie der Tuberculose": „Unter vielen Hunderten von Kaninchen und Meerschweinchen, welche für Versuchszwecke angekauft waren, experimentelle Verwendung fanden und schliesslich secirt wurden, fand sich nicht ein einziges Thier, welches tuberculös wäre." Erst als sich viele mit tuberculösem Material geimpfte Thiere im selben Raume mit anderen Versuchsthieren befanden, kamen unter den letzteren einige Infectionen vor. Aber schon Koch hebt hervor, dass der anatomische Befund bei den so spontan im Laboratorium erkrankten Thieren eine Verwechslung mit der Impftuberculose ausschliesse. Es fanden sich nämlich vor Allem die Bronchialdrüsen erkrankt, mit oder ohne Lungentuberculose, während die Veränderungen der übrigen Organe fehlten oder gering waren. Den gleichen anatomischen Befund sah Weleminsky bei den Thieren durch Verfütterung entstehen, und seine Versuche legen den Gedanken nahe, dass es sich auch bei jenen Laboratoriumsinfectionen eher um Fütterungs-, denn um Inhalationstuberculose handle. Man kann auch die Möglichkeit nicht ganz von der Hand weisen, dass einmal eine spontane Infection auch ausserhalb der Laboratorien entstehen könnte, durch inficirtes Futter oder Geschirr, freilich wohl sehr selten in Anbetracht der bei den Fütterungsversuchen verwendeten grossen Zahl von Bacillen. Da es bei dieser Spontan- resp. Fütterungstuberculose vorkommt, dass neben bronchialen auch mesenteriale Drüsenschwellungen auftreten, wäre eine Verwechslung mit den Erscheinungen intraperitonealer Impfung noch möglich, nie jedoch mit denen bei subcutaner.

Die subcutane Impfung zeigt anatomisch deutlich den Weg, welchen die Infection genommen hat, und das Alter der einzelnelnen Herde. Ich habe im hiesigen Institut eine beträchtliche Anzahl von Meerschweinchen secirt, die theils mit Harn von menschlicher Harntuberculose, theils mit Culturbacillen, theils mit tuberculösen Organen geimpft waren; geimpft ward stets subcutan in der Leistengegend. Ganz ausnahmslos zeigten die Thiere eine Schwellung und Verkäsung der inguinalen Lymphdrüsen, fast immer war es zur Verkäsung von retroperitonealen Drüsen, zur Schwellung mesenterialer Drüsen und zur Bildung von nicht verkästen Herden in Milz und Leber, eventuell Lunge am natürlichen Ende gekommen.

Eine weitere Fehlerquelle kann darin liegen, dass auch andere säurefeste Bacillen eine Knötchenkrankheit erzeugen können. Auch da ist nur bei intraperitonealer, nicht bei subcutaner Impfung ein Irrthum möglich. Ich habe mich wenigstens vergeblich in 8 Versuchen bemüht, mit drei säurefesten Arten (Timothee, Rabinowitsch, Grasberger) Schwellung und Verkäsung der inguinalen Drüsen hervorzurufen, obwohl praktisch gar nicht in Betracht kommende Bacillenmengen injicirt wurden.

Bei intraperitonealer Impfung können die Knötchen makroskopisch denen bei echter Tuberculose ähnlich sein. Uebrigens bedarf es noch mancher Arbeit, um die Frage der Virulenz der säurefesten Bacillen klar zu stellen. Vor Allem scheint die Gleichheit der Knötchen mit echten Miliartuberkeln nur dann zu existiren, wenn man die Thiere früher tödtet, als durch regressive Vorgänge eine Differenzirung beider Knötchenarten erfolgt ist. Nur dei der hier nicht in Betracht kommenden intravenösen Injection sah Lubarsch bei Kaninchen selbst Verkäsung eintreten, während Hölscher bei gleichem Impfmodus zwar auch mikroskopisch epitheloide Zellnester und Langhans'sche Riesenzellen fand, die Knoten aber nie in Verkäsung, höchstens in Vereiterung übergehen sah. Moeller sagt: „Während die echten Tuberkel von derber, proliferirender Art sind, zeigen die Pseudotuberkel einen mehr exsudativen Character mit Neigung zur Abscessbildung." Andere Autoren fanden die säurefesten Bacillen ganz avirulent oder sie konnten die Knötchen nur bei gleichzeitiger Injection von Butter hervorrufen.

Es ist sonach unsere erste Frage dahin zu beantworten, dass für den Nachweis der Tuberkelbecillen im Harn in erster Reihe die subcutane Impfung mit dem Sediment des steril aufgefangenen und steril centrifugirten Harnes vorzunehmen sein wird. Man impft 2 Meerschweinchen, lässt dieselben in natürlicher Weise ableben (2—3 Monate Dauer) und findet dann den typischen anatomischen Befund, den man durch den Nachweis der Bacillen in den erkrankten Organen ergänzen kann. Ist in seltenen Fällen eine frühere Orientirung erwünscht, dann exstirpirt man eine geschwollene Inguinaldrüse nach 3 bis 4 Wochen und weist darin die Bacillen nach.

Immer wird auch im Harnsediment des Kranken mikroskopisch nach T-Bacillen gesucht, freilich oft ohne Erfolg. Mitunter können Differentialfärbungen oder Cultur am Platze sein.

II.

Abgesehen von älteren Beobachtungen theilten 1902 Fournier und Beaufumé in den Société de biologie mit, sie hätten in 15 Fällen von Tuberculose verschiedener Formen jedesmal Tuberkelbacillen im Harnsediment gefunden; in den zur Section gelangten Fällen waren keinerlei Zeichen einer Nierentuberculose vorhanden, ja der Bacillenbefund war klinisch öfter das einzige Merkmal bestehender Tuberculose. In der Hälfte der Fälle fanden sie minimale Eiweissspuren. Die Bacillen waren bald sehr zahlreich, bald recht spärlich. Wer jemals in einem Falle von Nierentuberculose nach den Bacillen fahndete und endlich müde geworden die Suche aufgab, der wird die Autoren beneiden, denen in der Regel ein Präparat genügte — trotz fehlender Nierentuberculose.

Ich suchte in 18 Fällen von fortgeschrittener Lungentuberculose vergeblich im Harnsediment nach Tuberkelbacillen; ebenso erging es Forsell, obwohl er ein Anreicherungsverfahren anwendete, bei dem der Harn literweise sedimentirt wird. —

Auch Foulerton und Hillier fanden mikroskopisch nur 1 mal Tuberkelbacillen, und gerade in diesem Falle ergab die Section sichere Nierentuberculose. Dagegen fanden sie den Thierversuch in 6 von 8 Fällen positiv; keiner dieser Fälle zeigte bei der Obduction Nierenherde. Von 10 klinisch auf Nierentuberculose nicht verdächtigen Kranken schieden 3 nach Maassgabe des Thierversuchs im Harne T.-Bacillen aus. Diese Mittheilung verdient um so eher Beachtung, als die Versuche sehr exact beschrieben sind. Bloss geben die Autoren an, dass „Proben der 24stündigen Harnmenge Verwendung fanden" und es fragt sich, ob beim Sammeln die nöthigen Cautelen, namentlich gegen Verunreinigung mit Sputum eingehalten wurden. Indess mögen das die Autoren für selbstverständlich gehalten haben, jedenfalls sind die hohen positiven Zahlen sehr beachtens-

werth. Herr Dr. Götzl ist im hiesigen Institut mit der Nachprüfung dieser experimentellen Resultate beschäftigt.

Ich selbst bin auf einem anderen Wege zur Anschauung gelangt, dass die Möglichkeit der Ausscheidung von Tuberkelbacillen durch den Harn bei Fehlen der Tuberculose des Harnapparates nicht ganz von der Hand zu weisen sei.

Es liegen 2 Mittheilungen von Anatomen, d'Arigo und Tamayo über die Beschaffenheit der Nieren Tuberculöser vor. Beide Autoren sahen mikroskopisch entzündliche Veränderungen der Gefässe, des interstitiellen Gewebes, der Glomeruli, Läsionen der Canälchen, der erste in seinen sämmtlichen 12 Fällen, der letztere bei Untersuchung von 98 Nieren 86 mal. Tamayo fand in 62 pCt. der Fälle mikrochemisch amyloide Degeneration, in 5 pCt. makroskopisch. d'Arigo sah 9 mal (von 12) zahlreiche Tuberkelbacillen in dem so erkrankten Gewebe.

Diese Befunde veranlassten mich nachzusehen, ob nicht auch im Harne Zeichen dieser Nierenläsionen zu finden seien.

Herr Prof. v. Jaksch ermöglichte mir diese Untersuchungen in seiner Klinik, wofür ich ihm an dieser Stelle verbindlichsten Dank sage.

Es kamen im Ganzen 28 Fälle (von Phthisen, Hämoptoe; 1 mal Caries verteb., 2 mal Meningitis tbc.) zur Untersuchung, wie sie eben der Reihe nach zur klinischen Aufnahme gelangten. Es waren überwiegend schwere Fälle, 3 davon starben nach kurzer Zeit, 8 zeigten positive, meist sehr intensive Diazoreaction. Etwas mehr als die Hälfte der Fälle betraf Frauen. Die genaue Untersuchung erstreckte sich auf Eiweissspuren und Formelemente. Ein positiver Fall muss ausgeschieden werden, weil Eiweiss, Blutkörperchen und Cylinder auch auf den begleitenden Herzfehler bezogen werden können. Unter den übrigen **27** Fällen zähle ich 4 trotz Eiweissspuren als negativ, weil mikroskopisch bloss Leukocyten oder deutlich leichte Cystitis vorlagen. Trotzdem bleiben noch renale Eiweissspuren in **44** pCt. (12 Fälle) und renale Formelemente in **51** pCt. (14 Fälle). Sämmtliche Fälle mit Eiweissspuren zeigten nämlich zahlreiche Schatten und Trümmer von Erythrocyten und Leukocyten in mässiger Menge, in 7 Fällen fanden sich ausserdem Cylinder, mitunter von Cylindroiden begleitet. Es waren meist hyaline, Blutschatten oder Blutkörnchencylinder, einmal Leukocytencylinder vorhanden; auf einem hyalinen Cylinder lag ein Besatz von wenigen Nierenepithelien. In 2 Fällen enthielt der Harn im Sediment Schatten und Fragmente von Erythrocyten und einige Leukocyten bei Abwesenheit von Eiweiss.

Keiner dieser Fälle erweckte klinisch den Verdacht auf Nierentuberculose.

Es waren sonach auch im Harne die Zeichen der Nierenläsion, besonders der Läsion der Glomeruli, oft genug vorhanden, wenn auch begreiflicherweise seltener, als an den histologisch untersuchten Nieren. Es geht ferner daraus hervor, dass man die Bedeutung der Blutschatten für die Diagnose der tuberculösen Localerkrankung der Niere nicht zu hoch anschlagen darf. Endlich ist dadurch die Möglichkeit näher gerückt, dass aus der Blutbahn oder dem kranken Gewebe Bacillen in den Harn ohne Nierentuberculose übertreten können, wenigstens in den fortgeschrittenen Fällen.

Es wird nöthig sein, nunmehr eine Reihe initialer Fälle, welche den zur Operation gelangenden näher stehen, zu untersuchen. Wie immer jedoch die noch schwebende Entscheidung der Frage ausfallen mag, soviel werden wir immer mit Sicherheit aus dem positiven Thierversuch schliessen können, dass irgendwo im Körper ein tuberculöser Herd vorhanden ist. Wir gewinnen dadurch ein indirectes, aber um so werthvolleres diagnostisches Moment, als in den uns interessirenden Fällen die Nierenaffection zumeist die erste klinisch greifbare Manifestation der Tuberculose im Organismus ist. Mit Nachdruck möchte ich noch auf den Werth wiederholt negativ ausgefallener Versuche hinweisen. Ich sah eine Anzahl derartiger negativer Fälle, welche stets klinisch weiterhin Bestätigung fanden; von besonderem Werthe sind für mich auch die von Herrn Dr. Götzl veröffentlichten, zur operativen Autopsie gelangten Fälle, welche er mir in dankenswerther Weise mit zu beobachten Gelegenheit gab.

Selbstverständlich werden auch noch andere diagnostische Mittel, Cystoskopie, Tuberculinprobe, Harnbefund herangezogen. Der letztere zeigt meist nicht blosse Eiweissspuren, sondern eine um 0,5 p. m. schwankende Menge Eiweiss, es überwiegt der Eitergehalt (neben Blutschatten), während Cylinder fehlen oder selten sind.

Wenn also auch das Studium der erörterten Frage noch nicht zum Abschlusse gelangt ist, so kann man doch annehmen, dass der Thierversuch unter allen Umständen ein werthvolles Glied in der Kette der zur sicheren Diagnose der Nierentuberculose zu verwendenden Hülfsmittel bleiben wird.

Litteratur.

1. d'Arrigo, G., Die Alterationen der Niere bei Lungentuberculose etc. Centralbl. f. Bact. Bd. 28. — 2. Fournier u. Beaufumé, Compt. rend. de la soc. biol. 1902. S. 1258. — 3. Foulerton u. Hillier, On the urine in tuberculosis infection. British med. Journal. 21. Sept. 1901. — 4. Forsell, Eine verbesserte Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Harne. D. Zeitschr. f. Chirurgie. 1903. S. 276. — 5. Grünbaum, Note on the Smegmabacillus etc. Lancet. 1897. Vol. 1. p. 98. — 6. Hölscher, Ueber die Differenz der histologischen Wirkung von Tuberkelbacillen und anderen, diesen ähnlichen, säurefesten Bacillen. Münchner med. Wochenschrift. No. 38. p. 1483. 1901. — 7. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. — 8. Koch, R., Die Aetiologie der Tuberculose. Bd. II der Mitth. a. d. Kais Gesundheitsamte. — 9. Möller, Die Beziehungen des Tuberkelbacillus zu den anderen säurefesten Bacillen etc. Centralbl. f. Bact. 1901. S. 513. — 10. Neufeld, Beiträge zur Kenntniss der Smegmabacillen im menschlichen Lungenauswurf. Berl. klin. Wochenschr. 1898. No. 37. — 11. Pettersson, A., Untersuchungen über säurefeste Bacillen. Berl. klin. Wochenschrift. 1899. p. 562. — 12. Salus, G. Prager med. Wochenschr. 1903. S. 189. V.-B. — 13. Tamayo, M. O. Bullet. de la soc. anat. de Paris. Ref. im Centralbl. f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. 1902. S. 650. — 14. Weleminsky, F., Lungentuberculose und Fütterungsinfection. Berl. klin. Wochenschr. 1903. 6. Sept. — 15. Götzl, Prager med. Woch. 1903. 25. Nov.

IV. Ueber cyclische Albuminurie.

Von

Dr. Hauser, Kinderarzt in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Meine Herren! Wenn ich mir erlaube, Ihnen über einige Erfahrungen bezüglich der sogen. cyclischen, besser wohl nach Heubner orthotisch genannten Albuminurie bei Kindern zu berichten, so schränke ich mein Thema dahin ein, dass sich meine Ausführungen speciell auf diejenigen Punkte erstrecken, welche ja auch für den Praktiker die interessantesten sein dürften, nämlich auf die Aetiologie, die Prognose und die Behandlung dieses Leidens. Bezüglich dieser Punkte herrschen bekanntlich noch recht widersprechende Auffassungen. Ohne mich auf lange historische Recapitulationen einzulassen, möchte ich nur kurz feststellen, dass die orthotische Albuminurie von der Mehrzahl der Autoren nur als der Ausdruck einer reinen Functionsstörung der Nieren aufgefasst und behandelt wird; dass es sich bei der Eiweissausscheidung in den Fällen, von denen hier in der Folge die Rede

sein soll, nicht um physiologische Albuminurie handelt, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Die entscheidende Frage nach der Stellung der orthotischen Albuminurie in der Pathologie ist leider nicht mit der wünschenswerthen Sicherheit zu lösen. Anatomische Befunde, welche sofort die Sachlage klären könnten, fehlen; auch ich kann keine Sectionserfahrungen mittheilen.

Die genauesten mikroskopischen und chemischen Untersuchungen des Urins vermögen ebenso wenig eine Entscheidung zu bringen.

Und doch glaube ich, dass man lediglich aus der theoretischen Ueberlegung, aus physiologischen und klinischen Erfahrungen heraus zu einem ziemlich sicheren Urtheil über das Wesen der cyclischen Albuminurie zu gelangen vermag.

Zunächst und vor Allem möchte ich betonen, dass wir viel strenger, wie dies bisher geschehen, unterscheiden müssen zwischen denjenigen Fällen von orthotischer Albuminurie, bei denen, wenn auch nur zeitweise und sehr spärlich, geformte Elemente gefunden werden, und denjenigen, welche solche trotz unendlich oft und sorgsam angestellter Untersuchungen stets vermissen lassen. Die ersteren Fälle zählen sicher zu den echten nephritischen Erkrankungen. Seitdem durch Senator, Johnston und Andere nachgewiesen wurde, dass die Nephritis in allen ihren Formen unter dem Bilde der orthotischen Albuminurie verlaufen kann, darf darüber kein Zweifel mehr bestehen. Es müsste eigentlich überflüssig sein, dies überhaupt zu betonen, wenn nicht immer wieder und gerade unter den letzten Bearbeitern dieser Frage sich Autoren fänden, welche trotz des Nachweises von Cylindern und anderen Formelementen ihre Fälle in die Rubrik der orthotischen Albuminurie reihen.

Es bleiben noch in ziemlich grosser Anzahl Fälle übrig, in denen der Urin ausser der zeitweisen Eiweissausscheidung niemals die charakteristischen Producte der Nierenentzündung, eines exsudativen Processes darbietet. Auch dies muss Autoren gegenüber betont werden, die sich nicht scheuen, Forscher, welche Formelemente stets vermissten, einfach der Unfähigkeit zu zeihen, solche zu finden.

Halten wir jedenfalls daran fest, dass nur die letztgenannten Fälle die Bezeichnung der orthotischen Albuminurie im engeren Sinne verdienen.

Wenn wir zusehen, ob wir aus der Anamnese, aus der Entwickelungsgeschichte solcher Fälle nicht ätiologische Gesichtspunkte zu gewinnen vermögen, so ist es interessant, schon aus der Litteratur feststellen zu können, dass bei der überwiegenden Mehrzahl der veröffentlichten Fälle in den Krankengeschichten ein deutlicher Hinweis auf vorausgegangene acute Infectionskrankheiten und sogar auf vorausgegangene acute Nephritis gegeben ist. Auffallend ist nur, dass diesem Verhältniss oft keine rückschliessende Bedeutung beigemessen wird. Andere Autoren — ich verweise bezüglich dieser Belege und meiner eigenen Beobachtungen auf eine ausführlichere Veröffentlichung — geben ausdrücklich an, dass sie die orthotische Albuminurie am häufigsten nach Infectionskrankheiten auftreten sahen.

Unter 14 Fällen, die ich genau und meist dauernd, zum Theil viele Jahre hindurch, beobachtete, bei denen z. Th. viele Jahre hindurch jede einzelne Urinportion untersucht wurde, vermisst man in der Anamnese keines einzigen eine oder mehrere Infectionskrankheiten und zwar in einer Gruppirung, welche den causalen Zusammenhang ganz ausser Zweifel lässt.

Was mir ausschlaggebend erscheint: in einem Theil dieser Fälle entwickelte sich — ich gebrauche bewusstermaassen diesen Ausdruck — die orthotische Albuminurie direct aus einer bald schweren, bald nur leichten Form von acuter Nephritis heraus, welche offenbar trotz entsprechender Behandlung nicht ganz zur Heilung gelangte, bei der zwar geformte Elemente allmählich ganz schwanden, aber die zeitweise Albuminurie blieb.

Aber auch in den anderen Fällen war der Zusammenhang mit einer vorausgegangenen Infectionskrankheit, am häufigsten Scharlach, mindestens höchst wahrscheinlich. Da leider nicht oder nicht genügend lange auf das Entstehen respective vollkommene Abheilen einer Nephritis geachtet wurde, so fehlt mir für diese Fälle der chemische und mikroskopische Nachweis eines directen Causalconnexes. Dagegen kehrt ganz regelmässig die Angabe der durchweg gebildeten Eltern wieder, dass eine Nephritis sich angeschlossen und — wofür der sichere Nachweis fehlt — geheilt sei, dass aber jedenfalls ihr Kind sich nach jener Infectionskrankheit nicht mehr so ganz erholt habe, seitdem an Kopfschmerzen leide, blass und elend sei.

Ein ferneres Moment, welches auf einen Zusammenhang von orthotischer Albuminurie und acuten Infectionskrankheiten hinweist, erblicke ich in der von mir häufiger nachgewiesenen Thatsache, dass bei Kindern, welche an dieser Albuminurie leiden oder litten, bestimmte, verhältnissmässig geringfügige neue Infectionen, wie z. B. Anginen, nicht nur Recidive resp. Steigerungen der Albuminurie, sondern zeitweise auch die Ausscheidung von geformten Elementen hervorriefen.

Auch besitzen wir Erfahrungen, welche unwiderleglich beweisen, dass nicht einmal das Fehlen einer Albuminurie, geschweige die mangelnde Ausscheidung geformter Elemente das Bestehen eines echten nephritischen Processes ausschliesst, wenigstens nicht beim Säugling. Henoch hat bekanntlich bei hydropischen Kindern, die im Urin niemals die bekannten Zeichen von Nierenentzündung darboten, auf dem Sectionstisch eine Nephritis nachgewiesen. Cassel und Andere haben dies zur Genüge bestätigt.

Bedarf es da bei der orthotischen Albuminurie wirklich des Nachweises geformter Nierenelemente, um eine anatomische Veränderung des Nierengewebes anzunehmen? Wir dürfen natürlich keinen desquamativen Katarrh der Glomeruli voraussetzen: aber sehr wohl kann man an eine Ernährungsstörung derselben denken.

Unzweifelhaft bietet ferner die Mehrzahl der an orthotischer Albuminurie leidenden Kinder klinische Symptome, die entschieden an die der Nephritiker sehr erinnern. Man trifft unter ihnen ausnahmsweise auch mal blühende, robuste Kinder ohne jede subjective Beschwerde an. In der Regel aber werden die Patienten dem Arzte zugeführt, weil sie blass, anämisch, matt, unlustig und unfähig zu körperlicher und geistiger Thätigkeit sind, reizbar, rasch ermüdet, viel an Kopfschmerzen leiden. Zugegeben, dass man alle diese Erscheinungen unendlich häufig auch ohne orthotische Albuminurie auftreten sieht. Wenn man aber umgekehrt schliessen wollte, was vielfach geschehen, dass die Anämie die Ursache der orthotischen Albuminurie sei, dass es sich bei dieser um eine Verfettung der Nierengefässe in Folge von mangelhafter Blutversorgung handle, so darf man doch getrost behaupten, dass dann die orthotische Albuminurie bei den zahlreichen Fällen schwerer Anämie und Chlorose unendlich viel häufiger zur Beobachtung kommen müsste, bei blühenden, wohlgenährten Kindern nicht vorkommen dürfte. Unzweifelhaft müssen zum mindesten die Nieren bei solchen Individuen einen Locus minoris resistentiae darstellen, was wiederum dahinführt, an eine anatomische Veränderung derselben zu glauben.

Gerade die Thatsache, dass der verschwindend geringe Eiweissverlust unmöglich zur Erklärung der Störung des Allgemeinbefindens herangezogen werden kann — ganz analog zur chronischen Schrumpfniere — verstärkt den Verdacht, dass es sich in diesen Fällen nicht nur um eine rein functionelle Eiweissabsonderung handeln kann.

Gedenken wir endlich der physiologischen Erfahrung, dass übermässige Körperanstrengung in leichten Fällen nur Albuminurie, in schweren aber auch eine Ausspülung von Cylindern und anderen geformten Elementen zur Folge hat, dass also temporäre Albuminurie und temporäre Cylinderausscheidung nur Stufenproducte derselben acuten Nierenschädigung darstellen, so erleichtert uns dies sehr die Vorstellung, dass es sich bei der temporären Eiweissausscheidung, wie sie bei orthotischer Albuminurie sich fast nur im Anschluss an Körperanstrengung einstellt, um einen ganz analogen Vorgang handelt.

Die interessanten Versuche von Eschle und Müller, von Benedicenti, Allen, Mac Farlan, besonders aber von Henschen, von Zuntz-Schumburg beweisen, dass wirklich physiologische Leistungen, d. h. solche, welche der Muskelkraft, der Geübtheit des Individuums, entsprechen, nie zu nennenswerther Albuminurie führen. Umgekehrt muss aus dem Auftreten von Albumen und von geformten Elementen bei übermässiger Muskelarbeit geschlossen werden, dass die Nieren dabei eine Schädigung erfahren, die sich nach Heidenhain's Erklärung aus einer ungenügenden Versorgung des Nierenparenchyms mit Blut und Sauerstoff herausbildet.

So wenig man in solchen Fällen von einer physiologischen Albuminurie und Cylindrurie, von einer Functionsstörung reden darf, so wenig kann man sich der Auffassung hingeben, dass es sich bei der sog. orthotischen Albuminurie um eine einfache functionelle Störung handle.

Im Hinblick auf alle die angeführten Punkte möchte ich meine Auffassung des Wesens der orthotischen Albuminurie dahin präcisiren, dass es sich um Circulationsstörungen, vielleicht zum Theil um die Giftwirkung, um den Reiz von Stoffwechselproducten gelegentlich grösserer Muskelanstrengungen handelt, welche eine durch infectiöse Processe anatomisch geschädigte, in ihrer Leistungsfähigkeit geschwächte Niere veranlassen, zeitweise Eiweiss auszuscheiden. Der Sitz dieser Läsion muss in den Aussenepithelien der Glomeruli-Gefässschlingen angenommen werden.

Was die Behandlung anbetrifft, so huldigen die meisten Autoren, da sie eben keine Nierenläsion annehmen, einer Weitherzigkeit in ihren Vorschriften, die so ziemlich auf therapeutischen Nihilismus hinauskommt. Da man weder durch diuretische, diaphoretische Maassnahmen, noch durch eine strenge Milchdiät einen günstigen Einfluss auf die zeitweise Eiweissausscheidung erzielte, so empfahl man im Hinblick auf die meist bestehende Anämie und Schwäche ein allgemein roborirendes Regime und vertröstete sich und die Patienten mit der Aussicht auf eine im Laufe der Zeit von selbst eintretende Heilung.

In therapeutischer Beziehung möchte ich mir auf Grund ziemlich zahlreicher günstiger Erfahrungen doch einen Vorschlag zur Aenderung erlauben.

Obwohl auch ich mich von der Erfolglosigkeit lediglich diätetischer Maassnahmen überzeugen musste, so glaube ich doch, dass man gut thut, die Behandlung mit einer Ruhecur zu beginnen und alle Nähr- und Genussmittel zu verbieten, von welchen irgend eine Reizung der Nieren zu befürchten ist. So lasse ich nicht nur alle Gewürze, Alcohol, Geräuchertes, Gesalzenes und Mariniertes streng ausschliessen, sondern ich setze die Patienten stets für lange Zeit auf eine ausschliessliche Milch- und vegetarische Diät. Es ist dies eine Ernährungsweise, welche sich gerade bei Kindern nicht nur physiologisch wohl begründen, sondern auch sehr gut durchführen lässt, bei welcher sich die Patienten nicht nur bescheiden, sondern stets in wünschenswerthem Maasse an Gewicht zunehmen, gedeihen, ein besseres Aussehen gewinnen, ihre subjectiven Klagen und Beschwerden rasch verlieren.

Erst wenn wochenlang der Urin stets frei von Albumen gefunden wurde, ging ich zu Eiern, zu Anfangs nur weissem, gekochtem, dann gedämpftem und gebratenem, endlich dunklem Fleisch über.

Meine Versuche mit einer Schonungstherapie in Gestalt einer Trockenkost fielen recht unglücklich aus. Abgesehen von den Qualen, welche die Flüssigkeitsentziehung den Kindern bereitet, fand ich regelmässig, dass in dem spärlichen, concentrirten Urin unverhältnissmässig mehr und öfter Eiweiss ausgeschieden wurde.

Ebenso zeigten energische Schwitzproceduren keinen oder selbst einen verschlechternden Einfluss. Andererseits kann ich nicht leugnen, dass doch wiederholte Curen in Köstritz Gutes zu leisten schienen.

Wiederholte quantitative Bestimmungen von Harnstoff und Harnsäure legten den Gedanken nahe, dass — wie sich schon sehr häufig bei Anstellung der kalten Salpetersäureprobe ergab — ein hoher Gehalt an diesen Stoffen mit der Eiweissausscheidung Hand in Hand gehe. Zwar gelang es mir nicht, durch lange fortgesetzte Einverleibung von Natr. bicarb. bis zur Neutralisirung oder Alkalescenz des Urins einen deutlich heilenden Einfluss einer solchen Alkalisirung nachzuweisen. Jedoch hatten Trinkcuren mit Karlsbader Wasser, der dauernde Genuss alkalischer Mineralwässer wie Fachinger, Emser, Vichy zweifellos einen günstigen Erfolg, wenn auch sicher nur in Folge Anregung der Diurese, stärkerer Verdünnung des Urins.

Ueberhaupt gewann ich immer mehr den Eindruck, dass es viel wichtiger, für den Heilerfolg geradezu wesentlich ist, die Diurese anzuregen, für eine möglichst reichliche Durchspülung der Nieren Sorge zu tragen. Es ist dies eine Erfahrung, welche bei allen Formen der Nephritis gemacht wird, und auch diese Analogie führt wieder zur Annahme, dass auch der orthotischen Albuminurie ein nephritischer Process zu Grunde liege.

Der springende Punkt meiner Behandlung, den ich deshalb betone, weil ich dieses Verfahren seit 10 Jahren mit Erfolg übe, lange vor der Edel'schen Publication, ist, — wenn ich mich so ausdrücken darf — die systematische Trainirung, die Gewöhnung der Nieren an Körperarbeit, denjenigen Factor, auf welchen dieses Organ in so charakteristischer, fast gesetzmässiger Weise mit Albuminurie zu reagiren pflegt.

Ich ging dabei in folgender Weise zu Werke: Nachdem der Urin unter strenger Bettruhe und gleichzeitiger Milchdiät für mindestens 8 Tage dauernd eiweissfrei geblieben war, liess ich die Patienten zunächst das Bett unter Tags mit dem Sopha vertauschen, danach immer länger im Bett, schliesslich im Sessel aufrecht sitzen. Blieben sie auch dabei eiweissfrei, was die Regel ist, so durften die Patienten anfangs nach gezählten Schritten, dann zunehmend mehr und öfter im Zimmer Gehversuche, endlich Uebungen im Treppensteigen machen, Spazierenfahren, systematisch ausgedehntere Spaziergänge unternehmen.

Die Thätigkeit der Hände und Arme wurde nicht beschränkt, da sie auffallenderweise keinen Einfluss auf die Albuminurie zu üben scheint.

Während dieser ganzen Behandlung suchte ich natürlich den Kranken einen möglichst ausgiebigen Luftgenuss, auch im Bett und Zimmer zu verschaffen.

Wenn nach irgend einer der sich steigernden Bewegungsübungen wieder mehr oder öfters Albuminurie auftrat, so wurde diese Arbeitsleistung wieder auf ein früheres, gut vertragenes Maass herabgedrückt, sobald wie möglich aber das Training wieder aufgenommen. Es zeigte sich dabei fast regelmässig, dass dann bald die Nieren auf eine Arbeit nicht mehr mit Albuminurie reagirten, die anfangs eine solche zur Folge hatte.

Selbstverständlich wurde dauernd jede entleerte Urinportion

auf Albumen untersucht, später, auch wenn wochenlang die Albuminurie geschwunden, immer wieder für einige Tage eine Durchmusterung vorgenommen, wenn das Leiden ausgeheilt schien, noch nach jeder grösseren, ungewohnten Körperanstrengung auf Eiweiss gefahndet. Denn Recidive sind leider sehr häufig.

Diese Art von Training mag pedantisch, übertrieben erscheinen. Ich kann aber versichern, dass sie — mit der nöthigen Consequenz fortgesetzt — in den meisten Fällen zur Heilung der orthotischen Albuminurie führte, und zwar gerade auch in einer Anzahl von Fällen, wo das Leiden jahrelang jeder anderen Behandlung getrotzt hatte.

Durchführbar ist diese Behandlung freilich nur bei sehr gewissenhafter, sorgsamer, unermüdlicher Pflege und Beaufsichtigung.

Nicht unerwähnt darf ich lassen, dass ohne Frage auch geistige Anstrengungen und Aufregungen einen ungünstigen Einfluss auf die Albuminurie ausüben und ebenso wie die Menses, stärkere Obstipation bei der Behandlung berücksichtigt werden müssen.

Wenn man mir entgegnen will, dass die Fälle von orthotischer Albuminurie auch ohne diese, in der That etwas mühselige Behandlung mit der Zeit von selbst ausheilen, so kann ich demgegenüber nur erklären, dass ich die Verantwortung für den Ausgang des Leidens zu übernehmen denn doch nicht den Muth habe, nachdem mir 2 Fälle bekannt geworden sind, in denen dieses auf ärztlichen, sogar autoritativen Rath angewendete System der laisser faire, laisser aller, ein recht trauriges Endergebniss hatte. So erkrankte eine meiner Patientinnen als junge Mutter im 7. Monat der Gravidität an schwerer Eclampsie. Ein junger 23 jähriger Mann, dem man Radfahren, Hochtouren u. dergl. empfohlen hatte, starb unter allen Zeichen einer Schrumpfniere. Andere Fälle sind nach vieljährigen Bestehen nicht geheilt und verursachen dauernd die Beschwerden der Anämie, Kopfschmerzen, Migräne.

Auf Grund jener physiologischen Arbeiten, meiner klinischen Beobachtungen möchte ich es doch für richtiger halten, unter diätetischer Berücksichtigung der Nieren durch langsame, systematische Entwickelung der allgemeinen Körperleistungsfähigkeit, der Gewöhnung der Nieren an die im alltäglichen Leben erforderte, physiologische Muskelarbeit wieder normale Verhältnisse anzustreben.

Es gelingt dies in der Mehrzahl der Fälle.

Die Prognose der orthotischen Albuminurie ist jedoch nicht — wie dies bisher geschehen — ohne Einschränkung gut zu stellen; einem gewissen Procentsatz der Fälle liegt zweifellos eine unheilbare chronische Nierenveränderung zu Grunde.

V. Kritiken und Referate.

Ludwig Hopf: Immunität und Immunisirung. Tübingen 1902 bei Franz Pietzcker. 2,80 M.

Hopf giebt in seinem 95 Seiten umfassenden Büchelchen eine kurze historische Darstellung der Lehre von der Immunität und Immunisirung.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Immunität und Immunisirung gegen Gifte wird ausführlicher die Immunität und Immunisirung gegen Infectionskrankheiten besprochen und im Anschluss daran das Wesen und die Ursache der Immunität kurz behandelt.

Das Büchelchen ist ansprechend geschrieben und wird zur ersten Orientirung über das Thema gewiss jedem gute Dienste leisten.

Elias Metschnikoff: Immunität und Infectionskrankheiten. Uebersetzt von Julius Meyer. Mit 45 Figuren im Text. Jena. Gustav Fischer. 456 Seiten. Preis 10 M.

Metschnikoff hat sich bemüht in seinem Werke einen Ueberblick über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Immunität bei Infectionskrankheiten zu geben. Dazu ist dieser Forscher vor allem berufen und befähigt, denn er hat sich seit über 25 Jahren mit Untersuchungen über die Immunität beschäftigt und werthvolle Beiträge zu ihrer Kenntniss geliefert. Metschnikoff hat seine Aufgabe in glänzender Weise gelöst. Er hat es verstanden, das gewaltige Material in geschickter Weise zusammenzutragen und in überaus klarer Weise zur Darstellung zu bringen, wobei er namentlich seine eigene Forschungen und Anschauungen in den Vordergrund gestellt hat. So erhält sein Werk etwas originelles und darin liegt meines Erachtens auch einer seiner Vorzüge. Metschnikoff hat besonders in ihm auf breiter Basis seine Theorie über das Zustandekommen der Immunität dargelegt. Nach ihm spielen dabei die von ihm als Phagocyten bezeichneten Zellen eine grosse Rolle, die zumeist als weisse Blutkörperchen im Blut und in der Lymphe sich finden und die er in Mikro- und Makrophagen unterscheidet. Diese wandern im immunen Organismus an diejenigen Stellen, wo die Mikroorganismen eingedrungen sind, und nehmen, insbesondere die Mikrocyten, diese in sich auf und verdauen sie mit Hülfe eines löslichen Fermentes der Cytase (dem Alexin). Die Mikrocyten produciren die Mikrocytase, die hauptsächlich Mikroorganismen zerstört, während das Product der Makrocyten, die Makrocytase vorzugsweise rothe Blutkörperchen und andere Zellen animalischen Ursprunges verdaut. Diese Fermente werden unter gewöhnlichen Bedingungen nicht secernirt. Werden die Phagocyten geschädigt, so tritt ein Theil des Alexins aus ihrem Innern aus, gelangt in das Serum und verleiht ihm dann sowohl bactericide wie hämolytische Eigenschaften. Während bei der natürlichen Immunität die bactericide Wirkung der Alexine vorzugsweise in Betracht kommt, haben bei der erworbenen Immunität die sogenannten Zwischenkörper eine grosse Bedeutung, die wahrscheinlich auch von den die Bacterien aufnehmenden Mikrophagen gebildet werden und die auch ins Blut übergehen können; sie schädigen die Bacterienzellen selbst nicht, sondern machen sie nur für das Eindringen des Alexins empfänglich. Diese Zwischenkörper sind im Gegensatz zu den Alexinen nur bei bestimmten Bacterien wirksam. Nach Metschnikoff ist es auch in hohem Grade wahrscheinlich, dass auch die für die Heilung der toxisch-infectiösen Erkrankungen bedeutungsvollen Antitoxine von den Phagocyten gebildet werden.

Metschnikoff hat diese seine Ansichten über die Immunität in so trefflicher Weise dargestellt und begründet, dass selbst diejenigen, die sich nicht zu den Anschauungen des Verfassers bekennen, diese mit der grössten Befriedigung lesen werden.

Die Uebersetzung des Werkes liest sich sehr gut.

Teisi Matzuschita: Bacteriologische Diagnostik. Mit 17 Abbildungen. Jena 1902. Gustav Fischer. 690 Seiten. 15 M., geb. 17 M.

Das Buch ist zum Gebrauch in bacteriologischen Laboratorien und zum Selbstunterricht für Aerzte, Thierärzte und Botaniker bestimmt und soll sie in den Stand setzen, sich über die einzelnen Mikroorganismen schnell zu orientiren und diese zu bestimmen. Um diesen Zweck zu erreichen, hat der Verfasser sich der grossen Mühe unterzogen, die wesentlichsten Eigenschaften von 1325 Mikroorganismen (die Schimmel- und Sprosspilze, Streptotricheen sind nicht berücksichtigt) in knapper Form übersichtlich in Tabellen mit kurzer Litteraturangabe zusammenzustellen. Für wesentlich halte ich, dass Verfasser sich dabei nicht bloss auf eine referirende Thätigkeit beschränkt, sondern auch die Kenntnisse verwerthet, die er sich bei der Züchtung von etwa ein Drittel dieser Mikroorganismen erworben hat. M. legt dieser Beschreibung der Mikroorganismen die Eigenschaften die Gelatine fest zu lassen und zu verflüssigen, und auf Gelatine unter 20° C. nicht zu wachsen zu Grunde und sondert die einzelnen Kapitel wieder nach dem Verhalten der Mikroorganismen zum Sauerstoff der Luft, gegen die Gram'sche Färbung, nach ihrer Eigenbewegung, nach der Sporen- und Farbstoffbildung und fügt dann eine Beschreibung in der Litteratur noch nicht genau beschriebener wichtiger Bacterien und auf Nährböden bisher noch nicht gezüchteter Mikroorganismen an. Ob diese Eintheilung eine zweckmässige ist, darüber lässt sich streiten, immerhin ist es dem Verfasser im Grossen und Ganzen gelungen, die von ihm beschriebenen Bacterien seinem System einzuordnen. An diese Tabellen schliesst M. einen Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Mikroorganismen und theilt hier die Mikrokokken, Streptokokken, Sarcinen, Bacillen und Vibrionen in ähnlicher Weise, wie angegeben, ein. Ausserdem giebt er noch eine kurze Zusammenstellung der Bacterien nach ihren Fundorten. In beiden Abschnitten ist durch Zahlen auf die in den Tabellen beschriebenen Mikroorganismen Bezug genommen.

In dieser Form genügt das Buch jedenfalls dem Zweck, den es anstrebt, vollkommen und kann sehr gut zu einer vorläufigen Orientirung über die wesentlichsten Eigenschaften der Mikroorganismen und als Hülfsmittel Bacterien zu identificiren, dienen.

Wünschenswerth wäre indess, wenn die für Aerzte und Thierärzte wichtigeren pathogenen Mikroorganismen in den Tabellen, namentlich ihr pathogenes Verhalten, eingehender berücksichtigt wären und ferner würde meines Erachtens der Werth des Buches nicht bloss für den Selbstunterricht, sondern auch für den Gebrauch in bacteriologischen Laboratorien wesentlich erhöht werden, wenn eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Färbemethoden und eine kurze Anleitung zur Darstellung der gebräuchlichen Nährböden hinzugefügt wäre. Vielleicht entschliesst sich der Verfasser dazu, in der zweiten Auflage sein brauchbares Werk dahin zu ergänzen.

W. Kolle und A. Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Mit zahlreichen Abbildungen und einem Atlas photographischer Tafeln. Erste Lieferung. Jena 1902. Gustav Fischer. 4 M.

Bei dem grossen Umfange, den die Lehre von den Mikroorganismen im Laufe der Zeit angenommen hat, ist wohl kaum ein einzelner Forscher der Aufgabe gewachsen, eine auf eigenen Erfahrungen basirende erschöpfende Darstellung derselben zu geben, und er würde auch bei den Fortschritten, die auch heute noch diese Lehre macht, diese gewaltige Arbeit erst zu einer Zeit vollenden können, wenn schon manches, was er zuerst veröffentlicht hat, veraltet ist. In der richtigen Erkenntniss dieser Thatsache haben Kolle und Wassermann, als sie an die Ausführung ihrer Absicht herantraten, eine eingehende und erschöpfende Darstellung unserer jetzigen Kenntnisse über die pathogenen Mikroorganismen zu geben, die bis heute noch fehlt und deshalb ein grosses Bedürfniss ist, eine grössere Zahl tüchtiger Forscher, die sich grösstentheils durch werthvolle Arbeiten in der Bacteriologie einen Namen gemacht haben und zum Theil verschiedene Richtungen in dieser Wissenschaft vertreten, zur Mitarbeit herangezogen. Sie hoffen so im Zeitraum von einem Jahre die Fertigstellung des Werkes zu erreichen. Nach dem Programm, welches die Herausgeber dieses Werkes geben, soll unter möglichster Wahrung der Einheitlichkeit die Lehre von den pathogenen Mikroorganismen in Form kritisch gesichteter und erschöpfender Monographien mit umfassenden Litteraturnachweisen in 3 Bänden dargestellt werden, und zwar in den ersten beiden Bänden vorzugsweise die einzelnen Krankheitserreger der Menschen und der Thiere und namentlich ihre ätiologisch diagnostischen, klinischen und epidemiologischen Beziehungen berücksichtigt werden. während im dritten Bande hauptsächlich die Immunitätslehre besprochen werden soll. Bei den bewährten Kräften, die die einzelnen Kapitel bearbeiten, ist sicher zu erwarten, dass es den Herausgebern gelingen wird, die Aufgabe, die sie sich gestellt haben, voll und ganz zu erfüllen.

Die erste der siebzehn Lieferungen, die jetzt vorliegt, enthält ausser einer kurzen von R. Abel-Berlin verfassten trefflichen Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Lehre von der Infection, Immunität und Prophylaxe, das noch nicht vollendete Kapitel über die der allgemeinen Morphologie und Biologie der pathogenen Mikroorganismen, welches von E. Gotschlich (Alexandrien) in mustergültiger Weise behandelt ist.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 19, Heft 2. Julius Springer. Berlin 1902. Preis 15 M.

Das vorliegende Heft enthält ausser Mittheilungen über die klimatischen und sanitären Verhältnisse in den deutschen Schutzgebieten zwei Arbeiten, die ein ärztliches Interesse haben. In der einen giebt Fritz Schaudinn auf Grund sehr umfangreicher und eingehender eigener Beobachtungen und Untersuchungen, die er in Rovigno und gelegentlich einer von Chinin noch nicht beeinflussten Malariaepidemie im Dorfe St. Michele in Istrien im Sommer 1901 angestellt hat, eine genaue Beschreibung eines krankheitserregenden Protozoon, des Erregers des Tertianfiebers beim Menschen, des Plasmodium vivax (Grassi und Feletti). Besonders lehrreich ist die durch sehr zahlreiche Abbildungen erläuterte Darstellung des vollständigen Entwicklungsganges dieses Parasiten. Interessant ist ferner, dass es Schaudinn gelungen ist nicht nur den Uebergang der sogenannten Sporozoiten in die Speicheldrüse von Anopheles nachzuweisen, sondern auch das Eindringen der aus der Speicheldrüse der Mücke stammenden Sporozoiten in die rothen Blutkörperchen des Menschen und ihre Weiterentwicklung zu beobachten.

In der zweiten Arbeit, der eine grosse Zahl recht guter von A. Maassen angefertigter Photogramme beigefügt sind, behandelt A. Weber nach fremden und eigenen Untersuchungen sehr gründlich die tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen und die Bacillen des Smegmas und zwar ihre Verbreitung, ihre culturellen, morphologischen und färberischen Eigenschaften, ihre Wirkung auf den Thierkörper und erörtert auch die den Arzt besonders interessirende Frage, wie die tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen von den echten Tuberkelbacillen zu unterscheiden sind. In dieser Beziehung können die Färbemethoden, selbst wenn bei ihnen der Alkohol sogar in möglichst concentrirter Form als Entfärbungsmittel angewendet wird, keine sichere Entscheidung geben, da es tuberkelbacillenähnliche Stäbchen giebt, z. B. die von Rabinowitsch und Dietrich gefundenen und gelegentlich auch die Smegmabacillen, die gegen dieses Entfärbungsmittel resistent sind, sondern diese ist allein zu erwarten von dem Culturverfahren und dem Thierversuch. Der Thierversuch ist vorzuziehen, weil das Culturverfahren auf den gewöhnlichen Nährböden bei einzelnen tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen wie bei den Smegmabacillen versagt. Weber empfiehlt die einfache subcutane Impfung von Meerschweinchen. Auf diese Weise gelingt es sicher die tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen von den Tuberkelbacillen zu unterscheiden, da bei dieser Art der Impfung keines der bisher bekannten tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen ein der Tuberculose ähnliches Krankheitsbild erzeugt; nothwendig aber ist es die Versuchsthiere möglichst lange am Leben zu lassen.

Weber gelang es noch aus 18 Proben von Smegma 16 mal eine Bacterienart zu züchten, die auf Lanolinnährböden säure- bezw. säurealkoholfest werden und wenigstens zum Theil die Gestalt der Smegmabacillen im Ausstrich annehmen, und hält diese mit grosser Wahrscheinlichkeit für die echten Smegmabacilllen. A. Nicolaier-Berlin.

Norbert Ortner: Vorlesungen über specielle Therapie innerer Krankheiten für Aerzte und Studirende. Mit einem Anhange von Prof. Dr. Ferdinand Frühwald. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1902. Wilhelm Braumüller. 946 S.

Schon nach kurzer Zeit liegt die neue, dritte Auflage dieses Buches vor uns. Ref. kennt auch die früheren Auflagen aus zum Theil eingehendem Studium; er hat sich aus diesen oft Raths erholt. Der Verfasser hat sein Werk mit vielen Verbesserungen versehen; ganz besonders ist hervorzuheben, dass in der Wahl des dargebotenen Stoffes vielfach eine strengere Kritik geübt wurde. Gerade dadurch hat das Werk an persönlicher Eigenart sehr gewonnen. Der Inhalt ist ausserordentlich reichhaltig. In den Gebieten, in denen für die Therapie viele Möglichkeiten bestehen, hat sich Verfasser stets ein eigenes Urtheil zu bilden gesucht. Man findet fast überall an solchen Stellen die Aeusserung des Autors für oder gegen einen neuen Vorschlag. Dadurch bildet das Werk eine sehr ergiebige und verlässliche Quelle zur Information auch über alle neuesten Errungenschaften, über deren Werth dem einzelnen Arzte sonst oft nur unter grossen Schwierigkeiten sich zu unterrichten möglich ist.

Von manchen gebräuchlichen Vorschriften sind naturgemäss da und dort Abweichungen vorhanden; bei der Therapie der Angina pectoris bevorzugt O. im Anfall das Morphium, während andere gerade die Analeptica anwenden. Bei der Besprechung des Pneumothorax wäre zu empfehlen die Anführung der Unverricht'schen Vorschläge, die entschieden eine viel grössere Beachtung verdienen, als sie bislang gefunden haben.

Der Verfasser hat nach des Ref. Meinung seine Aufgabe sehr glücklich gelöst; der Stil ist flüssig, die Lectüre des Buches ist eine Freude. Man darf bestimmt erwarten, dass die neue Auflage, die ganz auf der Höhe steht, sich viele neue Freunde erwerben wird.

James Mackenzie: The study of the pulse arterial, venous and of the movements of the heart. Edinburgh and London 1902. Young J. Pentland. 325 S.

Ein ausgezeichnetes Buch liegt vor uns. Mit ausserordentlicher Sorgfalt hat der Verfasser eingehende Studien über den Puls angestellt. Und wahrlich die Ausbeute ist nicht gering. In vorzüglicher Analyse werden die zahlreichen Formen der Pulsirregularität besprochen. Alle Factoren, die von besonderem Einfluss sind, finden gründliche Würdigung. Wo es nothwendig war, ist ausser dem Radialpuls die Curve des Spitzenstosses, der Carotis, der Jugularvene, der Athmung sphygmographisch aufgenommen. Die Zeit wurde an vielen Curven registrirt; an manchen wäre dies noch wünschenswerth. Besonders hervorragend ist die Darstellung des Venen- und des Leberpulses. In dem langen Zeitraume von zwanzig Jahren hat der Verfasser dem unregelmässigen Pulse sein besonderes Interesse zugewandt. Diese systematische Arbeit gestattete eine gründliche Vertiefung des Themas. Das Werk des Verfassers ist ein glänzendes Beispiel des Werthes praktischer klinischer Forschung. An dieser Stelle kann auf die vielen neuen Ergebnisse des Verfassers leider nicht eingegangen werden. Das Studium des Werkes wird jedem Leser reiche Belehrung bieten. Die Untersuchungen sind ausgeführt mit dem Jacquet'schen Sphygmographen, dem eine Marey'sche Kapsel zur weiteren Registrirung hinzugefügt wurde.

Sir James Sawyer: Contributions to practical Medicine. 3. durchgesehene und erweiterte Auflage. Birmingham 1902. 209 S.

Der Verfasser behandelt eine grössere Zahl wichtiger Gebiete der Pathologie (in 19 Kapiteln) in einer hauptsächlich dem praktischem Gebrauch dienenden Form. Mehrere Abschnitte sind als klinische Vorlesungen gedacht. Die Schilderung gewinnt dadurch an Lebhaftigkeit und Frische in hervorragender Weise. Wir heben einiges von dem dargebotenen Stoffe heraus. In den ersten Capiteln wird die Schlaflosigkeit, ihre Ursachen und Behandlung besprochen; es folgen: die Behandlung der Gastralgie, die Bedeutung der Besichtigung bei der phsikalischen Diagnostik der Lungen- und Pleuraerkrankungen, über den verstärkten zweiten Pulmonalton, über Wandernieren, über die Behandlung der habituellen Constipation, über Darmverschluss, über die Behandlung der Chorea mit grossen Dosen von Arsenik, über Räucherungen bei Asthma, über die Diät der Zuckerkranken u. a. m.

Das Buch enthält vieles Lehrreiche und giebt manche Anregung. Seine Lectüre gewährt Genuss. Für die Anerkennung, die es gefunden hat, ist das Erscheinen dieser neuen, dritten Auflage ein sprechender Beweis. W. Zinn-Berlin.

Adolf Kussmaul: Aus meiner Docentenzeit in Heidelberg. 1902. Bonz & Co.

Es ist eine Pietätspflicht gegenüber dem Andenken Adolf Kussmauls gerade in diesen Blättern, die viele seiner wissenschaftlichen Arbeiten bringen durften, auch die letzte rein litterarische Frucht seiner rastlosen Thätigkeit anzuzeigen, die der ihm am nächsten Stehende, Vincenz Czerny unter obigem Titel mit einem schönen Vorwort herausgegeben hat.

Der Beifall, den die „Jugenderinnerungen eines alten Arztes" zeitigten, die Wünsche der Verehrer und Freunde bewogen den Meister sich mit der Fortsetzung seiner autobiographischen Schilderungen zu beschäftigen; der Tod unterbrach die Vollendung. — Schlicht und einfach, fast kunst-

los und doch fesselnd und den Leser nicht loslassend — so wirken auch die vorliegenden neunzig Seiten; ob eigene und ob fremde, wissenschaftlich noch heute fortwirkende Probleme und Arbeiten geschildert, ob die grossen, genialen Menschen die in den sechziger Jahren in Heidelberg glänzten, charakterisirt, ob er Sonderlinge und jene Unglücklichen zeichnet, jene Entgleisten, für die Kussmaul offenbar einen besonderen, aus seiner menschlichen und seiner dichterischen Veranlagung stammenden flair hatte — in dieser Richtung an Gottfried Keller erinnernd — immer kommen uns die Gestalten und die Bilder aus des Meisters Darstellung wie aus einem reinen Gefäss entgegen.

Und so scheiden wir von diesen Seiten mit dem tiefen Bedauern, dass sie nicht der Lebende verzehnfachen konnte und in der Hoffnung, dass unser Stand und unsere Heilkunde nicht gar zu lange Zeit gebrauchen möge, um eine solche edelreife, fein-germanische und humane Persönlichkeit hervorzubringen wie — Adolf Kussmaul.

B. Laquer-Wiesbaden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. December 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann, während eines Theiles der Sitzung Herr Senator.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender Excellenz v. Bergmann: Ich habe Ihnen mitzutheilen, dass Ihr Vorstand heute an Professor von Recklinghausen in Strassburg ein Gratulationstelegramm geschickt hat, da heute sein 70. Geburtstag ist und, wie Sie wissen, Professor von Recklinghausen unser Ehrenmitglied ist.

Als Gäste begrüssen wir heute Herrn Dr. Erich Kohn aus Breslau, Herrn Dr. Paul Hänel aus Nauheim und Herrn Professor Dr. Freund aus Halle. — Sie sind uns herzlich willkommen.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen: Von Herrn C. A. Ewald: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 27 bis 36, 38, 39 und von 43 bis 57. — Archives italiennes de Biologie, Bd. 13 bis 30. — Hygienische Rundschau von 1891 bis 1898. — The Practitioner, Bd. 27 bis 46 und 48 bis 56. — Revue de Médecine 1879 bis 1881, 1883, 1885 bis 1898. — Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften, Lieferung 29 bis 170. (Unvollständig.) — Duclaux, Traité de microbiologie. Tome II. Paris 1899 und 31 Dissertationen. Von Herrn H. Köbner: 3 Sonderabdrücke. Von Herrn A Loewy: 1 Sonderabdruck. Von Herrn Hans Kohn: 8 Sonderabdrücke. Von Herrn Lissauer: Lundborg, die progressive Myoclonusepilepsie. Upsala 1903. Von Herrn E. Sonnenburg; Sonnenburg und Mühsam: Compendium der Operations- und Verbandstechnik. 2 Bde. Berlin 1903. (Bibliothek b. Coler, Bd. 15 und 16.) Von Herrn Dr. O. Seydel: 2 Sonder-Abdrücke. Im Austausch: Transactions of the Clinical Society of London. Vol. 36. — Transactions of the American Pediatric Society. XIV. Session, 1902.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. E. Grawitz-Charlottenburg:

Vorstellung eines Kranken mit multiplen fibrillären Muskelcontractionen, sog. Myokymie.

Ein 41 Jahre alter Mann zeigt seit ca. 2 Jahren ein eigenthümliches Wogen der Musculatur, welches durch fibrilläre, verhältnissmässig langsame Zusammenziehungen in den verschiedenen Muskelgruppen hervorgerufen wird, angefangen von der Gesichtsmusculatur bis zu den Beinen hinunter. Besonders stark sind die Deltoidei und die Brustmusculatur betroffen, ein motorischer Effect tritt dabei nicht ein, ausser Tremor des Kopfes, der Hände und auch der Stimmbänder.

Die sensible Sphäre ist völlig intact, die Sehnenreflexe sind gesteigert, Schleimhautreflexe herabgesetzt, die electrische Erregbarkeit der Muskeln ist für den galvanischen Strom normal, für den faradischen gesteigert.

Während vereinzelte fibrilläre Zuckungen oft auf degenerative Vorgänge hinweisen, handelt es sich hier um eine universelle Betheiligung der Muskeln, um eine Neurose, die zuerst von Kny, später von Schultze u. A. beschrieben ist und als „Myokymie" bezeichnet wird, eine verhältnissmässig seltene motorische Neurose darstellt.

Gr. macht auf die auffälligen Muskelgeräusche aufmerksam, welche besonders am Thorax durch die fibrillären Zuckungen entstehen und so stark sind, dass eine Auscultation der Lunge und des Herzens zeitweise unmöglich ist. (Der Fall wird vom Assistenzarzt Dr. Meinertz ausführlich beschrieben werden.)

2. Hr. G. Gutmann: Gestatten Sie mir, Ihnen einen bekanntlich relativ seltenen Fall von **primärer Conjunctival-Tuberculose** der linken Unterlidbindehaut bei einem halbjährigen Kinde zu demonstriren, welches am 29. November durch die Güte des Herrn Collegen Hermann Kohn in meine Beobachtung gelangte. Das Kind ist im Mai 1903 geboren. Die Anamnese ergiebt, dass die Mutter Anfang October eine Anschwellung vor dem linken Ohr bemerkte, die erst hart war und allmählich weich wurde; zugleich bemerkte sie Entzündung des linken Unterlides. Ein Dienstmädchen der Familie ist wegen Lungenkrankheit entlassen worden; es war vom 1. Februar bis zum 1. October in Dienst. Ein Bruder der Mutter des Kindes ist schwer lungenleidend, augenblicklich bettlägerig. Er war im August 4 Wochen zum Besuch bei der Familie.

Der Status, den ich erheben konnte, ist folgender: Das linke Unterlid ist geschwollen, beim Ectropioniren des Unterlides tritt die Bindehaut als praller Wulst hervor, dessen Oberfläche unregelmässige Faltungen, Erhebungen und Vertiefungen erkennen lässt. Ein schleimig wässeriges Secret bedeckt die geschwollene Schleimhaut. Die Tarsalbindehaut ist diffus geröthet, in ihrer lateralen Hälfte erkennt man einzelne graugelbliche Knötchen, welche durch die Schleimhautoberfläche durchschimmern. In der medialen Hälfte der Bindehaut nahe der Caruncula lacrymalis sitzt ein flaches Geschwür mit etwas steil aufgeworfenen Rändern und weissgrau-röthlichem Grunde. Wenn man das Oberlid umklappt, sieht man, dass die Schleimhaut daselbst ebenfalls etwas geschwollen und geröthet ist. Besondere Gewebsveränderungen sind an der Oberlidbindehaut nicht sichtbar. Die Veränderungen betreffen also nur die Unterlidbindehaut des linken Auges bis zur Uebergangsfalte. Der Augapfel selbst ist intact. Das rechte Auge ist normal. Die linken Präauriculardrüsen sind deutlich geschwollen. Davor in der Gegend des Jochbeins wird die Haut durch eine, etwa zehnpfennigstückgrosse, erweichte Drüse hervorgewölbt, über welcher die Hautdecke bläulich verfärbt ist, auch die Drüsen in der Gegend des Unterkieferwinkels sind deutlich infiltrirt. Die Inspection hat ferner ergeben, dass die linke Tonsille stark vergrössert ist. Der Körperbefund, von Herrn Collegen Hermann Kohn erhoben, hat sonst nichts Besonderes ergeben. Es handelt sich um ein gut genährtes und entwickeltes Kind von normaler Gesichtsfarbe. Keine Zeichen von Rhachitis, Hinterkopf fest, grosse Fontanelle 2 cm Durchmesser. Kein Rosenkranz, Herz normal, Lunge normal. Milz palpabel $1^1/_2$ Querfinger unter dem Rippenrand, Leber nicht wesentlich tiefer, Bauch nicht aufgetrieben. Extremitäten normal. Es fehlen also, ausser dem oben erwähnten Drüsenbefund, jegliche Zeichen allgemeiner Tuberculose.

Ich stehe nicht an, hier die klinische Diagnose der primären Conjunctival-Tuberculose zu stellen. Freilich muss ich bemerken: ich habe vorgestern ein Stückchen von der Bindehaut des Unterlides excidirt und dasselbe im Institut für medicinische Diagnostik theils in die vordere Augenkammer eines Kaninchens verimpft, theils davon Paraffinschnitte anfertigen lassen. Herr Professor von Hansemann war so freundlich, die Schnitte anzusehen und folgenden Befund zu erheben: Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Keine Verkäsung und keine charakteristischen Tuberkel. Tuberkelbacillen sind histologisch nicht nachgewiesen.

Nun, ich habe offenbar hier nur oberflächlich excidirt und Granulationsgewebe getroffen aus der Umgebung der Tuberkel und nicht grade die tieferen Theile des Tarsus, in welchen die Tuberkelknötchen sitzen. Es erübrigt ja nun, gleich bei der Vornahme der Behandlung ein etwas grösseres und tieferes Stückchen zu excidiren und Theile davon unter die Bauchhaut eines Meerschweinchens und in Kaninchenaugen zu implantiren und dann zu sehen, was daraus wird.

Bezüglich der Prognose lässt sich nur erwähnen, dass diese bekanntlich ernst ist, und dass beim Erwachsenen diese primäre Tuberculose der Bindehaut ja, wenn frühzeitig und bei häufigen Rückfällen event. wiederholte Excisionen gemacht werden, manchmal ausheilt, ohne dass Allgemeininfection erfolgt. In einer Reihe von Fällen ist es jedoch gelungen, durch solche wiederholte Excisionen mit nachfolgender Jodoformbehandlung Dauerheilungen zu erzielen. Bei Kindern ist die Prognose, was das Auge betrifft, ja nicht wesentlich verschieden von der Prognose beim Erwachsenen, aber die Drüsen sind hier schon stark infiltrirt, und wieweit es gelingen wird, die Allgemeininfection zu verhüten, kann ich nicht sagen.

Was nun das Zustandekommen dieser ectogenen Conjunctivaltuberculose anbetrifft, so liegt es nahe, dieselbe auf eine Tröpfchen-Infection von Seiten des hochgradig tuberculösen Oheims des Kindes zurückzuführen, welcher ja kurz bevor das Kind erkrankte, vier Wochen lang in der Familie zu Besuch war. Ich werde mir gestatten seinerzeit über den weiteren Verlauf des Falles in dieser Gesellschaft zu berichten.

3. Hr. v. Bergmann:

Bericht über einen geheilten, früher vorgestellten Fall von Sarkoma humeri.

Gestatten Sie mir vor der Tagesordnung ein paar Worte. Es ist ungefähr 9 Monate her oder etwas länger, dass ich Ihnen hier ein Kind vorstellte mit einer centralen Knochengeschwulst im oberen Abschnitte des Humerus. Das Kind ist dann von mir operirt worden. Ich hatte es nach der Operation hier vorgeführt und habe damals Veranlassung genommen, mich über die Diagnose centraler und peripherer Knochengeschwülste mit Hülfe des Röntgenverfahrens auszusprechen. Mein Vortrag ist, obgleich ich oft gemahnt worden bin, noch nicht im Druck erschienen. Der heutige Tag sollte mir Veranlassung geben, meine Unterlassung wieder gut zu machen. Ich wollte Ihnen das Kind zeigen, wie ich es gestern in meiner Klinik gezeigt habe. Aber die Mutter hat schon vor einem Jahre meiner Vorstellung Schwierigkeiten gemacht, und wiederholt das heute; obgleich sie zugesagt hatte, um 7 Uhr zu erscheinen, ist sie ausgeblieben. Ich kann Ihnen aber die Abbildungen der Röntgenaufnahme von damals

und von heute zeigen. Sie sind für manches, was ich Gelegenheit hatte, schon vor einem Jahre vorzubringen, recht wichtig. Die Prognose der centralen und der peripheren Knochengeschwülste an den grossen Extremitätenknochen ist im Beginne der Erkrankung eine verschiedene, aber sie ist nicht mehr verschieden, wenn die centrale Geschwulst so gross geworden ist, dass sie ihre Knochenkapsel durchbrochen hat und nun wie eine periphere Geschwulst weiter in den Weichtheilen sich ausbreitet in die Muskeln und in die Venen. Dann haben beide Geschwülste die gleich schlechte Prognose, und dürfte das einzige Mittel, die Patienten noch zu retten, die Absetzung der betreffenden Extremität sein.

Es giebt aber ein Stadium, in welchem die Geschwulst noch im Knochen steckt und durch allerlei Eigenthümliches sich als eine centrale Knochengeschwulst erweist. Das habe ich vor einem Jahre darzuthun versucht und zwar an dem vorgestellten Mädchen. Die Abbildung von dem Röntgenbild — das ich im Februar dieses Jahres hier zeigte — demonstrire ich hier noch einmal.

Es handelte sich um ein cystisches Sarkom, ähnlich denen, die in früheren Jahren Schlange aus meiner Klinik beschrieben hat. Ueberall ist die Knochenkapsel vorhanden und scharf begrenzt sich die Veränderung im oberen Abschnitte der Diaphyse an der knorpligen Epiphysen-Fuge. Nicht unschwer war es die im Bilde sichtbaren Veränderungen von tuberculösen Herden zu unterscheiden. Darüber habe ich mich damals ausführlich geäussert. Die in Rede stehenden Geschwülste haben nun, wenn man sie aus den Knochen herausschält, eine verhältnissmässig gute Prognose. Wir haben mehrere von ihnen so operirt und hergestellt. Auch heute hätten Sie an dem kleinen Mädchen sehen können, dass die Function ihres Armes vollkommen erhalten ist und dass das Recidiv nicht eingetreten ist. Ich hatte ein grosses Stück Knochen herausgemeisselt, ehe im Innern die Geschwulst, deren Abbildung ich hier zeige, blossgelegt worden war. Bei eingehender mikroskopischer Untersuchung hat sie sich als ein Cystenconglomerat mit dazwischenliegendem sarkomatösen Gewebe erwiesen. Ich konnte die ganze Geschwulst aus dem Knochen herausnehmen. Die Knochenschale der hinteren Wand war allerdings so dünn, dass sie brach. Ich schob den fracturirten Knochen an der Bruchstelle zusammen, weil es fraglich sein konnte, ob wirklich von dieser dünnen Knochenschale aus eine genügende Knochenneubildung für den Callus geliefert werden könnte. Das ist indessen geschehen, und aus dem zweiten Bilde von heute, das ich noch zeigen will, können Sie sich überzeugen, dass der Knochen jetzt unversehrt an der Stelle seiner Aufmeisselung aussieht, der Callus, jetzt nach nahezu 8 oder 9 Monaten geschwunden, sieht nicht mehr massig, sondern gleichmässig aus, daher die glatte Knochenrinde. Aber dadurch, dass der Arm an der gebrochenen Partie zusammengeschoben worden ist, ist er um mehrere Centimeter kürzer, als der der anderen Seite. Es thut mir leid, dass ich die Kranke nicht zeigen kann, ich würde Ihnen beweisen können, dass alle Bewegungen des Arms frei sind und dass weitere Störungen sich an ihm nicht finden. Der Vergleich beider Bilder aber zeigt, dass die Heilung einer Fractur nach einer solchen Herausnahme einer centralen Knochengeschwulst eintritt, ohne dass ein Recidiv folgt.

Tagesordnung:

Hr. Hauser:

Ueber cyklische Albuminurie.

Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.

Discussion.

Hr. J. Ruhemann: Zur Aufklärung der Aetiologie der cyklischen Albuminurie möchte ich mir erlauben, auf zwei Fälle aus meiner Beobachtung hinzuweisen, in welchen bei viermaligem Auftreten cyclischer Albuminurie jedes Mal im Sputum Influenza-Bacillen gefunden wurden. Es handelte sich in einem Falle um ein damals 13jähriges Mädchen, bei welchem ich im März 1902, im November 1902, im December 1902 und im Februar 1903 jedes Mal, wenn sich ein nephritischer Schub zeigte, im Sputum Influenza-Bacillen nachweisen konnte. In diesem Falle waren in der That Formelemente in dem Urin vorhanden, und dieses Mädchen starb 6 Monate nach dem letzten Anfall unter Amaurose und eklamptischen Erscheinungen. Ich möchte bemerken, dass bei dieser Patientin vorher ebenfalls in vier Intervallen Influenza-Bacillen nachgewiesen wurden. Freilich war damals der Urin nicht nachgesehen worden.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 16jähr. Menschen, welcher etwa vor 8 Jahren, als 8jähriges Kind, eine schwere Nephritis durchgemacht hatte. Die Nierenentzündung heilte aus; er bekam vor etwa 2 Jahren wieder einen Anfall von Nephritis, und es liessen sich nun Influenza-Bacillen constatiren; bei dem betreffenden Patienten konnte man im Februar 1901, im November 1901, Anfangs und Ende Mai 1902 Influenza-Bacillen nachweisen. In diesem Falle waren im Urin ebenfalls morphotische Elemente, Nieren-Epithelien, Nieren-Cylinder vorhanden. Diese Beobachtungen würden ja in der Luft stehen, wenn nicht nach sonstiger Erfahrung Beziehungen zwischen Nephritis, und zwar transitorischer Nephritis sowohl, wie chronischer und Influenza-Affectionen in der Litteratur bekannt wären. Ich erinnere daran, dass bei der grossen Influenza-Epidemie 1889/90 von Leyden, Strümpell, Ziemssen Fälle von Nephritis nach Influenza beobachtet wurden. Dann wurde von Sumaripas bei Kindern häufig Nephritis nach Influenza beobachtet.

Aber alle diese Dinge würden ja nicht ausschlaggebend sein, da der Influenzabacillen-Befund damals nicht gemacht war. Nur ein einziger beweiskräftiger Fall ist in der Litteratur, in einer Dissertation von Paulsen, erwähnt, welcher bei einer Hämoglobinurie am 14. Tage der Krankheit Influenzabacillen nachweisen konnte. Ausser jenen zwei erwähnten Fällen von transitorischer Albuminurie mit Influenzabacillen-Befund verfüge ich noch über 5 Fälle von acut entstandener transitorischer und chronischer Nephritis, bei welchen im Sputum Influenzabacillen gefunden wurden. Ich möchte bemerken, dass die Symptome der Influenza bei allen diesen Fällen sehr larvirt waren: die Kopfschmerzen zeigten sich sehr mässig, neuralgiforme Schmerzen waren überhaupt nicht vorhanden, die Appetitlosigkeit, Fieber u. s. w. konnte ja ebenfalls mit der Nephritis an sich in Verbindung gebracht werden; diese Larvirung der Influenza bei diesen Nephritiden resp. bei dem nephritischen Schub ist meiner Meinung nach auch der Grund gewesen, warum man dieses ätiologische Moment bisher nicht genügend gewürdigt hat. Dass möglicherweise auch andere Infectionsquellen, dass andere Bacterien hier eine Rolle spielen können, ist ja nicht unmöglich. Aber dieses geschilderte Zusammentreffen von Influenzabacillen mit dem nephritischen Schub lässt doch daran denken, dass hier sehr enge Connexe bestehen, die bisher noch nicht weiter aufgedeckt sind. (Vergl. diesbezüglich meine im Jan. 1904 in der „Wiener Klinik" erscheinende Arbeit: Ueber die endemische Influenza.)

Hr. Bernhard: So interessant die Ausführungen des Herrn Hauser gewesen sind, so glaube ich doch nicht, dass Diejenigen, die sich mit der cyklischen Albuminurie beschäftigt haben, durch seine Ausführungen die Ueberzeugung gewonnen haben werden, dass nun die Frage der Aetiologie dieser Erkrankung gelöst ist. Wenn Herr Hauser meinte, dass alle oder doch der grösste Theil der Kinder, die an cyklischer Albuminurie leiden, vorher eine Infectionskrankheit durchgemacht haben, so ist das natürlich nicht zu bestreiten. Wieviel Kinder giebt es denn überhaupt, die nicht einmal eine Infectionskrankheit gehabt haben. Dafür aber musste erst der Beweis geliefert werden, dass unmittelbar an die überstandene Infectionskrankheit sich die cyklische Albuminurie angeschlossen hat.

Nun werden ja in den Krankenhäusern bei den Kindern, die Infectionskrankheiten haben, ständig Urinuntersuchungen gemacht. Da findet man öfter eine Nephritis und dann auch das, was Herr Senator schon früher mitgetheilt hat, hin und wieder cyklisches Auftreten der Eiweissausscheidung der bestehenden Nephritis, je nachdem die Kinder das Bett verlassen oder darin bleiben, allerdings nach unseren Erfahrungen seltener als wohl gewöhnlich angenommen wird. Aber eine cyklische Albuminurie, das heisst ein Ausscheiden von Albumen im Stehen und ein gänzliches Verschwinden im Liegen mit völligem Fehlen von morphotischen Nierenelementen im Urin, ist, soviel ich weiss, einwandsfrei im Anschluss an eine Infectionskrankheit nicht beobachtet worden, und soviel ich weiss, hat Herr Hauser eine diesbezügliche Mittheilung weder aus seinen eigenen Fällen noch aus der Litteratur machen können. Herr Hauser hat ferner gesagt, dass die Kinder mit cyklischer Albuminurie anämisch sind, und auch sonst Symptome von Nephritis zeigen. Was soll das beweisen? Erstens, welches sind ausser der Anämie die sonstigen Symptome, die für Nephritis sprechen? Man könnte aber zweitens doch höchstens aus Symptomen von Nephritis auf eine Nephritis schliessen und im Gegentheil sich wundern, warum die Kinder, die anämisch sind und sonstige Symptome der Nephritis haben, gerade eine cyklische Albuminurie haben.

Ich habe eine Reihe von cyklischen Albuminurieen seit dem Jahre 1892 beobachtet, einen Theil noch im K. u. K. Friedrich-Kinder-Krankenhause, im Ganzen 5 Knaben und 2 Mädchen. Wir haben auch auf die Aetiologie der Erkrankungen, wie das ja in den letzten Arbeiten überall geschehen ist, gefahndet, und da ist mir Folgendes aufgefallen, was ich doch, obwohl die Beobachtungen nicht bis zum Schluss gediehen sind, hier kurz anführen möchte. Bekanntlich ist der Puls im Liegen kräftiger und langsamer als im Stehen. Auch ist die Pulszahl im Stehen eine grössere als im Liegen. Das physiologische Verhalten des Blutdrucks im Stehen und Liegen ist so, dass der Blutdruck im Stehen geringer ist als im Liegen (Blumberg).

Ich habe nun schon im Jahre 1895 durch Herrn Dr. Cowl sphygmographische Curven bei Kindern mit cyklischer Albuminurie aufnehmen lassen und da hat sich gefunden, dass wir bei Kindern mit cyklischer Albuminurie meist trotz aller nöthigen Cautelen im Stehen kaum Pulscurven erzielen konnten, so gering war der Blutdruck in der Radialis. Entweder gab es an der Radialis überhaupt keinen Ausschlag oder der Ausschlag war so gering, dass die Curve aussah, wie von einem Moribunden. Dagegen bekamen wir prachtvolle Curven, wenn die Patienten lagen. Aus diesem abnorm geringen Blutdruck in der Radialis beim Stehen vermuthete ich, dass er in den Arterien des unteren Abschnittes des Körpers ein wesentlich höherer als normal ist.

Nimmt man dies an und zieht ferner in Betracht, dass die Patienten mit cyklischer Albuminurie meist anämische, lang aufgeschossene Individuen sind, so wird es verständlich, dass bei diesen Individuen ein erhöhter Blutdruck in der Niere genügt, um eine Insufficienz des Epithels an den Glomerulusschlingen hervorzurufen und eine Eiweissausscheidung stattfinden zu lassen. Ich weiss allerdings, dass diese Vermuthung erst durch exacte Untersuchungen, die dahin gehen müssten, dass man den Blutdruck an der Aorta abdomin. und an den Gefässen der unteren Körperhälfte bei Patienten mit cyklischer Albuminurie prüft, bestätigt werden muss. Es ist mir aber aus äusseren Gründen nicht möglich gewesen, es selbst auszuführen.

Jedenfalls würde auf diese Weise mancherlei erklärt werden, z. B. die Beobachtung von Edel, der gefunden hat, dass jedes Mal, wenn der Blutdruck bei seinen Kranken mit cyklischer Albuminurie in der Ra-

dialis stieg, z. B. nach dem Essen, bei strammem Gehen u. s. w., dass dann auch im Stehen die Eiweissausscheidung bei den Patienten sistirte.

Was die Therapie der Krankheit betrifft, so ist es nach den Untersuchungen von Edel und nach den bestätigenden Beobachtungen von Herrn Hauser gewiss indicirt, den Patienten eine trainirende Cur zu empfehlen. Weitere Beobachtungen werden aber erst zeigen, ob der Erfolg thatsächlich die Regel und von Dauer ist, denn bisher war die Therapie der cyklischen Albuminurie keine befriedigende.

Hr. Ullmann: Ich hatte vor wenigen Jahren Gelegenheit, auf dem zur Discussion stehenden Gebiete einige, wie ich glaube, lehrreiche Beobachtungen zu machen, und zwar besonders deshalb, weil es etwas systematische an gesunden Kindern waren. In einer mir benachbarten Mädchen-Gemeindeschule war eine Epidemie von Herpes facialis entstanden. Die besorgten Lehrerinnen schickten mir einzelne dieser Kinder zu. Wegen des infectionsähnlichen Auftretens untersuchte ich auch genau den Urin und fand gleich bei den ersten Kindern eine bedeutende Albuminurie, allerdings ohne weitere Zeichen von Nephritis. Es schien mir das ein Hinweis auf die infectiöse Natur des Herpes zu sein. Indess bei Untersuchung weiterer Kinder, sowohl mit als ohne Herpes, fand sich bei vielen davon, und zwar auch bei solchen, die gar keine Zeichen irgend welcher Krankheit darboten, in einem grossen Procentsatz jene Albuminurie. Ich habe — ich weiss augenblicklich nicht genau die Zahlen, es sind über 50 Kinder, die ich untersucht habe — vielleicht in 30 pCt. der Fälle Albuminurie gefunden.

Was die Anamnese anbetrifft, die ich mich bemühte, möglichst genau aufzunehmen, so hat Herr Bernhardt schon hervorgehoben: es ist ausserordentlich schwer, Kinder zu finden in diesem Alter, die nicht Infectionskrankheiten durchgemacht haben. Eine Angina hat jedes der Kinder wohl einmal überstanden, Masern auch. Masern inkliniren indessen im Allgemeinen nicht zu Nephritis.

Betreffs des Scharlachs habe ich mich jedenfalls sehr genau erkundigt, ebenso betreffs der Diphtherie. Es war eine grosse Anzahl von Kindern darunter, die weder Diphtherie noch Scharlach durchgemacht hatten, einzelne leugneten auch die Angina. Daher habe ich nicht den Eindruck gewonnen, dass vorübergehende Infectionskrankheiten mit dem Auftreten dieser Albuminurie, die ich nicht cyklisch, aber auch nicht orthotisch nennen möchte, etwas zu thun hätten. Ich habe aber auch nicht den Eindruck gewonnen, dass ganz besonders schwächliche, anämische, scrophulöse, irgendwie heruntergekommene Kinder besonders dazu neigten, diese Albuminurie zu zeigen, sondern ganz im Gegentheil. Es waren gerade vor allen Dingen kräftige, vollblütige, pasteuse Kinder. Ein Mädchen von etwa elf bis zwölf Jahren, das bis 9 pM. Albumen zeigte, ein gewiss bedeutendes Quantum, war das kräftigste, gesündeste und munterste von allen den Kindern, die ich damals zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Menge des Albumens wechselt bekanntlich ganz colossal. Worauf es dabei ankommt, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Nach ein bis zwei Tagen Ruhe verschwindet im Allgemeinen das Albumen. Aber der Wechsel kann sogar so bedeutend sein, dass ein Kind, das, wenn es zu mir kam, einen sehr stark eiweissreichen Urin hatte, z. B. 6 bis 7 pM., und dann eine halbe Stunde gesessen hatte, dann absolut keine Spur Albumen mehr im Urin zeigte.

Was den mikroskopischen Befund anbetrifft, so muss man sich einigen über das, was hier unter morphotischen Nierenelementen zu verstehen ist. Ich nehme an, dass sämmtliche Herren die wohl charakterisirten Cylinder meinen, die Nephritiscylinder. Sobald man dergleichen im Urin findet, thut man wohl gut, Nephritis zu diagnosticiren. Im allerstrengsten Sinne kann man ja eigentlich Nephritis niemals ausschliessen, so lange nicht die Section gemacht ist; denn selbst bei Kindern, die kein Albumen zeigen, kann man, wie schon hervorgehoben worden ist, wohl einmal eine Nephritis finden. Also ich nehme an, dass die Nephritiscylinder gemeint sind. Indessen die sogenannten Cylindroide habe ich fast bei keinem einzigen der untersuchten Kinder vermisst. Ferner habe ich bei keinem einzigen dieser Kinder Bacterien im Urin vermisst. Nach meinen Erfahrungen ist das Vorkommen von Bacterien eine Eigenthümlichkeit des Urins ich möchte sagen aller weiblichen Wesen zum mindesten jenseits des siebenten bis achten Jahres. — Ich habe nur Mädchen zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Ich glaube, es würde sehr dankbar sein, auch eine systematische Untersuchung an Knaben vorzunehmen.

Im Gegensatz dazu habe ich bei den Erwachsenen sehr selten Albuminurie ohne sonstige Zeichen der Nephritis gefunden. Ich glaube deshalb, dass die eventuell eingeschlagene Therapie nicht auf das Verschwinden des Albumen von Einfluss ist, sondern die Erscheinung ist wohl eine Eigenthümlichkeit des jugendlichen Alters — aus welchen Gründen, darauf kann ich näher hier nicht eingehen.

Ich meine daher, dass es nicht nöthig ist, dieses Training vorzunehmen, wie Herr Hauser vorschlägt. Will man behandeln, so könnte es sich höchstens nur um diejenigen Kinder handeln, die auch irgendwelche andere Leiden zeigen, wie Anämie oder dergleichen. Sobald die Kinder sich gesund fühlen und sonst keine Symptome darbieten, hat man nach meiner Meinung nicht nöthig, sich therapeutisch um diese Art der Albuminurie zu kümmern.

Hr. Senator: Ich habe mich mit der sog. cyklischen Albuminurie seit langem beschäftigt, und zwar wurde meine Aufmerksamkeit zuerst darauf gelenkt, als bei der Naturforscherversammlung in Rostock im Jahre 1871 Herr College Hermann Fischer, damals Professor der Chirurgie in Breslau, von einer Dame berichtete, die jedesmal beim Aufstehen Eiweiss bekam. Seitdem — es sind also über 30 Jahre her — habe ich eine grosse Zahl solcher Fälle beobachtet, weit über hundert. Ich habe sie zuletzt nicht mehr gezählt.

Nun, auf Grund meiner Beobachtungen muss ich mich der Auffassung des Herrn Hauser im Grossen und Ganzen anschliessen, nur in einigen nebensächlichen Punkten weiche ich von ihm ab. Er identificirt nämlich, wie Heubner, cyklische Albuminurie und orthotische, was ich nicht für richtig halte. Es giebt nämlich Albuminurien, die auch cyklisch, also in einem gewissen Zeitlauf, mit einer gewissen Regelmässigkeit auftreten, ohne dass sie gerade an die aufrechte Körperstellung gebunden sind. Ich habe schon in meinem Lehrbuch der Nierenkrankheiten, das, wie ich leider aus dieser Discussion entnehme, wenig gelesen wird, darauf hingewiesen, dass allerdings die aufrechte Körperstellung am häufigsten diese Albuminurie hervorruft, dass es aber auch andere Momente giebt, die nur zeitweise, auch in einem gewissen Cyclus, Albuminurie hervorrufen, während sie zu anderen Zeiten fehlt. Das ist einmal die Verdauung, namentlich nach Aufnahme reichlicher Mahlzeiten mit vorwiegender Eiweisskost. Dann tritt zur Zeit der Menstruation, kurz vor oder nachher, wie neuerdings wieder, wenn ich nicht irre, Herr Benjamin gefunden hat, also doch gewiss cyklisch, Albuminurie auf. Ferner findet man häufig Albuminurie nach geschlechtlichen Erregungen, namentlich bei Kindern nach Masturbation, und das gilt auch von Mädchen, endlich nach geistiger Ueberanstrengung und anderen Einflüssen, die man nicht immer erkennen kann. Das ist alles periodisch oder cyklisch. Allerdings ist die aufrechte Körperhaltung von allen diesen Momenten das auffallendste. Und deswegen hat Stirling schon im Jahre 1887 diese Albuminurie als „albuminuria of position“ oder orthostatische Albuminurie bezeichnet. Diese Namen orthostatisch oder orthotisch sind ja sehr zutreffend, aber ich halte es doch nicht für rathsam, sie in die Pathologie aufzunehmen, denn ebenso gut könnten wir eine Verdauungsalbuminurie, eine digestorische oder eine masturbatorische Albuminurie u. a. m. unterscheiden. Es giebt ja noch andere Symptome, die beim Aufstehen erscheinen und in horizontaler Körperlage verschwinden, z. B. Oedem der Füsse oder Schwindel, aber es fällt doch Niemanden ein, von orthostatischem oder orthotischem Oedem oder Schwindel zu sprechen. Mit solchen Bezeichnungen glaubt der Arzt leicht eine Diagnose gestellt zu haben und beruhigt sich dabei.

Was nun das Wesen dieser Albuminurien betrifft, so bin ich auch, wie Herr Hauser, der Meinung, dass, wenn nicht in allen Fällen, so doch in dem allergrössten Theil der Fälle anatomische Veränderungen der Niere zu Grunde liegen. Herr Hauser hat sich sehr vorsichtig ausgedrückt; er meint, es wären Circulationsstörungen der vorher schon geschädigten Niere. Ich habe mich etwas bestimmter dahin ausgesprochen, dass leicht entzündliche Reizungen, kleine vereinzelte Entzündungsherdchen in den Nieren vorhanden sind, die auch unter Umständen zum Stillstand und zur Ausheilung kommen. Man ist noch zu viel in dem Gedanken befangen, dass nur eine acute Nephritis heilen kann. Aber wie oft findet man bei Sectionen, oder wie oft finden jetzt die Chirurgen bei Operationen in den Nieren alte vernarbte Herde, wo klinisch keine Spur von Albuminurie vorhanden war. Wenn man sich diese Erfahrung vergegenwärtigt, wird man es garnicht wunderbar finden, dass solche leichten Nephritiden, die mit „cyklischer, oder orthotischer, transitorischer oder functioneller“ Albuminurie einhergehen, zur Heilung kommen können.

Als Beweis dafür, dass meist doch gewisse Schädigungen, sagen wir also leichte nephritische Reizungen, diesen Albuminurien zu Grunde liegen, hat Herr Hauser u. a. ausgeführt, dass fast immer Infectionskrankheiten vorhergegangen sind. Die Herren Bernhard und Ullmann haben dagegen eingewandt, dass kaum ein Kind vorhanden ist, das nicht eine Infectionskrankheit durchgemacht hätte. Das ist unzweifelhaft richtig. Nun, eben deswegen finden sich diese Albuminurien bei Kindern und jugendlichen Personen vorzugsweise häufig. Oft ist erst durch eine sehr sorgfältige Anamnese zu erfahren, dass eine Infection leichtester Art, etwa eine Angina, ein Magendarmkatarrh, voraufgegangen ist, bei der der Urin nicht untersucht wurde.

Es giebt aber noch andere Beweise dafür, dass der functionellen, orthotischen, cyklischen, transitorischen Albuminurie doch ernsthafte Veränderungen der Nieren zu Grunde liegen. Einmal hat Ostwald bei solchen cyklischen Albuminurien Retinalblutungen gefunden, und zwar selbst schon vor dem Auftreten der Albuminurie, was doch wohl dafür spricht, dass hier etwas mehr als functionelle Störungen vorliegen. Sodann habe ich eine grosse Anzahl von Fällen gesehen, die, wie das auch Hauser erwähnt hat, von Autoritäten auf diesem Gebiet mit dem „laissez aller“ behandelt worden sind und die nach Jahren eine ganz ausgesprochene chronische Nephritis zeigten. Sehr wichtig endlich ist die Beobachtung von Washburn, dem Arzt einer Lebensversicherungsgesellschaft, welcher fand, dass 39 scheinbar ganz gesunde Menschen mit „functioneller“ Albuminurie eine fast doppelt so grosse Mortalität hatten, als ihrem Alter durchschnittlich zukam. Das mahnt doch wohl zur Vorsicht und spricht nicht für, sondern gegen die Ansicht einer rein functionellen Störung.

Herr Bernhard hat nun eine der schwierigsten Fragen der menschlichen Physiologie in die Discussion geworfen, nämlich die Frage nach dem Einfluss der Körperstellung auf den Blutdruck. Wir können bekanntlich den Aortendruck beim Menschen nicht direct messen, sondern müssen uns mit mehr oder weniger unvollkommenen Methoden behelfen, die allenfalls vergleichsweise eine Schätzung erlauben. Wenn

er nun gefunden hat, dass im Liegen bei Kindern der Puls in der Radialis besser zu fühlen und besser sphygmographisch aufzunehmen war, als im Stehen, also sagen wir, dass der Druck in der Radialis stärker war, so beweist das für den Blutdruck in den Nieren, den er für die Eiweissausscheidung verantwortlich macht, gar Nichts.

Ich will noch nachträglich erwähnen, dass doch ein einziges Mal meines Wissens der Einfluss der Körperstellung auf den Blutdruck in einer Arterie beim Menschen mit dem Kymographion direct bestimmt wurde, nämlich von dem verstorbenen Chirurgen Albert in Wien. Er fand bei dem chloroformirten Patienten den Druck in einer Tibialis bei aufrechter Körperhaltung höher als bei liegender. Wenn man darauf auf die Niere schliessen darf, so würde sich ergeben, dass im Stehen der arterielle Druck in den Nieren erhöht ist. Was das schaden soll, ist nicht einzusehen.

Herr Bernhard hat sich auch auf Edel berufen. Dieser hat vor etwa 2 Jahren den günstigen Einfluss der Horizontallage auf die angeblich bekannte Thatsache zurückgeführt, dass bei ihr der Gesammtblutdruck höher ist, als bei aufrechter ruhiger Körperhaltung. Mir war und ist diese Thatsache nicht bekannt, im Gegentheil, aus zahlreichen Untersuchungen, die mit verschiedenen Methoden in meiner Klinik seit langer Zeit angestellt wurden, sowie aus den Untersuchungen Anderer scheint hervorzugehen, dass der Aortendruck im Liegen niedriger ist, als im Stehen. Ich sage scheint, denn die Methoden sind eben nicht absolut beweisend und die Ergebnisse recht wechselnd. Auch bei der Verdauung soll nach Edel der arterielle Druck erhöht sein und er führt es darauf zurück, dass er die Albuminurie nach dem Essen einige Mal verschwinden sah. Nach unseren und anderen Beobachtungen scheint im Gegentheil der arterielle Druck während der eigentlichen Verdauung herabgesetzt zu sein, nachdem er ganz im Anfang, wohl in Folge des Kauactes, erhöht gewesen ist. Das ist auch sehr begreiflich, denn während der Verdauung fliesst eine Menge Blut in den Pfortaderkreislauf ab. Wie es sich in den Nieren dabei verhält, lasse ich dahin gestellt.

Aber man muss beim „Blutdruck" den arteriellen von dem venösen unterscheiden und wenn Hr. Bernhardt meint, dass im Stehen der Blutdruck in der unteren Körperhälfte gesteigert ist, so hat er in Bezug auf den venösen Blutstrom Recht. Darüber kann nach einfachen hydrostatischen Gesetzen kein Zweifel sein, dass im Gebiet der unteren Hohlader und im Besonderen also auch in den Nieren beim Stehen der Abfluss aus den Venen und Lymphgefässen erschwert, dass der venöse Druck erhöht ist und dies ist meiner Ansicht nach der Grund der dabei auftretenden Albuminurie. Allerdings nicht bei gesunden, sondern eben bei mehr oder weniger geschädigten Nieren.

Auch in Bezug auf die Behandlung dieser transitorischen, intermittirenden Albuminurie, oder wie Sie sie sonst nennen wollen, stimme ich mit Hrn. Hauser überein.

Ich habe diese Methode der allmählichen Gewöhnung der Nieren nach einer Entzündung, allerdings ohne den Ausdruck „Training" zu brauchen, seit langer Zeit angewandt und beschrieben.

Edel empfiehlt neuerdings mit Terraincuren zu beginnen, deren günstigen Einfluss er auch wieder auf die Erhöhung des arteriellen Blutdrucks zurückführt.

Ich habe schon angeführt, wie es sich mit unseren Kenntnissen von den Schwankungen des Blutdrucks beim Menschen verhält. Die Muskelarbeit wirkt sehr verschieden, aber so viel scheint sicher, dass bei fortgesetzter Uebung der Blutdruck sinkt.

Ich selbst habe nur ganz ausnahmsweise bei starken Muskelübungen die Albuminurie schwinden sehen. Der eine Fall betraf einen jungen Mediciner, der angab, seine Albuminurie während seines Militärdienstes verloren zu haben. Im Allgemeinen aber — darin stimme ich Hrn. Hauser bei — rathe ich nicht gleich zu beginnen mit körperlichen Anstrengungen. Auch davon habe ich mich überzeugt, dass Muskelarbeit, die von den oberen Extremitäten verrichtet wird, unschädlich ist, während, wenn dieselben Patienten im Liegen mit den unteren Extremitäten gymnastische Uebungen machen, die Albuminurie eintritt. Ich halte diese transitorische Albuminurie, bei der man immer auf die vorher angegebenen Ursachen fahnden muss, für oft heilbar, aber die Behandlung erfordert viel Geduld von Seiten des Patienten, wie des Arztes.

Hr. Fürbringer: Ich habe im Laufe der Jahre auch eine ziemliche Anzahl von Fällen cyklischer Albuminurie beobachtet und sie z. Th. ziemlich genau verfolgt, habe auch meine Anschauungen an verschiedenen Orten zum Ausdruck gebracht; es ist das schon lange her und offenbar vergessen. Ich kann grossentheils mit Hrn. Senator dem Herrn Vortragenden zustimmen, was die Aetiologie anlangt, fühle mich aber gehalten, Sie zu bitten, doch auch die Ansicht des Hrn. Bernhard zu respectiren. Auch habe ich mich überzeugt, dass öfters, freilich nur in einem gewissen Procentsatz der Fälle cyklische Albuminurie zu Stande kommt, ohne dass auch nur der Schatten eines Verdachtes von nephritischen Veränderungen vorliegt. Man muss hier offenbar zwei allerdings klinisch nicht immer bestimmt unterscheidbare Reihen trennen, einmal cyklische Albuminurie in Folge von gewissermaassen abortiver, bezw. latenter Nepritis, das andere Mal solche bei gesunden Nieren, und ich möchte gerade zum Beweise, dass Repräsentanten der zweiten Kategorie existiren, die Mittheilung von Hrn. Senator anführen, die ich so wie so aus eigener Erfahrung vorbringen wollte, dass nämlich nach sexuellen Excessen ein Bild mitunter auftritt, welches von cyklischer Albuminurie nicht zu unterscheiden ist; nicht nur nach masturbatorischen Excessen, die ja meist in der Nacht geschehen, sondern auch nach Pollutionen und nach dem normalen Coitus. Ich kenne verschiedene Fälle, in denen vollkommen nierengesunde Jünglinge oder junge Männer jedesmal, nachdem sie des Nachts den Coitus geleistet hatten, Eiweiss im Harn aufwiesen. Selbstverständlich ist Sorge getragen worden, dass nicht Beimengungen von Spermaresten im Urin eine Albuminurie vortäuschten.

Was die Behandlung anlangt, so habe ich mich aufrichtig gefreut, dass Hr. Hauser gerade einer Therapie das Wort geredet hat, vor der man viele Jahre geradezu gewarnt hatte. Ob nun die Muskelbewegung als solche wirksam ist oder ob nicht neben ihr doch noch andere Factoren mitspielen — ich denke ganz besonders an den Genuss der frischen Luft und an die Aufgabe eines vordem unhygienischen Lebens — das steht dahin.

Das ist aber Thatsache und hierin weiche ich von den Anschauungen des Herrn Bernhard ab, dass, sobald man die Träger der Störung systematisch, aber vorsichtig spazieren gehen lässt, meist ein merkwürdiges Abblassen des Eiweissbefundes und selbst völliges Abklingen eintritt, leider — und hierin nähere ich mich wieder dem letztgenannten Collegen — um nicht selten bald, nachdem das Leben in der Residenz und in der Schule wieder Platz gegriffen, dem früheren Bilde wieder zu weichen. Ich habe mitunter geradezu den Eindruck einer Art Schulkrankheit gehabt.

In einer Beziehung unterscheide ich mich in Bezug auf die Technik der Therapie von dem Herrn Vortragenden, insofern ich, nach und nach durch Erfahrung belehrt, eine Ruhezeit garnicht habe eintreten lassen, vielmehr ohne Umweg gleich mit vorsichtig abgestuften Muskelbewegungen, Spaziergängen und selbst Sportübungen begonnen habe. Ich darf die Frage an den Herrn Vortragenden richten, warum er zuerst die Ruhecur angeordnet; denn das wissen wir Alle, dass in den meisten Fällen, sobald die Ruhe aus Anlass des Eiweissschwundes aufgehoben wird, das Bild der cyklischen Albuminurie zunächst wieder hervortritt.

Hr. Litten: Ich möchte die Discussion nicht verlängern, um so weniger, da die wichtigsten Punkte, die ich berühren wollte, von Herrn Senator in sehr ausführlicher und erschöpfender Weise besprochen worden sind. Ich möchte daher nur einige wenige Punkte berühren.

Der erste Punkt betrifft das Auftreten von Albumosurie bei cyklischer Albuminurie, welche wiederholt, namentlich von englischen Autoren (u. a. von Lockhart Gillespie) nachgewiesen worden ist. Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er darauf geachtet hat. Die Frage hat ja ein erhöhtes Interesse mit Bezug auf die Aetiologie, namentlich, wenn es sich um fieberhafte Infectionskrankheiten handelt.

Das ist der eine Punkt.

Der zweite Punkt betrifft die Bemerkung des Herrn Bernhard über die Blutdruckveränderungen. Ich kann auf diese complicirte Sache natürlich hier auch nicht des Näheren eingehen und möchte auch nur darauf hinweisen, dass es ein fundamentaler Unterschied ist, welcher Blutdruck in Frage kommt, ob der arterielle oder der venöse. Herr Bernhard hat gesagt, die Epithelien der Nieren sind vom Blutdruck abhängig. Sie sind von jeder Veränderung des Blutdrucks ausserordentlich abhängig, aber nicht in dem Sinne, dass so geringe Schwankungen physiologischer Art, wie er sie im Auge hatte, auf die Ausscheidung von Eiweiss auch nur den geringsten Einfluss haben könnten bei Gesunden. Ich habe dieser Frage ein grosses Interesse geschenkt und darüber sehr viele experimentelle Untersuchungen angestellt und auch in den 70er Jahren in der hiesigen Gesellschaft darüber gesprochen und mitgetheilt, dass die altberühmte Untersuchung von Robinson, der die Aorta kurz nach Abgang der Nierenarterien unterbunden hatte und dann stets eine starke Albuminurie bekommen haben wollte, absolut unrichtig ist. Ich habe sämmtliche arteriellen Gefässe, die von der Aorta abgehen, seinerzeit unterbunden und nur die Nierenarterien frei gelassen, und selbst bei dieser denkbar gesteigerten Blutdruckerhöhung habe ich keine Eiweissausscheidung bekommen. Ganz anders verhält es sich dagegen mit der geringsten venösen Blutdrucksteigerung, die sofort auf die Eiweissausscheidung einen grossen Einfluss hat. Viel wichtiger schien mir zu sein, was ich auch litterarisch wiederholt zum Ausdruck gebracht habe, nicht die arterielle Blutdrucksteigerung im Verhältniss zur Albuminurie, sondern die Verlangsamung der Blutströmung. Diese kann Albuminurie erzeugen, aber nicht eine physiologische Blutdrucksteigerung so geringfügiger Art, wie sie bei einem stehenden Menschen in den unteren Extremitäten im Verhältniss zu den oderen existiren soll, und nach dem, was Herr Senator gesagt hat, wird Herr Bernhard es nicht übelnehmen können, wenn ich angesichts der mangelhaften Methoden, die wir haben, um den Blutdruck beim Menschen zu bestimmen, die Thatsache überhaupt bezweifle. Dass aber, vorausgesetzt selbst, dass die Thatsache richtig ist, diese zur Albuminurie führen könne, ist für mich ein ganz unfassbarer Gedanke.

Der letzte Punkt betrifft die Aetiologie. Wenn man lange genug die Kranken, die gelegentlich an cyklischer Albuminurie gelitten haben, beobachtet, so wird es wohl in einem gewissen Theile der Fälle gelingen, nachzuweisen, dass sich an eine derartige frühere cyklische Albuminurie eine wirkliche Nierenkrankheit anschliesst. Ich sage, wenn man lange genug beobachtet. In einem Theil meiner Beobachtungen und meiner Fälle habe ich Schrumpfniere auftreten sehen, nachdem Jahre vergangen waren. Der letzte derartige Fall, den ich gesehen habe, betrifft einen Collegen, der mich seiner Schrumpfniere wegen consultirte und mir dabei erzählte — er legte, wie es schien, der Sache gar keinen Werth bei — dass er vor Jahr und Tag wiederholt in Zwi-

schenräumen von Monaten geringere Eiweissausscheidungen beobachtet habe. Er hat jetzt eine sehr schwere Dilatation des Herzens und ist leider kurz vor dem Exitus.

Ich meine also, wie Herr Senator ebenfalls, dass es sich vielfach nicht nur um eine functionelle Störung handelt, sondern um Störungen sehr ernster Art, die in einem Theile der Fälle zu einer pathologischen Nierenveränderung führen. Das Verhältniss genau in Zahlen zu fixiren, bin ich augenblicklich nicht in der Lage, kann nur sagen, dass auch das Gegentheil vorkommt und Individuen mit cyklischer Albuminurie nach Jahr und Tag völlig gesund waren mit Bezug auf die Nierenausscheidung.

Vorsitzender Excellenz v. Bergmann: Ich möchte eine geschäftliche Mittheilung einschalten. In der nächsten Sitzung ersuche ich, keine Fälle vor der Tagesordnung vorzustellen. Die Sitzung soll Betrachtungen über das Radium gewidmet sein. Das Radium fängt ja nun auch an, in der Medicin ein gewisse Rolle zu spielen, und ein Vortrag von Prof. Greeff über die Wirkungen auf das Auge ist hier schon lange angemeldet. Ich habe Prof. Miethe aus Charlottenburg, den Ihnen ja Allen bekannten Erfinder der neuen Methode für farbige Photographie ersucht, uns einen Vortrag über das Radium zu halten. Er ist einer der Competentesten dazu, weil er wohl zuerst mit dem Radium, seiner Entstehungsweise und der Erläuterung seiner physikalischen Eigenschaften beschäftigt war.

Wenn die Herren, die jetzt noch sprechen, 5 Minuten einhalten, dann könnte ich Ihnen zum Schluss noch einen Patienten zeigen, der allgemeines Interesse hat, der morgen meine Klinik verlassen muss. Ist das nicht der Fall, so werde ich den Patienten nicht weiter vorstellen.

Hr. Hauser (Schlusswort): Es sind zwei Punkte, die in der Discussion speciell Anlass zu Erörterungen gaben, und da kann ich bezüglich der ätiologischen Rolle der Infectionskrankheiten nur Herrn Collegen Ullmann wie Herrn Collegen Bernhard erwidern: Ich kann bloss urtheilen nach dem, was ich gesehen und erfahren habe. Wenn den Herren die Bedeutung der Infectionskrankheiten weniger gross erschien, so ist das eben Sache des persönlichen Geschmacks. Ich muss sagen: wer sich daran gewöhnt, bei allen krankhaften Zuständen im Kindes- und schon im Säuglingsalter pedantisch regelmässig den Urin zu untersuchen, der ist geradezu erschreckt und überrascht, wie ausserordentlich häufig sich an Verdauungsstörungen, an Angina, an Influenza, an Otitis media, an alle möglichen Exantheme infectiöser Art Nephritis anschliesst, und wer einige Male den Ausgang erlebt hat, wie Herr Senator und Litten solche auch erwähnten, von Fällen, die von anderer Seite als harmlose Dinge hingestellt, der bekommt einen vollen Respect vor der Bedeutung dieser scheinbar so harmlosen Albuminurie.

Was die zweite Frage anlangt, so leugne ich ja garnicht den Einfluss des Blutdrucks, obwohl seine Bedeutung nach dem, was wir hier soeben von competenter Seite gehört haben, doch wohl sehr schwer definirbar ist. Aber das Eine muss man doch immer wieder fragen: wie kommt es denn, dass gerade bei diesen Individuen der Blutdruck sich so eigenthümlich äussert? Er thut es doch sonst bei den Kindern nicht?

Ich bin ja in der glücklichen Lage, einige Eideshelfer heute Abend für meine Auffassung zu haben, wie man sie sich besser nicht wünschen kann, die Herren Senator und Fürbringer, die beide als grosse Autoritäten auf diesem Gebiete anerkannt sind.

Um den Vortrag nicht zu weit auszudehnen, hatte ich auf alle Litteraturangaben verzichtet. Sonst hätte ich als Dritten Leube erwähnt. Er äussert sich in seinem bekannten grossen Referat über Albuminurie in folgender Weise:

„Je länger ich diagnosticire, um so vorsichtiger bin ich mit dem Ausschluss von Nephritis bei scheinbar unschuldigen Albuminurien geworden.

Und an anderer Stelle: Es ist nicht ausgeschlossen, dass solche Individuen mit sog. Pubertäts-Albuminurie zu echter Nephritis mehr geneigt sind.

Was die Behandlung anlangt, so hat der Herr College Bernhard mich ganz falsch verstanden. Es ist entgegen meiner Ansicht, dass man solche Kinder soldatische Uebungen machen lässt. Ich lege grade das Hauptgewicht darauf, dass man — und das ist die Antwort auf die Frage des Herrn Professor Fürbringer — sich erst überzeugt durch Liegen, durch längere Beobachtung: was steckt hinter der Geschichte, und dann erst langsam und unter fortdauernder Controle jeder einzelnen Urin-Portion erst einmal nachsieht: was entspricht dem Zustande, der körperlichen Leistungsfähigkeit des betreffenden Individuums? Das ist ja so ausserordentlich verschieden. Es giebt anämische Kinder, die erschöpft von einem Spaziergange von 10 Minuten zurückkehren, und es giebt anämische junge Mädchen, die die ganze Nacht durch tanzen ohne die geringsten Schädigungen.

Was den Effect anlangt, so kann ich den Herren Ullmann und Bernhard erwidern: meine Erfolge bezw. Misserfolge sprechen für meine Auffassung. Ein ganzer Theil heilt bei dieser Behandlung, aber ein ganzer Theil heilt eben nicht, und was mir vor allem am Herzen lag, war, darauf aufmerksam zu machen, dass man in Zukunft diese Dinge nicht mit dem Namen, über den sich ja streiten lässt, mit der Bezeichnung orthotische. cyklische Albuminurie belegt, die Albuminurie nicht als eine functionelle auffasst und behandelt, sondern dass man die Sache ebenso ernst nimmt, wie man sonst beim Erwachsenen jede Albuminurie zu nehmen pflegt.

Hr. Oppenheim: Bezüglich der Frage, ob der Blutdruck in den Beckenorganen beim Liegen vermehrt oder vermindert ist, erlaube ich mir eine kurze Bemerkung:

Gewohnt, einfach zu denken, suche ich auch auf einfache Weise zu erklären. Wo man letzteres kann, verzichtet man gern auf das physiologische Experiment, weil dieses nicht immer — namentlich bei Bestimmungen des Blutdrucks — eindeutig ausfällt: — Beckentrombosen — und ich beschäftige mich seit über 8 Jahren mit dieser Frage — habe ich nur im Liegen entstehen sehen. Zur Entstehung der Trombosen ist aber eine verminderte vis a tergo Vorbedingung.

Excellenz v. Bergmann:

Actinomykose und Osteomyelitis.

Der Patient kam im Juli dieses Jahres in meine Behandlung unter einem Bilde, welches die meisten Chirurgen ohne weiteres als das einer in der Entwickelung begriffenen Osteomyelitis spontanea erkannt haben würden.

Als er zu uns kam, war sein linker Oberschenkel stark geschwollen, besonders im unteren Abschnitte, dabei ein leichter Erguss im linken Kniegelenke nachweisbar. An der äusseren Seite des Beines war die Schwellung ganz besonders stark ausgesprochen. Hier röthete sich die Haut, und hier war auch Fluctuation vorhanden. Ich nahm wegen dieser Form und dieses Sitzes der Schwellung, obgleich ich den Knochen nicht durchfühlen konnte, zunächst eine Osteomyelitis an. Nach weiterer Ueberlegung liess ich aber diese Annahme fallen und wagte es, eine Actinomykose des Oberschenkels zu diagnosticiren. Der Anfang und Verlauf des Falles unterschieden sich nämlich sehr wesentlich von der gewöhnlichen Entwickelung der Osteomyelitis, die ja sehr bekannt ist. Kein acuter Anfang, Beginn während der Militärdienstzeit des Patienten, als er 24 Jahre alt war, nach einer Verletzung, welche die Haut durchtrennt und die neben und unter der Patella sichtbare Narben hinterlassen hat. An die Verletzung schlossen sich allerlei Schwellungen und empfindliche Störungen in der Beweglichkeit des linken Beines. Von Anfang an handelte es sich um einen chronischen Verlauf, während wir für die Osteomyelitis einen acuten Anfang erwarten.

Ich wäre vielleicht nicht auf den Gedanken einer Actinomykose gekommen, wenn ich nicht grade damals in der russischen Litteratur eine ausführliche Beschreibung von Fällen gelesen hätte, die als Eingangspforte für den Actinomykose-Pilz die Haut schildern, insbesondere Verwundungen der Haut und ulcerirende Narben, so in einer Arbeit von Rasumowsky. Als ich aber eine Stelle, die Fluctuation zeigte, punctirte, waren in den paar Tropfen nicht eitriger, sondern trüb-seröser Flüssigkeit Staphylokokken nachweisbar. Nun machte ich einen grossen Einschnitt. Die Narbe von dem Einschnitt sehen Sie da. Ich fand in der Tiefe meiner Schnittwunde eine gallertige, weiche Granulationsmasse, untermischt von gelben Körnern. Letztere sofort unter das Mikroskop gebracht, zeigten den Bau von Actinomyces-Drusen. Ich habe vorsichtig die Granulationsmasse fortgekratzt, bekanntlich die Hauptbehandlung der Actinomykose-Abscesse und eine Contraapertur angelegt. Der Verlauf war zuerst günstig. Später, im September, zeigte sich indessen ein neuer Abscess an der Innenseite, auch der wurde eröffnet und ausgekratzt und war langsam bis Anfang November geheilt.

Ich behalte es einer späteren Zeit vor, mich darüber auszulassen, wie wir in solchen Fällen an den Extremitäten Actinomykose, Osteomyelitis und auch Geschwülste unterscheiden können, und wie ich zu der Diagnose der Actinomykose noch vor der Eröffnung kam. Dazu ist es heute zu spät geworden. (Die Arbeit wird in dieser Zeitschrift erscheinen.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Seiffer** demonstrirt eine **seltene Störung der electrischen Erregbarkeit bei peripherer Facialislähmung**, welche anscheinend bis jetzt noch nicht beschrieben ist. Sie schliesst sich an an gewisse ungewöhnliche Störungen der electrischen Erregbarkeit bei Facialislähmung, welche vor einiger Zeit gelegentlich einer Controverse zwischen Bernhardt und Mohr über einen Fall aus der Oppenheim'schen Poliklinik zur Sprache kamen. Damals handelte es sich um einen Fall (oder mehrere) von Facialislähmung, bei welcher electrisch von der gesunden Seite aus in der Kinn- und Lippenmuskulatur der gelähmten Seite eine Zuckung auszulösen war, während von der gelähmten Seite selbst der gleiche Strom keine Zuckung hervorrief, ja auch nicht einmal auf der gesunden Seite selbst.

In dem vorliegenden Fall nun handelt es sich um etwas Aehnliches. Der Unterschied ist aber der, dass man Zuckungen in der Kinn- und Lippenmuskulatur von Punkten derselben Gesichtshälfte aus bekommt und zwar von Punkten aus, welche von der reagirenden Muskulatur ziemlich entfernt sind, und mit einem Strome, welcher die betreffenden Muskeln bei direkter Reizung noch unerregt lässt und bei indirekter Reizung sowohl den erkrankten wie den gesunden Facialis nicht zur Reaction bringt, faradisch wie galvanisch. Es folgt die Demonstration.

Die Facialislähmung war bei der 26jährigen Patientin vor fünf Monaten über Nacht acut entstanden, sie war eine totale, periphere,

mit Entartungsreaction einhergehende und jedenfalls rheumatischer Natur. Andere Ursachen sind nicht nachweisbar. Sie befindet sich jetzt im Stadium der Restitution und es besteht sonst electrisch nur noch quantitative Herabsetzung der direkten und indirekten Erregbarkeit für beide Stromesarten und galvanisch, wenn auch nicht ausgesprochen träge, so doch nicht ganz so prompte Zuckung wie auf der gesunden Seite. Die mechanische Erregbarkeit ist merkwürdigerweise auf der gesunden Seite ungemein lebhaft, auf der kranken nicht besonders.

Die beiden Hauptpunkte nun, von denen sich die besprochene abnorme Zuckung in der Kinn- und z. Th. Mundmuskulatur auslösen lässt, sind die Austrittspunkte des N. supraorbitalis und des N. infraorbitalis. Im Anschluss an die von Bernhardt s. Zt. zusammengestellten abnormen Erregbarkeitsformen bei Facialislähmung glaubt der Vortr., dass es sich um reflectorisch auf dem Trigeminuswege erregte Zuckungen handelt. Dafür spricht vielleicht auch die hier sehr deutlich vorhandene Ueberempfindlichkeit des Trigeminus der betr. Seite an seinen Druckpunkten.

Die demonstrirte Reaction ist u. A. auch deshalb von Interesse, weil sie bei einer sicherlich peripheren Facialislähmung auftritt und damit ein weiterer Beweis dafür ist, dass solche abnormen Reflexerregbarkeitsverhältnisse nicht ohne Weiteres für den supranucleären oder pontinen Sitz der Facialislähmung zu verwerthen sind.

Der Vortr. hat in der kurzen Zeit, seitdem ihm die geschilderte Reaction aufgefallen ist (und das sind erst einige Wochen), noch in drei anderen Fällen von peripherer Facialislähmung einen Befund erhoben, der mit nur geringen Abweichungen dem Wesen nach dem demonstrirten vollkommen an die Seite zu stellen ist. In diesen drei anderen Fällen war der Trigeminus nicht druckschmerzhaft, aber es fand sich, wie in dem vorgestellten Falle, eine Neigung zu fibrillären Zuckungen, welche von dem Rhythmus der electrisch hervorgerufenen natürlich deutlich zu unterscheiden sind, wo es sich selbstverständlich auch nicht um Stromschleifen und gesteigerte direkte Erregbarkeit in der betr. Muskulatur handelte. Ausserdem hatten alle 4 Fälle das Gemeinsame, dass sie entweder weit zurückliegende, alte, oder aber in Restitution befindliche Lähmungen betrafen.

Es wäre demnach zu erwarten, dass auch anderen Beobachtern gleiche Befunde, wie der hier vorgestellte, schon begegnet sind oder, sofern darauf geachtet wird, des Oefteren begegnen werden.

Bei der sich diesem Vortrag anschliessenden Discussion bemerkt zunächst Herr Bernhardt: Man habe es hier entweder mit einer vom Trigeminus ausgehenden Reflexwirkung zu thun oder es könne auch sein, dass auch auf der rechten, zur Zeit erkrankten Seite eine so erhöhte mechanische Erregbarkeit bestehe, wie sie der Herr Vortr. für die linke Seite des Gesichts demonstrirt hat.

Sodann bemerkt Herr Remak, dass die Kranke bei Druck auf den N. supraorbitalis das Auge schliesst und damit synchron die Zuckungen in der Kinn- und Lippenmuskulatur auftreten. Es handele sich also wahrscheinlich um Mitbewegungen, aber kaum um ein besonderes electrisches Phänomen.

Hr. M. Laehr: Die reflexogene Natur der von Herrn Seiffer beobachteten Zuckung würde noch an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn die Contraction auch von anderen Abschnitten des Trigeminusgebietes mechanisch oder electrisch auszulösen wäre. Ich erlaube mir deshalb die Frage, ob sich das Phänomen etwa auch bei Reizung der Schleimhaut des harten Gaumens erzielen lässt, und denke dabei an die von mir mehrfach bestätigte Beobachtung, dass bei gewissen Lähmungsformen im Bulbärgebiet gerade von hier aus eine auffallend lebhafte Reflexwirkung auf die Lippenmuskeln erzielt wird.

Das Phänomen selbst erinnert mich an entsprechende Beobachtungen bei Lähmungen an den Extremitäten. So ist mir des Oefteren aufgefallen — und habe ich dies auch zufällig anwesenden Collegen demonstriren können —, dass bei atrophischen Paresen im Ulnarisgebiet mit träger galvanischer Zuckungsform Reizung an der ulnaren Seite eine träge Zuckung von radial gelegenen Muskeln auslösen und umgekehrt; das gleiche, meine ich, an den Fussmuskeln gesehen zu haben.

Hr. Bernhardt schlägt im Anschluss an die Bemerkungen des Herrn Remak vor, sofort nachzusehen, ob die Kranke in der That beim Ansetzen der Elektrode an den oberen Orbitalrand das rechte Auge schliesst und ob dann die von Herrn Remak urgirten Mitbewegungen an der Lippen-Kinnmuskulatur auftreten.

Hr. Seiffer theilt mit, dass er bei einer soeben vorgenommenen electrischen Nachprüfung bei Reizung vom Supra- und Infraorbitalis aus in der That Augenschluss und gleichzeitig Zuckungen in der Lippen- und Kinnmuskulatur wahrgenommen habe. Trotzdem bezweifle er, dass es sich um Mitbewegungen handele.

Hr. Schuster: Der Kranke, den ich Ihnen zu zeigen mir erlauben möchte, wurde mir von Herrn Dr. Eiseck zugesandt, weil sich psychische Störungen bei dem 60jährigen Mann bemerkbar gemacht hatten. Der Pat., welcher früher Maler war, nie Blutvergiftung oder Lues gehabt hatte, erkrankte vor einem Jahr mit Urinbeschwerden. Weiter kamen im Laufe der Monate hinzu: „Unsicherheit der Beine," Schlafneigung, die Sprache wurde schlecht. Nie Schwindel, nie apoplectischer Insult. Die Untersuchung ergiebt: Geringe Schwierigkeiten beim Rechnen bei sonst anscheinend erhaltener Intelligenz, zeitweise Hallucinationen des Gesichts, deren Charakter Pat. nachher einsieht, zeitweilige geringe Verwirrtheit, abortive Verfolgungs- und Beachtungsvorstellungen. Keine hypochondrischen Ideen, keine Gedächtnissstörung. Somatisch — und dies ist das allerauffallendste Symptom — zeigt der Kranke ein dauerndes, sehr starkes Herüberhängen des ganzen Körpers nach der rechten Seite, sowohl beim Gehen, wie beim Stehen, wie beim Sitzen. Dabei kann der Kranke auf Aufforderung diese Stellung ganz corrigiren, aber nur auf Secunden. Er ist sich der abnormen Haltung bewusst und erklärt sie durch die Empfindung eines nach unten und rechts wirkenden Zuges. Der Untersuchungsbefund ist bis auf diese Störung fast ganz negativ: Keine Paresen irgend einer Extremität, keine Ataxie in Armen oder Beinen, keine spastischen Zustände, keine Sensibilitätsstörungen. Reflexe in Ordnung, ebenso der Augengrund. Von Seiten der Hirnnerven ist häufiges Knirschen mit den Zähnen, Speichelfluss und eine verlangsamte etwas scandirende Sprache zu vermerken. Starke Arteriosclerose. Der Gesammteindruck des Kranken ist auf den ersten Blick derjenige eines Chorea chronica-Kranken. Diese Diagnose muss aber fallen gelassen werden, da keine Spur einer choreatischen Bewegung besteht. Vortr. ist unsicher, welchem Krankheitsbild er den Fall einreihen soll. Nur soviel ist mit einiger Sicherheit zu sagen: die bekannten Krankheitsbilder sind auszuschliessen. Am ehesten möchte Vortr. noch an multiple cerebrale Erweichungsherde denken. Dafür würde besonders der Charakter der psychischen Störungen sprechen. Rein psychogen ist die Körperhaltung des übrigens sehr greisenhaft aussehenden Patienten sicher nicht.

Hr. Jolly führt hierzu an, dass Meinert wahrscheinlich in diesem Falle einen Herd im Thalamus opticus angenommen haben würde, wozu Herr Schuster bemerkt, dass die bei gemüthlichen Erregungen an dem Kranken zu beobachtenden Gesichtsbewegungen durchaus normal bleiben.

Hr. Henneberg demonstrirt ein die Lageverhältnisse des Rückenmarkes in der Wirbelsäule darstellendes Schema, das er auf Grund eigener Untersuchungen an sagittal durchschnittenen Wirbelsäulen gezeichnet hat. Vortr. knüpft daran einige Bemerkungen über das Rückenmark eines Kyphotischen. Die Intervalle zwischen den Wurzelursprüngen des unteren Dorsalmarkes erschienen vergrössert, das 4. hintere dorsale Wurzelpaar fehlte.

Hr. M. Rothmann: Zur Anatomie und Physiologie des Vorderstrangs.

Im Gegensatz zu den zahlreichen Experimenten, die isolirte Ausschaltung von Hinterstrang oder Seitenstrang zum Zweck hatten, fehlen derartige Versuche, die auf die Function der Vorderstränge Licht zu werfen geeignet wären, fast ganz. Die alten Angaben von Schiff, dass ihm isolirte Ausschaltungen der Vorderstränge gelungen seien, sind nach der von ihm gegebenen Schilderung der Ausfallserscheinungen nicht richtig; auch fehlt die genauere Untersuchung der Schnittstellen. Nur Probst hat neuerdings in einem Falle beim Hunde die ventrale Randzone eines Vorderstrangs im obersten Halsmark zerstört und die secundären Degenerationen beschrieben. Um in einer grösseren Versuchsreihe beim Hunde die Vorderstränge allein auszuschalten, hat Vortr. von vorn her die Membrana obturatoria ant. eröffnet, die Dura mater hart am Rande des Atlas in der Breite gespalten, die Vorderstränge mit einem an der inneren Kante geschärften Häkchen umstochen und durchrissen derart, dass zuletzt nur die unversehrten vorderen Spinalarterien auf dem Häkchen lagen. Bei gut gelungenem Versuch bleiben die Thiere am Leben. Es wurden bisher im physiologischen Laboratorium der thierärztlichen Hochschule zu Berlin 4 Hunde mit doppelseitiger und einer mit beinahe reiner einseitiger Vorderstrangsausschaltung 21—30 Tage beobachtet, und ihr Centralnervensystem nach Marchi untersucht; ein Hund mit doppelseitiger Ausschaltung lebt, 14 Tage nach der Durchschneidung.

Was die klinischen Symptome betrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass Hunde mit annähernd isolirter Vorderstrangsausschaltung an den Extremitäten nicht gelähmt sind. Sie laufen zuerst stark schwankend, breitbeinig, die Beine oft durch einander werfend. Dabei besteht eine starke Neigung des Kopfes, nach hinten zu gehen, die bisweilen zum Ueberschlagen der Thiere nach hinten führt. Auch fallen sie leicht nach den Seiten um. Ist eine Seite stärker als die andere im Rückenmark durchtrennt, so besteht Zwangskrümmung nach der gekreuzten Seite. Während die Neigung, nach hinten zu fallen, und die Zwangskrümmung sich im Verlauf von 8—10 Tagen ganz verlieren, bleibt dagegen der wacklige, breitbeinige Gang, wenn es auch nicht mehr zum Umfallen kommt; die Stellungsanomalien der Extremitäten (Uebereinandetstellen, Stehen auf dem Fussrücken) verschwinden allmählich ganz. Dieser eigenthümliche Gang ist zum grossen Theil bedingt durch eine Parese der Rumpfmusculatur, die sich am besten durch den Tischversuch nachweisen lässt. Beim Herabhängen des Hinterkörpers über die Tischkante ist ein solcher Hund trotz mehr oder weniger lebhafter Bewegungen mit den Beinen nicht im Stande, den Körper heraufzuheben, wie es der normale Hund vermag. Auch das Drehen des Hundes nach der Seite ist gestört. Sind im Beginne Muskelsinn und Lagegefühl offenbar nicht unbeträchtlich gestört, so zeigt auch der Berührungsreflex der Zehen, der wie bekannt über die Extremitätenregion der Hirnrinde geht, Anfangs stärkste Herabsetzung bis zu völliger Aufhebung, um sich weiterhin wieder herzustellen. Dieser Reflex, der nach Hinterstrangsausschaltung erhalten ist (Borchert), nach Seitenstrangsausschaltung, wie meine Versuche lehren, erloschen ist, scheint daher in seiner centripetalen Componente die Vorderstrangsbahnen zu benutzen, die aber ersetzbar sind.

Die Störungen nach doppelseitiger Vorderstrangsausschaltung sind also: Störung des Gleichgewichts, Störung des Muskelsinns, des Lagegefühls, wohl auch der Berührungsempfindung und dauernde Parese der Rumpfmusculatur. Zum Zustandekommen dieser Störungen

ist die totale Ausschaltung incl. der lateralen Partien des Vorderstrangs erforderlich. Einseitige Ausschaltung des Vorderstrangs macht nur sehr geringe Störungen, die sich rasch restituiren. Die Hirnrindenreizung der Extremitätenregionen ist durch die Vorderstrangsausschaltung in keiner Weise gestört, ganz übereinstimmend mit den früheren Feststellungen des Vortr., dass die Leitung hier beim Hunde ausschliesslich durch den Seitenstrang geht.

Vortr. weist dann kurz auf Vorderstrangsausschaltungen bei Katzen und Affen hin, die er in Verbindung mit anderen Verletzungen zu Wege brachte. Auch hier tritt die Thatsache hervor, dass die Ausfallserscheinungen zum grossen Theil sich zurückbilden. Konnte doch eine Katze mit durchschnittener Schleifen- und Pyramidenkreuzung und fast völlig zerstörten Vordersträngen nach 8 Wochen wieder das Fleisch vom Tisch mit einem Sprung vom Boden ausholen! Ein Affe, dem neben dem unteren Theil der Pyramidenkreuzung der linke Vorderstrang fast total durchtrennt war, zeigte so gut wie keine Ausfallserscheinungen und griff mit Vorliebe links; er hatte keine Gleichgewichtsstörung und bestätigt damit das Ergebniss beim Hunde, dass erst doppelseitige Ausschaltungen zu schweren Störungen führen. Endlich zeigte ein Chimpanse, dem die mediale Hälfte des rechten Vorderstrangs im 2. Halssegment zerstört war, nur ganz vorübergehendes Schwanken nach rechts, nicht die geringste Störung im feinen Greifesvermögen der Hände.

Was die anatomischen Verhältnisse des Vorderstrangs betrifft, so bespricht Vortr. zunächst die centrifugalen, cerebrospinalen Leitungsbahnen des Vorderstrangs, die Vierhügelvorderstrangsbahn, die Bahn vom Kern der hinteren Commissur des vorderen Vierhügels, die Bahnen vom Pons und vor allem die Bahn vom Deiters'schen Kern resp. vom Kleinhirn, wobei er auf die schönen Probst'schen Arbeiten verweist. Besonders interessant ist die nicht unbeträchtliche Zahl der centripetalen Bahnen, die vom Vorderstrang in die Schleife, vor allem den lateralen Theil derselben zu verfolgen sind, hier überall in Medulla oblongata, Pons und Vierhügel seine Fäserchen in die Umgebung senden und mit zahlreichen Fasern bis zum lateralen Kern des Thalamus opticus zu verfolgen sind. Vortr. konnte diesen von Probst zuerst angegebenen Verlauf in allen seinen Fällen bestätigen, nur dass entsprechend der grösseren Verletzung das Degenerationsbündel in seinen Fällen compacter war und auch in den medialen Theil der Schleife hineinreichte. Daneben findet sich schwache, im oberen Pons sich erschöpfende Degeneration im Gebiet des hinteren Längsbündels. Bei Mitverletzung des ventralen Theils des Vorderseitenstrangs und des Vorderhorns ist reichliche Degeneration in der Formatio reticularis mit Einstrahlungen in die Vagus- und Acusticuskerne sowie den Deiters'schen Kern nachweisbar.

Vortr. weist dann auf die Bedeutung hin, die den Vorderstrangsbahnen auch beim Menschen zukommen dürfte. Die Verbindung des Deiters'schen Kerns resp. des Kleinhirns ist offenbar für die Haltung des Gleichgewichts und die Innervation der Rumpfmusculatur von Bedeutung; die reichlichen centripetalen bis zum Thalamus opticus in der Schleife aufsteigenden Fasern, die grösstentheils erst im Halsmark aus dem gekreuzten Hinterhorn in den Vorderstrang einstrahlen, sind für die Leitung der sensiblen Reize sicherlich von grosser, bisher nicht ausreichend gewürdigter Bedeutung.

Zum Schluss betont Verf., dass seine früheren Feststellungen hinsichtlich der spinalen Athmungsbahnen durch seine jetzigen Versuche bestätigt worden sind. Er weist ferner gegenüber den Versuchen, den Pupillenreflex auf dem Wege des hinteren Längsbündels in das Halsmark gelangen zu lassen, daraufhin, dass diese Vorderstrangsausschaltungen niemals Pupillenstörungen im Gefolge hatten. (Autoreferat.)

Hr. M. Brasch: Ueber eine Abart (Dejerine) der neurotischen Muskelatrophie. Mit Krankenvorstellung.

B. stellt zwei Kranke, Vater und Sohn, 74 und 45 Jahre alt, vor, welche an neurotischer Muskelatrophie leiden; es konnte ermittelt werden, dass auch die Mutter des ersteren an Klumpfüssen litt und ebenso ein Enkel dieser Frau, der 1894 in der Charité an Paralyse starb. Von den beiden vorgestellten Kranken ist nur der Sohn genauer untersucht, der Vater konnte erst vor einigen Tagen ermittelt und deshalb in Bezug auf seine Sensibilität und electrische Erregbarkeit an Muskeln und Nerven nichts Näheres festgestellt worden. Dieser Fall scheint übrigens durch Alkoholismus und Senium complicirt und getrübt. Beide Fälle zeigen äusserst fortgeschrittenen Muskelschwund an den Händen und Armen (Type Aran-Duchenne) und einen linksseitigen schweren atrophisch-paralytischen Klumpfuss, endlich Skoliose, Romberg-sches und Westphal'sches Symptom, Myosis und Pupillenstarre (beim Vater ist vielleicht eine minimale Lichtreaction vorhanden — die Untersuchung des tauben Mannes ist durch beständiges Augenzwinkern sehr erschwert). Bei dem besser untersuchten Sohne bestehen ausserdem folgende Symptome: fibrilläre Zuckungen, geringe Ataxie der Arme, sehr geringe Störungen des Muskelsinns, normales Temperaturgefühl, geringe Störungen des Tast- und Schmerzgefühls in den gipfelnden Theilen der Gliedmaassen, enorme Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit für beide Ströme an Muskeln und Nerven, im Cruralisgebiet träge Zuckungen bei Faradisation, keine EaR. Die übrigen Hirnnerven, die Sphincteren, die Psyche intact.

Bei beiden Kranken entstand der paralytische Klumpfuss in der Jugend, beim Sohn etwa um das 18. Jahr herum, die Atrophie an den kleinen Handmuskeln bei beiden mit 41 Jahren. Bei dem Sohn scheinen mir auch die — übrigens nicht druckempfindlichen — peripheren Nerven (Cruralis, Peroneus, Ulnaris) verdickt, doch will ich nicht entscheiden, ob dies nicht etwa darauf beruht, dass die Nervenstämme sich bei dem vorgeschrittenen Muskelschwund leichter palpiren lassen.

Es handelt sich also um Fälle von fortschreitendem neuralem Muskelschwund, einer nach meinen Erfahrungen schon an und für sich seltenen Erkrankung, welche complicirt ist durch einen Symptomencomplex, welcher der Tabes ähnelt. Mein erster Eindruck war auch, dass es sich um eine Combination beider Krankheiten handele. Doch es fehlen ausser dem Romberg'schen und Argyll-Robertson'schen Symptom alle anderen Zeichen der Tabes. Diese Fälle sind nun äusserst seltene, die Aufmerksamkeit auf sie wurde 1893 durch Dejerine und Sottas hingelenkt, welche auch einen Fall anatomisch untersuchen konnten. Es handelte sich um 2 Brüder, wie überhaupt die meisten im weiteren Sinne hierher gehörigen Fälle Geschwister waren.

Die Anatomie dieser Erkrankungen ist noch nicht in befriedigender Weise erforscht, jedenfalls sind die Befunde nicht einheitliche, man hat Läsionen im ganzen Neuron vom Rückenmark bis zum Muskelgewebe gefunden isolirt oder in den mannigfachsten Combinationen, im Rückenmark selbst die verschiedensten Bahnen ergriffen u. s. w. Der Fall, den die französischen Autoren pathologisch-anatomisch untersuchten, es war übrigens derjenige Bruder, bei welchem intra vitam keine verdickten Nervenstämme gefühlt wurden, zeigte eine starke Neuritis interstitialis hypertrophica neben Atrophie und fettiger Entartung der Muskeln, Läsionen an den Spinalganglien, Sclerose der Goll'schen und Burdach-schen Stränge. Wie gesagt, die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung, welche klinisch entschieden von den gewöhnlichen Fällen der von Hoffmann sogenannten neuralen progressiven Muskelatrophie abweicht, ist noch bei weitem nicht genügend klar gestellt. Vielleicht bietet der eine hier vorgestellte Fall noch in absehbarer Zeit Gelegenheit unsere Kenntnisse nach dieser Richtung hin zu erweitern.

Hr. Remak glaubt zwar, dass es sich bei den vorgestellten Kranken um Fälle von neurotischer Muskelatrophie handele, aber nicht um die von Dejerine beschriebenen, da in diesen Dejerin'schen Fällen die Nerven noch über Bleistiftdicke hinaus verdickt waren.

Er hält die Fälle zur Gruppe der von Hoffmann-Heidelberg beschriebenen gehörig.

Hr. Bernhardt bemerkt sodann: Fälle, wie sie Herr Brasch vorgestellt, sind wenigstens hier in Berlin sehr seltene Vorkommnisse. Ich habe innerhalb der letzten vier Jahre Gelegenheit gehabt, drei Fälle von sogenannter neurotischer oder neuraler oder, wie ich sie nenne, spinal-neuritischer Muskelatrophie gesehen. Zwei von diesen waren Brüder von $7^3/_4$ und $1^3/_4$ Jahren, von gesunden Eltern abstammend. Zwei Schwestern dieser Knaben hat diese Erkrankung nicht.

In diesem Jahre sah ich einen ebenfalls von gesunden Eltern stammenden Knaben, welcher die Erscheinungen der in Rede stehenden Krankheit in ausgeprägtestem Maasse darbot. Ohne hier näher auf die von mir erhobenen Befunde eingehen zu wollen, betone ich nur, dass ich in allen diesen Fällen die schon von anderen und auch früher schon von mir hervorgehobene enorme Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit nie gelähmt gewesener Muskeln bei diesen Kindern in exquisiter Weise nachweisen konnte. Besonders bei dem zuletzt untersuchten Knaben war die Unerregbarkeit der nicht gelähmten Gesichts- und Zungenmuskulatur im höchsten Grade ausgeprägt. War das in den hier vorgestellten Fällen auch der Fall? Von einer nennenswerthen Verdickung des N. peron bei dem einen Kranken habe ich mich übrigens nicht überzeugen können.

Hr. M. Brasch (Schlusswort): Um zunächst Herrn Bernhardt zu erwidern, so kann ich natürlich über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse aus eigener Erfahrung nichts sagen, aber dass die Krankheit einer einheitlichen anatomischen Grundlage entbehrt, darf bereits als festgestellt gelten. Ich hob bereits hervor, dass im ganzen Nervenmuskelapparat von den Vorderhornzellen angefangen bis herab zum Muskelgewebe selbst, entweder isolirt oder combinirt in mehreren Abschnitten, Läsionen gefunden worden sind, ausserdem in den Hintersträngen, Clarke'schen Säulen, in den Seitensträngen u. s. w. Die dem Krankheitsbilde, wie es scheint, eigenthümlichen electrischen Erregbarkeitsverhältnisse liegen auch hier vor: in der That überrascht die ganz enorme Herabsetzung der direkten und indirekten Erregbarkeit für beide Stromesarten auch in nicht atrophischen Muskeln, ja es ist ganz charakteristisch, dass Stromeswirkungen erst bei Stromstärken auftreten, welche von dem Kranken, der, wie ich schon sagte, fast keine Sensibilitätsstörungen hat, wegen der Schmerzhaftigkeit kaum mehr ertragen werden.

Was sodann die Einwendungen des Herrn Remak anlangt, so muss ich dabei bleiben, dass diese Fälle denen von Dejerine-Sottas auf's Haar gleichen, ja sogar mit fast photographischer Treue. Herr R. irrt sich, wenn er die Verdickung der peripheren Nerven, gleichviel ob sie in meinem Falle besteht oder nicht, als charakteristisch für die Fälle der französischen Autoren hält, ich habe die Arbeit derselben natürlich auch gelesen, aber der erste Fall von D.-S., gerade derjenige, welcher zur Section kam, hatte intra vitam diese Verdickungen garnicht (ich kann den Auszug aus der Arbeit auf Verlangen hier verlesen) und nur im zweiten Falle ist sie notirt. Also charakteristisch ist dieses Symptom nicht. Dagegen halte ich für wesentlich die Combination von Symptomen der sogenannten neuralen Muskelatrophie mit denjenigen oder wenigstens mit einigen wesentlichen der Tabes, das boten die Fälle von D.-S. dar und das findet sich auch in meinen Fällen hier wieder. (Zwischenruf des Herrn Remak.) Wer diese Fälle zuerst beschrieben hat, ist

nebensächlich, da ich heute im Drange der Zeit mir versagen musste, längere historische Erörterungen zu machen.

Die vorgestellten Fälle weichen durchaus vom Bilde der bis 1893 beschriebenen Fälle von progr. neuralen Muskelschwund ab und erst die Arbeit der französischen Autoren hat auch die klinischen Unterschiede dieser besonderen Art der Erkrankung in ein helles Licht gesetzt, wie auch die Bemerkungen von Oppenheim in der ersten Auflage seines Lehrbuches (1894) darthun — ob einzelne Eigenheiten, wie z. B. die electrischen Erregbarkeitsstörungen, schon früher und von anderen Autoren beschrieben worden sind, darauf kommt es hier garnicht weiter an.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 30. November.

1. Hr. **Oberwarth** legt das anatomische Prägarat einer **congenitalen Aplasie einer Lunge** von einem $1^1/_2$jährigen Kinde vor, das in der Neumann'schen Poliklinik behandelt war.

2. Hr. F. **Levy** (von der Leyden'schen Klinik) demonstrirt **Typhusbacillen** aus dem Sputum eines Typhuskranken mit Bronchitis. Cultur nach dem Verfahren von Drygalski.

3. Hr. **Hochheimer** (von der Leyden'schen Klinik) demonstrirt **Streptokokkenculturen** aus dem Blute eines Kranken mit Morb. macul. Werlhofii.

Hr. Hoffmann zweifelt nach der Krankengeschichte die Richtigkeit der Diagnose an und glaubt, dass es sich um eine Septicaemie gehandelt hat.

Hr. Mosse fragt, ob Pseudoleukämie durch Blutuntersuchung ausgeschlossen sei.

Hr. v. Leyden hält die Diagnose aufrecht, giebt aber die Möglichkeit einer besonderen Form von Infection zu. Im Blute habe sich nur eine Leukocytose gefunden.

Hr. Heubner hat unlängst bei einem Kinde auch einen M. m. Werlhofii gesehen, der unter septischen Erscheinungen endete. Section: Schwere haemorrhagische Erkrankung der Schleimhaut des Verdauungscanals. Im Knochenmark Streptokokken. Auch hier war eine Angina der Ausgangspunkt.

Hr. A. Fränkel: Die Streptokokken können secundär eingewandert sein in die Blutherde.

4. Hr. **Levy-Dorn** demonstrirt die **Heilung eines Cancroids der Nase** durch Röntgenbestrahlung. Verödung des Fistelgangs und narbiger Schluss der Geschwürsfläche. Ferner demonstrirt Vortr. noch einen Apparat zum Schutze der gesunden Haut gegen Röntgenstrahlen.

5. Hr. **Hoffa** demonstrirt eine von ihm construirte **Leibbinde gegen Enteroptose** (die untere Hälfte eines Scoliosencorsets).

6. Hr. **J. Joseph** zeigt einen Fall von **Acromegalie.**

7. Hr. **Paul Richter** zeigt den Befund von **Leucin und Tyrosin** aus dem Blute eines Kranken mit acuter gelber Leberatrophie.

8. Hr. **Heller: Ueber die Genese der Mastzellen der Haut.** H. weist auf die Bedeutung der Ehrlich'schen Hypothese über den Zweck der Granula der granulahaltigen Zellen hin und erörtert den augenblicklichen Stand der Mastzellenfrage. Da die Mastzellen der Gewebe insbesondere der Haut sich von den Mastzellen des Blutes morphologisch wesentlich unterscheiden, Vermehrung der Mastzellen der Haut unabhängig von der Vermehrung der Mastzellen des Blutes vorkommt, so hat man allgemein die Mastzellen der Haut für histiogenen Ursprungs gehalten, eine Auffassung, die besonders von Unna vertreten worden ist, obwohl gelegentlich schon auf die Möglichkeit des hämatogenen Charakters der Mastzellen hingewiesen wurde. H. hat nach ausgedehnten Untersuchungen über die Mastzellen sowohl in der menschlichen als in der thierischen Pathologie stets den histiogenen Ursprung angenommen. Durch die Untersuchung eines bisher ein Unicum darstellenden Präparates wurde H. veranlasst, seine Ansicht zu ändern. Es handelt sich um eine bisher noch nicht beschriebene, wahrscheinlich congenitale Rattenhauterkrankung. H. fand, dass vor allem in den tiefsten Schichten der Cutis die Mastzellen sich an präformirte Hohlorgane anschlossen. 6—14 Mastzellen folgten durch alle Windungen den präformirten Gewebselementen, die als Lymph- resp. Blutcapillaren anzusehen sind. Die Lagerung der Mastzellen kann kein Zufall, sondern legt eine Beziehung der Zellen zur Gefässwand nahe. Da die Mastzellen jedoch nur selten innerhalb grösserer Blutgefässe sich finden, ihre gewaltige Grösse auch ihr Strömen innerhalb der feinsten Capillaren kaum möglich machen wird, endlich eine Niveaudifferenz zwischen den Mastzellen und den in den Gefässen befindlichen Leukocyten constatirbar ist, so kann eine einfache Auswanderung der Mastzellen aus dem Blut oder Lymphgefässen nicht angenommen werden. Eine Erklärung giebt folgende Hypothese: Einzelne Lymphocyten treten aus dem Blutstrom in die Capillarwand ein und bleiben auf der Capillarwand liegen. Auf der Capillarwand liegend nehmen sie die zur Production der Mastzellen granula erforderlichen Stoffe in sich auf. Nachdem sie so eine Art Reifung durchgemacht haben, treten sie erst ihre Wanderung in die Haut hinein an.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. November 1903.

Hr. **Hirschberg**: 1. Vorstellung eines 10 Monate alten Kindes mit **doppelseitigem Markschwamm der Netzhaut.** Die Erkrankung wurde auf dem einen Auge im 3. Lebensmonat, bald darauf auch auf dem anderen Auge beobachtet. Sie ist sehr selten (18pCt.). Die doppelseitige Enucleation ist nicht rathsam und kommt nur in Frage, wenn das secundäre Glaukom unerträgliche Qualen verursacht.

2. **Milzbrandähnliches Geschwür** des rechten Unterlides. Die gefundenen Bacillen sind dem des Anthrax ähnlich, aber nicht mit ihm identisch.

Hr. **Greeff**: 1. **Isolirter Convergenzkrampf.**

Es handelt sich um einen 34 Jahre alten Mann mit beginnender progressiver Paralyse. Im Ruhezustande stehen die Sehaxen parallel, bei jedem Sehimpuls tritt starke Convergenz ein, die erst bei einer Annäherung des Objectes auf 34 cm verschwindet; gleichnamige Doppelbilder sind bis auf $^3/_4$ m vorhanden und treten wieder bei Objectnähe von 24 cm auf, ebenso wie die Convergenz. Die andern Augenmuskeln wirken prompt. Monoculare Prismen erzeugen starke Fusionstendenz.

2. **Ganglilöse Nervenfasern.**

Virchow nannte dieselben „sklerosirte Ganglienzellen"; sie waren 1855 bei Retinitis albuminurica gefunden und für die Erklärung der Amblyopie und weissen Herde herangezogen worden. Als H. Müller ihren Sitz in der Nervenfaserschicht nachgewiesen hatte, nannte man sie „sklerosirte, gangliöse Nervenfasern." Greff hält sie wie die alten Autoren und Litten für zellige Elemente irgend welcher Art, (gequollene) Gliazellen oder Leukocyten. Wären es Nervenfasern, so müssten sie um das Tausendfache ihres Volumens aufgequollen sein. Sie liegen in Haufen zusammen, sind in die Länge gezogen und ihre Kerne stets rund. Sie kommen auch in der Ganglienzellenschicht vor.

Hr. **Nagel: Schwacher Farbensinn.**

Man beobachtet solche Fälle häufig bei Prüfungen mit den üblichen Methoden (Holmgren's Wollproben, Stilling's Tafeln). Die von König so genannten anomalen Trichromaten leisten einiges, was die Farbenblinden (Dichromaten) nicht mehr können, sind aber z. B. für den Eisenbahndienst unbrauchbar. Die verschiedenen Untersuchungsmethoden geben verschiedene Resultate: am Farbenkreisel geben sie wie Gesunde an, sie sind leistungsfähiger an Stilling's als an Nagel's Tafeln.

Andere wieder machen an Stilling's Tafeln und mit den Wollproben dieselben Fehler wie jene anomalen Trichromaten, mischen aber Gelb wie Gesunde.

Eine andere Gruppe schliesslich, die auch praktisch minderwerthig ist, braucht für die Farbenmischung mehr Roth als die anomalen Trichromaten. Alle diese Abweichungen kann man mit *Nagel's Farbenapparat* leicht nachweisen.

Hr. **Herzog: Molluscum contagiosum.**

Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen eines Falles bespricht er die Stellung des Molluscum contagiosum zum gewöhnlichen Ekzem, dem Impetigo und den malignen Tumoren. Er fand keine Sporozoen oder Amoeben, wohl aber im Lumen der Knötchen Mikroorganismen vom Typus der Staphylokokken.

Steindorff.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 11. November 1903.

1. Hr. **Scheibe** demonstrirt eine Patientin, bei welcher er die **Killian'sche Radicaloperation** wegen Stirnhöhleneiterung ausgeführt hatte. Am 4. Tage wurden die Nähte entfernt, eine weitere Nachbehandlung war nicht nothwendig. Die Indicationsstellung darf nicht allzusehr erweitert werden, denn der Eingriff ist durchaus kein unbedeutender.

Ausserdem stellt Sch. einen Patienten mit **angeborener Atresie des Gehörganges** vor, dem er einen künstlichen Gehörgang gebildet hatte. Pat. hört jetzt Geräusche, z. B. das Fahren eines Wagens, welche er früher nicht gehört hatte.

Ferner demonstrirt Sch. eine sehr praktische electrische Untersuchungslampe, welche bei Schuckert hergestellt wird.

2. Hr. **Schmaus: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

1. Narbe im Magen. 2. Carcinom des Magens, Caries der Wirbelsäule mit Compressionsmyelitis. 3. Syringomyelie. 4. Cholesteatome im Gehirn. 5. Pachymeningitis haemorrhagica interna. 6. Osteomalacie.

3. Hr. **Gossmann** giebt die Anregung zur Errichtung einer Anstalt für klinisch-pathologische Untersuchungen, welche eventuell an das pathologische Institut anzugliedern und unter dessen Leitung zu stellen wäre.

4. Hr. **Cremer** giebt bekannt, dass auch in diesem Semester wieder eine Reihe von Docenten sich zur Abhaltung von Aerzte-Fortbildungscursen bereit erklärt haben.

5. Hr. **Albrecht: Ueber Tuberculose-Infection der Lunge.** (Erörterung zu E. v. Behring's Vortrag über Tuberculosebekämpfung) mit Demonstrationen.

(Der Vortrag eignet sich nicht zu kurzem Referat.)

v. S.

VII. Paris und das Antituberculose-Serum Marmorek.

Von

Dr. Mannheim-Berlin[1]).

Mit Recht begegnet jede Ankündigung eines neuen Heilserum starkem Misstrauen. Auch Marmorek konnte deshalb nicht erstaunt sein über die Aufnahme seines Antituberculoseheilserum in der Academie de Médecine. Verleugnet vom Institut Pasteur, jenem National Heiligthum Frankreichs, verleugnet von hervorragenden Pariser Klinikern, wenn auch nur gesprächsweise zunächst, war Marmorek von der Academie mit kühler Reserve, höflich, aber stillschweigend angehört worden; zumal seine Schlussfolgerungen sich zwar auf einer bestechend erscheinenden Theorie gründeten, aber auf allzu dürftigen, practisch greifbaren Resultaten sich aufbauten. Ueber den allgemeinen Eindruck haben die Zeitungen eingehend berichtet. Die Einen verwarfen das Serum sofort und endgiltig, die Anderen, dem wissenschaftlichen Rufe Marmorek's und seiner bisherigen Stellung Rechnung tragend, unterdrückten ihre Enttäuschung nicht. Völlig aber ausser Acht gelassen wurden einige Umstände, welche geeignet sind, mit Aufmerksamkeit betrachtet zu werden. Scheint nicht die Frage berechtigt, wie es kommt, dass Marmorek, ein gesund beachteter Mitarbeiter Pasteur's, seit Jahren Chef des Laboratoriums des Instituts etc., sich derartig im Widerspruch mit seinen Collegen befinden konnte, dass ein Ausgleich unmöglich war? Ist es denkbar, so muss man sich fragen, dass ein wissenschaftlich ernster Forscher lange Jahre hindurch sich bei Untersuchungen, welche verschiedene Deutungen nicht zulassen, dauernd täuscht, einer besseren Ueberzeugung nicht fähig, lieber einen in jeder Hinsicht hervorragenden Platz verlässt, als seine Forschungs-Resultate, die er als wahr erkannte, zu verschweigen, auf die Gefahr hin, seinen wissenschaftlichen, oder gar persönlichen Ruf auf das Schwerste zu schädigen?

Ganz besondere Beachtung aber verdient die Frage: Weshalb griff das Institut Pasteur zu dem ungewöhnlichen Mittel, den Austritt seines Laboratorium-Chefs, welcher hierüber, wie im Institut bekannt war, in seinem Vortrage Mittheilung gemacht hat, noch vor demselben in einem Briefe an eine Pariser Morgen-Zeitung urbi et orbi kund zu thuen? Welchen Eindruck wollte man a priori hierdurch hervorrufen?

Die Beantwortung dieser und anderer naheliegender Fragen bleibe einer späteren Zeit vorbehalten, wenn die Ereignisse mehr historischen Charakter gewonnen haben werden.

Marmorek sagt in seinem Vortrage: „Wir verhehlen uns nicht, dass blos eine viel grössere Reihe von Beobachtungen als die unsrigen, in einem viel grösseren Umfange unternommen, im Stande sein wird, ein definitives Urtheil über den Werth unseres Serums zu geben." Was wusste man in Paris, als Marmorek in der Académie de Médecine über die Wirkung des Antituberculose-Serum sprach?

Die Académie de Médecine, jener höchste, ehrwürdige Areopag naturwissenschaftlicher Forschung in Frankreich, beschäftigte sich in der zweiten Sitzung nach dem Vortrage Marmorek's wiederum mit ihm. Nach dem Institut Pasteur wollte auch die Academie zum Wort gelangen. Aber während der ersten Sitzung, nach ihrer Ankündigung in politischen Zeitungen, eine ganz aussergewöhnlich zahlreiche Corona beiwohnte, hatte man dieses Mal eine vorherige Mittheilung unterlassen, und die feierliche Ruhe des vornehmen halbrunden Raumes, in welchem die Academiker überreichte Arbeiten oder Vorträge entgegennehmen, war weder im Saal, noch auf der dem Publikum ohne Unterschied zugänglichen Gallerie durch allzustarken Besuch beeinträchtigt. Auch die Vorträge athmen gewissermaassen die vornehme Ruhe des Hauses. Mit gedämpfter Stimme werden sie fast stets abgelesen, und, wie wir hörten, Discussionen nur selten beliebt.

Die Mittheilungen nun über die bei der Anwendung des Antituberculose-Serum Marmorek gewonnenen Erfahrungen waren weder nach Umfang, noch nach Inhalt besonders imponirend. Den Reigen eröffnete Dieulafoy. Er las einen kurzen Bericht vor, nach welchem er in den Monaten August, September, October 1902 im Ganzen sieben Fälle von Lungen- resp. Larynx-Tuberculose ohne Erfolg hat behandeln lassen. Er beschränkte sich auf diese Erklärung, gab noch an, in welchem Bett und Saal des Hôtel Dieu die einzelnen Patienten gelegen hatten, und wie lange nach der Behandlung 5 von diesen 7 Kranken verstorben waren, unterliess aber jede nähere Ausführung über das Stadium der Erkrankung, in welchem die Behandlung begonnen war, den Status, die Beschaffenheit der Sputa etc. Diese Fälle hatte Marmorek im Sinn, als er in seiner Arbeit sagte: „Es ist mehr als ein Jahr her, dass wir damit begonnen haben (sc. das Serum zur Behandlung der menschlichen Tuberculose zu verwenden). Wenn man sich vor Augen hält, dass wir einerseits uns noch nicht eines so heilkräftigen Serums bedienten, wie wir heute eines besitzen, und anderseits, dass wir während dieser Epoche nur sehr Schwerkranke behandelten, so ist es selbstverständlich, dass die ersten Resultate uns nur über die absolute Unschädlichkeit des Serums bekehren konnten." Zu weiteren Behandlungen, als der erwähnten sieben Fälle hatte sich aber das Hôtel Dieu Marmorek nicht geöffnet. Nach Dieulafoy berichtete Hallopeau über ausgebliebene Erfolge bei Behandlung von Hauttuberculose im Hospital St. Louis. Dieser kurze Bericht, welcher sofort den Gästen der Gallerie gedruckt auf Zetteln überreicht wurde, veranlasste Monod über seine im Hospital St. Antoine erzielten günstigen und ermuthigenden Resultate bei der lediglich mit Serum erfolgten Behandlung chirurgischer Tuberculose zu sprechen, soweit er dies unvorbereitet vermochte. Am folgenden Tage demonstrirte er in seinem Krankenhause theils an Patienten, theils mittels Photographien seine interessanten Beobachtungen, denen Schreiber dieser Zeilen selbst beiwohnte. Sie sollen an anderer Stelle näher beschrieben werden. So schloss diese Sitzung der Academie nach starker Dissonanz mit einem freundlichen Accord. Aber Alles in Allem: Das Institut Pasteur hatte gesprochen, die Académie de Médecine schloss sich ihm an; Monod blieb der weisse Rabe, und Marmorek mindestens ein Phantast.

Verlassen wir diesen auserlesenen Kreis von Gelehrten, und begeben wir uns für einen kurzen Besuch hinauf nach dem Mont Martre. In der Nähe der Kirche Sacré Coeur, in einem der ärmsten Stadtviertel von Paris, erklimmen wir die steile dunkle Stiege eines Hauses, um bei einem Collegen einzutreten, welcher dort seinen mühseligen Beruf unermüdlich viele Jahre ausübt unter einer zwar meist ungebildeten, aber desto mehr zur Kritik neigenden Clientel. In seinem Sprech- und Wartezimmer von denkbar kleinsten Dimensionen führt er uns eine Anzahl mittelschwer erkrankter Tuberculöser vor, mit Infiltrationen einer oder beider Spitzen, kleineren Cavernen, positiven Befunden im Sputum und, im Beginn der ausschliesslich aus Injectionen bestehenden Behandlung, sehr herabgemindertem Kräftezustand. Die Beobachtungszeit variirt zwischen 8 Monaten und etlichen Wochen. Alle Patienten sind objectiv und subjectiv deutlich gebessert, um uns vorsichtig auszudrücken.

Es sei ausdrücklich betont, dass es uns fern liegt, aus den bisher vorliegenden Beobachtungen Schlüsse auf den Heilwerth des Serum Marmorek bei Tuberculose zu ziehen. Wir können nur sagen, dass abgesehen von einigen Fällen sehr auffälliger Besserungen oder Heilungen (z. B. in chirurgischen Fällen), welche nicht dem Serum, sondern einem günstigen Zufall vorläufig gutzuschreiben sind, die Behandlung mit dem Serum Marmorek nach mehreren tausend Injectionen und zahlreichen Aeusserungen einwandsfreier Beobachter 1. für den Kranken ungefährlich, dabei technisch einfach ist, und 2. in vielen, nicht allzu schweren Fällen von äusserer und innerer Tuberculose, sei es durch beschleunigte Resorption tuberculöser Entzündungsproducte, oder Vernarbung eiternder Wunden, sei es durch relativ schnelle Lysis der katarrhalischen Erscheinungen und Herabsetzung fieberhafter Körpertemperaturen, einen sichtbar günstigen Einfluss ausübt. Alles Weitere wird die Zukunft lehren. Es scheint freilich, als sei es bei der Tuberculose weniger schwierig ein Heilmittel zu finden, als dessen Wirksamkeit zu beweisen. An der Ueberwindung dieser Schwierigkeiten mögen Alle mitwirken, die hierzu berufen sind: in erster Reihe die Kliniker, gleichgültig welcher Nationalität. Umfangreiche Prüfungen, von wohlwollender, aber strenger Wissenschaftlichkeit werden den Werth des Antituberculose-Serum einwandsfrei lehren, und entscheiden in dem Kampf Marmorek's gegen Institut Pasteur und Academie de Médecine. Eine ausführliche Publication der Thier-Versuche Marmorek's steht, wie wir hören, demnächst bevor.

1) Auf Grund eigener Beobachtungen in Paris mitgetheilt.

VIII. Bemerkungen

zu dem Artikel von Dr. Ernst Sommer über die unmittelbare und Dauerwirkung der Licht- und Wärmestrahlung auf die Hauttemperatur in No. 48 dieser Wochenschrift.

Von

Dr. P. Meissner, Berlin.

Der aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin hervorgegangene Artikel veranlasst mich lediglich bezüglich des vom Verf. benutzten Apparates zur Thermopalpation einige Bemerkungen zu veröffentlichen.

Der Verf. benutzt zur Feststellung der durch die strahlende Wärme und durch das Licht bewirkten Temperaturdifferenz auf der äusseren Haut den von Max Herz angegebenen Apparat, dessen Princip eigentlich das eines Manometers ist; d. h. die mehr oder weniger hohe Temperatur einer Hautstelle wird benutzt, um eine in einem geschlossenen Metallkästchen befindliche Luftmenge mehr oder weniger auszudehnen und dadurch Schwankungen einer Alkoholsäule zu bewirken. Wie der Verf. selbst zugiebt, so schliesst diese von Herz angegebene Construction eine Reihe von Fehlerquellen ein, deren Vermeidung nur bei allerässerster Vorsicht der Untersuchung oder nur durch entsprechende Controlversuche möglich ist. Es ist ganz selbstverständlich, dass die Ausdehnung der in dem Metallkästchen eingeschlossenen Luftmenge durch den Luftdruck und seine Schwankungen in weitgehendster Weise beeinflusst wird. Es ist weiter selbstverständlich, dass bei der Dünnwandigkeit der Metallkästen ein Druck auf dieselben beim Aufsetzen erhebliche Differenzen hervorrufen kann. Sommer scheint nun der Ansicht gewesen zu sein, dass ausser diesem Herzschen Apparat eine geeignete und zuverlässige Construction zum Zweck der Messungen der Hauttemperatur nicht zur Verfügung stehe; denn es wäre sonst wohl nicht einzusehen, warum er gerade dieses recht schwierig zu gebrauchende Differentialluft-Thermometer von Max Herz

verwandt hätte. Ich habe mich längere Jahre mit eingehenden Studien über die Hauttemperaturen und ihren Messungen befasst und einige Resultate dieser Untersuchungen vor 10 Jahren in Virchow's Archiv veröffentlicht (Bd. 131). Wie ich s. Zt. die Untersuchungen begann, beabsichtigte ich die auch von Sommer erwähnten Untersuchungen von Benczur und Jonas auf ihre Richtigkeit zu prüfen, da diese Forscher zu der eigenthümlichen Beobachtung gelangt zu sein glaubten, dass die Hauttemperatur über der Lunge höher sei wie über dem Herzen und beispielsweise der Leber, und dass die Temperatur über dem rechten Ventrikel niedriger sei wie über dem linken Ventrikel. Die beiden Forscher hatten die merkwürdigsten Theorien aufgestellt, um dieses eigenthümliche Verhalten der Hauttemperatur zu erklären, ein Verhalten, welches den physiologischen Thatsachen ins Gesicht zu schlagen scheint, da doch naturgemäss bei der etwa 16 mal in der Minute erfolgenden Einathmung die Lunge als Organ, wenn auch mit heissem Venenblut durchströmt wesentlich abgekühlt werden müsste und andererseits das linke Herz das kühlere Lungenblut erhaltend naturgemäss eine niedrigere Temperatur aufweisen müsste als das vom venösen Blut gefüllte rechte Herz. Meine damaligen Untersuchungen ergaben, dass die Angaben von den genannten Autoren in ganzer Ausdehnung dann zu Recht bestehen, wenn sie umgekehrt werden, da es mir in allen untersuchten Fällen ohne Weiteres gelang nachzuweisen, dass die Lunge und die über ihr befindliche Hautpartie wesentlich kühler als das Herz ist und umgekehrt das rechte Herz eine bedeutend höhere Temperatur aufweist als das linke. —

Mit diesen Resultaten stimmte, wie gesagt, die physiologische Function der Organe überein, und es bedurfte gar keiner waghalsigen Theorien, um dieselben erklärbar erscheinen zu lassen. Welche Gründe für die verschiedenen Resultate der genannten Forscher und meiner Untersuchungen vorlagen oder vorliegen, war um so weniger festzustellen, als Benczur und Jonas in keiner Weise auf die Veröffentlichungen hin zu erkennen gaben, dass sie mit denselben übereinstimmten oder nicht. Die einzige Differenz in unserer Versuchsanordnung lag darin, dass bei gleichmässiger Anwendung von Thermoelementen jene ein Spiegelgalvanometer, ich ein solches mit direkter Ablesung verwandte.

Die Zahl der zur Messung der Hauttemperaturen construirten Apparate ist ziemlich gross. Die Apparate sind in zwei Gruppen zu scheiden: erstens in solche, welche die gewöhnlichen Thermometer in geeigneter Form darstellen und zweitens in solche, welche auf dem Princip der Thermoelemente basiren. Die Verwendung gewöhnlicher Thermometer empfiehlt sich naturgemäss deswegen nicht, weil die Anbringung derselben entweder schwierig oder nur unter Ausübung bestimmten Druckes auf die Haut möglich ist und die dort ablesbaren Differenzen immerhin kleine genannt werden müssen. Viel aussichtsreicher erscheinen dagegen die auf dem Princip der Thermoelemente beruhenden Apparate. Auch ihre Zahl ist recht gross. Wir haben derartige Constructionen von Gavaret, von Hankel, von Benczur und von Jonas. Das Princip der Thermoelemente beruht auf der physikalischen Thatsache, dass 2 Metalle, welche sich in der electrischen Spannungsreihe befinden, miteinander verlöthet, bei Erwärmung oder Abkühlung der Löthstelle die Entstehung eines electrischen Stromes bewirken. Diese Eigenschaft benutzt man, um an der Stärke des entstehenden Stromes die Grösse der einwirkenden Temperaturdifferenz zu messen. Es handelt sich dabei nämlich stets um Temperaturdifferenzen, nicht um absolute Temperaturen. Ein Thermoelement besteht stets aus 2 Löthstellen, welche in geeigneter Weise leitend miteinander verbunden so verwandt werden, dass die zwischen ihnen zu Stande kommende Temperaturdifferenz den als Indicator dienenden Strom erzeugt. Bekanntermaassen ist es technisch gelungen, sogenannte Thermosäulen zu construiren, d. h. Kuppelungen vieler Thermoelemente, welche unter Erhitzung der einen Löthfläche und Abkühlung der anderen durch Eis ganz erhebliche Stromstärken produciren. Ein sehr wichtiger Punkt nun bei der Construction von Thermoelementen zur Messung feiner Temperaturdifferenzen liegt darin, dass man elektrolytische oder Contactwirkungen vollkommen ausschaltet. Denken wir uns eine münzenförmige Platte, deren eine Hälfte aus Wismuth, deren andere aus Antimon besteht, welche beiden Metalle gradlinig verlöthet sind, so kann man sich wohl vorstellen, dass diese Metallfläche, auf die Haut aufgesetzt, durch den Schweiss und die Hautfeuchtigkeit in ein Contactelement verwandelt wird, dessen Stromerzeugung die erhaltene Thermowirkung verwischen oder übertönen könnte. Um dieses zu vermeiden, hat man in der Physiologie behufs Messung der Muskeltemperatur Nadeln construirt, welche darin bestehen, dass in einer Hohlnadel aus einem bestimmten Metall eine zweite Nadel so eingeführt ist, dass sie nur an der Spitze im Innern verlöthet werden kann. Bei diesen Elementen liegt thatsächlich nur ein Metall zu Tage, und die zur Wirkung kommende Wärme gelangt durch dieses Metall erst an die Löthstelle. Derartige Elemente verlangen aber ein Einstechen in die zu untersuchende Gewebsmasse und würden naturgemäss sowohl aus praktischen wie auch aus Gründen des Experimentes bei den in Rede stehenden Untersuchungen nicht wohl anwendbar sein. Ich habe daher bei meinen damaligen Untersuchungen eine Elementconstruction in Anwendung gebracht, welche ebenfalls nur ein Metall der beiden Componenten zu Tage treten lässt und trotzdem gestattet, lediglich durch leichtes Aufsetzen die Wirkung der Temperatur in electrische Energie umzusetzen.

Die Construction ist folgende und dürfte durch die nebenstehende Skizzen, Fig. 1—3, ihre Erläuterung finden: Aus dem einen Metall, sagen wir Neusilber, wird eine kreisrunde flache Schaale hergestellt in Form einer

Figur 1.

Thermoelement (theilweiser Durchschnitt.) T. E. Thermoelement. W. Wismuth. E. Eisen. I. Isolirmasse. H. Holzhülse. K. K. Klemmschrauben.

Figur 2.

Metallverlöthung des Thermoelements im Durchschnitt. W. Ableitung der Wismuthplatte. R. R. umgebogener Rand der Wismuthplatte. a. Theil der Wismuthplatte, welcher abgeschliffen wird. E. Ableitung der Eisenplatte. L. Loch in der Eisenplatte zum Durchlass der Ableitung der Wismuthplatte.

Figur 3.

Schaltungsschema zur Thermopalpation. G. Galvanometer. C. Commutator. T. E. Thermoelemente.

Scheibe, deren Rand aufgebogen ist, so dass in der flachen Schaale eine zweite Metallplatte, sagen wir Eisen, ruhen kann. Es umfasst also die neusilberne Platte die eiserne, sowohl an der Fläche wie auch am Rand. Die Eisenplatte ist in der Mitte mit einer aus Kupfdraht bestehenden Ableitung versehen, während excentrisch sich in der Eisenplatte ein Loch befindet, bestimmt die ebenfalls aus Kupferdraht bestehende Ableitung der Neusilberplatte hindurch zu lassen. Die Eisenplatte wird nun in subtilster Weise in die Neusilberschaale eingelöthet, so dass also die ganze Fläche und der Rand die Löthfläche darstellt. Wenn das geschehen ist, wird die Neusilberplatte, welche anfänglich dieselbe Dicke wie die Eisenplatte hatte auf einer Präcisionsdrehbank so dünn abgeschliffen, dass sie schliesslich eine Dicke von weniger als $^1/_{10}$ mm hat, d. h. also das Neusilber überzieht, wenn man so sagen soll, die Eisenplatte in ganz dünner Schicht. Die in Frage kommende Temperatur hat demnach lediglich eine unendlich dünne Metallschicht zu durchdringen, was momentan erfolgt, um der ausgedehnten Löthfläche zuzuströmen. Im Uebrigen wird mittelst Isolirmasse die Ableitung der beiden Platten umgeben, das Ganze in eine Holzhülse eingeschlossen und so zu einem handlichen, cylinderförmigen Instrument gestaltet. Je 2 solche Thermoelemente bilden ein Paar und müssen zusammen verwandt werden. Als vortheilhaftbste Metallcombination haben sich mir s. Zt. folgende bewährt: Neusilber-Eisen, als constanteste aber nicht übermässig empfindliche Combination, Antimon-Wismuth als ausserordentlich empfindliche aber nicht immer constante Zusammenstellung und endlich Eisen-Wismuth als recht empfindliche und absolut unveränderliche Componenten. Das zu Tage tretende Metall wurde stets so gewählt, dass es am wenigsten von den beiden in Frage kommenden von der Luft veränderlich war. Der Durchmesser der zu Tage liegendenden kreisrunden Metallscheibe betrug 1—1,5 cm, d. h. also auch die Löthfläche hatte dieselbe Grösse. Die Vortheile dieser Construction liegen auf der Hand. Die maximale Löthfläche garantirt höchste Empfindlichkeit und intensivste Stromwirkung. Die Thatsache, dass nur ein Metall zu Tage liegt,

schliesst jede Contactwirkung aus. Die Form ermöglicht eine sehr bequeme Handhabung und so bewähren sich diese Elemente bei den Versuchen in hervorragender Weise. Die Anwendung derselben geschieht folgendermaassen: je 2 Elemente zu einem Paar vereinigt wurden in der Weise verbunden, dass beispielsweise beide Eisenpole mittelst eines electrischen Kabels leitend verbunden wurden, während in die Verbindung der beiden Neusilberpole ein Meissner-Meyerstein'sches Galvanometer mit mässiger Dämpfung und mit nach dem Princip der Nobili'schen astatischen Nadeln mit einander verbundenen Magnetstäbchen eingeschaltet wurde. Behufs bequemer Ablesung war am Träger der Magnete ein langer, ungemein leichter Zeiger befestigt, welcher von einer weithin sichtbaren Skala sich bewegte. Um zum Zweck der Controle den Ausschlag der Nadeln nach beiden Seiten prüfen zu können und andererseits bei vergleichenden Beobachtungen nur die Ausschläge einer Seite zu verwenden war ausserdem ein in besonderer Weise construirter Kommutator eingeschaltet. Die Auswerthung der vom Multiplicator angezeigten Ausschläge der Magnete zum Zweck der Temperaturdifferenzmessung geschah in der Weise, dass beide Elemente in je ein Gefäss mit Wasser von bestimmter durch Quecksilberthermometer festzustellender Temperatur eingesenkt wurden und die von dem Quecksilberthermometer angezeigte Differenz zwischen beiden Gefässen, durch Zufügung kälteren und wärmeren Wassers auf der einen Seite erzeugt, in Relation zu den Ausschlägen des Galvanometers gebracht wurden. So ergab sich z. B., dass eine Temperaturdifferenz von 5—6° durch einen Ausschlag des Galvanometerzeigers bei Wismuth Eisen-Element von ungefähr 20 Graden bewirkt wurde. War dies einmal festgestellt und wie vor jeder Untersuchung der Nullpunkt des Galvanometers fixirt, so konnte mit Sicherheit ein solcher Ausschlag auf eine Temperaturdifferenz von 5—6° C. umgedeutet werden. Aus diesem Beispiel erhellt schon, in welcher Weise die Berechnung vorgenommen werden musste, wobei nie vergessen werden darf, dass der Umwerthung in absolute Grössen der Sinus des Ausschlagwinkels zu Grunde gelegt werden muss. Niemals zeigt also das Galvanometer als solches eine Temperatur an, es giebt lediglich das Maass für eine Stromstärke, zu deren Erzeugung es eine Temperaturdifferenz bestimmter Grösse bedarf. Abgesehen von den bei allen Galvanometeruntersuchungen nöthigen Cautelen, Entfernung grösserer Eisenmassen aus der Nähe des Apparates, Beseitigung von in der Nähe verlaufenden electrischen Leitungen ist die Methode mit diesen Elementen durchaus einwandsfrei und zumal vor Zufälligkeiten während der Untersuchung und Differenzen, die in den Händen des Untersuchers liegen, unabhängig.

Es sei mir zum Schluss gestattet, ein Beispiel für die Brauchbarkeit der Methode zur Feststellung der Herzgrenzen zu geben. Die Untersuchung wurde damals von mir im Wesentlichen bei moribunden Patienten vorgenommen, um wenn irgend möglich, durch die Section die gefundenen Resultate bestätigen zu können. Der Fall, welchen ich hier in der Abbildung Fig. 4 wiedergebe, wurde allerdings der Heilung entgegengeführt und bot deswegen ein erhebliches Interesse, weil eine Affection vorlag, deren physikalischer Befund sehr prägnant genannt werden muss. Es handelt sich um einen 21 jährigen Tischler F. S. aus Göttingen, welcher an Pericarditis erkrankt in die dortige Universitätsklinik aufgenommen wurde. Die Thermopalpation ergab die mit Dermographen eingetragene rechte Herzgrenze, die Grenze zwischen rechten und linken Ventrikel und die Leber-Bauchgrenze. Die punktirte Linie stellt die von Herrn Geheimrath Epstein in Göttingen nach der Thermopalpation ausgeführte Resistenzbestimmung dar und deckt sich, wie man sieht, fast vollkommen genau mit der durch Thermopalpation gewonnenen Linie, abgesehen von dem Verlaufe des Septum ventriculorum, für dessen Nachweis die Resistenzbestimmung nicht ausreicht. Ganz auffällig ist die durch die Pericarditis bewirkte Verbreiterung nach rechts und die typische Senkung des Exsudates in der Gegend des Herzleberwinkels. In einem anderem Falle hatte ich Gelegenheit einen an Carcinoma ventriculi in Behandlung befindlichen 30 jährigen Arbeiter im moribunden Zustand zu untersuchen. Es kam mir hier besonders auf die Feststellung der Ventrikelgrenzen an. Die thermopalpatorische Umgrenzung des rechten Ventrikels gelang in gewöhnlicher Weise und wurde durch die Resistenzbestimmung controlirt und die Ventrikelgrenze festgestellt. Nachdem der Exitus eingetreten war wurde in der Peripherie des rechten Ventrikels 5 etwa 10 cm lange Nadeln senkrecht zur Hautoberfläche eingestochen, 3 weitere der Art, dass sie den Mittelpunkt, den oberen und unteren Endpunkt der Septumgrenze bezeichneten. Herr Geheimrath Orth, damals in Göttingen, hatte die Güte die Section vorzunehmen und es zeigte sich zunächst, dass die sämmtlichen 5, die rechte Herzgrenze bezeichneten Nadeln das Pericard getroffen hatten und das Herz absolut genau umgrenzten. Die 3 Septumnadeln waren so eingeführt, dass die mittlere direkt durch das Septum hindurch ging, während allerdings die den oberen Endpunkt der Septumlinie bezeichnende Nadel $1/2$ cm zu weit nach links, die den unteren Endpunkt bezeichnende 1 cm zu weit nach rechts eingeführt war. Derartige kleine Abweichungen dürften theilweise wohl auf die Veränderungen in der Leiche zurückzuführen sein. Die beistehende Fig. 5, vor der Section aufgenommene Zeichnung veranschaulicht die Lage der Nadeln und die gewonnenen Umgrenzungslinien. Diese lediglich als Beispiele gewählten Fälle könnten um eine ganze Reihe vermehrt werden und ich habe dieselben nur hier angeführt, um die praktische Verwerthbarkeit der angegebenen Apparate darzuthun. Herr College Sommer dürfte vielleicht unter Benutzung der beschriebenen Thermoelemente in wesentlich leichterer Weise zu den Resultaten seiner interessanten Untersuchungen gekommen sein und ich wollte nicht verfehlen, auf die ihm offenbar unbekannte Mittheilung hinzuweisen, da ich glaube, dass jede Verbesserung im Instrumentarium bei derartigen subtilen Untersuchungen als wünschenswerth bezeichnet werden muss.

Figur 4.

Thermopalpatorischer Befund bei Pericarditis. Die ausgezogene Linie stellt die durch Thermopalpation gewonnene Grenze des rechten Herzens des Septums ventriculorum und die Leberbauchgrenze dar.

Figur 5.

Thermopalpatorische Umgrenzung des rechten Ventrikels bei einem moribunden Patienten. Die Querstriche bezeichnen die Stellen, an welchen die Controlnadeln post mortem eingestochen wurden.

IX. Therapeutische Notizen.

Ueber Veronal und seine Wirkung bei Erregungszuständen Geisteskranker berichtet Würth auf Grund der Beobachtung von 84 Fällen der verschiedensten psychischen Affectionen: In Dosen von 3—4 mal $1/2$ Gramm täglich ist es bei aufgeregten Geisteskranken ein vorzügliches Beruhigungsmittel, das gern genommen wird, in einer halben bis 3 Stunden prompt wirkt und einen drei- bis neunstündigen Schlaf erzeugt. Zweimal wurde ein masernartiger Ausschlag danach beobachtet. Einige Male nach längerer Darreichung schwankender Gang und leicht benommenes Sensorium. (Psych. Neurol. Wochenschr. 1903, No. IX.) Auch Prof. Schüle berichtet über seine Erfahrungen mit Veronal. Er erzielte ebenfalls — es handelte sich nicht um Geisteskranke, sondern um einfache Fälle von nervöser Schlaflosigkeit — in Dosen von 0,5 bis 0,75 Gramm schnell und ohne unangenehme Nebenwirkungen einen ausreichenden Schlaf. (Therap. Monatsh. Mai 1903.)

Auch Mendel und Kron rühmen die schlafmachende Wirkung des Veronal, dass sie in Einzeldosen von 0,5—1,0 gr gegeben haben. Bei höheren Gaben treten öfter Nebenwirkungen auf. Bei längerer Darreichung lässt oft die Wirkung des Mittels nach, weshalb man gut thut, mal dazwischen ein anderes Hypnoticum zu geben. (D. m. W. 1903, No. 34.) H. H.

X. Robert Koch

zu seinem 60. Geburtstage.

Am 11. d. M. feiert Robert Koch seinen 60. Geburtstag. Der Heimath fern, ist er an einem gewaltigen Culturwerk thätig, welches aufs Neue der Assanirung fremder Zonen gilt. Ein wundervolles Beispiel, wie von rein wissenschaftlichen Forschungen aus Befruchtung in Gebiete dringt, an die Anfangs Niemand auch nur entfernt gedacht hat. Wer hätte glauben mögen, dass die streng bacteriologische Methodik in allmählich fortschreitender Eroberung so fern gesteckten Zielen sich nähern könnte! Man wird an faustisches Bemühen erinnert:

Ein Sumpf zieht am Gebirge hin,
Verpestet alles schon Errungene;
Den faulen Pfuhl auch abzuziehen,
Das Letzte wär' das Höchsterrungene.
Eröffn' ich Räume vielen Millionen,
Nicht sicher zwar, doch thätig frei zu wohnen.

Diesem Bemühen wünschen wir zum heutigen Geburtstage volles Gelingen! Nicht, als ob unsere Werthung Robert Koch's von practischen Resultaten abhinge. Für uns bleibt er, unabhängig von augenblicklichem Erfolg oder Misserfolg seiner Arbeiten, in erster Linie der grosse, wissenschaftliche Genius, der der modernen Medicin neue Bahnen gewiesen und eröffnet, der insbesondere durch unablässige Beobachtung schwankende Hypothesen auf dem Gebiete der Krankheitsursachen in feststehende Thatsachen gewandelt hat. Wo immer jetzt für die Infectionskrankheiten die Mittel der Diagnose verfeinert und gesichert sind, wo aus dieser Erkenntniss heraus unser Wissen von der Natur und den Wirkungen der Krankheitserreger wie von den Gegenwirkungen des Organismus gefördert wird, wo hierauf stets neue Versuche zur Bekämpfung der grossen Volksseuchen angestellt werden — überall möge man sich bewusst bleiben, dass die ersten Forschungen Koch's die Grundlage für alle diese Fortschritte gegeben haben. In der Vollkraft der Jahre ist er noch heut unermüdlich bei der Arbeit; möge er noch lange dieser Kraft sich erfreuen und sein stufenweis aufgebautes Lebenswerk zu immer höherer Vollendung fortführen!

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. d. M. sprach Herr Prof. Miethe (auf Einladung des Vorsitzenden) über das Radium. An der Discussion nahmen die Herren Caspari, Aschkinass, Chrzellitzer theil.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 8. December 1903 gab Herr P. Strassmann a. G. einen Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf bei der von Herrn Hollstein am 3. Februar d. J. vorgestellten Patientin. Darauf zeigte und besprach Herr Posner osmirte und mit der May-Grünwald'schen Färbung behandelte Präparate von Harn-Sedimenten und Secreten. Der übrige Theil der Tagesordnung wurde von Krankenvorstellungen ausgefüllt, an denen sich die Herren Blaschko (Pityriasis rubra pilaris), Schaarwächter (syphilitische Reinfection) und Palm (ausgedehnte Atrophia cutis idiopathica) betheiligten.

— Der Oberarzt am Augusta-Hospital, Dr. L. Kuttner, ist zum Professor ernannt worden.

— Die Tagesordnung des 25. Balneologen-Congresses, welcher vom 3.—8. März 1904 unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Liebreich in Aachen tagen wird, verspricht eine sehr reichhaltige zu werden. Es sind bereits viele Vorträge angemeldet. Weitere Anmeldungen nimmt entgegen der Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrath Brock, Berlin NW., Thomasiusstr. 24.

— Der 21. Congress für innere Medicin findet vom 18. bis 21. April 1904 in Leipzig statt unter dem Vorsitze des Herrn Merkel-Nürnberg. Am ersten Sitzungstage, Montag, den 18. April 1904, werden die Herren Marchand-Leipzig und Romberg-Marburg: Ueber die Arteriosclerose referiren. Die ganze übrige Zeit ist den Einzelvorträgen und Demonstrationen gewidmet. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen nimmt der ständige Secretär des Congresses, Herr Geheimrath Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstrasse 13, entgegen.

— Vom 4. bis 9. April 1904 wird in Nürnberg der I. Internationale Congress für Schulhygiene tagen, welcher die verschiedensten Fragen der Schulhygiene behandeln wird. Vorträge werden die Hrn. H. Cohn-Breslau, Axel Johannessen-Christiana, Legandre-Paris, Sikkinger, Stadtschulrath - Mannheim, Liebermann - Budapest, Hueppe - Prag, Eulenburg - Berlin halten. Für jede der bis jetzt fortgesetzten zehn Unterabtheilungen sind bereits Referate und zahlreiche Vorträge angemeldet. Ein Localcomité in Berlin hat sich unter dem Vorsitze von Prof. A. Baginsky gebildet. Auf die grosse Bedeutung eines solchen Congresses hinzuweisen bedarf es an dieser Stelle nicht, wohl aber mag der Wunsch ausgesprochen werden, dass man, nachdem bereits so viele Worte gefallen sind, auch endlich durchgreifende Thaten sehen möchte. Dass die Hygiene der Schule noch immer unendlich viel zu wünschen übrig lässt, und dass die Stätten, in denen unsere Kinder einen so grossen Theil des Tages zubringen müssen, weit davon entfernt sind, im hygienischen Sinne mustergültig zu sein, lässt sich nicht gut bestreiten.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 5.—11. December 1903.

M. Stolz, Grundriss der geburtshülflichen Diagnostik. 1903. Leuschner u. Labenshy, Graz.

P. F. Richter, Functional diagnosis of Kindney disease. 1903. Blakiston Son, Philadelphia.

H. Bartsch, Bis der Arzt kommt. Grundzüge der naturgemässen Gesundheitspflege, Krankenpflege und Krankenbehandlung. 1904. Petters, Heidelberg.

H. Weicker, Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. VIII. 1903. Leineweber, Leipzig.

H. Weicker, Tuberculose, Heilstätten, Dauererfolge. 1903. Leineweber, Leipzig.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Wehmer in Berlin.

Prädikat als Professor: dem Oberarzt am Augustahospital in Berlin Dr. Leop. Kuttner.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Bell in Wilmersdorf, Dr. Pfifferling in Köpenick, Eichhorn in Steglitz, Dr. Lämmerhirt in Ober-Schönweide, Stein, Dr. v. Borzystowsky und Dr. Richter in Königsberg i. Pr., Dr. Riemann in Allenberg, Dr. Schmack in St. Johann, Dr. Seiffert und Dr. Ehrhard in Saarbrücken, Dr. Ebner in Dirmingen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Lange von Mülheim a. Rh. nach Köln-Deutz, Dr. Schumacher von Hohenhonnef nach Köln-Lindenthal, Dr. Keferstein von Göttingen nach Lüneburg, Dr. Spuli von Breslau nach Sülzhayn, Dr. Metterhausen von Düderode nach Harburg, Kartscher von Hagenow nach Düderode, Woldberger von Sien nach Oberg, Dr. Boche von Fordon nach Gadenstedt, Löw von Rossberg nach Dorotheendorf, Dr. Scholz von Lagiewnik nach Mikultschütz, Tworz von Zülz nach Poln.-Neukirch, Dr. Schmeidler von Breslau nach Constadt, Horzetzky von Berkschütz nach Breslau, Dr. Klein von Neisse nach Leipzig, Dr. Brilka von Ruda nach Gleiwitz, Gen.-Arzt a. D. Dr. Oelzner von Chemnitz nach Halle a. S.; von Halle a. S.: Dr. Entzian nach Jena, Dr. Kauch nach Stettin, Dr. Schulze nach Mainz; Dr. Engelke von Hannover nach Artern, Dr. Sorger von Veringenstadt nach Spaichingen, Dr. Fehr von München nach Veringenstadt, Dr. Neubacher von Elbing nach Allenstein, Dr. Gadow von Pr. Holland nach Kapstadt, Dr. Mathias von Breslau nach Königsberg i. Pr., Dr. Meierfeld von Königsberg i. Pr. nach Karlshof, Dr. Schwarz von Brandenburg a. H. nach Dresden, Dr. Jäger von Hildesheim nach Brandenburg a. H., Weinert von Rathenow nach Hannover, Dr. Schwinge von Bremen nach Rathenow, San.-Rath Dr. Puder von Ziesar nach Potsdam, Dr. Kempe von Templin nach Neu-Ruppin, Dr. Zeigan von Neu-Weissensee nach Wiesbaden, Dr. Rigen von Köln-Nippes nach Anstalt Wuhlgarten, Dr. Hirsekorn von Gollnow nach Halensee, Goldberg von Halensee nach Lankwitz, Dr. Beckmann von Niederzissen nach Kyllburg, Dr. Haas von Saarbrücken nach Bonn, Dr. Büsch von Püttlingen nach Illingen, Dr. Plassmann von Illingen nach Püttlingen, Dr. Tross von Düsseldorf und Dr. Haussmann von Schomberg nach Saarbrücken, Dr. Noldecke von Saarbrücken nach Duisburg. Dr. Mirgel von Heusweiler nach Losheim, Dr. Simon von Königsberg i. Pr. nach Neunkirchen, Dr. Hirsch von Homburg nach Trier, Dr. Heddäus von Trier nach Zittau.

Gestorben ist: der Arzt: San.-Rath Dr. Hubert in Neuerburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. December 1903. № 51. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Umsetzung des Pulses in Töne.

Von
Professor Dr. Sommer-Giessen.

In den Beiträgen zur psychiatrischen Klinik I Heft 4 habe ich das Problem der Umsetzung des Pulses in Töne geschichtlich und technisch darzustellen gesucht. Dabei bin ich zu dem Schluss gekommen, dass die eigentliche Aufgabe: Erzeugung einer dauernden Tonreihe, in welcher sich der jeweilige Contractionszustand der Arterie in verschiedener Tonhöhe darstellen sollte, bisher nicht gelöst sei. Es ist mir zwar gelungen, den Pulsschlägen entsprechende Einzel-Töne dadurch hervorzubringen, dass an einem Marey'schen Sphygmographen an Stelle des Schreibhebels ein langer Klöppel angebracht wurde, der bei jedem Pulsschlag gegen eine Glocke schlug.

Selbst dieser primitive Apparat (vergl. die Figur l. c. Seite 178) genügte, um einige Veränderungen des Pulsschlages acustisch deutlich zu machen, worüber ich folgendes angegeben habe (l. c. S. 179):

„Schon bei diesem einfachen Instrument lässt sich nun erkennen, dass entsprechend den Pulsschwankungen die Art des Klanges sich ändert. Wenn der Puls höher wird, so schlägt der Klöppel stärker an die Glocke und bleibt dann etwas länger an dieser liegen, wodurch eine Art Klirren neben dem an sich stärkeren Ton entsteht. Wird der Puls schwächer, so wird der Ton leiser und mehr frei von dem klirrenden Nebengeräusch."

Jedoch musste ich (l. c. Seite 179) die Mangelhaftigkeit des Apparates bestimmt feststellen, wenn er auch einen Fortschritt zur Lösung der Aufgabe darstellte.

„Das beschriebene Instrument ist daher vorerst nur zur Demonstration des allgemeinen Principes der Umsetzung des Pulses in acustische Eindrücke brauchbar, wohl auch in manchen Fällen zur Untersuchung der Schlagfolge, z. B. bei Affecten, während eine Umsetzung der feineren Modificationen des einzelnen Pulsschlages in Gehörseindrücke damit nur in beschränktem Maasse möglich ist."

Im Anschluss hieran habe ich nun schon in der erwähnten Arbeit den weiteren Weg der technischen Lösung bestimmt bezeichnet, wenn es mir auch nicht gelungen war, die Schwierigkeiten, die sich entgegenstellten, zu überwinden.

„Sehr geeignet hierzu wäre eine Zungenpfeife, die dauernd angeblasen werden würde, während die Stellung der Zunge durch die Pulsation verändert werden müsste.

Es würde dann eine fortlaufende Lautreihe nach Art der chromatischen Tonleitern oder genauer der „Portamento" genannten Gesangsweise entstehen . . . . .

Leider bietet das Problem der zusammenhängenden Tonreihe mit Variation durch die Pulsschwankungen grosse constructive Schwierigkeiten."

Dabei entmuthigte mich besonders der Umstand, dass ich damals glaubte, zur Erzeugung eines dauernden Tones an einer Zungenpfeife und zur fortlaufenden Veränderung der Zungenstellung an dieser — umfangreiche Apparate und schwierige physikalische Vorrichtungen nöthig zu haben, zu deren Beschaffung ich mich ausser Stande sah.

Nachdem ich durch die Kgl. Akademie der Wissenschaften in Berlin in dankenswerther Weise einen Zuschuss zur Fortführung der Arbeiten über Ausdrucksbewegungen erhalten hatte, habe ich mich mit neuem Muth an die Arbeit begeben,

und es ist mir jetzt gelungen das Problem in sehr einfacher Weise genau entsprechend der schon entwickelten Idee zu lösen.

Dasselbe zerfiel in folgende Theilaufgaben:

1. einen gleichmässigen Luftstrom zum Anblasen einer Zungenpfeife zu beschaffen,

2. eine Pfeife zu construiren, deren Zunge empfindlich genug war, um von dem Gebläse mit dem Resultat eines dauernden Tones in Bewegung gesetzt zu werden,

3. Die Länge der Zunge an der Pfeife fortlaufend d. h. ohne Unterbrechung des Tones variiren zu können,

4. den Pulsschlag derartig mechanisch umzusetzen, dass die Länge der Zunge in der Pfeife entsprechend dem Contractions-Zustand der Arterie fortlaufend verändert werde.

Zu 1. Es stellte sich heraus, dass ein Athmungs-Cylinder, den ich früher bei Sauerstoff-Inhalationen verwendet hatte, einen kräftigen und gleichmässigen Luftstrom lieferte, der für den gedachten Zweck zu genügen schien.

Zu 2. Es wurde zunächst eine Pfeife aus Hartgummi derartig gebaut, dass in der geschlossenen Röhre, in welche von der einen Seite der Luftstrom eindrang, am anderen Ende ein Stift mit einer Rinne angebracht wurde, auf welcher die Zunge in Gestalt einer kleinen Blechplatte befestigt war. Als Material der Pfeife wurde Hartgummi gewählt, um günstige Resonanz zu bekommen. Bei Oeffnung eines Hahnes setzte der Luftstrom thatsächlich die Platte in tönende Bewegung.

Zu 3. Es handelte sich nun darum, die Länge de schwingenden Platte zu variiren. Die Zunge wurde zu diesem Zweck an dem Stift durch ein dünnes Drahtband festgehalten, welches mit einem langen Stift in Verbindung stand, vermittelst dessen die Stellung des Drahtbandes verändert und dadurch der schwingende Theil der Zunge beliebig kürzer oder länger gemacht werden konnte. Versuche durch Einstellung mit der Hand ergaben, dass eine fortlaufende Tonreihe von verschiedener Höhe je nach Länge der Zunge bezw. ihres schwingenden Theiles zu Stande kam. Es ergab sich ein kleines Musikinstrument, das ähnlich wie eine Clarinette klingt, während das Anblasen automatisch, und die Veränderung der Tonhöhe durch die Hand geschieht. Bei einiger Uebung und Aufmerksamkeit konnte man einzelne Ton-Intervalle und Tonreihen (z. B. im aufgelösten Dreiklang) treffen.

Somit war die Möglichkeit erwiesen, durch Veränderung der Zunge an einer derartigen Pfeife fortlaufende Tonreihen zu erzeugen. Jedoch erschien die Beweglichkeit des Drahtbandes vermittelst des Stiftes noch viel zu gering, um Aussicht auf eine Uebertragung des Pulses darauf zu bieten. Hierin lag die Hauptschwierigkeit in constructiver Beziehung. Zunächst wurde nun das Drahtband durch eine kleine Rolle ersetzt, für welche sich als Material zum Zweck geringster Reibung schliesslich Elfenbein am besten bewährte. Sodann wurde der Stift durch 6 feine Rollen (d. h. 2 mal 3 bei geringer Entfernung der 2 Gruppen) gleitend geführt, so dass ein Minimum an Kraft zu seiner Bewegung erforderlich war. Nunmehr erst schien es möglich, die Pulsbewegung zum Antrieb des Stiftes zu verwenden.

Zu 4. Es ergab sich als das Zweckmässigste, die Auf- und Abwärtsbewegung des Pulses durch einen zweiarmigen Hebel auf den erwähnten Führungs-Stift zu übertragen, was in der That nach Lösung der unter 1—3 gestellten Theilaufgaben ohne Schwierigkeit gelungen ist.

Der Apparat, durch welchen man nunmehr alle Veränderungen des Pulses in Bezug auf Kraft, Höhe des Ausschlages und Rhythmus hörbar machen kann, hat somit folgende Gestalt angenommen:

Die Basis bildet ein Rahmen aus dickem Stahldraht (r), mit Brücke aus Hartgummi (b), an dem seitlich Backen (B) ebenfalls aus Hartgummi angebracht sind.

Auf der Pelotte (p) der Feder (f) eines Sphygmographen ist ein verticales Gestänge angebracht. Dieses besteht aus einer cylindrischen Hülse (h), in welche eine verticale Gewinde-Spindel (g) sich einsenkt. Durch den Sperrhaken (sp) lässt sich das Gewinde in beliebiger Stellung mit der Hülse fest verbinden, so dass h und g zusammen einen verticalen Stift darstellen. Dieser setzt den kürzeren Hebelarm (a) des zweiarmigen Hebels (H) am Punkt (e) in Bewegung. An dem Ende (e_1) des längeren Hebelarmes (a) ist nach unten der Stift (st) angebracht, welcher zwischen 6 kleinen in 2 Gruppen von je 3 geordneten Rollen gleitet und an seinem Ende eine Rolle (R) trägt, welche auf der Zunge (z) auf und ab läuft. An der Figur ist die eine Seite der ebenfalls aus Hartgummi bestehenden geschlossenen Pfeife (P) scheinbar geöffnet, um die innere Construction der letzteren sichtbar zu machen.

Die Zunge (z) ist an dem mit einer Rinne versehenen Stift (st') befestigt und steht mit dem freien Ende nach unten. Die Rinne, auf welcher die Zunge (z) liegt, ist unten abgeschlossen, sodass die Zunge beim Anblasen abwechselnd einen Schlitz öffnet und *schliesst*. Am unteren Ende der Pfeife in der Verlängerung der Metallrinne ist die Oeffnung (O) für das Zuströmen der Luft, welche von dem unter Druck stehenden Luft-Reservoir durch den Schlauch (S) geleitet wird. Die unten in die Metallrinne von st. einströmende Luft entweicht bei l.

Man stellt nun zunächst, während der Sperrhaken (sp.) noch nicht in das Gewinde (g) eingreift, die Pelotte über der Arterie in gewohnter Weise so ein, dass Ausschläge erfolgen. Sodann verbindet man die verticale Hülse (h) durch den Sperrhaken mit dem Gewinde (g), sodass nunmehr die Pulsbewegung auf den zweiarmigen Hebel (H) übertragen wird. Es wird durch diesen bei jeder Hebung des Pulses die Rolle (R) nach unten gedrückt und dadurch der schwingende Theil der Zunge (z) verkürzt, sodass bei dem andauernden Anblasen der Ton höher wird. Entsprechend geht bei Contraction der Arterie die Pelotte (p) mit dem Gestränge (h + g) nach unten und die Rolle (R) nach oben, sodass der Ton nunmehr tiefer wird. Es entsteht also eine fortlaufende Tonreihe, in welcher sich alle Veränderungen des Pulses darstellen.

Es frägt sich nun, ob mit dieser Methode die Eigenschaften und Veränderungen des Pulses in Bezug auf Höhe, Art des Anstieges und Abfalles, Frequenz und Rhytmus in einer fortlaufenden Tonreihe sich deutlich machen lassen, was ich als Ziel vor Augen hatte.

Es ist dies thatsächlich bis zum gewissen Grade der Fall, wobei sehr in Betracht kommt, wie ich schon in der erwähnten Arbeit (Seite 177) betont habe, dass das musikalische Gehör bei einiger Uebung die feinsten Unterschiede der Tonhöhe, des An- und Abschwellens, sowie der zeitlichen Folge unmittelbar auffasst. Bei den Versuchen mit dem Instrument stellt sich heraus, dass selbst, wenn bei ungenauer Einstellung oder wenig kräftigem Puls mit dem Auge eine Bewegung der Pelotte kaum erkennbar ist, das Gehör die Schwankungen der Tonhöhe sofort wahrnimmt.

Dabei lässt sich leicht erkennen, dass geringe Lageveränderungen des Armes oder einzelne Muskelcontractionen, durch welche die Stellung der Pelotte verschoben wird, sofort

Veränderungen der Tonhöhe bedingen, die gewissermaassen ataktische Verschiebungen der Toncurven darstellen, ähnlich wie dies an den Curven der Sphygmagraphen in Form eines Niveauwechsels sichtbar wird.

Um diese mechanisch bedingten Fehler zu vermeiden, empfiehlt es sich, dem Unterarm auf einer rinnenförmigen Unterlage mit Dorsalflexion der supinirten Hand eine möglichst ruhige Lage zu verschaffen.

Von den genannten Tonveränderungen lernt das Gehör sehr bald die eigentlichen Pulstöne unterscheiden mit ihrem eigenthümlichen rhytmischen Ansteigen und Abfallen[1]). Es machen sich dabei eine Reihe von eigenthümlichen Klangwirkungen geltend, die nicht ohne weiteres verständlich sind und eine Vergleichung mit den Erscheinungen an dem Sphygmographen herausfordern.

Hier will ich zunächst nur darlegen, in welcher Beziehung die Methode eine klinische Bedeutung haben kann. Vergleicht man die verschiedenen Arten von Pulsabnormität mit dem, was davon mit der sphygmographischen Methode festgestellt werden konnte, so ergiebt sich, dass diese vor Allem dann anwendbar und unübertrefflich ist, wenn eine im Wesentlichen gleichbleibende Abnormität des Pulses besonders bei Klappenfehlern sichtbar gemacht werden soll. Dagegen giebt es eine grosse Anzahl von functionellen Störungen, bei denen der Sphygmograph nur schwer anwendbar ist, da sie oft erst nach längeren Pausen auftreten, wie z. B. das periodische Aussetzen des Pulses, das bei einer Gruppe von Fällen auf krampfhafter Contraction des Herzmuskels zu beruhen scheint. Hierbei ist der Sphygmograph, wenigstens bei der üblichen kurzen Laufzeit des Curvenpapiers, weniger geeignet als eine Methode, die es gestattet, über lange Zeit hinaus die Art des Pulses unmittelbar wahrzunehmen. Dieser Vortheil liegt bei dem beschriebenen Instrument vor. Zugleich erscheint dasselbe dem einfachen Fühlen des Pulses, welches ebenfalls über lange Zeit erstreckt werden kann, wesentlich überlegen, da die Voraussetzung einer genauen Wahrnehmung im letzteren Falle eine vollkommen gleichbleibende Haltung der tastenden Finger bildet, die bei längerer Dauer sehr ermüdet. Zudem fühlt man kleine Differenzen des Contractionszustandes der Arterie auch bei grosser Aufmerksamkeit viel weniger leicht, als man sie bei der beschriebenen Methode ohne besondere Spannung der Aufmerksamkeit auffasst.

Will man die wahrgenommenen Erscheinungen festlegen, so bietet die Uebertragung auf eine Phonographen-Walze bei weiterer Untersuchung die Möglichkeit hierzu.

Somit umfasst das Gebiet der beschriebenen acustischen Methode zunächst die Unregelmässigkeiten des Rhythmus, wie sie bei den „functionellen" Herzstörungen, speciell den „nervösen", jedoch auch bei organischen Herzmuskelerkrankungen vorkommen.

Dabei ist die Methode von dem Streit über die Frage der acuten Herzdilatationen völlig unabhängig, da sie zur Feststellung functioneller Abnormitäten Verwendung finden kann, gleichgültig aus welcher Ursache dieselben entspringen. Allerdings wird eine genaue Symptomenlehre wie in anderen Theilen der Medicin auch hier die Erkenntniss der Organzustände sicher fördern.

Abgesehen von den Störungen der rhythmischen Aufeinanderfolge ist die Methode brauchbar, um sich über die Art der einzelnen Contraction zu orientiren. Speciell kommen die verschiedenen Arten des Anstieges einer Pulscurve acustisch fast noch deutlicher zum Ausdruck als an der mehr oder weniger steilen Form der Sphygmographencurve. Beide Momente zusammen lassen mich hoffen, dass sich bei weiterer Ausbildung der Methode auch psycho-physische Vorgänge werden verdeutlichen lassen, mit deren sphygmographischer Darstellung ich mich im ersten Beginne meiner psychologisch-motorischen Studien vergeblich bemüht habe. In Bezug auf Schmerz und Angst liegen schon jetzt brauchbare Beobachtungen vor.

Vorläufig empfiehlt es sich, auf dem festen Boden der einfachen klinischen Erfahrung zu bleiben und vor allem die Methode technisch noch weiter zu entwickeln. In letzterer Beziehung habe ich vor allem die Absicht, bei der mechanischen Umsetzung des Pulses die Form des Sphygmographen völlig aufzugeben und einen anderen constructiven Weg einzuschlagen, welcher die Fehler der sphygmographischen Methode vermeidet. Der Hauptmangel liegt darin, dass bei schwachem Puls am Sphygmographen öfter gar kein Ausschlag erfolgt, so dass acustische Umsetzung a priori ausgeschlossen ist. Es handelt sich also darum, die Widerstände des aufnehmenden Apparates möglichst zu verringern. Sodann wird sich auch die Uebertragung des Pulses auf die Zungenpfeife vermuthlich mit noch geringerem Kraftverlust bewerkstelligen lassen als zur Zeit in dem beschriebenen Instrument, so dass in noch höherem Grade als jetzt die Arten und functionellen Verschiedenheiten des Arterienpulses bezw. der Herzarbeit sich werden darstellen lassen. Ueber weitere Versuche in dieser Richtung werde ich später berichten. Vorläufig hoffe ich, dass von Klinikern und Physiologen eine Prüfung der Methode in vorliegender Form vorgenommen werden wird.

1) Physikalisch interessant ist der Umstand, dass manchmal eine Umkehrung dieses Typus stattfindet, indem bei der Ausdehnung der Arterie der Ton tiefer wird. Es beruht dies offenbar darauf, dass unter bestimmten Umständen nicht der distale Theil der Blech-Platte schwingt, sondern der zwischen der Rolle und dem Befestigungspunkt der schwingenden Platte befindliche Abschnitt. Für die Erkennung der Eigenschaften des Pulses ist dies gleichwerthig.

II. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau (Vorstand Dr. T. Dunin).

Ueber die intermittirende Niereninsufficienz bei Arteriosklerose.

Von

Dr. Anastazy Landau, Assistenzarzt

Die Arteriosklerose kann, wie bekannt, nach einer vollständig von Nierensymptomen freien Periode das Bild der arterio-sklerotischen Schrumpfnieren hervorrufen, und zwar in Folge des Uebergreifens des sklerotischen Processes auf die feinsten Aeste der Nierenarterien. Die sklerotischen Veränderungen an peripheren Gefässen, an denjenigen des Herzens, des Gehirns u. s. w. können lange Zeit klinisch konstatirt werden, bevor irgend welche Symptome seitens der Nieren auftreten. Ob die Nierenfunction auch in derjenigen Periode der Arteriosklerose, in der der Harn weder Eiweiss noch morphotische Elemente enthält, keine Abweichungen von der Norm aufweist, diese Frage suchte ich mittelst der neueren Untersuchungsmethoden, nämlich der kryoskopischen, zu entscheiden.

Wie bekannt, schwankt der Gefrierpunkt des Blutes bei Gesunden in engen Grenzen — 0,55° — 0,58°. Bei der insufficienten Nierenthätigkeit kann der Gefrierpunkt des Blutes mehr oder weniger sinken als Folge der Anhäufung gewisser Stoffwechselproducte im Blute, welche durch die Nieren nicht ausgeschieden werden. Die Steigerung des osmotischen Blutdrucks spricht entschieden für eine Niereninsufficienz, wenn wir andere in derselben Richtung wirkende Momente ausschliessen

können. Dazu gehören Dyspnoe, Diabetes mellitus und fieberhafte Zustände. Die Ausschliessung der zwei letztgenannten Zustände geschieht selbstverständlich in einfacher Weise auf Grund der Harnuntersuchung resp. Fiebermessung. Den Einfluss der Dyspnoe, welche die Vermehrung des CO_2-Gehaltes im Blute bewirkt, kann man dadurch beseitigen, indem man das defibrinirte und oxydirte Blut untersucht.

Auf die Frage, ob die Niereninsufficienz in jedem Falle zur Steigerung des osmotischen Blutdrucks führt, will ich hier nicht näher eingehen, da ich sie an anderer Stelle ausführlich bespreche. Hier möchte ich nur erwähnen, dass trotz der insufficienten Nierenthätigkeit der osmotische Blutdruck in normalen Grenzen bleiben kann; es tritt dann aber eine Verwässerung des Blutes ein (Verminderung des Stickstoffgehaltes und der Trockensubstanz des Serums).

Ebenso wichtige diagnostische Anhaltspunkte kann auch die kryoskopische Untersuchung des Harnes bieten. Der Gefrierpunkt des Harnes ist an und für sich ohne grössere Bedeutung. Wenn wir aber dabei die 24stündige Harnmenge (υ) in Betracht ziehen, so können wir ziemlich genau die Function der Nieren schätzen. Da Δ von der Zahl der in 1 ccm Harn enthaltenen Moleküle resp. Ionen abhängig ist, so zeigt auch $\Delta\upsilon$ die Summe der durch die Nieren in 24 Stunden ausgeschiedenen Moleküle. Bei Gesunden schwankt $\Delta\upsilon$ (Valenzzahl — Strauss) nach meinen Untersuchungen, auf die ich hier nicht näher eingehe, zwischen 1310—2880. Diese Methode der Bestimmung der Nierenarbeit wurde von Claude und Balthazard eingeführt, wobei sie dieselbe auf Kilogewicht berechnen $\left(\frac{\Delta\upsilon}{p}\right)$. Bei gesunden Menschen fand ich $\frac{\Delta\upsilon}{p}$ gleich 21—34 (Claude und Balthazard 30—40).

Nach dem Geschilderten können wir auf Grund der Steigerung des osmotischen Blutdruckes (bei Fehlen von Dyspnoe etc., wie oben) und der Verminderung $\Delta\upsilon$ resp. $\frac{\Delta\upsilon}{p}$ mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Niereninsufficienz schliessen.

Meine Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der Nieren bei Arteriosklerose wurden an 5 Kranken ausgeführt, bei denen eine stark entwickelte Sklerose der peripherischen Arterien bestand. Bei zwei Kranken wurde peripherische Arteriosklerose von Herzsymptomen in Gestalt von Angina pectoris, bei einem von Asthma cardiale begleitet, bei den zwei übrigen entwickelte sich die Sklerose wahrscheinlich auf Grund einer chronischen Bleivergiftung. Die Blutuntersuchung ergab bei diesen Kranken Resultate, die in der Tabelle I zusammengestellt sind.

Wir sehen aus der Tabelle, dass der osmotische Blutdruck bei zwei Kranken (No. 1 und 4) von der Norm nicht abwich, während sich bei den drei übrigen eine unbeträchtliche Steigerung des osmotischen Blutdrucks (δ — 0,59°, — 0,60°, — 0,61°) beobachten liess. Den niedrigsten Gefrierpunkt habe ich in dem Falle von Bleivergiftung beobachtet. Die chemische Analyse des Serums hat nur bei zwei Kranken gewisse Eigenthümlichkeiten nachgewiesen. Im Fall 2 enthielt das Serum viel (0,07 pCt.) Retentionsstickstoff, was zum Theil die Steigerung des osmotischen Blutdrucks verursachen konnte. Beim Kranken Gor. (No. 4) enthielt das Serum neben normalem Gefrierpunkt eine etwas geringere (1,15 pCt.) Gesammtstickstoffmenge als normal. Da man bei diesem Patienten auch Lungenschwindsucht konstatiren konnte, so ist die unbeträchtliche Verwässerung des Serums als ein Symptom der allgemeinen Auszehrung zu betrachten.

Im Allgemeinen fanden wir bei drei von den untersuchten Kranken eine Steigerung des osmotischen Blutdrucks, die wir nur als Folge einer Functionsstörung der Nieren betrachten dürfen, da andere Factoren, die diese Erscheinung verursachen könnten (CO_2, Diabetes und Fieber) in diesen Fällen entschieden ausgeschlossen waren. Wenn wir die Ergebnisse der Harnuntersuchung (Tabelle II) bei diesen Kranken in Betracht ziehen, so überzeugen wir uns, dass sie zum Theil die bei der Blutuntersuchung erhaltenen Resultate bestätigen. Nur in Fall 3 blieb die Nierenarbeit trotz der geringen Steigerung des osmotischen Blutdrucks (der Gefrierpunkt des Blutes — 0,59°) in normalen Grenzen, da $\Delta\upsilon$ 2070 betrug. In den Fällen 2 und 5 dagegen bestätigte die Harnuntersuchung vollkommen die Ergebnisse der

Tabelle I.

Arteriosklerose.

No.	Name	Krankheit	Blutgefrierpunkt [1]	Gesammt-N des Serums in g auf 100 ccm	Retentions-N des Serums in g auf 100 ccm	Chloride des Serums in g auf 100 ccm	Trockenrückstand des Serums in g auf 100 ccm	Trockenrückstand des ges. Blutes in g auf 100 ccm
1	Ryb.	Arterioscl. Intoxic. saturn. chron. Polyneuritis	−0,57°	1,4	—	0,585	—	—
2	Ar.	Arterioscl. Intoxic. saturn. chron. Polyneuritis	−0,61°	1,4	0,07	0,614	9,248	20,358
3	Karp.	Arterioscl. Asthma cardiale	−0,59°	1,4	—	0,585	—	—
4	Gor.	Arterioscl. Angina pect. Phthisis pulm.	−0,58°	1,15	—	0,648	—	—
5	Ziem.	Arterioscl. Angina pect.	−0,60°	1,372	0,056	0,555	9,029	21,561

1) Das Blut wurde durch die Venepunction gewonnen und dann bei Luftzutritt defibrinirt. Das Serum wurde durch die Sedimentation des Blutes erhalten.

Tabelle II.

Harn bei Arteriosklerose.

Datum	24stündige Harnmenge (υ)	Specifisches Gewicht	Gefrierpunkt des Harns (Δ)	$\Delta\upsilon$	$\frac{\Delta\upsilon}{p}$	Bemerkungen
No. 1. Ryb. Arteriosclerosis. Neuritis saturnina.						
20. III. 1901	2150	1011	−1,0°	2150	—	—
No. 2. Ar. Arteriosclerosis. Neuritis saturnina. Gewicht 57 kgr.						
23. XII. 1901	1430	1008	−0,885°	1265	22	Venepunction
24. „	1940	1010	−0,91°	1765	31	—
25. „	1140	1016	−1,28°	1460	25	—
26. „	1300	1017	−1,48°	1920	33	—
27. „	1900	1019	−1,62°	3080	54	—
28. „	1970	1014	−1,28°	2520	44	—
29. „	2590	1015	−1,25°	3240	56	—
30. „	1170	1017	−1,41°	1650	29	—
31. „	1600	1013	−1,22°	1950	34	—
No. 3. Karp. Arteriosclerosis. Asthma cardiale.						
16. III. 1901	1700	1014	−1,22°	2070	—	—
No. 4. Gor. Arteriosclerosis. Angina pectoris. Phthisis pulmonum.						
—	900	1019	−1,52°	1370	—	—
No. 5. Ziem. Arteriosclerosis. Angina pectoris. Gewicht 78 kgr.						
9. I. 1902	2420	1008	−0,78°	2090	28	—
10. „	1840	1005	−0,66°	1110	15	Venepunction
11. „	1800	1014	−1,13°	2080	27	—
12. „	1710	1009	−0,94°	1610	22	—

Blutuntersuchung und erklärte gleichzeitig die Steigerung des osmotischen Blutdrucks. $\frac{\Delta v}{p}$ betrug in Fall 2 am Tage der Blutuntersuchung kaum 22, während es sich später beträchtlich vergrösserte, mitunter sogar 54 erreichend. In Fall 5 betrug $\frac{\Delta v}{p}$ am Tage der Venepunction bloss 15, während es am vorhergehenden und nächsten Tage fast zwei mal so gross war und zwar 27—28 betrug. Wir sehen also, dass bei diesen Kranken die Harnuntersuchung eine Periode verminderter Nierenarbeit, die von gesteigertem osmotischem Blutdruck begleitet ist, feststellt. Meines Erachtens können wir diese Erscheinung nur als einen Anfall mangelhafter Nierenthätigkeit betrachten, die schnell durch bessere in der Steigerung $\frac{\Delta v}{p}$ ausgedrückte Leistungsfähigkeit ersetzt wird.

Die Harnuntersuchung bei den übrigen Kranken ergab Resultate, die in keiner Weise von der Norm abwichen.

Die Feststellung der Anfälle von mangelhafter Nierenthätigkeit mit Hilfe der kryoskopischen Untersuchung in solchen Fällen, wo klinisch nur Arteriosklerose diagnosticirt wurde, und keine Veranlassung vorlag, irgend welche Veränderungen an den Nieren zu vermuthen, bildet eine auffallende Erscheinung. Man könnte annehmen, dass diese Erscheinung eine gewisse Analogie mit Angina pectoris und claudication intermittante bildet. Diese „intermittirende Niereninsufficienz“ bei Arteriosklerose bildet meiner Ansicht nach keine secundäre, durch eine zeitweise bestehende Insufficienz des Herzmuskels verursachte (cyanotische Niere), sondern vollständig idiopathische, die wahrscheinlich ein Symptom der Fortpflanzung des sklerotischen Processes auf die Nierenarterien darstellt. Die Kryoskopie des Harns berechtigt diese Annahme: der Harn besitzt bei den erwähnten Kranken einen niedrigen osmotischen Druck (bei No. 2 ist der Gefrierpunkt des Harns — 0,885°, bei No. 5 — 0,66°), während die Stauungsnieren einen Harn mit hohem osmotischem Drucke ausscheiden.

Es entsteht jetzt noch die Frage, ob solche „intermittirende Niereninsufficienz“ eine durchaus unabhängige nosologische Einheit darstellt oder ob sie nur als Vorbote einer sklerotischen Nierenschrumpfung oder als Symptom einer schon bestehenden Schrumpfung, die wir mittels der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden nicht diagnosticiren können, zu betrachten ist. Diese Frage werden wir erst dann im Stande sein zu lösen, wenn die Möglichkeit eines Ueberganges der intermittirenden Niereninsufficienz in die sklerotische Schrumpfung durch eine grössere Anzahl von ähnlichen Untersuchungen und durch Sectionsbefunde bewiesen wird.

Ich fühle mich verpflichtet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. T. Dunin für die Unterstützung bei der Ausführung dieser Arbeit meinen herzlichen Dank auszusprechen.

III. Ueber erworbenen Hochstand des Schulterblatts.

Von

Dr. med. **Paul Manasse**, Berlin.

Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Im Jahre 1862 berichtete M. Eulenburg[1]) auf der Naturforscherversammlung in Carlsbad über „3 Fälle von hochgradiger Dislocation der Scapula.“ Die nähere Beschreibung derselben im 4. Bande von Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie lässt keinen Zweifel, dass es sich mindestens bei 2 Fällen um jene Deformität handelte, welche heutzutage unter der Bezeichnung „angeborener Hochstand des Schulterblatts“ dank den Veröffentlichungen von M. Burney und Sands[1]) (1888) und Sprengel[2]) (1891) allgemein bekannt ist.

Die Deformität charakterisirt sich durch eine Verschiebung des Schulterblatts um mehrere Centimeter in der Richtung nach oben. Meist finden sich dabei noch pathologische Zustände am Knochensystem und an den Muskeln (Verbildung des Schulterblatts, Verkrümmung der Wirbelsäule, Asymmetrie der Gesichts- und Schädelhälften, Knochendefecte, Entwicklungshemmungen eines Arms oder einer Körperhälfte, Defecte an Muskeln des Schultergürtels etc. etc.), sodass ein sehr vielgestaltiges Bild von Veränderungen resultirt, in welchem eigentlich nur ein Befund constant ist, der Hochstand des Schulterblatts.

Den verhältnissmässig zahlreichen Fällen von angeborenem Vorkommen des Leidens stehen ganz vereinzelte Fälle gegenüber, in welchen dasselbe erst längere Zeit nach der Geburt, im Laufe der ersten Jahrzehnte des Lebens, aufgetreten ist, und unter diesen sind, wenigstens in der Litteratur, nur sehr wenige bekannt, die auf rein musculären Ursprung zurückgeführt werden können.

In Betracht käme hier der erste der 3 Patienten, über welche M. Eulenburg auf der Naturforscherversammlung in Carlsbad berichtet hat. Damals erwähnte derselbe Autor einen Fall von „Dislocation der Scapula,“ den Debout in der Société de chirurgie zu Paris unter allgemeiner Zustimmung für eine Contractur des M. levator ang. scapulae erklärt und durch Faradisation des gelähmten M. serrat. ant. major geheilt hatte.

A. Eulenburg[3]) beschrieb 1877 einen Fall von Contractur des M. levator ang. scapulae und des M. rhomboideus bei einem 5jährigen Knaben, welche seit ½ Jahre ohne Schmerzen entstanden war. Das rechte Schulterblatt war derartig gedreht, dass der untere Winkel der Wirbelsäule genähert und gleichzeitig gehoben war; der äussere Rand verlief dementsprechend mehr horizontal. Der rechte Arm konnte bei fixirtem Schulterblatt activ nur bis zur Horizontalen erhoben werden. Bei nicht fixirter Scapula gelang die Erhebung besser, doch sank der Arm wegen Ermüdung bald herunter.

Ich finde dann in der Litteratur noch einen Fall von Nové-Josséraud[4]), welcher im Mai 1900 der Chirurgengesellschaft in Lyon vorgestellt wurde. Hier constatirte der Autor bei einem 15jährigen Mädchen, welches mehrere Monate für scoliotisch angesehen worden war, neben einem ziemlichen Grade von rundem Rücken und leichter rechtsconvexer Dorsalscoliose einen starken Hochstand des einen Schulterblatts. Letzteres zeigte sog. Schaukelstellung d. h. starke Senkung des äusseren Winkels, fast horizontale Lage des lateralen Schulterblattrandes. Durch Druck liess sich das Schulterblatt in die normale Stellung zurückführen, um, beim Nachlassen des Druckes, sich sofort wieder in die pathologische Stellung zu begeben.

Nové-Josseraud sah als Ursache der Deformität eine Contractur des M. rhomboideus an und erwähnte, dass Duchenne de Boulogne und Pravaz einige ziemlich seltene Fälle dieser Art veröffentlicht hätten. Wahrscheinlich wären sie häufiger und würden mit Scoliosen verwechselt.

Ich möchte über einen derartigen Fall von myogenem Hochstande eines Schulterblattes berichten, welcher manches Inter-

1) Eulenburg, 37. deutsche Naturforscherversammlung. Carlsbad 1862. S. 291.

1) M. Burney und Sands, New York med. Journ. 1888. S. 582.
2) Sprengel, Arch. f. klin. Chir. Bd. 42. S. 545.
3) A. Eulenburg, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Medicin. 1877.
4) Nové-Josséraud, Revue de chirurgie. 1900. Bd. 2. S. 117.

esse darbietet, besonders nach der Seite der operativen Behandlung hin.

Es handelt sich um ein 19 jähriges Fräulein, welches aus psychopathischer Familie stammt. Ein Bruder der Patientin ist geistig krank, in der Ascendenz ist Geisteskrankheit bei einem Vetter des Vaters vorgekommen. Die Patientin selbst leidet an Stottern, hat aber bis zu ihrer jetzigen Erkrankung keine Zeichen geistiger Abnormität dargeboten. In früher Kindheit machte sie Scarlatina durch, wonach eine gewisse Schwäche des rechten Arms zurückgeblieben sein soll, und im Juni 1900 einen schweren Gelenkrheumatismus.

Etwa 1 Jahr später bemerkten die Angehörigen der Patientin, dass deren rechte Schulter „heraustrat", was sich im Laufe weniger Wochen steigerte. Gleichzeitig wurden ziemlich heftige Schmerzen in der rechten Rückenhälfte empfunden.

Ich sah die Patientin zuerst im Mai 1901 und erhob damals folgenden Befund:

Gracil gebautes Mädchen von gutem Ernährungszustande und gesundem Aussehen. Innere Organe ohne nachweisbare krankhafte Veränderung.

Bei der Betrachtung von vorn fällt eine Verbreiterung der rechten seitlichen Halsgegend und ein leichter Hochstand des rechten Acromions auf.

Der Rücken zeigt bei herabhängenden Armen folgendes Bild (s. Fig. 1).

Figur 1.

Das rechte Schulterblatt ist um 7 cm in die Höhe gerückt und um 2 cm der Wirbelsäule genähert, wobei es eine leichte Schrägstellung einnimmt, dergestalt, dass der untere Winkel der Wirbelsäule mehr adducirt ist als der innere obere Winkel. Der untere Scapularwinkel steht rechts von der hinteren Brustwand mehr ab als links. Der von der seitlichen Hinterhauptsgegend zum Acromion sich erstreckende Contour verläuft links in der normalen concaven, rechts dagegen in einer convexen Linie. Der Kopf wird etwas nach links und hinten geneigt. Während zwischen Wirbelsäule und medialem Schulterblattrande links eine Einsenkung besteht, wird rechts an analoger Stelle ein breiter Wulst bemerkt, der sich aufwärts in den Muskeln der seitlichen Halsgegend verliert und abwärts sich in einer scharfen Linie begrenzt, die vom unteren Scapularwinkel zu den obersten Brustwirbeldornen zieht.

Beide Schulterblätter sind gleich gross (genaue Messung mit dem Tasterzirkel) und zeigen keine Abweichung der Form. Es besteht eine leichte, linksconvexe Scoliose der unteren, eine rechtsconvexe Scoliose der oberen Brustwirbelsäule. (Patientin ist Linkshänderin.)

Versucht man, das rechte Schulterblatt in seine normale Stellung zu bringen, so gelingt dies nicht, selbst bei grosser Kraftanwendung. Activ ist das Redressement des Schulterblatts ebenfalls nicht ausführbar, auch nicht bei energischer Anstrengung der Patienten. Es rückt wohl auf einen Moment wenige Centimeter hinunter, schnellt aber dann sofort wieder in die Höhe, was sichtlich durch die krampfhafte Action der zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt scharf hervortretenden Heber der Scapula bewirkt wird.

Die electrische Untersuchung ergiebt eine unbedeutende Abschwächung der Erregbarkeit im unteren Gebiete des M. cucullaris und im unteren Abschnitte des M. serrat. ant. major. Im Bereiche der sensiblen, motorischen und sensoriellen Sphäre finden sich keine Abnormitäten.

Nach dem Befunde handelte es sich hier um einen tonischen Krampf des M. rhomboideus und M. levator ang. scapulae, welcher zu einem beträchtlichen Hochstande des rechten Schulterblattes mit secundärer Schwächung der gedehnten antagonistischen Partien im M. cucullaris und M. serrat. ant. maj. geführt hatte.

Sehr bemerkenswerth war die Stellungsveränderung des rechten Schulterblatts bei verschiedener Haltung der Arme (s. Fig. 2).

Figur 2.

Liess man die Arme in frontaler Richtung bis zur Horizontalen erheben, so rückte das rechte Schulterblatt ein wenig nach unten, zugleich unter Aufrichtung seines medialen Randes. Der untere Scapularwinkel schob sich gleichzeitig nach der Wirbelsäule hin. Der obere Antheil des M. cucullaris erschien flach eingezogen. Dicht neben ihm aber sprangen einerseits M. rhomboideus und M. levator ang. scapulae, andererseits die M. M. supraspinatus, infraspinatus, teres minor und major als dicke Wülste hervor, die zusammen mit dem aufgerichteten Schulterblatte einen grossen, birnförmigen Tumor darstellten. Die Ursache für diese abnorme Stellung liegt in Folgendem:

Zur frontalen Erhebung des Armes macht die Scapula normaliter eine Drehbewegung, bei welcher der untere Winkel nach aussen, oben und vorn rückt, eine Bewegung, welche von dem M. cucullaris und M. serrat. ant. major ausgeführt wird[1]). Derselben streben hier die übermächtigen und tonisch contrahirten M. rhomboideus und M. levator ang. scapulae entgegen und zwar mit dem Erfolge, dass die Scapula die entgegengesetzte Drehung mit Annäherung ihres unteren Winkels an die Wirbelsäule macht. Auf diese Weise kommt das Schulterblatt in eine für die Abduction des Arms ungünstige Stellung, und die vom Schulterblatt zum Oberarm hinziehenden Muskeln (insbesondere *M. deltoides*, supraspinatus, infraspinatus, teres minor und major) müssen in stärkere Action treten, um den Ausfall in der Drehung des Schulterblatts zu compensiren. Sie haben dabei das Bestreben, an den seitlich erhobenen Arm das Schulterblatt heranzuziehen, und dieses folgt mangels genügender Fixation seines medialen Randes — Schwäche der M. M. cucullaris und serrat. ant. major — dem Zuge: es richtet sich auf, wie wenn es sich nach aussen, um den lateralen Rand als Achse, drehen wollte.

Wenn die Patientin die Arme parallel nach vorn erhob, so stellte sich das rechte Schulterblatt gleichsam auf seinen lateralen Rand und ragte wie ein grosser Flügel von der hinteren Brustwand ab. Man konnte bequem die ganze vordere Fläche des Schulterblatts direkt abtasten (s. Figur 3). Die Muskelwülste des M. rhomboideus und M. levator ang. scap. waren hierbei spurlos verschwunden. Die Erklärung dafür liegt in Folgendem:

Bei der Erhebung der Arme nach vorn wirken wiederum Cucullaris und Serrat. ant. major mit, aber in stärkerem Maasse als bei seitlicher Erhebung. Sind sie, wie hier, nicht im Stande, den Gegenzug der krampfhaft angespannten M. M. rhomboideus und levator ang. scap. zu überwinden, so bleibt die Drehung des Schulterblatts nach aussen, vorn und oben aus. Ausserdem wird das Schulterblatt nicht an den Thorax angedrückt erhalten. Suchen dann die M. M. supraspinatus, infraspinatus, teres minor und major, deltoides und pectoralis minor den Ausfall in der physiologischen Drehung des Schulterblatts zu ersetzen, so werden sie letzteres an den Oberarm heranziehen müssen, da der Oberarm (durch die Portio clavicularis des M. deltoides) festgestellt ist, während das Schulterblatt der normalen Fixirung seines medialen Randes ermangelt. Das Schulterblatt richtet sich dann nach aussen auf und zwar um so mehr, je weiter der Oberarm nach vorn geführt wird und je energischer die compensatorisch eintretenden Muskeln ihre Action steigern, bis es schliesslich wie ein Flügel von der Brustwand absteht.

In dieser Stellung sind Ursprung und Ansatz der M. M. rhomboideus und levator ang. scapulae soweit von einander abgerückt, dass eine passive Dehnung ihrer Muskelbündel eintritt und die physiologische Wirkung derselben unmöglich wird. Damit erlischt auch der tonische Krampf, und die Muskeln legen sich flach der hinteren Thoraxwand an.

Führte die Patientin die Arme nach aufwärts bis zur maximalen

[1]) Selbstverständlich sind alle Muskeln des Schultergürtels bei dessen Bewegungen betheiligt. Wenn hier und an anderer Stelle gesagt wird, dass bestimmte Muskeln eine Bewegung des Schultergürtels bez. des Arms bewirken, so gilt dies in dem Sinne, dass diese Muskeln hauptsächlich thätig sind und über alle anderen das Uebergewicht erlangen.

Figur 3.

Erhebung, so verschwand das flügelförmige Abstehen des rechten Schulteblatts, und zwar aus folgendem Grunde (s. Figur 4).

Bei der Führung der Arme über die Horizontale hinaus nach oben trat der obere und zum Theil der mittlere Abschnitt des M. cucullaris, die hier intact waren, in lebhafte Thätigkeit: Clavicula und Acromion wurden gehoben und der Wirbelsäule genähert.

Damit gelangten gleichzeitig diejenigen Muskelbündel des mittleren Cucullaris, welche bei dem flügelförmigen Abstehen des Schulterblatts wegen Ueberdehnung nicht functioniren konnten, in ihren physiologischen Wirkungsbereich, und drehten das Schulterblatt allmählich zur Brustwand zurück. Endlich rückte so auch der mediale Schulterblattrand in den Wirkungskreis des M. serrat. ant. maj., und die Scapula wurde, unter Andrücken an die hintere Thoraxwand nach aussen, vorn und oben geführt.

Die maximale Erhebung des rechten Arms war bei der Patientin möglich, nur blieb dabei der untere Schulterblattwinkel in Folge der Schwäche des unteren Abschnittes des M. cucullaris und serrat. ant. major. auf dem Wege nach aussen und vorn ein Stück zurück. —

Figur 4. Figur 5.

Nach dem Gesagten hatte der Hochstand des rechten Schulterblatts in diesem Falle keine nennenswerthe Beeinträchtigung der Bewegungen des rechten Arms zur Folge gehabt. Dagegen war die Entstellung der Patientin sehr gross; bei den einfachsten Hantirungen, wenn sie nach irgend einem Gegenstande griff, richtete sich an dem anscheinend buckeligen Rücken noch eine Art Flügel auf, was die Aufmerksamkeit der Umgebung in einer für die Patientin peinlichen Weise erregte.

Es wurden zunächst milde, hydropathische Anwendungen gemacht, die geschwächten Muskeln electrisirt, massirt und durch systematische Widerstandsbewegungen zu kräftigen gesucht. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand. Die Anlegung eines orthopädischen Apparats wurde in Erwägung gezogen, aber nicht ausgeführt. Denn wenn ich unter Anspannung meiner ganzen Körperkraft nicht im Stande war, das rechte Schulterblatt auch nur annähernd in seine normale Lage zu bringen, welcher Apparat hätte da die Redression leisten sollen, ohne unerträgliche Beschwerden oder Druckbrand zu verursachen? Abgesehen davon hätte ein solcher Apparat schwerlich bei den fortwährend wechselnden Stellungen des Schulterblatts seine Aufgabe erfüllt.

Geh. Rath Eulenburg, welcher die Pat. genau untersucht hatte, wies bereits im October 1901 gelegentlich der Vorstellung der Pat. im „Verein f. innere Medicin“[1]) auf die eventuelle Nothwendigkeit eines operativen Eingriffs hin. Als nun nach weiteren 7 Wochen das rechte Schulterblatt soweit hinaufrückte, dass es der Kranken buchstäblich im Nacken sass und bei der Betrachtung von vorn der innere obere Scapularwinkel als dreiseitige Spitze über dem Schlüsselbein hervorragte, entschloss ich mich zur Operation (13. December 1901). Es wurde der M. cucullaris am medialen Schulterblattrande durchtrennt, der stark entwickelte M. rhomboideus in seiner ganzen Ansatzlinie vom Schulterblatt abgeschnitten und der innere, obere Scapularwinkel resecirt, wodurch der Zusammenhang des M. levator ang. scapulae mit dem Schulterblatt ebenfalls gelöst war. Da mir der völlige Ausfall von Rhomboideus und Levator ang. scap. für die Function des Schultergürtels bedenklich erschien, so nähte ich den M. rhomboideus höher oben, an der Basis spinae scapulae wieder an, wodurch ich seine schräge Verlaufsrichtung in eine annähernd horizontale verwandelte.

Nach glatter Heilung der Wunde stand das Schulterblatt rechts in gleicher Höhe wie links und jede Deformität bei der verschiedenen Haltung der Arme war verschwunden.

Dies blieb ungefähr 6 Wochen; dann trat im Laufe von wenigen Tagen der alte Zustand wieder ein. Ich fand, als ich den medialen Schulterblattrand noch einmal freilegte (4. Februar 1902), als Ursache des Recidivs, dass der Stumpf des M. levator ang. scapulae mit dem M. rhomboideus fest verwachsen war, wodurch ein Zug in der alten, fehlerhaften Richtung ermöglicht wurde. Nun resecirte ich beide Muskeln auf eine Breite von 5 cm. Sehr auffällig war dabei Folgendes:

Nach Durchschneidung des M. cucullaris sah man — in tiefer Morphium-Scopolamin-Aethernarkose — plötzlich clonische Krämpfe der M. M. rhomboideus und Levator ang. scapulae, alle Secunden sich wiederholend, wodurch das rechte Schulterblatt nach innen und oben gezogen wurde. Diese Krämpfe hielten an, bis das letzte Bündel des M. levator ang. scapulae durchtrennt war. In demselben Augenblicke trat eine heftige, stossweise Bewegung der Scapula ein, wobei das Schulterblatt sich mit dem unteren Winkel nach aussen, vorn und oben drehte, offenbar eine Folge krampfhafter Zuckungen im M. serratus ant. major. Letztere erfolgten etwa zweimal in der Secunde und hörten nach mehreren Minuten auf.

Nach dieser Operation war der fehlerhafte Stand des rechten Schulterblatts beseitigt und blieb es definitiv. Dagegen zeigten sich etwa 8 Tage später wiederum stossweise Bewegungen des Schulterblatts in der Richtung nach vorn, aussen und oben ähnlich denjenigen, welche am Schlusse der letzten Operation aufgetreten waren. Dazu gesellten sich nach weiteren 6 Wochen Krämpfe (klonischer Art) in dem Stumpfe des M. levator ang. scapulae, welche das Schulterblatt direkt nach oben zogen. Endlich beobachtete ich klonische Zuckungen in der Portio clavicularis des M. pectoralis major und im M. pectoralis minor (kippende Bewegungen des Schulterblatts nach vorn und aussen).

Ich nahm passive Dehnungen der sich krampfenden Muskeln vor und setzte dies täglich in sehr energischer Weise fort, bis Juni 1902. Nach anfänglicher Besserung verschlimmerte sich der Zustand in einer für die Patientin höchst qualvollen Weise.

So entschloss ich mich, nochmals zu operiren, und exstirpirte zunächst den M. levator ang. scapulae so gründlich als möglich, wobei ich wieder narbige Verbindungsstränge zwischen dem Muskel und dem Schulterblatt fand, dann entfernte ich die Portio clavicularis des M. pectoralis major und durchtrennte den M. pectoralis minor am Proc. coracoideus.

Unberührt blieb und musste mit Rücksicht auf die Function des Schultergürtels der M. serrat. ant. major bleiben. Daher zeigten sich auch nach diesem Eingriffe jene Bewegungen in unvermindertem Maasse, bei denen das Schulterblatt nach vorn, aussen und oben sich verschob. — Ein längerer Aufenthalt in einem Seebade, welches nun die Patientin aufsuchte, brachte keine Aenderung des Zustandes.

Im August 1902 trat ein maniakalischer Anfall auf, welcher nach 3 Tagen vorüberging und sich nicht wiederholte.

Im October 1902 übernahm Geh. Rath Eulenburg die Behandlung. Während psychische und hypnotische Therapie ohne Einfluss blieben, traten unter milder electrischer Behandlung die Zeichen einer fortschreitenden Besserung ein und im Laufe der folgenden 12 Monate sind die ursprünglich sehr heftigen stossweisen Bewegungen des Schulterblatts bis auf einen minimalen Rest verschwunden. Sie bleiben jetzt tagelang fort; lediglich bei Gemüthserregung oder stärkerer körperlicher Anstrengung treten sie auf, aber in so geringem Grade, dass sie sich der Pat. selbst nicht nennenswerth, der Umgebung gar nicht mehr bemerkbar machen. Gleichzeitig contrahiren sich dann immer die Reste der durchschnittenen, resp. resecirten Muskeln in langsamer, schleichender Weise, was sich an der Einziehung der Hautnarben kenntlich macht, die durch Narbenstränge mit den Muskelstümpfen offenbar in Verbindung stehen. Der mechanische Effect dieser letzteren Contractionen ist für das Schulterblatt gleich Null.

Ich hatte im März 1903 von der Patientin während der Bewegungen

1) Verhandlungen des Vereins f. innere Medicin, 1901/2, S. 204.

des rechten Arms eine kinematographische Aufnahme[1]) machen lassen, eine Art der Demonstration, welche ich wählen musste, weil die Pat. es ablehnte, sich einem grösseren Kreise von Aerzten zu zeigen[2]). An dem kinematographischen Bilde sieht man deutlich jene eigenthümlichen, unwillkürlichen Bewegungen des rechten Schulterblatts, durch welche dasselbe in der Richtung nach vorn, aussen und oben stossweise gezogen wird. Sie sind durch krampfhafte Contractionen des M. serrat. ant. major veranlasst, und zwar seiner mittleren Portion, welche eine stark hebende Componente für das Schulterblatt besitzt, und bei der verminderten Leistung des oberen Serratusbündels (Resection des oberen, inneren Scapularwinkels) sowie der Schwäche des unteren Serratusabschnittes in unserem Falle vorwiegend in Betracht kommt. Bei der Aufnahme des Bildes im März d. J. waren die krampfhaften Bewegungen noch häufiger und intensiver; inzwischen haben sie sich, wie gesagt, fast völlig verloren.

Augenblicklich ist der Befund folgender (Figur 5).

Bei senkrecht herabhängenden Armen steht das rechte Schulterblatt fast in gleicher Höhe wie das linke, jedoch 2 cm weiter entfernt von der Wirbelsäule als das linke, mit Abhebung des unteren Winkels von der hinteren Thoraxwand. Das rechte Schulterblatt ist frei beweglich, kann kräftig zur Mittellinie adducirt werden und bleibt bei jeder Bewegung, die es ausführt, in Contact mit der Brustwand. Der rechte Arm kann nach allen Richtungen hin bis zur maximalen Erhebung gebracht werden. In seiner Kraftleistung ist er gegen früher, d. h. gegen den Status vor der ersten Operation gebessert.

Der vorliegende Fall gehört in ein Grenzgebiet der Neurologie und Chirurgie, auf welchem noch grössere Erfahrungen, besonders nach der chirurgischen Seite hin, zu sammeln sind. Die Schwierigkeit bei der Entscheidung der Frage, ob ein blutiger Eingriff überhaupt indicirt ist, liegt in der nosologischen Auffassung, die man dem einzelnen Falle giebt.

Hält man den Krampf für einen „psychogenen", für eine Art „psychomotorischer Hallucination" (Brissand), so schliesst man vornherein die operative Behandlung aus. Indessen ist diese Auffassung Brissand's nicht allgemein acceptirt, und die günstigen Erfahrungen, welche Kocher[3]), Nové-Josseraud u. A. mit Myotomieen bei diesem Leiden gemacht haben, sprechen ebenfalls gegen die allgemeine Giltigkeit der Brissand'schen Lehre.

Die Krankheit befällt allerdings überwiegend häufig psychopathische oder neuropathische Menschen, bei denen im Anschluss an Infection, Intoxication, Trauma etc. primär tonische oder klonische Krämpfe oder eine Combination beider sich entwickeln, meist im Gebiete der Hals- und Nackenmuskeln, seltener, wie in unserem Falle, an Muskeln des Rumpfes oder an anderen Stellen.

Leider ist aber über die eigentliche Natur dieser Krämpfe nichts Näheres bekannt. Man nimmt an, dass sie durch abnorme Erregung gewisser, vorläufig nicht localisirbarer Gehirncentren veranlasst werden, welche ihrerseits die Bewegung bestimmter Muskelgruppen beherrschen, in unserem Falle die Muskeln des Schultergürtels. Und man darf ferner annehmen, dass die Krämpfe an peripherische Einflusse gebunden sind.

Fortdauernd nämlich durchströmen das Gebiet des motorischen Nervenapparates nicht nur centrifugale Impulse, sondern auch centripetale, also solche, welche von den Muskeln zu dem motorischen Centrum laufen und dieses in jedem Momente über den jeweiligen Contractionszustand der Muskeln gleichsam unterrichten.

Würde das Centralorgan ohne diese bleiben, so könnte eine zweckmässige Muskelaction nicht zu Stande kommen. Denn der zum Muskel gehende Impuls lösst nur die Contraction als solche aus. Wie sie aber unter den jeweiligen, unendlich complicirten Bedingungen (Einfluss der Schwere der Theile, Elasticität und Contractionszustand der übrigen Muskeln, Spannung der Haut etc.) ausfällt, was sie leistet, dazu bedarf das motorische Centrum einer Nachricht von dem Muskel, der sich zusammenzieht. Entsprechend dieser Nachricht, diesem centripetalen Impulse bemisst das motorische Centrum oder dosirt es den Innervationsstrom, welchen es dem Muskel im nächsten Momente sendet, eine Art Selbststeuerung, welche übrigens nicht an das Bewusstsein und den Willen geknüpft ist, sondern auch im Schlafe functionirt.

Ist nun das motorische Centrum aus irgend einem Grunde abnorm erregt, so kann sich dies in den zugehörigen Muskeln in Form von Krämpfen äussern. Umgekehrt aber werden die Muskelkrämpfe eine erregende Wirkung auf das Centrum ausüben und Impulse senden, durch welche es auf eine höhere Leistung eingestellt wird. Geht z. B. durch centrale Ursachen der normale Contractionszustand des M. rhomboidus im Krampf über, so muss sich die Arbeit des Muskels in übermässiger Weise erhöhen, da er den gesteigerten Widerstand der Antagonisten zu überwinden hat. Von diesem Widerstande geben die rückläufigen Impulse dem motorischen Centrum Kunde und regen es zu vermehrter Thätigkeit an.

So combinirt sich die primär im Centralorgan entstandene abnorme Erregung mit der von den Muskeln secundär zu getragenen, und es genügt die Fortdauer des Muskelkrampfes während einer gewissen Zeit, um die Hyperexcitation des Centralorgans zu einer dauernden zu gestalten.

Gelingt es andererseits die Peripherie durch Aufhebung oder Herabminderung der krampfhaften Muskelaction ruhig zu stellen, so fallen die von hier ausgehenden Erregungsimpulse fort, so dass das motorische Centrum zur Norm zurückkehren kann.

Durchtrennt oder resecirt man die sich krampfenden Muskeln so wird freilich der Erfolg der Operation nicht immer sofort eintreten, da die Veränderungen im Centralorgan nicht sofort schwinden. Der Erfolg wird dort am längsten auf sich warten lassen, wo eine psychopathische oder neuropathische Grundlage des Leidens vorhanden ist. Denn diese begünstigt eine Irradiation der Erregung von dem primären Herde des Centralorgans auf Nachbargebiete. Dass aber sogar bei geistiger Erkrankung des Patienten die Prognose bezüglich der operativen Heilung des Leidens nicht ungünstig zu sein braucht, beweist vorliegender Fall, dessen jetziger Zustand einer nahezu vollkommenen Heilung entspricht.

Man wird zum Schlusse sagen dürfen, dass der erworbene Hochstand des Schulterblatts, welcher einem tonischen Krampfe der Schulterblattheber seine Entstehung verdankt, in erster Linie der internen Behandlung zu unterwerfen ist. Nur, wo letztere versagt, ist die Durchschneidung, bezw. Resection und Exstirpation der befallenen Muskeln vorzunehmen, welche unter Erhaltung einer vollkommenen Leistungsfähigkeit des Armes der betreffenden Seite zu einer dauernden Beseitigung des Leidens führen kann.

IV. Skeletirung eines etwa viermonatlichen Foetus im Uterus in Folge von Fäulniss der Frucht bei missed abortion.

Von

Dr. med. H. Rosenkranz-Berlin.

Wenn ich mir erlaube den unten näher beschriebenen Fall von missed abortion mit Knochenabgängen zu veröffentlichen, so ist die Veranlassung dazu, wie sich aus dieser Abhandlung ergeben wird, der Umstand, dass eine gleiche oder auch nur ähnliche Beobachtung bis jetzt noch nicht gemacht worden ist. Es wird dies um so mehr erhellen, wenn ich in Kürze auf die diesen Gegenstand behandelnde Litteratur eingehe.

1) Herr Messter, Berlin, Friedrichstrasse 151, hat sich dieser Aufgabe mit bestem Gelingen unterzogen.

2) Demonstration des Bildes in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 28. October 1903.

3) Quervain, Le semaine médicale. 1896. S. 405.

Von den Verfassern ausführlicher Lehrbücher erwähne ich an erster Stelle Schroeder (Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 251), der das meiste diesbezügliche Material zusammenstellt, so den Fall von Schulz: Entfernung von 128 Knochen aus dem Uterus nach neunjähriger Schwangerschaft, den Fall Ullrich: Entwickelung der Placenta am Ende der Schwangerschaft und Abgang von Knochen auch durch den Anus in Folge von Uterusdarmfistel nach zwei Jahren, den Fall Climstock: Am Ende der Gravidität Entfernung von Knochen eines siebenmonatlichen Foetus, den Fall Simpson: Abgang von Jauche und Knochen nach zwölfmonatlicher Schwangerschaft, ferner den Fall Keiller: foetider Ausfluss mit Knochen, schliesslich den Fall Halley und Davis, bei welchem nach vier Jahren in zwei Sitzungen 86 Knochen entfernt wurden, nachdem vorher jauchige, fleischige Massen mit gelegentlichen Knochentheilen spontan abgegangen waren. — Bumm (Grundriss zum Studium der Geburtshülfe, Wiesbaden 1902) behandelt diesen Gegenstand so kurz — ein Beweis für die Seltenheit von Knochenabgängen —, dass ich den betreffenden Passus wörtlich wiedergebe: Der zurückgehaltene Foetus mummificirt und kann mit Kalksalzen incrustirt zum Lithopaedion werden; es kann aber auch, wenn Mikroorganismen zur Uterushöhle Zutritt fanden, noch nach Jahren eine Verjauchung und stückweise Eliminirung stattfinden. Fast ebenso kurz behandeln Olshausen und Veit (Lehrbuch der Geburtshülfe, Bonn 1902) diesen Gegenstand. Nach ihnen können Frucht und Ei sich bei längerer Retention verschieden verhalten: junge Früchte mumificiren oder bleiben frisch; war die Frucht älter, so kann sie bei Anwesenheit von Fäulnisskeimen verjauchen, und es werden dann allmählich die Knochen nebst jauchigen Weichtheilen aus dem Uterus ausgestossen. Zur Casuistik theilt er nur den Freund'schen Fall mit, bei dem Knochentheile auch nach der Blase durchgeeitert waren. In der „Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie, Leipzig 1900“ werden weder retinirte Skelettheile noch Knochenabgänge im Artikel über missed abortion erwähnt.

Die diesen Gegenstand speciell behandelnde Litteratur — ich folge hier den von Frommel herausgegebenen „Jahresberichten über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie“, deren erschienene 15 Bände ich durchsucht habe, ist sehr reich an Mittheilungen von missed abortion, die Ausbeute aber an spontanen Knochenabgängen oder künstlich aus der Uterushöhle beförderten Knochen verhältnissmässig gering. Wie ich hier schon vorausschicke, handelt es sich bei diesen letzteren Fällen um längere, Monate und Jahre lang dauernde Retentionen. Peter (Amer. gyn. and obstet. journ. No. 2) berichtet von einem criminellen Abort im III. Monat; es trat locale Peritonitis auf; noch nach 5 Jahren brauner stinkender Ausfluss und foetide Knochen im Cervix, die durch Curettirung entfernt wurden. Einen fast gleichlautenden Fall beschreibt Luther in derselben Nummer: Septische Peritonitis nach criminellem Abort, danach 5 Jahre lang profuse Menses; nach Entfernung von zahlreichen Knochen und der Placenta — Heilung. Bei Landucci (Atti del la soc. di ost. e gin. Roma) handelt es sich um eine 31 jährige Frau, bei der sich im 6. Monat der Schwangerschaft nach einem Sprunge starke Blutungen einstellten, die bald einer regelmässigen Menstruation Platz machten. Nach zwei Jahren Fieber, Diarrhoe zuweilen mit Blut und kleinen Knochen. Durch Operation wurden die Knochen eines 6 monatlichen Foetus entfernt, von denen nur die kleinsten fehlen; es hatte eine Uterus-Rectumfistel bestanden. Dies ist die gesammte Ausbeute nach Durchforschung der Litteratur, der ich meinen Fall anreihe, der, wie ich vorweg nehme, sich von allen angeführten derart unterscheidet, dass er ganz einzig dazustehen scheint und die Veröffentlichung geradezu herausfordert.

Frau Louise K., Schuhmacherfrau, war ausser in ihrer Kindheit an Masern nie erkrankt. Ihre erste Menstruation hatte sie zu 16 Jahren; nach derselben sistirten die Menses ein Jahr lang, um dann wieder in unregelmässiger Weise mit Pausen bis zu drei Monaten aufzutreten. Im Alter von 24 Jahren wurde sie mit der Zange von einem todten Kinde entbunden; hierauf folgten noch 8 normale Geburten von lebenden Kindern, die letzte vor 2 Jahren. Im Jahre 1899 Abort einer zweimonatlichen Frucht; es bestanden drei Monate lang sich hinziehende Blutungen; Heilung durch Curettement in der Landau'schen Klinik. Die letzte Menstruation hatte sie am 6. Febr. d. J. Es erfolgte am 1. Juni nach einer Wagenfahrt über Land Fruchtwasserabfluss. Nach einer Untersuchung am 5. Juni in der Königlichen Universitäts-Frauenklinik unter Narkose kam sie stark blutend nach Hause. Nach von mir angestellten Erkundigungen in der Klinik soll es sich um eine Retroflexio uteri gravidi mit Dextrotorsion des Uterus gehandelt haben. Patientin fieberte dann noch 8 Tage lang mässig, „höchste Abendtemperatur 38,6“. Die Blutungen liessen nach, der Uterus, der ungefähr eine Hand breit unterhalb des Nabels zu fühlen war, verkleinerte sich rapid. Da der Muttermund geschlossen war und keine Indication zu einem Eingriff vorlag, liess ich sie nur Bettlage beibehalten. Während der Fieberperiode stellte sich ein braungelber, blutig tingirter, mässig übelriechender Ausfluss ein. Patientin fühlte sich so wohl, dass sie nach der Entfieberung am 14. Juni das Bett verliess. Am 19. Juni fühlte ich bei einer erneuten Untersuchung in der sehr kurzen und an ihrer vorderen und hinteren Wand mässig prolabirten Vagina einen kleinen, etwas über stecknadelknopfgrossen und einen länglich dünnen, schwach gekrümmten knochenharten Körper, die sich bei der Besichtigung als Handwurzelknochen und Rippe herausstellten. Patientin erklärte, dass schon einige Tage vorher harte Körper mit dem Wochenabfluss abgegangen seien. Sie will auch vorher neben Blutgerinnseln, welche leicht zerreibbar waren, missfarbige Fetzen von derberer Consistenz in den Lochien gefunden haben; ich sebst habe keinen Abgang von Weichtheilen beobachtet. Der Muttermund blieb dabei geschlossen; es war nicht möglich auch nur mit der Spitze des Fingers einzudringen. In den nächsten beiden Wochen gingen so, ohne irgend welche Beschwerden zu machen, noch folgende Knochen ab: ein paar Rippen, Handwurzelknochen, eine Scapula, die Schuppe des Hinterhauptbeins, je eine Tibia, Clavicula und Pars squamosa eines Schläfenbeins ab. Am 5. Juli, wahrscheinlich zur Zeit der sich einstellenden Menstruation, trat eine stärkere Blutung ein, die Cervix-Oeffnung hatte sich ein wenig erweitert, so dass ich mit der Fingerspitze eindringen konnte, die Ausmessung des Uterus mit der Sonde ergab eine Länge von 10 cm. Ich tamponirte den Cervix und die Scheide, was ich am nächsten Tage wiederholte, da nach der ersten Tamponade der Muttermund nicht genügend erweitert war, und entfernte am 7. Juli manuell das noch im Fundus dicht zusammenliegende Knochendepot, ebenso die noch fast adhärente Placenta. Letztere konnte ich nur in zerstückeltem Zustande, aber vollständig entfernen; dieselbe war hellroth, frisch ohne das geringste Zeichen von Fäulniss. Während und nach der Ausräumung machte sich ein penetranter Fäulnissgeruch bemerkbar. Die Zahl der Knochen, die spontan abgegangenen und manuell entfernten, betrug 32, und zwar 2 ossa frontalia, 2 ossa parietalia, 1 Schuppe des occiput, 2 partes squamosae der oss. tempor., die rechte Hälfte der mandibula, die beiden Claviculae und Scapulae, die beiden Humeri, 1 Ulna, 1 Radius, 3 Handwurzelknochen, 2 ossia femor., 2 Tibiae, der linke Calcaneus und 8 Rippen. Die Knochen, sowohl diejenigen, welche spontan abgegangen waren, als die manuell entfernten waren ganz skeletirt, ohne eine Spur von Weichtheilen; die Epiphysen der grossen Röhrenknochen fehlten. Aus den vorhandenen zusammengelegten Knochen konnte man auf eine Gesammtlänge des Foetus von 13—14 cm schliessen; derselbe befand sich demnach am Ende des vierten Monats der Entwickelung.

Der Verlauf des Wochenbettes ist ein vollständig reactionsloser gewesen und jetzt am 20. Juli kann man die Frau, abgesehen von einem mässigen Grade von Anämie und Schwäche, als völlig geheilt ansehen.

Was diesen Fall von allen bisher in der Litteratur verzeichneten unterscheidet und ihn als einzig in seiner Art erscheinen lässt, ist der überaus kurze Zeitraum, in dem sich der ganze Process abspielte. Während alle Beobachter ohne Ausnahme von einer mehrere Monate, ja Jahre langer Retention des Foetus bis zur Ausstossung von Knochen berichten, begann in diesem Falle der Abgang völlig skeletirter Knochen schon 19 Tage nach dem am 1. Juni stattgehabten Wasserabfluss. Dass in diesem Falle die Frucht nicht schon früher abgestorben, macerirt und durch nach dem Riss der Eihäute hinzugetretene Fäulnisskeime in ihren Weichtheilen verflüssigt sein kann, dagegen spricht der ganze Verlauf der Schwangerschaft, die Länge des Foetus, der sich nach Zusammenstellung der Skelettheile als eine Frucht am Ende des vierten Schwangerschaftsmonats erwies, also bis zur Zeit des Risses der Eihäute am 1. Juni gelebt haben muss.

Bemerkenswerth ist schliesslich noch der milde Krankheits-

verlauf in einem Falle, wo es sich nicht um Maceration, sondern in Folge des Eihautrisses um Fäulniss der Frucht handelte, während alle Autoren in Fällen von Knochenabgängen von schweren lange Zeit anhaltenden Krankheitssymptomen berichten.

V. Kritiken und Referate.

E. Holländer: Die Medicin in der klassischen Malerei. Stuttgart, F. Enke, 1903. Gross-Folio. 276 S.

Der Verf. leitet seine schöne Publication mit den folgenden Zeilen ein: „Dies Buch, ein frohes Werk ausserberuflicher Thätigkeit, verdankt sein Entstehen der Vorliebe des Verf. für die Schöpfungen der holländischen und vlämischen Genreschule, die er seit den Tagen seiner Schulzeit bethätigte. Es war mir als eifrigem Besucher der Gallerien und auch der Kunstauctionen aufgefallen, dass Gemälde aus dem Gebiete der Medicin ziemlich zahlreich auch noch im Kunsthandel vorkamen. Ich fing dann an, solche zu sammeln und die in den Gallerien der alten Welt befindlichen Werke in photographischen Abbildungen zu erwerben u. s. f." Auf diese Weise hat H. eine schöne Sammlung von Bildern und Darstellungen, die sich auf die Medicin beziehen, nicht nur von den Holländern, die allerdings das grösste Contingent liefern, sondern aus den verschiedensten Ländern und Kunstepochen zusammengebracht und bietet uns nun die Früchte seines Eifers in der vorliegenden prächtigen Mappe gewissermaassen als Weihnachtsgeschenk dar. Es ist in der That eine Publication, die so recht geeignet ist, auf den Weihnachtstisch eines jeden Arztes gelegt zu werden, der sich inmitten der Nöthe der Zeit und der Praxis noch etwas Sinn für die Kunst überhaupt und die Art und Weise, wie sich unsere Kunst in den Augen der Künstler wiederspiegelt, bewahrt hat. Es ist eine Fülle der interessantesten und zum Theil curiosesten Zeichnungen, Gemälde u. dgl. in diesen Blättern enthalten, deren begleitender vom Verf. flott und mit bestem Humor geschriebener Text überall die Freude an der Sache und den wohlbewanderten, eifrigen Kunstkenner und Liebhaber erkennen lässt, der seine Tafeln gleichzeitig mit dem Wissen des Arztes betrachtet und commentirt. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet uns leider der Raum.

Die ganze Mappe umfasst 165 Reproductionen, die zum grössten Theil nach vortrefflichen Photographien zum kleineren Theil in Holzschnitten bezw. Zinkotypien ausgeführt sind. Die Photos sind vielfach eigens für diese Publication aufgenommen. Dem vorhandenen Material entsprechend gliedert sich das Ganze in folgende Abschnitte: Anatomiegemälde, medicinische Gruppenbilder, Krankheitsdarstellungen, innere Medicin, Chirurgie, Allegorien, Hospitäler und Wochenstuben und schliesslich ein Capitel, welches die Heiligenbehandlung, d. h. die auf die Wundercuren und das Specialistenthum der Heiligen für die verschiedenen Krankheiten im Mittelalter bezüglichen Bilder enthält.

So sind alle Zweige der Medicin und, von der frühen mittelalterlichen Kunst angefangen, alle Epochen der klassischen Malerei in der Holländer'schen Sammlung vertreten und schliesst sich dieselbe würdig den bekannten Publicationen der Nouvelle Jconographie aus der Salpetrière in Paris von P. Richers und H. Meige an.

Nochmals möchten wir dies erfreuliche Werk den Collegen auf das Wärmste empfehlen, Ewald.

Graefe-Sämisch: Handbbuch der gesammten Augenheilkunde. II. Aufl. 39. Lfg. Leipzig, Engelmann. 1902.

Die 39. Lieferung enthält die Aetiologie und pathologische Anatomie der Augenmuskellähmungen von St. Bernheimer, jenem auf diesem Gebiete so competenten Forscher. Unter Berücksichtigung der neuesten Litteratur, sowie zahlreicher eigener klinischer Beobachtungen und Forschungsergebnisse stellt B. in umfassender und erschöpfender Weise alle in Frage kommenden ätiologischen Momente zusammen und bespricht sodann die pathologische Anatomie zunächst der cerebralen Lähmungen (von den extracerebralen Lähmungen enthält diese Lieferung erst einen kleinen Theil). Die bisher übliche schematische Eintheilung der Augenmuskellähmungen nach den klinischen Symptomen allein ist nach der neueren Auffassung nicht mehr gut durchführbar; immer mehr zeigt es sich, dass man aufs genaueste auf alle Begleiterscheinungen achten muss, und alle möglichen ätiologischen Momente, insbesondere die mannigfachen Beziehungen zu den Allgemein-System- und Organerkrankungen zu berücksichtigen hat, um den anatomischen Sitz des Krankheitsherdes möglichst genau localisiren zu können; zahlreiche Lähmungen, welche bisher für Nuclearlähmungen gehalten wurden, stellen sich jetzt als Wurzel- oder Basallähmungen heraus. — Verschiedene schematische, instructive Abbildungen erläutern den Text.

Encyklopädie der Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. Schwarz (Leipzig). Verl. von F. C. W. Vogel. 1902.

Der Herausgeber dieser Encyklopädie beabsichtigt, ein Nachschlagelexicon über alle Fragen der modernen Augenheilkunde und ihren Beziehungen zu den übrigen Zweigen der Medicin zu schaffen, in welchem sich sowohl der praktische Arzt ohne besondere specialistische Kenntnisse rasch und leicht orientiren kann, als auch der Augenarzt in kurzgefasster Form alles Wissenswerthe auf seinem Gebiete, insbesondere in therapeutischer Hinsicht vorfindet. Die Bearbeitung des grossen Gebietes ist auf 54 Autoren vertheilt, unter denen die hervorragendsten Namen vertreten sind. Sehr dankenswerth ist es, dass überall auf den Zusammenhang der Augenleiden zu den allgemeinen Erkrankungen Rücksicht genommen ist und an allen wichtigen Stellen kurze, aber für die eventuelle genauere Orientirung sehr werthvolle Litteraturhinweise gegeben sind. Abbildungen finden sich nur, wo sie für das Verständniss von besonderem Interesse sind.

So weit es sich aus den vorliegenden, zwei ersten Lieferungen, welche den Buchstaben A und zum Theil auch B enthalten, beurtheilen lässt, wird durch das nach Inhalt und Form sehr praktisch angelegte Nachschlagewerk eine längst vorhandene Lücke in unserer Litteratur ausgefüllt und dürfte dasselbe alsbald unter allen Fachgenossen, wie auch unter den praktischen Aezten weiteste Verbreitung finden.

v. S.

Anton Bum: Handbuch der Massage und Heilgymnastik. Berlin 1902. Urban & Schwarzenberg. 456 S. 178 Holzschnitte.

Ein historischer Ueberblick über die Entwicklung der Mechanotherapie leitet das Buch ein. Das Kapitel der Technik, der Massage und Gymnastik und ihrer einzelnen Handgriffe eignet sich nicht zum Referat, es muss im Originul nachgesehen werden. Die ausführliche Schilderung der localen und mittelbaren physiologischen Wirkung der beiden Disciplinen und ihrer Indicationen giebt dem Leser ein klares Bild von der grossen Bedeutung der Mechanotherapie für die verschiedenen Organsysteme und deren Erkrankungen.

Die Massage als diagnostisches Mittel ist wohl nichts anders als eine genaue Palpation der erkrankten Organe und auch als differentialdiagnostisches Mittel beim Ausbleiben des Erfolges ist die Massage nur von untergeordnetem Werth. Die Mechanodiagnostik leistet diesbezüglich mehr besonders nach Unfallverletzungen, da es mittelst der Herz'schen und Zander'schen Apparate möglich ist, die Arbeitsfähigkeit erkrankter Muskelgruppen und die Excursionsfähigkeit erkrankter Gelenke ziffernmässig festzustellen.

Der zweite Theil des Buches behandelt in ausführlicher Form die Anwendung der Massage und Gymnastik bei den einzelnen Krankheitsformen. Kurze Schilderung der ätiologischen, physiologischen und pathologischen Verhältnisse, Krankengeschichten einzelner besonders charakteristischer Fälle sowie zahlreiche instructive Abbildungen verschiedener Massagehandgriffe und gymnastischer Uebungen machen nicht nur die Lectüre auch dieses speciellen Theils zu einer angenehmen sondern ermöglichen auch nach genauem Studium jedem Arzt die richtige Indicationsstellung und regelrechte Ausführung der Mechanotherapie. Besonderen Werth erhält das Buch noch durch ein erschöpfendes Litteraturverzeichniss des gesammten einschlägigen Gebiets.

Baumstark-Homburg v. d. H.

---

v. Boltenstern: Die nichtoperative Behandlung der bösartigen Geschwülste. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der prakt. Medicin. II. Bd. 4. Heft. S. 91.

Trotz der Fortschritte der operativen Technik bleibt ein grosser Theil der malignen Neoplasmen der operativen Therapie unzugänglich. Es sind aus diesem Grunde viele Versuche gemacht worden, diese Fälle auf nichtoperativem Wege der Besserung resp. Heilung entgegenzuführen. Die erste Gruppe dieser Versuche sind die bacteriotherapeutischen V. Bei diesen unterscheidet man wiederum die specifisch-isopathische Methode, d. i. die Immunisirung mit den Producten resp. Bestandtheilen der Geschwülste selbst. Das sind die Versuche von Bra mit Nectrianin, von Wläeff mit Blastomycetenserum, von Adamkiewicz mit Cancroin, von Héricourt und Richet mit Krebssaft eine Heilung der Krankheit herbeizuführen. Die nichtspecifische antagonistische Methode beruht darauf, dass die Intercurrenz eines Erysipels den Verlauf der Sarcomatose günstig beeinflusst. Man hat nun entweder die Toxine der Streptokokken mit wechselndem Erfolg injicirt (Lassok, Coley, Sprenck, Eschweiler, Petersen) oder das Serum von Schafen, die mit Erysipelculturen immunisirt worden waren (Emmerich, Scholl, Swiatecki etc.). Was endlich die zweite Gruppe, die medicamentöse Behandlung, betrifft, so sind es vor allem die Aetzmittel, die in Betracht kommen (Chlorzink), ferner Formaldehyd, der Saft von Chelidonium majus und das Arsenik und zwar entweder innerlich in Form der Sol. ars. Fowleri oder der asiat. Pillen (Billroth, Czerny) und zum Schluss die äusserliche Anwendung von Arsenik (Czerny und Trunceck).

Glaessner.

Karl Roller: Das Bedürfniss nach Schulärzten für die höheren Lehranstalten. Verlag von Leopold Voss. Hamburg und Leipzig 1902. 52 S.

Verf. vertritt in dem Hefte nicht nur das Bedürfniss nach Schulärzten im Allgemeinen, sondern verlangt die Anstellung von Schulärzten auch für höhere Lehranstalten. Des Weiteren erörtert Verf. die hygienische Ausbildung des Lehrerstandes und bespricht dann im Einzelnen die Aufgaben, welche dem Schularzte zufallen in Bezug auf die Hygiene:

a) des Unterrichts; b) des Schulhauses und seiner Einrichtungen; c) des Schulkindes. Schliesslich sucht Verf. auch für die Thätigkeit des Schularztes gegenüber dem Lehrkörper und dem Hausarzte feste Grenzen abzustecken. Es ist erfreulich, dass das Bedürfniss nach Schulärzten auch in den Lehrerkreisen, denen Verf. angehört, immer mehr gewürdigt wird. Die feste Umgrenzung der Rechte und Pflichten des Schularztes wird dazu beitragen, die Lehrer immer mehr mit dieser Einrichtung zu befreunden, wenn sie in dem Schularzte nicht mehr den Dictator, sondern den hülfsbereiten Beirath in hygienischen Fragen erblicken.

H. Neumann: Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten. Briefe an einen jungen Arzt. 3. durchgesehene und erweiterte Auflage. Berlin W. 35 1903. Verlag von Oscar Coblentz. 452 S.

Die neue Auflage ist der vorhergehenden nach einem Abstand von 2 Jahren gefolgt. Die rasche Folge beweist, dass ein Buch, wie das vorliegende, welches dem Arzte genauere Vorschriften über therapeutische Maassnahmen — ihre Indicationen und die Art der Ausführung — giebt, als es sonst in Lehrbüchern geschieht, einem allgemeinen Bedürfnisse entspricht, Vielen unserer Leser dürften die vorhergehenden Auflagen aus eigener Anschauung bekannt sein. Die neue Auflage giebt in den verschiedensten Kapiteln Kunde von dem Bestreben des Verfassers, das Werk auf der Höhe unserer Kenntnisse und Erfahrungen zu erhalten. Besonders wichtige Abänderungen finden sich — wie die Vorrede erwähnt — bei den Kapiteln von der Ernährung des kranken Säuglings und des fiebernden Kindes, ferner bei der allgemeinen und besonderen Besprechung der Infectionskrankheiten. Bei der Behandlung der Infectionskrankheiten wären vielleicht noch etwas ausführlichere Einzelheiten über Diät, Bäder u. A. manchen Lesern willkommen.

Th. Goerges: Das Kind im ersten Lebensjahr. Ullstein's Sammlung praktischer Hausbücher. Bd. 16. Berlin SW. Ullstein & Co. 186 S.

Wenn ein neues Werk die nicht mehr kleine Zahl populärer Abhandlungen über die Pflege und Ernährung des Säuglings vermehrt, so kann es seine Existenzberechtigung nur dadurch beweisen, dass es dem Leser von allen Fortschritten und Verbesserungen, welche Berücksichtigung erheischen, Kunde giebt. Dies thut Verf. in dem vorliegenden Buche auf Grund eigener Nachprüfung und kritischer Sichtung. Etwas erweitert hat Verf. seine Aufgabe gegenüber ähnlichen Abhandlungen, insofern er auch die Erkrankungen des Kindes im ersten Lebensjahr, den Schutz des Kindes vor Erkrankung und die schlechten Angewohnheiten der Kinder in den Kreis seiner Besprechung gezogen hat. Referent glaubt, dass Einzelnes, was Verf. in dem Kapitel über die Erkrankungen des Kindes ausführt, so die Anweisung über die Anwendung der Magenpumpe, über die Verordnung von Calomel, in einem für Laien bestimmten Buche besser unterdrückt würde. Im Ganzen aber handelt es sich um ein Buch, aus welchem die Pflegerinnen der Säuglinge grossen Nutzen schöpfen können.

Richard Landau: Nervöse Schulkinder. Vortrag, gehalten in der Commission für Schulgesundheitspflege zu Nürnberg. Hamburg und Leipzig 1902. Verlag von Leopold Voss. 46 S.

Verf. geht von der Annahme aus, dass die Nervosität und nervösen Erkrankungen wie in allen Schichten der Bevölkerung, so auch im Kindesalter in unserer Zeit gegenüber früheren Jahrhunderten eine bedeutende Zunahme erfahren haben. Ob diese Voraussetzung zutrifft, wird Vielen zweifelhaft erscheinen, wenn sie sich an die Schilderung der psychischen Seuchen früherer Jahrhunderte erinnern. — Was die Erscheinungen dieser Nervosität bei der Schuljugend anlangt, so finden sich — wie Verf. ausführt — alle Formen nervöser Schwäche oder nervöser Reizbarkeit bis zur ausgesprochenen Hysterie und Neurasthenie. Die weitaus häufigste Form ist Hysterie. Unter den Ursachen, welche die Zunahme der Nervosität bei den Schülern und Schülerinnen erklären, ist die erbliche Belastung, und als eine der wichtigsten Formen die Trunksucht der Eltern in erster Reihe zu erwähnen. Die Gelegenheitsursachen, welche die erblich belasteten Schulkinder nervös machen, liegen zum Theil in der Schule, zum Theil ausserhalb derselben. Die letzteren Einflüsse sind die wichtigeren, wenigstens bei den Elementarschülern, auf welche allein die Untersuchungen des Verf. sich erstreckt haben. Unter diesen Einflüssen steht obenan wiederum vorzeitiger Genuss von Nervenreizmitteln (Alkohol, Tabak), nicht ganz so hoch anzuschlagen ist vorzeitige geschlechtliche Erregung, an 3. Reihe steht fehlerhafte Erziehung, insbesondere auch Ueberbürdung der Kinder durch auf Erwerb zielende Nebenbeschäftigung.

Annales médicales et Bulletin de statistique de l'Hôpital des Enfants Hamidié, publié le jour anniversaire de l'avènement au trône de S. M. I. le Sultan sous la direction du médecin en chef en collaboration avec les médecins de l'Hôpital. III ème année (constantinople Imprimerie Osmanié 1902).

Das Werk enthält eine Geschichte des Krankenhauses, eine von vielen photographischen Abbildungen begleitete Beschreibung seiner Einrichtungen, eine Uebersicht über die gesammte Krankenbewegung; ferner eine Darstellung des Entwicklungsganges der Aerzte und höheren Beamten der Anstalt. — Der eigentliche wissenschaftiche Theil bringt zunächst 3 Abhandlungen deutscher Aerzte und zwar: 1. Escherich, Die Bekämpfung der Tuberculose im Kindesalter. (Er räth insbesondere Kinder, in deren Heim ein Fall von Tuberculose vorhanden ist, möglichst frühzeitig aus dem Infectionsherd zu entfernen und sie zeitweilig oder dauernd in hygienisch günstigen Verhältnissen unterzubringen); 2. Adolf Baginsky: Die Therapie der Pneumonie im Kindesalter. (B. bespricht die Behandlung der fibrinösen und Bronchopneumonie); 3. A. Wassermann: Ueber die neueren Principien bei der Bekämpfung von Epidemien. (Das Princip der modernen Bekämpfung der Epidemien ist, nach W.'s Darstellung, die Seuche nirgends erst festen Fuss fassen zu lassen, sondern sofort jeden einzelnen Fall nach rascher Diagnose unschädlich zu machen, und weiterhin sofort alle Ausläufer, die mit diesem Fall in Verbindung stehen können, bacteriologisch zu verfolgen. — Diesen Abhandlungen folgen eine Anzahl französisch geschriebener kleinerer Mittheilungen aus der Feder der Aerzte des Krankenhauses. — Der 2. Theil des Werkes enthält in türkischer Schrift und Sprache abgefasste statistische Darstellungen und Abhandlungen. Stadthagen.

Liersch: Die Schule von Salerno. Leipzig 1902. F. C. W. Vogel. 16 pp. 1,50 M.

Die kleine, Herrn Prof. Thiem in Cottbus „zur Feier seines segensreichen Wirkens zu Cottbus seit dem 1. September 1877" gewidmete Broschüre zeigt, dass ihr Verf., dem vor Kurzem die Feier seines 50-jähr. Doctorjubiläums vergönnt war, mit bewundernswerther Frische und Rüstigkeit für die Wissenschaft arbeitet und seine Vorliebe für die Beschäftigung mit historischen Problemen noch nicht verloren hat. Diese Thatsache ist in hohem Grade anerkennenswerth. Die vorliegende Schrift ist wesentlich nach den älteren Quellen (Mazza, Sprengel, Haeser und Baas) gearbeitet. Die grosse 5bändige Collection von de Renzi mit der Documentensammlung zur Geschichte der Salernitanischen Schule wird nicht erwähnt. Ebenso scheint dem Herrn Verf. die 1901 von Giacosa-Turin veröffentlichte, ausgezeichnete Edition mit neuen, vorher unbekannten Urkunden aus der Salernitanischen Schule bisher noch nicht vorgelegen zu haben. Trotzdem ist die wesentlich pragmatisch gehaltene Darstellung anregend und entspricht den bekannten Thatsachen. Pagel.

Neuere Litteratur der Semstwo-Medicin in Russland.

1. Jakowenko: Die Geisteskranken des Moskauer Gouvernements. Herausgegeben von der Moskauer Gouvernements-Semstwo. Moskau, 1900.
2. Tolmatschoff: Die Heilanstalten der Semstwo, der Fabriken, des Erziehungshauses und die Privatkrankenhäuser des Moskauer Gouvernements im Jahre 1901. Mit zahlreichen Plänen u. s. w. 2. vermehrte Auflage, herausgegeben von der Moskauer Gouvernements-Semstwo. Moskau, 1902.
3. Arbeiten des XV. Gouvernements-Congresses der ärztlichen und sanitären Organisationen der Moskauer Semstwo. 2 Bände. Herausgegeben von der Semstwoverwaltung des Moskauer Gouvernements. Moskau 1903.

Jakowenko (1) hat seiner grundlegenden und das Thema in jeder Beziehung erschöpfenden Darstellung als Motto das Wort Esquirol's vorausgesetzt: „Ce n'est donc ni la bienveillance ni la pitié que réclament les aliénés, mais la justice." Dass diese Forderung in Russland zur That wurde, ist vor allem ein Verdienst der Semstwo-Medicin[1]). Verf., welcher einer ihrer Gouvernements-Irrenhäuser vorsteht, berichtet in den 14. Capiteln seines Werkes über den gegenwärtigen Stand der öffentlichen Irrenpflege im Moskauer Gouvernement. Alle hierbei in Betracht kommenden social-hygienischen, ätiologischen und prophylactischen Fragen werden an der Hand eines umfangreichen, bis zum Jahre 1898 reichenden, sorgfältig gesichteten statistischen Materials eingehend besprochen. Besonders anerkennenswerth ist, dass Verf. sich von aller Schönfärberei fernhält. Mit rühmenswerther Objectivität weist er nachdrücklich darauf hin, dass das bisher Errungene zwar ein Fortschritt sei, dass aber zur Erreichung eines wirklich befriedigenden Standes der öffentlichen Irrenpflege in Russland noch unendlich viel geschehen müsse.

Das Buch von Tolmatschoff (2) ist auf Veranlassung des Sanitätsbureaus der Moskauer Semstwo jüngst in zweiter vermehrter Auflage herausgegeben worden. Es giebt über sämmtliche Semstwo-Krankenhäuser des Moskauer Gouvernements seit ihrer Einführung (1864) in technischer Beziehung genaueste Auskunft. Der Bau, die Einrichtung und Verwaltung dieser Krankenanstalten werden in allen Einzelheiten genau geschildert und durch zahlreiche Tabellen und Kartogramme illustrirt. Man lernt aus dieser fleissigen Zusammenstellung so recht kennen, welch grosses Verdienst sich die Semstwo-Medicin durch Schaffung dieser zahlreichen kleinen, den neuen Anforderungen nach Kräften angepassten Landkrankenhäuser um die Volkswohlfahrt erworben hat. Im Moskauer Gouvernement zählt man jetzt im Ganzen ein-

1) Ueber die beinahe unglaublichen Verhältnisse, welche hinsichtlich der Irrenpflege in den kleineren russischen Krankenhäusern früher herrschten, giebt der als Novellist auch bei uns wohlbekannte Arzt Tschechoff in seiner Erzählung „Baracke No. 6" ein anschauliches Bild.

hundertunddrei solcher Anstalten. Die genauen Pläne derselben sind dem Werke beigefügt.

Die Congressberichte der sanitären und ärztlichen Semstwo-Organisationen des Moskauer Gouvernements haben im Jahre 1877 zu erscheinen begonnen. Sie haben, entsprechend der grossen und fortschreitenden Entwicklung der Semstwo-Medicin, jedes Jahr an Umfang und Bedeutung gewonnen. Der vorliegende XV. Bericht (8) umfasst zwei stattliche Bände, in denen sämmtliche Vorträge, Referate und Discussionen des im vorigen Jahre in Moskau abgehaltenen XV. Congresses zum Abdruck gelangt sind. Man ersieht aus diesem Berichte wiederum, mit welch unermüdlichem Fleisse und mit welcher Gründlichkeit alle Fragen der öffentlichen Hygiene und Prophylaxe, der Epidemiologie, der Krankenstatistik und der Krankenfürsorge von den Vertretern der Semstwo-Medicin bearbeitet werden.

Prüssian-Wiesbaden.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. December 1903.

Vorsitzender: Excellenz von Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender: Ich habe mitzutheilen, dass von der Aufnahme-Commission am 2. December aufgenommen wurden die Herren: Dr. v. Bardeleben, Oberstabsarzt a. D. Dr. Bassenge, Dr. Gustav v. Bergmann, Stabsarzt Dr. Bischof, Dr. Bockenheimer, Dr. Gontermann, Stabsarzt Dr. Hasenknopf, Stabsarzt Dr. Helmbold, Stabsarzt Dr. Georg Jürgens, Dr. Kettner, Dr. Lehr, Dr. Leweck, Dr. Ernst Meyer, Dr. Ludwig Meyer, Dr. Wadsack, Dr. Wimmer und Dr. Wrede.

Ich heisse die Herren hier in unserem Kreise auf das Beste willkommen!

Als Gast begrüsse ich in der heutigen Sitzung Herrn Dr. Aschkinass, Privatdocent an der Hochschule in Charlottenburg.

Ich habe Ihnen schon in der vorigen Sitzung mitgetheilt, dass der heutige Abend vorzugsweise dem Radium gewidmet sein soll, dem Element, das nun auch anfängt, in der praktischen Medicin durch seine Fernwirkungen eine gewisse Rolle zu spielen. Ich habe Ihnen auch gesagt, dass Herr Prof. Miethe von der Hochschule in Charlottenburg so freundlich sein wird, uns einen Vortrag über die physikalischen Eigenschaften des Radiums heute zu halten. Ich bitte Herrn Miethe, das Katheder zu benutzen.

Hr. Miethe:

Ueber das Radium.

Vortragender erörtert zunächst kurz die in Folge der Endeckung von Röntgen hervorgerufene Suche nach anderen Quellen der neuentdeckten Energieform, die dann durch die Arbeiten von Becquerel einen höchst interessanten Abschluss fand, indem die Uranmineralien als fortdauernder Sitz einer Strahlung erkannt wurden, die der Röntgenstrahlung nahe verwandt erschien. Die weiteren Forschungen ergaben denn, dass diese Eigenschaften nicht den Urmineralien als solche, sondern ausserordentlich geringfügigen Beimischungen derselben zuzuschreiben wären, die durch die Arbeiten der Curies und anderer Forscher dann wenigstens theilweis auch chemisch erfolgreich studirt werden konnten. Redner ging auf die chemische Natur speciell des sogenannten Radiums, eines dem Barium verwandten radioactiven Stoffes ein, dessen Atomgewicht durch die Arbeiten der Curies, Runges und Prechts und dessen elementare Natur von Demarcay spectralanalytisch bewiesen werden konnte. Dieser Nachweis ist in gleichem Maasse für die anderen radioactiven Substanzen, deren es offenbar noch mehrere giebt, noch nicht gelungen. Die Strahlung dieser radioactiven Substanzen und ihre physikalischen Eigenschaften wurden näher erörtert und zunächst der Eigenthümlichkeit der leichten Umwandelbarkeit dieser Strahlen in sichtbares Licht gedacht und wurde hervorgehoben, dass die von den radioactiven Substanzen ausgehenden Strahlen alle heller gefärbten Körper zu mehr oder minder intensivem Leuchten anregen. Besonders stark leuchten Barium-Platin-Cyanür, Uransalze, naphthionsaures Natron, Anthracen, Diamant, Flusspat, auch Bergkrystall, Glas, Papier, die Hornsubstanz der Nägel, die Bindehäute und die Krystalllinse unseres Auges.

Die nähere Untersuchung der ausgesandten Strahlen liess deren Verschiedenheiten erkennen. Die Strahlen sind theils magnetisch ablenkbar, theils nicht. Erstere gleichen den Röntgenstrahlen wegen ihrer verhältnissmässig geringen durchdringenden Kraft, letztere mehr den Kathodenstrahlen, von denen sie sich jedoch durch ihre erstaunliche Durchdringungskraft unterscheiden. Starke Emanationen dieser Strahlen durchdringen dicke Metallplatten mit Leichtigkeit. Redner zeigt dies an einem Experiment, indem er die von einem starken Präparat ausgehenden Strahlen durch ein Thalerstück hindurch auf einen Röntgenschirm sichtbar machte. Auf die eigenthümliche Färbung, die Glas in der Nähe radioactiver Präparate annimmt und die durch radioactive Substanzen bewirkten Thermoluminiscenzen verschiedener Mineralien wurde hingewiesen. Schliesslich wurde der gasartigen Emanation radioactiver Substanzen gedacht und die inducirte Radioactivität besprochen, die durch die Versuche von Elster und Geitel an isolirten electrisch geladenen Drähten eine eigenthümliche Illustration erhalten und die auch einen Schluss auf die Natur der Strahlung zu machen gestattet. Es wurden hierauf die Electronen-Theorien kurz gestreift. (Anhaltender Beifall.)

Vorsitzender: Ich brauche nach dem, was die Herren Ihnen (zum Vortragenden) schon an Beifall gespendet haben, nicht ganz besonders noch für den sehr instructiven und interessanten Vortrag zu danken.

Ich erlaube mir, denselben hiermit zur Discussion zu stellen.

Discussion.

Hr. Aschkinass (a. G.): Ich hatte mich zwar nicht gemeldet, Excellenz, aber da Sie so gütig waren, mir das Wort zu ertheilen, wird es vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn ich den Herren ein reines Radiumpräparat vorzeige, wie es neuerdings von der Braunschweiger Chininfabrik unter Leitung des Herrn Giesel hergestellt wird. Es handelt sich um eine Menge von nur 20 Milligramm. Die Substanz übertrifft aber an Wirksamkeit in jeder Beziehung alle vordem dargestellten Präparate. Sie können in dieser Kapsel die Substanz selbst sehen; es sind einige Körnchen einer braunen Masse. Dieselbe besteht nach den Angaben der Verfertiger aus reinem Radiumbromid, d. h., es lässt sich auf chemischem und spectroskopischem Wege keine merkbare Menge Baryums mehr nachweisen. Vielleicht wird es den Herren interessant sein, sich auch an diesem Präparate die Wirkung der Becquerel-Strahlen auf den Fluorescenzschirm einmal anzusehen. (Demonstration.)

Hr. Caspari: Ich möchte mir gestatten, im Anschluss an den Vortrag des Herrn Miethe Ihnen, soweit es mir im Rahmen der Discussion erlaubt ist, Mittheilungen über Versuche zu machen, welche Herr Dr. Aschkinass und ich bereits vor längerer Zeit begonnen und bis in die neueste Zeit fortgeführt haben, um die physiologische Wirksamkeit und eventuell auch die therapeutische Wirksamkeit dieser Becquerel-Strahlen nachzuweisen.

Wie Aschkinass und ich bereits früher[1]) nachgewiesen haben, vermögen Becquerel-Strahlen das Wachsthum von Bacterien völlig zu hemmen. Es sind dann später von anderen Autoren Versuche unternommen worden, durch welche die unsrigen bestätigt und zum Theil erweitert wurden. So ist Ihnen bekannt, dass kürzlich die Herren Pfeiffer und Friedberger eine Arbeit in der „Berliner klinischen Wochenschrift" publicirt haben, in welcher sie bewiesen, dass nicht nur Entwicklungshemmung, sondern völlige Abtödtung von Bacterien durch radioactive Substanzen erreicht werden kann. Im Uebrigen enthielt aber diese Arbeit, welche ohne Kenntniss der bereits vorliegenden Litteratur unternommen wurde, nur eine Bestätigung unserer älteren Resultate. Die genannten Autoren haben später, als wir sie auf unsere Publication aufmerksam machten, die Priorität für den Nachweis in Anspruch genommen, dass auch pathogene Bacterien durch die radioactiven Substanzen abgetödtet werden. Wir haben dieses Verhalten pathogener Bacterien bereits in unserer Publication vorausgesagt. Denn es ist ja gar nicht einzusehen, warum sich pathogene Bacterien derartigen äusseren Einflüssen gegenüber anders verhalten sollten, als nicht pathogene. Auch liessen die bekannten Versuche von Buchner und von Finsen mit den kurzwelligen Strahlen des Strahlen des Spectrums, bei denen es sich ja nach unserer Auffassung um ganz ähnliche Vorgänge handelt, wie bei der Einwirkung der Becquerel-Strahlen, den Schluss zu, dass auch pathogene Keime in gleicher Weise geschädigt werden würden wie der Prodigiosus. Ganz im Gegentheil! Hätten die Herren Pfeiffer und Friedberger festgestellt, dass pathogene Bacterien in diesem Falle anders reagirten, als nicht pathogene, dann allerdings hätten sie eine Thatsache von grosser Bedeutung festgestellt, um die es sich lohnen würde, einen Prioritätsstreit zu führen.

Wir können also in der Feststellung der Einwirkung dieser Strahlen auf pathogene Bacterien etwas principiell Neues nicht erblicken. Uebrigens weist schon Hoffmann darauf hin, dass diese Thatsache bereits vor Pfeiffer und Friedberger von Danycz festgestellt worden ist.

Aschkinass und ich zweifelten so wenig an der Wirkung der Becquerel-Strahlen auf pathogene Bacterien, dass wir schon vor etwa $1^1/_2$ Jahren mit Versuchen begannen, im Thierexperiment die Wirksamkeit dieser Strahlen auf Infectionskrankheiten zu prüfen. Diese Versuche, welche bei dem hohen Preise radioactiver Substanzen einen erheblichen Kostenaufwand erforderten, sind mit gütiger Unterstützung des Königlichen Ministeriums für Landwirthschaft im hiesigen Königlichen Institut für Infectionskrankheiten unternommen worden. Ich möchte auch im Namen meines Mitarbeiters bei dieser Gelegenheit Herrn Geheimrath Dönitz, der sich ausserordentlich für diese Versuche interessirt und uns stets mit Rath und That zur Seite gestanden hat, unseren ergebensten Dank abstatten.

In der Methodik unserer Versuche knüpften wir unmittelbar an Erfahrungen an, zu denen unsere älteren Experimente geführt hatten. Wir hatten nämlich festgestellt, dass den verschiedenen Strahlungsarten, die von den radioactiven Substanzen ausgehen, auch eine verschiedene physiologische Bedeutung zukommt. Bacterientödtend wirkten nur die leicht absorbirbaren, die sogenannten α-Strahlen. Diese Resultate hatten

1) Pflüger's Archiv 1901, Bd. 86, S. 603.

wir seiner Zeit mit Benutzung desselben Präparates gewonnen, welches Herr Prof. Miethe Ihnen heut gezeigt hat. Wir wollen jedoch nicht unerwähnt lassen, dass sich bei den Versuchen von Pfeiffer und Friedberger, sowie von Hoffmann eine gleichartige Wirkung auch für die weniger stark absorbirbare β-Strahlung ergab.

Gestützt auf unsere eigenen Erfahrungen haben wir demgemäss uns bemüht, die α-Strahlen nach Möglichkeit in Wirksamkeit treten zu lassen. Da diese Strahlen, wie erwähnt, von allen Substanzen in sehr hohem Grade absorbirt werden, so war es offenbar nicht möglich, durch äussere Application eines radioactiven Präparates auf tiefer liegende Erkrankungsherde einzuwirken. Ist ja auch der Verwendung von ultra-violetten und Röntgenstrahlen in der Radiotherapie durch die Absorption der betreffenden Strahlen von Seiten der oberflächlichen Gewebsschichten eine Grenze gesetzt! Demgegenüber ergiebt sich gerade durch die Verwendung von Becquerel-Strahlen die Möglichkeit, auch auf tief liegende Erkrankungsherde einzuwirken, indem man die radioactive Substanz einspritzt und somit die Strahlungsquelle selbst nach Innen verlegt. In diesem Verfahren erblicken wir das charakteristische Moment unserer Behandlungsmethode.

Als Ausgangsmaterial benutzten wir Präparate von relativ schwacher Activität, welche erhebliche Mengen Baryumsalze enthielten.

Nun sind lösliche Baryumsalze bekanntlich schwere Herzgifte, und es war daher ausserordentlich schwierig, mit diesen Salzen zu operiren. Ausserdem lag die zweite Schwierigkeit vor, dass, wenn man mit diesen löslichen Baryumsalzen an einer bestimmten Stelle eine Injection machte, man natürlich keinen Maassstab dafür hatte, wann die Substanz resorbirt resp. ausgeschieden sein würde. In Folge dessen haben wir in vielen Versuchen nicht das Baryumchlorid angewandt, sondern das unlösliche und demgemäss ungiftige Baryumsulfat, das wir durch Ausfällung mit Schwefelsäure herstellten. Das Baryumsulfat ist ein weisses Pulver, welches sich ausserordentlich leicht aufschwemmen und sehr bequem mittelst einer Pravaz'schen Spritze injiciren lässt.

Unsere Versuche erstreckten sich nun zunächst auf Tuberculose der Augen. Wir haben nach der gebräuchlichen Art tuberculöses Material von den Lymphdrüsen inficirter Meerschweinchen in die vordere Augenkammer von Kaninchen hineingebracht und entweder gleichzeitig oder nachher etwas radioactive Substanz injicirt. Ich möchte nicht näher auf diese Versuche eingehen, sie haben jedenfalls kein Resultat ergeben. Die Gründe dafür können verschiedener Art sein. Vielleicht werden geringe Mengen Substanz verwendet, vielleicht die radioactive Substanz zu schnell von Kammerwasser fortgeschwemmt.

Etwas günstigere Resultate erzielten wir, als wir den Versuch machten, grössere Mengen von Substanz an einer bestimmten Stelle einwirken zu lassen. Zu diesem Zwecke benutzten wir auf Vorschlag des Herrn Prof. Dönitz Diphtherieinfectionen. Wenn man unter die Bauchhaut von Meerschweinchen eine virulente Diphtheriecultur bringt, so entwickelt sich, bevor die allgemeine Infection zu Stande kommt, ein locales Oedem, dem später eine schwere Nekrose folgt. Wir haben nun an diesen Stellen actives Baryumsulfat entweder gleichzeitig oder kurz nach der Infection eingebracht und haben jedenfalls soviel damit erreichen können, dass bei gleichzeitiger Injection zweifellos in mehreren Fällen die Verallgemeinerung der Infection gehindert wurde. Dennoch ist zu bemerken, dass die radioactive Substanz selbst unter Umständen derart schwere Nekrosen hervorrufen kann, sodass uns Controlthiere, welche garnicht mit Diphtherie inficirt waren, an der schweren Nekrose zu Grunde gegangen sind, wobei man bemerken muss, dass Meerschweinchen bekanntlich eine ganz ausserordentliche Toleranz gegen derartige Nekrosen haben, wie sie einem höher organisirten Thiere nicht zukommt.

Wir haben dann ferner Versuche mit Milzbrand angestellt. Diese Versuche unternahmen wir, nachdem wir gefunden hatten, dass das Blut von Thieren, welche mit radioactiver Substanz behandelt worden waren, die Fähigkeit hatte, die Luft zu ionisiren, also ein Elektroskop zu entladen. Wir nahmen nun an, dass, wenn ein Parasit in dem Blute kreist, und wir in das Blut selbst die radioactive Substanz einführen, wir dann den Parasiten eventuell zur Abtödtung bringen könnten. Auf diese Weise haben wir ziemlich zahlreiche Versuche an mit Milzbrand inficirten Thieren gemacht, ohne jedoch einen gleichmässig sicheren Erfolg zu haben. Ich möchte speciell nur auf einen Fall etwas näher eingehen, welcher die Schwierigkeiten, denen man bei einer therapeutischen Verwendung dieser Substanzen begegnet, sehr lehrreich illustrirt. In diesem Falle arbeiteten wir bereits mit dem ausserordentlich wirksamen Präparat, wie es jetzt von der Braunschweiger Chininfabrik hergestellt wird, mit dem reinen Radiumbromid. Wir benutzten diese Substanz in Form einer wässerigen Lösung. Ich habe einem Kaninchen, welches mit Milzbrand inficirt war, innerhalb 4 Wochen 4 mal je 1 mgr Radiumbromid injicirt, und das Thier ist unter Erscheinungen von allmählich wachsender Schwäche zu Grunde gegangen. Ich selbst konnte leider die Section nicht vornehmen. Herr Geheimrath Dönitz war so gütig, dieselbe auszuführen, und es ergab sich, dass das Thier absolut steril war, dass eine Milzbrandinfection nicht stattgefunden hatte. Das Thier war aber zu Grunde gegangen, und, wie wir Grund haben anzunehmen, an der radioactiven Substanz.

Wir haben dann weitere Versuche gemacht, indem wir bei Drüsentumoren local einzuwirken versuchten. Wir erzeugten eine Lymphdrüsentuberculose beim Meerschweinchen und injicirten dann in die Drüse radioactive Substanzen als Baryumsulfat. Auch hier hat sich Aehnliches ergeben, wie bei den anderen Versuchen. Man kann ganz zweifellos die Tumoren zum Schwinden bringen, man kann eine locale Heilung herbeiführen. Bei der Section erwiesen sich die Drüsen nicht als käsig, sondern als hart und klein, obgleich vorher grosse zweifellos käsige Drüsentumoren vorhanden gewesen waren, welche auch bei den Controlthieren nie vermisst wurden. Dagegen kann man durchaus nicht mit Sicherheit die weitere Verbreitung der Infection hindern. Ich habe einen Fall gehabt, bei dem die locale Drüsentuberculose vollkommen verschwunden war, bei dem das Thier aber zu Grunde ging an Lungentuberculose, Milztuberculose und Lebertuberculose.

Es scheint nach alledem, dass es noch vieler sorgfältiger Arbeit bedürfen wird, ehe man ein Urtheil wird fällen können, ob unserem Verfahren eine Bedeutung zukommen wird für die Bekämpfung von Infectionskrankheiten.

Vielleicht kann dieser Methode eher eine Bedeutung zugesprochen werden auf einem anderen Gebiete, auf welchem eine weitere Eigenschaft der Becquerelstrahlen, die intensive gewebszerstörende Wirkung, in Frage kommt. Es ist bekannt, dass ein radioactives Präparat auf der gesunden Haut nach stark dauernder Einwirkung schwere Brandwunden hervorzurufen vermag, und diese zerstörende Wirkung kann man eventuell benutzen, indem man Tumoren den Becquerelstrahlen aussetzt. Auch wir haben einige Erfahrungen in dieser Richtung gesammelt. Wir hatten nämlich Gelegenheit, durch das Entgegenkommen des Herrn Geheimrath v. Leyden auf der Krebsstation, einen Fall von Mammacarcinom mit radioactiver Substanz zu behandeln, und zwar haben wir hier wiederum das Princip der Injection von radioactiver Substanz angewandt. Es liegt bisher nur dieser eine Versuch vor, welchen wir gemeinsam mit den Herren Blumenthal und Meyer ausgeführt haben. Auf Einzelheiten möchte ich noch nicht eingehen. Jedenfalls kann man soviel sagen, dass die zerstörende Wirkung der radioactiven Substanz eine ganz ungeheure gewesen ist und zwar schon nach Anwendung ganz geringer Mengen. Jedoch war der Fall ein soweit vorgeschrittener, dass an eine Heilung des Processes von vornherein kaum gedacht werden konnte.

Vorsitzender: Ich habe den Herrn Redner länger sprechen lassen, als ich ein Recht dazu habe, aber ich danke ihm doch sehr dafür, dass er es gethan hat, weil wir durch das Fernbleiben des Herrn Greeff um den zweiten Vortrag gekommen sind. Er ist liebenswürdigerweise an seine Stelle getreten.

Hr. Crzellitzer: Da der zweite Vortrag, der fraglos auf die Bemerkung von Herrn Prof. Miethe bezüglich der Aussichten für Blinde eingegangen wäre, ausgefallen ist, will ich diese Bemerkung nicht unwidersprochen hingehen lassen. Herr Prof. Miethe sagte vorhin, er wolle nur kurz über einen Versuch referiren, der doch einige Aussichten erwecke. Wenn man 4 cm vom Auge entfernt das neueste active Radiumpräparat anbringe und ein Schrotkorn zwischen Auge und Radiumpräparat sich bewege, so nehme man einen Schatten wahr, der sich bewegt — wenn ich recht verstanden habe — wenn das Schrotkorn bewegt wird. Dieser Versuch steht erstens im Gegensatz zu den Versuchen, die von Himstedt und Nagel bereits vor ungefähr 3 Jahren angestellt worden sind, die zwar nicht ein Schrotkorn in den Weg der Strahlen gebracht haben, eine — wenn ich den Vergleich zu den Lichtstrahlen ziehen darf — schattenbringende Substanz, sondern die im Gegentheil einen Schirm zwischen Strahlen und Auge gebracht haben, in dem ein Loch war. Das ist natürlich im Princip dasselbe. Wenn dies das Auge (Zeichnung an der Wandtafel) ist, auf das Strahlen irgend welcher Art fallen, und man bringt vor das Auge in den Gang der Strahlen einen Schirm, der ein Loch hat in dem einen Falle, oder in einem anderen Falle, man bringt in den Gang der Strahlen einen schattenwerfenden kleinen Körper, so muss in beiden Fällen, falls die Strahlen ein Unterscheiden überhaupt ermöglichen, differenzirt gesehen werden (dort heller Fleck auf dunklem Grunde, hier dunkler Fleck auf hellem). Es hat sich aber herausgestellt, dass in derjenigen Empfindung, die überhaupt durch Radium im Auge auslösbar ist, nämlich der Empfindung einer diffusen, gleichmässigen, das ganze Gesichtsfeld erfüllenden Helligkeit gar kein Unterschied eintritt, ob die Bleiplatte mit dem Loch in der Mitte hierhin gehalten wird, oder hierhin (Demonstrationen), ferner, ob diese Oeffnung einen Kreis darstellt, oder ob sie einen Stern darstellt irgend welcher Art, oder ein Dreieck, oder was sonst.

Die Ursache ist offenbar die — und das ist mehrfach bereits von verschiedenen Forschern zu ergründen versucht worden —, dass die Art der Erregung, um die es sich in dem menschlichen Auge bei Radium-Strahlen handelt, in keiner Weise verglichen werden darf mit derjenigen Wirkung, die durch optische, durch gewöhnliche Lichtstrahlen gesetzt wird. Die optischen Strahlen unterscheiden sich erstens dadurch, dass sie der Refraction unterworfen sind, was bei den Radiumstrahlen beider Gattungen, α, β, und auch bei der Emanation ebensowenig der Fall ist, wie bei Röntgenstrahlen; ferner aber — und das ist die Hauptsache —, dass die Lichtstrahlen nur in dem deshalb lichtempfindlich genannten Theil, das heisst in der Stäbchen- und Zapfenschicht der Netzhaut zur Wirkung gelangen, während alle übrigen Theile des Auges gegenüber Lichtstrahlen absolut unempfindlich sind. Ganz anders bei den Radiumstrahlen. Die Radiumstrahlen haben die Eigenthümlichkeit — darüber kann man heute bereits im Tone der Thatsache reden, weil das mehrfach bestätigt und festgestellt wurde — sämmtliche Theile des menschlichen Auges zur Fluorescenz zu bringen, ebenso wie wir ja vorhin gehört haben, dass auch sehr viele andere Substanzen diese Eigenthümlichkeit haben; es wurde sogar von der Hornhaut vorhin erwähnt. Die Horn-

haut spielt aber nicht die Hauptrolle — es liegen auch vergleichende Versuche vor —; viel stärker als die Fluorescenz der Hornhaut ist die Fluorescenz der Linse, noch stärker die des Glaskörpers, weil der Glaskörper stärker an Masse ist. Was also bei den Versuchen, wenn wir Radiumstrahlen auf ein Auge wirken lassen, diese diffuse Helligkeit bewirkt, ist, dass die sämmtlichen Theile: Hornhaut, Linse, Glaskörper zu fluoresciren beginnen. Ist dies richtig, so kann natürlich ein solcher Schatten nicht wahrgenommen werden. Ich erlaube mir also diesen Zweifel an dem Experiment auszusprechen resp. auf diesen Gegensatz zu unseren bisherigen Vorstellungen aufmerksam zu machen. Ist dies richtig, so ergiebt sich aber auch fernerhin, dass jede Aussicht fällt, Menschen, die aus irgend welchen Gründen, durch Trübung der Medien, durch Trübung der Hornhaut insbesondere blind sind, mit Hülfe der Radiumstrahlen zu einem irgendwie gearteten wirklichen Sehen zu verhelfen. In der Richtung haben wir garnichts zu erwarten, und das sind Hoffnungen, die sich doch niemals erfüllen können. Was das blinde Auge wahrnehmen kann mit Radium, ist nur dasselbe, was das sehende Auge wahrnimmt, im günstigsten Falle die diffuse Helligkeit. Ein wirkliches Abbild ist deswegen ausgeschlossen, weil keine Refraction statthat, weil keine Bilder auf der Netzhaut entworfen werden, sondern weil die ganze Netzhaut durch die gleichmässig fluorescirenden Theile des Auges auch gleichmässig von hellem Licht scheinbar beleuchtet wird. Man könnte ja in einem Bleischirm, wie ich ihn hier skizzirt habe, an Stelle dieses kreisrunden Loches einen Buchstaben ausstanzen und könnte sich der Hoffnung hingeben, dass es gelingt, in einem Auge, das für gewöhnliches Licht blind ist, die optische Vorstellung eines Buchstabens zu erwecken. Nun, das ist aus dem vorher geschilderten Verhalten unmöglich. Die Form des Diaphragmas ist ganz gleichgültig. Sobald Radiumstrahlen eine solche Oeffnung passirt und Theile des Auges getroffen haben, haben wir keinerlei distincte Empfindung, sondern nur die der diffusen Helligkeit.

Ich wollte darauf hinweisen, um eventuellen unnützen und unmöglichen Hoffnungen, wie sie bereits mehrfach den Weg in die Presse gefunden haben, von dieser Stelle aus wenigstens entgegenzutreten.

Hr. Aschkinass: Es war in den Mittheilungen meines Freundes und Mitarbeiters Caspari auch die Rede von den zerstörenden Wirkungen der Radiumstrahlen auf die Haut.

Ich habe in dieser Beziehung schon vor längerer Zeit — es sind jetzt fast drei Jahre her — einen Versuch angestellt, dessen Folgen ich Ihnen noch heute demonstriren kann. Ich habe damals das eine Präparat von Herrn Prof. Miethe einmal zwei Stunden lang auf meinen Unterarm gelegt, und da zeigte sich dann eine entzündungsähnliche Veränderung, die aber erst nach 4 Wochen in die Erscheinung trat. Es handelt sich um eine Wirkung, wie sie auch unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen und der ultravioletten Strahlen beobachtet wird. Noch bis heute ist eine sichtbare Veränderung der exponirten Hautpartie zurückgeblieben, die wie es scheint, auch niemals verschwinden wird, es besteht eine deutliche Pigmentirung, die ganz genau die Grösse des Miethe'schen Präparates hat. Ich habe den Versuch etwa zwei Monate später auf einer benachbarten Stelle noch einmal in derselben Weise wiederholt, indem ich gleichfalls 2 Stunden exponirte, und es hat sich wieder genau dieselbe Erscheinung gezeigt. Ich habe also auf dem Arm dementsprechend zwei gleich grosse kreisrunde Flecken. Aus der Nähe sind sie jedenfalls wohl zu sehen, nicht aus grösserer Entfernung. Das Präparat wurde unmittelbar aufgelegt, nur durch ein dünnes Aluminiumblech von der Oberfläche der Haut getrennt. Auffallend ist die lange Zwischenzeit, welche nöthig ist, um die Veränderung auf der Haut zu bemerken. In beiden Fällen vergingen etwa 4 Wochen, das eine Mal 28 Tage, das zweite Mal 30 Tage, ehe etwas davon zu sehen war.

Hr. Friedenthal:

Demonstration von Zeichnungen und Präparaten von mit Syphilis-Virus geimpften anthropomorphen Affen.

Die Abbildungen und Präparate, auf die ich ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, stammen von 2 anthropomorphen Affen, einem Chimpansen und einen Gibbon, die ich im August 1901 mit Syphilis geimpft habe, um durch das patholog. Experiment die von Hans Friedenthal für die Verhältnisse festgestellte Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Antropoiden Affen zu untersuchen.

Leider lebten die Thiere nur etwa 15—25 Tage nach der Impfung — wie es ja immer ein Glückszufall ist, diese Tropenbewohner längere Zeit am Leben zu erhalten.

Durch die Güte des Herrn Professor Lesser erhielt ich einen geeigneten Patienten zugewiesen, von dessen gereinigtem Ulc. dur. ich mit einer körperwarmen Impflancette durch Reiben und Drücken Gewebssaft entnahm, den ich theils durch flachen Stich, theils durch Einreiben in einen Hautritz in das Ohr des Affen überführte.

Etwa 18 Tage nach der Impfung hörten die bis dahin munteren Thiere auf zu spielen und zu klettern und es zeigte sich in dem r. Greiffuss des Chimpansen eine Blase mit anscheinend klarem Inhalt und ähnliche Blasen in sämmtl. Innenflächen der Gibbonhände und Füsse. Diese Drüsen in den Ellen- und Kniebeugen, Achselhöhlen und Leistenbeugen schwollen bei dem Gibbon symmetrisch, bei dem Chimpansen unsymmetrisch an. Die Drüsenschwellungen waren indolent. Diese auffällige Erscheinung, die mir weder ein auf dem Gebiete erfahrener Thierarzt noch ein Dermatologe zu deuten vermochten, erregten in mir nun den vielleicht nicht unbegründeten Verdacht, dass die Thiere syphilitisch seien — trotzdem die Impfstellen keinerlei Reaction zeigten. Die Autopsie schien den Verdacht auch zu rechtfertigen, weshalb ich für die in Hamburg tagende Naturforscher- und Aerzte-Versammlung einen Vortrag über „Syphilisähnliche Erscheinungen bei anthropomorph. Affen" anmeldete.

Der Vortrag wurde nicht gehalten, denn inzwischen fand ich bei der genauen mikr. Untersuchung der Organe eigenthümliche Querschnitte in dem strat. mucos. und papillosum der Haut unterhalb und neben den Blasen, die Herr Prof. v. Hansemann als Querschnitte durch einen Wurm erkannte, wahrscheinlich die Erreger der Blasenkrankheit. Der Parasit bezw. seine auffälligen Spuren haben sich in allen Blasen des Gibbon, nicht in den des Chimpansen gefunden. Allerdings habe ich mich bei diesen wegen zu grosser Härte des Materials mit einer gewissen Anzahl gelungener Schnitte begnügen müssen, da es mir nicht gelang, eine lückenlose Serie zu bekommen. Diese Blase bietet auch noch sonstige Besonderheiten dar, die ihr vielleicht später einmal, wenn mehr Erfahrungen vorliegen, grössere Bedeutung als ihr heute zukommt, verschaffen.

Nach der Versammlung in Hamburg tauchten Gerüchte von ähnlichen Versuchen an anthropoiden Affen in verschiedenen Instituten auf, doch erfuhr ich niemals etwas Genaueres von ihnen — bis das exacte Resultat einer gelungenen Uebertragung der Syphilis auf einen Chimpansen von Roux u. Metschnikoff in der Académie de médecine de Paris vorgestellt wurde.

Meine in Cassel geäusserte, auf noch nicht abgeschlossene Untersuchungen gegründete Vermuthung, dass auch für die niederstehenden Affen die Impfung mit Syphilis kein gleichgültiger Eingriff sei, ist durch die im October dieses Jahres veröffentlichten Erfahrungen des Dr. Nicolle, Director des Institut Pasteur de Tunis gestützt worden.

Die Fortsetzung dieser Experimente stiess für mich auf unüberwindliche Schwierigkeiten, da ich weder von Hagenbeck, noch aus Liverpol, noch durch Vermittlung hiesiger Institute geeignete Thiere bekam.

Wie ich in Cassel auf der Naturforscher-Versammlung erfuhr, sind Andere in diesen Punkte glücklicher gewesen und werden, wenn sie ähnliche Versuche machen, die hier mitgetheilten Thatsachen vielleicht benutzen können, und sei es auch nur, um unangenehmen Enttäuschungen zu entgehen.

Zum Schluss sei es mir gestattet das in No. 9, Bd. 37 d. Monatshefte für prakt. Dermatologie über eine gleiche Demonstration von mir erstattete Referat richtig zu stellen, in dem es heisst, dass ich syphilisähnliche Erkrankungen erzielt habe.

Das habe ich damals nicht behauptet und behaupte es auch heute noch nicht.

Vorsitzender: Ich erlaube mir, den Vortrag nicht zur Discussion zu stellen, denn im Beginn der nächsten Sitzung wird Herr Lassar über seine Impfversuche mit Syphilis am anthropoiden Affen eine kurze Mittheilung machen mit Demonstration des betreffenden Affen.

Ich habe Ihnen noch eine geschäftliche Mittheilung zu machen.

Es feiert morgen seinen 60. Geburtstag unser Ehrenmitglied Herr Geheimrath Prof. Dr. Koch, allerdings nicht in Berlin, sondern im fernen Südafrika, wo er zum Zwecke sehr interessanter Untersuchungen über längere Incubationszeiten gewisser Infectionskrankheiten weilt. Ich bitte mir die Erlaubniss aus, unserem Ehrenmitgliede an diesem Tage ein Gratulationstelegramm senden zu dürfen. (Zustimmung.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 9. November 1903.

Vorsitzender: Excellenz v. Bergmann.

Hr. Borchardt: **Schussverletzung des Pankreas.** Eine dreissigjährige Frau bekam einen Revolverschuss in die Herzgegend, der offenbar im Abdomen verschiedene Verletzungen angerichtet hatte. Die zunehmende Blässe und das Erbrechen veranlassten den Vortragenden zur Eröffnung desselben. Nach Entfernung eines halben Liters Blut constatirt man zunächst eine Leberwunde, nach deren Versorgung eine fodroyante Blutung aus der Pankreasgegend erfolgt. Der Schwanz dieses Organs zeigt sich durchbohrt. Die enorme Blutung, deren Stillung grosse Schwierigkeiten bereitete, kam aus den zerrissenen Vasa lien. Nach einer Reihe von Complicationen (subphrenischer Abscess, doppelseitige Pleuritis), konnte der Fall erfreulicher Weise noch der Heilung zugeführt werden.

Hr. Kolle (als G.): **Ueber Agglutination von Staphylokokken.** Die bereits publicirten interessanten Untersuchungen über diesen Gegenstand müssen im Original nachgelesen werden. Es handelt sich im Wesentlichen darum, die verschiedenen Arten zu differencieren, welches erst durch die Immunitätsforschungen gelungen ist. Die Untersuchungen berechtigen zum Schluss, dass wenn eine Agglutination eintritt, es sich um pathogene Stämme handelt.

Hr. Bockenheimer, welcher an der Hand von 50 Staphylokokkenstämmen diese Versuche controllirt hat, kommt zu dem bestätigenden Schluss, dass wir in der Agglutination ein differentialdiagnostisches Moment zwischen pathogenen und saprophytischen Stämmen besitzen.

Hr. Engelmann hat 4 Sacralteratome untersucht, und kommt zu dem Schluss, dass dieselben als Neuroepitheliome aus Medullarresten entstanden sind. Eine solche Neurologliawucherung könne die Entstehung organoider Tumoren erzeugen.

Hr. Lexer demonstirt 1. ein grosses **Myosarkom der Blase,** welches er einem 59jährigen Manne mit Erfolg exstirpirt hatte. 2. das Präparat eines **Paraffinhodens** mit den daran hängenden Tumormassen eines localen Recidives. Die Paraffinpothese war vor $^3/_4$ Jahren vom ersten Operateur statt des exstirpirten Hoden eingelegt. 3. ein Kind, dessen ausgedehnter **Gesichtsnaevus** durch freie Krause'sche Lappen gedeckt war. Er zeigt den Vortheil der grossen ungestielten Lappen gegenüber dem schlechten kosmetischen Resultat bei den Thierschen Transplantationen.

Hr. Franz hat sich mit der künstlichen Erzeugung des Aneurysma arteriovenosum beschäftigt, und ist so glücklich, bei einem Hunde ein deutliches A. und mehrere Präparate demonstriren zu können.

Hr. Freudenberg demonstrirt das Sectionspräparat einer **Prostata-Geschwulst,** bei der er vor einem Jahr 10 Monaten die Bottini'sche Operation ausgeführt hatte.

Exc. v. Bergmann demonstrirt 1. **eine Prothese** nach doppelseitiger partieller Oberkieferresection. Es war in einem Falle von zerfallenem Tumor des harten Gaumens nöthig geworden, den ganzen harten Gaumen mit dem Meissel abzuklappen. 2. typische Fälle der **Leontiasis ossea,** 3. ein **plexiformes Neurom des linken Occipitalnerven** beim Kinde.

Nachdem Hr. Lexer dann noch den Fall eines Sarcom des Oberarms mit Thrombose der grossen Gefässe und das skelettirte Präparat gezeigt hatte, projecirt er eine weitere lehrreiche Folge von Injectionspräparaten der Knochengefässe. Holländer.

VII. Ueber die therapeutische Wirkung des Yohimbin „Riedel" bei nervöser Impotentia virilis.

Von

Dr. Ernst Hellmer, Kaiserlicher Rath in Wien.

Die männliche Impotenz, d. h. das Unvermögen der Begattung im engeren Sinne, die Impotentia coeundi, kann entweder essentiell durch locale Erkrankungen der Geschlechtsorgane, durch constitutionelle Krankheiten oder functionell durch psychische Einflüsse bedingt sein. Eine der häufigsten und wichtigsten Ursachen der in Rede stehenden Erkrankung besteht in einer functionellen Störung des physiologischen Vorgangs der Erektion, d. h. desjenigen Vorgangs, der eine conditio sine qua non für die Ausübung des Geschlechtsactes ist. Auch functionelle Störungen der Ejaculation, die für sich einen physiologischen Vorgang darstellt und ebenso wie die Erection ihr eigenes Centrum im Rückenmark hat, führen nicht selten zur Impotenz.

Wenn wir einen Fall von nervöser Impotenz vor uns haben, so werden wir an eine nervöse Störung von Seiten des Gliedes selbst (angeborene oder acquirirte Herabsetzung der Empfindlichkeit der sensiblen Nerven des Penis und dessen Umgebung), dann an eine Störung der Function des Erectionscentrums im Rückenmark selbst oder schliesslich an eine unvollkommene Wirkung des psychischen Reizes denken müssen, und diese Voraussetzung giebt uns den Schlüssel zur Erkenntniss der Aetiologie der nervösen oder functionellen Impotenz.

Jede Krankheit, jede Causa nocens, welche den geschilderten Innervationsmechanismus oder irgend ein Glied desselben in Mitleidenschaft zieht bezw. ungünstig beeinflusst, wird unvermeidlich die Function dieses Mechanismus herabsetzen bezw. in schweren Fällen ganz aufheben und somit auch zur Schwächung bezw. Aufhebung der Potenz führen.

Dem verschiedenen Sitze der Ursache entsprechend, wird man verschiedene Formen von nervöser Impotenz unterscheiden können. Die seltenste Form der Impotenz ist diejenige, welche durch verminderte Erregbarkeit des peripheren Nervenapparats der Genitalorgane bedingt wird, und welche man in gewissem Sinne als periphere bezeichnen könnte. Relativ häufiger sind diejenigen Fälle, in denen im Gegentheil eine übermässige Erregbarkeit des oben bezeichneten Nervenapparates besteht, und in Folge dessen eine Störung des physiologischen Actes der Ejaculation, nämlich eine vorzeitige Ejaculation oder, wie man sie gewöhnlich bezeichnet, eine Ejaculatio praecox stattfindet, welche letztere wie gesagt, gleichfalls Impotenz bedeuten kann.

Weit häufiger sind diejenigen nervösen Störungen der Potenz, die ihren Sitz in dem im Rückenmark liegenden Erectionscentrum selbst haben und dementsprechend ev. auf die Bezeichnung „spinale Impotenz" Anspruch erheben könnten. Als ätiologische Factoren wirken hier primäre oder secundäre Erkrankungen des Rückenmarks, sowie nicht in letzter Linie Excesse in venere, und zwar vor allem die Masturbation. Thatsächlich dürften wohl die meisten Fälle von nervöser Impotenz auf die Masturbation zurückgeführt werden können und auch die dieser Mittheilung zu Grunde liegende Casuistik liefert bei aller ihrer Knappheit doch einen eclatanten Beweis für die Häufigkeit der durch Masturbation herbeigeführten Fälle von nervöser Impotenz. Es liegt klar auf der Hand, dass die Masturbation nicht etwa als solche, d. h. nicht durch die Un- bezw. Widernatürlichkeit der Befriedigung des Geschlechtsbetriebes schädigend wirkt, sondern lediglich dadurch, dass die Masturbanten eine fast unbeschränkte Gelegenheit haben, ihrem Laster zu fröhnen, während zu Excessen in venere immerhin doch Gelegenheiten gesucht werden müssen. Die Fälle von durch Excesse in venere oder durch Masturbation bewirkter nervöser Impotenz sind so häufig, dass man ganz gut eine specielle Gruppe, nämlich eine solche von functioneller Impotentia virilis aufstellen kann, die nicht durch makroskopische bezw. mikroskopisch sichtbare Veränderungen des Nervengewebes, sondern einzig und allein durch übermässige Inanspruchnahme und durch Erschöpfung der Nervenkraft bedingt ist.

Schliesslich wird man noch eine cerebrale bezw. psychische Impotenz zu unterscheiden haben. Hier handelt es sich um Fälle, in denen der psychische Reiz dadurch, dass die rein sexuelle Vorstellung durch hemmende Ideenassociationen unterbrochen werden, nur unvollkommen wirkt.

Die Kenntniss der Aetiologie der in Rede stehenden Erkrankung und die ergründete nähere Localisation des Leidens zeigen uns die Wege an, welche wir bei unserem therapeutischen Vorgehen einzuschlagen haben. Viele Fälle von nervöser Impotentia virilis fallen in die betreffenden Kapitel der Nervenkrankheiten, d. h. die Behandlung derselben fällt mit derjenigen der Erkrankungen des Nervensystems zusammen, als deren Folge die Impotenz zu betrachten ist. Diese Therapie fällt aber nicht in das Thema des vorliegenden Aufsatzes und soll hier nicht weiter besprochen werden.

In einer grossen Anzahl von Fällen von nervöser Impotenz, vor allem bei der sogenannten functionellen Impotenz, werden durch die zur Kräftigung bezw. Tonisirung des Nervensystems verwertheten localen oder allgemein-therapeutischen Maassnahmen (Psychrophor, kurze kalte Sitzbäder, kalte Abreibungen, Duschen und andere hydriatische Proceduren, Eisenpräparate, Land-, See- und Gebirgsaufenthalt) bisweilen so geringe Erfolge erzielt, dass man seit jeher bestrebt ist, Mittel zu finden, die speciell den Vorgang der Erection bezw. der Ejaculation, hauptsächlich aber den ersteren, zu beeinflussen oder, wie wir im Lichte der vorstehenden Ausführungen sagen werden, eine starke Füllung der Blutgefässe des Penis herbeizuführen vermöchten. Man hat auch empirisch eine Anzahl von Mitteln gefunden, die in der bezeichneten Richtung wirken, oder — richtiger — man hat geglaubt, solche gefunden zu haben: diese Mittel, welche man Aphrodisiaca nennt, wirken nämlich entweder garnicht (Chinin, Salicyl, Nux vomica, Tinct. strychni, Vanille, Phosphor, Extractum Damianae, Spermin, Brown-Sequard und Pöhl) oder zeitigen, falls eine Wirkung stattfindet, so schwere Schädigungen des Organismus, dass der erzielte Erfolg zu theuer erkauft wird (Canthariden), ganz abgesehen, dass diese Mittel nicht nur die Potenz sondern — vielleicht vor allem — die Libido sexualis steigern und bisweilen sogar einen satyriasisähnlichen Zustand herbeiführen, was keineswegs der Zweck einer Therapie sein kann.

Erst das Jahr 1896 brachte uns ein Aphrodisiacum, welches die Erection günstig beeinflusst ohne irgend welche schädliche Nebenerscheinungen herbeizuführen und welches in therapeutischer und nicht minder in ethischer Beziehung den Vorzug besitzt, dass es den Anspruch, ein Aphrodisiacum im eigentlichen Sinne des Wortes zu sein — so paradox es auch klingen mag —, nicht erhebt — eben weil es bei vorhandener Libido sexualis, d. h. bei vorhandener psychischer Einwirkung, eine Erection, d. h. eine starke Füllung der Blutgefässe des Penis herbeiführt, nicht aber die Libido zwecklos steigert. Dieses Mittel ist das Yohimbin, ein aus dem im Hinterlande der deutschen Colonie Kamerun wachsenden Waldbaume „Yohimbea" (Familie der Apocynaceen, Gattung Tabernaemontana, wird von den Eingeborenen in Kamerun seit jeher als Aphrodisiacum gebraucht) herrührendes Alkaloid, welches zuerst im Jahre 1896 von Spiegel[1]) dargestellt worden ist und seit einiger Zeit auch von der chemischen Fabrik J. D. Riedel, Berlin in den pharmaceutischen Verkehr gebracht wird.

Die ersten Untersuchungen über die pharmakologische Bedeutung bezw. physiologische Wirkung des Yohimbin rühren von Oberwarth[2]) und von Loewy[3]) her. Letzterer fällt über das Yohimbin ein dahingehendes Urtheil, dass dasselbe, in geeigneter Dosis angewendet, eine unschädliche Hyperämie der Genitalorgane hervorzurufen vermag und beim Kater zu meist nur geringfügigen, beim Hunde zu starken Erectionen führt, kurz, dass die Potentia coeundi bei Thieren durch das Yohimbin angeregt resp. direct ermöglicht werden kann.

Nach diesen Vorversuchen an Thieren hat Mendel[4]) als Erster Versuche an Menschen angestellt. M. hat das Yohimbin in etwa 40 Fällen von Impotenz, zum Theil in Form der subcutanen Injection, zum Theil innerlich tropfenweise (Sol. yohimbini 5—10 Tropfen dreimal täglich) angewendet und in einer Reihe von Fällen von Impotenz durch reizbare Schwäche (bei der es, wie gesagt, wohl zur Erection kommt, die Ejaculation aber zu rasch, oft sogar schon vor der Immissio erfolgt),

1) Spiegel, Ueber die Alkaloide der Yohimbearinde. Chemiker-Zeitung, 1896, No. 20; 1897, No. 21; 1899, No. 7 und Apotheker-Ztg. 1897, No. 81.

2) Virchow's Archiv, Bd. 153.

3) Loewy, Beiträge zur Wirkung des Yohimbin-Spiegel. Aus dem thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 42.

4) Mendel, Zur Therapie der Impotenz. Therapie d. Gegenwart, 1900, Juli.

sowie von paralytischer Impotenz einen deutlich erkennbaren Nutzen festgestellt. In einem Falle war diese Wirkung nach dem Gebrauch des Mittels eine fast unmittelbare, in anderen stellten sich nach wochenlangem Gebrauch vorher lange Zeit nicht vorhanden gewesene Erectionen ein, welche nach der angeordneten Carenzzeit zu einem regelrechten Coitus führten. Der Mittheilung Mendel's folgt diejenige von Berger[1]), der das Yohimbin in flüssiger Form (0,1 : 20,00 dreimal täglich 20 Tropfen, was 5 mgr ausmacht) in 5 Fällen von schwerer paralytischer Impotenz angewendet und einen vollen Erfolg erzielt hat.

Hierauf folgt die Mittheilung von Tausig[2]). Dieser Autor hat mit dem von der chemischen Fabrik J. D. Riedel dargestellten Alkaloid, welches die von Spiegel angegebenen Reactionen, insbesondere die charakteristische violette Farbenerscheinung mit Kaliumbichromat zeigt, in einigen Fällen seiner Praxis bemerkenswerthe Erfolge erzielen können. Von den 8 Fällen, welche der kurzen, wohl vorläufigen Mittheilung zu Grunde liegen, ist der erste besonders instructiv. Es handelt sich um einen Beamten mit schweren neurasthenischen Erscheinungen und seit langer Zeit geschwächter Potenz, sowie Ejaculatio praecox. Neben allgemein diätetischen und hygienischen Maassregeln verordnete T. Yohimbinum hydrochloricum Riedel, täglich 3 Tabletten zu 0,005; nach einer Woche einmal 2 Tabletten 14 Tage lang. Nach 8 Wochen erklärt Patient sich mit seinem Zustand zufrieden; die neurasthenischen Beschwerden haben stark nachgelassen. Nach ca. 1/2 Jahr wiederholte sich die ganze Symptomenreihe, und auch diesmal hat sich das Mittel angeblich gut bewährt. Der kurze Zeit darauf erschienenen vorläufigen Mittheilung von Boss[3]) liegen 4 Fälle zu Grunde, die Patienten mit neurasthenischer Impotenz in Folge jahrelang bestehender gonorrhoischer Erkrankung der Harnröhre und ihrer Adnexe betreffen. Auf Grund des in 3 Fällen (ein Fall zeigte sich refractär) erzielten augenfälligen positiven Resultats glaubt B., dass das Yohimbinum hydrochloricum Riedel ein werthvolles Aphrodisiacum ist, das der Beachtung und weiterer Prüfung werth erscheint.

Kronfeld[4]) unterscheidet in seiner soeben erschienenen Arbeit streng zwischen „psychischer" oder, wie sie Fürbringer nannte, „moralischer" Impotenz, und „neurasthenischer". Während bei der ersteren eine specielle Behandlung nicht erforderlich ist und allgemeine hydriatische Proceduren, event. auch Brom genügen, um das Uebel zu beheben, liegen die Verhältnisse bei impotenten Neurasthenikern ganz anders. Diese letzteren leiden an häufigen Samenverlusten, sind leicht erregbar, launenhaft, verbittert; sie haben schon viel medicinirt; Kaltwasserbehandlung und Electricität haben auch nur vorübergehende Hülfe gebracht. Präcipitirte Ejaculation ist ihre Hauptklage; ältere Patienten beschweren sich auch über mangelhafte oder sehr schwer zu erzielende Erectionen. Bei 12 derartigen Fällen hat nun K. das Yohimbin „Riedel" angewendet und fast durchweg gute Erfolge erzielt. Nur 2 mal versagte das Mittel, jedoch erwies sich einer der Fälle als beginnende progressive Paralyse. Die Patienten erhielten das Yohimbin „Riedel" in Dosen von 0,005 zwei- bis dreimal täglich, ohne dass es ihnen jemals gesagt wurde, zu welchem Zweck das Mittel ihnen verabreicht wird. Der eine bekam es zur Hebung des Appetits, der andere, um mehr Fleisch und Fett anzusetzen, der dritte als blutbeförderndes Mittel u. s. w. Besondere Beachtung verdienen 2 Fälle, in denen die günstige Wirkung des Yohimbin „Riedel" darin bestand, dass bei den betreffenden Personen die vollständig fehlende Libido sexualis sich nach einer relativ kurzen Behandlungsdauer eingestellt hat. Der eine dieser beiden Fälle betrifft eine junge, kräftige, wohlgenährte Frau, die keine Spur von Libido empfand und sich in Folge dessen von ihrem Gatten, dem sie sehr zugethan war, scheiden lassen wollte. In diesem Falle hat Yohimbin „Riedel", welches angeblich gegen die heftigen Menses verordnet wurde, das Glück einer Ehe begründet und somit wirklich Gutes gestiftet. Dagegen dürfte dem im Pendantfall mit Yohimbin „Riedel" erzielten gleichen Erfolg nur die Bedeutung eines rein therapeutischen Erfolges beigemessen werden; es betrifft nämlich dieser Fall einen vollständig gesunden jungen Mann von 25 Jahren, der sich in anständiger Gesellschaft wohl fühlte, leidenschaftlich gern tanzte, dem Tennis huldigte etc., den aber jedesmal, wenn er sich unter dem Eindrucke der Spottreden seiner Collegen der Venus vulgivaga näherte, eine hochgradige Nausea vor dem Actus ergriff. Nach 8wöchiger Behandlung mit Yohimbin „Riedel" ist dieser junge Mann „normal" geworden. Kronfeld selbst hat die Anführungsstriche bei dem Worte „normal" gesetzt und mit Recht. Der „Patient" hätte vielleicht seine frühere „Abnormität" lieber behalten, sie hätte ihm sicherlich nicht geschadet. Man muss schon zu pessimistisch in die Welt schauen, um anzunehmen, dass dieser Fall ganz exclusiv dastehe. Nein, dem ist nicht so: es giebt noch junge und auch ältere Leute genug, die eine ebenso berechtigte wie begreifliche Abscheu vor der Venus vulgivaga empfinden, dieser gegenüber vollständig impotent sind, eben weil die psychische Einwirkung, von der im Vorstehenden die Rede war, vollständig fehlt und das Ekelgefühl den von der Peripherie (Genitalorgane) ausgehenden tactilen Reiz vollständig unterdrückt, sich aber dann in der Ehe sogar als superpotent erweisen. In solchen Fällen Aphrodisiaca, namentlich Yohimbin „Riedel" anzuwenden, heisst die Bestimmung der Therapie verkennen und die Bedeutung eines so ausgezeichneten Mittels wie das Yohimbin „Riedel" herabsetzen.

Nachdem ich das Wesen der nervösen Impotenz, wenn auch in gedrängter Kürze, erörtert und eine Uebersicht der gesammten Yohimbin-Litteratur gegeben habe, glaube ich, indem ich zu meinen eigenen Erfahrungen übergehe, mich kurz fassen zu sollen. Es sei nur gesagt, dass ich selbst das Yohimbin „Riedel" seit 1/2 Jahre in 20 Fällen von Impotenz angewendet und in der überwiegenden Mehrzahl derselben — 88 pCt. — ausgezeichnete Resultate erzielt habe. Es muss hervorgehoben werden, dass Keiner der Patienten wusste, dass das Medicament ein Aphrodisiacum sei, und dass — selbstverständlich — organische Erkrankungen nicht vorlagen.

Auf Grund dieser äusserst günstigen Erfahrungen werde ich selbstverständlich das Yohimbin „Riedel" weiter in Verwendung ziehen und kann es allen Collegen nur auf's Beste empfehlen.

1) Berger, Therapeutische Erfahrungen über das Yohimbin Spiegel. Deutsche med. Wochenschr., 1901, No. 17.

2) A. Tausig, Ueber Versuche mit einem neuen Aphrodisiacum. Wiener med. Presse, 1902, No. 46.

3) Boss, Neue Erfahrungen mit Yohimbinum hydrochloricum Riedel. Allg. med. Central-Ztg., 1902, No. 102.

4) Kronfeld, Yohimbin „Riedel" als Tonicum und Aphrodisiacum. Allg. med. Central-Ztg., No. 35, 1903.

VIII. Erwiederung

auf Herrn Prof. O. Rosenbach's Artikel: **„Eine neue Kreislauftheorie."**

Von

Dr. K. Hasebroek in Hamburg.

In No. 46 dieser Wochenschrift beschäftigt sich R. mit meiner Arbeit: „Versuch einer Theorie der gymnastischen Therapie der Circulationsstörungen auf Grund einer neuen Darstellung des Kreislaufes" im D. Arch. f. kl. Med., Bd. LXXVII. R. hält meine Kreislauftheorie weder für neu noch meine eigene, ist vielmehr versucht, in mir einen Plagiator — wenn auch einen Plagiator bona fide — seiner seit Jahren aufgestellten Theorieen zu sehen.

Seit 14 Jahren beschäftige ich mich mit der Gymnastik und aus der Gymnastik heraus haben sich meine Ansichten selbstständig entwickelt. Schon seit Anfang der 90er Jahre glaubte ich bei der Betrachtung des Kreislaufes und seiner Störungen die Geschwindigkeit des Blutstromes zu Grunde legen zu müssen. 1896 stellte ich (in der Festschrift 80jähr. Bestehens des Hamburger ärztl. Vereines, Leipzig, *Alfred* Langkammer) in einer Arbeit, welche bereits Mitte, wenn nicht *Anfang* 1895 fertig vorlag, den Factor der Geschwindigkeit über die herkömmlichen Factoren der Blutfüllung und des Blutdruckes. *Ich trennte hier* scharf das Gefälle des Stromes vom Seitenwanddruck und betonte die Abhängigkeit der Geschwindigkeit von den Widerständen und dem Abfluss in der Peripherie. Ich glaubte damals schon bei gewissen idiopathischen Herzerkrankungen als allererste Ursache eine primäre periphere Verlangsamung des Blutstromes postuliren zu müssen (z. B. bei insufficienter Secretionsfläche der Niere, pag. 27) und stellte in derselben Arbeit die Geschwindigkeit als Grundlage des Circulus vitiosus hin, dessen Darlegung ich in meiner jetzigen Arbeit fast wörtlich aus der Arbeit von 1895/96 entnommen habe.

Aus dieser grundlegenden Ansicht, welche die Geschwindigkeit des Blutstromes in den Vordergrund rückte, und deren weiteren Verfolgung hat sich bei mir immer mehr unwillkürlich die Nothwendigkeit der Annahme einer selbstständigen Saugkraft in der Peripherie ergeben. Die zahlreichen Pulscurven unter der Widerstandsbewegung, von denen ich eine bestimmte Versuchsreihe mit gleichzeitiger Aufnahme des Blutdruckes und dessen Schwankungen 1895, (in der Festschrift für Thierfelder, Leipzig, Langkammer) wenn auch hier noch unter anderer Auslegung, mitgetheilt habe, erweckten in mir durch ihre auffallende Form den Gedanken an die Eigenbewegung der Gefässe. Diese ist das A und O meiner Anschauungen geworden und ist auch jetzt das A und O meiner Kreislauftheorie geblieben. Da schon damals bei dem Studium des 1893 erschienenen Tigerstedt'schen Lehrbuches Widersprüche mir auffielen hinsichtlich des Capillarkreislaufes und deren angeblich bald hohen und bald niedrigen Widerstandes (auffallender Weise in den stets im Betriebe befindlichen Organen der Leber, Nieren, Lungen), so bildete sich mir selbstständig die Anschauung, dass ausser den Arterien auch die Capillaren durch Eigenbewegung selbstthätig sein müssten. Die Kronecker-Hamel'sche Arbeit über den Einfluss der rhythmischen Durchblutung lebender Muskeln auf die Grösse des Durchflusses kannte ich seit 1889 oder 1890, und zwar seit einem Vortrage Hamel's im Hamb. naturwissensch. Verein. Die Erinnerung auch an diese Arbeit hat meine Gedanken sicherlich schon früh in dieser Richtung mit beeinflusst.

Meine Beziehungen zu R.'s Litteratur bestehen in der Kenntniss dessen „Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung" (in meinem Exemplar) Wien und Leipzig, 1897. Aus der sehr partiellen Lektüre dieses Buches, in dessen volles Verständnss einzudringen mir wegen der fehlenden Kenntnisse in der Molecularphysik und -Chemie nicht gelang, gewann ich hinsichtlich des Kreislaufes nur die Erwägung der Möglichkeit einer „protoplasmatischen" Ansaugung. Dieses Buch R.'s, welches ich mir wohl bald nach dem Erscheinen angeschafft habe, ist das einzige geblieben, was ich bis heute hinsicht-

lich des Kreislaufes von R. in der Hand gehabt habe. Jede weitere Litteraturangabe fehlt in dem Werk R.'s. Irgend welche positive Ueberzeugung gewann ich jedoch nicht aus diesem Buche, wie daraus hervorgeht, dass ich keinen Federstrich in den nächsten Jahren, bis 1902, über den Kreislauf machte.

Die weitere Entwicklung meiner Ansichten ist vielmehr ohne R. erfolgt.

Es waren (sämmtlich citirt von mir): 1. die bekannten Arbeiten der Leipziger Romberg, Pässler, Bruhns, Müller über die Bedeutung der Vasomotoren für die Circulationsstörungen bei den acuten Krankheiten, 2. die Bier'schen Arbeiten über den Collateralkreislauf und die Hyperämie, 3. die auffallenden Ergebnisse Bálint's über künstliche Klappenfehler mit völliger Degeneration des Herzfleisches, von denen mir:

No. 1: den Anstoss zur Inangriffnahme meiner Arbeit gab,

No. 2: meine Gedanken auf die Beziehungen der biologischen Function der Organe und der Vitalität des Gewebes zu den Vasomotoren resp. Capillarmotoren concentrirte,

No. 3: durch eine hypothetische Annahme meinerseits der Bedeutung der gesammten Peripherie und deren Verkuppelung durch die Verbindungsbahnen des Sympathicus und Depressor mit dem Herzorgan den Schlussstein zu meiner Theorie lieferte.

Es ist also nicht R., welcher mit seinem Werk für mich viel zu tiefe Theorieen gab, sondern es sind die obigen Arbeiten gewesen, mit ihren inductiven und experimentellen Ergebnissen, welche meine Theorie gezeitigt haben.

Ein weiterer Beweis für die Selbstständigkeit und das Neue meiner Lehre liegt in meiner Beweisführung aus veränderter Auslegung einer Reihe von streng anatomischen und physiologischen Thatsachen. Ich bedurfte für meine Theorie einzig und allein der Vasomotoren, welche ich jetzt, allerdings hypothetisch, unter Bier'schem Einfluss, auf die Capillaren übertrug. Man vergleiche mit diesen positiven und fasslichen Argumenten die Speculationen, ja philosophischen Auslegungen über die moleculare Energetik des Körpers, welche R. als Ausgangspunkt seiner Darlegungen dienen. Von ferneren neuen Gesichtspunkten meiner Beweisführung führe ich an: meine Darlegungen über die Muskelarbeit unter der Uebung und über die Verschiedenheit des Blutdruckes unter der Arbeit. Ferner meine Erklärung der ungeheuren Leistungsfähigkeit jugendlicher Fettleibiger. Ferner die Auslegung der erspriesslichen gymnastischen Behandlung, unter Rückgang der Blutdrucksteigerung, bei Affectionen in Folge von Luxusconsumption. Gerade für die Wirksamkeit der Gymnastik finde ich beim jetzigen Durchlesen des betreffenden Kapitels (Herzkrankheiten p. 1004—1032) keine gleiche und präcise Auffassung bei R., was meines Erachtens bei einer gleichen Auffassung des Kreislaufes der Fall hätte sein müssen. Hinsichtlich der Compensation entnehme ich aus demselben Kapitel einmal (p. 1025) gerade die Negation meiner Ansicht, von der ich, wie eingangs berührt, überhaupt ausgegangen bin, dass dieselbe auf dem Gebiete der Geschwindigkeit zu suchen ist. Dementsprechend geht R. bei der Auslegung des Oedems — welches für mich, wieder auf den Schultern Bier's, eine weitere reelle Stütze wurde, um Beziehungen zwischen Vitalität des Gewebes und der Capillarbewegung anzunehmen — in die Tiefe des Molecularbetriebes, die Wasserökonomie.

Es sind das, meine ich, Beweise genug, dass ich nicht ein Extract aus R.'s Buch gab. Meine Theorie ist viel einfacher, prätendirt so viel weniger, möchte ich sagen, dass ich, offen gestanden, mir zu klein vorkam gegenüber R., als dass ich ihn hätte mehr citiren dürfen als ich es gethan habe. Ich hätte ebenso gut gewärtigen können, dass R. sich über die Zusammenwürfelung und die Gesellschaft meiner Vaso- und Capillarmotoren mit seinen Molecularmotoren, Energeten etc. aufgehalten und er mir vorgehalten hätte, dass ich nicht reif sei, ihn zu citiren, weil ich — wie er in seinem jetzigen Artikel ganz treffend sagt — „die Eierschalen der alten mechanischen Auffassung noch nicht abgeworfen" hätte. Ich hielt und halte thatsächlich R.'s Theorie mehr für eine Theorie des Kreislaufes des Lebens als der einfachen Massenverschiebung des Blutes. Dass einzelne auffallende Aehnlichkeiten vorhanden sind, zwischen seiner und meiner Theorie, spricht in diesem Falle, wo ich z. B. die Bier'sche Grundlage benutzt habe, so dass diese theilweise fast mit den eigenen Worten Bier's in den ersten von R. angeführten Leitsätzen meiner Arbeit zum Ausdruck kommt, nicht gegen meine Selbstständigkeit R. gegenüber. Dass meine Beweisführung sehr an die R.'sche erinnert, liegt eben daran, dass auch ich auf ein heuristisches Vorgehen angewiesen war. Des neuen bleibt in meiner Arbeit trotz alledem manches übrig. Und ich meine: im Fall sich im Lauf der Jahre entscheiden sollte, dass meine Theorie im Grunde nichts weiter ist als das, was R. vorher gelehrt hat, und im Fall sich herausstellen wird, dass diese Theorien richtig sind, so würde ich stets die Berechtigung für mich in Anspruch nehmen, mich darüber zu freuen, dass ich von einem ganz anderen Ausgangspunkt, von der Gymnastik aus, und im Streben nach einem viel kleineren und näheren Ziel, als dem R.'s, unbewusst ähnliche Bahnen eingeschlagen habe, wie sie ein hervorragender Forscher ging, um das grösste Problem zu lösen, dessen der Mensch würdig ist, die Aufklärung des „Grundthemas" (Rosenbach) des Lebens im Organismus.

IX. Kleinere Mittheilungen.

Ein neues gebrauchsfertiges aseptisches Nothverbandpäckchen und dessen Technik.

Von

Dr. Ferd. Breuer I., Cöln.

In Folgendem will ich die von mir im August vorigen Jahres angegebene Technik eines neuen aseptischen Verbandpäckchens beschreiben, welche den Zweck verfolgt, dem Arzte und selbst dem Laien eine aseptische Nothverbandanlage ohne vorherige Desinfection der Hände zu ermöglichen. Die Technik dieses Verbandes strebt, wie die heutige chirurgische Technik, vor Allem darnach, eine Wundinfection durch Berührung mit den Händen zu verhindern.

Die Verwendung antiseptischer Verbandstoffe empfiehlt sich bei Nothverbänden nicht, ebensowenig die Verwendung antiseptischer Lösungen. Beide haben, auch wenn jede Infection der Wunde vermieden wird, den Nachtheil, dass sie in Folge von Eiweiss-Coagulation ätzend wirken, d. h. die Gewebszellen zum Absterben bringen. Ein inficirter antiseptischer Verbandstoff (z. B. frei herumliegende, mit den Händen mehrfach angefasste Jodoformgaze oder Sublimatgaze etc.) schadet jedoch durch Wundinfection bedeutend mehr, als er durch Desinfection nützen kann. Wird eine inficirte Wunde durch desinficirende Waschung mit antiseptischen Lösungen etc., welche eine einmal stattgehabte Infection naturgemäss nicht wieder aufheben können, von Neuem zum Bluten gebracht, so werden hierdurch frische Ansteckungsquellen geschaffen, indem die im Blutschorfe aufgespeicherten eingetrockneten Mikroorganismen mobil gemacht werden und in den Körper einwandern können.

Aus vorstehenden Gründen verdient aseptisches, steriles Verbandmaterial für die Verwendung bei Nothverbänden unbedingt den Vorzug vor antiseptischem Verbandmaterial selbst bei steriler Verpackung des letzteren.

Ein weiteres äusserst wichtiges Erforderniss ist es, den sterilen Verband so zu verpacken, dass weder während der Aufbewahrung, noch beim Gebrauch durch Berührung mit der Hand eine Infection desselben mit Krankheitskeimen stattfinden kann. Diesem Erforderniss entsprechen die im Handel befindlichen Verbandpäckchen (aseptische oder antiseptische) nicht. Vielmehr ist bei ihnen eine Wundinfection mit ihren schweren Folgen nicht ausgeschlossen, sei es durch die Art der Verpackung, die für die Sterilität nicht bürgt, sei es in Folge der erschwerten Handhabung, indem bei der Anlage des Nothverbandes eine Berührung der Verbandstoffe, welche direkt auf die Wunde zu liegen kommen, mit den inficirenden Händen erfolgt. In noch höherem Maasse, als bei unrichtig angelegtem, gebrauchsfertigem, aseptischem Verbandpäckchen besteht die Infectionsgefahr naturgemäss beim Gebrauch frei herumliegender mit den Händen mehrfach angefassten antiseptischen Verbandstoffen, z. B. Jodoformgazen etc.

Als zuverlässiger Nothverband ist daher nach dem heutigen Stande der Chirurgie ein aseptisch verschlossenes Verbandpäckchen mit durchaus steriler Verbandeinlage zu fordern, das derart eingerichtet ist, dass beim Gebrauch eine Berührung der keimfreien Verbandeinlage mit den Händen nicht stattfindet. Dieser Forderung entspricht mein neues aseptisches Nothverbandpäckchen, dessen Keimfreiheit durch genaue Untersuchungen im Bacteriologischen Institut der Stadt Cöln (Director Herr Dr. Czablewski) nachgewiesen wurde.

Es hat nachstehende Vorzüge:

1. Das mit der zugehörigen Binde in einer wasserdichten Pergamentpapierverpackung befindliche eigentliche Verbandpäckchen stellt durch die Art der Verpackung ein mobiles Kästchen mit durchaus sterilem Inhalt dar, bestehend aus doppelter, durchwebter Filtrirpapierhülle mit einer aus Gaze und Watte bestehenden, festgenähten Compresse als Einlage (s. Fig. 1—5). Die Hülle ist geeignet aus Flüssigkeiten Bacterien abzufiltriren und bürgt durch ihre Undurchlässigkeit für Mikroorganismen für die Keimfreiheit des Verbandes. Ausserdem ermöglicht die Papierhülle die bequeme, abschliessende Faltung des Verbandpäckchens und dient als Watteersatz bei kleinem Volumen und erhöhter Aufsaugungsfähigkeit. Der sichere Verschluss ist durch die treppenförmig

Figur 1.

Originalpackung mit Pergamentpapier.

Figur 2.

Inhalt. a) das eigentliche Verbandpäckchen; b) die zugehörige Binde.

Figur 3.

Entfaltung der umgeklappten Seitenstücke,

Figur 4.

Entfaltung der treppenförmig ineinander greifenden Deckblätter und des oberen Deckblattes.

Figur 5.

Völlige Entfaltung beider Deckblätter resp. der sterilen Verbandinnenfläche.

Figur 6.

ineinander greifende Faltung der beiden Deckblätter erzielt, deren Enden die Verbandohre bilden.

2. Der Verband kann nach der aufgedruckten Vorschrift selbst vom ungeschicktesten Laien leicht durch Zug an den beiden sogenannten Verbandohren in entgegengesetzter Richtung (Pfeilrichtung →) einzeitig entfaltet werden.

3. Der entfaltete Verband kann ohne jede Berührung der Innenfläche auf die Wunde gelegt werden, wodurch eine Infection der Wunde völlig ausgeschlossen ist.

4. Nach vorschriftsmässiger Entfaltung und Bedeckung der Wunde erfolgt die Befestigung mit der beigefügten Binde.

Der Hauptwerth liegt darin, dass von Laien die Verbandanlage ohne jede Infection der Wunde ausgeführt werden kann und dass dieselbe eine vorherige Desinfection der Hände ganz unnöthig macht, die bekanntlich bei den meisten plötzlichen Unfällen (z. B. auf den Strassen, auf der Arbeitsstelle, im Manövergelände, auf dem Schlachtfelde etc.) doch nicht möglich ist. Das Verbandpäckchen ist seit $1/2$ Jahre mit Musterschutz No. 188068 versehen. Dasselbe wird empfohlen durch die ärztliche Commission des Zweigvereins vom Rothen Kreuz für die Stadt Cöln (I. Vorsitzender Herr Geheimrath Prof. Dr. Bardenheuer).

Den Vertrieb hat die Verbandstofffabrik „Colonia" (Dr. Vogt und Dr. Rosini) in Cöln übernommen. Auch an Preiswürdigkeit übertrifft es alle ähnliche Fabrikate (Preis des kleinen Päckchens 14, des grossen 20 Pfennige).

Die einzelnen Stadien der Entfaltung sind durch die nebenstehenden Abbildungen leicht zu verstehen.

Technisch schwerer und daher bedeutend kostspieliger herzustellen sind folgende Projecte eines aseptischen Nothverbandpäckens, dessen Handhabung durch nachstehende Zeichnungen leicht zu erkennen ist. Dieselben führten zu der Herstellungsweise des vorhin genau beschriebenen Päckchens.

Die Figur 7 stellt eine Verbandrose im Durchschnitt dar, umgeben mit einer widerstandsfähigen, doppelt durchwebten Filtrirpapierhülle,

Figur 7.

deren Verschluss an der Omega-förmigen Zeichnung durch leichtes Filtrirpapier erzielt ist, welches beim Gebrauch durch Zug in der Pfeilrichtung zerreisst und eine völlige flächenartige Entfaltung der Verbandrose ermöglicht.

Die Figur 8 stellt eine Verbandfaltung in Ziehharmonikaformation im Durchschnitt dar mit einer völlig abschliessenden einfachen Filtrirpapierhülle, welche in den Anfang- resp. Endzipfel des Verbandes ausläuft, so dass beim Gebrauch durch Zug der Verbandzipfel in entgegen-

Figur 8.

gesetzter Richtung (Pfeilrichtung) die Hülle zerreisst und die Harmonikafaltung des Verbandes sich flächenartig entwickelt.

Drittens kommt in Frage eine Verbandbinde derart zusammengestellt, dass ungefähr am Ende der Binde (d. h. ein genügend langer Zipfel, der beim Aufrollen noch zum Vorschein kommen muss, bleibt zum Anfassen bestehen) in derselben Breite etwa eine Compresse aufgenäht wird, deren Rückfläche mit einer doppelt durchwebten Filtrirpapieranlage bedeckt ist, so dass durch Aufrollen des Ganzen unter starker Compression und durch passendes Umschlagen der Filtrirpapierseitenstücke ein völliger aseptischer Abschluss der Verbandeinlage zu Stande kommt und das Ganze sich präsentirt als

1. **Verbandkopf** mit vorstehendem Bindenzipfel,
2. **Bindenkopf** (s. Fig. 10).

Beim Gebrauch wird die Entfaltung (s. Fig. 9) durch Zug an dem Bindenzipfel und am Bindenkopf (s. Fig. 10) in entgegengesetzter Richtung leicht erzielt.

Figur 9.

Entfaltung des gebrauchsfertigen sterilen Verbandes.

Figur 10.

Sterile Verpackung der Compresse. (Siehe Figur 9.)

Allem vorzuziehen ist der Einfachheit halber das zuerst beschriebene sogenannte **aseptische mobile Verbandkästchen**, welches durch Aufnähen der Binde in der Längsrichtung auf die Mitte der Rückfläche mit überstehendem Zipfel an dem einen Verbandohr und Bindenkopf an dem anderen Verbandohr modificirt werden kann. Die Entfaltung erfolgt dann durch Zug in entgegengesetzter Richtung an diesen Bindentheilen. Die aufgenähte Binde macht natürlich beim Zusammenfalten des Verbandpäckchens sämmtliche Windungen der Filtrirpapierhülle mit, um beim Entfalten keine störende Spannung zu verursachen.

Die photographischen Aufnahmen verdanke ich Herrn Stabsarzt Dr. **Graessner**, abcommandirt zum Bürgerhospital Cöln (Oberarzt Herr Geheimrath Prof. Dr. **Bardenheuer**).

Für die bacteriologischen Untersuchungen spreche ich Herrn Director Dr. **Czablewski** an dieser Stelle meinen Dank aus.

Beitrag zur Häufigkeit von Lungen- und Herzkrankheiten bei gedienten Soldaten.

Von

San.-Rath Dr. **Alexander Edel**-Berlin.

Als Vertrauensarzt eines grösseren Betriebes fiel es mir auf, dass Herzklappenfehler, oder sonstige Veränderungen des Herzens und Lungenspitzenkatarrhe kurze Zeit nach der Entlassung vom Militärdienst bei einer grösseren Zahl von Angestellten auftraten, so dass diese für den Dienst untauglich waren. So finde ich notirt: Julian D., 92—94 beim Rgt. 80 gedient, 95 in unseren Betrieb als Diener eingetreten, am 16. VI. 96 wegen Aortenstenose als dienstuntauglich entlassen. Ferner August K., gedient 93—95 Rgt. 7, seit dem 7. August 97 wegen Klappenfehlers dienstunfähig. — Diese Erfahrungen veranlassten mich vom 24. August 96 an, jeden, der sich zum Eintritt in den Dienst bei der betr. Firma meldete, zu untersuchen. So sind denn theils von mir, theils von Herrn Dr. **A. Zimmer** bis zum 1. October 1908 438 Personen untersucht worden. Davon waren gediente Soldaten (2—3 Jahre) 425. Sie waren theils noch in Uniform, theils eben entlassen, nur 8 waren länger als 3 Jahre im Civilverhältniss. Von diesen 425 gedienten Leuten waren 339 gesund, d. h. an ihren inneren Organen, namentlich am Herzen und den Lungen war nichts Abnormes nachzuweisen; von den übrigbleibenden waren 33 deutlich lungenkrank, 23 herzkrank und 30 hatten Erscheinungen, die den Schluss ziehen liessen, dass die betreffenden Personen den Anforderungen des Dienstes nicht gewachsen sein würden. Die 33 als lungenkrank bezeichneten zeigten Schalldifferenzen über den Lungenspitzen, oder bronchiales Athmen, oder Knacken auf der Höhe der Inspiration, auch ist öfter „Vater oder Mutter an Lungenkrankheit verstorben“ notirt. — Unter den 23 als herzkrank bezeichneten sind 7 mal Aortenklappenfehler, 5 solche der Mitralis verzeichnet, die übrigen zeigten Vergrösserung der Herzdämpfung mit beschleunigter resp. unregelmässiger Action. Von den 30 wegen anderer Erscheinungen, z. B. Blutarmuth, allgemeiner Magerkeit zurückgewiesenen war sicher der eine oder der andere der Rubrik Herzkrankheit oder Lungenkrankheit beizuzählen, jedoch waren die Diagnosen bei der Kürze der Zeit nicht festzustellen. Sicher ist also das Verhältniss 33 Lungenkranke auf 425 Untersuchte fast 8 pCt. und 23 Herzkranke also $5^7/_{17}$ pCt. eher zu niedrig als zu hoch angenommen.

Zum Versehen der Schwangeren.

Von

Dr. **E. Praun**, Augenarzt, Darmstadt.

Eine merkwürdige Anamnese wurde mir in einem Falle von congenitalem Coloboma iridis et chorioideae angegeben.

Ein vierjähriger Junge zeigt ein angeborenes linksseitiges Coloboma iridis et chorioideae. Das linke Auge zählt Finger in $^1/_2$ m, das rechte ist normal und hat volle Sehschärfe. Die gesunde und kräftige Mutter, 32 J. alt, die sonst nur normale Kinder geboren hat, giebt an, dass ihr älterer Sohn eine Verletzung des linken Auges erlitten habe und dass das Auge gerade so aussähe wie das Auge ihres jüngeren Sohnes; sie giebt ferner an, dass sie immer entsetzt gewesen sei über die Entstellung ihres älteren Sohnes und dass sie zu Anfang der Schwangerschaft noch ganz besonders in Schrecken versetzt worden sei, als zu diesem Zeitpunkt in der Klinik festgestellt worden sei, dass der Junge auf dem verletzten Auge nicht mehr sähe. Sie habe bis dahin geglaubt, das Auge sei sehfähig und sie habe sich das sehr zu Herzen genommen; wie nun der jüngere Knabe geboren worden sei, habe er ganz dieselbe entstellende Bildung am linken Auge gehabt und es müsse doch wohl ein Zusammenhang bestehen.

Die Krankenjournale der Klinik bestätigen die Wahrheit dieser Angaben: Der ältere Knabe war durch einen Pfeilschuss verletzt worden. Es bestand eine breite Hornhautwunde nach unten aussen, durch welche Iris und Glaskörper vorgefallen war. Die prolabirte Irispartie war abgetragen worden und so ein breites Iriscolobom vorwiegend nach unten und aussen entstanden. Die Mutter war mit dem verletzten Kinde lange nicht zur Untersuchung in der Klinik gewesen und erst nach einigen Jahren wurde constatirt, dass das Auge fast erblindet war, und dieser Zeitpunkt fällt genau zusammen mit dem Beginn der Schwangerschaft.

Die Wissenschaft leugnet das „Versehen“ der Schwangeren. Bei der Seltenheit der angeborenen Spaltbildung der Regenbogenhaut ist immerhin der oben angegebene Zusammenhang merkwürdig genug, zumal wenn man erfährt, dass in der ganzen Familie auf- und absteigend weiter keine Bildungsanomalie vorhanden ist.

X. Therapeutische Notizen.

Citarin, das Natriumsalz der Anhydromethylencitronensäure, wird als Gichtmittel empfohlen, da es zu den Substanzen gehört, die im Organismus Formaldehyd abspalten. Man giebt 2 gr 3—4 Mal täglich in Pulver oder Tablettenform. (Therap. Monatsh., August 1903.)

Epinephrinum solutum ist ein von Apotheker Linke-Posen hergestelltes Nebennierenpräparat, das nach Erfahrungen Kassel's eine glänzende Wirkung entfaltet. Operationen in Nase und Rachen verlaufen nach Bestreichung mit dem Mittel ohne Blutung. (Therap. Monatshefte 1903, August.) H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 16. d. M. begrüsste vor der Tagesordnung Herr Senator mit warmen Worten den Vorsitzenden, Exc. v. Bergmann, der an diesem Tage seinen Geburtstag feierte. Herr Eger demonstrirte alsdann einen Kranken mit pseudoleukämischer Hautaffection. Es folgte der Vortrag des Herrn Lassar über Impfversuche mit Syphilis an anthropoiden Affen unter Demonstration eines Chimpansen und eines Orang. Zum Schluss sprach Herr F. Kraus über Zuckerbildung aus Eiweiss.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft vom 10. December 1903 hielt Herr Busch den angekündigten Vortrag: Ueber Schussverletzungen an Stosszähnen des Elefanten, mit Demonstration zahlreicher Präparate. Discussion: Herren Liebreich, Schüller, Wanjura, Busch.

— Geheimrath Paul Ehrlich in Frankfurt a. M. hat die grosse goldene Medaille für Wissenschaft erhalten. Wir sprechen dem verdienten Gelehrten, der, wie unsere Leser wissen, ein eifriger Mitarbeiter unserer Wochenschrift ist, zu dieser ebenso seltenen wie wohlverdienten Anerkennung unsern besten Glückwunsch aus.

— Herr Priv.-Doc. Dr. Ficker vom hygienischen Institut der Universität ist zum Professor ernannt worden.

— Geh. Rath Dickerhoff, Prof. an der thierärztlichen Hochschule, ist am 10. d. M., 69 Jahre alt, verstorben.

— Die Laehr'sche Heilanstalt in Zehlendorf hat am 17. d. M. ihr 50jähriges Bestehen feiern können. Der hochverehrte Begründer kann mit Stolz auf seine Schöpfung blicken, die unter der Leitung seiner Söhne blüht und gedeiht.

— Die Auskunftstelle in Hamburg XXI, die sich neben der Vermittelung ärztlicher Vakanzen, im Auslande mit Vermittelung von Schiffarztstellen befasst, theilt uns mit, dass für eine kleine Anzahl von Collegen die Möglichkeit gegeben wird, bei einer Reise als II. Arzt ohne Gage aber freier Station durch Ueberschlagen eines Schiffes die Weltausstellung in St. Louis zu besuchen. Möglichst frühe Meldung bei der Auskunftstelle erforderlich.

XII. Bibliographie.

(Der Redaction eingesandte Bücher. Besprechung vorbehalten.)

Vom 12.—18. December 1903.

V. Czerny, Ueber die Entwickelung der Chirurgie während des 19. Jahrhunderts.

J. Scheeff, Handbuch der Zahnheilkunde. 27. Lief.

H. Brüning, Therapeutisches Vademecum für die Kinderpraxis. 1904. Wittrin, Leipzig.

M. B. Schmidt, Die Verbreitungswege des Carcinoms und die Beziehung generalisirter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. 1903. Fischer, Jena.

Jaboulay-Cavaillon, Leçons de Clinique chirurgicale. 1904. Storch & Co., Lyon.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem San.-Rathe Dr. Cohnheim in Liegnitz und den Kreisärzten, Med.-Räthen Dr. Heydloff in Erfurt und Dr. Benthaus in Paderborn.

Grosse goldene Medaille für Wissenschaft: dem Director des Instituts f. experiment. Therapie, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ehrlich in Frankfurt a. M.

Ernennung: der Arzt Dr. Klein in St. Goar zum Kreisarzt des Kreises St. Goar.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Blum, Dr. Citron, Dr. Clarfeld, Dr. Raph. Cohn, Engel, Dr. Geerligs, Dr. Glücksmann, Dr. Gontermann, Dr. J. Gumbinner, Dr. B. Gutmann, Dr. E. Hoffmann, Dr. Laqueur, Dr. Ludw. Meyer, Dr. Mosler, Dr. Opitz, Dr. Pasch, Dr. Reinke, Dr. E. Rosenberg, Dr. Vial und Dr. Wertheim in Berlin; Dr. Appelbaum, Dr. Edlich, Dr. P. Fränkel, Dr. Friedmann, Dr. Cettner, Dr. Littauer und Dr. Schlepegrell in Charlottenburg; Dr. Börner, Dr. Guthmann und Dr. Hanson in Rixdorf; Dr. Cleffel, Dr. Fr. Fischer und Dr. Wilde in Schöneberg bei Berlin; Dr. Krüger in Marienburg, May in Tolkamit, Dr. Rumpel in Danzig, Dr. Addicks in Hagen, Dr. Brillerty in Neuhof, Dr. Palm in Charlottenburg, Dr. Nösselt in Brunsbüttelkoog, Dr. Dresler und Dr. Pentz in Kiel, Dr. Förster in Lingnitz, Dr. Wiese in Gr. Baudiss, Dr. Coppen in Aachen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Göbel von Strassburg nach Trier, Muninger von Hühstedt nach Jünkerath, Dr. Ulrich Wehmer von Baumholder nach Sien, Spyra von Kattowitz nach Merxhausen, Dr. Pape von Bergen nach Wriezen a. O., Dr. Bott von Hilders nach Wachenheim, Dr. Hartmann von Chemnitz nach Hilders, Horn von Meiningen nach Hersfeld, Dr. Brenssel von Wolfsanger nach Kassel, Dr. Sandlos von Vöhl nach Hohenfels, Dr. Klemm von Fulda nach Kassel, Dr. Herrmanns nach Kösfeld, Dr. Kranz von Kirn und Dr. Schönewald von Nauheim, Dr. von Warendorff von Soest, Dr. Fischer von München und Dr. Reinhold von Erkrath nach Plettenberg, Dr. Rosenow von Blumenthal, Dr. Berger von Dresden nach Blumenthal, Geh. San.-Rath Dr. Büttner von Scharmbeck nach Hagen, Dr. Stille von Osterihlienworth nach Kampe, Dr. Wollgnth von Bremen nach Kirchtimpa; von Danzig: Dr. Herse nach Neustadt (W.-Pr.), Dr. Otto Schulz nach Zoppot, Dr. v. Krencki nach Bütow i. P., Dr. F. Schmidt nach Berlin, Dr. Denris nach Conradstein und Dr. Rodenacker nach Kösneck i. Th.; Dr. Br. Cohn von Tuchel nach Danzig; von Berlin: Dr. Berndt nach Nitsow, Dr. Besserer nach Trier, E. Fränkel nach Heidelberg, Dr. Frisch nach Sagan, Dr. Horwitz nach Nürnberg, Dr. Rich. Lehmann nach Rixdorf, Dr. Pobierajczyk nach Flatow, Dr. Steingiesser auf Reisen; nach Berlin: Dr. Abronnson von Königsberg i. Pr., Dr. Alexander von Frankfurt a. M., Dr. Baum von Breslau, Dr. Behrens von Lindow, Dr. Bischoff von Wiesbaden, Dr. Brodski von Gr. Trampkan, Dr. Conditt von Elgersburg, Dr. Davidsohn von Tempelhof, Dr. Dericks von Königsberg i. Pr., Dr. Edens von Spandau, Dr. Eichenberg von Frankfurt a. M., Dr. Eichholz von Königsberg i. Pr., Dr. Engelhardt von Stettin, Dr. Fränkel von Würzburg, Dr. Graff von Frankfurt a. O., Dr. Heinrichsdorff von Freiburg, Herzog von München, Geheimer Sanitätsrath Dr. Koch von Jena, Dr. Lissmann von München, Dr. Philipp von Bromberg, Dr. Plant von Kassel, Dr. Prüsmann von Kiel, Dr. Rattner von Schlachtensee, Reinhardt von Bremen, Dr. Rosenberg von Dt. Wilmersdorf, Schreiber von Magdeburg, Dr. Wagener von Kiel, Dr. Weiss von Transvaal, Dr. Wolff von Königsberg i. Pr.; Dr. Ahrens von Wiesbaden nach Schöneberg b. Berlin; von Charlottenburg: Dr. Bernstein nach Boxhagen, Dr. Blankenstein nach Lindau a. Bodensee, Dr. Buck in's Ausland, Dr. Ehlers nach Friedenau, Dr. Fischer nach Bonn, Dr. Gauer nach Rastenburg und Dr. Wugk nach Hannover; nach Charlottenburg: Dr. Ely von Grünfeld i. Bad., Dr. Embden von Hamburg, Dr. Frenkel von Heiden (Schweiz), Dr. Frey von Königsberg i. Pr., Dr. Guthmann von Binz, Dr. Heimann von Alpiersbach, Dr. Schlichting von Dresden, Dr. Stein von Hamburg, Dr. Sussmann von Wriezen a. O., Dr. Wallbaum von Grunewald; Dr. Bädeker von Berlin nach Danzig, Dr. Simonsohn von Tiegenhof nach Bromberg, Dr. v. Czigler von Ballenstedt nach Danzig, Dr. Leszkowski von Lessen nach Pr. Stargard, Dr. Balzer von Marienburg nach Oppeln, Dr. Witt von Elbing nach Königsberg i. Pr., Dr. Tepling von Danzig zur See, Dr. Stein von Johannisburg nach Heubude, Kaschel von Mewe nach Kölln, Dr. Cohn von Danzig, Dr. Wiszewski von Kulm nach Ostrowo, Dr. Simonsohn von Allenstein nach Kulm, Dr. Waubke von Magdeburg nach Braunsholm.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Fromm, Dr. Russel und San.-Rath Dr. Schacht in Berlin, Dr. Wilh. Stein in Schöneberg bei Berlin, Dr. Schütze in Kassel, Dr. Hesselbach in Heudeber, Dr. Schwerin in Halle a. S., Dr. Mellendorf in Tütz.

Bekanntmachung.

Die mit einer Remuneration von jährlich je 1200 M. verbundenen Kreisassistenzarztstellen des Stadtkreises Stralsund und des Kreises Franzburg mit dem Sitz in Stralsund und des Kreises Köslin mit dem Sitz in Köslin sind zu besetzen.

Bewerbungsgesuche sind binnen 8 Wochen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, im Landespolizeibezirk Berlin an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten. Die Bewerber müssen befähigt sein, die Geschäfte der bacteriologischen Untersuchungsstellen zu übernehmen. Für jede Stelle ist gegebenen Falles ein besonderes Gesuch einzureichen.

Berlin, den 7. December 1903.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. December 1903. № 52. Vierzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Impfversuche mit Syphilis am anthropoïden Affen.

Kurze Mittheilung mit Demonstration und Projectionen gehalten in der Berliner Medicinischen Gesellschaft am 16. December 1903.

Von

Oscar Lassar.

M. H.! Die Angelegenheit, in der ich heute das Wort ergreife, ist keineswegs spruchreif. Auch würde ich dieselbe meiner ursprünglichen Absicht gemäss noch nicht vor das Forum dieser gelehrten Gesellschaft gebracht haben, wenn nicht ein doppelter Anlass hierzu geführt hätte. Denn ausser dem Thema, durch welches Herr College Friedenthal in der letzten Sitzung das Interesse an der vorliegenden Frage neu zu erregen verstanden hat, ist auch inzwischen in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift (No. 50 cr.) vom vorigen Donnerstag der maassgebende Aufsatz von den Professoren E. Metschnikoff und E. Roux aus dem Institut Pasteur in Paris „Ueber die experimentelle Syphilis" erschienen. Ich persönlich habe mich bereits vor mehr als zwanzig Jahren mit Versuchen dieser Art beschäftigt. Dieselben sind jedoch negativ ausgefallen, wahrscheinlich weil die Affenart oder die Form der Impfung nicht die richtige gewesen ist. Noch in den achtziger Jahren hatte ich Gelegenheit im Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamts, wo ich seiner Zeit thätig war, unter Herrn Robert Koch's Augen solches Experiment anzustellen. Sein Ausgang war vollständig nichts sagend, ganz in Uebereinstimmung mit fast allen anderen von den berufensten Autoren und Experimentatoren uns gewordenen Mittheilungen. Trotzdem musste man sich sagen, dass noch so viele Fehlimpfungen durch eine einzige positive zurückzudrängen wären. Aber eine solche ist einwandsfrei inzwischen nicht erfolgt. Somit schien die ganze Fragestellung erledigt und es brach sich mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, dass die Syphilis eine exquisite Menschenkrankheit, auf keinerlei Thierart übertragbar sei. Damit schwand auch die Hoffnung, durch Herbeiführung künstlicher Krankheitszustände dem eigentlichen Krankheitserreger beweiskräftig näher zu treten oder gar auf dem Wege der potenzirten Immunisirung eine sanirende oder prohibitive Schutzimpfung zu realisiren. Die einzige Species, an der systematische Versuche noch nicht gemacht waren, bildete die Reihe der Anthropromorphen: Chimpanse, Orang und Gorilla. Noch im verflossenen Jahre bei Einweihung des Dänischen Serum-Instituts in Kopenhagen wurde mir Gelegenheit, diese eventuelle Aussicht mit meinem Freunde Herrn Paul Ehrlich zu erörtern. Er selbst war a priori der Ansicht, dass auf jenem Wege wohl etwas zu erzielen sei. Doch mussten wir bekennen, dass ein etwaiger Erfolg immerhin recht zweifelhaft und die Haltung und Abwartung dieser exotischen, so vielfachen Erkältungserkrankungen ausgesetzten, schwer erhältlichen Thiere denn doch grosse Schwierigkeiten biete. Da wurde im August d. J. die kurze Zeitungsnotiz bekannt gegeben, dass im Pasteur'schen Institut ein Affe mit notorisch syphilitischen Impfergebnissen unter Beobachtung stehe. Hiermit war eine positive Unterlage gegeben. Unter vollständiger Ehrung der wohlerworbenen Priorität schien es doch von Interesse, die gegebene Indication weiter zu verfolgen. Konnte man auch nicht ohne Weiteres darauf rechnen, Neues zu Tage zu fördern, so hat doch wohl gewiss Mancher es als Ehrenpflicht empfunden, dass man die Erfolge unserer berühmten französischen Collegen auch bei uns bestätigen und gegebenen Falles durch eigene Beobachtungen weiter fördern solle. Somit galt es, sich anthropoïde Affen zu verschaffen. Jedoch sind solche Thiere nicht ohne Weiteres zu haben, auch bestand mancherlei Bedenken, wie man ihnen in der Gefangenschaft die relativ besten Verhältnisse und Existenzbedingungen schaffen mag. Bei uns in Berlin musste

diese letztere Frage sich unschwer erledigen. Besitzen wir doch das Aquarium, und sein Director Herr Dr. Hermes ist ein Gelehrter, dessen weitausschauenden, wissenschaftlichen Blick und dessen persönliches Entgegenkommen Jeder zu rühmen weiss. Seines Einverständnisses gewiss wurde nun nach mehreren europäischen Häfen geschrieben und telegraphirt. Jedoch waren offenbar ausserdem noch andere Kräfte in gleicher Tendenz auf dem Weltmarkte thätig, denn es trafen Depeschen ein, dass verlangte Kaufobjecte bereits gerade soeben anderwärts abgegeben seien. So vergingen Wochen und Wochen, bis endlich ein 4- bis 5jähriger kräftiger männlicher Chimpanse eintraf. Nach kurzer Zeit der Eingewöhnung in die fremden Verhältnisse wurde zur Impfung geschritten. Auch hierbei musste vorsichtige Auswahl getroffen werden. Nicht jeder Krankheitsfall und nicht jeder Patient eignete sich hierzu. Dieser musste einen quoad morbum einwandsfreien Symptomencomplex aufweisen und auch in Bezug auf das immerhin besondere Vorkommniss die entsprechenden Eigenschaften des guten Willens und der einsichtsvollen Verschwiegenheit darbieten. Dies fand sich vereinigt in der Person des hier anwesenden Herrn W . . . . Derselbe wurde meiner Anstalt kurz vorher von der chirurgischen Klinik unseres Herrn Vorsitzenden überwiesen. Ihm war in seiner Garnison als er zu Ende der Dienstzeit wegen anderweitiger Krankheit im Lazareth verweilte, das Missgeschick passirt, dass er bei der Spielerei des Tätowirens am Arm mit einem syphilitischen Primäraffect behaftet worden ist. Dieser anfangs unscheinbare Herd blieb unbeachtet und unerkannt, bis sich Drüsen-Anschwellung und Exanthem geltend machten. Er trat in Folge dessen ohne jede Vorbehandlung mit unverkennbarer, allgemein um sich greifender Infection in Beobachtung. Die Initialsklerose war intact geblieben, ohne Complication durch secundäre Eiterung. Auch hat die hiernach eingeleitete Behandlung und ihr Erfolg die Diagnose bestätigt. Noch in anderer Beziehung war dieser junge Mann als geeignet zu bezeichnen. Er war z. Z. ohne Beschäftigung und konnte sich derselben, er ist Schlosser, auch einstweilen wegen der Infiltration am Arm nicht widmen, war somit gern geneigt, sich einer längeren stationären Aufnahme zu unterziehen. Dazu trat noch folgendes Moment: Wenn die geplante Impfung anging, so war das sonstige und gesunde Wärterpersonal des Aquarium durch jede kleine Kratz- oder Bisswunde des Chimpansen gefährdet. Der bereits Erkrankte aber blieb einstweilen jedenfalls immun und somit als Pfleger und Wärter des Versuchsthieres die geeignetste Persönlichkeit. Bei Vornahme der Impfung musste man gewärtig sein, dass dieselbe gänzlich erfolglos bleiben könne, sei es, weil ein unberechenbarer Fehler vorkommen oder das betr. Thier gerade zufällig unempfänglich sein möge. Es fehlte in Bezug auf etwaige Incubationszeiten, die schon beim Menschen schwankend sind, an jeder Berechnung. Die Impfergebnisse konnten gänzlich irreguläre, fremdartige, vieldeutige sein. Kurzum, es hiess jede vorgefasste Meinung grundsätzlich bei Seite lassen und ruhig abwarten.

Die Impfung fand am 22. October im Beisein des Herrn Director Dr. Hermes, seines Sohnes, unsers Herrn Collegen, und des Wartpersonals durch mich und Herrn Dr. Theodor Mayer, meinem Mitarbeiter, in folgender Weise statt. Der Chimpanse wurde nach Art eines Säuglings gewickelt, so dass er weder mit den Zähnen noch den Nägeln Unheil anrichten konnte und liess sich dann die kleinen, kaum schmerzhaften Eingriffe auffallend ruhig und geduldig gefallen.

Beginn des Experiments 10 Uhr 10 Minuten.

Das erste frische Partikel wurde direkt durch zwei Lanzettstiche von der Neubildung des Patienten auf die obere Lippe des Versuchsthieres gebracht, alsdann noch mit einem Wenig des Gewebesaftes verrieben.

Als zweite Impfstelle diente die Umstülpungsstelle der unteren Mundschleimhaut am Frenulum des Unterkiefers. Hier wurde ausser der Impfung noch ein Stückchen Gewebe etwa eine Minute lang hin und hergewischt.

Inzwischen trocknete der erste Impfherd ein.

Auch die Lippe wurde solange festgehalten, bis das Exsudat einzutrocknen begann; dies wurde durch den abfliessenden Mundspeichel einigermaassen verzögert.

Inzwischen wurde versucht, eine Hauttasche von der Stirn aus oberhalb der Nasenwurzel zu bilden. Es zeigte sich aber, dass das unterliegende Bindegewebe zu straff sei, um eine Verschiebung vorzunehmen. Deshalb begnügte man sich damit, ein etwa 1 cmm im Umfang haltendes Stück aus der specifischen Neubildung in die Oeffnung der Tasche hineinzupressen und alsdann das Gewebe eintrocknen zu lassen. Ueber jeder Augenbraue wurde ebenfalls geimpft.

Auf die Anwendung von Collodium wurde verzichtet, um keinerlei chemische Einflüsse irgend einer Art einzuschieben. Dementsprechend waren sämmtliche Instrumente und Utensilien lediglich sterilisirt. Das ganze Instrumentarium war neu beschafft, um jede unbewusste Verunreinigung mit anderem kranken Material von vornherein auszuschliessen.

Die Versuchsordnung war so getroffen, dass die einzelnen Impfherde thunlichst lange ausschliesslich mit dem krankhaften Secret in Berührung blieben, sodass das Thier nicht eher zur Selbstberührung gelangen konnte, als nach aller denkbaren Wahrscheinlichkeit der Impfact zur Vollendung gelangt war. Eine irgendwie nennenswerthe Blutung entstand nicht.

Um 10 Uhr 35 Minuten, also 25 Minuten nach Beginn des Experiments, wurde eine Hauttasche von schätzungsweise $^1/_2$ cm Tiefe per Schnitt angelegt und mit stumpfer Gewalt erweitert, damit keinerlei Blutung entstehe. Die Erweiterung wurde zum Theil vorgenommen mit einer Burette, die zugleich in den Gewebesaft des abzuimpfenden Patienten getaucht war. Hierbei liess es sich nicht vermeiden, dass etwas Blut von letzterem mit zum Transport gelangte. Es war oberhalb des linken Augenbogenrandes, 8 mm von der Haargrenze nach unten entfernt. Es gelang, ein 1 mm im Durchmesser messendes Gewebestückchen mit Hülfe einer Pinzette tief in den geschaffenen Zellengeweberaum hineinzupressen. Alsdann wurde eine zweite Hauttasche rechts per Schnitt angelegt und ein Partikelchen in die Hauttasche hineingeschoben. Endlich wurden am rechten Ohr 3 Impfstiche gemacht und das Secret, welches sich noch an der Pinzette befand, im Lappen des grossen Helix abgewischt. Eine gleiche Impfung wurde alsdann am linken Ohr vorgenommen und auch hier das Secret abgewischt und durch Zusammenklappen des Ohrzipfels auf der inneren Fläche verrieben.

Der Versuch war 10 Uhr 55 Min. beendet. Alsdann verblieb der Affe noch im gebundenen Zustande bis $^1/_2$1 Uhr, um den Verbleib des eingeimpften Materials nach Möglichkeit zu sichern.

Schon am selben Nachmittag erwies sich das Thier vollständig munter und auch seither hat sich niemals Gesundheitsstörung gezeigt. An den Impfstellen trat zunächst keinerlei Veränderung hervor. Sie verheilten in etwa 48 Stunden ohne jede Reaction. Die Mehrzahl der Stellen blieb auch weiterhin gänzlich normal. Absichtlich waren mehrere Impfstellen gleichzeitig gewählt. Das Material erschien zu kostbar, um sich mit einer einzigen Inoculation zu begnügen. Misslang letztere, so konnte sich doch Immunisirung und somit Fehlschlagen weiterer Versuche an demselben, alsdann für die Versuchzwecke verlornen Chimpansen bedingen. Andererseits ist auch das Vorkommen mehrerer, selbst zahlreicher Sklerosen beim Menschen nichts Ungewöhnliches.

Der weitere Verlauf hat denn auch die Richtigkeit dieser Ueberlegung erwiesen. Nur an zwei Stellen und zwar oberhalb der Brauen kamen nach vierzehn Tagen erhabene Infiltrate zum Vorschein, die hier im Projectionsbilde zur Wiedergabe gelangen (Figur I). Gewiss konnte man annehmen, dass es sich hier um zufällige Erosionen handele. Doch wiesen diese Efflorenscenzen die Form, Farbe, randförmige Wulstung, central-ulcerösen Zerfall auf, den wir auch an syphilitischen Anfangssymptomen beim Menschen als Erkennungszeichen wahrnehmen. Dazu kam, dass die Abheilung nur äusserst langsam vor sich ging. Heut, nach sechs Wochen, sind die Grundformen noch deutlich erkennbar. Inzwischen hat sich dann in

der Medianlinie ein gleiches Gebilde entwickelt, das man ohne den Verhältnissen Zwang anzuthun, gleichfalls als Sklerose deuten muss (Figur II).

Figur I.

Erste örtliche Impffolge.

Figur II.

Stelle auf dem behaarten Kopfe und an der Stirn.

Jedoch hat Niemand von uns bis jetzt Syphilis beim Affen gesehen. Einfache Aehnlichkeit mit vergleichbaren Erscheinungen beim Menschen sind keine Beweise. Erst wenn sich an Körperstellen, die mit den Impforten Nichts zu thun haben, im Gefolge der stattgehabten Impfung Erscheinungen zeigen, die nach Grundform und Localisation keiner Zweideutigkeit Raum lassen, kann man objectiv von einer Haftung sprechen. Solche Erscheinungen sind denn auch aufgetreten und alsbald durch die photographische Aufnahme fixirt worden. Man sieht rundliche, leicht am Rande gewellte, in der Mitte gedellte, gruppenförmig in Palma, Planta und am Anus skizzirte Efflorescenzen, die den Vergleich mit den Erscheinungen menschlischer Syphilis nahelegen. Eine oder die andere zeigt sogar die erosive oder die verhornende Form. Aehnliches kann man auf den Armen, an der Stirn und am allmählich haarlos werdenden Vorderkopf wahrnehmen (Figur III, IV, V). Aber schon begannen einige Symptome z. Th. zu schwinden und die Sorge lag vor, dass in der kurzen Zeit zwischen Ankündigung und der

Figur III.

Eruptionen in der Palma.

Figur IV.

Eruptionen in der Planta.

Figur V.

Kreisförmige Erhabenheiten um den Anus.

Abhaltung dieser Demonstration eine vollständige Involution eintreten möge. Zwar hätte dies an der Richtigkeit der wissenschaftlichen Beobachtung nichts geändert, wohl aber die Möglichkeit abgeschnitten, das Beweistbier Ihrer Ansicht und Kritik vorzuführen. (Demonstration des Chimpansen.) Jedoch ist das Gegentheil eingetreten. Gerade jetzt sind die Symptome prägnanter als zuvor. Manche der verhornten Papeln würde man beim Menschen unter vergleichbaren Umständen ohne Weiteres diagnostisch verwerthen. Auch sind die Nacken- und Cervicaldrüsen indurirt geschwollen. — Gewiss wird Niemand aus dem nur andeutenden Ergebniss dieses einen Versuches irgend welche Schlüsse ziehen wollen, weder nach positiver noch auch verneinender Hinsicht hin. Es gehört in der That ein gewisser guter Wille dazu, an diesem Chimpansen die Erscheinungen der Syphilis zu erkennen. Aber zum Gegentheil findet sich keine bindende Berechtigung. Weitere Versuche müssen weiteres lehren. Kurz sei noch ein Orang-Utang vorgeführt. Derselbe kam so krank und schwächlich an, dass er wochenlang geschont werden musste und erst am 1. d. M. geimpft werden konnte. Die Inoculation fand gleichfalls von einem unbehandelten, allgemein erkrankten Luetiker (hier anwesend) statt und zwar vom Membrum durch die Impflanzette zum Membrum. Bis heute ist am Penis nur eine eben beginnende Veränderung aufgetreten. Die Impfstelle war zuvor ohne jede Entzündung verheilt. Alle Hypothesen über die etwaige weitertragende Bedeutung solcher Impfversuche erscheinen einstweilen jedenfalls gegenstandslos. In dem hier vorgestellten Begebniss sind Erscheinungen wohl aufgetreten, dieselben müssen bislang jedoch als vielleicht abortiver, fugitiver Natur bezeichnet werden. Das Bild der Menschensyphilis hat sich, wenn überhaupt, vorerst in verkleinertem, abgeschwächten Maassstab dargestellt. Fernere Uebertragung wird namentlich vom Affen auf den Affen zu versuchen und die anatomische Nachprüfung (siehe Nachtrag) anzuschliessen sein. Auf dem Wege der Fortpflanzung ist in der Gefangenschaft nichts zu erhoffen. Eine Steigung der Virulenz erscheint wenig wahrscheinlich. Eine zur Impfung verwendbare Abmilderung ist immerhin denkbar. Jedoch wird die Seltenheit des Thiermaterials und das häufige Befallensein aller importirten Affen mit Tuberculose ein bedenkliches Hinderniss abgeben. Die Pariser Versuchs-Ergebnisse kritisch zu beleuchten, steht mir nicht zu. Vielmehr bekenne ich mit Dank, dass erst sie mich zu eigenem Vorgehen ermuthigt und durch die hier vorgetragenen Wahrnehmungen Bestätigung gefunden haben. Nur eine grössere Reihe von nachfolgenden Experimenten wird uns darüber belehren, ob und welchen Nutzen Pathologie und Hygiene aus ihnen ziehen kann. Solche sind im Gange. Jedenfalls geht aus den bis jetzt festgestellten Befunden hervor, dass die Menschenähnlichkeit der grossen Affenarten auch im pathologischen Sinne verwerthbar wird.

Figur VI.

Structur-Bild einer Initial-Sclerose vom syphilitischen Menschen.

Nachsatz.

Inzwischen ist — nach erfolgter Demonstration — zu anatomischen Zwecken von dem bestausgebildeten Primäraffect an der Stirn Excision vorgenommen und durch meine Mitarbeiter Dr. phil. Ferd. Becker und Dr. Th. Mayer einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen worden. Aus derselben ergiebt sich in klarer Weise, dass die pathologische Veränderung der oberflächlichen Haut-Arterien (Endo- und Peri-Arteritis mit sichtbarer Verdickung des Gefäss-Rohres und Infiltration der Adventitia) ebenso vor sich geht, wie dies bei den Initial-Sclerosen des Menschen der Fall ist. Zum Beweise folgen hier in Wiedergabe die histologischen Befunde[1]) (Figur VI und VII).

Figur VII.

Mikroskopische Abbildung des Impfherdes vom Chimpansen.

II. Die Indicationen zur Exstirpation der Milz[2]).

Von

Prof. Dr. Jordan in Heidelberg.

M. H.! Die Function der Milz ist trotz eifrigster experimenteller Forschung noch immer dunkel. Als ziemlich sicher wird angenommen, dass dieselbe ein Bildungsorgan für weisse Blutkörperchen darstellt, durchaus zweifelhaft ist ihre Beziehung zu den rothen Blutkörperchen. Aus den Erfahrungen beim Menschen, die sich auf 400 Milzexstirpationen gründen, geht indessen hervor, dass der Milzverlust keine Schädigung des Organismus herbeiführt und vielfach gar keinen Einfluss auf das

1) Die Mikrophotogramme sind von der Firma Carl Zeiss hergestellt.

2) Vortrag, gehalten auf dem Mittelrhein. Aerztetag zu Wiesbaden, 2. VI. 1903.

Allgemeinbefinden ausübt. Die häufigste Folgeerscheinung ist eine vorübergehende Aenderung der Blutzusammensetzung, die im Verlauf einiger Tage, Wochen oder Monate wieder rückgängig wird. Die Erkenntniss, dass die Milz ein leicht ersetzbares und durchaus entbehrliches Organ ist, hat im Verein mit der verbesserten Technik der Operation dazu geführt, dass die Indicationen zur Splenectomie in den letzten 10 Jahren erweitert werden konnten, und dass auch bei nur relativer Anzeige die Exstirpation als berechtigt gelten darf.

Unter Zugrundelegung von 7 Fällen, die ich zu operiren Gelegenheit hatte, möchte ich Ihnen einen ganz kurzen Ueberblick über den jetzigen Stand der Frage geben.

Eine absolute Indication zur Splenectomie bildet die subcutane Ruptur der Milz, wie sie durch Ueberfahrenwerden des Leibes, Sturz, Stoss gegen die linke Bauchseite, Hufschlag herbeigeführt wird. Die Operation hat den Zweck, das lebensbedrohende Symptom der Verletzung, die Blutung, rasch und sicher zu bekämpfen, und diese Aufgabe erfüllt nur die Exstirpation; die Naht der Rissstellen ist bei der Brüchigkeit des Gewebes zu unsicher. Die 2 tiefe Risse aufweisende Milz, die ich Ihnen demonstrire, entstammt einem 23jährigen, vor drei Jahren durch Sturz vom Pferde verunglückten Officier, bei dem ich im Zustande extremer Anämie die Splenectomie vorgenommen habe. Der Patient ist vollständig geheilt und hat, abgesehen von zeitweisen Schmerzen an den Bauchnarben, keinerlei Folgen seiner schweren Verletzung. Die Zahl der durch Operation geretteten Fälle von Milzruptur ist bereits auf über 30 gestiegen. Eine seltene Anzeige für die Splenectomie bildet der traumatische Vorfall der Milz durch eine relativ kleine Bauchwunde, wie sie durch einen Messerstich, den Stoss eines Kuhhorns erzeugt wird. Für die Behandlung dieses Vorfalles kommen zwei Methoden in Betracht, nämlich die Reposition und die Exstirpation. Erstere ist dann anzurathen, wenn der Verletzte sofort nach dem Trauma in Behandlung kommt und die herausgetretene Milz sich als intact und nicht verunreinigt erweist. Da die Asepsis der vorgefallenen Milz indessen häufig zweifelhaft ist, nicht selten auch kleine Einrisse an der Oberfläche bestehen, ist die Splenectomie für das Gros der Fälle als Normalmethode anzusehen.

Die Geschwülste der Milz werden eingetheilt in cystische und feste und die ersteren wieder in nichtparasitäre und Echinococcuscysten unterschieden. Bei den an sich durchaus gutartigen, meist uniloculären nichtparasitären Cysten, die nach ihrem Inhalt in seröse, serös-hämorrhagische und in Blutcysten unterschieden werden, und die sich — manchmal nach einem Trauma — ganz allmählich entwickeln und nur locale Beschwerden durch Druck und Verdrängung hervorrufen, ist die Indication zur Splenectomie nur eine relative, letztere steht in Concurrenz mit der Incision, Einnähung und Drainage der Cysten. Da in der Mehrzahl der Fälle das Parenchym durch die Cyste mehr oder weniger zum Schwund gebracht wird, und die Milz daher functionell minderwerthig ist, so wird man der Splenectomie stets den Vorzug geben, wenn nicht ausgedehnte Verwachsungen den Eingriff als solchen direkt lebensgefährlich gestalten. Das conservative Verfahren hat den Nachtheil der langsamen und unter Eiterung erfolgenden Heilung und der Möglichkeit des Auftretens eines Bauchbruches.

Ich zeige Ihnen hier eine 4 kgr schwere Blutcyste, die ich vor 4 Jahren bei einer 46jährigen Frau mit Erfolg entfernt habe; die Patientin ist jetzt kerngesund und verrichtet die schwerste landwirthschaftliche Arbeit. Die Cyste war vom Innern der Milz ausgegangen und hatte zu fast vollständigem Schwinden des Parenchyms geführt; das Präparat stellt einen bindegewebigen Sack dar, der von einem dünnen Mantel von Milzsubstanz umgeben und mit gelatinösen Fibrinmassen ausgefüllt ist.

Sehr selten sind primäre Echinococcuscysten der Milz. Bei diesen concurrirt die Splenectomie ebenfalls mit der Incision und Drainage des Sacks, ist aber angesichts der Gefahr des Leidens und der Unsicherheit der Drainage bei multiplen Cysten der conservativen Methode principiell vorzuziehen. Das Präparat, das ich Ihnen herumgebe, entstammt einem 15jährigen Mädchen, das 6 Monate vor der Operation zum ersten Male über Schmerzen und Spannung in der linken Bauchseite klagte. Die Exstirpation, die ich im August 1902 ausführte, war durch ausgedehnte Verwachsungen des Tumors mit dem Zwerchfell schwierig, liess sich aber glatt zu Ende führen und brachte vollständige Heilung. — Die operativen Resultate bei der Behandlung der Milzcysten sind ausserordentlich günstige: Sämmtliche in der Litteratur verzeichnete 8 Fälle von Splenectomie bei einfachen Cysten wurden geheilt und von 17 Exstirpationen bei Echinococcus endeten nur zwei letal.

Primäre feste Tumoren der Milz, die allein Gegenstand chirurgischer Behandlung sein können, kommen nur äusserst selten zur Beobachtung. Bisher haben nur 4 Fälle von primärem Sarkom und 1 Fall von Angiom der Milz die Anzeige zur Splenectomie gegeben und in allen diesen 5 Fällen erfolgte Heilung, die bei den Sarkomen allerdings nur einmal sich zur Dauerheilung gestaltete. Der Tumor, den ich Ihnen jetzt demonstrire, ist ein Lymphosarkom, das ich im Jahre 1896 bei einem 16jährigen Jungen entfernt habe. Am Hilus fand sich ein grosses Drüsenpacket. Es wurde Heilung erzielt, doch ging Patient 1¼ Jahr nach der Operation an Metastasen zu Grunde. Die bisherigen Erfahrungen ergaben also, dass auch bei den bösartigen primären Geschwülsten der Milz die Exstirpation aussichtsvoll und gerechtfertigt ist.

Die chronischen Hyperplasien der Milz werden eingetheilt in leukämische, pseudoleukämische, malarische und idiopathische.

Alle Versuche, den leukämischen Milztumor zu exstirpiren, endeten tödtlich: die Leukämie bildet eine absolute Gegenanzeige gegen die Operation. Bei der Pseudoleukämie könnte die selten vorkommende lienale Form Gegenstand chirurgischen Eingreifens werden. Da es sich indessen um eine Erkrankung des ganzen lymphatischen Systems handelt, die wahrscheinlich in einer im Blut gelegenen Schädlichkeit wurzelt, so ist von der Entfernung der Milz eine Heilung nicht zu erhoffen. In der Litteratur ist in der That kein einziger Fall von solcher lienaler Pseudoleukämie verzeichnet, bei dem die Exstirpation eine dauernde Heilung herbeigeführt hat. Auch der pseudoleukämische Mitztumor bildet eine absolute Contraindication gegen die Splenectomie.

Nach den neuesten Erfahrungen muss die Splenectomie bei der Malariamilz als berechtigt und bei geeigneter Auswahl der Fälle als sehr aussichtsvoll bezeichnet werden. Die Mortalität des Eingriffs ist in den letzten 10 Jahren bedeutend heruntergegangen.

Günstigste Chancen für die Operation bieten die Fälle von einfacher chronischer Hyperplasie der Milz, die unabhängig von Leukämie, Pseudoleukämie, Malaria, Lues, Alkoholismus als locales Leiden sich entwickelt. Die Aetiologie ist vollständig dunkel. Das Leiden betrifft vorwiegend Frauen und nimmt einen oft über viele Jahre sich erstreckenden Verlauf. Der Milztumor bildet die einzige Krankheitserscheinung, der Blutbefund bleibt normal. Die klinischen Symptome sind auf die Raumbeengung seitens der Geschwulst zurückzuführen. Die Exstirpation gelingt meist leicht, da Verwachsungen in der Regel fehlen. Die 1½ kgr schwere Milz, die ich Ihnen herumgebe, entstammt einer 37jährigen Frau, bei der die Entwickelung

der Hyperplasie 11 Jahre zurückdatirte. Da gleichzeitig Hydrops der Gallenblase mit Steinen bestand, machte ich in der gleichen Sitzung die Cholecystostomie. Es erfolgte glatte Heilung, und die Frau ist jetzt vollständig gesund. Den zweiten 1½ kgr wiegenden Tumor, den ich demonstrire, habe ich bei einer 52jährigen Frau, die durch Uterusblutungen infolge von Endometritis fungosa sehr anämisch geworden war, mit Erfolg entfernt. Die Splenectomie wurde ohne jegliche Folgeerscheinungen ertragen. Die Patientin ging indessen 5 Monate später an einem Erweichungsherd des Gehirns, der wahrscheinlich auf dem Boden der von der Milzerkrankung unabhängigen Anämie sich entwickelt hatte, zu Grunde. Der dritte, 4 kgr schwere Milztumor, den ich demonstrire, entstammt einem 52jährigen Herrn, der 2 Jahre vor seiner Operation die ersten Erscheinungen seines Leidens bot. Obwohl bei dem Fehlen von Verwachsungen der Eingriff sich ohne Schwierigkeit und ohne jeden Blutverlust durchführen liess, starb der Patient doch 20 Stunden post operationem an Herzschwäche und parenchymatöser Nachblutung aus dem Geschwulstbett. Dieser Todesfall ist der einzige, den ich unter 7 Splenectomien erlebt habe.

Die Anschauung, dass die einfache Hyperplasie ein primäres, locales, selbständiges Leiden darstellt, wird gestützt durch die vorzüglichen operativen Resultate: In 10 in der Litteratur mitgetheilten Fällen von Splenectomie wurde stets Heilung erzielt.

In neuester Zeit hat auch die Banti'sche Krankheit, die Combination von Milzhyperplasie mit Lebercirrhose, die Anzeige für Milzexstirpation gegeben. Es sind bis jetzt 17 derartige Operationen ausgeführt worden, von denen 14 Heilung herbeiführten.

Bei der Behandlung der Wandermilz steht die Splenectomie in Concurrenz mit der Splenopexie. Ist die dislocirte Milz an sich normal, so erscheint die Annähung derselben im Princip gerechtfertigt. Ist dieselbe aber, wie in der Mehrzahl der Fälle, krankhaft vergrössert, so ist die Exstirpation als das sicherere Verfahren vorzuziehen, zumal der Eingriff bei der Länge des Stiels ein leichter und fast ganz gefahrloser ist.

Eine letzte und seltene Indication zur Entfernung der Milz bieten Fälle von Nekrose des Organs mit perisplenitischer Eiterung, wie sie nach Traumen beobachtet worden sind, sowie intralienale Abscessbildungen als Folge einer hämatogenen Infection. Die Resultate der Operation sind bisher ausserordentlich günstige gewesen, insofern alle 7 Fälle von Exstirpation günstig verlaufen sind.

Aus meinen Ausführungen geht hervor, dass das besprochene, noch junge Specialgebiet der Chirurgie eine erfreuliche Entwickelung genommen hat. Weitere Fortschritte können, wie ich glaube, besonders von der operativen Behandlung der einfachen chronischen Hyperplasie und der Banti'schen Krankheit erhofft werden, denen eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden sollte. Die Erkenntniss dieser ätiologisch noch dunklen Erkrankungen ist geknüpft an die Zusammenarbeit der Chirurgen mit den praktischen Aerzten, welch' letztere in der Lage sind, die Anfangsstadien zu beobachten und den Verlauf des Leidens von Beginn ab zu verfolgen.

III. Tuberculose und Schwangerschaft.

Von

Dr. Wilhelm Hahn,

Mitglied des ärztl. Comités des „Hilfsvereines für Lungenkranke in Oesterreich", emer. Operat. der Klinik Chrobak in Wien.

Seitdem man begonnen hat, die Tuberculose als Volkskrankheit zu bekämpfen und die früher rein medicinische Frage der Bekämpfung der Tuberculose sich in eine zum grossen Theil socialhygienische umgewandelt hat, sind eine Menge von Fragen aufgerollt worden, die früher als völlig gleichgiltig behandelt worden waren. Speciell der neugegründete und unter den günstigsten Ausspicien ins Leben getretene „Hilfsverein für Lungenkranke in Oesterreich", dessen ärztlichem Comité ich anzugehören die Ehre habe, befasst sich mit der Lösung derartiger Fragen auf das Eingehendste und wird allem Anscheine nach grosse Erfolge erzielen.

Eine der Hauptaufgaben des neuen Vereines ist die Bekämpfung der Kindertuberculose, d. h. die Verhütung der Heiminfection. Damit stehen natürlich eine Reihe von Fragen, wie die Einschränkung des Heirathens tuberculöser Personen, Wegnahme der Kinder im frühesten Säuglingsalter von den tuberculösen Eltern etc. in inniger Beziehung. Hingegen ist ein Punkt, soweit es mir bekannt ist, in das Programm der Vereinsthätigkeit noch nicht aufgenommen worden, nämlich die Bekämpfung der Tuberculose bei graviden Frauen. Hamburger sagte in seinem sehr instructiven Aufsatze in der „Berliner klin. Wochenschrift", 1902 (No. 45, 46, 47) über „die Berechtigung und Nothwendigkeit bei tuberculösen Arbeiterfrauen die Schwangerschaft zu unterbrechen" ganz richtig, dass die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit lückenhaft bleibe, so lange nicht zu der Frage Stellung genommen wird, was mit den tuberculösen Frauen im Zustand der *Gravidität* geschehen solle. Während man früher der Ansicht war, dass die Schwangerschaft für den Verlauf der Tuberculose unschädlich, ja sogar heilsam sei, steht es heute fest, dass gerade die Schwangerschaft auf den Verlauf der Tuberculose einen *deletären* Einfluss übe, dass demnach die Hintanhaltung derselben *und im* bereits eingetretenen Falle die Unterbrechung der *Gravidität* ernstlich in Erwägung gezogen werden müsse. Der *Standpunkt* Hamburger's, dass in jedem Falle von Gravidität, bei dem Tuberkelbacillen im Sputum nachweisbar sind, Abortus resp. Frühgeburt eingeleitet werden müsse, lässt sich jedoch nicht ohne Weiteres billigen und hat, wie Hamburger selbst zugiebt, speciell unter den Gynäkologen sehr wenig Anhänger gefunden. Wir müssen uns daher vielmehr die Frage vorlegen, welche prophylactischen Maassregeln können in Anwendung gebracht werden, um die Schwangerschaften tuberculöser Frauen nach Möglichkeit zu verhindern, was ist bei eingetretener Schwangerschaft in den einzelnen Fällen zu thun, speciell welche Lebenswahrscheinlichkeit haben Kinder von tuberculösen Eltern, wenn sie unter hygienisch-günstige Verhältnisse kommen?

Die Frage des Heirathens Tuberculöser ist eine sehr wichtige; dennoch wird Jeder zugeben, dass ein officielles Heirathsverbot für diese Kranken nicht durchführbar ist und sich die diesbezüglichen Maassregeln auf Rathschläge sorgsamer Hausärzte beschränken müssen. Anders schon verhält es sich mit der Verhütung der Conception tuberculöser Frauen. Wenn irgendwann der Arzt das Recht hat, alles anzuwenden, was uns die ärztliche Kunst zur Verhütung der Conception in die Hand gegeben hat, so ist es sicher bei der Tuberculose der Fall. Leider giebt es kein sicheres Mittel zur Verhütung der Conception. Aber selbst die Palliativmittel, die jedoch in vielen Fällen wirken, wie die Occlusivpessare verschiedener Construction, die anticonceptionellen Vaginaltampons etc. werden viel zu wenig in Anwendung gezogen, weil, wie mir scheint, unter den Aerzten noch der Glaube herrscht, die Conception dürfe unter keinen Umständen verhütet werden. Wenn die Aerzte schon da *in* ihrem moralischen Empfinden so scrupulös sind, dass sie es nur selten versuchen, die Conception zu verhüten, wie würden *sie* sich zu der viel schwierigeren Frage stellen, jede Schwanger-

schaft bei einer tuberculösen Frau unterbrechen zu müssen? Die Befürchtung, es könnte aus der principiellen Anerkennung dieser Indication schwerer crimineller Missbrauch erwachsen, erscheint mir sehr gerechtfertigt und selbst durch die Zuziehung eines zweiten Collegen und Aufnahme eines genauen Protokolles nicht ganz beseitigt.

Andererseits aber bietet die Unterbrechung der Schwangerschaft nur in der ersten Periode derselben (vom 1.—4. Monate) bei der Tuberculose günstige Chancen. In den späteren Monaten ist der Eingriff selbst für die Kranke nicht weniger gefährlich als die Geburt am normalen Ende, wie Schauta und mit ihm die hervorragendsten Geburtshelfer einstimmig angeben.

Ich selbst verfüge über eine kleine Anzahl genau beobachteter Fälle von Tuberculose und Schwangerschaft. In allen 5 Fällen handelte es sich um schwere Tuberculose mit Cavernenbildung in den Lungen, reichlichem Auswurf, starken Nachtschweissen etc. Die Frauen waren sämmtlich sehr herabgekommen, schon seit Jahren krank und hatten alle schon mehrere Graviditäten durchgemacht. Es steht ausser Zweifel, dass die Zahl der Schwangerschaften bei der Tuberculose eine grosse Rolle spielt, in dem Sinne, dass dieselbe bei den späteren Graviditäten viel ungünstiger beeinflusst wird als bei den ersten, d. h. mit jeder Schwangerschaft die Tuberculose stärker wird.

Was nun meine Fälle anbetrifft, so war in keinem einzigen an eine Unterbrechung der Schwangerschaft zu denken. Trotz der vollendeten Technik und Methoden, die uns heute zur Einleitung der Frühgeburt zu Gebote stehen, muss ich sagen, dass ich den Eindruck gewonnen habe, dass diese Frauen die Einleitung der Frühgeburt schwerer überstanden hätten als die Geburt. Die letztere verlief in allen Fällen sehr leicht und ohne alle Complicationen. Schon 10 Tage nach derselben kamen die Frauen mit dem Kinde zu mir. Der Befund der Mutter ergab in allen Fällen, dass die Tuberculose durch die Schwangerschaft rasche Fortschritte gemacht hatte; besonders in einem Falle war dies eclatant. Die Kinder waren alle anscheinend gesund, wenn auch schwächlich (2500—2800 gr). Da keine der Mütter selbst stillen konnte und das Stillen bei Tuberculösen ja überhaupt nicht angezeigt ist, so liess ich die Kinder von den Müttern mit künstlicher Ernährung aufziehen. Gleichzeitig schärfte ich ihnen ein, dass sie an einer ansteckenden Krankheit litten, ihre Kinder nicht küssen, ihnen nicht die Speisen vorkosten, mit ihnen nicht im selben Bette schlafen dürften etc. Wieweil diese Maassregeln befolgt wurden, ist mir nicht bekannt. Thatsache ist, dass jetzt nach drei Monaten 3 der Kinder noch gesund sind und an Gewicht normal zunehmen, zwei hingegen nach 1 Monat bereits an Enteritis und Bronchialkatarrh (Tuberculose?) erkrankten und in Spitalspflege abgegeben werden mussten.

Wir kommen nun zu der Frage, welche Lebenswahrscheinlichkeit Kinder tuberculöser Eltern haben, ob dieselben hereditär, d. h. von Geburt an schon tuberculös sind oder es erst werden, und ob die Lebenswahrscheinlichkeit tuberculöser Kinder durch entsprechende Hilfsthätigkeit gehoben werden kann?

Hecker, der sich eingehend mit der Frage der congenitalen Tuberculose befasst hat, kommt auf Grund seiner Untersuchungen, denen 700 Kindersectionen zu Grunde liegen und der Erfahrungen Müller's aus 500 Kindersectionen zu dem Schlusse, dass die congenitale Tuberculose zwar existire, aber ungemein selten ist. Dafür sprechen die einzelnen Fälle, bei denen im Placentarvenenblut Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten und die spärlichen Sectionsbefunde von Kindesleichen, wo in den Lungen und anderen Organen Tuberkelknötchen gefunden wurden. Für die Praxis kommen diese Fälle jedenfalls kaum in Betracht, so dass man annehmen kann, die Tuberculose im Kindesalter entsteht post partum durch das Beisammensein mit den tuberculösen Eltern.

Daraus ergiebt sich von selbst die Möglichkeit, die Tuberculose im Kindesalter zu verhüten, indem man, wie es der „Verein für Lungenkranke in Oesterreich" thun will, die Kinder sofort nach der Geburt aus dem Elternhause entfernt und in günstige hygienische Verhältnisse bringt. Die Heilungschancen der Tuberculose im Kindesalter sind hingegen wieder sehr günstige, so dass man sich von dieser Action nur Gutes versprechen kann.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die Schwangerschaft ist eine schwere Complication der Tuberculose und zwar desto schwerer, je öfter sie eintritt.

2. In das Programm der Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit muss die Verhütung der Conception tuberculöser Frauen aufgenommen werden.

3. Ist Schwangerschaft eingetreten, so ist die Frau unter ständiger ärztlicher Controle zu halten. Tritt Verschlimmerung ein, so kann der künstliche Abort in Gegenwart eines zweiten Arztes nach Aufnahme eines Protokolles und unter Zustimmung der Frau eingeleitet werden. Das Leben der Mutter steht, wie schon Leyden sagte, unter allen Umständen höher als das des Kindes.

4. In den späteren Monaten der Schwangerschaft bietet die Einleitung der künstlichen Frühgeburt gegenüber der Geburt am normalen Ende keine Vortheile und ist an und für sich ein für eine tuberculöse Frau nicht unbedenklicher Eingriff. Da ausserdem eine tuberculöse Frau ein ganz gesundes Kind gebären kann, das in entsprechende Lebensverhältnisse gebracht, günstige Lebenschancen hat, so wäre es ein Unrecht, das Kindesleben zwecklos zu opfern.

5. Da die Schwangerschaft an und für sich an den menschlichen Organismus enorme Anforderungen stellt, so ist einer tuberculösen schwangeren Frau desto mehr Fürsorge zuzuwenden und wird es Aufgabe der Hilfsvereine für Tuberculöse sein, diesen Kranken vor Allen ihre Hilfe angedeihen zu lassen.

6. Von einem principiellen Standpunkte der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberculose, wie ihn Maragliano und Hamburger einnehmen, kann also keine Rede sein.

Die Frage der Beziehungen zwischen Tuberculose und Schwangerschaft und der dagegen einzuschlagenden Maassnahmen ist vielmehr eine sehr complicirte und kann vielleicht in der eben angegebenen Weise einer halbwegs befriedigenden Lösung zugeführt werden.

IV. Ueber Bismutose als Darmadstringens.

Von

Dr. Paul Cohnheim, Arzt in Berlin.

Die Bismutose ist bekanntlich ein Eiweiss-Bismuthpräparat, welches 21 pCt. reines Wismuth enthält; es ist von Dr. B. Laquer (1) theoretisch angegeben und in der chemischen Fabrik von Kalle & Co. in Biebrich a. Rhein praktisch hergestellt worden.

Der leitende Gedanke bei der Einführung der Bismutose in den Arzneischatz war derselbe wie bei der Einführung der Tanninderivate, z. B. des Tannalbins, Tannigens an die Stelle des unangenehme Nebeneigenschaften besitzenden Tannins. Die Vorzüge, welche die Bismutose vor dem Bismuthum subnitricum besitzt, sind nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren, welche bisher ihre Beobachtungen mit der Bismutose publicirt haben, folgende: 1. es bindet mehr Salzsäure, 2. es wirkt weniger

toxisch und 3. es wirkt nachhaltender adstringirend als das Bismutsubnitrat.

Manche Autoren führen auch den Caloriengehalt der Bismutose als Vorzug an; so erwähnt Maybaum (2), dass 30—50 gr Bismutose 150—250 Calorien enthalten; da aber die Bismutose nur etwa zu $^4/_5$ aus Eiweiss besteht und 1 gr Eiweiss nur ca. 4 Calorien entwickelt, so kann bei der geringen Quantität von höchstens 15 gr pro die der Caloriengehalt der Bismutose als nützlich, aber nicht als ausschlaggebend bei der Bewerthung des Mittels betrachtet werden.

Die Bismutose stellt ein geschmack- und geruchloses, feines, staubartiges, gelblich-weisses, sehr leichtes Pulver dar, das in Wasser und schwach sauren oder alkalischen Lösungen aufquillt. Im Magensaft ist die Bismutose so gut wie unlöslich und löst sich auch im Darm nur ganz langsam unter Abspaltung von Bismut. Sie ist erheblich leichter als das Bismutsubnitrat und deshalb, wie Fleiner (3) hervorgehoben hat, für die Behandlung des Magengeschwürs vielleicht nicht so gut zu verwenden, weil sie sich schwerer zu Boden senke und in Folge dessen weniger dicht die Geschwürsflächen überdecke, als das schwerere Bismutum subnitricum. Doch spricht die praktische Erfahrung der Autoren gegen diesen theoretischen Einwand.

Es liegen nun eine grosse Reihe von Mittheilungen über diese neue Bismutproteïnverbindung vor. Die ältere Litteratur darüber findet man bei Laquer (1). Ferner haben Kuck (4), Künkler (5), Manasse (6), Lenhartz (7), Biedert (8), Comby (9), Fuchs (10), Stark (11), Witthauer (12), Elsner (13), Fischer (14), Reinhardt (15), Deutsch (16), Schroeder (17), Bobulescu (18), Pagenstecher (19) ihre Erfahrungen mit dem Mittel bei Ulcus und Hyperacidität sowie besonders bei den acuten und chronischen Darmkatarrhen der Kinder und Erwachsenen mitgetheilt. Alle Autoren beurtheilen die Bismutose günstig und verordnen sie in Mengen von 1—2 gr bis einem Theelöffel pro die bei Kindern, bei Erwachsenen entsprechend mehr. Selbst bei Dosen von 50 gr per Tag haben sich keinerlei unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen gezeigt.

Die Bismutose wird ohne jeden Zusatz als Schachtelpulver verordnet und von den Patienten entweder pur oder in Suppen, Cacao etc. genommen, so dass ihre Anwendung in der Kinderpraxis keine Schwierigkeiten bietet. Manche Autoren geben sie in Emulsionsform, wodurch ihre Anwendung aber unnöthig vertheuert wird.

Ich habe nun die Bismutose bei einer grösseren Anzahl von Fällen aus meiner Poliklinik für Magen- und Darmkranke angewendet, und zwar ausschliesslich bei Erwachsenen mit schwerer chronischer Enterocolitis. Ueber die günstige Wirkung der Bismutose auf Magenkranke habe ich daher keine Erfahrungen sammeln können. Vielfach handelte es sich in unseren Fällen um Potatoren, welche schon seit vielen Jahren an chronischen Diarrhöen litten, und bei denen als Ursache des Enterokatarrhs eine alkohologene Atrophie der Magenschleimhaut mit totalem Salzsäureverlust nachgewiesen werden konnte. Diese Form des chronischen Darmkatarrhs ist bekanntlich äusserst hartnäckig, und nur eine relative Heilung bei derselben möglich, insofern bei Diätfehlern sofort Recidive auftreten. Selbstverständlich wurde bei der Behandlung der Kranken mit Bismutose auch sorgfältig die Diätetik berücksichtigt, d. h. die Kranken bekamen eine adstringirende Diät; streng verboten wurden dabei Brod, schwere Gemüse, Obst, Käse und sonstige harte Speisen, da wir bei der Diät gleichzeitig auf den Mangel an Salzsäure im Magensecret Rücksicht zu nehmen hatten.

Meine Erfolge mit der Bismutose in diesen Fällen waren recht zufriedenstellende. Die meisten Fälle wurden geheilt, d. h. relativ im obigen Sinne, eine Anzahl erheblich gebessert, und nur ein kleiner Theil verhielt sich refractär. Besonders war dies der Fall bei den sogenannten Infusorien-Diarrhöen, d. h. chronischen Diarrhöen mit Infusorien in den Dejectionen, von denen ich zwei Fälle versuchsweise mit Bismutose behandelte. Bei beiden Fällen erzielte ich mit Bismutose keine nennenswerthe Besserung, ich glaube aber, dass die Schuld hieran die zu geringen Dosen des Mittels tragen, die ich anfangs verordnete. Als ich später grössere Dosen, dreimal täglich einen Theelöffel, gab, hatte ich bessere Erfolge. Zur Erläuterung der Bismutosewirkung dürfte es genügen, wenn ich zwei von meinen Fällen als Paradigmata in extenso mittheile.

1. August W., 30 Jahre, Maurer, aufgenommen 29. VII. 1901. Seit einem Jahre früh morgens heftige Leibschmerzen mit Stuhldrang. Nach der Defäcation Linderung. Appetit gut. Keine Beschwerden unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Vor 10 Jahren Ulcus durum, vor einem halben Jahre erfolglose Bandwurmcur. Stuhl meist dünnbreiig.

Schlecht genährter Patient, von bräunlich-gelber Hautfarbe, Leber leicht vergrössert. Flexura sigmoidea mit Fäces gefüllt, fühlbar und druckempfindlich. Magenbefund ohne Besonderheiten.

Diagnose: Lebercirrhose und Enteritis chronica.

Verordnung: Dreimal täglich einen halben Theelöffel Bismutose bei entsprechender Diät.

8 Tage später nur noch einmal täglich breiiger Stuhl, Leibschmerz gelindert. Nach 14 Tagen Stuhl vollkommen fest, einmal täglich, nur noch geringe Schmerzen kurz vor der Defäcation.

Ein halbes Jahr später zeigen sich bei dem Kranken deutliche Zeichen von Tabes; Patellarreflexe erloschen, Pupillen reagiren träge, die Magensecretion normal, der Stuhl war aber während der ganzen Zeit vollkommen fest geblieben, trotzdem Patient während der letzten Monate keine Bismutose mehr genommen hatte.

Epikrise: Mittelschwerer Darmkatarrh bei einem Tabiker, sehr schnell durch Bismutose gebessert.

2. Paul G., 36 Jahre, Maler. In die Poliklinik aufgenommen am 30. VII. 1901. Seit vier Monaten dauernd Diarrhoe mehrmals täglich. Nach festen Speisen Gefühl des Vollseins im Epigastrium, nach Suppen nicht. Neigung zu Durchfällen besteht bereits lange, keine Bleikolik bisher, dagegen starke Abmagerung und Nachtschweisse. Patient gebrauchte bisher Opium, Bismuth, Eichel-Cacao und Heidelbeerwein, alles ohne Erfolg.

Magerer blasser Patient mit leidendem Gesichtsausdruck. Rechtsseitiger Lungenspitzenkatarrh, Patellarreflexe gesteigert. Magensecretion total erloschen, Probefrühstück daher achylisch. Stuhl stark gährend, enthält viel gequollenes Bindegewebe und Muskelreste aus der Nahrung, daneben Hefe, weisse und rothe Blutkörperchen.

Behandlung: Weich-breiige stopfende Diät und dreimal täglich einen halben Theelöffel Bismutose.

Der Verlauf war folgender: In der ersten Woche ein- bis zweimal täglich dünn- und dickbreiiger Stuhl, in der zweiten Woche, mit einer Ausnahme, einmal täglich fester Stuhl. Dabei hatte sich das Gefühl der Völle in der Magengrube bedeutend gebessert. Als die Bismutose darauf einige Tage ausgesetzt wurde, fand sich wieder breiiger Stuhl ein, der aber nach erneutem Gebrauch des Mittels wieder geformt und cohärent wurde. Nach fünfwöchentlichem Gebrauch der Bismutose war der Status folgender: Stuhl fest, nur hin und wieder stückig-breiig, meist einmal täglich, manchen Tag ausbleibend, Leibschmerzen selten.

Epikrise: Gastritis atrophicans mit schwerem secundärem Darmkatarrh, Bismutose von nachhaltiger Wirkung.

Auch in den übrigen Fällen, die ich beobachtete, fand ich die Bismutose bei Anwendung derselben Quantitäten (dreimal täglich einen halben Theelöffel) recht wirksam. Darunter befand sich auch ein Fall von Darmtuberculose, bei welchem die Bismutose mit Vortheil verwendet wurde, wie dies auch Schroeder-Schoemberg (17) berichtet. Misserfolge hatte ich nur, wie schon oben erwähnt, bei den zwei Fällen von Infusorien-Diarrhöen. Wahrscheinlich hatte ich zu geringe Dosen bei diesen schweren Formen der Darmentzündung angewendet.

Die Ergebnisse meiner Beobachtungen stimmen also mit denen der Voruntersucher im Grossen und Ganzen überein. Wenn die Erfolge in einigen Fällen nicht ganz so gute waren, so liegt das zum Theil an dem Material meiner Poliklinik und an der Mangelhaftigkeit der ambulanten Behandlung überhaupt, bei welcher eine zuverlässige Controle über das diätetische Verhalten des Kranken nicht gut möglich ist, während bei klinischer Behandlung auch die übrigen Heilfactoren des chronischen Darm-

katarrhs in Frage kommen, die permanente Bettruhe, warme Umschläge u. s. w.

Der Stuhl der Kranken wird bei Anwendung der Bismutose ebenso schwarz gefärbt wie bei der Anwendung des Bismutsubnitrats. Man thut gut, die Patienten auf diese Eigenthümlichkeit aufmerksam zu machen. Mikroskopisch findet man ebenfalls die dunklen Krystalle von Wismuthoxydul.

Irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen habe ich von dem Präparat nicht gesehen. Es wurde von den Patienten gern und ohne Widerwillen eingenommen. Mit der Eindickung des Stuhles ging eine Abnahme der Leibschmerzen und Gasentwickelung Hand in Hand. Die Wirkung der Bismutose auf den Darm ist ebenso wie die jedes anderen Darmadstringens so zu erklären, dass sie die Schleimsecretion und Sensibilität der Darmschleimhaut erheblich beschränkt. In Folge dessen wird die Bacterienentwickelung in den Fäces hintenangehalten und damit auch die Bildung von Darmgasen. Eine weitere Folge ist das Aufhören des Kneifens und Schneidens, der Aufgetriebenheit und des Völlegefühls im Abdomen; damit sind eine grosse Anzahl sehr lästiger Symptome für den Kranken beseitigt.

Wenn das Präparat also auch keine vollständige Heilung des Darmkatarrhs bewirken kann, da ja bekanntlich ein chronischer Darmkatarrh bei Erwachsenen nie vollständig und absolut, sondern nur relativ ausheilt, so ist es doch im Stande, symptomatisch sehr gute Dienste zu leisten. Ich kann daher die Bismutose auf Grund meiner Beobachtungen bei den chronischen Diarrhöen der Erwachsenen, besonders der Potatoren, empfehlen, und zwar halte ich es für das beste, wenn man sie in Dosen von einem halben bis einen Theelöffel dreimal täglich nach dem Essen verordnet, und zwar thut man gut, sie längere Zeit hindurch, wenigstens vier Wochen lang, neben entsprechender Diät anzuwenden, wenn man Dauerresultate erzielen will.

Litteratur.

1. B. Laquer, Therapie der Gegenwart, Juli 1901. — 2. Maybaum, Fortschritte der Medicin, 15. IX. 1902. — 3. W. Fleiner, Deutsche medic. Wochenschrift, 1902, No. 23. — 4. Kuck, Therapie der Gegenwart, November 1901. — 5. Künkler, Allgemeine medic. Central-Zeitung, No. 24, 1902. — 6. Manasse, Therapeut. Monatshefte, Januar 1902. — 7. Lenhartz, Berichte der 73. Naturforsch.-Versamml. zu Hamburg, Theil II 2, S. 41. — 8. Biedert, Therapie der Gegenwart, Januar 1901. — 9. Comby, Taschenbuch für Kinderkrankheiten, Paris 1901, p. 322. — 10. Fuchs, 74. Naturforscher-Versamml. zu Karlsbad, 1902 und Deutsche medic. Wochenschr., 1903. — 11. Stark, Münchener medic. Wochenschr., No. 47, 1902. — 12. Witthauer, Deutsche medic. Wochenschrift, No. 19, 1902. — 13. Elsner, Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. VIII, 1902. — 14. Fischer, Aerztliche Rundschau, 1902, No. 34. — 15. Reinhardt, Pharmaceutische Zeitung, 1902, No. 65. — 16. Deutsch, Magyar Orvosok Lapja, No. 38. — 17. Schroeder, Zeitschr. für Tubercul. u. Heilst.-Wesen, Bd. III, H. 1 u. 4, 1902. — 18. Bobulescu, Diss. der Univ.-Kinder-Klinik zu Jassy, 1902. — 19. E. Pagenstecher, Arbeiten des Diaconissenhauses Paulinenstift, Leipzig 1902.

V. Kritiken und Referate.

Edmund Leser: Die specielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 355 Abbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1902. 1110 S.

Das im Jahre 1890 zum ersten Male erschienene Werk liegt nunmehr bereits in fünfter Auflage vollendet vor. Als Verf. vor 12 Jahren sich zur Herausgabe des Buches entschloss, war er sich vollkommen klar darüber, dass an umfangreichen Hand- und Lehrbüchern der speciellen Chirurgie die deutsche Litteratur bereits die vollkommensten Werke besitze. Ein neues Lehrbuch konnte nur dann Aussicht auf Erfolg bieten, wenn es in recht knapper und gedrängter Form das Wissenswerthe für den Anfänger enthält, welcher bei Benutzung der grossen Handbücher durch die Fülle des Materials und die ausführliche Bearbeitung leicht in Verwirrung geräth.

Die weite Verbreitung, welche das Buch in kurzer Zeit namentlich in den Kreisen der Studirenden gefunden hat, beweist hinreichend, dass ein Bedürfniss für ein derartiges Elementarbuch der Chirurgie vorgelegen hat und dass Verf. die schwierige Aufgabe mit grossem Geschick gelöst hat. Die in rascher Folge erschienenen Neuauflagen haben, wie man leicht erkennen kann, den zahlreichen Fortschritten auf dem Gebiete der Gehirn-, Nieren- und Magen-Darmchirurgie, der Bacteriologie, der Röntgenstrahlen, der chirurgischen Erkrankungen der Schilddrüse u. s. w. gebührend Rechnung getragen und so kann man auch der neuesten Auflage die Anerkennung nicht versagen, dass sie voll auf der Höhe ist. Auch die Ausstattung des Buches ist tadellos.

E. Leser: Operations-Vademecum für den praktischen Arzt. Mit 84 Abbildungen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1902. S. Karger. 186 S.

Das Operations-Vademecum wendet sich ausschliesslich an die praktischen Aerzte, insbesondere die Landärzte und die Collegen in kleinen Städten, welchen specialistische Hülfe nicht jeden Augenblick zur Verfügung steht und welche daher erfahrungsgemäss nicht selten in die Lage kommen, auch grössere chirurgische Eingriffe unter den schwierigsten örtlichen Verhältnissen und ohne geschulte Assistenz ausführen zu müssen. Ihnen soll das kleine Buch ermöglichen, sich rasch, eventl. kurz vor Vornahme eines Eingriffs nochmal über das Wesentlichste zu orientiren. Wir finden demgemäss in dem vorliegenden Werke nur diejenigen Eingriffe beschrieben, welche jeder Arzt in kleinen Städten und auf dem Lande unter Umständen selbst ausführen muss. Da es sich meist um Eingriffe dringender Art handelt, welche dem Arzte keine Zeit zur Ueberlegung und Vorbereitung lassen, finden wir jeder Operation zweckmässig eine Aufzählung der unbedingt erforderlichen Instrumente und sonstigen Materialien vorangestellt.

In der jetzt vorliegenden 2. Auflage hat Verf. durch zahlreiche Ergänzungen und Verbesserungen den an ihn herangetretenen Wünschen Rechnung getragen und insbesondere die fremden Büchern entnommenen Abbildungen durch Originalfiguren ersetzt.

Wir zweifeln nicht, dass das kleine Buch die ihm zugedachte Aufgabe in vortrefflicher Weise erfüllen und sich in den Kreisen der Chirurgie treibenden praktischen Aerzte viele Freunde erwerben wird.

A. Labhardt: Zur Frage der Dauerheilungen des Krebses. (Aus der Königsberger chirurgischen Klinik.) Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 33, Heft 3.

Labhardt hat durch eine sorgfältige Statistik unter Verwerthung der gesammten einschlägigen Litteratur festgestellt, dass von den an Carcinom operirten Kranken, welche gesund ins vierte Jahr nach der Operation eingetreten sind, noch ein erheblicher Procentsatz an „Spätrecidiven“, und zwar meist an Narbenrecidiven erkrankt. Von 2107 operirten Mammacarcinomen wurden 1821 recidiv, davon 48 nach Ablauf von 3 Jahren. Von 491 operirten Mastdarmcarcinomen wurden 257 recidiv, davon 22 nach 3 Jahren. Bei 1800 operirten Lippencarcinomen finden sich unter 378 Recidiven 33 Spätrecidive. Unter den Carcinomen, welche am meisten zu Spätrecidiven neigen, stehen obenan diejenigen Formen, welche schon an und für sich einen relativ benignen, langsamen Verlauf haben, d. h. die Skirrhen. Die Spätrecidive verdanken ihre Entstehung Theilen der Geschwulst, welche bei der ersten Operation zurückgelassen wurden. Jeder, der einmal an einem Carcinom operirt wurde, bleibt für die Dauer seines Lebens in Gefahr, ein Recidiv zu bekommen, wobei allerdings die Wahrscheinlichkeit von Jahr zu Jahr abnimmt.

P. H. Eijkmann, Aerztlicher Director der Physiatrischen Anstalt „Natura sanat“ in Scheveningen: **Krebs und Röntgenstrahlen.** Haarlem, De Erven, F. Bohn. Jena. In Commission bei G. Fischer. 1902. 40 S.

Verf. will in 3 Fällen von vorgeschrittenem bezw. inoperablen Carcinomen durch Anwendung von Röntgenstrahlen erhebliche Besserung bezw. Heilung erzielt haben. Aus den ziemlich lückenhaften Krankengeschichten ist weder ersichtlich, ob die Carcinomdiagnose durch mikroskopische Untersuchung sichergestellt ist, noch, ob wirklich von Heilungsvorgängen die Rede sein kann. Augenscheinlich erblickt Verf. in jedem Zerfall eines Knotens, Rückgang einer Schwellung, Reinigung eines Geschwürs schon einen Heilungsprocess. Der dritte der mitgetheilten Fälle ist nach 6 wöchentlicher Behandlung an „innerer Verblutung“ (!) gestorben. Wie lange die beiden anderen Fälle die „Heilung“ überlebt haben, hat Verf. leider mitzutheilen vergessen!

J. Riedinger: Die ambulatorische Behandlung der Beinbrüche. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin. Band II, Heft 9. Würzburg 1902, A. Stuber's Verlag.

Nach eingehender Schilderung der historischen Entwicklung der ambulatorischen Behandlungsmethoden bei Fracturen der unteren Extremitäten von Larrey bis auf die Gegenwart beschreibt R. sehr anschaulich die zur Zeit am meisten angewandten Methoden unter besonderer Schilderung der von ihm geübten Technik. Die Aufgabe des Gehver-

bandes besteht nach R. in der Anlegung eines Contentivverbandes, welcher die Retention der Bruchstücke auch beim Auftreten auf das Bein verbürgt. Die Belastung des gebrochenen Knochens durch das Körpergewicht ohne die Möglichkeit einer Verschiebung der Fragmente hält Verf. für absolut gefahrlos. Voraussetzung für die Möglichkeit der Anlegung eines Gehverbandes ist die vollständig gelungene Reposition. Bei Diaphysenbrüchen des Ober- und Unterschenkels muss das centrale und das periphere Gelenk gleichzeitig immobilisirt werden. Erst nach der 2. Woche sind abnehmbare oder articulirte Verbände zulässig. Ohne einwandsfreie Technik und Nachbehandlung hält R. den Gipsgehverband für gefährlicher, als jede andere Methode der Fracturbehandlung.

Adler-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. November 1903.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. **Brodmann: Zur histologischen Lokalisation der Hirnrinde** (die Inseltypen).

Vortragender demonstrirt an der Hand von Präparaten und Mikrophotogrammen den Zellbau der Inselrinde beim Menschen. Er weist nach, dass die nach ihrer äusseren morphologischen Gestaltung und nach ihrer Morphogenie als ein einheitliches Gebiet der Grosshirnoberfläche sich darbietende Insel ihrer Zelltextur nach in drei cytoarchitectonische Felder von gänzlich verschiedenem Schichtenbau zerfällt.

Diese drei Rindenfelder heben sich in jugendlichen und foetalen Entwicklungsstadien vermöge ihrer abweichenden Zellschichtung überaus deutlich von einander ab und lassen sich hier mit relativ scharfen Uebergängen umgrenzen, während in späterer Jugend und beim Erwachsenen die Schichtentypen sich mehr vermindern und Uebergangsformationen bilden. Im Allgemeinen lässt sich durch die ganze Entwicklungsreihe, angefangen vom 8. foetalen Monate, ein frontales, ein dorsocaudales, ein ventrales Rindenfeld abgrenzen. Gemeinsam ist allen drei Feldern eine sehr frühe Zellreifung, welche in auffallendem Gesetz zur späten Markreifung der Insel steht. Am auffallendsten ist diese frühe Zellreifung, namentlich das Auftreten von differenzirten Ganglienzellen in der V. Schicht, im ventralen und frontalen Rindenfeld, welche ausserdem durch den Mangel einer Körnerschicht ausgezeichnet sind. Das dorsocaudale Feld besitzt eine ausgeprägte Körnerschicht, weist aber spärlichere frühreife Glanglienzellen auf.

Im Einzelnen lässt sich der Schichtentypus der 3 Innenfelder, wie Vortragender zeigt, auf den zehnschichtigen histogenetischen Grundtypus zurückzuführen; die weitestgehenden Abweichungen von diesem Grundtypus lassen sich am ventralen Inselfeld nachweisen, für welches Vortr. nicht nur vermöge der räumlichen Nachbarschaft, sondern auch wegen übereinstimmender histologischer Eigenthümlichkeiten eine gewisse Bedeutung zur Regio olfactoria annimmt.

In letzterem bleibt auch der Zusammenhang des Claustrums mit der Cortexschicht mehr oder weniger erhalten, während er sich in der übrigen Insel in späterer Entwicklung durch das Auftreten der Capsula externa lockert und schliesslich nicht mehr nachzuweisen ist. Im Gegensatz zu Meynert fasst Vortr. das Claustrum nicht lediglich als eine Absplitterung der innersten oder Spindelzellenschicht der Inselrinde auf, sondern er findet, dass das Claustrum ursprünglich in gleicher Weise mit dem Putamen und mit der substantia perforata anterior in Verbindung steht, wie mit der Spindelzellenschicht der Insel. Gleichwohl muss das Claustrum beim Studium des Rindenbaus der Insel berücksichtigt werden und ist als eine besondere Schicht oder besser als Unterabtheilung der innersten Cortexschicht aufzufassen.

Discussion.

Hr. Jacobsohn bemerkt, dass der Zusammenhang der Zellschichten des Claustrums und Linsenkernes mit der Hirnrinde bei niederen Säugethieren sehr markant ist, dass dieser Zusammenhang aber, je höher hinauf man die Reihe der Säugethiere verfolgt, sich mehr und mehr lockert, bis zum Menschen, bei welchem noch einzelne Reste diese Verbindung andeuten. J. richtet alsdann an den Vortragenden die Frage, ob er die Inselrinde auch nach der Golgi'schen Methode untersucht hätte, und ob er vielleicht auch eine specielle Zellart entdecken konnte, auf Grund des Vorkommens derselben in der Insel und Schläfenrinde Ramon y Cajal die Insel dem acustischen Centrum hinzurechnen zu dürfen glaubt.

Hr. Oppenheim richtet an den Vortragenden die Frage, ob das Fehlen der markhaltigen Fasern in der Insel die Stellen im gefärbten Präparat schärfer und deutlicher hervortreten lässt und dadurch eine frühzeitige Entwicklung derselben vortäuschen kann.

Hr. Brodmann erwidert, dass er nur Kernfärbungen und die Nissl'sche Methode in Anwendung gezogen und den von Oppenheim urgirten Einfluss nirgends in der Rinde habe feststellen können.

Hr. **Henneberg: Ueber chronische progressive Encephalomalacie und über den „harten Gaumenreflex.“** Vortr. berichtet zunächst über einen Fall von Gehirnerkrankung im Wochenbett. Die 32jährige Patientin (hered. Belastung, Lues, Potus, Trauma liegen nicht vor) hat 8 mal entbunden, zuletzt am 24. VIII. 1902. Entbindung normal. Am zweiten Tage danach Kopfschmerz, Unruhe, Verwirrtheit. Bei der Aufnahme am 1. IX. 1902 Pupillendifferenz, unsicherer Gang, Benommenheit mässigen Grades. Seit 24. IX. allmählich zunehmende Schwäche im rechten Arm und beiden Beinen, Facialisparese r., Ptr. lebhaft, Fussclonus, Babinski. Reaction der Pupillen, Fundus normal. Im Oct. spastische totale Lähmung des rechten Armes und beider Beine, Stupor, Unruhe der Zunge. Später Schwinden der Spasmen in den Beinen, Ptr. nicht auszulösen, dagegen Fussclonus und Babinski, Contractur des r. Armes, Parese des l. Armes, Würgreflex, Gaumensegelreflex und „harter Gaumenreflex“ lebhaft. Keine Entartungsreaction, Sensibilitätsstörungen nicht nachweisbar. Marasmus, Decubitus, Exitus. 28. XII. 1902. Sectionsbefund: Herz intact, diffuse und herdförmige Malacie des Hemisphaerenmarkes und des Balkens, Körnchenzelleninfiltration, keine primäre Gefässveränderungen. Diffuse myelitische Veränderungen im Rückenmark. Im Hinblick auf den anatomischen Befund und auf den Krankheitsverlauf kann die Malacie nicht auf Embolie oder Thrombose zurückgeführt werden. Nicht alle malacischen Processe sind von mechanischer Gefässverlegung abhängig. In dem vorliegenden dürfte es sich um Toxinwirkung handeln, da auch im Rückenmark diffuse myelitische Veränderungen bestehen. Vortr. vergleicht die im Hirn bestehenden Veränderungen mit den Erkrankungen des Rückenmarkes bei Anaemie und Kachexie.

Vortr. bespricht sodann den „harten Gaumenreflex“, der in dem beschriebenen Falle dauernd sich hervorrufen liess. Derselbe besteht in einer kräftigen Contraction, des orbicularis oris bisweilen auch in einer leichten Hebung des Unterkiefers. Die Reflexbewegung tritt ein, wenn man den harten Gaumen von hinten nach vorn kräftig und schnell mit einem Stabe streicht. Vortr. ist vor mehreren Jahren von Herrn Prof. Laehr auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht worden und hat seitdem eine grosse Anzahl von Kranken auf denselben untersucht. Bei Gesunden, auch bei Kindern, findet sich der Reflex nicht. Bei Personen, die an Neurosen und an Dementia paral. leiden, ist er bisweilen angedeutet oder es tritt eine Zuckung in der Wangenmuskulatur oder im Orbicularis oculi ein. In Fällen von Hemiplegia in Folge von Blutung oder Erweichung, häufiger in solchen in Folge von Tumor cerebri ist der harte Gaumenreflex nicht selten zu erzielen, er ist oft auf der Seite der Lähmung lebhafter als auf der anderen oder nur auf jener vorhanden. Anscheinend regelmässig ist der Reflex lebhaft in Fällen von Pseudobulbärparalyse, in solchen ist er auch oft durch Streichen der Lippen und Zunge oder durch Beklopfen der Lippen zu erzielen. Reizt man mit dem Finger den harten Gaumen, so schliessen sich die Lippen mehr oder weniger fest um den Finger, auch bei bewusstlosen Kranken ist dieses zu constatiren. Bei Sclerosis mult. wurde der harte Gaumenreflex nicht beobachtet. Constante Beziehungen zum Gaumensegelreflex und Würgereflex scheinen nicht zu bestehen. Der Reflex ist als rudimentärer Saugreflex anzusehen und tritt in Folge von Unterbrechung corticonucleärer Bahnen (Fortfall der reflexhemmenden Wirkung der Grosshirnrinde) in Erscheinung. Da dem Reflex anscheinend eine diagnostische Bedeutung zukommt, empfiehlt Vortr. weitere Untersuchung über denselben.

Hr. Bernhardt: Ich habe von der Beobachtung Lähr's, welche Herr Henneberg erwähnte, keine Kenntniss gehabt. Dagegen wusste ich, dass zwei französische Autoren, Toulouse und Vurpas, bei Kranken bestimmter Kategorie einen Reflex beschrieben haben, welcher beim Percutiren des mittleren Theiles der Oberlippe eintritt: bei leicht geöffnetem Munde nähern sich die Lippen und bewegen sich nach vorn, auch die Unterlippe hebt sich. Bei lebhaftem Reflex ziehen sich auch noch andere um den Mund gelegene Muskeln zusammen und markiren einen Saugreflex. Beobachtet wurde dieser Reflex bei Kranken, welche an progressiver Paralyse, an Dementia senilis litten, ferner bei Alkoholisten und Idioten. Bei Gesunden findet sich dieser Reflex nicht, normal ist er bei Neugeborenen mit noch nicht ausgebildeter Hirnrinde vorhanden. Bei Erkrankungen der Hirnrinde tritt dieser Reflex, welcher als ein functioneller bulbärer Reflex aufgefasst werden muss, wieder auf und kann so diagnostisch für bestimmte Hirnkrankheiten von Werth werden.

In ähnlicher Weise hat neuerdings auch Oppenheim einen ähnlichen Reflex bei zwei an Diplegia spastica infantilis leidenden Kindern beschrieben und wie die französischen Autoren durch erhöhte Thätigkeit subcorticaler Centra bei Ausschaltung des Grosshirnrindeneinflusses erklärt.

Hr. Oppenheim: Ich brauche wohl nicht zu betonen, dass mir die Untersuchungen der Herren Lähr und Henneberg, über die noch nichts veröffentlicht ist, bis heute unbekannt geblieben sind. Ganz entgangen ist mir auch die Mittheilung der Herren Toulouse und Vurpas, auf die Herr Bernhardt hingewiesen hat, und wäre ich ihm für eine genaue Angabe des Publicationsortes dankbar. Jedenfalls bin ich unabhängig von diesen zu meinen Feststellungen gelangt und muss ich es einstweilen dahingestellt sein lassen, wieweit sich meine Ergebnisse mit den ihrigen berühren. Die Theorie, dass die Ausschaltung corticaler Centren und Bahnen diese niederen Reflexe hervortreten lässt, habe ich schon früher aufgestellt (vergl. z. B. mein Lehrbuch der Nervenkrankheiten, III. Aufl., S. 743) und sie bei der Beschreibung des von mir bei Diplegia spastica infantilis beobachteten Fress-Reflexes weiter entwickelt. Ich habe die Erscheinung inzwischen auch in einem Falle von

Coma epilepticum beobachtet und darüber eine kleine Mittheilung gemacht, die im Novemberheft der Monatsschrift für Psychiatrie erscheint.

In Bezug auf die Deutung seines Falles als Encephalomalacie stimme ich Herrn Henneberg vollkommen bei und gebe nur der Meinung Ausdruck, dass sich im centralen Nervensystem eine scharfe Scheidung zwischen Entzündungs- und Erweichungsprocessen nicht durchführen lässt.

Herrn Henneberg waren die Arbeiten der französischen Autoren nicht bekannt. Uebrigens glaubt er, dass die complicirten Reflexbewegungen bei dem Kranken des Herrn Oppenheim nicht so ohne Weiteres mit dem von ihm beschriebenen und vom Gaumen aus auszulösenden Reflex zu confundiren sind.

Hr. Frenkel-Heiden (als Gast): **Zur Cytodiagnose der Tabes.**

Die Cytodiagnose der Tabes, eine Errungenschaft der allerletzten Zeit, verdanken wir im Wesentlichen französischen Autoren: Widal, Sicard, Ravaut und anderen. Es wurde von diesen Autoren eine constante Vermehrung der Lymphocyten in der Cerebrospinalflüssigkeit bei der Tabes behauptet. Der Vortragende hat diese Angaben an seinem eigenen Material nachgeprüft, und sie durchaus bestätigt gefunden. Die Resultate seiner Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen: Die normale Cerebrospinalflüssigkeit ist frei von zelligen Elementen. Im Beginn der Tabes tritt eine sehr grosse, meist eine colossale Menge von Lymphocyten in derselben auf. In keinem Stadium der Krankheit werden dieselben vermisst, indes scheint es, als ob die Lymphocytose in den Anfangsstadien am grössten sei.

Die grosse differentialdiagnostische Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode wird an Beispielen aus der Praxis erläutert, was übrigens auch für die progressive Paralyse und die cerebrospinale Lues gilt, bei welcher manchmal die Cytodiagnose allein differentialdiagnostisch ausschlaggebend ist.

Redner bespricht die Technik, die zum Zwecke der Cytodiagnose anzuwenden sei. Dieselbe ist einfach, absolut gefahrlos und ohne jede unangenehme Nachwirkung.

Hr. Oppenheim: Ich habe natürlich die Untersuchungen der französischen Forscher auch mit grossem Interesse verfolgt und wenn ich mich auch noch nicht entschliessen konnte, die Lumbalpunction in den genannten Fällen zu diagnostischen Zwecken selbst zu verwerthen, möge es mir doch erlaubt sein, einige Bedenken zu äussern, die Herr Frenkel vielleicht niederzuschlagen im Stande sein wird.

Bei den differentialdiagnostisch schwierigen Fällen von Tabes dorsalis handelt es sich besonders oft um ihre Unterscheidung von Lues spinalis und cerebrospinalis und gerade da lässt uns die Cytodiagnose im Stich. Andererseits kann ihre Unterscheidung von der Alkoholneuritis schwierig sein, und wenn Widal und Sicard behaupten, dass die Lymphocytose durch meningeale Reizzustände bedingt wird, so dürfte doch auch nach bekannten Erfahrungen der Alkoholismus chronicus diese zu produciren im Stande sein. Es frägt sich also, ob die Lymphocytose das Bestehen einer Alkoholneuritis ausschliesst. Um dieselben Schwierigkeiten handelt es sich weiter bei der Differentialdiagnose der Paralyse und erinnere ich mich auch, dass ähnliche Bedenken von Magnan Joffroy gegenüber geäussert worden sind.

Es bleibt ja trotzdem noch genug von dem differentialdiagnostischen Werth dieser Untersuchung bestehen, aber ich zweifle doch einstweilen daran, ob er ausreichend gross ist, um die Uebertragung der Methode auf die Praxis zu rechtfertigen.

Nach Herrn Mendel sind die berichteten Thatsachen noch nicht sicher gestellt; Déjérine sei zu entgegengesetzten Resultaten gekommen.

Hr. Rothmann meint, da man die Lymphocyten bei allen Syphilitikern finde, so sei die Methode für die Diagnose gerade der Tabes weniger werthvoll.

Hr. Frenkel (Schlusswort): Herrn Prof. Mendel gegenüber ist zu bemerken, dass die Einwendungen Déjérine's gegen die Resultate der Widal'schen Schule auf der Verschiedenheit der angewandten Technik beruhen und wahrscheinlich zur Zeit bereits erledigt sind.

Auf die Bedenken Herrn Prof. Oppenheim's in Betreff der diagnostischen Wichtigkeit ist zu erwidern, dass, wenn erst einmal die absolute Harmlosigkeit des Eingriffs, — der nicht bedenklicher ist als eine subcutane Injection, — allgemein eingesehen ist, kein Nervenarzt auf diese differentialdiagnostische Hülfe verzichten wird.

Der Redner weist nochmals auf die in seinem Vortrag citirten Fälle von Tabes und prog. Paralyse hin, bei denen vorhandene Lymphocytose für die Diagnose ausschlaggebend war, und der Verlauf dieselbe bestätigte.

Speciell für die Frühdiagnose der prog. Paralyse würde diese Untersuchung von unabsehbarer, praktischer Wichtigkeit sein, wenn sich die bisher gemachten Erfahrungen allgemein bestätigen sollten.

Wenn Herr Rothmann meint, dass, falls sich auch bei den gewöhnlichen Formen der Lues die Lymphocytose fände, deren diagnostische Wichtigkeit bei der cerebrospinalen Lues dadurch fast Null würde, so ist auf die Arbeit von Ravaut hinzuweisen, welche die Bedenken des Herrn Rothmann widerlegt.

Bei den gewöhnlichen Formen von secundärer und tertiärer Lues, ohne Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, ist die Cerebrospinalflüssigkeit frei von zelligen Elementen.

VII. Therapeutische Notizen.

Ueber klinische Erfahrungen mit Atoxyl berichtet Bisinger, der es bei Hautkrankheiten angewandt hat. In den meisten Fällen konnte er sich von der Wirksamkeit des Mittels überzeugen, ohne feststellen zu können, dass es anderen Arsenpräparaten bezüglich der Intensität der Wirkung überlegen ist. Aber es ist völlig unschädlich und schmerzlos. Sehr bequem ist auch die Applicationsmethode; man giebt wöchentlich 2 Spritzen, deren jede 0,2 gr Atoxyl enthält. (Therap. Monatsh. August 1908.)

Die Behandlung inoperabler Krebse mit Formalin empfiehlt Powell. Er benutzt 2 proc. Lösungen, mit denen hydrophile Gaze getränkt wird. Letztere wird auf den Tumor gelegt und alle 6 Stunden gewechselt. Schon nach dem 3. oder 4. Verband hören Schmerzen, Secretion und Geruch auf. Nach 3—7 Tagen beginnt das carcinomatöse Gewebe nekrotisch zu werden und sich abzustossen. Auf diese Weise hat P. 3 Tumoren, ein Sarkom der Brust, einen Scirrhus der Brust und ein Lippencarcinom entfernt. (Brit. med. journ. 1908, 30. Mai.)

Die gute Wirkung des Veronals, unseres neuesten Schlafmittels, rühmt Fischer. In 60 Fällen wirkte es gut, in 1 Fall cumulirend, garnicht in 5 Fällen, gering in 6 Fällen. Unangenehme Nebenwirkungen, Eingenommensein des Kopfes, Schläfrigkeit, Uebelsein wurde 7 Mal beobachtet. In den 60 Fällen wurde ein guter, traumloser Schlaf von 6 bis 10 Stunden Dauer erzeugt. Die Einzeldosen betragen 0,5—1,0 gr, selten nur 1,5—2 gr. Die Wirkung tritt ½—1 Stunde nach dem Einnehmen auf. (Therap. Monatsh., August 1908.)

Als gutes Mittel gegen die Diarrhoen der Kinder empfehlen Weill, Lumière und Péhu die Darreichung von Gelatine. Dieselbe muss durch Kochen und Aufenthalt im Autoclaven sehr gründlich sterilisirt werden, da sie sehr viel Keime enthält. Benutzt wird eine 10 proc. Lösung, die in je 10 ccm enthaltenden Röhrchen aufgehoben wird. Auf jede Flasche Milch kommt der Inhalt eines Röhrchens, oder 1 gr Gelatine. Am Tage können im Ganzen 6—8 gr verbraucht werden. Auf diese Weise, ohne Anwendung sonstiger Medicamente, erreicht man in kurzer Zeit ein Nachlassen der Diarrhoeen selbst in schwereren Fällen und nur bei der Cholera infantum versagt die Methode. (Lyon méd. 1908, No. 34.)

Empyroform, ein Condensationsproduct von Theer und Formaldehyd, ist ein braunes Pulver. Nach Sklarek bewährt es sich gut bei Ekzem, im Gegensatz zu anderen Theerpräparaten auch bei nässenden Ekzemen. Es wirkt juckstillend und austrocknend und beschmutzt die Wäsche nicht. Es wird in Pulverform oder als Salbe verschrieben. (Therap. d. Geg., Juli 1908.) H. H.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 17. December demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Beitzke eine Struma, die fast ganz aus Fettgewebe bestand. Herr Fränkel hielt seinen Vortrag über die Einwirkung hochgespannter Ströme auf Bacterien und stellte dann ein Kind mit Tiefstand des Kehlkopfes vor (Discussion: Herr Stahr). Herr Meyer sprach über die Indication endolaryngealer und äusserer chirurgischer Eingriffe am Kehlkopf im Kindesalter mit Krankenvorstellung. Herr Alexander berichtete über einen Fall von Mitralstenose mit Recurrenslähmung und zeigte ein Instrument zum Abtragen der Epiglottis (Discussion: Herr Stürtz). Herr Finder demonstrirte 2 Fälle von Zungentuberculose.

— Dr. Kayserling ist als I. Assistent am pathologischen Museum angestellt worden.

— San.-Rath Dr. Nolda, welcher im Winter in Montreux, im Sommer in Sanct Moritz thätig ist, ist durch Ernennung zum Professor ausgezeichnet worden.

— Der Vorstand der Deutschen Heilanstalt für minderbemittelte Lungenkranke in Davos versendet einen Aufruf zur Beschaffung von Geldmitteln zur Erweiterung der Heilstätte. Es soll ein neuer Pavillon von 80 Betten gebaut werden. Auch wird gebeten, um die Anstalt für den Fall unvorhergesehener Ereignisse sicher zu stellen, derselben regelmässige Jahresbeiträge (Mindestbeitrag 10 M.) zuwenden zu wollen. Der Betrieb der Anstalt wird aus den Verpflegungsgeldern (Einzelzimmer 5 M., 2 Betten-Zimmer 4 M., 4 Betten-Zimmer 3 M.) gedeckt. Wir können die Heilstätte, die seit ihrer Eröffnung voll besetzt war, und die den Lungenkranken aus dem deutschen Mittelstande, „in welchem Bildung und Streben oft in so hartem Widerspruch zum irdischen Besitz stehen", die Wohlthaten eines Aufenthalts im Hochgebirgsklima ermöglicht, als einen integrirenden Theil unseres Kampfes gegen die Tuberculose vollauf empfehlen.

— Wir haben früher bereits der seitens der Studirenden klinischer Semester in München an den Reichskanzler gerichteten Petition betr.

Uebergangsbestimmungen für das praktische Jahr erwähnt. Es wird uns jetzt mitgetheilt, dass diese Petition seitens der dortigen Facultät unterstützt worden ist — leider ist bisher eine Entscheidung nicht ergangen. Hoffentlich bleibt diese nicht mehr zu lange aus.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. m. Eichlb.: dem Geh. San.-Rath Prof. Dr. Lähr in Zehlendorf.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Zahnarzte Prof. Dr. Baume in Berlin.

Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Kreisarzte Med.-Rath Dr. Koppen in Heiligenstadt.

Charakter als Sanitäts-Rath: dem Arzte Dr. Hans Lähr in Zehlendorf.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität Berlin Dr. Ficker.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Wendler und Dr. Zaubitzer in Essen, Dr. Sassmann und Dr. Lehmann in Wiesbaden, Dr. Haase in Homburg v. d. H., Dr. Grevsen in Tinglef, Dr. Ritscher in Langenhorn, Dr. Flamm in Heide, Dr. Vossschulte in Beckum, Dr. Brinkmann in Rüttenscheid.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Steckmetz von Tingleff, Prof. Dr. Umber, Dr. Geelwink und Dr. Brugsch von Berlin nach Altona, Dr. Fleischer von Barmen nach Altona, Dr. Kluge von Itzehö nach Lübeck, Dr. Gohde von Artlenburg nach Büdelsdorf, Dr. Köbrich von Neustadt i. H. nach Boden, Dr. Güttner von Manebach nach Görlitz, San.-Rath Dr. Müller von Bad Bertrich nach Hirschberg, Dr. Glaser von Gramschütz nach Lippehne, Dr. Stehr von Görlitz, Dr. Lauschner von Lauenburg i. P. nach Danzig, Dr. Höwer von Aachen nach Lage, Dr. Steil von Aachen, Dr. Kappenberg von Köln nach Aachen, Dr. Schaaf von Hermülheim nach Wassenberg, Dr. Honold von Wassenberg als Schiffsarzt, Dr. Laval von Magdeburg nach Halle a. S., Dr. Hermanns von Kösfeld nach Kassel, Dr. Langemeyer von Gadderbaum nach Holzminden, Dr. Kort von Verl nach Osterfeld, Dr. Budde von Vörden nach Delbrück, Dr. Topp von Sinzig nach Bernburg, Dr. Glaser von Gramschütz nach Lippehne, Dr. Sachse von Alt-Tücheband nach Heiligenhafen, Dr. Starke von Schleswig nach Wiesbaden, Dr. Degenkolb von Neustadt i. H. nach Roda, Dr. Lechla von Hainichen nach Ratzeburg, Rick von Els nach Marburg, Dr. Starke von St. Jürgen nach Eichberg, Dr. Knorr von Dresden und Dr. Linkenheld von Elberfeld nach Barmen, Dr. Paul Schmitz von Köln, Dr. Bernh. Schmitz von Wildungen und Dr. Sochatzy von Finsterwalde nach Düsseldorf, Dr. Bernh. Weber von Ettlingen nach Elberfeld, Dr. Schnucklake von M.-Gladbach nach Geldern, Hillar von Rathau nach Remscheid, Dr. Windrath von Barmen nach Meiderich.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Compes in Kleve, Dr. Steinbrück in Breithardt, Dr. Holtmann in Hochlamark.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

An unsere Leser.

Mit dem neu bevorstehenden Jahrgange tritt die Berliner klinische Wochenschrift in das fünfte Decennium ihres Bestehens.

Aus kleinen Anfängen hat sie sich entsprechend dem ungeheuren Aufschwunge, den die medicinische Arbeit und Forschung in diesem Zeitraume genommen hat, zu ihrer gegenwärtigen Höhe entwickelt. Getreu dem Programme, welches bei ihrer Begründung an ihre Spitze gestellt wurde, hat sie es als ihren Zweck betrachtet „ein Organ der klinischen Medicin zu sein, und einerseits der klinischen Lehrthätigkeit ein Auditorium zu gewinnen, welches sich weit über die Grenzen des Krankensaales hinaus erstreckt, andererseits dem Praktiker die Möglichkeit zu vermitteln, der Strömung der Wissenschaft zu folgen und ihre Quellen in seine individuelle Berufsthätigkeit hineinzuleiten." Sie hat demgemäss von jeher das Hauptgewicht auf die Publication solcher Originalarbeiten gelegt, denen ein wirklich wissenschaftlicher Werth innewohnt, von der Ueberzeugung durchdrungen, dass einerseits alle Ergebnisse ernster Forschung, mag auch ihr augenblicklicher Zusammenhang mit der Thätigkeit des praktischen Arztes nicht immer hervortreten, doch schliesslich der ärztlichen Kunst zu Gute kommen, dass andrerseits der wissenschaftlich durchgebildete Arzt aus solcher Theilnahme selbst an scheinbar fernliegender Einzelarbeit oft mehr Anregung und Belehrung schöpfen wird, als aus leicht verständlichen, aber mehr in die Breite, denn in die Tiefe gehenden zusammenfassenden Darstellungen. Die Arbeiten aus Kliniken und Laboratorien haben demnach stets einen wesentlichen Platz beanspruchen dürfen, — ihnen zunächst aber die Mittheilungen solcher Collegen, welche, mitten im praktischen Leben stehend, über die Früchte ihrer reichen Erfahrung berichten. Ganz besonders ist es stets als ein Vorzug betrachtet worden, dass die Berliner klinische Wochenschrift, als das Organ der grössten medicinischen Gesellschaft Deutschlands, der Berliner medicinischen Gesellschaft, die dort stattfindenden Vorträge und Discussionen im vollen Wortlaute dem weiten Kreise ihrer Leser zugänglich machen durfte, in welchen ebenfalls Wissenschaft und Praxis zu gleichmässigem Ausdruck gelangen. Sie wird auch fürder nicht nur diese Berichte in grösster Schnelligkeit veröffentlichen, sondern auch zahlreichen anderen medicinischen Gesellschaften Deutschlands (Gesellschaft der Charité-Aerzte, laryngologische Gesellschaft, Hufelandische Gesellschaft, Verein für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Verein Stettiner Aerzte, Marburger Aerzte-Verein etc.) als Publicationsorgan dienen, sowie über die Verhandlungen der wichtigsten medicinischen Vereinigungen und Congresse regelmässige Berichte bringen.

Ein Hauptaugenmerk soll auch in Zukunft dem kritischen und referirenden Theile zugewandt werden. Namentlich werden alle bedeutenderen Erscheinungen auf litterarischem Gebiete eine eingehende Würdigung von sachverständiger Seite finden, während in den regelmässig beigegebenen Litteraturauszügen die praktisch wichtigsten Arbeiten kurz referirt werden; es wird hierbei weniger Werth auf eine absolut vollständige und in Folge dessen unkritische Zusammenstellung aller neuen Erscheinungen, als vielmehr auf eine sorgsame Auswahl des wirklich Wissenswerthen gelegt. Kleinere Mittheilungen aus der Praxis, therapeutische Neuheiten von Belang, werden ebenfalls entsprechende Berücksichtigung finden.

Zu wichtigen Tagesereignissen Stellung zu nehmen, insbesondere aber die Standesinteressen der Collegen zu vertreten, betrachten wir trotz zahlreicher ausschliesslich diesem Zwecke dienender Organe ebenfalls als unsere Aufgabe. Wir werden auch in Zukunft für die berechtigten Interessen der Aerzte im Kampf gegen Pfuscherthum und Engherzigkeit eintreten, überzeugt davon, dass in der socialen und materiellen Hebung des ärztlichen Standes die erste Bedingung für die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege gegeben ist.

Wir erhoffen auch für die Zukunft die thatkräftige Unterstützung der Forscher und Aerzte, die Theilnahme des medicinischen Publicums in Deutschland und im Auslande bei unserem Bestreben, die Berliner klinische Wochenschrift als Centralorgan für wissenschaftliche Medicin und ärztliche Praxis auf ihrer jetzigen Höhe zu erhalten.

Redaction und Verlag der Berliner klinischen Wochenschrift.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

Die mit einem Stern (*) versehenen Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen der „Literatur-Auszüge".

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Originalartikel, die Sterne (*) weisen auf die „Literaturauszüge" hin.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Litteratur-Auszüge.

Tropen-Medicin.

Malaria.

Die Malaria der afrikanischen Negerbevölkerung. Besonders in Bezug auf die Immunitätsfrage von Dr. Albert Plehn. Es sind 2 Fragen, welche der Verfasser in dieser Arbeit zu beantworten versucht, nämlich 1. Giebt es eine durch Malaria erworbene Immunität und 2. Sind die bis jetzt für verschieden gehaltene Malariaformen (Tropica, Tertiana, Quartana) durch einen oder durch 3 Malariaparasiten bedingt. Was die erste Frage betrifft, so macht der Verfasser darauf aufmerksam, wie gesund und kräftig das Negerkind von frühester Jugend ab ist und bleibt, während es heranwächst; und trotz dieses äusseren Wohlbefindens konnte Verfasser die bis jetzt noch nicht bekannte Erscheinung feststellen, dass Kinder unter 2 Jahren zu 94 pCt., von 2—5 Jahren zu 92 pCt., von 5—10 Jahren zu 85 pCt., also in ganz bedeutendem Procentsatz Parasiten in ihrem Blute zeigten, auch bei 29 Kindern, welche ohne anscheinend krank zu sein, Körpertemperaturen von 37.6 bis 38,8° C. zur Zeit der Untersuchung zeigten, wurden Parasiten gefunden. An einer Reihe von Beispielen aus der Pallotinermission in Kamerun, welche wiederholt untersucht und längere Zeit genau beobachtet wurden, beweist Verfasser, dass es Negerkinder giebt, welche Malariaparasiten im Blute führen ohne die Erscheinungen der Malariakrankheit zu zeigen. Unter 53 Küstennegern fand P. bei 50 pCt. Parasiten, also in einem Procentsatz, welcher der Behauptung R. Koch's widerspricht, dass der Erwachsene weniger an der Malaria zu leiden hat und durch überstandene Malariaerkrankungen eine mehr oder weniger grössere Immunität erwirbt. Unter 38 Negern im Alter von 10—20 Jahren bestand bei 71 pCt. eine Milzvergrösserung, unter 104 gesunden Negern von 20—60 Jahren wurde bei 60 pCt, eine palpable Milz gefunden, in ähnlicher Häufigkeit, wie die Milzvergrösserung wurde Anämie beobachtet und zwar in $^2/_3$ der auf den Hämoglobingehalt des Blutes untersuchten Fälle. P. schliesst aus diesen Beobachtungen, dass es keine auf natürlichem Wege erworbene dauernde Immunität giebt. Es giebt nach ihm nur eine zeitweilige relative Immunität bei der afrikanischen Negerrasse, die im reifen Alter aber nicht grösser ist, als in der frühesten Kindheit. Diese Immunität ist angeboren. Der Parasitenbefund ist beim relativ immunen Eingeborenen in keiner Richtung für die Diagnose eines acuten Leidens zu verwerthen. Da nicht nur Kranke, sondern auch eine grosse Anzahl Kinder und Erwachsene, die die Erscheinungen der Malaria zeigen, die Parasiten in ihrem Blute führen, so dürfte die Ausrottung der Malaria durch Behandlung der Kranken mit Chinin und Vernichtung der Parasiten im Blute, wie es R. Koch will, nach der Ansicht des Verfassers gänzlich aussichtslos sein. Was den 2. Punkt betrifft, ob es nur eine einzige Art oder drei Arten des Malariaparasiten giebt, so macht Verfasser auf die grosse Aehnlichkeit aufmerksam, welche die Parasiten der Tropica, Tertiana und Quartana darbieten und die vielfachen Mischformen, welche man in einer Malariagegend zu beobachten Gelegenheit hat; ferner betont er den Einfluss der Rasse, welcher nach ihm die Form des Fiebers zu beherrschen scheint. Er führt R. Koch an, welcher in Neu-Guinea das Tropenfieber bei den verschiedenen Rassen in verschiedenem Procentsatz vorfand, bei Europäern in 83,4 pCt., bei Chinesen in 36,5 pCt., bei Malaien in 24 pCt., bei Melanesen in 62 pCt., die Gelegenheit zur Infection durfte man bei diesen verschiedenen Stämmen als gleiche voraussetzen. Er selbst fand unter 143 inficirten Küstennegern bei 26 den Quartanaparasiten, während er beim Europäer niemals die Quartaform begegnete. Die weitere Uebereinstimmung zeigt sich in der 48stündigen Entwickelung, die er für den Tropenparasiten bereits in 1896 festsetzte. P. machte dann mehrere Experimente mit der Injection von Malariablut und fand in 2 Fällen, dass das Blut eines mit kleinen Parasiten inficirten Europäers bei 2 Negern typische Quartanparasiten zur Entwickelung brachte, bei einem dritten Neger wurden nach Infection mit Tertianablut charakteristische Theilungskörper der Qartanformen nachgewiesen. Plehn schliesst, dass eine strenge Sonderung der Malariaparasiten in 3 oder 4 constante Arten sich nicht durchführen lässt.

Einführung in das Studium der Malariakrankheiten mit besonderer Rücksicht der Technik von Reinhold Ruge. Den beiden Lehrbüchern über Malaria von Mannaberg und Kerschbaumes ist ein Drittes gefolgt. Verfasser, welcher den Schiffs- und Colonialärzten mit diesem Buch einen Rathgeber zu schaffen beabsichtigt, giebt in dem ersten Abschnitt über die Aetiologie der Malaria eine kurze Uebersicht und folgt hier der Eintheilung und Beschreibung, welche durch die Untersuchungen früherer, besonders italienischer Forscher, gegeben wurde. Hier fällt auf Seite 12 der gesperrt gedruckte Satz auf, dass man eine Diagnose auf Malaria mit Sicherheit nur an gefärbten Präparaten stellen kann. Dieser Satz widerspricht den thatsächlichen Verhältnissen und wird genügend durch die Thatsache widerlegt, gass die grundlegenden Untersuchungen der Italiener nur an ungefärbten Präparaten angestellt wurden. Schaudinn betont in seiner letzten Arbeit über die Malaria tertiana aus Rovigno, dass ein Geübter Untersuchung an gefärbten Präparaten nicht mehr zu sehen im Stande ist als an Ungefärbten. Der Abschnitt über die Entwicklung der Malariaparasiten in der Stechmücke enthält einige Bemerkungen, welche nicht unbesprochen bleiben dürfen. Ruge behauptet, dass es Ross im Jahre 1897 gelungen sei, in 2 Species der Stechmücke Anopheles menschliche Malariaparasiten zur Weiterentwicklung zu bringen. Im British medical Journal 18. December 1897 und 20. Februar 1898 macht Ross Mittheilungen über pigmentirte Zellen, welche er in Stechmücken, die Malariablut gesogen hatten, vorfand. In der ersten Arbeit giebt er eine Beschreibung der betreffenden Moskitos, aus welcher Niemand, auch der geübteste Zoologe nicht, mit Sicherheit erkennen kann. welcher Art die betreffenden Mücken angehören. Er beschreibt die Farbe des Kopfes, des Abdomens, der Flügel, der Taster und Augen und sagt, dass es nicht die gewöhnlichen Mücken seien. „The species appears to belong to a family distinct from the ordinary brindled and grey insects". In der 2. Arbeit vom 20. Februar 1898 nennt er die Mücken, bei denen er die schwarzen Zellen zuerst fand, large dapple dringed, während er die späteren Mücken small dapple dringed bezeichnet. Die einzige Eigenschaft, die auf eine Aehnlichkeit mit Anopheles hinweist, sind die gefleckten Flügel, es ist aber bekannt, dass auch Culexarten diese Abzeichen besitzen. „Inzwischen, fährt Ruge fort, sind den grundlegenden Arbeiten von Ross, weitere Versuche mit der Uebertragung menschlicher Malariaparasiten durch das Stechmückengenus Anophetes gefolgt. Grassi, Bignami und Bastianelli in Italien übertragen menschliche Malariaparasiten mit Erfolg auf den Anopheles. Es muss jeden, der die geschichtliche Entwicklung der Malarialehre seit 1898 verfolgt hat, mit tiefen Bedauern erfüllen, wie hier der Name eines verdienstvollen Forschers Grassi, dem allein das Verdienst zukommt, den Anopheles als Ueberträger der Malaria entdeckt zu haben, in einer ganz unverständlichen und unverdienten Weise in den Hintergrund gestellt wird. — „Zu gleicher Zeit kam R. Koch durch seine Untersuchungen, fährt Ruge fort, zu der Ueberzeugung, dass die menschlichen Malariaparasiten lediglich nur durch den Anopheles übertragen werden". Grassi behauptete im September 1898 in der Arbeit „Rapporti tra la Malaria a peculiari incetti", dass der Anopheles claviger als der hauptsächlichste Ueberträger der Malaria zu betrachten sei. In den Mittheilungen über die Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung der Malaria nach Italien von R. Koch nämlich vom 11. August bis 20. October 1898 ist nirgends von Anopheles die Rede, sondern nur von Proteosoma (Deutsche medic. Wochenschrift, 1899, No. 5). Ruge empfiehlt für die Bestimmung des Hämoglobingeheltes des Blutes den Gowerschen Apparat. Ich habe bereits vor 10 Jahren in Virchow's Archiv darauf äufmerksam gemacht, dass dieser Apparat für die Tropen unbrauchbar ist, da die Pikrocarminlösung schnell abbleicht, ich habe dies an 8 hinter einander aus Europa erhaltenen Gläschen feststellen können. Die Durchschnittszahl für die Anzahl der rothen Blutkörperchen von 5,000,000 im cbm ist, wenn man, wie dies Ruge vorschlägt, den Thoma-Zeiss'schen Zählapparat benutzt, ungenau, sie beträgt, wie Stierlin, Thom und Andere nachgewiesen haben für Europa 5,861,000 im Durchschnitt, für die Tropen allerdings 5,000,000. — Hinsichtlich des Schwarzwasserfiebers nimmt Verfasser an, dass der einzelne Anfall in der weitaus der grössten Anzahl von Fällen durch eine Chiningabe hervorgerufen wird, die Disposition durch das wiederholte Ueberstehen von Malariafiebern geschaffen werde.. Er hält das Schwarzwasserfieber (§ 64) für „einen Intoxicationszustand" und nicht, wie er zuerst geglaubt habe, für eine besondere Modification der Malaria. Aus der von C. Mense im Archiv für Schiff- und Tropenhygiene mitgetheilten Umfrage über das Schwarzwasserfieber in den verschiedenen Tropenländern, sowie aus den Arbeiten der Gebrüder Plehn geht unzweifelhaft hervor, dass das Schwarzwasserfieber direct durch Malariafieber hervorgerufen werden kann; die sich mehrende Casuistik der letzten 5 Jahre beweist mit Sicherheit, dass in einer ganzen Reihe von Fällen überhaupt kein Chinin gegeben wurde; dass das Chinin bei Fällen von Schwarzwasserfieber ungünstig wirkt, die Erkrankung steigert oder selbst zum Ausbruch bringt, steht bereits seit mehreren Decennien fest. In dem Abschnitt über chronische Malaria vermisse ich die Erwähnung der Darmerkrankungen, ferner die multiplen Neuritiden, wie dieselben in den letzten 10 Jahren durch holländische und englische Colonialärzte beschrieben wurden. — In dem Abschnitt über Pathogenese fällt der Satz auf, dass Koch das Auftreten der Halbmonde als eine beginnende Immunisirung des Kranken erkannte. Es ist wohl niemals eine unbegründetere Behauptung in der Malarialehre aufgestellt worden. Es ist eine bekannte Thatsache. dass man bei der Malaria tropica die Halbmonde vorwiegend bei revidivirenden Fieberformen antrifft, also bei Erkrankungen, welche immer wiederkehren und bei denen also von einem Immunisirungsprocess keine Rede ist. Ruge ist Anhänger der Immunitätslehre und bespricht dieselbe im Sinne R. Koch's. Die Ansicht, dass man durch Malaria Immunität erwerben könne, wird von vielen Tropenärzten nicht getheilt; die von R. Koch angeführten Thatsachen, welche dafür zu sprechen scheinen, können auf andere Weise erklärt werden.

Direct dagegen spricht das häufige Erkranken der Erwachsenen, besonders die ungemein häufigeren Milzvergrösserungen bei Erwachsenen, wie sie von verschiedenen Beobachtern, zuletzt auch von Kiewit de Jong in Tjilatjap auf Java beschrieben werden. Von allen diesen für die Frage der Immunität wichtigen Beobachtungen wird nichts erwähnt. Die Behauptung, dass der Gebrauch von Chinin den Immunisirungsprocess störe, hat nach Kiwit de Jong's Erfahrungen keine Berechtigung. In dem Abschnitt über Therapie wird der Wirkung des Chinins bei Malariarecidiven ein unverdientes Lob gespendet, welches mit den thatsächlichen Verhältnissen in den Tropen in Widerspruch steht; denn Thatsache ist es, dass trotz Chiningaben die Recidive bei einer Reihe von Fällen wiederkehren. Wer tropische gesundheitliche Verhältnisse genügend kennt, weiss, dass in der Fieberzeit die Sanatorien in den Gebirgen voll sind von Malariarecidivisten, welche von ihrem Arzt in der Ebene erst gründlich mit Chinin behandelt wurden und weil das Fieber trotz dieser Behandlung nicht weichen wollte, ins Gebirge geschickt werden; in jedem genaueren Bericht über Malariauntersuchungen kann man Beweise für diese mangelhafte Wirkung des Chinin bei recidivirenden Malariaerkrankungen wiederfinden, es ist nirgends ein grösseres Herumtasten zu sehen, als grade hier bei der Behandlung der Malariarecidive mit Chinin, der fortwährende Wechsel in der Dosirung des Chinin, wie er bei R. Koch und seinen Schülern sich zeigt, beweist, wie wenig thatsächlich dieses Mittel leistet. Erst empfahl es R. Koch alle 3 Tage in 0,5 Gramm-Dosen, dann alle 5 Tage, ferner alle 7 Tage; jetzt wird das Mittel alle 10 Tage zu 1 Gramm an 2 aufeinander folgenden Tagen gegeben. Verschiedene Beobachter haben trotz grösserer Dosen Recidive beobachtet; ihre gegentheiligen Erfahrungen werden aber nicht erwähnt. Die Verurtheilung der Chininpillen bei der Behandlung der Malaria ist gänzlich unbegründet, sie werden seit Jahrhunderten in allen Tropenländern mit Erfolg angewandt. Alte und harte Chininpillen, welche sich schwer lösen, dürfte kein Arzt verordnen. Auf S. 121 wird die Behandlung der Malariarecidive zur Prophylaxe gerechnet. Das ist unrichtig, zur Prophylaxe gehört nur der Schutz eines Gesunden gegen Malaria durch Chinin; behandele ich einen Menschen, welcher an Recidiven leidet, so habe ich einen Kranken vor mir, im ersten Fall suche ich durch Chinin die vom Anocepheles stammenden in den Körper eindringenden Sporozoiten in ihrer Entwicklung zu hindern, im zweiten Falle versuche ich die im Körper vorhandenen Gameten an ihrer, wie dies Schaudinn kürzlich für die Tertiana nachgewiesen hat, parthenogenetischen Entwicklung zu hemmen. Ausser diesen angeführten fehlerhaften Angaben, enthält das Buch noch weitere Ungenauigkeiten, wie auf § 23, dass die Steckmücken erst, um stechlustig zu werden, ihr Winterfett aufzehren müssen, oder (§ 34), dass der Entwicklungsgang der menschlichen Malariaparasiten in der Steckmücke Anopheles noch nicht in allen seinen Phasen erforscht ist und auf S. 38, dass der Entwickelungsgang der menschlichen Parasiten im Anopheler fast gänzlich erforscht ist. — Die Arbeit ist im Allgemeinen übersichtlich abgefasst und enthält verschiedene Abschnitte, welche klar und anziehend geschrieben sind und es ist nur zu bedauern, dass dieselbe durch die nicht geringe Anzahl unrichtig wiedergegebener Beobachtungen, Irrthümern und Ungenauigkeiten verunstaltet ist. Der Verfasser verfügt nicht über eine Litteraturkenntniss, welche bei der Anfertigung eines derartigen Leitfadens erforderlich ist. Für einen Hauptfehler des Buches halte ich, dass Ruge öfters nicht im Stande ist, zwischen wirklich feststehenden Thatsachen in der Malarialehre und solchen Fragen einen Unterschied zu machen, welche noch nicht beantwortet sind und noch sehr einer weiteren Bearbeitung bedürfen; diese Scheidung muss aber mit besonderer Sorgfalt in einem Buche geschehen, welches Schiffs- und Colonialärzten ein Rathgeber und Leitfaden sein soll, wie es auf der ersten Seite des Buches geschrieben steht. In der vorliegenden Form dürfte das Buch nur mit grösster Vorsicht zu gebrauchen sein.

Glogner.

The duration of the Latency of Malaria after primary Infection, as proved by Tertian or Quartanperiodicity, or demonstration of the parasite in the blood. By Attilio Caccini. Translated by St. Clair Thomson. The journ. of trop. Med. 1902, Apr., Mai, Juni. Verf. betont, dass die Rückfälle trotz Chinin sich wiederholen, und ist der Meinung, dass es leichter sei, einer Infection des Körpers durch Chiningebrauch vorzubeugen, als Recidive damit zu verhüten, wenn die Infection einmal erfolgt ist. Die Art der Chininbehandlung des Erstlingsfiebers hat nach Meinung des Verf.'s keinen wesentlichen Einfluss auf die Häufigkeit der späteren Recidive und auf die Länge der Intervalle. Um so grösseren fortgesetzter systematischer Chiningebrauch. Die fieberfreien Intervalle zwischen den einzelnen Recidiven (Latenzperioden) waren länger und regelmässiger, solange die Inficirten im Hospital vor ungünstigen Einwirkungen und direkten Schädigungen geschützt blieben, als nach Rückkehr zu ihrer Arbeit auf dem Lande. Besonders spielten Witterungseinflüsse — schroffe Temperaturwechsel — als recidivauslösende Momente eine Rolle. Die verschiedenen Fiebertypen sollen sich da nicht ganz übereinstimmend verhalten. Eine interessante Casuistik giebt Beispiele für den unmittelbar fieberauslösenden Einfluss von Schädlichkeiten, wie ihn auch Ref. wiederholt beobachtete.

„The Duration of the latency of Malaria.“ A. Sims. Bemerkenswerth sind nur einige Beispiele von langer Latenz der Infection nach Ablauf des Erstlingsfiebers. Im Uebrigen handelt es sich um hypothetische Speculationen, welche zudem von der falschen Voraussetzung ausgehen, dass die Entstehung des einzelnen Malariaanfalls etwas mit der wechselnden Menge vorhandener Parasiten zu thun habe.

Malarial fever as met with in the great Lake region of Central-Afrika. By Albert Ruskin Cook. The journ. of trop. Med. 1902. No. 3. Die häufigste Erkrankungsform bei den Europäern ist einfache Tertiana mit grossen Parasiten. Die Schwere des Fieberanfalls stand bei Infection mit der kleinen Parasitenform ausser Verhältniss zur Zahl der im peripherischen Blut gefundenen Parasiten, welche bis zu 10pCt. der Erythrocyten erreichte. — Halbmondformen (Makrogameten) fand Verf. bei 200 Untersuchten nur 3 mal; Geisselformen (Mikrogametocyten) scheinen häufiger zu sein. — Die „karyochromatophilen“ Körner A. Plehn's fand C. in den fieberfreien Perioden und beobachtete alle Uebergangsformen von ihnen zu ausgebildeten Plasmodien. — Im Uebrigen bringen die genauen Beobachtungen der Parasitologie und Pathologie wenig Neues. Hervorzuheben wäre noch die Angabe über grosse Häufigkeit remittirender und irregulärer Fieber. In mehr als der Hälfte der Fälle begannen sie mit Schüttelfrost; 35pCt. der Kranken litten an complicirender Diarrhöe; 66 von 91 darauf Untersuchten hatten Albuminurie; 10 von 232 hatten Complication mit Schwarzwasserfieber; 3 davon starben. C. sah auch 2 Eingeborene daran erkranken und betrachtet Chininmissbrauch nicht als Ursache, obgleich es sich bei der Behandlung nutzlos erwies. Auch bei den Eingeborenen kommt Malaria — entgegen vielverbreiteter Meinung — nicht nur häufig vor, sondern endet selbst tödtlich. — Verf. fand die Parasiten, wie Ref., Christophers, Steffens u. A. auch häufig bei Eingeborenen, „welche nicht die gewöhnlichen Fiebererscheinungen boten,“ besonders bei Kindern, sowie bei den verschiedensten nicht malarischen Leiden, wo er folgerichtig eine gemischte Infection annimmt. — Kommt Malaria gleichzeitig mit Typhoid vor, so modificirt sie das Krankheitsbild. In Bezug auf die Prophylaxe erklärt Verf. den Netzschutz in Uganda für unanwendbar, da die zahlreichen Anopheles auch über Tag stechen, und befürwortet regelmässigen Chiningebrauch. Ob die verschiedenen Leiden, welche Verf. als Complicationen der Malaria ansieht — Amblyopie, Nervenleiden, Gangrän etc. — wirklich immer als solche anzusprechen sind, möchte Ref. trotz der angegebenen Chininwirkung nicht ganz sicher erscheinen. Unzweifelhaft richtig ist, dass für Gravide die Gefahr einer Fehlgeburt nahegerückt wird. Therapeutische Rathschläge beschliessen die interessanten Mittheilungen.

The best method of administering Quinine as a preventive of Malarial fever. Edward Henry Read; Lagos, West-Afrika.

On the best method of administering Quinine as a prophylactie against Malaria. Tertius. The journ. of trop. Med. 1902, No. 2. Read gab 5tägig Chinin mit ausgezeichnetem Erfolg (Methode des Ref.) und empfiehlt für erwachsene Männer je 1 gr, für Frauen je $^1/_2$ gr alle 5 Tage. Kindern giebt er 0,03—0,12 jeden dritten Tag. — Mit Recht weist R. darauf hin, dass Schwangerschaft keine Contraindication für Chininprophylaxe darstellt, besonders da bei etwaigem Fieber die Gefahr des Abortes grösser ist, als bei Chiningebrauch in gesundem Zustand. Immerhin glaubt R. sich bei Frauen, wie gesagt, mit $^1/_2$ gr begnügen zu sollen (die meist auch für Männer genügen, Ref.). Bezüglich der Kinder kennt Ref. einen Fall, wo 0,2 von einem einjährigen Mädchen viele Monate lang vorzüglich vertragen wurde und beste Wirkung that. — Tertius sah die zahlreichen Malariafieber unter eingeborenen Plantagenarbeitern „wie mit einem Schlage“ verschwinden, als die Leute jeden Sonnabend und Sonntag je 1 gr Chinin erhielten. Andere Maassnahmen waren zur Verhütung des Fiebers nicht getroffen worden.

Zur Chininbehandlung bei Malaria von Dr. A. van der Scheer. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 2. Verf. weist Koch gegenüber darauf hin, dass er bereits 1896 in seinem mit Kiewiet de Jonge verfassten „Leerboek der byzondere Pathologie en Therapie“ empfohlen habe, den Malariarecidiven durch „volle“ Chinindosen vorzubeugen, und schon damals eine der von Koch empfohlenen ziemlich entsprechende Behandlung der einzelnen Anfälle übte. Wenn hier die Frage der Priorität bezüglich Chininprophylaxe mit vollen Gaben (1 gr) in längeren Zwischenräumen aufgerollt werden soll, so dürfte die Priorität wohl dem Ref. zukommen, welcher sie schon 1886 an der javanischen Küste anwandte und 1887 in dieser Wochenschr. darüber berichtete. Auch die damals seinerseits geübte Behandlung der ausgebrochenen Fieber bestand im Darreichen von 2—3 gr Chinin 4 bis 6 Stunden vor dem erwarteten Fieberanfall. Die Gabe wurde noch einige Male nach definitiver Entfieberung wiederholt, bevor man alle 7 Tage 1 gr gab. Einfache Erfahrung hatte gelehrt, dass der Erfolg am besten war, wenn die Hauptwirkung des Chinins mit dem Anfall zusammentraf. Die Laveran'schen Parasiten waren damals zwar schon entdeckt, aber noch keineswegs allgemein anerkannt. — Dass es sich dem Ref. in Afrika später zweckmässiger zeigte, anders zu verfahren, dürfte bekannt sein.

Albert Plehn.

Pest.

The part played by the fleas of rats and mice in the transmission of bubonic plague. A critical Note. By Dr. Bruno Galli-Valerio etc. Translated by P. Falcke; (nicht gesagt, woraus. Ref.). The Journ. of trop. Med. 1902, No. 3. Verf. wendet sich gegen die, besonders von Simond aufgestellte Behauptung, dass Ratten und Mäusen eine Hauptrolle bei Uebertragung der Bubonenpest auf den Menschen

zukommen. Verf. weist nach, dass Ratten und Mäuse von besonderen Flohspecies bevölkert werden, welche den Menschen niemals beissen. Er erbietet sich zum Schluss persönlich zu Uebertragungsversuchen mit Pestrattenflöhen an sich selbst.

Note on the supposed transmission of Plague by fleas and of relapsing-fever by bed-bugs. By George H. F. Nuttal etc. The journ. of trop. Med. 1902. 1. March. Verfasser bestätigt die Einwände Galli-Valerio's gegen die Simmond'sche Hypothese von einer Uebertragung der Pest durch die Flöhe von Ratten und Mäusen. — Recurrensspirillen seien durch Bettwanzen nur unmittelbar nachdem sie aufgenommen wurden übertragbar (Tictin, 1897), da sie im Wanzenleibe nicht länger als 48 Stunden lebensfähig bleiben.

Plague prophylaxis in Formosa. By James L. Maxwell. The journ. of tropic. Medic. 1902, Mai. Die japanische Regierung hat nach der Besitzergreifung nach Ausbruch der Pest in der Hauptstadt Hainan bei der Bevölkerung zwangsweise Präventivimpfungen durchgeführt. Zur Verwendung kam ein von Kitasato hergestellter Impfstoff, welcher sich von dem Haffkine'schen dadurch vortheilhaft unterscheiden soll, dass er keinerlei wesentliche Gesundheitsstörungen, oder auch nur locale Reactionen macht, wie Verf. am eigenen Leibe feststellen konnte. Die Art der Bereitung muss im Original nachgelesen werden. Von der Aufschwemmung abgetödter Culturen wird 1 gr mit gewöhnlicher Pravazspritze tief unter die Rückenhaut eingeführt. Nach 7 Tagen folgt eine zweite Injection vom $1^1/_2$ gr; eine weitere Woche später die dritte von 2 gr. Im Ganzen wurden in Hainan selbst 15 000 von den etwa 50 000 Einwohnern geimpft. Die Zahl der Erkrankungen betrug für die Geimpften 0,19, für die nicht Geimpften 2,80 pCt. Von den erkrankten Geimpften starben 56,9 pCt.; von den erkrankten nicht Geimpften 84,15 pCt. Verf. weist mit Recht darauf hin, dass die Grösse der verfügbaren Zahlen die gewöhnliche Unsicherheit der Statistiken grösstentheils ausschliessen lässt.

Albert Plehn.

Schlafkrankheit.

The Sleeping Disease (Doença da Somno) from the Portuguese. Report sent to the Portugese Minister of Marine by the scientifique commitee sent to study the sleeping sickness in West-Afrika, on Febr. 1901. The journ. tropic. Med. 1902, Mai. Das Comité begab sich zunächst nach der Insel Principe im Guineabusen. Dort herrscht die Krankheit seit dem 18. Jahrhundert, hat bis 1887 aber keine grosse Rolle gespielt. Alle Neger jeden Alters können erkranken, nur die Kinder unter 3 Jahren sollen immun sein. Ernährungsverhältnisse oder die Lebensweise (Ueberanstrengung etc.) können als Ursache nicht angesehen werden; das Leiden scheint vielmehr ansteckend zu sein. Die Krankheit beginnt mit Unbehagen, Kräfteverlust, Schwäche in den Beinen. Dann Delirium und Tobsuchtsanfälle (? Ref.), endlich die Schlafsucht mit Rücken- und Hinterkopfschmerzen. Die Dauer beträgt 20 Tage bis 12 Monate; durchschnittlich 2—3 Monate. Alle Kranken starben. Nach der Gouvernementsstatistik betrug die Sterblichkeit an Schlafkrankheit mit 48 Todesfällen 58,4 pM. der Gesammtmortalität der Neger. Europäer wurden nicht befallen. Die Commission fand in den 10 von den Mitgliedern im Anfangsstadium untersuchten Fällen: Indolente Schwellung der Hals- und Nackendrüsen (mit einer Ausnahme); keinerlei Herdsymptome; keine Lähmung oder Contractur der Beine; Hautsensibilität und Muskelsinn intact; grobe Kraft nicht vermindert (? Ref.) In 2 Fällen bestand anhaltendes Zittern in wechselnden Muskelgruppen. Impotenz und Amenorrhoe sollen constant sein. Die Schlafsucht war im Anfangsstadium nicht immer besonders hochgradig, und die meisten Kranken waren völlig klar, sobald man sie — wenn auch mit Mühe — erweckt hatte. Die beiden Obductionen ergaben, dass die Arachnoidea durch ein „milchiges" Exsudat emporgewölbt wurde, welches fast das ganze Hirn umspülte. Die Flüssigkeit enthielt zahlreiche Leukocyten. Nähere Angaben fehlen. Eine Fortsetzung der Beobachtungen in Angola ergab folgende Ergänzungen zu den Beobachtungen auf Principe: 1. Die Drüsenschwellung kann auch eine allgemeine werden; 2. Allgemeines Hautjucken ist häufig, ohne dass die Haut Veränderungen bietet; 3. Das in Principe nur 2 mal beobachtete Muskelzittern resp. Zucken fehlte in Angola niemals; 4. Gegen das Ende hochgradigste Muskelschwäche; 5. Depressive Gemüthsstimmungen wiegen vor; Melancholie und anhaltendes Weinen wurden beobachtet. Die Sprache soll bis zuletzt nicht gestört sein, auch während sich hochgradige Geistesschwäche entwickelt; 6. Die Spannung der Arterien soll von Beginn an stark vermindert sein; 7. Filarien wurden in keinem Fall gefunden. Die Temperatur zeigte während des Krankheitsverlaufs vorübergehende mässige Steigerungen; gegen das Ende pflegte sie sich stark zu erheben. Die weiteren 8 Obductionen ergaben, wie die in Principe, Ansammlung trüber Flüssigkeit zwischen Dura mater und Arachnoidea, bes. über der Convexität und über dem Kleinhirn, sowie in den Ventrikeln; stellenweise Verklebung der Hirnhäute. Eitrigen Charakter hatte das Exsudat niemals. Weitere charakteristische Veränderungen fehlten. Die bacteriologische Untersuchung des durch Lumbalpunction oder nach dem Tode vom Cerebrum, sowie einige Male aus den Lymphdrüsen gewonnenen Materials ergab direct und in Cultur einen Capselkokkus, der dem Fränkel'schen mindestens nahe zu stehen scheint, und welchen die Autoren als Diplo-Streptococcus bezeichnen. Für Tauben und Meerschweinchen soll er nicht pathogen sein, wohl aber für Kaninchen und Mäuse. Die Verfasser betrachten ihn als den Erreger der „Meningo-encephalitis", welche der Schlafkrankheit zu Grunde liegt. Ob die Angelegenheit mit den Untersuchungen der Berichterstatter definitiv erledigt ist, erscheint dem Referenten fraglich.

Albert Plehn.

Ist die Schlafkrankheit der Neger eine Intoxications- oder Infectionskrankheit? (Centralbl. f. Bacteriol. Bd. 32) von Dr. Hans Ziemann. In Westafrika, vom Senegal bis Angola, herrscht eine Krankheit, welche in verschiedenen Districten Afrikas verschiedene Namen trägt, mit Schläfrigkeit beginnt, in völlige Schlafsucht übergeht und unter Sopor durch Inanition zum Tode führt. Sichere Fälle bei Weissen sind nicht beobachtet, ebensowenig erkranken Kinder unter 3 Jahren daran. Verfasser theilt die genaue Krankengeschichte eines Polizeisoldaten, Wey-Negers mit. Derselbe leidet seit Monaten an Schläfrigkeit und Kopfschmerzen. Gang ist taumelnd, Conjunctivae geröthet, der Blick leer und ausdruckslos. Puls 60, Temperatur 36° C., Athmung 24 in der Minute. Atrophien oder Lähmungen nicht vorhanden. Romberg's Symptom deutlich. Sensibilität am ganzen Körper herabgesetzt. Patellar- und Achillessehnenreflex erloschen. Pupillen reagiren schwach auf Licht. Motorische Kraft herabgesetzt. Z. fand im Blut Filaria perstans, keine Bacterien, in den Fäces Eier von Ascaris lumbricoides. Leber und Milz waren nicht vergrössert. Die geistige Stumpfheit nahm immer mehr zu, bis Patient von seinen Landsleuten in die Heimath zurückbefördert wurde. Verfasser weist die Annahme zurück, dass Filaria perstans die Ursache sein könne, denn diese Embryonen findet man sehr häufig im Blute ganz gesunder Neger, ohne dass Hirnsymptome vorhanden seien und andererseits giebt es auch Fälle von Schlafkrankheit, bei denen Filaria-Embryonen im Blute nicht vorhanden sind. Auch das Anchylostoma duodenale, den Diplococcus pneumoniae von Fraenkel, den Bacillus von Capigal stehen nach Z. nicht in ätiologischem Zusammenhang zur Schlafkrankheit. Er hält es für wahrscheinlicher, dass dieselbe durch ein Gift, ähnlich wie die Pellagra, hervorgerufen wird. Vielleicht spielt der ungekochte Maniok eine Rolle.

Glogner.

Sleeping Sickness in Uganda. The Journ. of Trop. Med. 1902. 15. Febr. Manson, der bekanntlich die Anhäufung von Filaria perstans in den Hirncapillaren als Ursache der Schlafkrankheit des Negers betrachtet, untersuchte die Blutpräparate von 26 Kranken, welche ihm Howard Cook aus Uganda schickte. In 14 Fällen fand er den Schmarotzer. Der theilweise Misserfolg wird mit auf die ungenügende Blutmenge geschoben, welche auf den Gläschen ausgestrichen war.

Albert Plehn.

Gelbes Fieber.

Note on the spead of Yellow-fever. By C. Christy, The journ. of trop. Med. 1902, 1. Apr. Verf. bringt eine Mittheilung Dr. Burton's aus dem Jahre 1842 in Erinnerung, welcher einen unzweifelhaften Fall berichtet, wo eine bis dahin völlig gesunde Insel (St. Mary) an der Sierra-Leone-Küste durch ein Gelbfieberschiff inficirt wurde.

Recent researches concerning the etiology propagation and prevention of Yellow fever by the United States army commission. By Walter Reed, M. D. etc. The journ. of trop. Med. 1902, Mai. Die Commission stellte durch zahlreiche Versuche fest, dass der Bacillus icteroides Sanarelli's sich aus dem Blut der Kranken und Leichen nicht isoliren lasse, auch wenn der Uebertragung des Blutes auf gesunde, nicht immune Personen der Ausbruch der Krankheit folgt. Es zeigte sich dann weiter, dass das Blut nach langsamer Passage durch ein Berkefeld-Filter noch positives Ergebniss lieferte, während die Erwärmung auf 55° für 10 Minuten die Infectiosität aufhob. Die Erkrankung folgte der Infection in 3—4 Tagen. Alle Culturversuche mit dem infectiösen Blut auf den gewöhnlichen Nährböden blieben erfolglos. Es kann sich nur um einen „ultra-mikroskopischen" Infectionserreger handeln, wie bei der Maul- und Klauenseuche des Viehs. Weitere Beobachtungen zeigten, dass eine Uebertragung durch direkte Berührung mit Kranken, deren Wäsche, Betten etc. nicht stattfand, selbst unter den dafür günstigsten Bedingungen. Dagegen erkrankten 10 von 12 Personen, welche den Stichen von Stegomyia fasciata ausgesetzt waren, nachdem diese Mosquiten vorher das Blut von Gelbfieberkranken gesogen hatten, 3—5 Tage später an typischem Gelbfieber. Später wurden noch 4 Uebertragungen mit positivem Ergebniss gemacht. Die Mücken vermögen die Krankheit erst vom 12. Tage ab zu verbreiten, nachdem sie das Blut von Gelbfieberkranken aufgenommen haben; sie scheinen dann aber bis an ihr Lebensende infectiös zu bleiben. Infectiosität nach 39 und 57 Tagen wurde ausdrücklich festgestellt. Untersuchungen mit ähnlichem Ergebniss wurden von Guitéras in Havanna ausgeführt. Ob allein Stegomyia fasciata die Uebertragung vermittelt, kann noch nicht als sicher gelten; ebensowenig, ob der Krankheitserreger auf die junge Brut übergeht. Die Entdeckung wurde sofort praktisch zunächst in Havanna ausgenützt, wo seit 140 Jahren alljährlich das Gelbfieber auftritt. Jeder Kranke wurde durch Drahtnetzabschluss seiner Wohnung isolirt und in seinem Hause, wie in den Nachbargebäuden der Vertilgungskrieg gegen die Mücken eröffnet. Der Erfolg war, dass nach 3 Monaten nur mehr noch eingeschleppte Fälle vorkamen.

Albert Plehn.

Venerische Krankheiten.

„Notice sur la Syphilis dans 'Afrique tropicale"; par le Dr. Quennec. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 4. Verf. giebt an, dass bei den Mauren am rechten Ufer des

Senegal die secundären Krankheitserscheinungen ganz zurücktreten, so dass die Inficirten erst bei Auftreten von Tertiärsymptomen merken, dass ihr Schanker ein Primäraffect gewesen ist. Die Leute scheinen unter der Infection wenig zu leiden und die Frauen sollen selten abortiren. Die Mauren kennen die Wirkung des Quecksilbers und wenden Sublimatlösungen in grossem Umfang innerlich an. Auf dem linken Ufer des Flusses — unter den Negerstämmen, die wenig Beziehungen zu den Berberen haben — ist Syphilis selten; sie wird mit Schwitzcuren und Massage behandelt. Bis zur Heilung ist der Verkehr mit dem andern Geschlecht verboten. Verf. behauptet, dass die Syphilis unter den Negern nur während des Bestehens der Primäraffecte übertragen werde (? Ref.), auf welche sich die ganze Krankheit — neben regionärer Drüsenschwellung — andaurend beschränke. Die geringe Neigung der Neger, ernster zu erkranken, betrachtet Verf. als Eigenthümlichkeit der Rasse, als Folge der „puissance considérable de la vie vegetative chez le noir". Für Ostafrika bildet Port-Said mit seinen Lasterhöhlen den Ausgangspunkt der Verbreitung, von wo Cochinchina und Reunion verseucht wird. — Auf den Comoren und Madagaskar, sowie dem benachbarten Nossibé, verhalten sich die Araber und Hindu wie die Europäer gegen die Syphilis. Die Negerrasse ist weniger empfindlich und der Verlauf leicht, wenn Infection erfolgt. Gegenüber dem Quecksilber verhalten sich besonders die Sakalaven ablehnend. — Reunion und Cochinchina sind arge Syphilisherde; in letzterem war übrigens nicht nur die Syphilis, sondern auch das Quecksilber schon von Besitznahme durch die Europäer bekannt. Die Syphilis, welche Europäer und besonders Mischlinge dort erwerben, soll besonders schwer sein. Eine Reihe practischer Vorschläge zur Bekämpfung der Syphilis in den französischen Besitzungen beschliessen den Bericht.

Die venerischen Krankheiten der warmen Länder von B. Scheube. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902. No. 5. u. 7. In Griechenland war Syphilis bis zum Aufstand 1821 sehr selten. Der Verlauf scheint keine Besonderheiten zu bieten; zur Zeit der türkischen Invasion herrschte die Seuche stellenweise in besonderer, schwerer Form. Tabes ist selten. Progressive Paralyse wird mit Verbreitung der Syphilis häufiger. — In der Türkei soll die Syphilis erst seit 1831 nach Einführung der Dienstpflicht und Auflösung der Janitschaarencorps Boden gewonnen haben, und es sollen namentlich schwere Spätformen häufig, eigentlich maligne aber selten sein. Auffallend oft kommt Syphilis insontium vor. Tabes und Paralyse sind sehr selten. Alles dies gilt besonders auch von der asiatischen Türkei. Ebenso ist Syphilis in Arabien, in Persien und den Hochländern nördlich und nordöstlich von Indien häufig, soweit Berichte vorliegen. In Indien erkrankten jährlich 15 pCt. der englischen Armee, die sich ihre Infectionen meist unter den niederen Kasten holen. Des weiteren zeigt sich, das die Seuche über das ganze südliche und östliche Asien bei allen Nationen verbreitet ist, ohne dass specielle Besonderheiten anzugeben wären. Nur ist bemerkenswerth, dass überall, bei allen uncultivirten Rassen und Stämmen die Affectionen des Nervensystems — ganz besonders die späten, unter dem Bilde der Tabes und Paralyse verlaufenden — völlig zurücktreten. Aehnlich scheint es mit den luetischen Arterienerkrankungen zu sein. — Weicher Schanker ist relativ selten, Gonorrhoe überall häufig. In Ober-Tongking und in einzelnen Gebieten des holländisch-indischen Archipels soll die Syphilis stellenweise vollkommen fehlen; sie wird als von den Europäern eingeführt betrachtet. Bezüglich der Einzelheiten widersprechen sich die Mittheilungen der verschiedenen Berichterstatter nicht selten. In Bezug auf die Verhältnisse in Japan erhält man durch die Angabe von Scheube selbst eine Vorstellung, welcher angiebt, dass von 12098 Kranken in Kioto, 565 an Syphilis, 206 an Schanker, 344 an Tripper litten. Von 6084 Besuchern seiner Poliklinik hatten 21,8 pCt. Schanker mit oder ohne Bubonen, 9 pCt. sicher constitionelle Syphilis (leider scheint zwischen weichem Schanker und Primäraffect nicht scharf unterschieden zu sein. Ref.), Phagedänismus ist häufig und die Tertiärerscheinungen treten früh auf. Tabes und Dementia sind selten, Arterienerkrankungen aber häufig. Beim Europäer sollen sowohl Syphilis wie Tripper schwer verlaufen, wenn sie in Ostasien erworben werden (Beobachtungen bei der deutschen Marine). Auch in Algier soll die Syphilis der Europäer schwerer sein, als in Europa. Bei den Kabylen ist sie weit verbreitet und auch bei den Arabern nicht selten. Extragenitale Infectionen werden durch die Beliebtheit der Päderastie begünstigt. Die übrigen Mittelmeerländer, der Sudan und Abyssinien verhalten sich ähnlich wie Algier. Ueberall ist Tabes und Paralyse selten oder fehlen ganz. In Ostafrika bis nach Uganda hin scheint es nicht anders zu sein. Am mittleren und oberen Sambesi soll Syphilis selten sein. Ganz Südafrika ist durchseucht; anscheinend durch fremde Einwanderung; wenigstens sollen die Betschuanen zu Livingstone's Zeit noch frei von Syphilis gewesen sein. Das gilt nicht — wenigstens in Bezug auf die europäische Einwanderung — von einigen Gegenden des Congobeckens (Basoko), wo Syphilis schon bei Ankunft der Europäer weit verbreitet war. — Am Guineabusen scheint das Kamerungebiet vorläufig noch eine Ausnahme zu machen, denn dort ist Syphilis äusserst selten. Um so verbreiteter ist dort der Tripper. Aehnlich ist es im Togogebiet. Häufig ist Syphilis an der Goldküste, und von Senegambien und den kanarischen Inseln, sowie Madeira, gilt das gleiche; ebenso von den Inseln der Ostküste (Madagaskar, Comoren, Reunion etc.) In Australien ist Syphilis nur mässig verbreitet, dagegen Tripper häufig. Ganz fehlen sollen sämmtliche venerischen Krankheiten bei den Papua auf Neuguinea, deren Frauen vom Verkehr mit Europäern mit äusserster Strenge ferngehalten werden. In der Südsee ist ihre Verbreitung wechselnd; sie sind erst durch europäische Seeleute im 17. und 18. Jahrhundert eingeführt worden. Tabes und Paralyse sind auch hier im Allgemeinen selten oder fehlen. In Amerika herrscht die Syphilis in Kalifornien, Mexiko allgemein und in einer namentlich für Einwanderer schweren Form. In Nicaragua sind 70 pCt. der männlichen und 50 pCt. der weiblichen Bevölkerung ergriffen; das Leiden verläuft aber wegen der allgemeinen Durchseuchung leicht. Die indianische Waldbevölkerung ist frei von der Krankheit. Auf den westindischen Inseln ist die Syphilis wie der Tripper verbreitet, und ebenso in ganz Südamerika. Nur die Indianer in den Urwäldern des Innern sollen frei geblieben sein. — Die Neger erkranken ganz allgemein seltener und leichter; doch widersprechen sich die Angaben der Berichterstatter hierin. Hereditäre Syphilis ist besonders oft zu beobachten. Tabes und Paralyse sind sehr selten; dagegen häufig Arterienerkrankungen. In der Besprechung der allgemeinen Ergebnisse seiner Umfrage neigt sich Verf. neuerdings dazu, die Frambösia als eine Aeusserungsform der Syphilis anzusprechen. (Ref. möchte sich dazu noch nicht verstehen, obgleich er zugiebt, dass viele schwerwiegende Momente dafür sprechen.) Im Uebrigen zeigt die Syphilis keine sehr grossen Unterschiede in ihrem Verlauf. Nur die Negerrasse scheint überall besonders widerstandsfähig zu sein. Bemerkenswerth ist die grosse Seltenheit von Tabes und progressiver Paralyse in allen uncultivirten Ländern, während Arterienerkrankung und Aneurysmen vielfach häufig sind. Am weitesten verbreitet ist allgemein der Tripper. Albert Plehn.

Verschiedenes.

Ueber giftige Seethiere im allgemeinen und einen Fall von Massenvergiftung durch Seemuscheln im besonderen von Dr. Arthur Plumert, Marinestabsarzt. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 1. Nach Verf. sind folgende Formen der Giftwirkung zu unterscheiden: 1. Absonderung des Giftes in Drüsen, die ihren Inhalt durch Stacheln entleeren, ähnlich den Giftdrüsen am Schlangenzahn. 2. Directe Giftwirkung des ganzen Fisches beim Genuss. 3. Giftwirkung bei Genuss einzelner Theile, z. B. Leber, Eierstöcke etc. 4. Giftbildung, die nur zu gewissen Jahreszeiten in bestimmten Organen auftritt. 5. Giftbildung in Fischen durch Infection derselben oder durch Zersetzung. Hierher gehören auch die giftigen Krebse, Muscheln, Austern etc. (Bildung des „Mytilotoxins" von Brieger in der Miesmuschel.) Uebertragung von Typhus durch solche Muscheln. Es folgt eine Darstellung der Symptome von solchen Ptomainvergiftungen und die specielle Schilderung einer Massenvergiftung mit Brandhornmuscheln in Isola, nicht weit von Triest. Die Schlusserörterungen, ob es sich um Ptomainwirkung oder um Infection mit pathogenen Bacterien gehandelt haben kann, führen den Verf. zu keinem bestimmten Ergebniss.

„Die Verhütung der Seekrankheit durch Orexinum tannicum" von Dr. C. v. Wild, Arhb. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 1. Verf. empfiehlt Orexin. tannii. 0,3—0,5 mit 1/4 l Flüssigheit (Bouillon), 2 Stunden vor Antritt der Seereise zu nehmen, und eine reichliche Mahlzeit unmittelbar vor letzterer. Bei längeren Reisen soll die Dosis 2—3 mal je 2 Stunden vor einer Mahlzeit wiederholt werden.

Untersuchungen über Lepra an den Kranken der Leproserie in *Bagamoyo* von Dr. Werner, Ass.-Arzt d. Kais. Schutztr. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 2. W. fand in 15 Fällen, die er genau untersuchte, die Angabe von Koch und Sticker bestätigt, dass die Lepra stets die Nase, bezügl. Nasenschleimhaut, mit betreffe, und wahrscheinlich von dort ausgehe.

Ueber Typhus unter den Tropen; von Dr. L. Martin. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., 1902, No. 3. Verf. weist auf die günstigen Erfolge hin, welche er durch Chininbehandlung bei Typhus in Deli, Ostsumatra, erzielte. Die Chininbehandlung wurde früher bei diesen Typhen in der irrigen Meinung angewendet, dass es sich um remittirende Malariafieber handele. Verf. meint nunmehr, dass die „remittirenden Malariafieber" ganz aus der Pathologie verschwinden würden oder müssten, seitdem feststeht, dass ein irregulär verlaufender Typhus auch in den Tropen häufig ist. Damit geht Verf. doch wohl zu weit, denn an dem Vorkommen remittirender Fieber auf malarischer Basis, auch solcher, die rationeller Chinintherapie prompt weichen, kann nicht gezweifelt werden. Dass Fehldiagnosen namentlich früher häufig waren, ist fraglos richtig. Die Einzelheiten der mit zahlreichen Temperaturcurven illustrirten Abhandlung müssen im Original nachgelesen werden.

Ueber Krankheiten der Eingeborenen in Deutsch-Ostafrika von Dr. Steuber, Oberstabsarzt. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1902, No. 4. Auf den verschiedenen ostafrikanischen Stationen wurden beobachtet: Pest, Lepra, Frambösia, Malariaerkrankungen. Die Einzelheiten bieten nichts Besonderes. Ebenso wenig, was über Bilharzia, Filaria Medinensis und Bankrofti, sowie über Anchylostoma duodenale gesagt ist. Dysenterie war wenigstens unter den Europäern sehr selten. Din Sandflohplage ist in Abnahme begriffen. Albert Plehn.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Eine bemerkenswerthe Endemie von Pneumonie in einem Hause und einer Familie hatte Copeman zu beobachten Gelegenheit. Ganz kurz nach einander erkrankten 8 Kinder und beide Eltern an Pneumonien und der Vater starb daran. Frühere Bewohner des Hauses hatten schon über häufiges Kranksein während der Zeit ihres Wohnens in diesem Hause geklagt. Es konnte festgestellt werden, dass zwischen den Kanalisationsröhren und den Zimmern Communicationen bestanden. (Lancet 27. September 1902.)

Zur Heilung chronischer Diarrhoe empfiehlt Cantru warm die Massage. Namentlich bei Diarrhoen in Folge von Zersetzungsprocessen im Magen sowie von Obstipation wirkt sie vorzüglich. Weniger sicher sind die Erfolge bei den Durchfällen von Individuen, die an Hyperchlorhydrie leiden. (Bull. thérap. 15. April 1902.)

Jesionek empfiehlt eine vom Oberapotheker Speth hergestellte Modification der Natrium arsenicosum-Lösung nach Ziemssen, die nur einen halb so grossen Alkali-Gehalt aufweist und deshalb noch weniger reizend wirkt, als die ursprüngliche Vorschrift. Die Herstellungsart ist jetzt folgende: 1 gr Acidum arsenicosum wird mit 5 ccm Normalnatronlauge in einem Reagensglas bis zur vollständigen Lösung gekocht und die Lösung dann auf 100 gr verdünnt und filtrirt. Man füllt die Flüssigkeit in Kölbchen von je 2 ccm Inhalt, die im Dampfstrom sterilisirt werden. (Münch. med. W. 1902, No. 30.)

Ueber die vieldiscutirte Frage nach der physiologischen Rolle der Bacterien im Darm hat Klein Untersuchungen angestellt. Danach werden beim Menschen durch den Darm ganz colossale Mengen von Bacterien ausgeschieden, doch sind davon nur 1,1 pCt. lebend, 98,9 pCt. abgestorben. Auch an keiner einzigen Stelle des Darmes kommt eine Vermehrung, sondern überall nur ein Absterben von Bacterien zu Stande. Vf. glaubt deshalb, dass den Bacterien irgend welche Rolle bei der Verdauung nicht zukomme. (Arch. f. Hyg., Bd. 45, Heft 2.)

Kuliabsko (Petersburg) ist es gelungen, das Herz eines 3 Monate alten an Pneumonie duplex gestorbenen Knaben, das 20 Stunden nach dem Tode aus der Leiche herausgeschnitten wurde, durch künstliche Circulation wieder zum Pulsiren zu bringen. Benutzt wurde eine erwärmte und mit Sauerstoff gesättigte Locke'sche Lösung, die von der Aorta aus injicirt wurde. Auch an andern menschlichen Herzen wurde dieser Versuch wiederholt. Eine ausführliche Mittheilung soll demnächst erfolgen. (Centralbl. f. Phys. 1902, No. 13.)

Einen neuen und sehr einfachen Stuhlseparator empfiehlt Strauss. Ein gewöhnlicher Glasirrigator, der in einem Dreifuss steht und einen mit Klammern befestigten, aus Blech bestehenden und durchbrochenen Deckel trägt, wird mit der Leitung durch einen Schlauch verbunden. Man lässt so lange Wasser durchfliessen, bis es klar ist, was 5—15 Minuten dauert. Die Vortheile des Apparates sind: die durch den Schleimgehalt der Stühle bedingten Störungen fallen fort, die ständige Durchwirbelung der Faecalmassen erleichtert ihre Trennung und dieselbe läuft unter den Augen des Beobachters ab. (Fortschr. d. Med., 1902, No. 28.)

Zur Frühdiagnose des Icterus in Fällen, in welchen weder die Färbung der Conjunctiven deutlich ist, noch eine Gallenfarbstoffausscheidung im Urin vorhanden ist, empfiehlt Hamel, das Blutserum zu betrachten. Dasselbe, sonst eine farblose Flüssigkeit, ist bei Anwesenheit von Gallenfarbstoff gelb und zwar sehr oft auch dann, wenn man an Haut und Conjunctiven noch keine Verfärbung wahrnimmt und andrerseits nicht mehr gelb, wenn in veralteten Fällen noch Gelbfärbung der Haut und Conjunctiven besteht, (D. m. W. 1902, No. 39.)

Lang bestätigt durch Untersuchungen an 17 Fällen die von Janowski behauptete erhöhte Resistenzfähigkeit der Erythrocyten gegen NaCl-Lösungen bei Magencarcinom. Die ziemlich umständliche Methode des Nachweises kann hier nicht wiedergegeben werden. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 47, Heft 1 u. 2.)

Schwalbe will nachgewiesen haben, dass ein Theil des Hirnreliefs sich auf der Aussenfläche des Schädels markirt. Besonders an den mit Muskeln bedeckten Theilen, speciell in der Schläfenregion kann man sich über die Lage gewisser Hirnwindungen durch Palpation von Knochenvorsprüngen orientiren. In der Schläfenregion können sich 4 Windungszüge als Prominenzen der Oberfläche markiren. Zur topographischen Orientirung können dieselben gute Dienste leisten. Der alte Gall mit seiner Schädellehre wird also durch diese Befunde zum Theil rehabilitirt. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 73.)

Möller (Belzig) hat durch Versuche festgestellt, dass Kälber durch Füttern und subcutane Injection von menschlichem tuberculösen Sputum und Reinculturen von menschlichen Tuberkelbacillen nicht an Tuberculose erkranken. Bei Ziegen kann man durch intraperitoneale Einverleibung grosser Mengen von Tuberkelbacillen eine tuberculöse Peritonitis erzeugen, die sich aber nicht weiter im Organismus ausbreitet. (D. m. W. 1902, No. 40.)

Beobachtungen von Kaufmann und Pauli in zahlreichen Fällen von Angina pectoris haben ergeben, dass es stenocardische Anfälle giebt, die mit sehr heftigen Schmerzen im Epigastrium einhergehen. Bisweilen bestehen nur epigastrische Schmerzen, so dass man an eine Magenaffection denken würde, wenn nicht die ganze Analyse des Falles zeigte, dass eine Gefässerkrankung vorliegt. Das characteristische Merkmal dieser Magenschmerzen ist die Verbindung mit Angstgefühl. Fast stets besteht eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Aorta abdominalis und eine starke Pulsation derselben im Epigastrium. Therapeutisch leistet Diuretin mit oder ohne gleichzeitige Joddarreichung gute Dienste. (Wien. klin. W. 1902, No. 44.)

Ueber die Palpation des Pylorus theilt Obrastzow seine Erfahrungen mit. Danach ist es bei vielen Menschen möglich, 2—7 cm oberhalb des Nabels im Gebiet des rechten Musculus rectus abdominis den Pylorus als einen Cylinder zu palpiren, der rasch seine Consistenz wechselt. Ein pathognomonisches Symptom ist dasselbe nicht, und wird auch bei gesunden Menschen beobachtet. (D. m. W. 1902, No. 43.) H. H.

Chirurgie.

Ueber einen Fall von operativ behandeltem Kleinhirnabscess berichtet Roughton. Bei einem 17jährigen Mann, welcher 10 Jahre zuvor Scharlach gehabt hatte, traten plötzlich heftige Kopfschmerzen und Erbrechen nach einem Schlag gegen das linke Ohr auf. Die Kopfschmerzen nahmen zu. Die Warzenfortsätze waren schmerzhaft, allmählich war der linke Kniereflex gesteigert und es stellte sich die Unmöglichkeit ein auf der rechten Seite zu liegen. Ausserdem bestand dauernde Pulsverlangsamung, Schwindel und eine sich steigernde Abnahme der geistigen Functionen. Da die Erscheinungen immer mehr zunahmen, so wurde zur Operation geschritten (Cunning). Bald nach Beginn der Narkose setzte die Athmung aus und es wurde künstliche Athmung eingeleitet. Cunning nahm an, dass ein Abscess auf das Athmungscentrum in der Medulla oblongata drückte und eröffnete nunmehr die Schädelhöhle hinter dem r. Processus mastoideus. Das Kleinhirn stand wohl unter hohem Druck, ein Abscess wurde aber hier nicht gefunden. Darum legte Cunning nunmehr auch die andere Kleinhirnhemisphäre frei und fand in ihr einen mit stinkendem Eiter erfüllten Abscess. Derselbe wurde entleert und drainirt. Die spontane Athmung begann alsbald wieder, P. kam auf 3 Stunden zum Bewusstsein, verfiel dann aber in Krämpfe und starb 6 Stunden nach der Operation. Bei der Autopsie zeigte es sich, dass ausser der Eiterhöhle kein pathologischer Befund vorlag. (The Lancet, July 26, 1902.)

Die Fixation der Wanderniere in ihrer normalen Lage sucht Carwardine durch Bestreichen der Nierenoberfläche mit der stärksten flüssigen Carbolsäure zu erreichen. Es sollen hierdurch Granulationen herbeigeführt werden, welche eine sehr feste Verwachsung der Niere mit ihrer Umgebung bewirken. Ausserdem wird aber die Niere durch Naht in ihrer natürlichen Lage befestigt. Die Wunde wird tamponirt. In ihrer Wirkung gleicht also hier die Carbolsäure nur allen übrigen bekannten Maassnahmen zur Erzeugung fester Verwachsungen. (The Lancet, June 28, 1962.

Walther stellte einen 13jährigen Knaben vor, welchen er wegen Hypospadia perineoscrotalis erfolgreich nach Nové-Josserand operirt hatte. Er begann mit der Bildung der Penisharnröhre. Von einer kleinen vor der Darmmündung der Harnröhre gelegenen Incision aus unterminirte er die Penishaut bis zur Eichel und durchbohre mit einem spitzen Messer dieselbe. Dann schnitt er aus der Oberschenkelhaut einen Lappen heraus, vernähte denselben röhrenförmig um ein Bougie und zog diesen Canal durch den Penis bis zur Oeffnung in der Glans. Die Plastik heilte, und das Lumen der Harnröhre wurde durch Bougiren gesichert. Fünf Monate später wurde durch 2 kleine seitliche Lappen die Verbindung zwischen Dammfistel und Penisharnröhre mit Erfolg ausgeführt. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, 1902, No. 10.)

Cambiche veröffentlicht eine Studie über die Aethernarkose an der Hand von 745 Narkosen. In 47 Fällen traten Complicationen seitens der Lungen ein. Demgegenüber stehen 205 Chloroformnarkosen mit 21 Lungencomplicationen. Cambiche analysirt die einzelnen Fälle eingehend und kommt, zugleich unter Berücksichtigung der Litteratur zu folgenden Schlüssen: Der Aether übt einen specifischen Reiz auf die Bronchen und die Lungen aus und ist daher bei allen Kranken, deren Luftwege nicht ganz in Ordnung sind, contraindicirt. Selbst bei vorsichtigster Anwendung und Berücksichtigung der Contraindicationen können nicht alle Aetherpneumonieen vermieden werden. Eine Anzahl von Zwischenfällen sind unvermeidlich, ob man Aether oder Chloroform nimmt, namentlich was Lungencomplicationen betrifft. Ein schlechter Allgemeinzustand der Kranken ist an sich schon von übler Wirkung auf den Kranken, namentlich wenn ein den Ausbruch einer Lungencomplication begünstigender Eingriff, wie Herniotomie, Laparotomie oder Strumectomie vorgenommen wird. Da der Aether weniger gefährlich als das Chloroform in Hinsicht auf die entfernten Schädigungen (Bronchitis, Pneumonie) ist, so soll er (abgesehen von den Fällen, in denen er contraindicirt ist) dem Chloroform stets vorgezogen werden. (Revue méd. de la Suisse romande, 1902, No. 2.)

Ueber einen Fall von colloider intratrachealer Struma bei einer 32jährigen, im 5. Monat schwangeren Frau berichtet Theisen. Da der Tumor, welcher laryngoskopisch bei tiefer Inspiration zu sehen war und von der Hinterwand der Trachea ausging, Athemnoth verursachte, so wurde seine Exstirpation vorgenommen. Wegen Dyspnoe während der Operation musste

zunächst die obere Tracheotomie gemacht werden, dann wurde nach Unterbindung und Spaltung des Isthmus die untere Tracheotomie ausgeführt, die obere Canüle entfernt, und der Schnitt erweitert. Der an der Hinterwand breit aufsitzende Tumor wurde dann mit Scheere und scharfem Löffel entfernt, wobei die sehr bedeutende Blutung durch Berieselung mit Adrenalin-Lösung $^1/_{1000}$ gestillt wurde. Die obere Tracheotomiewunde wurde dann geschlossen. Nach Ueberstehen einer schweren doppelseitigen Pneumonie verliess P. geheilt das Krankenhaus. Die Canüle wurde weiter getragen. Th. glaubt, dass diese intratrachealen Strumen nicht so selten sind. Wenn sie Beschwerden machen, müssen sie operirt werden. Bei radicaler Entfernung ist ihre Prognose gut. Ein Zusammenhang der Schwangerschaft mit dem Wachsthum der Struma ist wahrscheinlich. (The americ. Journ. of the med. sciences, 1902, No. 6.)

Eine warme Empfehlung des Operirens im Aetherrausch veröffentlicht Küttner. Bei dieser Methode muss alles vorbereitet sein, damit die Operation schnell beendet ist, wenngleich auch Operationen von 20 Minuten Dauer bei gelegentlichem Nachgiessen ausgeführt werden können. Es werden etwa 20—30 ccm Aether auf die Maske gegossen, dieselbe wird dem Kranken vorgehalten und nach 10—15 Athemzügen befindet er sich in einem Stadium der Unempfindlichkeit, welches den Eingriff zulässt, wenngleich manche Patienten vor sich hin reden, Schmerzensäusserungen von sich geben, oder über Fesselung klagen. Man kann das Verfahren bei demselben Kranken mehrfach hintereinander wiederholen. Unmittelbar nach dem Abnehmen der Maske ist der Kranke wach und hat meist kein Erbrechen nach der Narkose. Die Analgesie des Aetherrausches wird durch den Morphiumrausch noch vermehrt, wenn man $^1/_2$ Stunde vor der Operation 0,01—0,02 Morphium giebt. Das Verfahren ist absolut ungefährlich, was man von der Operation im ersten Chloroformrausch nicht sagen kann. Es ist damit für den poliklinischen Betrieb und für den praktischen Arzt sehr geeignet und wohl im Stande, hier häufig die Localanaesthesie zu verdrängen. — Im Ganzen warnt K. vor übermässig tiefen Narkosen, aus denen die Kranken nur langsam aufwachen und unter deren Unannehmlichkeiten sie oft noch lange leiden. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 35. H. 3.)

Crowell theilt die Krankengeschichten 2er Fälle mit, um zu beweisen, dass man auch die leere Blase durch den suprapubischen Schnitt eröffnen könne. Das Peritoneum ist vorn so lose an der Blase befestigt, dass man es weit genug zurückstreifen und die Gefahr bei der Blaseneröffnung die Bauchhöhle zu verletzen vermeiden kann. (Diese Thatsachen sind wohl schon früher allgemein bekannt gewesen. (Boston med. and surgical Journal, 1902, No. 12.)

Ueber 3 Fälle von motorischer Aphasie nach Schädelverletzung berichtet Newman. 2 Fälle wurden mtt Erfolg operirt. Im ersten waren Bewusstlosigkeit und Incontinentia urinae mit epileptiformen Krämpfen aufgetreten. Als das Bewusstsein wiederkehrte, zeigte sich die motorische Aphasie, die Krämpfe nehmen zu, endlich trat Lähmung des rechten Arms und Beins auf. N. trepanirte das l. Parietale, fand hier einen subduralen Bluterguss, nach dessen Entleerung die cerebralen Erscheinungen verschwanden. sodass Pat. geheilt entlassen werden konnte. Im 2. Falle handelte es sich um einen complicirten Bruch des vorderen unteren Winkels der linken Parietale. Am 4. Tage traten Zuckungen im rechten Arm und Bein sowie epileptiforme Krämpfe auf. Von Anfang an bestanden die Erscheinungen einer heftigen Gehirnerschütterung mit Bewusstlosigkeit. Nach der Operation, bei der ohne Narkose ein Stück des l. Parietale und Temporale entfernt wurde, kehrte alsbald das Bewusstsein zurück, und verschwanden die Krämpfe. Die Sprache kehrte erst allmählich innerhalb 4 Wochen nach der Operation wieder. Der 3. Fall betrifft einen Kranken, bei dem nach einem Sturz eine einen Monat anhaltende Bewusstlosigkeit und Incontinentia urinae auftrat. Krämpfe waren nicht vorhanden. Von einer Operation wurde hier abgesehen, und ganz langsam erlangte Pat. innerhalb von 4 Wochen seine Sprache wieder. (The Lancet, July 26, 1902.)

R. M.

Ueber die Folgen der Unterbindung grosser Gefässstämme in der Leber macht Ehrhardt interessante Mittheilungen. Die Folgen einer plötzlichen Unterbrechung des Pfortaderkreislaufs durch Unterbindung oder plötzlich total werdenden thrombotischen Verschluss des Hauptstammes der Pfortader sind der Tod in 12—24 Stunden. Die Erfahrung ist sowohl für eine Reihe von Versuchsthieren erbracht als auch beim Menschen beobachtet. Bei der Exstirpation eines Pancreascarcinoms wurde unbewusst der Pfortaderstamm bei einer Umstechung ligirt; eine halbe Stunde später starb die Patientin. Der experimentelle Verschluss grosser Pfortaderäste ergab folgendes Resultat: es trat in dem zugehörigen Bezirke eine Ernährungsstörung der Leberzellen ein, der normale Fettgehalt der Zellen schwand, die Blutfüllung der Läppchen wurde eine minimale, ohne dass sich jedoch Extravasate oder stärkere Stauungen ausbildeten. Die Schädigungen, die in Leberschrumpfung mit Ascitesbildung bestehen, sind aber nur vorübergehende. Beide Processe werden rasch compensirt; der eine durch die recreative Kraft des Lebergewebes, der andere durch die Erweiterung der normalen Pfortaderanastomosen in der Leber. Die Unterbindung des Hauptstammes der Art. hepatica an der Leberpforte führt im Experiment zu einer Nekrose der ganzen Leber und damit im Verlauf von 48 Stunden zum Tode. Die Leberarterie ist daher als chirurgisch unangreifbar zu erachten. Wurden sowohl die zu einem Lappen führenden Pfortaderäste als auch die zugehörige Arterie unterbunden, so war die Folge eine sehr acut einsetzende Gengrän des Lappens, die bei der mikroskopischen Untersuchung schon in Haematoxylinpräparaten Bacterienthromben in den intraacinösen Pfortadercapillaren zeigten. (Arch. f. klin. Bhirurgie. 68. Bd. II. H. 1902.)

Zur Behandlung von Darmperforationen beim Typhus ergreift Ricard das Wort. Am 20. Tage, beim Eintritt in die Reconvalescenz, wurde der Kranke von plötzlichen Schmerzen in der rechten Weiche erfasst. Der Puls war stark beschleunigt. Es bestand Meteorismus, Ohnmachtsgefühl, Erbrechen und Muskelcontraction in der rechten Iliacalgrube. Der Pat. wurde 13 Stunden nach den ersten Anzeichen operirt. Eine Dünndarmschlinge, ca. 20 cm von der Bauhin'schen Klappe entfernt, wies eine Perforation auf. Der verletzte Darmtheil wurde in heissen Compressen vor die Bauchdecken gelagert, und die Oeffnung mit einigen Lembert-Seidennähten geschlossen. Die Bauchhöhle wurde unvollkommen verschlossen, zweifach drainirt. Der Pat erholte sich rasch und konnte geheilt die Klinik verlassen. Gleichfalls einen guten Erfolg erreichte Verf. bei einem anderen Fall von typhöser Darmperforation, wo das Peritoneum schon in hohem Grade inficirt war. (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. No. 23. 1902.) M. C.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Typhusbacillen in der Tube hat Koch nachgewiesen. Eine 28j. Patientin, die mit 16 Jahren einen Typhus durchgemacht hatte, erkrankte an Durchfall und geringen Leibschmerzen, die 8 Tage anhielten, und zu denen sich plötzlich nach dieser Zeit heftige Schmerzen im Kreuz gesellten. Bei der bimanuellen Untersuchung fand man den Douglas flach vorgewölbt, ausserordentlich schmerzhaft. Die Probepunction des Douglas ergab einen geruchlosen Eiter von schleimiger Beschaffenheit. Es wurde ferner ein den linken Adnexen angehörender apfelgrosser Tumor festgestellt. Im weiteren Verlaufe wurde die Vorwölbung des Douglas allmählich kleiner und verschwand unter Abnahme der Schmerzen ganz. Ausser dem den linken Adnexen angehörigen Tumor liess sich durch die bimanuelle Untersuchung nur noch ein walzenförmiger schmaler Tumor, der den rechten Adnexen entsprach, constatiren. Bei der Operation erwies sich der linksseitige Tumor als ein apfelgrosses, cystisches Ovarialkystom, während rechts eine Salpingitis bestand, in deren Secret durch bacteriologische Untersuchung Typhusbacillen gefunden wurden. Auf welchem Wege die Typhusbacillen in die Tube hineingelangt waren, liess sich mit Sicherheit nicht entscheiden. (Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. 16. H. 2. 1902.)

Kraus hat auf Anregung von Wertheim in 8 Fällen von gonorrhoischer Salpingitis die operativ entfernten Tuben auf Gonokokken durchsucht, und in dem einen von diesen 8 Fällen konnte er sie in den tiefen Schleimhautschichten, in der Muskelschicht, im subserösen Gewebe und im Peritoneum nachweisen. Die Kokken wurden hauptsächlich in den peripheren Schichten angetroffen. Das deutet darauf hin, dass hier die Gonokokken mit dem Eiter durch das offene Fimbrienende austraten, auf das Peritoneum gelangten und von hier aus in die Tubenwand eindrangen. Die Ursache, warum der Nachweis von Gonokokken in der Tubenwand so selten gelingt, liegt wohl darin, dass wir nur in den seltensten Fällen ein geeignetes Material zur Untersuchung bekommen. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 16. H. 2. 1902.)

Krönig stimmt einer kürzlich von Hitschmann und Lindenthal in der Frage der „Verwertbarkeit der Lungenschwimmprobe bei Keimgehalt des Uterus" geäusserten Anschauung bei. Auch er fand bei der Untersuchung der Lungen todtgeborener Früchte in den Lungen eine Stäbchenart, die in die Gruppe anaërober Gasbildner gehört. Der positive Ausfall der Lungenschwimmprobe an und für sich kann daher weder bei frischen noch bei faulen Früchten zur Entscheidung der Frage beitragen, ob das Kind geathmet hat oder nicht. Krönig betont, dass das betreffende Bacterium als ein unter normalen Verhältnissen im Scheidensecret Schwangerer lebendes Bacterium nicht nachgewiesen worden sei. Für die Annahme, dass das Scheidensecret der Hochschwangeren und Gebärenden eine Gefahr für das kindliche Leben im Fruchthalter in sich schliesst, ist auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen kein Anhalt gegeben. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16. H. 3. 1902.)

Bergholm hat Untersuchungen über Mikroorganismen des Vaginalsecretes Schwangerer angestellt. Er giebt zunächst einen ausführlichen geschichtlichen Ueberblick über die Ansichten früherer Autoren und beschreibt dann die Technik des Verfahrens, das er selbst bei seinen sich auf 40 Schwangere erstreckenden Untersuchungen in Anwendung gebracht hat. Hervorgehoben sei, dass er sich zur Entnahme des Secrets stets des Menge'schen Löffels bediente, und dass er, um verschiedenen Bacterienarten möglichst günstigen Boden für ihre Entwickelung zu bieten, bei der Aussaat des Secrets eine Menge verschiedener Nährmittel und auch sowohl anaërobe Züchtung als saure Nährmedien benutzte. — Die Resultate, zu denen B. gelangte, waren die folgenden: „Das Vaginalsecret war bei sämmtlichen untersuchten Schwangeren von saurer Reaction, wenngleich der Grad der Acidität in hohem Grade variirte. Die Formbestandtheile des Vaginalsecrets bestehen aus Plattenepithelzellen, Leucocyten und Mikroorganismen in wechselndem Verhältniss. — Obwohl sich in gewissen Fällen aus der Farbe, Consistenz und Reaction des Vaginalsecrets schliessen

liess, ob Plattenepithelzellen oder Leucocyten vorherrschend waren, so erlauben dieselben Umstände keine Schlüsse auf den Gehalt an Mikroorganismen. — Eine Eintheilung in normale und pathologische Secrete ist somit nicht thunlich. — Die Mikroorganismen, welche im Vaginalsecret dieser Frauen lebten, zeigten im Allgemeinen wenig wechselnde Formen und waren zum grössten Theil solche, die anaërob am besten gedeihen, doch wuchsen die meisten auch bei Luftzutritt, besonders auf sauren Nährmedien, und dazu noch auf neutralen, wenn sie eine reducirende Substanz enthielten; nur wenige waren obligate Anaëroben. — Von den im Vaginalsecret am gewöhnlichsten vorkommenden Mikroorganismen leben nur Saccharomyces und eine kurze Stäbchenart besser bei Luftzutritt als anaërob. — Die meisten Bakterien des Vaginalsecrets dieser Schwangeren waren Stäbchenformen, nur wenige Kugelformen. — Alle die im Vaginalsecret Schwangerer am gewöhnlichsten vorhandenen Mikroorganismen sind für Thiere nicht pathogen. — Weder Staphylococcus pyogenes albus und aureus, noch Streptococcus pyogenes noch Bacterium coli ist im Vaginalsecret Schwangerer anzutreffen. — Die Flora des Vulvarsecretes ist wesentlich verschieden von der des Vaginalsecrets. In den allermeisten Fällen leben im Vulvarsecret Bacterien, die bei Luftzutritt auf gewöhnlichen alkalischen Nährmedien gut wachsen. Die am häufigsten im Vulvarsecret vorhandenen Bacterienarten sind Staphylococcus cereus albus Passet und Bacterium coli commune Escherich." (Archiv f. Gyn. Bd. 66. H. 3. 1902.)

Die Bildung der Haematocelen erörtert Busse. Er wirft die Frage auf, warum das in die Bauchhöhle ergossene Blut in einem Theil der Fälle nicht resorbirt wird und warum es hier zur Hämatombildung kommt. Die bindegewebige Hülle und Decke des Hämatoms ist nicht die Ursache für das Stagniren und Gerinnen des Blutergusses, sondern die Folge desselben. Nach Busse sind es 2 Factoren, die das Stagniren des Blutes im Becken und die Bildung der Haematocelen veranlassen. Erstens gelangt das Blut vielfach gar nicht in flüssiger Form und unvermischt in die Bauchhöhle, sondern tritt vielmehr in Gestalt von festen Gerinnseln und durchsetzt mit allerlei fremdartigen Beimengungen aus der Tube in die Peritonealhöhle, und zweitens unterbleibt die Resorption auch des flüssigen normalen Blutes, weil das Bauchfell des Beckens bei den Tubenschwangerschaften vielfach in Folge von chronischen Entzündungsprocessen seine Resorptionsfähigkeit überhaupt eingebüsst hat. (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 16. H. 1. 1902.)

Klinische und anatomische Beiträge zur Genitaltuberculose des Weibes liefert eine Arbeit von Ahlefelder aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. In der Zeit vom April 1901 bis Juli 1902 liess sich dort unter 649 unterleibskranken Frauen 13 mal Tuberculose der Genitalien feststellen. Ahlefelder theilt die betreffenden Krankengeschichten ausführlich mit. Von den Resultaten, zu denen er gelangt, sei folgendes hervorgehoben: Die weibliche Genitaltuberculose verschont zwar keine Altersstufe, ist aber eine Krankheit, die vorwiegend Frauen in den zeugungsfähigen Jahren befällt. Frauen mit tuberculöser Affection der Genitalien sind entweder überhaupt steril oder büssen mit Ergriffensein ihrer Generationsorgane ihre Fortpflanzungsfähigkeit ein. Die Hauptursache der Sterilität liegt in den Veränderungen der Tuben. — Die Genitaltuberculose befällt vorwiegend gesunde, kräftige Personen ohne Disposition und erbliche Anlage. — Nur in 4 von den 13 Fällen konnte die richtige Diagnose vor der Operation gestellt werden. Als wichtig für die Diagnose erwies sich der Befund anderweitiger Erkrankungen im Organismus und das Auftreten grösserer Peritonealexsudate. Niemals gelang es, durch Abtasten von Tuberkelknötchen auf dem Peritoneum die Diagnose sicherzustellen. Die Operationsresultate waren in denjenigen Fällen, in denen die Lungen nicht erkrankt waren, im Ganzen als günstige anzusehen. Bei Individuen mit vorgeschrittener Tuberculose anderer Organe, speciell der Lungen, spielt die Genitaltuberculose nur eine nebensächliche Rolle und man sieht daher hierbei von einem operativen Eingriffe besser ab. (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 16. H. 3. 1902.)

Hertzka erörtert die Möglichkeit, dass beim Baden von Schwangeren und Kreissenden Badewasser in die Scheide eindringen könne. Stroganoff und Sticher haben auf diese Möglichkeit besonders hingewiesen und das Bad daher für gefährlich angesehen. Hertzka hat die Versuche Sticher's, der dem Badewasser den harmlosen saprophytischen Bacillus prodigiosus zusetzte und nachher aus der Vagina den Bacillus züchtete, in abgeänderter Form nachgeprüft. Er konnte die Resultate Sticher's nicht bestätigen. Trotzdem aber erklärt auch Hertzka aus einer Reihe allgemeiner Erwägungen das Baden der Schwangeren und Kreissenden für unzweckmässig. Er empfiehlt, wie dies an der Klinik Chrobak's eingeführt worden ist, die Gebärenden nicht mehr zu baden, sondern in fliessendem Wasser zu waschen. (Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 16. H. 3. 1902.) B. W.

Ophthalmologie.

Wolffberg-Breslau empfiehlt das Collargol (Argentum colloidale Crédé) zur Behandlung der Conjunctivitis gonorrhoica. Die frisch bereitete Salbe wird mit einem Glasstäbchen in den oberen Bindehautsack gebracht und dann werden mit dem Oberlid massirende Bewegungen auf dem Bulbus ausgeführt. Der Salbe kann nach Bedarf auch Atropin zugesetzt werden. Hierauf wird trockene Watte durch eine Binde am Auge befestigt und Eis, in ein Handtuch gepackt, daraufgehalten. Anfangs werden die Einreibungen halbstündlich, dann stündlich und schliesslich 3 stündlich vorgenommen. In einem Falle von Conj. gonorrhoica, in dem sich andere Maassnahmen vollkommen wirkungslos erwiesen, brachte die Collargolbehandlung rasche Besserung. Die Lidschwelsung nahm schon nach $^1/_4$ Stunde ab. Die Lider wurden weicher, die Chemosis ging zurück, auch die Secretion hatte abgenommen. Vier Tage nach Anwendung der Salbe war das Auge geheilt. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug., V. Jhg., No. 50.

Vaubel-Darmstadt berichtet über seine Versuche mit einem neuen Atropinsalz, Atropinum methylobromatum. Die Haupteigenschaften sind Abkürzung und Abschwächung der genuinen Atropinwirkung, besonders der auf Herz- und Athmungsthätigkeit gerichteten Wirkung. Bei Einträufelung einer 1 procent. Lösung in den Bindehautsack trat die Mydriasis etwas rascher ein und verschwand binnen vier Stunden, während die gleiche Menge einer 1 procent. Atropinsulfatlösung eine 3 Tage dauernde Mydriasis und Allkommodationslähmung hervorrief. Zur Unterdrückung der secretorischen Drüsenthätigkeit gab V. das Methylatropiniumbromid in Dosen von 0,006—0,012 gr pro die und Dosi bei 4 Phthisikern mit vollem Erfolg. Die in vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung befindlichen Patienten waren allmählich in Schweiss gebadet. Sie erhielten das Mittel in Pillenform. Der vorher bestehende Schweiss wurde bei allen Patienten ausnahmslos unterdrückt. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug. VI. Jhg., No. 2.)

Bylsma-Middelburg weist neuerdings auf die schon früher von verschiedenen Seiten empfohlene Lebertherapie bei Hemeralopie hin. In beiden von B. beobachteten Fällen war ausser der Hemeralopie kein anderes Augenleiden vorhanden. Sehschärfe, Farbenperzeption, Gesichtsfeld etc. waren vollkommen normal. In einem Falle bestand die Hemeralopie 5 bis 6 Wochen, im anderen 4 Wochen. Die Therapie bestand im täglichen Genuss von 250 gr gebackener Hammelsleber. Der eine Fall wurde nach 5 Tagen, der andere nach 14 Tagen vollkommen geheilt. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug., VII. Jhg., No. 4.)

Lezenius-Petersburg stellte mit Hetol (zimmtsaur. Natr.) Versuche in Form von subconjunctivalen Injectionen an und war mit dem Resultat sehr zufrieden. Sowohl bei Hornhauterkrankungen, als auch bei Affectionen der Iris, Chorioidea und Sclera erwies sich das Hetol sehr wirksam. Er benutzte ausschliesslich chemisch reines Hetol, welches unter streng antiseptischen Kautelen in 1 procent. Lösung (jedesmal 0,5 gr) subconjunctival injicirt wurde. Die wässerige Lösung war vorher durch Kochen sterilisirt. Wurde die Injection gut vertragen, dann wurde sie nach 2 Tagen, bisweilen schon am nächsten Tage wiederholt. Nach der Injection blieb das Auge mit einem leichten Verbande 2 Stunden lang occludionirt. Die Injectionen sind trotz vorheriger Cocainisirung nicht schmerzlos, jedoch schmerzloser als Kochsalz- oder Sublimatinjectionen, auch hinterlassen sie keine Verwachsungen. Wo es nöthig erschien, war die Behandlung eine combinirte und wurden nebenbei die üblichen allgemeinen und örtlichen Arzneimittel angewandt. Besonders fiel die schmerzstillende Wirkung der Hetolinjectionen auf, die von allen Patienten übereinstimmend hervorgehoben wurde. (Klinische Monatsblätter October 1902.)

Würdemann berichtet über eine erfolgreiche Behandlung der Embolie der Centralarterie. Bei einer 29 jährigen Frau, welche im Anschluss an die Menstruation durch Embolie der Centralarterie erblindete, massirte W. am 6. Tage nach der Erblindung den Bulbus unter starkem Druck durch Aufsetzen des Daumenballens auf das Unterlid. Der Lichtschein kehrte wieder und die vorher blutleere Arterie füllte sich wieder. Am Abend wurde die Massage wiederholt und sodann eine Woche lang fortgesetzt. Die übrige Therapie bestand in heissen Bädern, Pilocarpininjectionen und Darreichung von Jodkali. Alle 3 Stunden wurden je eine halbe Stunde heisse Compressen aufgelegt. Nach einer Woche konnten grössere Objecte bereits wieder erkannt werden; allmählich hob sich die Sehschärfe immer mehr und das centrale Skotom verschwand nahezu vollständig. In einem zweiten Falle gelang es durch die gleiche Behandlung, das Sehvermögen fast vollständig wiederherzustellen. Annals of Ophthalm. (V. 4, p. 582).

Terson-Paris prüfte Collyrien in Oellösung auf ihre Verwendbarkeit und glaubt, dass dieselben besonders wegen ihrer ausgesprochenen Sterilität in der Therapie festen Fuss fassen werden. Am meisten hat sich ihm die 1 procent. Eserinlösung (in Ol. Olivar- oder in Pistazienöl) bewährt und zwar in Fällen, bei denen sowohl Pilocarpin, wie Eserin in wässeriger Lösung erfolglos angewandt worden waren. In der öligen Lösung ist Eserin unveränderlich, wird nicht roth, die Lösung bleibt aseptisch und hält sich scheinbar in infinitum. Wenn die ölige Eserinbildung auch nicht im Stande ist, jedes Glaucom zu heilen, so gingen doch bisweilen auch Anfälle von ziemlicher Intensität zurück. Bei den mittelschweren Fällen kann man, wenn der Anfall vorüber ist, das Eserin vor dem Schlafengehen geben und am Tage 2 mal Pilocarpin einträufeln; auch 3 malige Eserineinträufelungen wurden gut vertragen. Die 1 procent. ölige Eserinlösung hat alle Vortheile der wässerigen ohne die Nachtheile. (Die ophthalmolog. Klinik, VI. Jhg., No. 22.

Schrameck-Paris weist darauf hin, dass bei Tabes, progressiver Paralyse und Lues häufig eine Pupillenverzerrung zu beobachten ist. Diese Irregularität der Pupille ist als erstes Zeichen für eine Motilitätsstörung

der Iris aufzufassen. Oft kann man die Verzerrung schon mit blossem Auge erkennen, oft ist dazu die seitliche Beleuchtung nothwendig. Oft ist die Verzerrung nur einseitig, oft schon doppelseitig anzutreffen. Schr. sah das Robertson'sche Zeichen allmählich sich aus der Pupillenverzerrung entwickeln und glaubt, dass bei jedem Patienten mit unregelmässiger Pupillengestaltung der Verdacht auf Tabes, progressive Paralyse oder Syphilis besteht. Auch Terson fand die schräg-ovale Form der Pupille fast constant bei Tabes und progressiver Paralyse. (Franz. ophthalmolog. Gesellschaft, ref. ophthalmolog. Klinik, No. 23, Dezember 1902.)

v. S.

Urologie.

Auf Grund von 25 auf der Klinik des Herrn Prof. Podres in Charkow beobachteten Fällen spricht sich Rudnizew bei seniler Prostata hypertrophie zu Gunsten der partiellen Resection der Vasa deferentia aus. Dieser Eingriff ist im Vergleich zu den an der Prostata selbst vorzunehmenden Operationen, die im Allgemeinen als gründliche und eher zum Ziele führende anzusehen sind, harmloserer Natur und ergiebt oft dauernde Resultate, besonders, wenn es sich um eine gutartige Prostatavergrösserung handelt, mindestens führt er vorübergehend zu erheblicher Besserung der vorhandenen Beschwerden. (Monatsberichte für Urologie. Sechster Band, H. 5, 1901.)

Ueber die Betheiligung der Uterusschleimhaut bei der Vulvo vaginitis gonorrhoica der Kinder hat Gassmann an der dermatologischen Universitäts-Klinik in Bern Untersuchungen angestellt, in dem er mit Hülfe von Urethralspeculis und einer Stirnlampe sich das Orificium des Cervix einstellte und nun nach Entfernung von etwa anhaftendem Vaginalschleim mit der Platinöse Secret entnahm. Unter 11 so untersuchten Fällen fand er nur ein einziges Mal im eitrigen Secret Gonokokken. Bei den übrigen 10 Kindern war der Cervicalschleim normal, nur in drei Fällen zeigten sich vereinzelte Eiterkörperchen jedoch ohne Gonokokken. Es ist also im Gegensatz zur Gonorrhoe der Erwachsenen die Betheiligung der Uterusschleimhaut bei Kindern sehr selten. (Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1900, No. 18 und 1901, No. 11.)

Bischoff fand unter 92 Frauen, die an Cystitis erkrankt waren, 67 katarrhalische und 25 eiterige Formen. Unter den letzteren waren 5 rein gonorrhoischer Natur und zwar handelte es sich in 4 Fällen um Cystitis coli, in einem bestand allgemeine Cystitis. Der Urin ist bei gonorrhoischer Cystitis stets sauer, bei starker Trübung. Gonokokken waren intra- und extracellulär im Sediment nachweisbar. Handelt es sich um Cystitis mit starker Trübung und saurer Reaction, so muss man in erster Linie auf Gonokokken untersuchen, man würde dann wahrscheinlich viel öfter reine gonorrhoische Cystitiden finden. (The med. News, 12. Jan. 1901.)

Ueber die Betheiligung der Prostata bei der Gonorrhoe der hinteren Harnwege berichtet Bierhoff-New-York. Unter 151 untersuchten Fällen fand er eine Affection der Drüse jedes Mal vor, also in 100 pCt. Je nach dem Stadium der Erkrankung handelte es sich um acute und chronische Prostatis, die ganz verschiedene Krankheitserscheinungen machen. Die acute Prostatitis ist entweder folliculär, parenchymatös oder phlegmonös, doch gehen die einzelnen Formen ohne sich streng abgrenzen zu lassen, ineinander über. Ist der Sphincter und die nähere Blasenumgebung mit befallen, so treten terminale Blutungen auf. Während die Krankheitserscheinungen bei der acuten Prostatitis oft recht stürmische sind, verläuft die chronische Prostatis zuweilen symptomlos. Hier findet man erst die Betheiligung der Drüse durch Untersuchung des ausgedrückten Prostatasecrets. Bierhoff fand in 127 Fällen Gonokokken im Secret, bei 7 Gonokokken und andern Bacterien, nicht typische Diplokokken in 4 Fällen, andere Bacterien in 4, keine Mikroorganismen in 9 Fällen. Er räth zur Behandlung mit Irrigation von $1/2$ p. M. Protargollösung ohne Anwendung von starkem Druck, um etwaige weitere Complicationen zu vermeiden, in späteren Stadien ist neben den Spülungen noch Massage der Drüse vorzunehmen. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis das Prostatasecret normal ist und die Urinfilamente frei von pathologischen Bestandtheilen sind. (The med. News, New-York, 28. Dec. 1901.)

L. L.-W.

Haut- und venerische Krankheiten.

Die electrostatische Behandlung der Hautkrankheiten empfiehlt Dr. Ferdinand Winkler in Wien; und zwar bedient er sich der Morton'schen Ströme; dieselben sind oscillirende Ströme von sehr grosser Frequenz und hoher Spannung, aber geringer Intensität. Diese Ströme lassen sich durch jede statische Maschine hervorbringen und verdienen den Vorzug vor der Application der unipolaren Polentladungen Ruhmkorff'scher Inductoren. Die Hauptanwendung der localen Franklinisation findet sich dort, wo es um eine intensive Beeinflussung der Gefässnerven, nach der einen oder anderen Seite hin sich handelt. Daher werden Perniones und Varices, Acne rosacea und kleine Teleangiectasien, sowie Erythema nodosum günstig beeinflusst. Jucken wird schnell beseitigt, ebenso locale Schmerzempfindung. Die schönste Wirkung zeigt aber die Franklinisation bei Ekzemen. Es gelingt weiterhin auch bei Alopia areata in verhältnissmässig kurzer Zeit einen neuen Haarwuchs zu erzielen. (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1901, Bd. 33, No. 10.)

Seltenere Complicationen eines Karbunkels hat Dr. Georg Berg in Frankfurt a. M. bei einem sonst gesunden 44 jährigen Manne beobachtet. Im Anschluss an das lege artis chirurgisch behandelte Karbunkel in der linken Lumbalgegend trat ein Prostataabscess ein, welcher in die Harnröhre und Blase durchbrach, einen rechtsseitigen Nebenhodenabscess und eine Pyelonephritis verursachte. Die Krankheitserscheinungen gingen sämmtlich in Heilung über. (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1901, Bd. 33, No. 10.)

Ueber die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung sagt Dr. M. Bockhurst in Wiesbaden, dass er mit sehr gutem Erfolge salicylsaures Natron in absteigenden Dosen mit ein- und mehrtägigen Pausen gegeben hätte. Aeusserlich verordnet er einen Ichthyolwatteverband, und, wenn die Schmerzhaftigkeit nachgelassen hat, Priessnitz'sche Verbände oder heisse Breiumschläge. Von grösster Wichtigkeit ist die Behandlung der kranken Harnröhre und Prostata, zur Vermeidung von Recidiven. Immobilisirende Gelenkverbände sind möglichst zu vermeiden, da sie häufig die Ursache der zurückbleibenden Gelenksteifigkeit sind. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1901, Bd. 33, No. 11.)

Ueber die Behandlung der Syphilis mit Injectionen von Jod-Quecksilber-Cacodylat sagen Civatte und Fraisse in Paris: Das Natrium cacodylicum müsste bei der Behandlung der Syphilis dem Quecksilber dann zugesetzt werden, wenn der Kranke deprimirt, neurasthenisch oder abgemagert wäre. Ferner wenn neben der Syphilis eine andere Hautkrankheit bestände. Schliesslich in den rebellischen und hartnäckigen Fällen, bei den Acne-ähnlichen Formen, bei der Syphilis maligna praecox, bei welchen die anderen Behandlungsmethoden keinen Erfolg gehabt haben. Das Jodquecksilbercacodylat besteht aus Hydrargyrum bijodatum, Natrium jodatum und Natrium cacodylicum. Diese Mischung hat folgende Vortheile: Sie ist löslich und wird leicht von den Geweben resorbirt, sie verursacht weniger Schmerzen, als die anderen Quecksilber-Präparate, sie vereinfacht die Behandlung, indem gleichzeitig 2 Medicamente einverleibt werden. Die Verff. meinen, dass man das Jodquecksilbercacodylat bei kräftigen, reizbaren und bei tuberculösen Individuen, welche zu Haemoptoe neigen, nicht anwenden dürfe. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Octobre 1901.)

Ueber einen Fall von Parakeratosis variegata berichten T. Coleott Fox und J. M. H. Macleod in London. Die Parakeratosis variegata (Unna) ist ein klinischer Krankheitsbegriff. Sie befällt vorwiegend Männer, meistens im Jünglingsalter, die sich einer guten Gesundheit erfreuen. Ueber die Aetiologie wissen wir wenig; obgleich das allgemeine Aussehen und die Histologie der Efflorescenzen auf eine vasomotorische Störung schliessen lässt, verbunden mit Oedem und Zellinfiltration im Corium und secundären Veränderungen in der Epidermis. Die Initialläsion ist ein Fleck oder eine kleine flockenartige Papel mit flacher Oberfläche, die mit dünnen, festhaftenden Schuppen bedeckt ist; die Papel blutet nicht, wenn man die Schuppen abkratzt. Durch das Zusammenfliessen der Efflorescenzen entsteht ein netzförmiges Bild, in dessen Maschen sich normale Haut befindet. Durch die Farbendifferenz zwischen den Efflorescenzen und der darin eingeschlossenen normalen Haut erhält die Körperoberfläche, besonders an den Extremitäten, ein marmorirtes oder variegirtes Aussehen. Die Erkrankung befällt meistens die ganze Haut, mit Ausnahme des Gesichtes, Kopfes, der Handteller und Fusssohlen. Es treten Remissionen und Exacerbationen auf, der Verlauf ist aber ein eminent chronischer. Ausgesprochene subjective Symptome sind gewöhnlich nicht vorhanden. Gegen jede locale Behandlung ist die Affection äusserst resistent. Histologisch stellt sie eine oberflächliche Entzündung des subepidermoidalen Gewebes dar, mit Dilatation der Gefässe, Oedem, Zellinfiltration. Es besteht ferner ein Oedem der Epidermis mit mehr oder weniger gestörter Verhornung. Die Krankheit gehört zu der Gruppe der oberflächlichen Entzündungen des Coriums, mit secundären Veränderungen in der Epidermis, welche die Verff. vorläufig als „Hartnäckige maculopapulöse Erythrodermia squamosa" bezeichnen. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, September 1901.)

Ueber die Mängel der am meisten üblichen Behandlung der acuten und zur Prophylaxe der chronischen Gonorrhoe äussert sich Dr. S. Bahrmann in Nürnberg. Derselbe hält die Injectionen in die Harnröhre für unzweckmässig, da dieselben mehr schaden als nützen können. Er behandelt die acute Gonorrhoe nur innerlich mit Balsamicis. Zur Prophylaxe der chronischen Gonorrhoe empfiehlt er, am Ende der 4. Woche nach Ausbruch der Gonorrhoe Natrium salicylicum innerlich in Dosen von 3—6 gr pro die zu geben und gleichzeitig viel kohlensaures Wasser trinken zu lassen. Ausserdem kann man noch Guyon'sche Instillationen mit $1/2$—1 procent. Ichthyollösungen machen. (Dermatologisches Centralblatt, November und December 1901.)

I.

Berichtigung.

Der in No. 49 in den Litteratur-Auszügen referirte Aufsatz über acut verlaufende Erkrankungen an Dementia paralytica hat Buchholz-Hamburg zum Verfasser.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber specifische Blutveränderungen nach Harninjectionen hat Schattenfroh Versuche angestellt, die zu dem Ergebniss führten, dass durch Injectionen von Menschenharn, Ziegenharn und Rinderharn bei Kaninchen und Meerschweinchen im Blut der behandelten Thiere specifische Hämolysine auftreten. Durch Injectionen von Hundeharn werden auch Agglutinine erzeugt. (Arch. f. Hyg. Bd. 44. H. 4.)

Zum Nachweis des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers im Urin empfiehlt Boston folgende Methode: Man bringt 15—20 ccm filtrirten Urin in ein Reagensglas und fügt 2 bis 3 ccm einer 80proc. Lösung von Soda hinzu und schüttelt durch. Man erwärmt dann in der Flamme eines Bunsenbrenners den obersten Theil der Flüssigkeit und fügt tropfenweise 10proc. Essigsäure hinzu und kocht nach jedem Tropfen. Es tritt dann eine Bräunung ein, die bei längerem Kochen undeutlicher wird. (Amer. journ. of med. sciences. Oct. 1902.)

Ueber eine Glycosurie erzeugende Substanz, welche im Blute von Hunden vorkommt, denen man das Pancreas exstirpirt hat, berichtet Lépine. Mit 15 ccm solchen Blutes kann man bei Meerschweinchen Glycosurie hervorrufen; dieselbe tritt erst nach einer Incubation von 3—4 Tagen auf. Schon früher fand L. diesen Körper im asphyctischen Blut. Auch durch Injection von Fäces eines diabetischen Menschen oder durch diabetischen Urin konnte L. Glycosurie erzeugen. (Soc. méd. d. Lyon. Mai 1902.)

Die Veränderungen des Blutes nach Hautverbrennungen hat Locke in 10 Fällen studirt. Er fand eine auffällig dunkle, purpurne Farbe des Blutes, eine Zunahme der Gesammtzahl der Erythrocyten von 1—400000, eine Hyperleucocytose bis 50000, Zerfall der Leucocyten, Vorkommen von Myelocyten, Formveränderungen der rothen Blutkörperchen und Vermehrung der Blutplättchen. (Boston med. journ. 30. Oct. 1902.)

Einen Beitrag zur Frage der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf das Rind liefern Dean und Todd. Sie wollten feststellen, ob Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft durch Thierpassage erhöhte Virulenz für Rinder acquiriren. Die Versuche fielen negativ aus, aber gelegentlich eines Controllversuches ergab sich, dass ein mit tuberculösem Sputum geimpftes Kalb an einer ausgedehnten Drüsentuberculose erkrankt war. (Lancet. 1. Nov.) 1902.)

Ueber Recurrenslähmung bei Mitralstenose berichtet Hofbauer. Ausser dem vom Verf. beschriebenen sind erst 3 derartige Fälle bekannt. In einem derselben hat Orbner nachgewiesen, dass der riesig erweiterte Vorhof den Nervus recurrens an die Aorta gedrückt hat. Auch bei seinem Patienten konnte H. durch eine Röntgendurchleuchtung eine Dilatation der Vorhöfe feststellen. Die durch die Recurrenslähmung verursachte Heiserkeit war bei Rechts- und bei Rückenlage wesentlich geringer. (Wien. klin. W. 1902. No. 41.)

Ein recht seltenes Krankheitsbild, eine Lähmung des Nervus suprascapularis beschreibt Uhlich. Ein Soldat, der am Querbaum den Uebergang vom Handstütz in die Armbeuge wiederholt ausführte, empfand plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter. Von da an bestand eine Schwäche im rechten Arm, die sich besonders beim Seitwärtserheben bemerklich machte und schliesslich kam es zu deutlicher Atrophie des Musculus supra- und infraspinatus, der beiden vom Nervus suprascapularis versorgten Muskeln. Die Lähmung war eine irreparable. (Deutsche militairärztl. Ztschr. Juni 1902.)

Ueber die seit dem Jahre 1900 in Lissabon herrschende Epidemie von Meningitis cerebrospinalis berichtet Seager. Die vorkommenden Krankheitsfälle sind auf ganz bestimmte Stadtbezirke beschränkt und treffen fast nur Angehörige der untersten Volksschichten. Von den Behandlungsmethoden sei hier die Duralinfusion mit Hydrargyrum cyanatum und Lysol (1 proc.) erwähnt. Die Mortalität schwankt zwischen 42 und 60pCt. Von Mikroorganismen wurden nur Meningokokken gefunden. (Lancet. 1. Nov. 1902.)

Einen sehr bemerkenswerthen Fall von traumatischer Lähmung des rechten Nervus axillaris theilt Wallerstein mit. Zum Abwerfen einer Last führte der Mann seine rechte Hand hinter den Kopf und ertheilte ihr mit derselben einen kräftigen Ruck nach vorn. Unmittelbar danach fiel der Arm schlaff herunter und konnte nicht mehr erhoben werden. Es bestand eine typische Axillarislähmung, die den üblichen Verlauf nahm. (Wien. med. Bltt. 1902. No. 40.)

Eine tödtliche Hirnblutung bei einem 19jährigen jungen Manne beobachtete Pearce. Der vorher gesunde und athletisch gebaute Mensch wurde plötzlich bei der Arbeit von heftigen Kopfschmerzen befallen, dann trat eine Lähmung der rechten Körperhälfte ein und schliesslich Bewusstlosigkeit. Bei der Autopsie fand man eine starke Ventrikelblutung, deren Quelle sich aber nicht entdecken liess. (Lancet. 1902. 15. Nov.)

Untersuchungen von Stokes, Ruhrah und Rohrer über die Thymus haben ergeben, dass man bei der Atrophie der Kinder auch stets eine Atrophie der Thymus findet und dass im Allgemeinen die Beschaffenheit der Thymusdrüse ein Index des Ernährungszustandes ist. (Amer. journ. of med. sciences. Nov. 1902.)

Ueber den Tod eines hämophilen Kindes nach Entfernung der Tonsillen und Adenoide berichtet Steward. Die nach der Operation eintretende sehr starke Blutung stand bald. Es erfolgte aber dann eine infiltrirende Blutung zwischen die Nackenmuskeln und in das submucöse Gewebe des Pharynx und Larynx. Das Kind starb. Obwohl sich anamnestische Daten, die auf Hämophilie hinwiesen, nicht eruiren liessen und auch in der Familie keine Bluter waren, muss doch das Vorhandensein einer hämorrhagischen Diathese angenommen werden. (Lancet. 1902. 15. Nov.)

Einige Fälle von Trommelschlegelfingern bei biliärer Lebercirrhose haben Gilbert und Lereboullet beobachtet. Sie machen darauf aufmerksam, dass man gerade bei biliären Lebercirrhosen diese Deformität sich häufig entwickeln sieht, obwohl doch bei dieser Affection Stauung als ätiologisches Moment gar nicht in Frage kommen kann. Sie glauben deshalb, dass toxische und infectiöse Noxen ätiologisch verantwortlich zu machen sind. Röntgogramme zeigten, dass Knochenveränderungen bei der Entwicklung der Trommelschlegelfinger gar keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen, und dass hauptsächlich Hypertrophie der Weichtheile stattfindet. (Gaz. hebdom. 1902. No. 1.)

Judson hält es für möglich, dass Bandwürmer die Ursache für Diabetes sein können, wenn dieselben in den Ductus pancreaticus gelangen und ihn verschliessen. Es muss dann zu Pankreasatrophie kommen. Er theilt 2 Fälle mit, in welchen bei Anwesenheit von Bandwürmern Zucker im Urin entdeckt wurde, doch beweisen dieselben in keiner Weise jene Hypothese. (Lancet. 8. Nov. 1902.)

Salant hat nachgewiesen, dass Strychnin vom Dickdarminhalt zerstört, bezw. in eine mit unsern Mitteln nicht nachweisbare Modification umgewandelt wird. Diese Feststellung ist abgesehen von ihrem theoretischen Interesse von Wichtigkeit für die gerichtliche Medicin. (Centralbl. f. inn. Med. 1902. No. 44.)

Ueber die hygienische Bedeutung des Zinns, besonders in Conserven, hat Lehmann festgestellt, dass Nahrungsmittel, die bis mehrere hundert Milligramm davon enthalten, leichte Verdauungsstörungen machen. Aeltere Aepfel- und Weinsäure enthaltende Conserven sind im Stande, Zinn zu lösen, während die gewöhnlichen Fleisch- und Gemüseconserven meist zinnfrei sind. Besondere Vorsicht beim Genuss von Conserven aus Zinnbüchsen scheint nur dann geboten, wenn es sich um stark wein- und apfelsäurehaltige Materialen handelt. Letztere sollten nur in Glas, Porcellan oder Holz aufbewahrt werden dürfen. (Arch. f. Hyg. Bd. 45. H. 1.)

Ueber Osteitis deformans und Hyperostosis cranii schreibt Prince, dass beides identische, zusammengehörige Symptome einer Krankheit sind, die man zu den trophischen Störungen rechnen muss. Vielleicht ist im Nervensystem die Ursache der letzteren zu suchen und man wird in Zukunft auf Veränderungen des Nervensystemes das Hauptangenmerk richten müssen. (Amer. journ. of med. sciences. Nov. 1902.)

H. H.)

Chirurgie.

Ueber die direkte chirurgische Behandlung eines sackförmigen Aneurysma des Aortenbogens macht Tuffier sehr interessante Mittheilungen. Er legte durch Resection des Brustbeins den Aneurysmasack frei, exprimirte aus demselben das Blut und unterband den etwa fingerdicken Stiel. Den Sack exstirpirte er nicht, in der Hoffnung, dass bei Versagen der Ligatur derselbe als Reservoir dienen würde. Dies erwies sich als trügerisch und verderblich. Der Sack wurde gangränös, und es kam dadurch zu einer secundären Blutung, welcher die Kranke erlag. Tuffier bespricht eingehend die pathologische Anatomie und vor Allem die Indicationsstellung. Nur dann darf man sich zur Operation entschliessen, wenn man ein sackformiges Aneurysma vor sich hat. Die Entscheidung dieser Frage ist schwierig, ja oft unmöglich. Jedenfalls gehört die Operation zu den grössten Seltenheiten und verdient trotz des unglücklichen Ausganges die Beachtung. (Bull. d. l. soc. d. chir. 1902, No. 10.)

Bei einem 8 jährigen Knaben beobachteten Matile und Bourquin nach einem Fall auf die Stirn eine Osteomyelitis des Os frontale und einen doppelten Hirnabscess. Die ersten Erscheinungen traten erst fast 3 Wochen nach dem verhältnissmässig leichten Trauma auf. Es wurde zunächst der Schädel aufgemeisselt und dem Osteomyelitiseiter Abfluss gewährt. 8 Tage darauf wurde wegen Hirndruckerscheinungen die Dura gespalten und ein 5 cm tief im Stirnlappen befindlicher Hirnabscess entleert. Zunächst Besserung des Befindens, dann erneutes Auftreten von cerebralen Symptomen. Nach weiteren 3 Wochen Eröffnung eines zweiten nach aussen vom ersten im Schläfenlappen gelegenen Hirnabscesses. Hiernach trat völlige Heilung ein. Die geistigen Fähigkeiten des Knaben haben nicht gelitten. (Revue méd. de la Suisse romande 1902, No. 2.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Wirbelbrüche mit besonderer Berücksichtigung der Frage der operativen Therapie liefert Walton und empfiehlt, da selbst bei völligen Lähmungen und Anästhesien, sowie bei Fehlen der Reflexe noch eine gewisse Wiederherstellung möglich ist, die Operation. Die Resultate der Operation sind zwar nicht glänzend, aber immer-

hin ermuthigend, besonders da die Prognose ohne Operation ernst ist. Am günstigsten sind die Fälle, in denen frühzeitig operirt wird. Die Dura ist breit zu spalten. (Boston med. and surgical journal 1902, No. 10.)

Nach Destot ist die Ursache der schlechten functionellen Resultate bei manchen Radiusbrüchen darin zu suchen, dass die Fragmentenden sich ineinander eingeschoben haben und der Knochen in Folge dessen verkürzt ist. Dadurch tritt eine Verschiebung im Handgelenk ein, die Thätigkeit der Muskeln ist keine normale mehr und die Gelenkverbindung zwischen Radius- und Carpalknochen ist gestört. Endlich kommen arthritische Veränderungen und Muskelatrophien hinzu. (Lyon méd. 1902, No. 7.)

Einige praktische Gesichtspunkte bei der Behandlung der Torticollis bespricht Smith. Die Durchschneidung des Sternocleido-mastoideus führt zur Heilung. Die Durchschneidung darf eine subcutane sein, wenn nur die sternale Portion verkürzt ist und sich bequem von den tieferen Schichten abheben lässt. Sonst soll man wegen der Gefahr einer Nebenverletzung offen operiren. Ein zwischen den beiden Ansatzpunkten des Muskels gelegener verticaler Schnitt gestattet beide Theile des Muskels zu durchschneiden und giebt die beste Narbe. Der Kopf wird nach der Operation etwas auf die gegenüberliegende Seite hingebeugt und durch Sandsäcke fixirt. Nur bei ungeberdigen Kindern ist eine andere Fixationsmethode nothwendig. Bei jungen Kindern gleicht sich, wenn eine Rückenmarksverkrümmung überhaupt vorhanden ist, dieselbe bald aus, bei älteren muss eine Nachbehandlung durch Massage und medicomechanische Uebungen folgen. (The Lancet, 1902, June 28.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Roth-Bernhardt'schen Meralgie und ihrer operativen Behandlung liefern Neisser und Pollack. Man versteht unter Meralgie das Auftreten von Anaesthesien, Parästhesien und Schmerzen im Gebiet des Nervus cutaneus femoris externus, deren Eigenthümlichkeit darin liegt, dass sie nur beim Gehen und Stehen, dagegen nicht bei Ruhelage auftreten. Ein Patient, welcher diese Erscheinungen in typischer Weise, daneben aber auch noch heftige Schmerzen im Gebiet des N. femoralis hatte, wurde operirt (Dr. Lichtenauer). Der Femoralis wurde unterhalb des Leistenbandes aufgesucht. Es zeigte sich, dass der Bandapparat mit seinem scharfen unteren Rande, der sich von rechts nach links über den Nerven hinweg spannte, fest auf dem Nerven auflag und offenbar einen nicht unbedeutenden Druck auf ihn ausübte. Dieser scharfe Rand wurde eingeschnitten und der Nerv frei gemacht. Sichtbare Zeichen einer Compression waren am Nerven nicht wahrzunehmen. Die Schmerzen gingen nach der Operation fast ganz zurück, ebenso verschwanden die Sensibilitätsstörungen nahezu vollständig. „Der Befund und der Erfolg der Operation beweisen, dass es sich nicht um einen entzündlichen oder toxischen, sondern einen mechanisch-irritativen Zustand des Nerv. femor. und cutaneus femor. lat. gehandelt hat, dass ferner der Sitz der dem Beiden zu Grunde liegenden Anomalie in der Leistenbeuge, im inguinalen Bandapparat gelegen war, dass es daselbst zeitweise zu einer Nervencompression gekommen ist, die durch Lockerung des Bandapparates dauernd beseitigt wurde, dass schliesslich durch diese Lockerung nicht bloss der Femoralis, sondern allmählich auch der Cutaneus lateralis entlastet worden ist". (Mittheil. aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Bd. 10, Heft 3 u. 4.)

Zur bequemen Handhabung der Extension empfiehlt Kuhn eine von ihm construirte, Rollklammer genannte Vorrichtung, welche sich leicht an jedem Bett anbringen lässt und nach Einschrauben verschiedener Rollen die mannigfaltigste Anwendung des Zuges gestattet. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen die Handhabung des kleinen Apparates. (Münch. med. Wochenschr., 1902, No. 41.)

Die manuelle Reposition von Luxationen ohne Narkose empfiehlt Roloff durch Zug vorzunehmen. Der Kranke wird mit dem Rücken auf den Boden gelegt, man tritt auf die verletzte Seite, ergreift die Hand des luxirten Armes und beginnt langsam zu extendiren. Ganz allmählich steigert man die Energie des Zuges ein wenig, doch bleibt sie immer gering; gleichzeitig geht man allmählich in Abduction, schliesslich bis in annähernd verticale, d. h. der Körperachse parallele Stellung des Armes über. Ist die Abduction vollendet, so steht meist der Kopf bereits in der Pfanne, und, indem man den Arm, unter Unterstützung des Kopfes von der Achselhöhle, langsam senkt, ist die Reposition vollendet. Bei 8 so behandelten Luxationen gelang die Reposition 5 mal binnen 7—18 Minuten. Schmerzen traten dabei nicht auf. (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 16.)

Zur Heilung einer nach einer Hysteropexie durch Nahteiterung entstandenen Recto-perinealfistel wandte Gérard Marchant ein Verfahren an, welches auf Herabziehen der Mastdarmschleimhaut beruht. Nach Erweiterung der Analöffnung und Herabziehen der Mastdarmschleimhaut wird dieselbe circulär umschnitten, dann, nachdem sie von der Fistel gelöst ist, nach oben hin stumpf frei gemacht und endlich das Rohr herabgezogen. Der überschüssige Theil wird abgetragen, der Wundrand mit dem Rest Analschleimhaut vernäht. Die Fistel über dem nun vollständig abgeschlossenen Schlauch zugenäht. Das Resultat war ein gutes. Die Fistel blieb geheilt. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, 1902, No. 10.)

Die suprapubische Kystoskopie hat Kraske in Fällen, in denen der Katheterismus unmöglich war, angewendet. Man kann dieselbe entweder nach Anlegung einer Blasenfistel von dieser aus vornehmen oder man wählt zur Punction einen geraden Trokar von solcher Dicke, dass man durch seine Canüle nach dem Herausziehen des Stilets ein gerades Cystoskop einbringen kann. Am einfachsten ist es, ein gerades Cystoskop mit einer Trokarspitze zu versehen und es direkt in die Blase einzustossen. K. empfiehlt ein solches Punctions- oder Trokarcystoskop, dessen optischer Apparat herausziehbar ist, und das daher auch gleich zur Spülung verwendet werden kann. (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 6.)

Ueber ein Pharynxdivertikel, welches eine Oesophagusstenose vortäuschte, berichtet Roux. Bei einem 64jährigen Manne waren allmählich Schluckbeschwerden aufgetreten. Die Speisen gelangten nicht in den Magen, beim Trinken blähte sich der Hals seitlich auf und erst nach Ausbrechen des Genossenen bekam er seinen früheren Umfang wieder. Die Schlundsonde blieb 21 cm hinter den Zähnen stecken. Ab und zu gelangte ein Bissen bis in den Magen. Mit Rücksicht auf die starke Abmagerung machte R. eine Gastrostomie. Der Verlauf nach der Operation war Anfangs glatt, nach 8 Tagen ging P. an einer Embolie zu Grunde. Nun zeigte es dass im unteren Theil des Pharynx ein Divertikel hing, welcher zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule herabreichte und bei Füllung den Oesophagus zuklemmte. Roux hält dasselbe für angeboren. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1902, No. 10.)

Ueber Fremdkörper in den Luftwegen und die Bedeutung der Bronchoskopie bei solchen berichtet Monnier auf Grund der Erfahrungen der Krönlein'schen Klinik. Die Bronchoskopie ist ein Verfahren, welches die früher nothwendigen grossen Operationen zur Fremdkörperentfernung immer mehr verdrängt. Sie wird ausgeübt als Bronchoscopia superior und inferior, je nachdem man das Instrument durch den Mund oder durch eine Tracheotomiefistel einführt. Namentlich die Bronchoscopia inferior wird dem Chirurgen empfohlen, da sie nicht so grosse Ansprüche an die Technik stellt wie die superior. Ausserdem können dickere Röhren eingeführt, das Operationsfeld kann besser beleuchtet werden, und die Extraction namentlich grosser Fremdkörper ist leichter. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 35, H. 3.)

Ueber die kosmetische Behandlung von Sattelnasen mit Vaselininjectionen berichtet Wassermann nach den Erfahrungen der Münchener Klinik. Das Verfahren wurde nach den Gersuny'schen Vorschriften bei sechs Patienten angewendet und ergab 5mal ein günstiges Resultat. Einmal kam es jedoch nach der Einspritzung zu einer Nekrose der Haut des Nasenrückens und Ausstossen des Paraffins. Der Defect musste durch Transplantation gedeckt werden. W. ist der Ansicht, dass die Injection von $2^1/_2$ ccm Vaselin nach vorangegangener Injection von 1 ccm 1proc. Cocainlösung einen zu grossen Druck auf das Gewebe ausgeübt habe. Er empfiehlt daher nur kleinere Mengen auf einmal an Stellen, über denen die Haut nur wenig verschieblich ist, zu injiciren. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 35, H. 3.)

Untersuchungen über die Wirkung des Sublamins (Quecksilbersulfataethylendiamin) als Desinfectionsmittel veröffentlicht Blumberg. Er kommt auf Grund derselben zu folgenden Ergebnissen: 1. Das Sublamin steht dem besten der bekannten Desinfectionsmittel, dem Sublimat, an Desinfectionskraft nicht nach. 2. Es hat vor dem Sublimat den Vorzug voraus, dass es selbst in höchsten Concentrationen die Haut nicht reizt. 3. Es gewährt infolge seiner Reizlosigkeit die Möglichkeit in Fällen, wo unsere Hände mit einem hochvirulenten Infectionsstoff in Berührung gekommen sind, durch beliebig hohe Steigerung der Concentration der Lösung eine noch grössere Desinfectionswirkung zu erzielen als mit Sublimat. 4. Es übt voraussichtlich eine viel grössere Tiefenwirkung aus als Sublimat. 5. Sublamin ist ein Salz, das sich momentan selbst in hoher Concentration in Wasser löst, während Sublimat, bezw. Sublimatpastillen eine bedeutend längere Zeit zu ihrer Lösung bedürfen; ein Moment, welches bei der Anwendung des Desinfektionsmittels in der Praxis von einer gewissen Annehmlichkeit ist. 6. Sublamin lässt sich in Form von Pastillen herstellen, die sich bedeutend schneller als Sublimatpastillen lösen. (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 37.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Wormser behandelt die Frage, ob man den puerperalen Uterus wegen Eihautretention und Blutung curettiren soll. Er kommt zu dem Schluss, dass die Ausschabung des Uterus im Wochenbett in der allgemeinen Praxis als prophylactische Massregel bei Eihautretentionen und Febris sub partu. ebensowenig wie als therapeutisches Verfahren bei Fieber indicirt ist; dagegen ist sie angezeigt bei Blutungen und zwar sowohl bei stärkeren Hämorrhagieen in den ersten Tagen post partum — nach vorangängiger Abtastung des Cavum uteri —, als besonders auch bei den schleppenden Blutungen des Spätwochenbettes, wenn dieselben auf die gewöhnlichen Mittel hin nicht weichen wollen. Voraussetzung ist die Wahl einer breiten Curette und selbstverständlich Vermeidung brutaler Gewalt; dann ist das Verfahren nicht nur sicher und radical, sondern auch ungefährlich. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1902. No. 20.)

R. M.

Knapp beobachtete unter 11000 Geburten 90 Atonien, von denen 4 unstillbar waren und zur Verblutung führten. Im Anschluss an die Mittheilung dieser Fälle bespricht er die ätiolo-

logischen Momente und die Therapie der atonischen Blutungen. Unter ersteren hebt er mit Recht hervor, wie verkehrt es ist, bei geringen Blutungen den Uterus immer wieder zu exprimiren und dadurch die Thrombenbildung zu stören. Das therapeutische Vorgehen ist im Allgemeinen das übliche. Ergotin subcutan findet reichliche Verwendung, bei operativer Beendigung der Geburt schon vor der Operation. Von der bimanuellen Compression und dem Arendt'schen Verfahren, Herabziehen der Portio mit Muzeux vor die Vulva, sah er keine guten Resultate. Zu den heissen intrauterinen Ausspülungen wird nie Carbol oder Lysol, sondern nur Kalium hypermanganicum in ganz dünner Lösung verwandt. Den Hauptwerth legt er auf die intrauterine Tamponade, wie schon daraus hervorgeht, dass er unter den 90 Fällen 67 Mul tamponirte. (Prager med. Wochenschr. 1902. No. 83—89.)

Zu den bisher bekannten Fällen von Sectio caesarea conservativa mit gleichzeitiger Myomectomie fügt Scheib einen neuen hinzu, der für Mutter und Kind glatt verlief. Die Diagnose war auf ein Cervixmyom gestellt worden und sollte dementsprechend, als nach 12stündiger Wehenthätigkeit der Befund völlig unverändert war, die Sectio caesarea mit anschliessender Totalexstirpation ausgeführt werden. Bei der Operation zeigte sich aber, dass es sich um ein gestieltes Corpusmyom handelte, das im Douglas verwachsen war und sich ausschälen und exstirpiren liess. (Prager med. Wochenschr. 1902, No. 85, 87, 39.)

In der Pariser chirurgischen Gesellschaft stellte Tuffier eine Pat. vor, bei der er im 6. Monat der Schwangerschaft unter Medullaranästhesie einen Tumor der rechten Inguinalgegend exstirpirt hatte, der vorher als aus varicösen Lymphgefässen bestehend diagnosticirt war und als solcher sich auch erwies. Die einzelnen Stämme waren bis kleinfingerdick. Der Heilungsverlauf war ein glatter; die Schwangerschaft verlief ungestört. Ein Recidiv trat nicht auf. (Bull. et Mémoires de la Soc. de Chirurgie de Paris. Tome XXVIII. No. 33.)

Ueber 2 eigenartige Fälle von Schwangerschaftsstörungen bei Albuminurie berichtet Albarel. Nach einem spontanen Abort im 5. Monat trat am Abend des 3. Tages, nachdem Pat. schon aufgestanden war, eine typische Eclampsie ein. Nach einigen Stunden sistirten die Krämpfe und machten einer totalen linksseitigen Hemiplegie Platz. Nach 48 Stunden Exitus im Coma. Auffallend an diesem Fall ist vor allem der Eintritt der Eclampsie schon im 5. Monat, ferner das Auftreten post partum und die Gehirnstörung. Im 2. Fall trat im 10. Monat bei reichlichem Albumengehalt eine Parese der rechten Seite und Aphasie auf. Am folgenden Tage Frühgeburt. Eclamptische Krämpfe traten nicht auf. Unter Milchdiät besserte sich Albuminurie und die Gehirnerscheinungen. Einen Monat später verschlimmerte sich die Nephritis infolge einer Erkältung acut, führte zur Urämie und in 4 Tagen zum Exitus. — Bei der Besprechung der Fälle bekennt sich Verf. als Anhänger der Autointoxicationstheorie der Eclampsie, mit deren Hülfe er die Einzelheiten seiner Fälle erklärt. Das Auftreten der schweren Gehirnstörungen kann seiner Meinung nach nicht nur auf Oedem beruhen, sondern setzt ausgedehnte Hämorrhagien voraus. (Montpellier Médical 2. Nov. 1902.)

Zangenmeister vermehrt die Casuistik der primären Tubencarcinome um 3 weitere Fälle. Er kann auf Grund derselben die Meinung Sänger's, dass es sich stets um papilläre Carcinome handelt, bestätigen, nicht dagegen diejenige, dass diese Tumoren sich stets auf der Grundlage voraufgegangener entzündlicher Veränderungen entwickeln. Da die Beschwerden sehr geringe sind, kommen die Fälle meist zu spät zur Operation, wie denn auch in des Verf.'s Fällen nach kurzer Zeit Recidive auftraten. Die Operation wird zweckmässiger Weise vom Abdomen aus vorgenommen. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 34.)

Für die Exstirpation des primären Scheidencarcinoms mit Perforation des Mastdarms stellt v. Meyer folgende Leitsätze auf: 1. Es ist nothwendig, den Uterus mit den Adnexen zugleich mit dem Carcinom der Scheide zu exstirpiren und das Rectum oberhalb der Fistel zu amputiren und den Stumpf aus dem intacten Sphincter herauszuleiten. 2. Man beginnt am besten mit einem paravaginalen Hilfsschnitt, mit Schonung des Steissbeins. Das Operationsfeld wird auf diese Weise am besten blossgelegt und erlaubt den Einblick in das ganze kleine Becken. 3. Es bietet einen entschiedenen Vortheil, gleich mit der Eröffnung der Peritonealhöhle in der Plica vesico-uterina zu beginnen, weil sich der Uterus in den meisten Fällen wird leicht umstülpen lassen und weil es dadurch möglich ist, durch Tamponade die Peritonealhöhle vor Berührung mit dem Carcinom zu schützen. 4. Die sacrale Methode bietet keine Vortheile; der Eingriff ist entschieden schwerer und die Wundverhältnisse sind für eine Heilung per primam wenig günstig.

Blau berichtet über 897 abdominale Ovariotomien, die in den Jahren 1877—1900 an Czerny's Klinik ausgeführt wurden. Darunter waren nur 62 völlig frei von Verwachsungen. Dreimal waren die Adhäsionen derartig, dass Theile des Tumors zurückgelassen werden mussten, zweimal konnte der Tumor überhaupt nicht entfernt werden. Sechsmal war Darmresection, 4mal Darmnaht erforderlich wegen Eröffnung des Lumens. In drei Fällen wurde der Ureter zerschnitten. Stieldrehung kam in 16pCt. aller Fälle zur Beobachtung, in 6,8pCt. Vereiterung des Inhalts der Cyste, darunter waren vier Fälle, in denen Tuberkelbacillen die Ursache der Vereiterung waren. Bei den vereiterten Tumoren betrug die Mortalität 26pCt. Eine eingehende Besprechung erfahren die Fälle von Pseudomyxoma peritonei, die eine Mortalität von 43,7pCt. aufweisen. In der Gravidität wurde 8mal operirt. Eine dieser Patientinnen ging an schon bestehender Peritonitis zu Grunde, die übrigen genasen; von ihnen abortirte eine, während die anderen austrugen. Von 252 einseitig operirten Frauen kamen 6, d. h. 2,4pCt. wegen Erkrankung des 2. Ovariums zum 2. Mal zur Operation. — Unter den Tumoren waren 22,7pCt. maligne. — Die gesammte Mortalität aller Fälle betrug 13pCt., doch kann nur in 4,6pCt. der Fälle der tödtliche Ausgang als durch die Operation selbst verursacht angesehen werden. Durch Anfrage bei den Patientinnen und den behandelnden Aerzten wurde möglichst genaue Auskunft über die Dauerresultate angestrebt. Von 253 Frauen mit gutartigen Tumoren waren 92,8pCt. als dauernd geheilt anzusehen; die übrigen gingen an Implantationen von papillären Tumoren zu Grunde. Von den 41 geheilt entlassenen Patientinnen mit malignen Tumoren sind noch 19 (3 Carcinome und 16 Saocome) am Leben, also eine Heilungsziffer von 46,3pCt. In der Hälfte der dauernd geheilten Fälle war das zweite Ovarium zurückgeblieben. Es konnte bei den Nachuntersuchungen ferner festgestellt werden, dass durch die einseitige Ovariotomie im Allgemeinen weder die Menstruation noch die Fruchtbarkeit, noch das nervöse, speciell das sexuelle Verhalten beeinträchtigt wurden. Dagegen gaben von 68 doppelseitig Ovariotomirten 43 (= 63,2pCt.) nervöse Beschwerden verschiedener Art an. In Bezug auf die Bauchnarben — Czerny verwendet im Allgemeinen nicht die Etagen-, sondern Massennaht — konnte unter 98 Fällen festgestellt werden, dass in 16 eine Hernie sich gebildet hatte. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 34.)

Die periurethralen Abscesse und Infiltrate im Verlauf der gonorrhoischen Urethritis sind beim Weibe zwar viel seltener als beim Manne, immerhin aber, wie Matzenauer betont, nicht so selten, wie gemeinhin angenommen wird. Er konnte im Verlauf von 6 Jahren neun Fälle beobachten; 5 davon, welche noch nicht spontan perforirt waren, wurden von der vorderen Scheidenwand aus incidirt. — Viel seltener sind jene Fälle, bei welchen im Anschluss an eine acute Urethritis. die mit besonders heftiger Erkrankung zahlreicher Lakunen und Drüsen verlaufen ist, die Schwellung, Verdickung und Infiltration der Harnröhre trotz Schwindens der Eiterung nicht zurückgeht, sondern sich ein Zustand von chronisch gonorrhoischer Induration der Harnröhre herausbildet. Die Harnröhre kann kleinfingerdick sein, ist starr infiltrirt; die Urethrallippen sind erweitert, die Papillen am Harnröhreneingang sulzig gequollen und gleichfalls ziemlich derb. Solche Fälle können mitunter einen ganz anderen Process vortäuschen, zumal einen syphilitischen Primäraffekt oder ein Gumma der Urethra. (Wiener klin. Wochenschr. No. 45.) L. Z.

Ophthalmologie.

Borsch-Philadelphia macht neuerdings auf die Tätowirung der Hornhaut aufmerksam. Manchen Leuten, welche eine Prothese tragen, würde ihr Auge erhalten geblieben sein, wenn die Tätowirung allgemeiner bekannt wäre, andererseits würden auch viele Augen durch Tätowirung der Hornhauttrübung wieder gebrauchsfähig geworden sein. Statt eines Nadelbündels empfiehlt B. nur eine Nadel zu nehmen, welche durch Eintauchen in Formalincarbolsäure, Alkohol, steriles Wasser und Abreiben auf einem Stück Soda gereinigt wird. Als Tusche wird feinste chinesische Tusche, in einer Sublimatlösung 1:5000 verrieben, verwendet. Entweder kann man den Bulbus mit Zeige- und Mittelfinger fixiren, oder man benutzt eine Fixationspincette mit Hartgummizähnen. Nach Cocaïnisirung der Hornhaut beginnt man im Centrum des Leukoms, um dann in immer weiteren Kreisen die Stichelungen fortzusetzen, bis die Pupille fertig ist. In gleicher Weise wird dann auch die neu zu bildende Iris hergestellt. Bezüglich der Tätowirung zu optischen Zwecken hebt B. hervor, dass man bei ganz centraler Lage des Leukoms erst eine Sphincterectomie machen muss. Die Tätowirung ist schwieriger, als diejenige zu cosmetischen Zwecken. An der Grenze der Trübung wird zuerst ein Kreis von Nadelstichen angelegt und dann die innerhalb dieses Kreises gelegene Parthie tätowirt. Nach der Tätowirung wird ein Verband für 24 Stunden angelegt. Die Gegenwart von Blutgefässen im Leukom bildet keine Contraindication zum Tätowiren; im Gegentheil werden dieselben dadurch obliterirt. Augen, die zu Glaucom neigen, muss man so wenig als möglich tätowiren, ebenso muss man bei adhärenten und ektatischen Leukomen sehr vorsichtig sein. (The Ophthalm. Record. Sept. 1902.)

Arlt-Graz verwendet zur Aufhellung alter und frischer scrophulöser Hornhauttrübungen Dionin in Substanz. Nach Einlegen des Dionins mittelst eines kleinen (0,005 gr Dionin fassenden) Löffels auf die Conj. palp. inf. massirt er ein wenig, um die Wirkung zu erhöhen; um eine Gewöhnung an das Mittel hintanzuhalten, wendet er es nur ein- selten zweimal in der Woche an. Ein Nachlassen der Wirkung wurde infolgedessen nur ganz selten beobachtet. Der Schmerz dauert 2—5 Minuten und ist individuell verschieden; die Lymphüberschwemmung beginnt nach 1 Minute sichtbar zu werden und erreicht nach 15—20 Minuten ihren Höhepunkt, dauert aber unter allmählicher Abnahme 4—12 und mehr Stunden. In 10 pCt. der Fälle tritt heftiges Niesen ein. Nach den ersten 10 Minuten verhielten sich auch kleine Kinder ruhig, ein Zeichen, dass sie sich trotz der starken Schwellung relativ wohl fühlten. Die Augen wurden niemals verbunden, nur wurde darauf

gesehen, dass die Kinder jegliche Berührung der Augen vermieden. In einzelnen Fällen, bei denen A. die Manipulation nicht selbst vornahm, schrieb er 10 procentige Dioninsalbe auf, welche Abends erbsengross eingelegt und leicht verrieben wurde. Unter 60 Fällen trat bei 5 keine Lymphüberschwemmung ein, trotz gesteigerter Dosis und wiederholter Anwendung. In sämmtlichen von A. mitgetheilten Fällen trat nach mehrmonatlicher Behandlung eine wesentliche Aufhellung der Hornhauttrübungen ein; die Sehschärfe wurde, allerdings oft erst nach 15—21 Monaten, auf das Doppelte und Mehrfache verbessert. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug., 11. Dez. 1902.)

Ueber Epiphora (Thränenträufeln) als Initialsymptom von Basedow'scher Krankheit berichtet Berger-Paris. In sämmtlichen von B. beobachteten war das Thränenträufeln ohne irgend welche Erkrankungen des Auges oder anderer Organe, welche dasselbe erklären könnten, aufgetreten. Die Epiphora bestand auf beiden, selten abwechselnd auf beiden Augen; bei den zwei von Anfang an beobachteten Fällen trat das Thränenträufeln anfallsweise auf, bei den beiden anderen bestand es continuirlich und bot nur von Zeit zu Zeit Aggravationen dar. In einem Falle trat das Thränenträufeln bisweilen Nachts gleichzeitig mit Herzklopfen und starkem Pulsiren der Carotiden auf. Weder das weite Klaffen der Lidspalte, noch die mangelhafte Ableitung der Thränen in Folge des seltenen Lidschlages konnte für die Entstehung der Epiphora verantwortlich gemacht werden, da in allen Fällen die Epiphora diesen Erscheinungen vorausging. Drei bis vier Jahre nach dem Auftreten der Epiphora waren allmählich die anderen Symptome, Herzklopfen, Struma und Exophthalmus aufgetreten. B. fasst das Thränenträufeln als Neurose der Thränendrüse auf und stellt es in Parallele mit anderen bei Basedow'scher Krankheit beobachteten Secretionsneurosen: der vermehrten Schweisssecretion, der Polyurie etc. (Archiv f. Augenh., XLVI. Bd., 2. Aufl. v. S.

Haut- und venerische Krankheiten.

Zwei Fälle von ungewöhnlicher diffuser Hauterkrankung, bestehend in Entwickelung reichlicher, meist epidermoidaler Auswüchse beschreibt Dr. L. Kopytowski in Warschau. Die anatomischen Untersuchungen ergaben, dass es sich in beiden Fallen um eine Entzündung und ungewöhnliche Akanthose der Haut handelte. Zugleich trat eine Degeneration des Epithels auf. Anatomisch-pathologisch könnte man diesen Process als Akanthosis conica kolloides und Akanthosis vercucosa conica holloides benennen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902, Band 59, Heft 1.)

Ein Fall von Naevus vasculosus mollusciformis wird von Prof. Seifert in Würzburg beschrieben. Es handelte sich um eine auf dem Boden eines Naevus vasculosus entstandene Bildung von Fibroma molluscum mit elephantiastischer Verdickung der Augenlider, der Nase und der Oberlippe. Auffallend erschien die reine elephantiastische Verdickung der Schleimhaut, des Zahnfleisches mit der harten Gaumen- oder Naevusunterlage. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902, Band 59, Heft 2.)

Zur Behandlung der Nasenröthe empfiehlt Dr. Ferdinand Winkler in Wien die Franklinisation und zwar entweder die Büschelentladung, welche eine Anämisirung der getroffenen Hautpartie hervorruft, mit nachheriger Einpinselung der betreffenden Stelle mit 5 proc. Epicarincollodium oder den Morton'schen Strom. Dieser oscillirende Strom, der eine sehr grosse Frequenz und hohe Spannung bei geringer Intensität besitzt, führt umgekehrt wie die Büschelentladung, zu einer Gefässerweiterung, welche von einer starken, lange anhaltenden Blässe der getroffenen Hautstelle gefolgt ist. Am vortheilhaftesten ist es nun zunächst, einige Secunden den Morton'schen Strom einwirken zu lassen und dann die Büschelwirkung durch etwa 5 Minuten zu verwenden. Die Sitzungen sollen etwa 4 Wochen lang täglich stattfinden. (Wiener medicinische Blätter 1902, No. 2.)

Zwei Fälle einer seltenen papulösen Affection der Achselhöhle beschreibt Dr. George Henry Fox, den histologischen Befund Dr. John A. Fordyce. Die chronische Affection verursachte ein intensives Jucken. Die Therapie hatte wenig Erfolg. Der histologische Befund ist dem einer Parakeratose ähnlich. (Journal of cutaneons and genito-urinary diseases, Januar 1902.)

Dr. Henry H. Kochler in Louisville berichtet über einen Fall von idiopathischer multipler Hautsarcomatose. Es handelte sich um kleinzellige Spindelzellensarkome. Der Patient hat wegen der zahlreichen Tumoren und der Infiltration der Augenlider Aehnlichkeit mit einem Leprakranken. (Journal of cutaneons and genito-urinary diseases, Januar 1902.)

Einen aussergewöhnlichen Fall von Chinin-Idiosynkrasie beschreibt Dr. Henry W. Stelwagon in Philadelphia. Der sonst gesunde Mann bekam sowohl nach äusserlicher, wie nach innerlicher Anwendung von Chinin, auch in den minimalsten Dosen einen scharlachähnlichen Ausschlag mit nachfolgender Abschuppung. Die Affection dauerte meistens mehrere Wochen. (Journal of cutaneons and genito-urinary diseases, Januar 1902.)

Ueber die Behandlung der Leukoplakia bucco-lingualis sagt Dr. M. Bockhart in Wiesbaden, dass er es für zweifellos hält, dass die Leukoplakia durch die gleichzeitige Wirkung des Tabaks und der Syphilis entsteht und eine parasyphilitische Affection ist. Die lokale Behandlung der Leukoplakia buccolingualis ist nur dann erfolgreich, wenn die Patienten das Rauchen gänzlich aufgeben. Eine allgemeine antisyphilitische Behandlung ist gänzlich wirkungslos, häufig sogar schädlich. Vollkommene Heilung hat B. eintreten sehen, durch einmal tägliches Pinseln mit Perubalsam und 6 bis 12 mal im Tage Ausspülungen des Mundes mit $^1/_2$—3 proc. Kochsalzlösung. Bei Patienten, welche das Rauchen nicht lassen wollen, muss man mit starken Aetzmitteln, wie Resorcinpaste oder Milchsäure vorgehen, muss sich aber vor tieferen Aetzwirkungen sehr in Acht nehmen, weil diese das Leiden nur verschlimmern. (Monatshefte für Praktische Dermatologie 1902, Band 34, No. 4.)

Ueber die smegmogenen Concretionen des Präputialsackes „Smegmolithen" und über die Analogie zwischen diesen und anderen Epidermisconcretionen des Menschen und einiger Säugethiere hat Prof. Domenico Majocchi in Bologna, Untersuchungen angestellt. Die Lithiasis des Präputialsackes ist eine recht seltene Erkrankung. Man muss dabei zwei principiell verschiedene Arten unterscheiden. Die eine bildet wahre und echte, aus Harnsalzen zusammengesetzte Steine, die sich im Präputialsacke niedergeschlagen haben, die andere wird von besonderen Concretionen verhärteten Smegmas gebildet, und hat sie Verf. deshalb „Smegmolithen" genannt. Zwischen diesen beiden Grundformen besteht eine dritte, die aus einer Vereinigung von Smegma mit den Kalksalzen des Harns gebildet wird. In 3 Fällen hat M. echte Smegmolithen beobachtet. Die genannten Concretionen bestanden hauptsächlich aus abgestossenen Epithelzellen und zum viel geringeren Theile aus Fett, Schleim und Harnsalzen; sie enthalten sozusagen dieselben Elemente wie das Smegma. Was die Entstehung der Smegmolithen anbetrifft, so stellt M. die Hypothese auf, dass in Folge der zersetzenden Wirkung eines im Smegma gefundenen Bacillus eine Verseifung der Fette und mithin die Bildung von Ammoniakseifen eintritt, welche die Kittsubstanz darstellen, welche die smegmatischen Massen in die Form der kleinen rundlichen Smegmolithen bringt. Den Smegmolithen analoge Bildungen sind die umbilicalen Concretionen, epitheliale Concretionen der Nebenhöhlen, Sebumconcretionen aus fötalem Smegma: „Sebolithen", ferner die Concretionen des Ohres des Menschen und einiger Säugethiere, des weiteren die Cholesteatome des menschlichen Mittelohres und die Concretionen der Epidermis-Hornschicht beim Rinde. Schliesslich findet man auch Smegmolithen im Präputialsacke des Pferdes. (Archiv für Dermatologie und Syphylis 1902, Band 59, Heft 1, 2 und 3.)

Einen Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium beschreibt Prof. Dr. R. Bergk in Kopenhagen. Es handelt sich um eine 22jährige Patientin, bei welcher die beiden Handflächen, sowie die Unterseite aller Finger bis zum Anfange ihres letzten Gliedes vollständig und symmetrisch ganz in derselben Weise afficirt sind. Sie zeigen eine bedeutende, schmutzig graue Verdickung der Hornschicht der Oberhaut. Die Verdickung macht den Eindruck von welchem Sohlleder. Die Fusssohlen zeigen sich ganz in derselben Weise wie die Handflächen leidend und zwar beide in derselben Ausdehnung und in ähnlichem Grade. (Monatshefte für Praktische Dermatologie 1902, Band 34, No. 1.)

Ueber die Merkurialbehandlung der Tabeskranken sagt Dr. M. Bockhart in Wiesbaden, dass er dazu übergegangen wäre, die Tabeskranken mit schwächeren und kürzeren, aber häufigeren Merkurialkuren zu behandeln. Mit dieser Methode der Behandlung hat er sehr viel bessere Erfolge erzielt. Er lässt diese Kranken bei jeder Kur nur noch 20—25 Einreibungen zu 2,5—3, höchstens 4 gr grauer Salbe pro dosi nehmen, achtet darauf, dass das Körpergewicht nicht, oder nur in geringem Maasse abnimmt, und lässt immer Pausen in der Behandlung eintreten, wenn sich die Kranken nicht frisch fühlen, oder wenn ihre natürliche Gesichtsfarbe blasser zu werden beginnt. Während dieser Schmierkur lässt er die Kranken 4—5 mal in der Woche ein warmes Thermalbad von 25—27° R. nehmen. Die Dauer des Bades betragt 10—15 Minuten. Mit dieser Behandlung verbindet er eine Art Ruhekur, in dem er die Kranken 10 Stunden lang des Nachts und 2 Stunden Nachmittags im Bett liegen lässt. Einigen Kranken, bei denen eine Schmierkur nicht durchführbar war, wurden mit gutem Erfolge Sublimatinjectionen gemacht, und zwar 20—25 Injectionen zu 0,01 gr Sublimat pro Dosi. Injectionen von unlöslichen Hg-Salzen und den innerlichen Gebrauch des Merkurs fand Verf. bei den Tabeskranken für ungeeignet. Der Erfolg der Merkurialkuren bei Tabeskranken tritt nicht schon während der Behandlung, sondern erst hinterher ein. (Monatshefte für Praktische Dermatologie 1902, Band 34, No. 1.)

Eine kleine Epidemie von Mikrosporon Andonini in Strassburg hat Dr. A. Gunsett beobachtet. Klinischer Befund, Mikroskopie und Cultur ergaben übereinstimmend das Bild der echten Pariser Mikrosporie. Diese Fälle waren bisher in Deutschland überhaupt nicht bekannt. Möglicherweise sind sie in Strassburg aus Frankreich eingeschleppt worden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 59, Heft 1.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Tropen-Medicin.

Allgemeines.

Ueber die Krankheiten der Eingeborenen in Deutsch-Ostafrika. Zweiter Sammelbericht vom Oberstabsarzt Dr. Steuber-Dar-es-Salam. Auch bei erwachsenen Negern wurden vielfach Malariaparasiten im Blut gefunden. Anchylostomiasis war häufig in Dar-es-Salam und Tanga und wurde erfolgreich mit Thymol behandelt. Bilharzia kommt immer öfter zur Beobachtung, neuerdings auch bei Europäern. Dysenterie ist sehr verbreitet unter den Eingeborenen, befällt die Europäer aber nur ausnahmsweise. Die Frambösia kommt vielfach vor und ist der Jodkalibehandlung sehr zugänglich. Im Uebrigen enthält der Bericht nichts Bemerkenswerthes.

Albert Plehn.

Maladies épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les Colonies françaises en 1900 par M. le Dr. A. Kermorgant. Alle französischen Colonien wurden im Jahre 1900 von der Influenza heimgesucht, sie trat bei den Eingeborenen heftiger auf als bei den Europäern, ferner wurde Keuchhusten, Masern, Scharlach, Blattern, Varicellen und Typhus beobachtet, der Letztere ist besonders häufig in Neu-Caledonien, Tonkin und Conchinchina. Die meisten Typhuskranken kommen von Schiffen; die Fischerboote sind die Stätten der Infection. Aus den grossen Hafenstädten Frankreichs wird der Typhuskeim immer wieder aufs neue in die Colonien eingeführt. Von 30 Schiffen, welche nach Senegal, Guyana und den Antillen von Toulon fuhren, waren nur 6 ohne Typhus, 35 Schiffe, welche nach Neu-Caledonien und Tahiti gingen, hatten alle Typhus an Bord. Ferner erstreckte sich die Untersuchung auf 56 Truppentransportschiffe, davon hatten 42 Typhus an Bord, von den 14 typhusfreien Fällen hatten 12 Frankreich in einer Zeit verlassen, wo der Typhus gering war. Die Schnelligkeit der jetzigen Dampfer unterstützt wesentlich eine schnelle Verbreitung der heimischen Krankheiten nach den Colonien. Das gelbe Fieber herrschte in Senegal, es erkrankten 416 Personen, wovon 215 starben. Cholera kam in Indien Cambodja und Conchinchina vor, sie trat in der trockenen Zeit auf und wich mit den eintretenden Regengüssen. Die Pest ergriff in Neu-Caledonien 7 Europäer und 34 Eingeborene. Die Pestfälle in Réunion wurden mit dem Serum von Yersin behandelt. Von 15 Gespritzten starben 6, von 36 nicht Geimpften 42. Beri-Beri kam unter den japanischen Kuli's in Caledonien vor, im Congo wurden 10 Fälle von Beri-Beri beobachtet, die alle starben. In Madagascar erkrankten 229 Soldaten an Beri-Beri, wovon 64 starben. Auch in Indochina kam diese Krankheit auf allen Posten des Innern, sowie im Gefängniss in Saigon vor. Die Krankheit zeigt in den letzten Jahren, Dank den hygienischen Verbesserungen, eine deutliche Abnahme. Die Lepra dagegen nimmt eine beunruhigende Verbreitung an. In Neu-Caledonien waren unter den Europäern 17 Fälle bekannt, in 1893 34 Fälle, in 1897 77 neue Fälle, in 1900 weitere 38 neue Fälle. Der Verfasser geht dann in seiner interessanten Arbeit auf die Erkrankungsformen der einzelnen Colonien über. Die französischen Colonien können im Allgemeinen nach der Morbidität und Mortalität in 2 Gruppen eingetheilt werden 1. in Colonien mit kaltem Klima und 2. in Colonien mit warmem Klima. Zu den Ersten rechnet er Saint-Pierre und Miqueldo, hier herrscht hauptsächlich Influenza und Typhus. Die Colonien mit warmen Klima zerfallen a) in Strafcolonien und b) in gewöhnliche Colonien. Die Bewohner der Ersteren kehren nicht mehr nach Frankreich zurück, während zwischen den Letzteren und dem Mutterlande ein ununterbrochener Verkehr besteht. Zu den Straf-Colonien gehören Neu-Caledonien und Guyana. In Neu-Caledonien starben unter 1000 Fällen 26, in Guyana 104, dieser stark hervortretende Unterschied entsteht dadurch, dass Caledonien keine Malaria hat, weshalb sich auch hier der Europäer der Cultur des Landes hingeben kann. Die hohe Erkrankungs- und Sterbeziffer in Guyana werden durch Malaria und Dysenterie bedingt. In Martinique wurden viel Gastroduodenalkatarrhe beobachtet. Influenza und Masern herrschten epidemisch, in Guadelope war in 1900 viel Malaria, unter der Bevölkerung kam ziemlich viel Tuberculose vor. In den westafrikanischen Colonien (Senegal, Soudan, Guinea, Elfenbeinküste, Dahomey und Congo wurden vorzugsweise Malaria, Dysenterie, Schwarzwasserfieber und Lebererkrankungen beobachtet. Die Erkrankungsziffer der europäischen Truppen war 60 pCt., die Mortalität 4,6 pCt., die betreffenden Ziffern für die inländischen Soldaten waren 80 pCt. und 3,8 pCt. in der Morbidität, war also hier zu Ungunsten der Eingeborenen ein deutlicher Unterschied. Hinsichtlich der Malaria ergiebt sich dagegen für die Europäer eine Morbidität von 32 pCt. und Mortalität von 2,5 pCt. für die Eingeborenen 4,6 pCt. und 1,5 pCt., hier sind also zu Gunsten der Eingeborenen bemerkbare Unterschiede. In Madagascar war Malaria die Hauterkrankung, und zwar besonders in der Regenzeit, dann Dysenterie, Diarrhoe und Lebererkrankungen, epidemisch trat auf Beri-Beri, Influenza, Pest und Pocken. In Conchinchina kamen vorzugsweise Erkrankungen der Digestionsorgane vor, Enteritis, Dysenterie, Dyspepsie, doch auch Malaria, Beri-Beri, Typhus und Cholera. (Annales d'Hygiène et de Médecine Coloniales.)

De leukocytenformule van het blod by Inlanders en by Europeanen door Dr. Ouwenhand. Während Zählungen der rothen Blutkörperchen in den Tropen verschiedentlich angestellt wurden, fehlen dieselben von den Leukocyten. Verfasser untersuchte 14 gesunde Europäer und 16 gesunde Eingeborene und fand bei den Ersteren 59 pCt. multincleäre, 34,7 pCt. kleine, einkernige, 1 pCt. grosskernige Leukocyten, 4,9 pCt. eosinophile Zellen, dann stellte er die Anzahl der gesammten Leukocyten pro cbcm fest, er fand für den Europäer 7087, für den Eingeborenen 7940. (Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch-Indien, 42.)

M. Glogner.

Malaria.

Die Malaria unter den Eingeborenen; von Stabsarzt Dr. Otto Panse. Verf. untersuchte in Tanga (Deutsch-Ost-Afrika) eine grössere Anzahl von Eingeborenen auf Malariaparasiten. „Weitaus die meisten Untersuchten erschienen völlig gesund". Verf. hatte positiven Befund bei 12 von 25 Kindern unter 1 Jahr = 48 pCt., bei 64 von 73 Kindern von 1 bis 3 Jahren = 87,6 pCt., bei 86 von 132 Kindern von 4—7 Jahren = 65,1 pCt., bei 125 von 314 älteren Kindern und Halberwachsenen = 39,4 pCt., endlich bei 258 von 1683 Erwachsenen = 15,3 pCt. Verf. hebt mit Recht hervor, dass die Zahl der inficirt Gefundenen wohl grösser gewesen wäre, wenn man nicht stets nur ein Präparat durchgesehen hätte, und weist auf das Abweichende seiner Ergebnisse von denen Koch's (Neu-Guinea; Java), sowie Christopher's und Steffen's (äquatoriale Westküste von Afrika) hin. (Die Veröffentlichungen des Referenten, welcher in Kamerun 50 pCt. der gesunden Vollerwachsenen inficirt fand — „Die Malaria der afrikanischen Negerbevölkerung etc., Jena, 1902, F. Fischer — scheint Verf. nicht zu kennen.) — Verf. ist geneigt, der „basophilen Körnung" der Erythrocyten die Bedeutung für die Malariadiagnose zuzugestehen, welche Ref. ihr zuwies. Verf. fand sie bei malariakranken Europäern und Eingeborenen so gut wie regelmässig und sah sie unter Chininbehandlung verschwinden. Die Vertheilung der Infectionshäufigkeit über die einzelnen Kalendermonate ist keine solche, dass sich daraus bestimmte Schlüsse ziehen lassen. Bemerkenswerth ist, dass Verf. auch bei den nichteuropäischen Eingewanderten (Sudanesen, Abessinier, Inder, Goanesen etc.), welche z. Th. aus relativ malariafreien Gegenden stammen dürften und (wie besonders die Goanesen) nicht nur an schweren Fiebern leiden, sondern selbst daran zu Grunde gehen, — häufig Parasiten ohne „ausgesprochene Krankheitserscheinungen" fand. — (Hier vermisst Ref. genauere Angaben über die Temperatur, Milzgrösse, Anämie etc. zur Zeit der Blutentnahme.) Die Zahl der in jedem Einzelfall gefundenen Parasiten war meist sehr spärlich, und die Art (im Sinne des Verf.) liess sich deshalb nicht immer sicher feststellen. Jedenfalls wogen die „Tropicaparasiten" ganz und gar vor. — Halbmonde (Makrogameten) fand Verf. 15 mal bei etwa 800 Untersuchungen. Die Mikrogametocyten haben bei den Eingeborenen Aehnlichkeit mit Theilungsformen; besonders mit Theilungsformen der Quartana. Milzvergrösserung war am häufigsten zwischen zwei und 5 Jahren (63,5 pCt.), am seltensten zwischen 11 und 15 Jahren (13,3 pCt.) zu finden. Erwachsene Neger scheinen in dieser Richtung nicht untersucht worden zu sein; aber Verfasser giebt an, dass auch sie unter dem Fieber leiden; freilich meistens nicht schwer. Woraus Verf. schliesst, dass im Gegensatz zu den Erwachsenen der Malariaparasit für die Kinder „durchaus kein harmloser Schmarotzer" ist, sondern oft genug „ernste Störungen der Gesundheit" hervorruft — geht aus seiner Arbeit nicht hervor. Obgleich Verf. schätzt, dass 3000 der 10000 Einwohner von Tanga ständig Malariaparasiten führen, hält er die Ausrottung der Malaria dort durch Verabfolgen von Chinin an alle Parasitenträger nach Koch dennoch für durchführbar. Die letzteren will er mit Hülfe von Laiengehülfen herausfinden, welchen er glaubt, auch die mikroskopische Diagnostik überlassen zu können. Verf. tritt dafür ein, event. die gesammten Eingeborenen zwangsweise zur Chininbehandlung heranzuziehen. (Für die Europäer ist obligatorischer Chiningebrauch seitens der deutschen Kolonialbehörden im Princip verworfen worden. Ref.) Er glaubt, dass schon etwas Wesentliches für die Europäer erreicht sein würde, wenn statt der 3000 nur noch einige Hundert von den 10000 Tanga-Einwohnern inficirt seien, und zeigt sich derart von der Koch'schen Idee hypnotisirt, dass er die Möglichkeit einer „Assanierung" der Kolonie einzig und allein davon abhängig macht, ob diese Idee durchführbar ist; (wobei er vollständig übersieht, was auf anderem Wege in holländischen und englischen Kolonien langsam, aber sicher erreicht worden ist. Ref.). Die positiven Daten der interessanten Panse-schen Arbeit zeigen, dass die Farbigen sich in Tanga ganz ähnlich zur Malaria verhalten, wie in Kamerun nach den Untersuchungen des Referenten (l. c.). Die Ausführungen über „Assanirung", welche bestimmt sind, die von F. Plehn dagegen erhobenen Bedenken zu beseitigen, werden den mit den Verhältnissen Ver-

tranten kaum überzeugen. Sie mögen im Original nachgelesen werden. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, 1902, No. 12.)

A Report of four cases of Malaria at the branch seamen's hospital, royal Albert Dock, treated by Arrhènal. Under the care of Dr. Patrick Manson etc. with a Commentary by C. W. Daniels etc., reported by W. G. Ross etc. Verf. theilen vier Fälle von Malaria mit, in welchen sich die Behandlung mit Arrhenal nach den Vorschriften von Gautier als wirkungslos erwies, während Chinin nachher sofort Heilung brachte. (The journ. of Trop. Med. 1902, 15. Dec.)

Additional notes on Malarial fever in St. Lucia; an analysis of 280 cases. St. Georg Gray, The journ. of trop. Med. 1902, No. 8. Verf. fand in 75pCt. der beobachteten Fälle die kleinen Parasiten und in 21pCt. von diesen Fällen auch Gameten. Die Schwere der Erkrankung stand vielfach ausser Beziehung zur Zahl der vorhandenen Parasiten. — Alle Kinder, welche Verf. inficirt fand, boten auch Fiebererscheinungen. Mit vorgerücktem Alter trat eine gewisse Immunität ein, doch war dieselbe nicht gross und auch nicht constant. Neuankömmlinge von anderen Inseln erkrankten schwerer. Anweisungen zur Herstellung der Blutpräparate bilden den Schluss.

Hämorrhagic Pankreatitis in acute Malaria. By W. G. Ross and C. W. Daniels. The journ. of trop. Med. 1902, No. 4. Die Verfasser theilen (aus der „London School of Tropic. Med.") die Ersterkrankung eines Schiffsofficiers an Malaria mit, die sich derselbe wahrscheinlich in Brindisi — jedenfalls nicht in den Tropen — geholt hatte, und die auf See ausbrach. Sie verlief mit schweren Magen- und Darmblutungen, wenig erhöhter Temperatur und ohne Schmerzen unter Collapserscheinungen am 4. Krankheitstage tödtlich. — Bei der Obduction fanden sich blutige Ergüsse unter dem Peritoneum an verschiedenen Stellen, besonders in der Nähe des Pankreas, sowie in dessen Zellsubstanz. Leber und Milz waren vergrössert, die Schleimhaut des Verdauungscanals stark congestionirt und theilweise nekrotisch. Die Capillaren des Pankreas, sowie von Magen und Darm, waren vollgestopft mit Malariaparasiten des Estivo-autumnaltypus, die theilweise in Sporulation sich befanden. — In Leber, Milz, Nieren etc. wurden nur gelegentlich einzelne Parasiten gefunden. Zeichen alter Malaria fehlten. — Eine Tafel illustrirt den Parasitenbefund.

Malarial fever in the Isthmus of Suez; by J. E. Cresswell, A. B. Verf. beobachtete längs des Suezcanals, besonders in Suez und Ismaila, maligne wie benigne Tertianformen; auch tödtlich endende perniciöse Fieber, aber keine hämoglobinurischen. Quartana sah er nicht. Eine Ueberfluthung des grossen Salzwassersee's von Timsa mit Süsswasser führte zu einer Malariaepidemie. (The journ. of trop. Med., 1903, 2. Febr.)

Haematemesis in pernicious Malaria by Francisco T. B. Fest of Tegucigalpa, Honduras. Verf. berichtet über verschiedene Fälle, wo Magen- und Darmblutungen mit begleitendem Icterus bei acuten schweren Malariaanfällen vorkamen, welche unter dem Bilde der Comatosa verliefen. Dass es sich nicht um Gelbfieber handelte, konnte durch den Nachweis zahlreicher Malariaparasiten im Blut der Kranken erwiesen werden; aber solche Erkrankungen haben gewiss zuweilen zu Verwechselungen Anlass gegeben. Verf. folgert aus seinen Beobachtungen, dass die Neigung zu Blutungen nicht nur auf der Basis einer ausgesprochenen Malariakachexie sich entwickeln, sondern unter Umständen auch schon früh bei acutem Verlauf der Infection auftreten kann. (The journ. of tropic. Medicin. 1903. 16. Febr.) Albert Plehn.

Tjilatjap als Malariahaard door W. Kiewit de Jonge. Tjilatjap, an der Südküste von Java gelegen, ist als ein sehr ungesunder Ort bekannt wegen der vielen und perniciensen Fieber, welche dort herrschen. Verf. studirte im Januar, dem ungesundesten Monat, die Fieberverhältnisse dieses Ortes und theilt in einem lesenswerthen Artikel seine Beobachtungen mit. Er untersuchte 43 javanische Kinder, welche ihm als gesund zur Untersuchung gebracht wurden; er fand bei 18,6pCt. Malariaparasiten; hierauf liess er eine Anzahl Kinder zusammenkommen, wobei den Dorfhäuptlingen der Auftrag gegeben wurde, sowohl Kranke als Gesunde zu versammeln. Von 47 Individuen wurden bei 27 Parasiten beobachtet (57,5pCt.). — Koch empfiehlt bekanntlich, um festzustellen, ob ein Ort malariafrei ist und in welcher Ausbreitung diese Krankheit vorkommt, das Blut der Kinder auf Parasiten zu untersuchen. Der Verfasser macht mit Recht darauf aufmerksam, dass wenn man so verfährt, man in wenig von der Malaria heimgesuchten Plätzen dann bisweilen ein gänzlich negatives Resultat bekommen könne, welches zu Trugschlüssen Veranlassung geben dürfte und räth vielmehr an, die fieberkranken Kinder selbst in ihren Wohnungen aufzusuchen. Natürlich ist dies nur in Gegenden zulässig, wo der Eingeborene in geordneten Culturverhältnissen lebt. Im Ganzen wurden 110 javanische Kinder von 1—4 Jahren untersucht und bei 45,5 pCt. Malariaparasiten gefunden. Weiter wurden 48 Gefangene und 48 Prostituirte untersucht und bei 15,3 pCt. Plasmodien festgestellt; ferner stellte Verfasser Untersuchungen über die Grösse der Milz an, er fand dieselbe bei 234 Erwachsenen in 122 Fällen, also 52,1 pCt. palpabel und zieht den Schluss, dass in Tjilatjap die Kinder mehr als die Erwachsenen an Malaria leiden, aber dass von der Erwerbung einer totalen Immunität keine Rede ist. Er bestreitet, dass der Gebrauch von Chinin etwa die Ursache sein könne von diesem Mangel an Immunität bei Erwachsenen, dafür war der Chiningebrauch zu gering und der Widerwillen der Eingeborenen gegen dieses Medicament zu gross. Der Verfasser untersuchte in Soekaboemi, welches von Koch für malariafrei gehalten wurde, 65 Erwachsene, bei 9,2 pCt. fand er eine palpable Milz, welche wahrscheinlich auf Malaria zurückzuführen ist. Es folgen dann kurze Krankengeschichten von 58 Europäern, die Erwachsenen zeigten zu 23,2 pCt., die Kinder bis zu 10 Jahren zu 40 pCt. Malariaparasiten im Blute; Milzschwellungen wurden bei 43,6 pCt. Erwachsenen und von 8 Kindern bei 7 gefunden. Ein langjähriger Aufenthalt in Tjilatjap verschaffte, wie dies aus den Beobachtungen des Verfassers hervorgeht, auch den Europäern keine Immunität. Was die Fieberform betrifft, so waren es hauptsächlich Malaria tertiana und tropica, welche gefunden wurden. Den Schluss der Arbeit bilden vier Krankengeschichten von Febris algida und cholerica, bei drei wurden Tropicaringe festgestellt. (Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch-Indien, 42.)

Malaria onderzoekingen te Ambarawa door T. Terburgh. Ambarawa, ein wegen Malaria bekannter Ort auf Java, 476 m über dem Meeresspiegel in einem Thale an dem See Rawah-Penning mit sumpfigen Ufern gelegen, war das Arbeitsfeld des Verfassers, hier machte auch R. Koch auf seiner Reise durch Java Studien über das Malariafieber. Das Thal ist vollständig von steil aufsteigenden Bergen eingeschlossen, nur an einer Stelle bahnt sich das Wasser des Sees einen Weg in den Toentangfluss. Von November bis April hat Ambarawa seine Regenzeit, während die Niederschläge von Mai bis October gering sind. Die Temperatur schwankt zwischen 21° und 28° C. Die meisten Malariafälle kommen am Ende der Regenzeit und am Anfang der trockenen Zeit vor. Der Sumpfboden Ambarawas, die vielen Tümpel, die von den Bächen der umliegenden Bäche gespeist werden, sind für die Entwickelung der Moskitos günstig. Die Anopheleslarven wurden meist in den seichten Gewässern gefunden, sie wurden niemals in grosser Zahl auf gut irrigirten Reisfeldern angetroffen. Während von September an bis März die Entwickelung der Anopheles in Ambarawa eine mässige ist, steigt die Zahl derselben im April und hält sich dann in den Monaten der regenlosen Zeit bis zum August in einer Höhe, welche derjenigen der Malariafieber entspricht. Verfasser weist auf einer Curve die Uebereinstimmung des Verlaufes und Auftretens der Malariafieber mit dem Auftreten des Anopheles nach. Er untersuchte die Truppen, welche in Ambarawa liegen, und fand in der Fieberzeit 34 Fälle von Malaria tropica, während nur 16 Fälle von Malaria tertiana et quartana sich fanden, die javanische Soldaten wurden am meisten von der Malaria tropica ergriffen, nach ihnen die Ambonesen und endlich zuletzt die Europäer. In dem Abschnitt „Morphologie" beschreibt Verfasser die verschiedenen Formen. Die Behandlung geschah mit Chinin in Pillen, hinsichtlich der Recidive theilt Verfasser mit, dass dieselben mit 6tägigen Dosen von $^1/_2$ gr jeden Sonntag und Montag theils günstig beeinflusst wurden, theils trotz grösseren Chinindosen zurückkehrten. — Verf. untersuchte dann die im Thal von Ambarawa wohnenden Eingeborenen. Im Juli 1901 untersuchte er 143 Kinder unter 2 Jahren und fand bei 55 pCt. Parasiten und zwar in 42.5 pCt. das Plasmodium der Malaria tropica, in 43,75 pCt. Tertianaparasiten und in 10 pCt. Quartanaparasiten; im December desselben Jahres fand er unter 162 Kinder 41,4 pCt. Plasmodien und zwar 44,8 pCt. Tropica-, 41,8 pCt. Tertiana- und 11,9 pCt. Quartanaparasiten; die fehlenden Procentsätze bei beiden Untersuchungen bildeten gemischte Infectionen. Verfasser fand in denjenigen Dörfern, welche in der Nähe der Sümpfe lagen, die höchste Erkrankungsziffer, er konnte ferner unzweifelhaft auch den günstigen Einfluss der Höhe nachweisen, indem nämlich Dörfer von derselben Entfernung von den Sümpfen um so weniger Malaria aufwiesen, je höher sie lagen. (Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch-Indien, 42.) M. Glogner.

Fieberkrankheiten.

Kala-Azar as an analogous disease to Malta-fever etc. by Charles A. Bentley etc. Die englischen Aerzte sind uneins in der Deutung des Krankheitsbildes. Einige — so Roger und R. Ross nehmen an, dass es sich um eine schwere Form von Malaria, oder um eine Combination von Malaria mit Anchylostomiasis handelt. — Die meisten Forscher leugnen aber einen direkten Zusammenhang des Leidens mit Malaria, und nehmen nur eine zufällige Combination an, wenn sich Malariaparasiten finden. Auf diesem Standpunkt steht auch der Verf. Die Krankheit beginnt plötzlich meist mit Schüttelfrost und hohem Fieber, das weiter unregelmässig intermittirend oder remittirend oder fast continuirlich verläuft. Nach 2—6 Wochen kehrt die Temperatur zur Norm zurück, um nach kurzer Pause von neuem für Wochen anzusteigen. Das wiederholt sich mehrmals, bis schliesslich eine niedrige Continua (um 38° C.) viele Wochen andauert. Während des Fiebers schwillt die Milz, später die Leber bedeutend an; profuse Schweisse und Kopfschmerzen begleiten die Temperaturanstiege, welche öfters mit Frieren einhergehen. Es entwickelt sich Anämie und hämorrhagische Diathese, und die Kranken magern bis zum Skelet ab, während der Leib (in Folge der Vergrösserung von Leber und Milz) anschwillt. — Der Tod erfolgt in 90 pCt. der Fälle, wo er eintritt durch „Dysenterie"; in den übrigen 10 pCt. durch intercurrente Krankheit. Genesung scheint selten zu sein und erfordert lange Zeit. Chinin ist auch in ganz grossen Gaben völlig unwirksam. Die Krankheit befällt in erster Linie die Ortseingesessenen oder seit lange Ortsanwesenden; selten Neuankömmlinge und Europäer. Sie pflanzt sich längs der Ver-

kehrsstrassen fort und wird vom Verf. für ansteckend gehalten, der Beispiele dafür angiebt. Dies ist einer der Hauptgründe, die er gegen ihre malarische Natur anführt. Er stellt sie vielmehr in Parallele mit dem Maltafieber, mit welchem sie nach seiner Darstellung in der That grosse Aehnlichkeit zeigt. Die Agglutinationsprobe mit Culturen von Mikrococcus Melitensis war in Verdünnung von 1 : 40 in der Hälfte der Fälle, bei 1 : 10, 9 mal auf 11 Untersuchungen positiv. — Ob dies Ergebniss als absolut beweisend gelten darf, wie Verf. meint, ist doch wohl nicht ganz gewiss. (Ref.) (The journ. of Trop. Med. 1902, 15. Dec.)

The Relationship of Kala-Azar with Mediterranean fever, and some details of the haematology of the latter; by P. W. Bassett Smith, Staff-Surg. etc. Verf. hält die Identität von Kalar-Azar und Mittelmeerfieber nicht für erwiesen, und führt einige Gründe dagegen an. Er hat eine Anzahl von Blutkörperzählungen bei Mittelmeerfieber gemacht, welche zeigen, dass die Zahl der Erythrocyten bei dieser Krankheit nur in der Minderheit der Fälle wesentlich verringert, die Zahl der Leukocyten niedrig ist. (Journ. of trop. Med. 1903, No. 3.)

Albert Plehn.

Notes sur quelques cas d'une fièvre indéterminée sur les côtes de Ching par de le Dr. Rousseau. An Bord des Kriegsschiffes l'Amiral-Charner brach eine Fieberepidemie aus, welche in geringerer Intensität auch auf andern an der Küste Chinas stationirten Kriegsschiffen von Ende Mai bis Ende Juni herrschte. Das Schiff lief alle Häfen im Jang Se Kiang an und lag dann in Hankau vor Anker. Die Krankheit fing mit Müdigkeit und Verringerung des Appetites an, dumpfes Gefühl im Kopfe. Das Fieber selbst begann mit hohen Temperaturen und zeigte starke Remissionen am Morgen. Nach 14—15 Tagen fällt es bis 37° C. Nach 2tägiger Intermission beginnt eine neue Fieberepoche, die aber nicht so lange anhält als die erste, dann erfolgt Heilung oder eine dritte Fieberepoche. Der Puls bleibt merkwürdigerweise auch bei Temperaturen von 39° C. ruhig, 70—80 Schläge. Chinin ist wirkungslos. Leber und Milz sind nicht vergrössert. Verfasser hält Typhus, Maltafieber für ausgeschlossen, er rubricirt dieses Fieber unter die von englischen Aerzten als „unclassed fever" genannten Erkrankungen. (Archives de médecine navale, 1902.)

Colibacillosis pseudotyphica door J. de Haan en W. Kiewit de Jonge. Verfasser liefern einen Beitrag zur Aetiologie derjenigen Fieber, welche nicht auf Malaria beruhen. Sie beobachteten von September bis October 1901 eine Epidemie, welche unter den zwischen Buitenzorg und Meester cornelis maneuvrirenden Truppen ausgebrochen war. Es erkrankten 41 Europäer und 20 Eingeborene, der Anfang der Krankheit war meist allmählich, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit bildeten die ersten Symptome. Die Durchschnittsdauer des Fiebers dauerte 19 Tage, die Form desselben ist die der Continua oder leicht remittirend, bei keinem einzigen Kranken trat ein Recidiv ein. 28 Temperaturcurven erläutern den Verlauf des Fiebers, in 12 von 28 in Weltevreden genauer beobachteten Fällen enthielt der Urin Eiweiss, bei 2 trat eine deutliche Nephritis auf. Die meisten Kranken waren im Fieberstadium apathisch oder leicht somnolent, bisweilen delirirten sie. Bei 19 Fällen zeigte sich ein Hautausschlag, welcher in 9 Fällen einem Erythem glich, in den andern 10 Fällen aus grossen scharlachähnlichen Flecken bestand; in 2 Fällen war derselbe papulös, conjunctiv war blutreich, es bestand Angina. Der Stuhlgang zeigte bei 10 von 22 Fällen keine Veränderungen, bei 6 bestand von Zeit zu Zeit Diarrhoe, in einem Falle eine starke Darmblutung. In 7 Fällen war die Milz nicht nachweislich, in 15 Fällen war sie mehr oder weniger vergrössert. Bei 9 Kranken wurde eine Dilatation des rechten Herzens beobachtet, alle litten an Bronchitis; in 7 Fällen wurden schmerzhafte Lymphdrüsenschwellungen, bei Keinem die Plasmodien der Malaria gefunden. Bei 17 Patienten wurde die Agglutinationsprobe auf Typhus mit negativem Resultat angestellt im Verhältniss von 1 : 40. Aus der Milzpulpa eines Gestorbenen wurden direct nach dem Tode Plattenculturen angelegt, es entwickelten sich Bacterien mit starker Eigenbewegung, welche sich nicht nach Gram färbten, Milch in 2 × 24 Stunden zur Gerinnung brachten, Indolreaction gaben und Gas bildeten. Das Blutserum der Kranken zeigte agglutinirende Eigenschaften und zwar agglutinirte dasselbe in einer Verdünnung von 1 : 50 die aus der Milz gezüchteten Colibacillen. Verf. theilen 4 Sectionsberichte mit, von denen aber nur zwei einigermaassen ausführlich sind, nach diesen scheint folgender anatomischer Befund gemacht worden zu sein, die Mesenterialdrüsen sind geschwollen, es bestand eine Hyperplasis pulpae lienis, Oedema pulmonum; bei dem Einen waren auf manchen Stellen die Darmfollikel geschwollen. Wenn man der Thatsache eingedenk ist, dass Colibacillen bereits in der Agone in allen Organen von Kranken nachgewiesen wurden, bei denen der Tod nicht durch diese Bacillen eingetreten war, und wenn man die Warnungen der Bacteriologen sich vor Augen führt, der Agglutination allein keinen allzugrossen, ausschliesslichen Werth beizulegen, dann dürfte doch ein Zweifel gerechtfertigt sein, ob das Fieber in diesen Fällen durch Colibacillen hervorgerufen wurde. (Geneeskundig Tydschrift voor Nederlandsch-Indien, 42.)

M. Glogner.

Wurmkrankheiten.

(Filaria, Anchylostomeren, Bilharzia.)

A preliminary note an the presense of living adult Bilharzia Worms in Bilharzial-Papillomata and in Bilharzial Fibrom-Tissue; by Frank Cole Madden Prof. of Surgery etc. Verf. fand wiederholt erwachsene Bilharzia in papillamatösen Neubildungen im Rectum und in der Vagina, neben zahlreichen Eiern. Er sieht darin eine Bestätigung der Annahme, dass die Bilharziakrankeit zunächst eine lokale sei, und dass Eier oder junge Brut erst von den primären Herden aus ins Pfortadersystem hineingelangen. Das würde dann allerdings die Möglichkeit für den Schmarotzer voraussetzen, sich ohne Zwischenwirth im Körper des Menschen weiter zu vermehren, nachdem sie einmal hineingelangt sind. (The Journ. of Trop. Medicine 1903, 1. Jan.)

Proof, that Ankylostoma Larvae can enter the skin; by F. M. Sandwith etc. Verf. berichtet über 8 erfolgreiche und einwandsfreie Experimente des Dr. Loos in Cairo, welche dessen schon früher ausgesprochene Meinung beweisen, dass Ankylostoma auch durch die Haut aufgenommen werden kann und durch dieselbe in die tieferen Gewebe und bis in den Darmcanal vordringt. Dr. Bentley in Assam fand ebenfalls, dass Ankylostoma im Stande sei, in die Haut einzudringen. (The journ. of Trop. Med. 1902, 15. Dec.)

Remarks on the individuality of „Filaria diurna" by Louis W. Sambon etc. Verf. verficht die Meinung, dass es sich bei „Filaria diurna" um eine besondere Species handele, obgleich er zugiebt, dass die Embryonen sich in keiner Weise von denen der Filaria nocturna (Bankrofti) unterscheiden. Verf. schliesst sich der Vermuthung Manson's an, dass möglicherweise die Filaria loa den reifen Wurm darstelle. (The journ. of Trop. Med. 1902, 15. Dec.)

Filariasis in St. Kitts (W. India). By George C. Low etc. The journ. of trop. Med. 1902, 15. Apr. Filariasis und Elephantiasis sind in St. Kitts sehr verbreitet. — In einem Falle, der zur Section kam, fanden sich die Embryonen nur in den Lungengefässen. L. glaubt, dass diese den gewöhnlichen Aufenthalt der Embryonen bei Tage darstellen, und dass sie sich auch sonst allein dort aufhalten, wenn sie nicht allzu zahlreich sind.

Report of a case of Bilharzia from the West-Indies; by P. Manson. Verfasser theilt einen Befund von Bilharziaeiern im Stuhl eines Patienten von den westindischen Inseln mit. Der Urin enthielt keine Eier. Bisher glaubte man, Bilharzia sei auf Afrika und auf die östlichen Mittelmeerländer beschränkt. (The journ. of Trop. Med. 1902, 15. Dec.)

Albert Plehn.

Un parasite à éviter en Tunisie. Distomum hepaticum par le Dr. Brunet. Verfasser untersuchte die Hammel, welche für den Proviant der Kriegsschiffe bestimmt waren, er fand fast in allen Fällen die Plattwürmer in den Gallengängen, bei $^1/_3$ der Fälle fanden sich Cysten von Wallnuss- bis Orangengrösse, welche mit klarer Flüssigkeit erfüllt waren. Er dachte an Echinokokken, aber es fanden sich weder Hacken noch Köpfe vor. Die Gallenblase enthielt nur wenige Distomen. Die Länge der Würmer betrug 20—30 mm, 5—15 mm Breite und 2—3 mm Dicke, mit vorderem zugespitzten Ende. Der Zwischenwirth ist die von Leucart entdeckte Lymnaea truncatula. Die Eier werden von ddr Schnecke aufgenommen und entwickeln sich zu Embryonen. Rinder und Hammel grasen an den Rändern der Bäche, an denen die Schnecke lebt. Beim Menschen konnte Verfasser aus Mangel an Sectionen seine Untersuchungen nicht vervollständigen. (Archives de médecine navale, 1902.)

M. Glogner.

Pest.

Rapport du laboratoire de bactériologie sur l'épidemie de peste de 1901 à Noumea par M. le Dr. Noc. Verfasser berichtet über die Behandlung mit Calmette'schem Serum. Von 17 Pestfällen wurden 9 geheilt. Die Injectionen wurden in die Venen gemacht 100—200 cubikcent. täglich. Sie hatten auch bei der septischen Form oder derjenigen, welche mit Lungenaffection verlief, günstige Erfolge, wenn die Kranken nur am 1. oder 2. Tage ins Krankenhaus kamen. Verfasser stellte fest, dass die Zahl der Leukocyten bei leichten Fällen zunahm, besonders in der Zeit der Besserung, ferner, dass nach jeder Injection diese Zunahme erfolgte und dass die Zahl der Bacterien abnahm. (Annales d'Hygiène et de Médecine Coloniales.)

M. Glogner.

Verschiedenes.

Beobachtungen über klimatische Bubonen von Dr. zur Verth, Marineoberassistenzarzt. Verf. berichtet genauer über 26 Fälle von Bubonen, welche er vom 1. April 1900 bis 31. März 1901 an Bord der „Vineta" in den Westindischen Gewässern beobachtete. Viermal bestand Combination mit Gelenkrheumatismus; einmal entwickelte sich Erythma nodosum im Krankheitsverlauf. Malaria und Genitalaffectionen konnten ausgeschlossen werden. 6 Fälle verliefen ohne Temperaturerhebung; in den übrigen trat für eine Reihe von Tagen oder selbst Wochen mehr oder weniger hohes remittirendes oder intermittirendes Fieber auf. Neunmal gingen die grösstentheils doppelseitigen Bubonen ohne Incision zurück; die übrigen kamen zur Erweichung und mussten incidirt werden. Bis zur Vereiterung vergingen durchschnittlich 22 Tage, bis zur Heilung dann weitere 26 Tage. Verf. hält die „klimatischen Bubonen" nicht für eine specifische Krankheit und noch weniger für eine Aeusserungsform der Malaria. Er weist auf die verschiedenen Umstände hin, welche das Zustandekommen unbedeutender Verletzungen der Haut in den Tropen an Bord begünstigen, und glaubt, dass es sich wohl um eine gewöhnliche Wundinfection handelte. (Den vom Verf. aufge-

führten Momenten hätte wohl noch ein weiteres hinzugefügt werden dürfen: Die Schwierigkeit einer wirklich gründlichen Reinigung der Haut mit süssem Wasser an Bord. Sie könnte es erklären, dass die „klimatischen Bubonen" eine fast specifische Erkrankung der Schiffsbesatzungen zu sein scheinen und in vielen Tropengegenden an Land jedenfalls vollkommen fehlen. Ref.) Die Behandlung der Astuction war eine chirurgische, wenn die vorausgeschickten Einreibungen grauer Quecksilbersalbe eine Vertheilung der Anschwellungen nicht zu bewirken vermochten. Die Mittheilungen des Verf. sind von grossem practischen Interesse und werden zweifellos mit dazu beitragen, über die bisher noch dunkle Aetiologie der sogen. klimatischen Bubonen Licht zu verbreitet. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1903, Bd. 7, No. 2.)

Recent experiences of the United States Army with regard to sanitation of Yellow fever in the Tropics; by W. C. Gorgas etc. Paper read before the Egyptian Medical Congress. Verf. schildert zunächst die Bedeutung der Seuche unter Hinweis auf die durch sie gelegentlich verursachten Verheerungen und materielle Schädigung durch Quarantänen. Dann beschreibt er den Stand unserer Kenntniss der Krankheit zur Zeit des Ausbruchs des spanisch-amerikanischen Krieges. Die lebhaften Anstrengungen der Amerikaner, die sanitären Zustände von Havana nach der Besitzergreifung von Cuba zu verbessern, erwiesen sich ganz ohne Wirkung auf das Gelbfieber; im Jahre 1900, wo die Assanirungsarbeiten bereits vollendet waren, herrschte eine der schwersten Epidemien, die Havana seit 150 Jahren gesehen. — Unter diesen Umständen wurden die Behauptungen von Dr. Finlay nachgeprüft, welcher seit 1881 wiederholt behauptete, dass eine bestimmte Mückenart die Ueberträger des Gelbfiebers darstelle, ohne dass es ihm jedoch gelang, seine Annahme in einwandsfreier Weise zu erweisen. Ueber die Art, wie dieser Nachweis der Army-Commission dann gelang, ist nach den Berichten von Reed etc. in dieser Wochenschrift von mir schon referirt worden. — Die auf Grund der Entdeckung gemachten sanitären Vorkehrungen bestanden einmal in thunlichst ausgiebiger Vertilgung der Mücken in und ausserhalb der Wohnungen, und dann darin, dass man die Gelbfieberkranken, welche man von der Stadt nicht fernhalten konnte, während der Dauer, wo sie die Mücken zu inficiren im Stande sind (3 Tage). — durch Netze gegen die Blutsauger abschloss. Der Erfolg war, dass die jährliche Erkrankungsziffer, welche von 1890—1900 nur zweimal unter 300 gesunken war und einmal 1385 erreicht hatte, 1901 auf 5 und 1902 auf 0 herabsank, wie eine genaue Tabelle zeigt. (The journ. of trop. Med., 1903, 2. Febr.)

Discussion on the treatment of hepatic abscess. Medical Society; Madras branch. J. Maitland warnt davor, die Explorativpunction ohne Noth vorzunehmen wegen der Gefahr einer tödtlichen Blutung aus dem congestionirten Lebergewebe. Er hat selbst einen solchen Fall erlebt. — Wird bei der Punction Eiter gefunden, so soll die Operation sofort folgen, denn es kommt vor, dass bei einer späteren zweiten Punction der Abscess nicht wiedergefunden wird. — Es folgt Beschreibung der Operation, welche Maitland unter Leitung der im 8. Intercostalraum eingesenkten Punctionsnadel durch Entfernung eines Stückes der darüber liegenden Rippe ausführt; Einführung zweier starker Draines; Spülung mit Borlösung; event. Gegenöffnung etwas weiter nach hinten. Die Aspirationspunction von Manson-Cantlie hält M. für weniger empfehlenswerth. Die übrigen Experten stimmen den Ausführungen Maitland's bei. Niblock weist darauf hin, dass man auch dann transthorakal operiren müsse, wenn der Abscess in der vergrösserten Leber unterhalb des Rippenbogens gut zugänglich sei, denn nach der Entleerung weiche die Leber hinter den Thoraxrand zurück und die gesetzte Oeffnung werde verlegt.

Die doppelseitige Nasengeschwulst der Tropenländer von Dr. Friedrichsen-Sansibar (Ostafrika). Friedrichsen beschreibt einen Fall von „Goundou" bei einem 12 jährigen Suaheliknaben und bringt eine gute Photogramme desselben. Er geht dann die wenigen Mittheilungen durch, die seither vorliegen, und kommt zu dem Ergebniss, dass es sich um einen entzündlichen Process — eine ossificirende infectiöse Periostitis handele, welcher der Boden durch vorausgegangene oder gleichzeitige Framböesia bereitet werde. Die Framböesia betrachtet Verf. als besondere Aeusserungsform der Syphilis. Die Darlegung seiner Schlussfolgerungen (die nicht für Jedermann sehr überzeugend sein dürften) muss im Original nachgesehen werden. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1903, Bd. VII, No. 1.)

New growths in tropical countries. By A. B. Dalgetty etc. The journ. of trop. Medic. 1902, Apr. Verf. sah unter den Hindu und malayischen Mohammedanern verschiedene Carcinome und Sarkome äusserer sichtbarer Körpertheile. Bösartige Neubildungen innerer Organe hat er öfters vermuthet, den Entscheid aber wegen Unausführbarkeit der Obduction nicht sicher treffen können. — Das Fehlen von Brustkrebs der Frauen führt Verf. einmal auf den Mangel des Reizes durch beengende Kleidung, dann aber auch auf das lange Stillen zurück, welches fortgesetzt werde „bis die Brust buchstäblich trockengesogen sei", sodass der Reiz fortfalle, welchen ein Unterbrechen des Stillens hervorrufe, während die Secretion andauert (? Ref.). Verf. hält es für ausgemacht, dass auch die von ihm beobachteten Krebskranken, wie die ganze übrige Bevölkerung, zeitweise an Malaria werden gelitten haben, und spricht sich demgemäss dagegen aus, dass die beiden Leiden einander ausschliessen.

Ueber Framböesia und ähnliche Erkrankungen in den Tropen von Dr. Max Glogner. Verf. glaubt, dass die unter dem Namen Framböesia, Yaws, Bubas, Verruga etc. in den verschiedensten Tropengegenden der Erde vorkommende, bis heute von den Autoren als gleichartig betrachteten Hautleiden, vielleicht doch nicht alle identisch sind. — Während die Affection in den meisten Gegenden eine relativ unschuldige, wenn auch oft über Jahre das betroffene Individuum verunstaltende locale Krankheit darstellt, verläuft ein ähnliches Hautleiden in Peru als „Maladie du Carion" mit hoher Mortalität unter den Erscheinungen einer acuten Infectionskrankheit. Wahrscheinlich handelt es sich um ätiologisch ganz verschiedene Krankheiten, und auch die brasilianische Bubas nimmt nach der Ansicht einzelner Aerzte eine Sonderstellung ein. — Es folgt eine eingehende Beschreibung des histologischen Baues der Geschwülste, nachdem der Allgemeinbefund durch 4 Krankengeschichten erläutert wurde; beides muss im Original nachgelesen werden. Die Geschwülste sind als Granulationsgeschwülste im Sinne Virchow's zu betrachten. — In allen Fällen bestand eine geringe relative Vermehrung der Lymphocyten. Bei der Verruga fand sich dagegen Atrophie der Epidermis und diffuse acute entzündliche Infiltration der Cutis (Letulle). — Die Framböesiageschwülste heilen ohne Narbenbildung, während die Verrugainfiltrationen stets Narben hinterlassen. — Die Stellung der Bubas zu beiden Leiden in histologischer Beziehung ist noch nicht völlig geklärt. Die Untersuchungen bezüglich der Aetiologie blieben ohne bestimmtes Ergebniss. Impfungen, welche von Charlouis vorgenommen wurden, hatten kein eindeutiges Resultat. Eine Tafel illustrirt die Veränderungen. (Virchow's Archiv. Bd. 168. 1902.)

Albert Plehn.

La maladie du Carrion ou la verruga péruviènne par Odriozola. In dem ersten Theile dieser interessanten Arbeit bespricht Verf. die geographische Verbreitung der Verruga peruviana. Er führt die Angaben früher Autoren wie Heirera und Zarate an, aus denen hervorgeht, dass diese Krankheit bei der Besitzergreifung Perus durch die Spanier an den am Meere gelegenen Theilen ebenfalls vorkam, während man dieselbe jetzt dort nicht mehr antrifft. Als im Jahre 1876 die Bahn nach dem im Gebirge liegenden Oroya gebaut wurde, brach eine Fieberepidemie aus, welche zum Theil aus Malariaerkrankungen, zum Theil aus Fällen von Verruga peruviana bestand. Seit jener Zeit hat man diese Krankheit genauer erforscht und Odriozola giebt theils auf Grund dieser Forschungen, theils nach eigenen Erfahrungen eine genaue Beschreibung dieser Krankheit, welche auch „Maladie du Carrion" genannt wird, nach dem Namen jenes wissensdurstigen Arztes Carrion, welcher aus der Pustel eines Verrugakranken sich inficirte und nach dreiwöchentlichem Fieber starb. — Das Fieber geht gewöhnlich der Eruption des Hautausschlages voraus, der Verlauf desselben ist oft intermittirend, in einzelnen Fällen beginnt es zugleich mit dem Ausschlage, in wenigen am Ende der Eruption. Es fängt meist mit Schüttelfrost an, dem Kopfschmerzen und Steifheit in den kleinen Gelenken und Muskeln vorhergehen. Der Puls ist weich, leicht unterdrückbar, sehr verschnellt bei einer bisweilen normalen Temperatur. Respiration ist stark beschleunigt, Erbrechen, Träume und unruhiger Schlaf sind nicht selten vorhanden. Vergrösserung der Milz und Leber, Hämorrhagien aus der Nase oder den noch näher zu beschreibenden Beulen, Anämie sind nicht seltene Erscheinungen. Petechien sind häufig. Als *gefürchtete Complicationen* treten auf 1. Pneumonien, 2. Enteritiden, 3. Blutungen. Odriozola unterscheidet 2 Formen 1. la verruga miliaire, 2. la verruga mulaire. Zwischen diesen Formen giebt es zahlreiche Uebergänge. Die Tumoren der Beulenverruga haben meist eine rothe Farbe, die Haut reisst ein und es erfolgen dann profuse Blutungen. Diese Form hinterlässt Narben, während bei der Verruga miliaire dies nicht der Fall ist. Die Krankheit kommt jetzt nur noch auf den westlichen Abhängen der Anden vor. In den höheren Gebirgsgegenden sind die Fälle im Allgemeinen schwerer, die Eruption nicht so leicht, die Blutungen häufiger und stärker, die Sterblichkeit eine höhere. Der Verfasser schickte an Prof. Letulle in Paris einzelne Objecte zur mikroskopischen Untersuchung. Nach diesem Autor handelt es sich um eine Reihe von Entzündungserscheinungen der Haut und des subcutanen Gewebes. Die verschiedenen Lagen der Epidermis sind durchsetzt mit Leukocyten, die Hautpapillen atrophirt, im Corium erscheinen breite Spalten ausgefüllt mit Leukocyten und Lymphocyten, sowie mit seröser Flüssigkeit, an anderen Stellen ist dasselbe derartig infiltrirt durch die eingewanderten lymphatischen Elemente, dass es beinahe ganz unerkennbar ist. Alle Fettzellen des subcutanen Gewebes sind verschwunden und durch Zellen der Entzündung ersetzt. Die Warzen, welche ulcerirt sind, zeigen einige Abweichungen, die Papillen sind länger und gefässreicher als normal. Ferner werden kleine Hautabscesse gefunden, welche meist in der Nähe der ulcerirten Zellen liegen. Letulle fand 2 Bacterienarten, die einen sind Eiterbacterien, die Anderen sind kurze dicke Stäbchen, die meist frei in den Interstitien der Unterhaut liegen. Sie färben sich mit Thionin, Löffler'schen Tannin und nach Ziehl; die Letzteren bringt er in ursächlichem Zusammenhang zur Verruga peruviana.

M. Glogner.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber den Blausäuregehalt des Cigarrenrauches hat Habermann Untersuchungen angestellt, da die darüber in der Litteratur enthaltenen Angaben sich widersprachen. Es stellte sich heraus, dass der Cigarrenrauch in der Regel nachweisbare Mengen von Blausäure oder andern flüchtigen Cyanverbindungen, wie Cyanammonium, enthält. Im Rauch von 100 gr verrauchten Cigarren (20—25 Stück Cigarren) sind 0,0098 gr Blausäure im Mittel vorhanden. Die Quelle der Blausäure ist nicht das Nicotin, sondern organische Stickstoffverbindungen andrer Art, auch Eiweissstoffe und deren Abkömmlinge. (Ztsch. f. phys. Cemie. Bd. 87. H. 1.)

Ueber die Verbreitung des Krebses in Süddeutschland hat Kolb Untersuchungen angestellt. Er will eine thatsächliche Zunahme der Krebserkrankungen festgestellt haben. In grösseren Städten ist die Krankheit häufiger als in kleineren und auf dem Lande. Am höchsten in Süddeutschland ist die Krebssterblichkeit zwischen Donau und Alpen, reicht nach Osten bis zum Wiener Becken und nach Westen bis Genf. Die physikalische und chemische Bodenbeschaffenheit scheint einen Einfluss auszuüben, indem Tertiärboden und Diluvium, Schotter, Mulden, seichte Thäler, moorige und sumpfige Stellen begünstigend wirken. Auch zeitliche Schwankungen der Häufigkeit sind nachweisbar. In Gefängnissen scheint dor Krebs seltener vorzukommen. Krebs und Tuberculose fördern sich nicht gegenseitig, schliessen sich aber auch nicht aus. (Ztsch. f. Hyg. und Inf. Bd. 40. H. 8.)

Einen Beweis dafür, dass die Schilddrüse die Function hat, gewisse toxische Stoffwechselprodncte zu zerstören, sieht Mezincescu darin, dass nach Exstirpation des Organs eine erhebliche Anaemie und Hyperleucocytose auftritt. Diese Blutveränderungen beruhen auf dem Reiz, den die nicht zerstörten im Kreislauf circulirenden Gifte auf das Blut ausüben. (Arch. d. méd. exp. T. 14.)

Einen Fall von Benzinvergiftung bei einem 2jährigen Kinde theilt Racine mit. Dasselbe hatte ca. 10—15 gr Benzin getrunken. Es wurde bald danach bewusstlos, hatte starre, weite Pupillen, kalte Haut, cyanotische Gesichtsfarbe, schnelle Athmung und kleinen, jagenden Puls. Der Obductionsbefund war dem bei Kohlenoxydvergiftung ähnlich. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. B. 22. H. 1.)

Zur Behandlung acuter Infectionskrankheiten empfiehlt Wernitz protrahirte Mastdarmeinläufe nach Hegar. Es wird einprocentige, lauwarme Kochsalzlösung benutzt, die man durch ein tief eingeführtes Mastdarmrohr ganz langsam einlaufen lässt. Der erste Einlauf dient hauptsächlich zur Reinigung; dann lässt man einen zweiten Einlauf ca. 1 Stunde lang einfliessen, wobei man dann schon beobachten kann, dass sehr viel Flüssigkeit resorbirt wird. Nach einer Pause von 1—2 Stunden lässt man wieder 1 l einfliessen u. s. w. je nach Bedarf. Es tritt sehr bald starker Schweissausbruch und reichliche Urinsecretion auf und die Temperatur sinkt. Die Zahl und Dauer der Einläufe richtet sich nach der Schwere des Falles und der Stärke der Reaction. Der Vorzug der Methode besteht darin, dass man es dem Organismus überlässt, soviel Flüssigkeit zu resorbiren, wie er vertragen kann, so dass keine Ueberbürdung des Herzens auftritt, wie bisweilen bei der subcutanen Application. Die bisherigen Erfolge sind vielversprechend. (Therap. Monatsh., Jan. 1903.)

Da eine unverhältnissmässig grosse Zahl von Unfallverletzungen die Extremitäten betrifft, so schlägt Miller-Bayreuth vor, den Befund in Gutachten ein für allemal in ganz bestimmte Schemata einzutragen, welche Rubriken für sämmtliche Maasse und Excursionen der Gelenke enthalten. Die Untersuchung wird dadurch erheblich erleichtert, geht schneller von Statten und man vergisst nichts. Verf. hat einen neuen Winkelmessapparat zur Feststellung der Gelenkexcursionen angegeben, der im Berliner medicinischen Waarenhause angefertigt wird und wie aus der beigegebenen Beschreibung und Abbildung ersichtlich, sehr einfach zu handhaben ist und genaue Resultate liefert. (Monatsschrift für Unfallheilkunde. 1902. No. 10.)

Ueber 2 Fälle von tuberculösen Lungenphthisen im Säuglingsalter berichtet Hohlfeld. Bei dem einen Säugling liess sich eine grössere Caverne im rechten Oberlappen nachweisen, im andern im linken. Das Sputum wurde im Rachen aufgefangen und in demselben Tuberkelbacillen und elastische Fasern nachgewiesen. Das eine Kind hatte mal bei einem Hustenanfall sehr viel Blut ausgeworfen (Haemoptoe?). (Münch. med W. 1902. No. 47.)

Einen Fall von Erstickung in Folge Verlegung des Kehlkopfeinganges durch Spulwürmer theilt Wagner mit. Es handelte sich um einen 8jährigen Knaben, der in einer Nacht nach $2^1/_2$ stündigem Todeskampfe erstickte. Erst die Obduction klärte die wahre oben bezeichnete Todesursache auf. (D. med. W. 1902. No. 49.)

Einen Beitrag zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberculose giebt Schur durch Mittheilung eines klinisch und anatomisch sehr eingehend untersuchten Falles. Das Bemerkenswerthe desselben war der Blutbefund. Die Leukocytenzahl betrug im Anfang 30000 und erreichte einmal die excessive Höhe von 240000; stets überwogen die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten. In den stark vergrösserten Lymphdrüsen fielen bei der histologischen Untersuchung grosse, mehrkernige verschieden gestaltete Zellen auf, sowie typische Tuberkel. Klinisch und anatomisch gehört somit der Fall unter die von Sternberg als „unter der Form von Pseudoleukaemie verlaufende Drüsentuberculose" bezeichnete Gruppe. Eine reichere Casuistik muss lehren, ob sich die Differentialdiagnose zwischen der hier beschriebenen Krankheit und der echten Pseudoleukaemie sowie andersartigen Erkrankungen der Lymphdrüsen auf Grund des Blutbefundes und anderer Symptome mit Sicherheit wird stellen lassen.

Dass durch Tabakschnupfen eine Otitis media erzeugt werden kann, ist schon bekannt. Schröder theilt jetzt 2 Fälle mit, in denen durch Schnupfen von Schneeberger, das aus einem Gemisch von Rhizoma iridis und Rhizoma veratri besteht, schwere eitrige Otitiden entstanden. Der Mechanismus ist in diesen Fällen so zu denken, dass durch die starken Inspirationen beim Schnupfen, das betr. Pulver bis an die Tubenmündungen im Rachen kommt und hier zur Entzündung reizt, die sich auf das Mittelohr fortpflanzt. (Münch. med. W. 1902. No. 47.)

Nach Rivière kommt Ozaena auch gar nicht selten bei Säuglingen vor. Er berichtet von einem 8 Monate alten Mädchen, bei welchem man seit einiger Zeit zugleich mit Verstopfung der Nase und Borkenbildung in derselben einen üblen Geruch bemerkt hatte. Das Kind war blass und litt an Diarrhöen; die Nase war auffällig breit, Muscheln und Schleimhaut erwiesen sich als atrophisch und mit Krusten bedeckt. In Folge regelmässiger Spülungen mit Salzwasser besserte sich die Affection und auch die Digestionsbeschwerden liessen nach. (Lyon méd. 1903. No. 4.)

Einen der immerhin seltenen Fälle von tabischer Arthropathie der Wirbelsäule beschreibt Spiller. Es handelte sich um eine 59jährige Frau, die seit 5 Jahren krank war; Achilles- und Patellarreflexe fehlten, es bestand Incontinentia alvi, Pupillenstarre, Ophthalmoplegie und Opticusatrophie. Die Wirbelsäule war in der Lendengegend skoliotisch und lordotisch und hatte erst in den letzten 4 Jahren diese Gestalt angenommen, das linke Fuss- und Kniegelenk sowie das rechte Schultergelenk war ebenfalls arthropatisch und auch im linksseitigen Schultergelenk begann diese Affection. (American medicine. Nov. 1902.)

Jendrassik fasst seine Erfahrungen über hereditäre Krankheiten in folgende Sätze zusammen: Die Heredität ist eine ganz specifische Krankheitsursache, sie ruft solche Krankheitsformen hervor, die aus anderen Ursachen nicht entstehen können. Es ist nicht richtig, blos in dem Falle eine hereditäre Krankheit anzunehmen, wenn mehrere Mitglieder einer Familie in gleicher Form ergriffen werden. Alleinbleibende Fälle kommen öfters vor. Die hereditären Krankheitsformen entwickeln sich nicht in ganz typischen, scharf umschriebenen Krankheitsbildern, im Gegentheil variiren die heterogensten Krankheitssymptome in endlosen Combinationen. Die einzelnen Typen können zwar zum praktischen Gebrauch beibehalten werden, doch darf man dieselben nicht als differente Krankheitsindividuen auffassen. Die hereditären Krankheiten können sämmtliche Elemente des Körpers angreifen, das Nervensystem ebenso, wie die Muskeln (Dystrophie), das Bindegewebe (Obesitas, Fettmangel), die Knochen (Achondroplasie, Osteodystrophie etc.), die einzelnen Organe etc. Die Symptome eines hereditären Leidens können innerhalb derselben Familie Unterschiede aufweisen, doch bleibt das allgemeine Krankheitsbild getreu erhalten. Eigenthümliche, ungewöhnte Gruppirung von sonst kaum zusammen vorkommenden Symptomen in chronischer, lange progredienter Entwicklung entspricht mit grösster Wahrscheinlichkeit einer hereditären Degeneration. Consanguinität der Eltern erhöht in grossem Maasse die Möglichkeit der Entstehung einer hereditären Degeneration. (Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde. Bd. 22. H. 5 u. 6.)

Die acute Entstehung eines Morbus Basedowii beobachtete Hammerschmidt bei einem erblich belasteten Soldaten. Als derselbe zum ersten Male schoss, gerieth er in hochgradige Aufregung, indem Gliederzittern, Angstschweiss und Herzklopfen auftrat. Diese Anfälle wiederholten sich und Pat. kam ins Lazareth. Hier entwickelte sich im Lauf einiger Wochen Herzhypertrophie, Anschwellung der Schilddrüse und Exophthalmus mit Gräfe'schem Symptom. Bemerkenswerth ist, dass von den 6 Kindern der Familie vier an Krankheitserscheinungen litten, die denen der Basedow'schen Krankheit ausserordentlich ähnlich waren. (Militärärztl. Ztschr. 1902. No. 10.)

Ueber zwei Fälle von Irresein in unmittelbarem Anschlusse an die Verheirathung (nuptiales Irresein) berichtet Dost. Es sind seit einiger Zeit mehrfach derartige Zustände beschrieben worden, wo in Folge der mit der Eheschliessung verbundenen Aufregungen, insbesondere auch durch den ersten Coitus acute geistige Erkrankungen hervorgerufen worden sind. Es sind meist, auch in den beiden Fällen des Vf., erblich belastete oder geistig abnorme Menschen, die in Folge der Gemüthsbewegungen, welche die Verheirathung und besonders die Hochzeitsnacht mit sich bringen, geistig erkranken. Man sollte deshalb namentlich erblich belasteten Mädchen mit geistigen Eigenthümlichkeiten von der Ehe abrathen. (Allg. Ztsch. f. Psych. Bd. 59. H. 6.)

Die Entstehung eines runden Magengeschwüres nach Trauma hat Silbermann beobachtet. Bald nachdem die Patientin sich

beim Fallen in die Magengrube gestossen hatte, traten Schmerzen und Uebelkeit nach dem Essen auf. Es wurde starke Druckempfindlichkeit des Magens und Hyperacidität constatirt. Auf dem Boden des Ulcus entwickelte sich später dann ein Carcinom (Section). (Wien. med. W. 1902. No. 21 O. 22.)

Mc Farland theilt mit, dass im Jahre 1901 in den östlichen Theilen der Vereinigten Staaten und in Canada nach Impfungen ausserordentlich viel Tetanusfälle vorgekommen sind, nämlich 68. Es liess sich nachweisen, dass die meisten derselben nach Gebrauch eines ganz bestimmten Impfstoffes aufgetreten waren, in dem sich Tetanusbacillen nachweisen liessen. Diese bei uns glücklicher Weise unbekannte Complication bei Schutzpockenimpfung scheint in Amerika häufiger zu sein. Im Ganzen konnte Terf. seit dem Jahre 1854 95 Tetanusfälle nach Impfung sammeln. (Lancet, 13. Sept. 1902.)
H. H.

Ritchie spricht über acute Pyelitis im Kindesalter im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall. Zur Diagnose führten in seinem Fall der grosse Wechsel der Temperatur, Unbehagen bei Bewegungen und das Fehlen einer Erkrankung der anderen Organsysteme. Im sauren Urin fanden sich Eiter und Bacterien. Aetiologisch spielt bei der Pyelitis im Kindesalter das Bacterium coli eine Rolle. Als Behandlung wandte er Neutralisirung des Urins, Einführung grosser Flüssigkeitsmengen und Hebung des Allgemeinbefindens an. Zu demselben Thema äussert sich Thomsom an der Hand von 8 Fällen, welche alle Mädchen im Alter von 7½—20 Monaten betrafen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Bei weiblichen Kindern tritt acute Pyelitis nicht selten auf in Folge leichter Einwanderung des Colibacillus in den uropoetischen Tractus. Die Krankheit ist gekennzeichnet durch sehr hohes Fieber, ausserordentlich schlechtes Allgemeinbefinden und starke Ablagerung von Eiter und Bacterien im sauren Urin. Ungleich wie andere Krankheiten (ausser Malaria) verursacht es häufig bei kleinen Kindern Schüttelfrost. Das Vorhandensein von Excoriationen am Anus hat anscheinend eine wichtige ätiologische Bedeutung. Die Prognose war im Allgemeinen in seinen Fällen günstig, wenn auch eine völlige Heilung manchmal wochenlang verzögert wurde. Die wesentliche Behandlung bestand in der gründlichen und andauernden Neutralisation des Urins. (Edinburgh Obstetr. Society May 14th, 1902.)
E. P.

Chirurgie.

Tilmann wendet zur Behandlung der Ellenbogengelenkstuberculose die Biersche Stauung poliklinisch mit bestem Erfolg an. Die Kranken erhalten täglich für eine Stunde, während welcher sie beobachtet werden, die Stauungsbinde angelegt. Die Resultate dieser Behandlungsart sind so ermuthigend, dass T. sie warm empfiehlt. (Correspondenzblatt des Aerztevereins des Reg.-Bez. Stralsund, No. 55.)

Brümig theilt einen Fall von Luxatio tibiae anterior mit, bei dem die Einrenkung erst 18 Stunden nach der Verletzung vorgenommen wurde. Das Bein war um 7½—8 cm verkürzt, in Folge Verchiebung der Tibia nach vorn oben. Der vor der Einrenkung fehlende Puls in der Art. tib. postica kehrte erst nach 2 Tagen wieder. Wegen einer an der Fusssohle entstandenen Gangrän musste die Pirogoff'sche Amputation später ausgeführt werden. Meist gelingt die Reposition der Luxatio leicht durch Zug und Druck leichter Flexion oder auch geringer Hyperextension des Unterschenkels. In veralteten Fällen kann jedoch die Reaction nothwendig werden. (Münch. medicin. Wochenschrift 1902, No. 38.)

Die Veränderungen, welche die Gewebe bei der Betrachtung mit Röntgenstrahlen durchmachen und insbesondere die therapeutische Wirkung auf Lupus erythematodes und auf maligne Tumoren bespricht Beck. In einem Fall von Lupus erythematodes trat nach 25 Bestrahlungen die Vernarbung ein. Bei der Bestrahlung von Tumoren leisten die Röntgenstrahlen sowohl zur Nachbehandlung nach Operationen, wie zur Behandlung von uroperables Geschwülsten gute Dienste. An einem derartigen Tumor zeigte sich mikroskopisch colloide Degeneration des Gewebes an mehreren bestrahlten Stellen. (New-York med. Journal 1902, 24. May.

Den Extensionsverband nach Heusner empfiehlt Wülfing. Die Flüssigkeit, mit welcher die betreffende Extremität durch Anspritzen aus einer Spritflasche leicht eingestäubt wird, ist folgendermaassen zusammengesetzt:

Ol. ricini 3,0
Resin. Damarrh.
Colophon. āā 10,0
Terebinth 1,0
Aether
Spirit.
Ol. Terebinth. āā 55,0
Filtra.

Dann werden die aus weissem, flanellartigem Bukskin oder Moleskin hergestellten Extensionsstreifen angelegt, nachdem die Knöchel durch schwache Wattekränze geschützt worden sind. Die Extensionsstreifen werden durch eine weiche Mullbinde an dem Gliede festgewickelt. Die Abnahme lässt sich sehr leicht vornehmen, der Klebstoff wird durch etwas Olivenöl oder Spiritus entfernt. Sehr zweckmässig ist es und noch einfacher über das vorher gestäubte Glied einen Tricotschlauch zu ziehen, dessen unten überstehende Ende vorn und hinten eingeschnitten wird. Die beiden seitlichen Hälften dienen zur Anbringung der Extension. Die Methode, die Verbandstoffe durch Klebemittel am Körper zu befestigen, leistet auch gute Dienste bei der Anlegung von Wundverbänden nach Laparatomien und bei der Herstellung des Heusner'schen Filzcorsets. (Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 38.)

Zum operativen Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris empfiehlt Magnus die Schanz'sche Methode, welche er folgendermaassen beschreibt: Zunächst wird ein 15 cm langer Hautschnitt an der vorderen Seite des Oberschenkels in der Medianlinie vom oberen Rande der Patella nach oben hin geführt, Fett und Fasie durchtrennt und der Quadriceps und obere Theil der Patella freigelegt. Ebenso wird ein Schnitt durch die Mitte der Kniekehle bis zur Mitte des Oberschenkels herauf angelegt. Von da aus wird der Sartorius aufgesucht, unmittelbar von seiner Insertionsstelle abgetrennt und etwa auf ein Drittel seiner Länge isolirt; dasselbe geschieht mit dem Biceps. Nun wird auf beiden Seiten zwischen Muskulatur und Fascie vom vorderen Schnitt nach hinten ein Elevatorium durchgestossen und die so gebildeten Oeffnungen durch Hin- und Herziehen des Elevatoriums erweitert. Durch die auf diese Weise gebildeten Schlitze werden Sartorius und Biceps nach vorn gelagert. Darauf wird die Sehne des Quadriceps direkt in ihrem Ansatz an der Patella durchstochen, durch den so gebildeten Spalt wird das freie Ende des Sartorius hindurchgezogen und unter straffem Anziehen so zurückgeschlagen, dass eine Schlinge gebildet wird. Diese wird durch Naht fixirt. Dieselbe Manipulation wird dann mit dem Biceps vorgenommen. Die Nähte werden mit Silber oder Aluminiumbronce ausgeführt. Vollständige Hautnaht ohne Drainage. Durch einen Gypsverband, der auch das Becken mit umfasst, wird das Bein in Streckstellung gehalten. Nach 10 Tagen werden die Hautnähte entfernt. Nach 3 Wochen geht der Patient im Gypsverband, nach 6 Wochen wird der Veraand abgenommen und es werden active und passive Streckbewegungen vorgenommen. (Münchener med. Wochenschrift 1902, No. 41.)

Müller empfiehlt bei Plattfuss die Sehne der Tibialis anticus von ihrer Insertion zu lösen und in einem Kanal des Os naviculare einzupflanzen. Bogenförmiger Schnitt entlang dem Randes des Fussgewölbes; der Schnitt beginnt hinten unterhalb des inneren Knöchels in der Mitte zwischen diesem und der Fusssohle und endigt vorn an der Basis des Metatarsus I. Im vorderen Wundwinkel wird die Insertionsstelle der Sehne des Tibialis anticus aufgesucht, durchtrennt und bis zur Fussgelenkgegend isolirt. Darauf wird die untere Fläche des Fussgewölbes ca. 1 cm weit nach aufwärts freigelegt und nun ein bleistiftdicker Trepan von unten nach oben und etwas nach hinten durch das Os naviculare durchgebohrt und die Sehne mit einer Fadenschlinge durch den Kanal durchgezogen. Dann wird das Fussgelenk möglichst weit in die Höhe gedrängt, die Sehne stark nach abwärts angezogen, ihr Ende um die Innenfläche des Os naviculare nach oben herumgeschlungen und in dieser Lage mittelst starker gekrümmter Nadeln durch Drahtnähte an dem Knochen fixirt. Dass Fussgewölbe wird so durch die Sehne wie an einem Zügel in die Höhe gehalten. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 2.)

Borchard behandelt Unterschenkel-, Ober- und Unterarmfracturen folgendermaassen. Das möglichst gut reponirte Glied wird unter Ruhigstellung der beiden benachbarten Gelenke auf eine Schiene gelagert. Um die Bruchstelle kommt ein Priessnitz. Schon am nächsten Tage wird mit Massage begonnen, die Anfangs nur als Einleitungsmassage (Effleurage der central gelegenen Partien) verwandt wird. Die Fracturstelle wird nach Aufhören der Schmerzhaftigkeit mit in den Bereich der Massage gezogen. Bei der Massage der Bruchstelle selbst wird das Glied aus dem Verband genommen. Nach jeder Sitzung werden die benachbarten Gelenke bewegt. Die Massage muss vom Arzt selbst vorgenommen werden. Nach jeder Behandlung wird das Glied mit einem Priessnitzumschlag wieder auf die Schiene gelagert. Am 12. Tage wird eventuell in Narcose unter genauer Adaptirung der Bruchenden ein Gypsverband angelegt, welcher nach 14 Tagen entfernt wird. Dann wieder Massage bis die Patienten, wenn die Bruchenden nicht mehr federn, aufstehen. Die Schwellung der Glieder nach den ersten Gehversuchen, ebenso die Atrophie der Muskeln ist gering. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 5.)

Zur Technik der Sondirung ohne Ende bei Speiseröhrenverengungen empfiehlt v. Hacker am Ende eines geeigneten Fischbeinstabes eine Gelatinehülse zu befestigen, in welcher ein langer Seidenfaden aufgerollt liegt. Die Hülse wird in den Magen geschoben, löst sich hier im Magen und der lange Faden kann dann leicht zur Magenfistel hinaus gespült werden. Zur Vermeidung der Stufenbildung bei der Sondirung ohne Ende benutzt v. Hacker Drains zunehmender Dicke, welche eins in das andere geschoben werden. Eventuell muss aussen ein Leitfaden angelegt werden. Um auch die Abstufung zwischen Faden und erstem Drain zu vermeiden, benutzt v. Hacker einen dünnen Metallconus, der central durchbohrt den Faden hindurchtreten lässt und eine Rinne aussen trägt, an welcher das übergeschobene Drain durch einen Faden festgebunden wird. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 6.)

Mittheilungen über Appendicitis und ihren Zusammenhang mit Traumen macht Erdheim an der Hand von 4 Krankengeschichten, von denen jedoch eine nicht ausführlich genug ist, um verwendet werden zu können. Gemeinsam ist den anderen, dass sich bei anscheinend gesunden Leuten an ein Trauma eine Appendicitis angeschlossen haben sollte. Bei ge-

nauem Nachforschen stellte sich aber heraus, dass die Patienten schon vorher an leichten Attacken gelitten hatten, wie auch der Operationsbefund für eine chronische, zuletzt acut gewordene Entzündung sprach. E. stellte sich daher auf Sonnenburg's Standpunkt, dass die Fälle von vorgenannter traumatischer Appendicitis keine frischen Entzündungen, sondern nur acute Exacerbationen latent verlaufener Krankheiten darstellen. (Wiener med. Presse 1902, No. 38.)

Was können wir bei acuter Appendicitis diagnosticiren, lautet das Thema eines Vortrags Willy Meyers, in welchem er zu dem Resultat kommt, dass es nicht gelinge, vor der Operation die Veränderungen am Wurmfortsatz vorauszusagen. Aus seinen Ausführungen geht hervor, dass er die Frühoperation in den ersten 24 oder 48, höchstens 72 Stunden des ersten Anfalls in jedem Falle für das sicherste Verfahren erachtet. Diejenigen Fälle, in denen eine Frühoperation nicht vorgenommen wurde und welche mit schweren Erscheinungen ohne Vorhandensein eines umgrenzten Tumors einhergehen, geben auch operativ eine schlechtere Prognose als diejenigen, bei denen es zu einer Abkapselung kommt. Was die direkte Palpation des Appendix anlangt, so misslingt dieselbe nicht selten, dagegen bietet die Feststellung des objectiven Druckschmerz einen Anhalt für die Bestimmung der Lage des Organs. Eine Massification der Entzündung aber, eine genaue Vorherbestimmung der pathologischen Veränderungen des zu operirenden, acut und schwer entzündeten Appendix als Grundlage des nothwendigen chirurgischen Eingreifens, scheint M. aber nicht in allen Fällen ausführbar zu sein. Er begnügt sich damit die Fälle einzutheilen, 1. in solche acutester, schwerster Entzündung, welche bereits die Grenzen des Appendix überschritten und die Bauchhöhle in grösserem oder geringerem Umfange ergriffen hat und in Folge einer makroskopischen, durch Gangrän entstandenen Perforation oder ohne eine solche. Therapie: sofortige Operation. 2. in solche von acuter Entzündung, welche höchst wahrscheinlich auf den Appendix als solchen beschränkt ist, obwohl die direkte Umgebung im Peritonealraum mehr oder weniger betheiligt ist (App. acuta). Die Form kann möglicher Weise plötzlich in die erste übergehen. (Hier ist entweder sofortige Operation oder genaue klinische Beobachtung, behufs Indicationsstellung angezeigt.) 3. Fälle solcher subacuter, mehr milder Entzündung, welche getrost expectativ behandelt werden können. Mit der Aufstellung dieser Eintheilung nähert sich Meyer entschieden dem von ihm bekämpften Sonnenburg'schen Standpunkt, welcher bemüht ist durch genaue Würdigung des klinischen Bildes schon vor der Operation die Veränderungen des Wurmfortsatzes zu bestimmen. Aus den Ausführungen über die Möglichkeit, den Grad und die Ausdehnung einer Peritonitis zu diagnosticiren, sei nur noch hervorgehoben, dass Meyer besonders auf den Druckschmerz in der linken Lumbalgegend als pathognomonisches Symptom aufmerksam macht. Vor einer zu intensiven Palpation auch in subacuten Fällen warnt Meyer, da durch dieselbe die Entzündung zum Auffackern gebracht werden kann. (New-Yorker med. Monatsschrift 1902, No. 7.)

Gelegentlich der Ovariotomie bei einer 36jährigen Frau fand Jessup den Wurmfortsatz verwachsen und entfernte ihn darum. Der Appendix zeigte an der Grenze von äusserem und mittlerem Drittel eine Verengerung des Lumens und Verdickung der Wand. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Adenocarcinom handelte. Bei genauer Untersuchung der entfernten Wurmfortsätze würde man wie J. meint, diese Tumoren öfter als bisher finden. (Proceedings of the New-York pathol, Soc. 1902, No. 4.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Routier spricht in der Société de Chirurgie (16. April 1902) über die Complication von Schwangerschaft mit Fibrom. Nach seiner Ansicht ist nur bei bedrohlichen Anfällen ein chirurgischer Eingriff geboten, da zahlreiche Fälle eine ungestörte Schwangerschaft durchmachen und am normalen Ende niederkommen. Gelegentlich vergrössert sich nach der Schwangerschaft das Myom und macht Beschwerden. In einem derartigen Fall hat er nach Ablauf des Wochenbetts das Myom exstirpirt. Nur in vier Fällen hat er in der Schwangerschaft eingegriffen, um drohenden Erscheinungen zu begegnen. Davon entfernte er bei einer Frau, die stark an Athemnoth litt, ein enormes Fibrom der Vorderfläche des Uterus unter Erhaltung desselben. Schwangerschaft und Geburt verliefen normal. Derselbe Verlauf war bei einer zweiten Patientin, bei welcher ein grosses Fibrom unaufhörlichen Blutverlust veranlasste. Bei einer dritten Frau im achten Monat fand sich im Fundus uteri ein grosser Tumor, den R. für eine Cyste mit Stieldrehung hielt. R. entfernte das $3^1/_2$ Kilo schwere Fibrom. Wenige Stunden später Geburt eines lebenden Kindes; die Mutter starb jedoch plötzlich kurze Zeit nachher an einer Embolie. (Gaz. des hôpitaux 1902, No. 46.)

Ueber die manuelle Umwandlung bei Gesichts- und Stirnlagen äussert sich Thorn. Er fasst den gegenwärtigen Stand derselben in der Therapie der Deflexionslagen in folgenden Sätzen näher zusammen: Als Vorbedingungen für die Umwandlung sind zu verlangen: Euphorie von Mutter und Kind, Beweglichkeit der Frucht, zum mindesten des Schädels, Erweiterung resp. Erweiterungsmöglichkeit des Muttermundes auf Handtellergrösse. Ziel der Umwandlung muss principiell die völlige Ausschaltung der perversen lordotischen Haltung sein. Zur Erreichung desselben eignet sich am besten die aus dem Baudelocque'schen und Schatz'schen Verfahren combinirte Methode. Sie besteht in der Drehung des Schädels durch die innere Hand in Hinterhauptslage, während die äussere Hand die lordotische Rumpfhaltung in die normale kyphotische umwandelt; letzteres geschieht durch Schieben der Brust nach aussen und Ziehen des Steisses nach der Gesichtsseite hin. Die combinirte Methode soll in Narkose ausgeführt werden, wenn nicht gewichtige Gründe ihre Anwendung verbieten. Im Interesse des Kindes darf die Kreissende nach der Umwandlung vom Geburtshelfer nicht verlassen werden. Oberster Grundsatz in der Therapie der Gesichtslagen muss das abwartende Verfahren sein und bleiben, so lange es sich im Interesse von Mutter und Kind verantworten lässt; eine principielle prophylactische Umwandlung der Gesichtslagen lässt sich nicht rechtfertigen. Dagegen gebietet die überaus ungünstige Prognose der Stirnlagen den prophylactischen Eingriff; dabei soll die innere Wendung nach Möglichkeit durch die Umwandlung ersetzt werden. Jede länger dauernde Verzögerung der Gesichtslagengeburt verschlechtert die Prognose für das Kind sehr erheblich und rechtfertigt jeden für die Mutter ungefährlichen Eingriff. Tritt demgemäss gegen das Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Geburtsperiode eine Verzögerung der Geburt ein, die bei längerer Dauer Befürchtungen für das kindliche Leben aufkommen lässt, so ist der Versuch der Umwandlung in Hinterhauptslage nach der combinirten Methode in Narkose zu machen; gleichgültig ist dabei der Stand des Kinns. Liegt der Uterus der Frucht innig an, besteht eine starke Cervixstrictur oder eine erhebliche Dehnung des unteren Uterinsegmentes, so darf ein vorsichtiger Versuch mit dem inneren Handgriff in tiefer Narkose unternommen werden, wenn die innere Wendung gefährlicher oder unmöglich erscheint und eine baldige Geburt erforderlich resp. zu erwarten ist. Man begnüge sich also zunächst mit der Rotation des Schädels und sorge besonders für seine Fixation; nachträglich bemühe man sich, auch die perverse Rumpfhaltung auszuschalten. Noch der Umwandlung ist der Fötus aufmerksam zu controliren und bei beginnender Asphyxie sofort durch innere Wendung und Extraction oder den Forceps zu entwickeln. Auch wenn keine Asphyxie droht, empfiehlt es sich, die Zange zu gebrauchen, sobald ihre Vorbedingungen erfüllt sind. Bei räumlichem Missverhältniss, speciell bei den engeren Becken niederen Grades — beim platten bis zu herab zu einer C. o. ca. 9 cm, beim allgemeinverengten ca. 9,5 cm — darf die combinirte Methode prophylactische Anwendung finden, wenn sonst alle Factoren für eine glückliche Geburt in Hinterhauptslage vorhanden sind. Misslingt die Umwandlung bei normalem Becken und droht keine unmittelbare Gefahr, so ist zunächst abzuwarten, ob der Eingriff resp. die Narkose nicht eine Besserung der Wehenthätigkeit und damit den Fortgang der Geburt zur Folge hat; bleibt dieser aus, so ist die innere Wendung zu machen. Bei räumlichem Missverhältniss hat diese dem Misslingen der Umwandlung sofort zu folgen. Missglückt bei bedrohlicher Dehnung des unteren Segmentes der vorsichtige Versuch des Baudelocque'schen Handgriffes, so ist zu perforiren, wenn der Kaiserschnitt ausgeschlossen ist. Bei fest im Becken stehendem Kopfe unterlasse man jeden Versuch der Umwandlung, mag auch das Kinn nach hinten gerichtet sein. Meist dreht sich doch noch das Kinn nach vorn und wird der Forceps ermöglicht. Beharrt aber das Kinn hinten und tritt eine strenge Indication zum Eingreifen auf, so versuche man vorsichtig, das Kinn nach Lachapelle oder Volland nach vorn zu bringen und das Hinterhaupt von aussen in das Becken einzudrücken. Misslingt das und muss entbunden werden, so kraniotomire man. Stirnlagen und zögernde Stirneinstellungen suche man stets in Hinterhauptslagen mittels der combinirten Methode umzuwandeln, sobald die Bedingungen für diese Operation erfüllt sind und sofern begründete Aussicht für einen günstigen Geburtsverlauf in der Hinterhauptslage besteht. Misslingt die Umwandlung, so ist die innere Wendung zu machen. Besitzt die Frucht nicht mehr die für die combinirte Umwandlung erforderliche Beweglichkeit, so ist bei zögernder Geburt vorsichtig in tiefer Narkose der Versuch zu machen, die Hinterhauptslage oder die Vorderhauptslage oder die Gesichtslage herzustellen. Misslingt der Versuch, so verhalte man sich exspectativ, so lange sich das irgend verantworten lässt und mache die Zange, sobald ihre Vorbedingungen erfüllt sind. Stirbt das Kind vorher ab, oder droht der Mutter Gefahr, so kraniotomire man, falls der Kaiserschnitt ausgeschlossen ist. Contraindicirt ist die Umwandlung der Stirnlagen und zögernden Stirneinstellungen in Hinterhauptslagen bei engen Becken höheren Grades entsprechend den bei Gesichtslagen angegebenen Grenzen, bei Vorfall der Nabelschnur und der Extremitäten, bei tiefem Sitz und Vorliegen der Nachgeburt, bei gefahrdrohender Dehnung des unteren Uterinsegmentes und bei eminenter Gefahr für Mutter oder Kind. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 389.)

Scheib theilt sechs Fälle von künstlicher Frühgeburt aus der deutschen Universitätsfrauenklinik in Prag mit, die mittels elastischer Metallbougie nach Knapp eingeleitet wurden. Die Eihäute wurden nur einmal dabei verletzt. Als besondere Vortheile der Metallbougies, die an Stelle der Krause'schen Bougies angewendet werden, rechnet er: die absolut sichere Sterilisirbarkeit und die grössere Biegsamkeit derselben, sowie den baldigen Weheneintritt nach Einführen des Metallbougie in den Uterus. (Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 32.)

E. P.

Ophthalmologie.

Ruge-Greifswald berichtet über einige Fälle von Botulismus mit Sehstörungen. In dem einen von ihm beschriebenen Fall waren ausse

den Allgemeinsymptomen des Botulismus, Stuhlträgheit, Mattigkeit, Schluckbeschwerden infolge Sistirens der Speichelsecretion folgende Augensymptome zu constatiren: Papilloretinitis, Accommodationslähmung, maximalweite: starre Pupillen, beiderseitige Abducensparese und Sistiren der Thränensecretion. Von diesen Symptomen schwand zuerst die Papilloretinitis, dann die Pupillenstarre, zunächst auf Lichteinfall, dann auf Akkommodation und Convergenz, dann die Akkommodationslähmung, zum Schluss die Abducensparese; bei der Entlassung bestand noch herabgesetzte Thränensecretion, Stuhlträgheit und verminderte Speichelsecretion. In den beiden anderen Fällen fand sich nur die Akkommodationslähmung als Augensymptom; durch reichliche Flüssigkeitsaufnahme, Citronenlimonade etc. stellte sich die Akkommodation in dem einen Falle in 5 Wochen wieder vollkommen her (der andere konnte nicht länger beobachtet werden). (Klin. Monatsblätter f. Augenh. Dec. 1902.)

Bock-Laibach theilt die Ergebnisse seiner Behandlungsmethode des Trachoms mit Cuprocitrol (Arlt) mit. Täglich zweimal wird von der 5- oder 10procentigen Salbe etwas mit einem Glasstab in den Bindehautsack gebracht und dann mit den Lidern verrieben. Schmerz trat niemals ein; es kommt nur zu leichter Röthung der Conjunctiva und des Bulbus und etwas vermehrtem Thränen, welches aber nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Der Erfolg war in der Mehrzahl der Fälle ein überraschend guter. Schon nach wenigen Tagen war die Lichtscheu vermindert und die Hornhaut heller, die Körner wurden bald kleiner und verschwanden schliesslich ganz oder wenigstens grösstentheils. Von 58 behandelten Fällen war der Erfolg in 38 ein guter, in 11 Fällen war keine Wirkung zu constatiren und in 9 Fällen wurde das Mittel nicht ertragen. Ein grosser Vortheil ist der, dass der Patient das Mittel selbst anwenden kann und nur hie und da beim Arzt nachsehen lassen muss. Das Mittel kann angewendet werden, ohne den Kranken in seinem Berufe zu stören. Für entlegene Gegenden, in welchen eine regelmässige ärztliche Behandlung nicht möglich ist, ist die Cuprocitroltherapie von grosser volkswirthschaftlicher Bedeutung. (Wochenschrift f. Ther, u. Hyg. d. Aug. VI. Jhg. No. 21.)

Nach den von Berger-Berlin über die Häufigkeit der spontanen Netzhautablösungen bei hochgradiger Kurzsichtigkeit angestellten Untersuchungen ergab sich ein relativ hoher Procentsatz (= 0,79pCt.). Daraus geht hervor, dass man bezüglich der mit so grossem Enthusiasmus aufgenommenen Fukalaschen Myopieoperation doch die grösste Vorsicht walten lassen soll, da ein operativer Eingriff an einem trotz Fehlens intraoculärer Veränderungen in anatomischem Sinne doch als krank geltenden Sehorgane, mit der grössten Verantwortung in der operativen Oculistik verknüpft sein kann. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Aug. VI. Jhg. No. 24.)

Ueber Protargol theilt Ruppel-Stuttgart seine Resultate mit. Er ist der Meinung, dass die zum Theil sehr divergirenden Ansichten über die Wirkungsweise des Protargols zum grossen Theil auf die verschiedentlich falsche Herstellungsweise zurückzuführen sind. So z. B. erleidet das Protargol beim Erwärmen eine theilweise Zersetzung, wodurch leicht eine Reizwirkung eintreten kann. Auch bei längerem Stehen der fertigen Lösungen ist unter Umständen, wenn dieselben dem Licht ausgesetzt sind, eine Zersetzung des Protargols zu befürchten; es ist also rathsam. stets nur kleine Mengen bereit zu halten. Als sehr praktisch erwiesen sich zu diesem Zweck die Protargoltabletten zu 0,25 gr, welche es ermöglichen, in kurzer Zeit jede beliebige Concentration herzustellen. Unter Vermeidung metallischer Instrumente, am besten mit einem Glas- oder Hornspatel werden die Tabletten zerdrückt und zu dem abgemessenen Wasser in Pulverform beigegeben, worin sie sich rasch lösen. Unter den 300 mit Protargol behandelten Fällen zeigte sich das Mittel am wirksamsten bei allen mit starker Secretion einhergehenden Bindehauterkrankungen. Meist wurde es mit Zink zusammen verabreicht. Bei Dacryocystitis gaben einfache Massage des Thränensackes nach Einträufeln von 10—20proc. Protargollösung sehr gute Resultate. Bei Blennorrhoea neonatorum liessen sich, mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchen eine ausgiebige Aetzwirkung erwünscht war, mit Protargolpinselungen im Verein mit Sublimatspülungen sehr günstige Erfolge erzielen. Gegenüber dem Argent. nitr. ist das Protargol reizloser und besitzt eine grössere Tiefenwirkung. Eine 10proc. Protargollösung ist vollständig im Stande, die 2proc. stark reizende Argent. nitr.-Lösung in der Prophylaxe zu ersetzen. (Die ophthalmolog. Klinik. VI. Jhg. No. 17.)

Veverka-Prag untersuchte an der geburtshilflichen Klinik von Prof. Rubeska die Wirkung der prophylaktischen (20 procentigen) Protargoleinträuflung. Unter 1100 Neugeborenen erkrankten nur 4 an Blennorrhoe und zwar nach dem fünften Tag, so dass sie V. zu den Spätinfectionen rechnet. Früher nach dem Verfahren von Crédé mit Arg. nitr.-lösung war der Procentsatz = 2 pCt. und war nunmehr auf 0 pCt. gesunken. V. giebt an, dass die Reaction der Bindehaut auf Protargol unbedeutend ist, dass man ferner ohne jede Gefahr mehrmals täglich instilliren kann. Bei Protargol ist es auch gleichgültig, ob man einen Tropfen einträufelt oder den Bindehautsack förmlich damit ausspült. Die Neutralisation mit Kochsalzlösung fällt weg. Aber nicht bloss in prophylaktischer, auch in therapeutischer Beziehung leistet das Protargol, wie sich in den 4 Fällen von Blennorrhoe zeigte, sehr gute Dienste. Bei keinem derselben kam es zu geringfügigsten Cornealveränderungen. (Die Heilkunde. VII Jahrg., Heft I.)

Ueber den Einfluss von Temperatur und Jahreszeit auf den Ausbruch des acuten primären Glaukomanfalles berichtet Steindorff-Berlin. Er prüfte in dieser Richtung das Material der Hirschberg'schen Augenklinik vom 1. Mai 1885 bis 30. April 1902 und fand, dass der acute primäre Glaukomanfall hauptsächlich in der kalten Jahreszeit auftritt. Das Maximum lag im Januar, das Minimum im Juni. Es ist möglich, dass durch die trüben Wintertage und langen Winternächte die dadurch bedingte lang anhaltende Pupillenerweiterung dem Glaukomausbruch Vorschub leisten könnte oder dass infolge der schlechten Beleuchtungsverhältnisse die Akkommodation stärker in Anspruch genommen wird und durch das Vorrücken der Linse, Andrücken der Iriswurzel gegen die Hornhaut der Fontana'sche Raum plötzlich abgesperrt wird. Dadurch dass der Kranke auf den Einfluss der kälteren Jahreszeit aufmerksam gemacht wird, kann derselbe durch zweckentsprechendes Verhalten dem Anfall nach Thunlichkeit vorbeugen, insbesondere ist die plötzliche Einwirkung excessiv kalter Luft zu vermeiden, wie auch im Sommer durch rationelles Verhalten und hygienische Lebensweise der schädigenden Wirkung grosser Hitze entgegengetreten werden kann. (Centralbl. f. Augenheilkd., Febr. 1902.)

v. S.-München.

Haut- und venerische Krankheiten.

Primäre Actinomycosis cutis am Hinterhaupte hat Dr. Ignaz Böhm in Karlsbad bei einem 26jährigen Fleischhauer beobachtet. Die Haut war mässig geröthet, infiltrirt und mit erbsen- bis haselnussgrossen Abscessen durchsetzt. Der Abscesseiter enthält die charakteristischen Actinomycesdrüsen. Bezüglich des Infectionsmodus meint Verf., dass Patient in Ausübung seines Fleischergewerbes das Fleisch eines actinomycotischen Rindes oder Schweines zur Bearbeitung bekam und mit den verunreinigten Fingern am Kopfe sich gekratzt, verletzt und inficirt hat. (Archiv f. Dermatol. u. Syphil., 1902, Bd. 59, H. 3.)

Zur Asepsis der Subcutanspritzen empfiehlt Dr. Dreyer in Köln einen Spritzenbehälter, der den Innentheil der Spritze stets mit dem Antisepticum, einer 1$^1/_2$—1 proc. Solveollösung, in Berührung bringt, während die Spritze aussen stets trocken und reinlich bleibt. Der Behälter ist allerdings ausserhalb der Sprechstunde schlecht transportabel. Der Spritzenbehälter wird von der Firma Kühne, Sievers u. Neumann in Köln a. Rh. zum Preise von 1,75 M. hergestellt. (Dermatol. Centralbl., Jan. 1902.)

Einen Beitrag zur Frage der Mikrosporie liefert Dr. J. Frédéric in Bern. Im Wintersemester 1899—1900 wurden in der dermatologischen Klinik in Bern 4 Fälle von scheerender Flechte des behaarten Kopfes bei Knaben beobachtet, welche der Beschreibung Sabourants von der Mikrosporie in den meisten Beziehungen entsprachen. Verf. glaubt sich durch seine Untersuchungen in diesen Fällen dazu berechtigt, für die noch immer nicht allgemein anerkannte, durch klinische, histologische und culturelle Thatsachen wohl gestützte Sonderstellung für die, wie es scheint constante Eigenart der Mikrosporie beim Menschen einzutreten. (Archiv f. Dermatol. u. Syphil., 1902, Bd. 59, Heft 1.).

Bettnässen — Schlafpollutionen. Analogie von Dr. Moritz Porosz in Budapest. In allen vom Verf. ausführlich geschilderten 4 Fällen von Enuresis nocturna und Pollutionen ist eine objective, constatierbare Veränderung der Prostata vorhanden. In allen 4 Fällen war der Heilprocess und das erreichte Resultat übereinstimmend. Identisch war in allen 4 Fällen das Heilverfahren. Die Behandlung der Prostata mittelst faradischen Stromes. Dieses Heilverfahren, das direkt und nur gegen die Prostata gerichtet, lässt nur bei Pollutionen und auch bei Spermatorrhoeen centralen Ursprunges im Stich. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1902, Bd. 34, No. 2.)

Die Verwendung der Brooke'schen Pasta bei infectiösen und entzündlichen Hautaffectionen empfiehlt Dr. Dreyer in Köln, besonders bei Sycosis staphylogenes, Furunculose, entzündeten Haemorrhoiden, Erosionen am After, Herpes progenitalis und bei harten und weichen Schankern. Die Paste hat folgende Zusammensetzung: Hydrargyri oleinici 28,0, Vaselin flav. 14,0, Zinci oxydati, Amyli ana 7,0, Acid. salicyl., Ichthyol ana 1,0. (Dermatol. Zeitschrift, Febr. 1902.)

Eine Uebersicht über die Dermatitis exfoliativa Wilson und das Erythema scarlatiniforme recidivans giebt Dr. Friedrich Leithlen in Wien unter Berücksichtigung der historischen Thatsachen, der Symptomatologie und Histologie beider Erkrankungen, sowie unter Besprechung ihrer Aetiologie, Therapie und Differentialdiagnose. (Dermatol. Zeitschrift, Februar 1902.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Die verschiedenen zur Desinfection der in den Barbierstuben zur Benutzung kommenden Instrumente empfohlenen Substanzen sind für die Reinigung der Bürsten unbrauchbar. Namentlich durch Anwendung der Hitze leiden dieselben sehr. Strassmann empfiehlt zu diesem Zweck auf Grund von Versuchen, die er unter Leitung C. Fränkel's angestellt hat, eine Lösung von 40,0 Formaldehyd in 1000 Alkohol. Im Allgemeinen soll eine dreimal täglich ausgeführte Desinfection genügen. (Hyg. Rundschau. 1903. No. 5.)

Ueber üble Nebenwirkungen der Borsäure berichtet Leblerc (Soc. d. méd. d. Calvados). Er constatirte bei einem Manne, der wegen Angina mit einer Borsäurelösung (Concentration nicht angegeben) gegurgelt hatte, eine heftige Stomatitis, die nachliess, nachdem Pat. Vichywasser zum Gurgeln weiter benutzte. In der Litteratur fand er nur 2 ähnliche Vorkommnisse, die Welch beobachtet hat, der eine Zeit lang Fluor durch Application von gepulverter Borsäure in die Vagina behandelte. Derselbe sah danach einmal ein universelles Ekzem, ein anderes Mal Ulcerationen der Vaginalschleimhaut. (Ref. nach Bull. thèrap. 30. März 1903.)

Ueber die klinische Bedeutung der Jodreaction der Leukocyten ist Locke zu folgenden Ergebnissen gelangt. Fast immer positiv ist dieselbe bei Sepsis, bei Peritonitis, Empyem, bei Abscessen, Pneumonie, bisweilen positiv bei Appendicitis, Gallensteinen, Ileus, Hernie, gynäkologischen Affectionen, nämlich dann, wenn diese Leiden durch eitrige oder gangränöse Processe complicirt sind. Bei Diabetes verhält man nur, wenn Coma oder Gangrän vorliegen, die Jodreaction. Bei malignen Tumoren ist die Reaction nur in den letzten Stadien positiv, bei Typhus erst von der zweiten Woche ab. Der diagnostische Werth der Reaction beruht namentlich darauf, dass ein positiver Ausfall derselben selbst bei Fehlen einer Hyperleucocytose für Toxinaemie spricht. Andrerseits kann bei Vorhandensein einer Leucocytenvermehrung Jodreaction fehlen, z. B. bei serösen Pleuritiden, während bei purulenten Pleuritiden die Jodreaction sofort auftritt. (Boston journal. 11. Sept. 1902.)

Die Differentialdignose zwischen Typhus und Malaria lässt sich nach Untersuchungen von Rogers auf Grund des Blutbefundes oft stellen. Wenn die relative Zahl der kleinen Lymphocyten 40pCt. oder mehr erreicht, ohne dass die grossen mononucleären Zellen vermehrt sind, so spricht das mehr für Typhus. Eine Zunahme der grossen mononucleären Formen auf 12pCt. und mehr, besonders während des Temperaturabfalles, macht Malaria wahrscheinlich, was besonders beim Fehlen von Parasiten wichtig ist. Auch das Vorhandensein von Myelocyten spricht für Malaria. Hochgradige Anaemien, Herabsetzung der Zahl der rothen auf 3000000 und weniger ist häufiger bei Malaria als bei Typhus; auch Herabsetzungen der Leucocytenzahl unter 2000 trifft man häufiger bei Malaria als bei Typhus. Eine ausgesprochene neutrophile Hyperleucocytose kommt nicht bei Malaria vor, und weist auf Febris intermittens, Leberabscess oder andere entzündliche Complicationen hin. (Brit. med. journ. 5. April 1902.)

Man führt bekanntlich den Tetanus lediglich auf die Resorption von Giften zurück, die die Bacillen am Orte der Infection produciren, da in den Organen dieselben nicht nachweisbar sind. Neuerdings hat man aber doch auch an andern Körperstellen inficirter Thiere und Menschen Tetanusbacillen entdecken können und Hohlbeck theilt jetzt einen Fall mit, in welchem er diese Mikroorganismen aus dem Blut hat züchten können. Die Theorie, welche die tetanischen Symptome lediglich auf eine Resorption der an die Infectionswunde gebannten Krankheitserreger zurückführte, bedarf also der Correctur. (Deutsche med. W. 1903. No. 10.)

Als traumatisch bedingt fassen Ensor und Barrat die paroxysmale Hämoglobinurie eines von ihnen beobachteten Geisteskranken auf, der die Gewohnheit hat, sich öfter mit der flachen Hand vor die Stirne zu schlagen. Zeitweis pflegt er Anfälle zu bekommen, während welche er diese Schläge mit ganz besonderer Heftigkeit ausführte und stets stellte sich danach Hämoglobinurie ein. E. u. B. nehmen an, dass durch die Schläge Blutextravasate entstehen, welche zur Bildung von Autohämolysinen führen, die die Auflösung der rothen Blutkörperchen im Kreislauf veranlassen. (Med. soc. of London. 24. März.)

Einen Fall von Thymustod beschreibt Horoszkiewicz. Während einer 30jährigen Frau unter Localanaesthesie eine Cyste am Halse entfernt wurde, starb sie plötzlich. Bei der Obduction fand man nur einen Status thymicus, auf den also allein der Exitus zurückgeführt werden musste. Es ist bekannt, dass bei persistenter Thymus oft sehr geringe Insulte, selbst nur psychische, genügen, um den Tod zu veranlassen. Man sollte daher namentlich vor Operationen feststellen, ob etwa ein Status thymicus vorliege. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1903. No. 41.)

Dass Kotherbrechen nicht immer ein signum mali ominis ist und nur bei Ileus vorkommt, zeigt ein von Fazio (La Riforma med. 1902. 250) mitgetheilter Fall von Kotherbrechen hysterischen Ursprungs bei einem 19jährigen Mädchen, die plötzlich eines Tages gelb-grünliche nach Koth riechende Masse erbrach. Die Anamnese ergab, dass hysterische Krampfanfälle vorausgegangen waren und bei der Untersuchung zeigte sich, dass ausser grosser allgemeiner Erregbarkeit eine hyperästhetische Zone in der rechten Schultergegend bestand. Durch methodische Massage des Unterleibs wurde in wenigen Tagen das Kotherbrechen beseitigt. (Ref. nach Wien. klin. W. 1903. No. 1.)

Bei progressiver Paralyse und toxischen wie infectiösen Psychosen hat Donath mit Salzinfusionen sehr gute Erfolge erzielt. Die benutzte Lösung enthält auf 1000 Wasser 0,25 gr Kal. sulf., 1 gr Kal. chlorat., 6,75 gr Natr. chlor., 0,4 gr Kal. carbon., 3,1 gr Natr. phosph. Ob die Besserungen dauernde sind, kann Verf. wegen der Kürze und geringen Zahl der Beobachtungen nicht sagen. Jedenfalls sind die Salzinfusionen ein werthvolles Mittel in der Behandlung der progressiven Paralyse, das oft im Stande ist, den raschen Fortschritt der Krankheit zu bemessen. Natürlich kommen nur die ersten Anfangsstadien der Paralyse in Betracht. (Deutsche med. W. 1903. No. 6.)

Auf den diagnostischen Werth der Hautblutungen bei Epilepsie macht Pfister aufmerksam. Dieselben sind, wie es scheint, ein seltenes, aber sehr markantes Symptom bei der Epilepsie, das auch nicht simulirt werden kann und auch auf Anfälle hinweist, die der Kranke und seine Umgebung nicht bemerkt haben. In den vom Vf. beobachteten Fällen zeigten sich dieselben nach allen grösseren Anfällen und hatten immer dieselbe Localisation. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1903. No. 4.)

Ueber eine Epidemie von Kinderlähmung berichtet Painter. Von Ende Juni bis Anfang September 1900 wurden in Boston 38 Fälle beobachtet, von denen 31 Knaben betrafen. Der jüngste Patient war 13 Monate, der älteste 10 Jahre. Nur ein Todesfall kam vor, eine Obduction wurde aber untersagt. (Boston med. journ. 11. Dec. 1902.)

Auf Grund von Thierversuchen und Beobachtungen am Menschen kommt Binz über das Wesen der Seekrankheit zu folgenden Schlüssen: Das Schaukeln des Schiffes verursacht eine Verengerung der Arterien des Kopfes und damit acute Blutarmuth des Gehirns. In Folge davon kommt es zu Uebelkeit und Erbrechen. Der Brechact als solcher erzeugt nun mechanisch Hirnhyperaemie, so dass die Uebelkeit für eine Weile nachlässt und kurzdauerndem Wohlbefinden Platz macht. Der Magen spielt also bei der Seekrankheit nur eine secundäre Rolle. Alle Mittel, welche die Blutzufuhr zum Gehirn erleichtern, dadurch dass sie Gefässdilatation hervorrufen, müssen lindernd und heilend auf die Seekrankheit wirken. Zu diesen gehört z. B. das Chloralhydrat, welches B. als Bestandtheil eines Geheimmittels gegen die Seekrankheit, des „Yanatas“ nachweisen konnte. Auch Amylnitrit ev. Bromkalium und Antipyrin würden günstig einwirken. (Centralbl. f. inn. Med. 1903. No. 9.)

In seiner „Rückenmarksveränderungen bei Polyneuritis“ betitelten Dissertation (Breslau 1902) theilt Kramer zwei Fälle von Polyneuritis mit, in welchen vorübergehend Pupillenstarre und Blasenstörungen zu beobachten waren. Das Vorhandensein dieser beiden Symptome wird als typisch für Tabes angesehen, doch mehren sich in letzter Zeit die Fälle von Polyneuritis, in welchen gleichfalls Pupillenstarre und Blasenanomalien bestehen. Vf. fand im Rückenmark seiner Fälle anatomische Veränderungen, bestehend in Degenerationen der Wurzeln und der weissen Substanz der Hinterstränge. Ein principieller Unterschied im anatomischen Befunde bei Tabes und Polyneuritis existirt nach Ansicht des Vf. nicht. Die Tabes afficirt im Allgemeinen nur den centralen Theil des sensiblen Neurons, die Polzneuritis das periphere motorische Neuron; doch kommen die mannigfachsten Uebergänge vor.

Blutuntersuchungen bei Cholera asiatica von Rogers haben ergeben, dass hohe Erythrocytenzahlen in Folge der Bluteindickung — bis 8000000 werden gezählt — keineswegs eine schlechte Prognose involviren. Es besteht immer eine neutrophile Hyperleucocytose und eine relative Zunahme der Zahl der grossen mononucleären Zellen. Hohe Leucocytenzahlen bedeuten eine schlechte, niedrige eine gute Prognose. Controlluntersuchungen bei einer Reihe von Fällen schwerster Diarrhe unter choleraähnlichen Erscheinungen zeigten, dass dabei keine oder nur geringe Hyperleucocytosen vorkommen und niemals erhebliche Eindickungen des Blutes beobachtet werden. (Lancet. 6. Sept. 1902.)

Ueber die Ursache des Fettansatzes nach der Castration hat Lüthje Untersuchungen angestellt. Danach kann von einem specifischen Einfluss der Geschlechtsdrüsen auf den Fettansatz und den Stoffwechsel überhaupt nicht die Rede sein, sondern man muss in Veränderungen der psychischen Sphäre im Sinne grösserer Gemüthsruhe und dadurch veranlasster geringer Arbeitsleistung die Ursache des Fettansatzes der Castrirten sehen. Das Gleiche gilt für das Climacterium. (Therapie d. Gegenwart. Nov. 1902.)

Zur Behandlung chronischer Mittelohreiterungen empfiehlt Ehrenfried, um das Mittelohr und seine Nebenräume von allen Eitermassen zu befreien, erst eine schwache Lysollösung. 10 Minuten lang im Ohr zu lassen, und dann 10—20 Mal mit einer Augenpipette möglichst tief in den Gehörgang zu gehen und schnell anzusaugen. Ausser Lysol empfiehlt E. vor Allem das Hydrogenium peroxydatum purissimum 30pCt. Merik. (D. m. W. 1902. No. 52.)

Im Anschluss an vier von ihm beobachtete und mitgetheilte Fälle liefert H. Schlesinger-Wien einen Beitrag zur Diagnose multipler Darmstenosen, einer Affection, die man früher nur per autopsiam diagnosticiren konnte. Die Ursachen der Erkrankung sind der Häufigkeit nach geordnet. Tuberculose, Lues, Carcinom, dysenterische und folliculäre Ulcerationen. Für die Diagnose multiple Stricturen sprechen: 1. Mehrmalige Beobachtung nahezu gleichzeitig sich steifender von einander entfernt liegender Darmschlingen. 2. Die nahezu gleiche Localisation dieser Steifungen bei verschiedenen Anfällen. 3. Der gleiche Ablauf der Contractionen unter Darmgasen. Eine auf Lues oder Tuberculose suspecte Anamnese ist von grossem Werth. Der Verlauf dieser Erkrankungen ist meist der, dass bei jungen Leuten seit Jahren an Intensität zunehmende kolikartige Anfälle auftreten, bei welchen unter heftigen Schmerzen und zugleich mit Stuhlverhaltung an verschiedenen Stellen des Abdomens Darmsteifung zur Beobachtung gelangt; unter Weichwerden der Schlingen und Darmgurren lässt der Anfall nach. (Centralbl. f. inn. Med. 1903. No. 2.) H. H.

Chirurgie.

Eine eingehende Studie über die Aktinomykose des Menschen veröffentlicht von Baracz auf Grund eigner Beobachtungen an einem reichen Material. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Der Strahlenpilz muss als eine einheitliche, specielle Pilzart betrachtet werden, nicht als Collektivname für verschiedenartige, sich strahlenartig anordnende Bacterien. 2. Der Strahlenpilz dringt in den menschlichen Organismus nicht durch die Zähne ein, nur durch die Schleimhaut des Verdauungs- oder des Respirationstractus; ausnahmsweise dringt er durch die Cutis ein. 3. Den Ueberträger des Pilzes bilden pflanzliche Fremdkörper im trocknen Zustande, meistentheils Getreidegrannen, Strohfragmente, welche mit den Sporen des Pilzes inficirt sind und in der Schleimhaut des Magendarmcanales sich verfangen, oder durch die Luft aspirirt werden. Nur ausnahmsweise dringen sie durch die Haut in den Organismus ein. 4. Die keulenartigen Gebilde gehören nicht zu dem integralen Bestandtheile des Pilzes, sie müssen als Degenerationsformen desselben betrachtet werden und bilden sich meistentheils im späteren Stadium der Krankheit, ausnahmsweise im frühen Stadium bei günstigen Entwicklungsbedingungen. 5. Die zuweilen in der Aktinomycesdrüse zusammen mit den typischen dünnen Fäden vorkommenden dicken, dornkranzartig aussehenden Fäden dürften zum Pilzverbande gehören und als Degenerationsformen desselben, nicht als andere Bacterienart betrachtet werden, da sie einen analogen Bau mit den typischen Aktinomycesfäden haben, da sie mit den letzteren im Zusammenhang stehen, im späteren Entwicklungsstadium keulenartige Gebilde bekommen, und da der ganze Krankheitsverlauf der Aktinomykose entspricht. 6. Die Uebertragbarkeit der Aktinomykose vom Menschen auf den Menschen oder das Thier und umgekehrt, dürfte bei der geringen Lebensfähigkeit des aus dem menschlichen Organismus entleerten Pilzes als ausgeschlossen angesehen werden. 7. Prophylaktisch dürfte der Contakt mit getrockneten Getreidegrannen, Stroh, das längere Verweilen in Räumen, wo staubförmig zertheilte Getreide- oder Strohpartikel die Luft erfüllen, gemieden werden; beim längeren Verweilen in solchen Räumlichkeiten (Scheune beim Korndreschen) dürfte man sich mit entsprechenden Respiratoren versehen. 8. Die Aktinomykose im Bereiche des Gesichtes und Halses kann spontan ausheilen. 9. Die operative Therapie der Aktinomykose dürfte sich auf breite Incision, Excochleation und antiseptischer Tamponade der äusseren, leicht zugänglichen Herde beschränken; alle grösseren chirurgischen Eingriffe durften gemieden werden. Bei kleineren Herden reichen parenchymatöse Einspritzungen der Jodtinktur oder der 20 pCt. Lapislösung zur Heilung des Processes vollkommen aus, bei grösseren dürfte nach der Operation der Lapisstift und parenchymatöse Injectionen der Lapislösung energisch angewandt werden. 10. Bei Lungenaktinomykose und bei der Aktinomykose innerer, der operativen Therapie schwer zugänglicher Organe dürften die intravenösen Einspritzungen des Argentum colloidale Credé evtl. combinirt mit der Schmiercur mit Unguentum Credé versucht werden. — Der Arbeit sind auf 8 Tafeln 17 theils makroskopische, theils mikroskopische Abbildungen beigegeben. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 68, Heft 4.)

Beiträge zur Kenntniss des Bubo inguinalis und den Werth einiger Bubobehandlungsmethoden liefert Cedercreutz auf Grund des Materials der Neisser'schen Klinik. An der Breslauer Klinik sind folgende Behandlungsmethoden geübt worden: 1. Conservativ-exspectative Behandlung. Eisbeutel, feuchter Druckverband, essigsaure Thonerde-Verband, heisse Sandsäcke, Spiritusverband mit untergelegter Zinkpaste, Hg-Pflaster u. s. w. 2. Sogenannte abortive Behandlungsmethode: Parachymatöse Injectionen von antiseptischen Flüssigkeiten. 3. Behandlung durch eine kleine Incision mit nachfolgender Injection von antiseptischen Injectionen von 1—2 pCt. Argentum nitr.-Lösung oder von 10 pCt. Jodoform-Vaseline. 4. Grössere Incisionen. 5. Totalexstirpation. Wie aus C.'s Ausführungen hervorgeht, sind namentlich bei der Injection von Jodoformvaseline, welche in erwähntem flüssigen Zustand eingespritzt wird, günstige Resultate beobachtet worden. Aus dem verarbeiteten Material zieht C. folgende Schlüsse: 1. In mindestens $1/7$ aller Bubo inguinalisfälle kann die venerische Ursache der Affection nicht festgestellt werden. 2. In etwa $1/6$ aller Fälle von nach Ulcus molle entstandenen Leistenbubonen sind die Drüsenschwellungen bilateral. Sonst vertheilen sich die nach Ulcus molle entstandenen Bubonen ziemlich gleich auf die beiden Seiten, mit einer geringen Bevorzugung der linken Seite. 3. Die sogenannten abortiven Bubobehandlungsmethoden sind zu unterlassen. 4. Soweit wie möglich sind die Bubonen conservativ-exspectativ zu behandeln. Sehr empfehlenswerth sind hierbei: Heisse Sandsäcke, Spiritusverbände (mit untergelegter Zinkpaste), essigsaure Thonerde-Umschläge und in den allerersten Stadien Eisblasen. 5. Bei eingetretener Eiterung und besonders in Fällen, wo nur eine einzelne Drüse vereitert ist, ist eine kleine Incision mit nachfolgender Injection (eine oder mehrere) von Argentum nitricumlösung 1 pCt.—2 pCt. (Lanz) oder — in den meisten Fällen noch lieber — Jodoformvaseline 10 pCt. zu empfehlen. Etwa $3/4$ oder $4/5$ der so behandelten Bubonen heilen ohne grössere operative Eingriffe. Die durchschnittliche Heilungsdauer dieser Fälle kann auf etwa 2 Wochen geschätzt werden. 6. Als ultimum refugium ist die breite Incision mit Auskratzung und Jodoformgazetamponade oder die Totalexstirpation der Drüsen vorzunehmen. Die durchschnittliche Heilungsdauer der so operirten Bubonen kann auf 4 bis 6 Wochen geschätzt werden. (Therapie d. Gegenwart, Aug. 1902.)

Ueber die von ihm geübte Methode der Behandlung der Prostatahypertrophie berichtet Rovsing an der Hand von 158 Fällen. Zur Aetiologie der Erkrankung äussert er die Hypothese, dass es sich bei der Hyperplasie um einen rein reflectorischen Versuch der Natur handle, eine beginnende senile Insufficienz zu compensiren, d. h. durch quantitative Vermehrung des für die Lebensfähigkeit und Beweglichkeit der Spermatozoen nothwendigen Prostatasecretes dem qualitativ verminderten Werthe abzuhelfen. In 126 Fällen, d. h. in allen mit Ausnahme von 33, bei denen sich Steine fanden, wurde mit der Katheterbehandlung begonnen, 10 Patienten wurden geheilt, 10 gebessert, 91 unbeeinflusst, 15 verschlimmert, 10 sind gestorben. 5 Kranke wurden mit doppelseitiger Castration operirt, von ihnen wurden 3 geheilt, bei 2 war keine Wirkung vorhanden. An 40 Kranken wurde die doppelseitige Resection des Vas deferens ausgeführt mit 27 Heilungen, 9 Besserungen, 4 Misserfolgen. 24 mal machte R. die Bottini'sche Operation, dabei 2 Heilungen, 5 Besserungen, 6 Verschlimmerungen, 1 Todesfall. R. macht auch auf die mittelbaren Gefahren der Bottini'schen Operation durch Nachblutung in Folge Loslösung des Blutschorfes aufmerksam, ein Ereigniss, welches ihm 2 mal zur nachträglichen Vornahme der Sectio alta veranlasst hat. In einem dieser Fälle konnte er nachweisen, wie unsicher die Messerführung bei der Bottini'schen Operation ist; der bewegliche kugelförmige Mittellappen, den R. zu indiciren wähnte, war zur Seite gewichen und das glühende Messer war schräg nach unten an der Seite der Geschwulst in die Tiefe gedrungen. In 6 Fällen, in denen die vorstehenden Methoden erfolglos waren, hat R. die Prostatectomie partialis suprapubica gemacht, da durch die Cystoskopie ein kugelförmiger gestielter Tumor oder ein breiter klappenartig vorspringender Lappen nachgewiesen worden war. Die Cystotomie hat R. an 21 Kranken ausgeführt. 4 starben bald nach der Operation in Folge ihres weit vorgeschrittenen Nierenleidens. Die anderen leben und 3 von ihnen haben nach $1/2$ Jahre wieder auf natürliche Weise urinirt. Rovsing's Indicationsstellung ist etwa folgende: Bei mittelstarker partieller Retention oder dem ersten Anfalle völliger Retention eines noch nicht behandelten Kranken ist der Versuch einer Katheterbehandlung angezeigt. Ist die Retention schwer, so empfiehlt R. die Vasectomie, eventuell die Prostatectomie. Bei Patienten mit Totalretention, Cystitis und einer Prostata, die beim Katheterismus Schwierigkeiten bereitet, nimmt R. gleich die Cystostomie und gleichzeitig oder später die Vasectomie vor. Wo alle Versuche misslingen, die Urinentleerung auf natürlichem Wege wiederherzustellen, hat man die Wahl zwischen Cystostomie und Katheterismus. Zu letzterem wird man sich eher entschliessen, wenn es sich um einen wohlhabenden, gebildeten Kranken handelt, bei dem die nothwendige Reinlichkeit erzielt werden kann. Sonst ist die Cystostomie angezeigt. Die totale Exstirpation der Prostata auf perinealem Wege hält er wegen der starken Verstümmelung nur dann für erlaubt, wenn eine Vasectomie vergeblich versucht worden ist. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 68, H. 4).

Ueber eine interessante Schussverletzung berichtet Silbermark. Es handelte sich um einen jungen Mann, welcher sich mit einem Revolver in selbstmörderischer Absicht in den 4. linken Intercostalraum geschossen hatte. Er hatte offenbar die Mündung der Waffe beim Abdrücken erhoben, denn das Geschoss ging nach abwärts und durchbohrte den Magen. Bei der Verletzung entstand zunächst ein Pneumopericard. Im Laufe der Tage bildeten sich die Erscheinungen der Peritonitis heraus, so dass am 3. Tage die Laparotomie vorgenommen wurde. Bei derselben fand sich der Einschuss an der vorderen Magenwand, der Ausschuss wurde aber nicht gefunden. Bei der Section des am Tage darauf verstorbenen Kranken zeigte sich an der Rückseite des Magens nach Abpräpariren des Pankreas eine blutige Höhle, in welche eine zweite Perforation des Magens führte. Das Geschoss wurde in einer kleinen, von wenig hämorrhagischer Muskulatur bedeckten Höhle in der Rückenmuskulatur links vom Dornfortsatz des zwölften Brustwirbels gefunden. Im Pericard waren gleichfalls 2 Löcher vorhanden, ein Einschuss an der Vorderseite und ein Ausschuss mehr nach unten rechts neben der Herzspitze. (Wiener med. Wochenschr. 1902, No. 15.)

Zur Frage der Castration bei Hodentuberculose veröffentlicht Berger eine Empfehlung des operativen Vorgehens. Im Anfang sei bei günstigem Ernährungszustand der Versuch einer conservativen Behandlung gerechtfertigt, bei Fortschreiten des Processes solle aber operirt werden. Das Material ist zwar nicht sehr bedeutend, was die Zahl der nicht operirten Fälle anlangt, immerhin ist anzuerkennen, dass von

43 ein- oder beiderseitig Castrirten 26 (also 60,4 pCt.) gesund geblieben sind. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 68, H. 4.)

Ueber einen von ihm beobachteten und durch Laparotomie geheilten Fall von Gallenblasenruptur in die freie Bauchhöhle berichtet von Arx. Es handelte sich um eine 48jährige Frau, welche, nachdem sie mehrere Jahre hindurch an „Magenkrämpfen" gelitten hatte, einen sehr heftigen Anfall von Gallensteinkolik bekam, in dessen Verlaufe die Perforation eines Steins in die Bauchhöhle erfolgte. Es trat Druckschmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes, sowie Erbrechen auf. Bei der Laparotomie fand sich die Gallenblase perforirt, die Därme waren durch Gallenfarbstoff gefärbt, ein Stein fand sich nicht in der Bauchhöhle. Die auf der hinteren medialen Seite am Blasenhals gelegene Perforationsöffnung wurde vernäht, dann wurde der Fundus incidirt, ein Stein entfernt und durch die Oeffnung ein Drain eingeführt, um welche die Ränder der Incisionsöffnung mit dem Peritoneum vernäht wurden, nachdem zuvor die Bauchhöhle mit heisser Kochsalzlösung ausgewaschen war. Die Patientin genas, behielt aber eine Gallenfistel zurück. v. A. stellt auf Grund seines Falles und der einschlägigen Litteratur folgende Thesen auf: 1. Rupturen der Gallenblase und der übrigen Gallenwege in die freie Bauchhöhle in Folge von Usur durch Gallensteine ohne Hinzutritt von Traumen sind sicher beobachtet, gehören aber zu den grössten Seltenheiten; ihr Vorkommen ist weitaus häufiger beim weiblichen Geschlecht (6 : 1). 2. Der Gallenaustritt in die Bauchhöhle, auch wenn derselbe längere Zeit persistirt, bewirkt an und für sich niemals eitrige Peritonitis. Der Tod erfolgt sicher ohne operativen Eingriff durch Resorption der Gallensäuren. 3. Bei subacuter Verletzung der Gallenwege ist stets das Leben gefährdet, wenn nicht durch eine rechtzeitig vorgenommene Operation der Vergiftung des Körpers durch länger andauernde Gallenresorption Einhalt gethan wird; ein operativer Eingriff ist angezeigt, sobald die subcutane Perforation der Gallenwege mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt werden kann. 4. Die einfache Punction der Bauchhöhle zum Zwecke der Beseitigung der ausgeflossenen Galle ist wenn immer möglich, sofort durch eine radicale Operation zu ersetzen. Die Wahl einer solchen hat sich jeweils dem pathologischen Befunde anzupassen. Anzustreben ist in erster Linie immer ein möglichst rascher und vollständiger Abschluss des verletzten Gallenweges nach der freien Bauchhöhle hin. 5. Zur Toilette der gallig imbibirten Bauchhöhle wird mit Vortheil heisse Kochsalzlösung von ca. 55 Centigrad angewandt; das Peritoneum erträgt diese Temperatur vorübergehend ohne Schaden. (Correspondenzbl. f. schweizer Aerzte 1902, No. 19 u. 20. R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von completer Uterusruptur berichtet Bergmann. Es handelte sich um eine Drittgebärende mit tiefer Gesichtslage; kein enges Becken. Mehrmaliger vergeblicher Zangenversuch, eine halbe Stunde später völliges Aussetzen der heftigen Wehen. Uterusriss constatirt, Kindestheile deutlich unter den Bauchdecken. Geringe Blutung, Transport ins Spital. Dreizehn Stunden nach erfolgter Ruptur Laparotomie. Kind nebst Nabelschnur und Placenta in der Bauchhöhle. Der contrahirte nicht blutende Uterus zeigte an seiner Vorderfläche einen querverlaufenden 12 cm langen unregelmässigen Riss mit Erhaltung der seitlichen grossen Gefässe, Peritoneum auf 2—3 cm abgehoben. Nach Ligirung der Gefässe Amputation des Uterus. Drainage der Cervix durch die Scheide, Tamponade der Amputationsstellung des Uterus durch den untern Winkel der Bauchwunde. In den ersten Tagen leichte Temperatursteigerungen, dann glatte Reconvalescenz. Einige Wochen nach der Entlassung Entwicklung eines metastatischen subcutan gelegenen Abscesses unter dem rechten Rippenbogen, der nach Incision ausheilte. (Prager medicin. Wochenschr. 1902, No. 46.)

Bei einer 36jährigen Primipera diagnosticirte Rudl eine Zwillingsschwangerschaft. Es handelte sich um zweieiige Zwillinge mit getrennten Amnien und Placenten. Der kleinere Foetus stellte sich in Schädellage ein und wurde mit dem Forceps entbunden; dann Sprengung der Eihäute und Extraction des grösseren Foetus, der sich in Fusslage befand, die Placenta kam spontan. Die Placenta des ersten Foetus jedoch blieb zurück und es setzte eine Blutung ein. Die Nabelschnur schien auffallend kurz. Er fand sie durch eine für drei Finger durchgängige Oeffnung sicher. Jenseits derselben fand sich eine Höhle, welche die Placenta enthielt, die manuell gelöst wurde. Nach Beendigung der Geburt wies der Uterus bei der Palpation die typische Gestalt eines Uterus bicornis auf. Das eine Horn hatte sich über der Placenta zusammengezogen und hatte dieselbe retinirt. (Wiener klin. Wochenschr 1902, No. 11.

Engenides berichtet über einen Fall von completer Inversion des Uterus wenige Minuten nach der Entbindung; dieselbe war höchstwahrscheinlich durch einen Zug an der Nabelschnur verursacht worden. $1^1/_2$ Stunden später wurden vergeblich Repositionsversuche gemacht. Erst nach Entfernung der Placenta wurde der Uterus auf einmal leicht reponirt, jedoch starb die Frau zehn Minuten nach ausgeführter Reduction. Der Tod war zweifellos die Folge des Shoks nach der Reposition. (L'Obstetr. Septbr. 1902.)

Stone behandelte eine 45jährige Frau wegen Appendicitis. In der Anamnese fand sich keine Nierenkolik. Bei der Operation erwies sich der Appendix als normal, aber die Niere war vergrössert. Im Verlaufe des Ureter nun wurde ein Stein hinter dem Lig. latum gefunden. Eröffnung des Ureter über dem Stein, nachdem die Stelle der Operation mit Jodoformgaze umstopft worden. Es entleerte sich eine geringe Quantität Urin. Der Ureter wurde mit einigen Nähten leicht geschlossen auch ein Drainrohr wurde eingelegt. 24 Stunden nach der Operation wurde eine geringe Menge seröser Flüssigkeit abgesondert. Genesung der Patientin. (Amer. Journ. of Obstetr. Aug. 1902.)

Watkins operirte eine Patientin wegen eines Tumors, der als Fibrom diagnosticirt wurde. Peritoneum mit Fascie wurde mit Catgut, Haut mit Silkworm geschlossen. Der cystische Tumor schien malign, jedoch bot die mikroskopische Untersuchung weder einen Anhalt für Malignität noch Tuberculose; es fand sich nur eine ausgedehnte eitrige Entzündung mit Leukocyten in allen Geweben, starke fibröse Exsudation und Nekrose. Staphylococcus albus fand sich in Menge, desgleichen Pneumokokkus. Eine acute Laryngitis mit Bronchitis mit Verdacht auf kleine lobuläre Herde in der Lunge folgte der Operation; doch fand sich im Sputum kein Pneumokokkus. Am vierten Tage waren die Verbandstoffe durchtränkt; im untern Winkel der Wunde waren die Nähte vereitert. Alle Hautnähte wurden zwecks besserer Drainage entfernt, denn es zeigte sich, dass alle tieferen Nähte in Folge Vereiterung ausgestossen worden waren. Adhäsionenbildung war nicht vorhanden, die Intestina lagen frei in der Wunde. Beträchtliche Mengen seröser Flüssigkeit entleerten sich, Kultur ergab eine Reininfection mit Staphylokokkus. Die Patientin starb vierundzwanzig Stunden nach Abfliessen der infectiösen Flüssigkeit. (Amer. Journ. of Obstestr. Sept. 1902.)

Stouffs beobachtete bei einer 30jährigen Frau Nekrose von Uterusfibromen nach der Schwangerschaft. Dieselbe hatte ihn wegen eines schmerzhaften Tumors im Unterleib consultirt. Drei Monate vorher hatte sie entbunden, danach war der Tumor entdeckt worden. Stouffs fand einen grossen Uterus und an seiner Oberfläche einen etwas beweglichen, gänseeigrossen Tumor. Bei der Operation fand er den Tumor durch ein breites Band mit dem Uterus verbunden. Leichte Enucleation des allein vorhandenen Fibroms. Der Tumor war weich und elastisch, blutleer und nekrotisch, doch ohne septische Veränderungen. Die Verkleinerung ees Uterus während der Involution desselben hatte die Obliteration der den Tumor versorgenden Gefässe verursacht. (Bull. de la Soc. Belga de Gynäc. et d'Obstetr. Vol. XIII, No. 2, 1902—3.)

Ueber die Bartholinitis und ihre Behandlung spricht Jullien. Die Entzündung der Bartholin'schen Drüse kann eine einfache oder blennorrhoischer Natur sein. Die Bartholinitis simplex entsteht durch Traumen, besonders beim Coitus, Masturbation. Die Bartholinitis zeichnet sich besonders durch ihre grosse Neigung zu Recidiven aus. Sehr leicht kommt es durch irgendeine Infection zu Phlegmone oder zum Abscess der Drüsen. In den meisten Fällen jedoch ist die Bartholinitis durch den Gonococcus bedingt; häufig findet man eine Mischinfection mit Staphylococcus albus, aureus, Streptococcus, Bacterium coli. Bei der gonorrhoischen Form scheint es sich meist um eine subacute Entzündung zu handeln. Die Infection kann auf direktem Wege durch den Contact seitens des membrum virile oder auf indirektem Wege seitens des vaginalen oder urethralen Secretes erfolgen. Die Erscheinungen der acuten Bartholinitis sind die gleichen wie bei einem Abscess im allgemeinen. Meist tritt sie einseitig auf. Ohne Intervention kommt es zum spontanen Aufbruch mit Absonderung eines serösen gelblichen, manchmal ausserordentlich foetide riechenden Eiters. Die Dauer des Leidens beträgt 8—14 Tage. In selteneren Fällen kommt es zum Durchbruch nach dem Rectum oder der Vagina. — Die chronische Bartholinitis, fast immer gonorrhoischer Natur, entwickelt sich meist ohne acute Erscheinungen. Bei der digitalen Untersuchung fühlt man sie härter und grösser als normal, so gross wie eine kleine Nuss. Auf Druck entleert sie eine trübe, schleimig-eiterige Flüssigkeit. Die Oeffnung des Ausführungsganges ist geröthet, bietet die „Macula" Saenger's. Subjective Symptome sind nicht vorhanden; nur besitzt die Patientin einen dauernden Infectionsherd und ist andauernd dem Wiederauftreten von schmerzhaften acuten Processen und Abscessen ausgesetzt. Manchmal entwickelt sich im Laufe der Zeit eine dickwandige Cyste daraus. Die chronische Bartholinitis kann schliesslich zur Bildung einer dauernden Fistel führen. Bei der chronischen Bartholinitis ist der Gonococcus selten noch zu finden; die Natur des Leidens ist nur durch das gleichzeitige Bestehen einer Urethritis, Colpitis oder Endometritis cervicis nachzuweisen. Die Behandlung dur acuten Bartholinitis besteht in Borsäureumschlägen und Laxantien. Bei deutlicher Fluctuation erfolgt die Eröffnung mit dem Messer in der Nachbarschaft des Ausführungskanales. Damit der Process in der Tiefe nicht schneller als an der Oberfläche ausheilt, hat Gosselia die Anlegung einer Gegenöffnung empfohlen. Jullien legt, um die innere Wand zu zerstören, täglich einen mit concentr. Resorcinlösung getränkten Tampon ein, nachdem er die Adhäsionen mit dem eingeführten Finger zerrissen. — Die chronische Bartholinitis kann mit Katheterisation des Ausführungsganges mit Permanganat-, Wasserstoffsuperoxyd oder Argentumnitricumlösung behandelt werden. Ausserdem wendet man die Kauterisation auch die partielle Resection der Drüse an. In gewissen Fällen muss die totale Entfernung in Narkose oder Lumbalanästhesie ausgeführt werden; dabei sind profuse Blutungen aus dem benachbarten Bulbus vestibuli zu beachten. Die Incision wird an der Labio-Hymenalgrenze oder an der höchsten Erhebung ausgeführt. Zur leichteren Ausführung der Exstirpation empfiehlt sich die vorherige

Injection von Wasser in die Drüse. Die Exstirpation giebt gute Resultate und eine regelmässige Narbe; sie ist jedoch nicht als allgemeine Behandlungsmethode zu betrachten. Sehr warm empfiehlt er eine Methode, welche in der Injection von 10 pCt. Chlorzinklösung besteht. Es werden einige Tropfen dieser Lösung etwa 1 Centimenter tief in die Drüse hinein eingespritzt. Das Drüsengewebe schrumpft danach rapide, um nach mehreren Wochen eine schwache Narbe zurückzulassen. Auch mit der Injection von gesättigter alkoholischer Salicyllösung oder Pikrinsäure haben andere befriedigende Resultate beobachtet. An der Hand dieser Methode kann man oft die Exstirpation der Drüse umgehen. (Gazette des Hôpitaux, 26. Juni 1902, No. 71.)

Tavel hat bekanntlich die Kochsalz-Sodalösung wegen ihrer Bacterientödtenden, die Gewebe aber nicht schädigenden Eigenschaften als Sterilisations- und Exstirpationsflüssigkeit empfohlen. An der Tübinger Frauenklinik wurde nun daraufhin in einer Reihe von Fällen nach subcutaner Injection der Tavel'schen Kochsalz-Sodalösung überraschender Weise Gangrän an der Injectionsstelle beobachtet. Es handelt sich nach der Beschreibung von Baisch um eine wenige Tage nach stattgefundener Infusion auftretende, von Schwellung und Schmerzen begleitete Gangränescirung der Haut, die durch Interminirung derselben weiterschreitet, zu eitriger Einschmelzung tendirt und nur geringe Heilungsneigung besitzt. Die Interminirung macht Incisionen und Gegenincisionen, selbst Transplantation nöthig und braucht auch in günstig verlaufenden Fällen erhebliche Zeit, bis zu 5 Monaten, zur Heilung. Diese erfolgt durch Narbenbildung und Retraction. Sie hat nicht nur ein zum Theil recht langwieriges Krankenlager zur Folge, sondern kann sogar durch secundäre Infection zum Tode führen. Dies ereignete sich nämlich in einem Fall in Folge Blosslegung grosser Venenstämme am Oberschenkel und Thrombosirung derselben. Thierversuche (bei Kaninchen und Meerschweinchen) ergaben die gleichen Verhältnisse. (Deutsche medicin. Wochenschr. 1902.

Das pathologische Präparat eines Falles von Tubenruptur beschreibt Lucksch. Interessant an demselben ist der Befund eines Schleimpolypen in dem entsprechenden Uterushorn; der Sitz des Eies fand sich in der Pars isthmica. Er nimmt an, dass der Polyp, der gerade die Ausmündung der Tube verschloss, ein mechanisches Hinderniss für die Wanderung des Eies bildete und so die Veranlassung zu der tubaren Gravidität abgegeben hat. (Prager medicin. Wochenschrift 1902, 31. Juli, No. 31.) E. P.

Ophthalmologie.

Nettleship-London beobachtete einen Fall von Lähmung des rechten Abducens und Facialis nach Zangengeburt. Es handelte sich um eine Stirnlage bei leicht verengtem Becken. Das ausgetragene Kind zeigte keine Asphyxie und keine Schwellung der Augenlider, dagegen fand sich eine Druckverletzung durch die Zange am rechten und linken Schläfenbein in der Nähe des Ohres. Schon wenige Stunden post partum trat rechtsseitiger Strabismus convergens, Offenstehen der Lidspalte und Lähmung der rechtsseitigen Gesichtsmuskeln auf. Dieser Zustand blieb bis zum 5. Tage bestehen, besserte sich aber dann schnell und nach 9 Monaten war nur mehr eine leichte Schwäche des Orbicularis vorhanden. Auch das vorher anscheinend herabgesetzte Hörvermögen war wieder beiderseits vollkommen vorhanden. N. glaubt, dass es sich um eine intracranielle Läsion, wahrscheinlich um eine Hämorrhagie gehandelt hat. (ref. Arch. f. Augenheilkd., XLVI. Bd., 4. Heft.)

Leslie-Buchanan-Glasgow empfiehlt zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum neben Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen 1—2 mal täglich Einträufelung einer 10—20 procentigen Protargollösung, deren geringe Reizwirkung gegenüber dem Höllenstein er hervorhebt. Trübungen der Cornea behandelt er ebenfalls durch Bepinseln mit Protargollösung. Um ein Zusammenkleben der Augenlider zu verhindern, lässt L. auf dieselben nach der Protargolapplication gelbe Quecksilberoxydsalbe aufstreichen. (The Scoth. Medic. and Surgic. Journ., Nov. 1902.)

Mujewski-Krakau bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden, welche bei Blennorrhoea neon. in der Krakauer Universitätsklinik im Gebrauch sind. Für das erste Stadium kommt eine Antiphlogose in Betracht; im zweiten Stadium wird zur Bekämpfung der Eiterung als zuverlässigstes Heilmittel Protargol angewendet. Die Uebergangsfalten, sowie die Tarsalbindehaut der evertirten Lider werden mit einem mit 5 oder 10 procentiger Protargollösung getränkten Wattebausch gehörig abgerieben. Ausserdem wird zum möglichst häufigen Ausspülen des Conjunctivalsackes eine 1 procentige Protargollösung verschrieben. (Aerztl. Centralzeitg., No. 27, 1903.) v. S.-München.

Haut- und venerische Krankheiten.

I. Nicht-Infectiosität der Milch bei frischer Lues oder Immunisirung durch dieselbe? — II. Fall von Sclerodermie nach Angina von Dr. Leonhard Leven in Elberfeld. Fine junge Frau hat ihr vor ihrer syphilitischen Infection geborenes Kind zweifellos wenigstens 5 Monate lang im floriden Stadium der Syphilis gestillt. Trotzdem wies das Kind bei genauester und eingehendster Untersuchung keine Spur einer syphilitischen Affection auf. Die Frage, ob man den Fall als einen Beweis für die Nicht-Infectiosität der Milch ansehen oder aus ihm auf eine Immunisirung durch dieselbe schliessen kann, muss Verf., wenn auch die nichterfolgte Infection des Kindes trotz der grossen Infectionsmöglichkeit für die Immunisirung zu sprechen scheint, in suspenso lassen. Was den Fall von Sclerodermie nach einer Angina betrifft, so ist in diesem Falle von Interesse: 1. in ätiologischer Hinsicht das unmittelbare Auftreten nach einer Angina und die Verbreitung der Erkrankung von der Halspartie aus allmählich weiter. Es ist uns bekannt, dass Fälle von Sclerodermie nach Erkältungen, bezw. Infectionen auftreten, in diesem Falle ist die Verbreitung von der Halsgegend aus besonders bemerkenswerth; 2. die erhöhte Pulsfrequenz, die je nach Besserung oder Verschlechterung im Befinden der Patientin variirte. (Dermatolog. Centralbl., Jan. 1902.)

Beiträge zur Kenntniss der Urticaria pigmentosa liefert Leonhard Blumer in Zürich. Dem von Unna für den Krankheitsprocess der Urticaria pigmentosa als specifisch erklärten Mastzellentumor kommt diese Bedeutung in der That zu. Es darf derselbe nicht als ein vorübergehendes Stadium im Verlaufe des Krankheitsprocesses aufgefasst werden, sondern er ist ein von Anfang an bestehendes, der Krankheit specifisch eigenes Merkmal. Ferner ist, zufolge des Abhängigkeitsverhältnisses zwischen Mastzellentumor und Beginn, der zeitliche Beginn in der frühesten Kindheit für dieses Krankheitsbild charakteristisch. Davon muss eine zweite Krankheitsform abgetrennt werden, welche mikroskopisch relativ spärliche und disseminirte Mastzellen aufweist und bei welcher der Beginn zeitlich unbestimmt ist. Klinisch können die beiden Formen nicht voneinander unterschieden werden, histologisch aber sind sie vollkommen different. Es ist daher auch die Differentialdiagnose erst auf mikroskopischem Wege möglich, ausgenommen jene Fälle, welche zufolge ihres „späten Beginnes“ auf „disseminirte Mastzellen“ schliessen lassen. Experimentell konnten weder an einer zur Quaddelbildung disponirten Patientin, durch zwölftägige mechanische Reizung zweier Efflorescenzen eine Vermehrung der Mastzellen erzeugt werden, noch gelang dies durch 14tägige Reizung der Haut mittelst Brennesseln im Thierexperiment. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1902, Bd. 34, No. 5.)

Prof. R. Koch in Berlin hat auf seinen Reisen in den Tropen Beobachtungen über Framboesia tropica und Tinea imbricata gemacht. Diese Krankheiten sind zwar seit längerer Zeit bekannt, aber es fehlte noch an guten Abbildungen. Koch hat deswegen seinen Aufenthalt im deutschen Colonialgebiet der Südsee dazu benutzt, um diese Lückn einigermaassen auszufüllen. Und zwar bringt er fünf vorzügliche Tafeln, welche beide Krankheiten in den verschiedensten Stadien darstellen. Die Südsee Framboesie ist ein ansteckendes Leiden und kann von einer Person auf die andere verimpft werden. Das Ueberstehen derselben verschafft Immunität. In den Gebieten, wo sie eigentlich zu Hause ist, tritt sie deswegen als Kinderkrankheit auf. Ueber den Erreger der Framboesie ist nichts Zuverlässiges bekannt. Die Tinea wird durch einen dem Trichophyton tonsurans verwandten Pilz verursacht, welcher im Rete Malpighi wuchert; die Krankheit breitet sich gleichmässig über grosse Hautpartien aus und heilt wohl niemals spontan, ohne aber das Allgemeinbefinden erheblich zu beeinflussen. (Archiv f. Dermatol. u. Syphil., 1902, Bd. 59, Heft 1.)

Ueber die vom Druck unabhängige Tylosis palmarum der Erwachsenen (Tylosis acquisita palmarum — Kaposi, Keratodermie des extrémités en foyers — Besnier, Eczema keratoides palmarum — Unna-Leistikow, Eczema palmarum et plantarum — Allen-Jamieson) berichtet Dr. Josef Schütz in Frankfort a. M. Der Bereich der Erkrankung ist der Handteller und die Interdigitalflächen, kurz das Terrain, soweit in der Hand dort parallel geordnete Rillen sichtbar sind. Wo die polygonale Felderung der Oberhaut beginnt, macht die Erkrankung halt. Schütz unterscheidet 3 Stadien: 1. das Stadium eczematosum, durchaus physikalisch gleichend einem trockenen, schuppigen Eczem; 2. das Stadium der Schwielenbildung und Rhagaden; 3. das Stadium der Wallbildung. Die Prognose ist eine traurige. Beeinflusst wird die Prognose durch das Stadium, in welchem die Erkrankung steht, durch das Lebensalter und das allgemeine Verhalten des Patienten. Aetiologisch meint Verf., dass es wohl keine vage Hypothese ist, bei einer Krankheit, die ausschliesslich im Gebiet der grossen Knäueldrüsen sich abspielt, Veränderungen der Schweissbildung mit der Hohlhanderkrankung ursächlich in Zusammenhang zu bringen. Bezüglich der Therapie haben die verschiedensten Mittel, insbesondere Salicylsäure, Fette, reducirende Substanzen, wie Theer, Schwefel, Resorcin, Lenigallol, Chrysarobin und besonders Pyrogallol, ferner Quecksilberpräparate eine vorübergehende Wirkung. Ausserdem ist von Wichtigkeit eine Allgemeinbehandlung, besonders durch Diät, Gymnastik, Bäder und alkalische Trinkcuren. (Archiv für Dermatol. u. Syphil., 1902, Bd. 59, H. 1.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Man hat sich neuerdings vielfach dem Studium der Einwirkung der Mineralwässer auf die moleculare Concentration des Blutes zugewandt, um einen wissenschaftlichen Maassstab für den Einfluss von Trinkcuren auf den Organismus zu gewinnen. Die Versuche einiger Autoren haben nun ergeben, dass der osmotische Druck des Blutes unter dem Einfluss von Kochsalzzufuhr deutlich ansteigt. Im Gegensatz davon hat H. Strauss an dem aus einer Fistel des Ductus thoracicus ausfliessenden menschlichen Chylus trotz Salzzufuhr ein Gleichbleiben des osmotischen Druckes constatirt. Auf seine Veranlassung hat jetzt Grossmann die Frage an sich selbst studirt. Er trank einige Wochen hindurch einmal ein hypotonisches, in einer anderen Versuchsreihe ein hypertonisches Mineralwasser (Neuenahrer Sprudel, bezw. Salzschlirfer Bonifaciusbrunnen). Die Gefrierpunktserniedrigung seines Blutes änderte sich nicht. Der menschliche Organismus besitzt also in hohem Grade die Fähigkeit, den osmotischen Druck seiner Säfte gegenüber äusseren Einwirkungen zu erhalten. (Deutsch. med. W., 1903, No. 16.)

Ueber den Werth der von Lacassagne und Martin für gerichtlich-medicinische Zwecke angegebenen Leberprobe (Docimasie hépatique) hat Seegen Untersuchungen angestellt. Die genannten französischen Autoren haben behauptet, dass das Fehlen von Zucker und Glycogen in der Leber einer Leiche beweise, dass der Tod langsam, durch Krankheit erfolgt, und dass eine lange Agonie vorangegangen wäre. Das Vorhandensein von Zucker ohne Glycogen beweise, dass die Krankheit durch eine plötzlich eingetretene Ursache zum Tode geführt habe, während das Vorhandensein von Glycogen beweise, dass der Tod ohne vorhergehende Krankheit, durch Trauma, Vergiftung, Erstickung etc. erfolgt sei. Nachuntersuchungen von anderer Seite sind zum Theil positiv, zum Theil negativ ausgefallen und bei der grossen Bedeutung dieser Probe für die gerichtliche Medicin hielt Seegen eine nochmalige Controle für angezeigt. Nach seinen Befunden stimmen die Angaben von Lacassagne und Martin nicht. Zwar findet man im Allgemeinen in den Lebern von an Krankheiten gestorbener Individuen sehr wenig Zucker und Glycogen und bei plötzlichen Todesfällen meist sehr viel, doch darf man daraus nicht zu weitgehende Schlüsse ziehen, da der Zucker- und Glycogengehalt der Leber durch zahlreiche Zustände modificirt wird. Aber eine wichtige positive Thatsache ergaben die Untersuchungen von S.: Das gänzliche Fehlen von Glycogen in der Leber eines Gesunden plötzlich Verstorbenen kann als Beweis dafür gelten, dass der Tod in Folge von Vergiftung mit Kohlenoxyd oder nach längerer Asphyxie erfolgt ist. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 9.)

Ueber physiologische Albuminurie hat Rapp an einer grösseren Zahl von Kadetten Versuche angestellt. Er kommt auf Grund dieser Untersuchungen und der Resultate anderer Autoren zu folgenden Schlüssen: Nicht jeder eiweisshaltige Urin bedeutet eine Nierenerkrankung. Ein grosser Procentsatz von gesunden Menschen scheidet geringe, unter bestimmten Einflüssen etwas grössere Mengen von Eiweiss im Harne aus. Solche Einflüsse sind: aufrechte Körperhaltung, Muskelanstrengung, Verdauung, kalte Bäder, nervöse Einwirkungen. Es ist daher nicht gleichgültig, unter welchen Umständen ein zur Untersuchung benutzter Harn gelassen worden ist. Auch Cylinder sind im Harn gesunder Individuen beobachtet worden, zugleich mit Eiweiss, aber auch ohne letzteres. Zu scheiden von der physiologischen Albuminurie ist die Pubertätsalbuminurie, die nach v. Leube bei blassen, hoch aufgeschossenen, schwächlichen Knaben und Mädchen vorkommt und prognostisch günstig ist. Die physiologische Albuminurie bedarf keiner Behandlung. (Militärärztl. Ztsch. 1903, No. 1.)

Ueber Bacterienbefunde bei Leberabscessen berichtet Carl Davidsohn aus dem Berliner pathologischen Institute. Man findet in Leberabscessen entweder Bact. coli oder Eiterkokken. Entstehen Leberabscesse auf dem Gallenwege, in welchen Fällen meist Steine vorhanden sind, so trifft man Bact. coli in den Abscessen, entstehen sie aber auf dem Blutwege, so lassen sich nur pyogene Kokken nachweisen. Es ergab sich, dass die Untersuchungen an Leichen fast denselben Werth haben, wie Untersuchungen am Lebenden. (Virch. Arch., Bd. 171).

Mittheilungen über hereditären Icterus, eine schon mehrfach beschriebene, aber wenig bekannte Krankheitsform, macht Alois Pick. Er sah dieselbe bei drei Geschwistern, deren Mutter ebenfalls seit Geburt icterisch gewesen ist. Die übrigen Geschwister zeigten diese Anomalie nicht. Es ist eine deutliche Gelbfärbung der Haut und der Augenbindehaut vorhanden, die Fäces haben aber normale Farbe und im Harn waren niemals Gallenfarbstoff oder Gallensäuren vorhanden. Nach Ansicht des Autors ist der Icterus in diesen Fällen entweder durch eine angeborene Communication zwischen Lymphbahn und Gallenwegen bedingt oder durch eine angeborene Insufficienz der Leberzellen. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 17.)

Eine zusammenfassende Darstellung der als Telegraphistenkrampf bezeichneten Beschäftigungsneurose giebt Cronbach unter Mittheilung von 17 Fällen aus der Mendel'schen Poliklinik. Sowohl hereditär ganz einwandsfreie, wie auch belastete Individuen erkranken, solche, die am Morse-, wie auch solche, die am Hughsapparat gearbeitet haben. Schlechte Ventilation, Beleuchtung und grosser Lärm im Arbeitssaal, wie lange Dienstzeit wirken begünstigend auf den Ausbruch der Krankheit ein. Dieselbe kann sich nur in Form von Schmerzen äussern, aber es können auch motorische, vasomotorische und secretorische Anomalien vorkommen. Nicht immer betreffen dieselben nur die oberen Extremitäten, es können sich auch im ganzen Körper herumziehende Schmerzen, sowie Kopfschmerzen, Erregung und Schwindelanfälle einstellen. Mit dem Schreibkrampf hat die geschilderte Neurose grosse Aehnlichkeit. Die Prognose ist ziemlich schlecht und die Therapie kann selten Dauererfolge erzielen. (Arch. f. Psych., Bd. 37, H. 1.)

Mikrographie ist eine eigenthümliche Schreibstörung, die häufiger bei Geisteskranken vorkommt. Pick-Prag glaubt auf Grund von Beobachtungen, dass dieselbe Folge einer cerebralen Herderkrankung ist bezw. sein kann, wenn auch der Sitz der Läsion zur Zeit noch nicht näher präcisirt werden kann. Besonders veranlasst ihn zu dieser Annahme der Rückgang der genannten Störung bei einem Patienten, der mit linksseitiger Hemiplegie und Aphasie erkrankt war, später aber völlig genas. Eine ähnliche Schreibstörung hat Embden bei Manganvergiftung beschrieben. (Prager med. Wochenschr. 1903, No. 1.)

Nach Pal liegen der transitorischen Amaurose der Bleikolik, der acuten Urämie und der Eclampsie gleichwerthige Vorgänge zu Grunde. Dieselbe ist eine Art Reaction, welche im Gehirn bezw. den cerebralen Gefässen unter der Einwirkung einer hohen Gefässspannung eintritt. Dieselbe ist wahrscheinlich im Hinterhauptslappen localisirt und beruht wohl auf einer Contraction der Gefässe. Die Auffassung derselben als urämische ist nicht zutreffend, da sie keine unmittelbare Folge der Nephritis ist. (Centralbl. f. inn. Med. 1903, No. 17.)

Ein objectiv wahrnehmbares Kopfgeräusch bei einem 62 jährigen Manne mit den Symptomen eines Hirntumors constatirte Fuchs. Am linken Processus mastoideus und vom linken Gehörgang aus konnte man das systolische dem Pulse synchrone Geräusch am besten hören; durch Compression der linken Carotis und Subclavia kann man das Geräusch verschwinden lassen. Es handelt sich wahrscheinlich um ein dem Gefässgebiet der linken Carotis angehörendes, in der Nähe der Basis befindliches Aneurysma. (Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. Jan. 03, Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 17.)

Haenel theilt einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose mit bulbärem Beginn und vorwiegend halbseitiger Entwickelung mit, der kurz vor dem Tode auch durch psychische Störungen complicirt war. Obwohl die rechte Körperhälfte stärker ergriffen war, zeigten sich anatomisch auf beiden Hälften des Rückenmarks gleiche Veränderungen; allerdings wurde nicht mit der Marchi'schen Methode untersucht, die vielleicht Differenzen aufgedeckt hätte. Alle Gefässe, namentlich die kleinen und kleinsten waren erkrankt, und zwar meist in Form der intraadventitiellen Rundzelleninfiltration. Verf. versucht einen Zusammenhang zwischen diesen Gefässerkrankungen und der amyotrophischen Lateralsklerose zu construiren. Er weist daraufhin, dass letztere Affection vielfach nicht mehr als einfache Systemerkrankung aufgefasst wird, da manche Befunde dagegen sprechen. Da allgemeine Veränderungen des Blutes und der kleinsten Gefässe Degenerationen bestimmter Gebiete des Centralnervensystems herbeiführen können (z. B. die perniciöse Anaemie), liegt es nahe, auch bei der amyotrophischen Lateralsklerose an solche allgemeinen Schädlichkeiten zu denken. Besonders fordert dazu der beschriebene Fall auf, in welchem sich Veränderungen der kleinen Gefässe des Centralnervensystems zeigten, die möglicherweise auf die vorhandene chronische Nephritis zurückgeführt werden müssen und wahrscheinlich die Degeneration bestimmter Nervenfasern und -Zellen veranlasst haben. (Arch. f. Psychiatrie, Bd. 37, H. 1.)

Ueber Myelitis transversa tuberculosa berichtet Tschistowitsch. Während Miliartuberculose des Rückenmarks und von Spondylitiden fortgeleitete Entzündungen tuberculöser Natur nicht zu den Seltenheiten gehören, sind isolirte tuberculöse Herde in diesem Organ nur wenig beobachtet. Verf. beschreibt einen solchen Befund bei einem an Lungentuberculose leidenden Manne, bei welchem sich langsam die Symptome einer Querschnittmyelitis entwickelten. Bei der Obduction fand man einen Herd in der Höhe des 9.—12. Brustwirbels. Die graue Substanz war in der Umgebung des Centralcanals fast vollständig in caseöse Massen umgewandelt; nach aussen davon befanden sich mehrere kleinere Herdchen, stellenweise sah man typische Riesenzellen. (Orth-Festschrift.)

Von den neueren Diureticis wird namentlich das Theocin sehr gerühmt. Schlesinger-Wien berichtet über ausgezeichnete Erfolge mit diesem Mittel, das Diuresen von 8—6 l pro die erzeugt. Man kann es bei Herz- wie auch bei Nierenaffectionen geben, da es die Albuminurie nicht beeinflusst. Mehr als 1,0 gr pro die gab Schl. niemals. Zweimal beobachtete er Krampfanfälle als Nebenwirkung und empfiehlt deshalb, um die auch experimentell nachgewiesenen erregenden Wirkungen des Theocins zu paralysiren, es combinirt mit Adonis vernalis zu geben. Er verschreibt:

Infus. Adon. vernal. 5,0 : 180,0
Theocin 0,6—1,0
Sirup. simpl. 20,0.
M. D. S. In 24 Stunden zu verbrauchen.
(Therap. d. Geg., März 1903.)

Wigthwick und Bolleston theilen einen Fall von acuter Trionalvergiftung mit. Eine 29 jährige Frau hatte ca. 8 gr Trional zu

sich genommen. Sie wurde sehr bald bewusstlos und erbrach. Nach Magenausspülungen kam sie langsam wieder zu sich, aber erst nach 4 Tagen erholte sie sich ganz. Es bestand zuerst grosse Herzschwäche und die Patellarreflexe waren nicht auslösbar. Der Urin war frei von krankhaften Bestandtheilen. Acute Trionalvergiftungen sind sehr selten, während die Folgen der cumulativen Wirkung sehr häufig beobachtet werden. (Lancet, 18. April 03.)

Ueber die Strychninvergiftung sagt Allard in einer zusammenfassenden Arbeit folgendes: Die Strychninvergiftung gehört zu den bestgekannten und erforschten Intoxicationen. Da Strychnin im Organismus nicht zersetzt wird und gegen Fäulniss sehr widerstandsfähig ist, kann es mit Sicherheit aus Leichentheilen isolirt und nachgewiesen werden. In manchen Fällen, die ohne Tetanus verlaufen, wird unter Umständen an Strychnin garnicht gedacht. Ausser im Erbrochenen muss im Urin nach Strychnin gesucht werden. Strychnin ist auch ein wirksames Abortivmittel. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 25.) H. H.

Chirurgie.

Ueber präventive Chirurgie sprach Lanz in seiner Antrittsvorlesung in Amsterdam. Vor allem sind es 3 Erkrankungen, bei denen die Chirurgie präventiv eingreifen soll, bevor Lebensgefahr besteht, bei der Bruchanlage, durch Ausführung der Radicaloperation, bei der Appendicitis, durch Exstirpation des Wurmfortsatzes entweder im Beginn des Anfalls oder möglichst im freien Intervall schon nach dem ersten Anfall und bei dem Ileus, wo die Probelaparotomie ausgeführt werden soll, bevor es zur Perforation und Peritonitis gekommen ist. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1903, No. 1.)

Zur Frage der Sauerstoff-Chloroform-Narkose theilt Lauenstein mit, dass er auf Grund der Michaelis'schen Veröffentlichung die Anwendung des Dräger-Roth'schen Apparates wieder aufgegeben hat und zur Tropfmethode zurückgekehrt ist. Einen Todesfall hat er mit dem Dräger-Roth'schen Apparat nicht erlebt, hält aber die Zersetzung des Chloroforms durch den Sauerstoff für zu bedenklich, um mit dieser Methode weiter fortzufahren. (Centralbltt. f. Chir. 1902. No. 6.)

Ein neues Verfahren bei der Lumbalanästhesie hat Kozlowski ersonnen. Von der Vermuthung ausgehend, dass die unangenehmen Folgen der Injection vielleicht bedingt seien durch das Wasser, in welchem das zur Anästhesie dienende Tropacocain gelöst ist, schaltete er dasselbe aus und löste das Präparat in Cerebrospinalflüssigkeit. In eine sterilisirte, trockene, erwärmte, gradnirte Glasschaale schüttelt er trockenes Tropacocain in Pulverform — gewöhnlich 0,05 — sticht hierauf die Nadel zwischen 2. oder 3. und 4. Lendenwirbel ein und lässt die austretende Cerebrospinalflüssigkeit in die Schaale auf das Tropacocain abtropfen. Durch leichtes Schütteln löst sich das Tropacocain in der Cerebrospinalflüssigkeit vollständig auf, und es bildet sich, wenn man 5 ccm ablaufen lässt eine 1 proc. Lösung. Die so erhaltene Flüssigkeit wird sofort in die Spritze aufgesaugt und in den Subarachnoidalraum injicirt. Bei 32 nach dieser Methode ausgeführten Rückenmarksanalgesien traten keinerlei Nebenwirkungen auf. (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 45.)

Ueber neuralgiforme Schmerzen in der Regio pubica und inguinalis bei Plattfuss berichtet Ehrmann. Die Schmerzen werden dadurch hervorgerufen, dass in Folge der von den Kranken zur Vermeidung von Schmerzen am Plattfuss selbst oft eingenommenen Abductionsstellung die Gelenkbänder des Hüftgelenks (Ligg. ileo-femorale und pubo-femorale) gespannt und dadurch schmerzhaft werden. Der Kranke verlegt die Schmerzen dann oft in die Inguinaldrüsen, obwohl diese nicht entzündet sind. Die Schmerzen verschwanden ohne Weiteres, wenn Patienten ordentliche Plattfussstiefel bekamen. (Wiener med. Presse 1902, No. 50.)

Ueber Geschwülste des Musculus psoas und Musculus iliacus internus berichtet Jacobsthal an der Hand des Materials der Göttinger Klinik. Die Diagnose ist meist nur so weit zu stellen, dass man einen retroperitonealen Tumor erwartet. Differentialdiagnostisch sind vor allem Nierentumoren von ihnen zu trennen. Aetiologische Anhaltspunkte ergaben die Anamnesen nicht. Die Symptome waren Schmerzen, die von der Hüfte ins Bein ausstralten, Schmerzen am Sitz der Geschwulst, Druckgefühl im Leibe, Flexionsstellung und Oedem des Beins. Die Prognose ist ungünstig, da es sich um Sarkome (Spindelzellensarkom) handelt. Die Therapie besteht in der Exstirpation mit extraperitonealer Schnittführung. Recidive treten auf. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 68, H. 1, 2.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Myositis ossificans liefert Borchard durch Mittheilung zweier Fälle. In einem sass die Verknöcherung im Masseter, eine bisher noch nicht beobachtete Localisation, im anderen im Vastus. Beide Fälle kamen frisch zur Operation. In keinem konnte ein Zusammenhang zwischen der Neubildung und dem Periost nachgewiesen werden und auch die mikroskopische Untersuchung, bei der sich Faserknorpel neben Hyalinknorpel fand, ergab nichts, was für das Vorhandensein versprengter Periosttheilchen sprach. Diese Fälle sind als traumatische Myositis ossificans zu bezeichnen, wenn ein Zusammenhang mit dem Periost vorliegt, ist es richtiger, von traumatischen Exostosen zu sprechen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 68, H. 1, 2.)

Auf die Peripleuritis lenkt Vogel die Aufmerksamkeit. Es handelt sich um Entzündungs- und Eiterungsprocesse, welche theils ohne nachweisbare Ursache zwischen Pleura und Rippen auftreten oder auf tuberculöser Basis sich entwickeln. Die Prognose der Erkrankung war früher sehr ungünstig, jetzt ist sie bei verbesserter Therapie eine wesentlich bessere geworden. Die Behandlung hat in ausgiebiger Eröffnung aller Fistelgänge etc. unter Resection der bedeckenden Rippen zu bestehen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 66, H. 3, 4.)

O. Hildebrandt führte bei einem 28jährigen Mädchen wegen Lebercirrhose die Talma'sche Operation aus. Anfangs verringerte sich der Ascites, nahm dann aber wieder erheblich zu, so dass die Patientin in schlechtem Zustand aus der Klinik entlassen wurde. Zu Hause wurde der Ascites durch Punction noch einmal abgelassen und blieb dann dauernd fort, der Milztumor, den Patientin hatte, bestand aber weiter. Eine Aetiologie für die Lebercirrhose wurde nicht gefunden. (Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 66, H. 5, 6.)

Silbermark und Hirsch haben 41 an der v. Mosetig'schen Abtheilung mit Laparotomie nach Lennander operirte Kranke auf das Vorhandensein von Ventralhernien untersucht. 2 hatten Hernien, hier handelte es sich aber um für die Wundheilung ungünstige Fälle, bei 3 Kranken bestand eine Dehiscenz. Beim Lennander'schen Verfahren wird die vordere Rectusscheide etwa 3 cm von der Mittellinie eröffnet, dann der ganze Muskel unter möglichster Schonung der Nerven bei Seite geschoben und dann die hintere Rectusscheide und das Peritoneum eröffnet. Bei schichtweiser Naht giebt dann der intacte Muskel einen sehr soliden Schutz ab. Wenn wegen Abscesses drainirt werden muss, so geschieht dies vermittelst eines in der Ausdehnung der Dicke der Bauchdecken mit Guttaperchapapier umwickelten Jodoformgazedochtes. Nach der Operation ist auf peinlichste Austrocknung der Wunde und Vermeidung jeglichen Hämatoms genau zu achten. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 68, H. 1, 2.)

Einen Fall von Eventratio mit Anus praeternaturalis beschreibt v. Lallich. Es handelte sich um eine 69jährige Frau, welche von einer 20 Jahre zuvor ausgeführten Bruchoperation eine Kothfistel, zugleich aber eine bis zur Patella herabreichende Eventration der Därme in einem ekzematösen Hautsack zurückbehalten hatte. Die Operation wurde unter Resection von 80 cm des verwachsenen Dickdarms, Naht der Darmenden, Reposition des Bruchinhaltes und Verschluss der Bruchpforte ausgeführt und ergab völlige Heilung. (Wiener med. Presse 1902, No. 48.)

Die Radicaloperation des kindlichen angeborenen Leistenbruches führt Kremm in folgender Weise aus. Schnitt auf den Bruchsackhals, nach oben und unten über denselben hinausgreifend, Eröffnung des Bruchsackes. Derselbe wird mit der Fascia herniae propr. bis zum Bruchsackhals freigelegt. Nunmehr wird nach Reposition des Bruchsackinhaltes der Bruchsackhals möglichst hoch oben durch eine Tabaksbeutelnaht geschlossen. Dann wird der Bruchsack auf der ganzen Strecke zwischen oberem Hodenpol und Bruchsackhals nach aussen umgeschlagen, so dass die Serosafläche, die bisher nach innen zu den Cylinder auskleidete, nunmehr nach aussen zu liegen kommt. Mit einigen Knopfnähten werden die sich berührenden Serosaflächen zusammengenäht. Der Bruchsack, Fascia transversa und Cremasterschicht bildet nun einen cylindrischen Strang, dessen innere Lage die Fascia herniae propr. darstellt, und der die Serosa zum äusseren Mantel hat. Es folgt dann die Bassini'sche Verlagerung und Naht. Durch dies Verfahren soll jede Quetschung der Gewebe und die Gefahr der Nachblutung vermieden werden, welche beim stumpfen Ablösen des Bruchsackes drohen könnte. Ein Recidiv wird durch das Zurückbleiben des Bruchsackes nicht begünstigt, es kann im Gegentheil die nach aussen umgeschlagene Bruchsackserosa zu günstiger Verklebung gelangen. (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 46.)

Zur Verhütung des Bauchbruches nach Laparotomie legt Hahn eine sehr genaue isolierte Naht von a) Peritoneum (+ Fascia transversa), b) der Aponeurose der Bauchdecken mit Ausschluss der musculösen Partien, c) Naht der Haut. Die Naht wird mit absolut steriler Seide oder Silkworm ausgeführt. Catgut verwirft Hahn. Völliges Einheilen der Fäden ist Bedingung. Dazu ist eine sichere Asepsis erforderlich, wie Hahn sie durch eine 40 Minuten anhaltende mechanische Reinigung in heisser Schmierseifenlösung mit nachfolgender, 10 Minuten dauernder Abwaschung, Abreibung und Durchnässung in 1 °/₀₀ Sublimatspiritus erreicht zu haben glaubt. Die Hautfäden werden zwischen dem 7. und 9. Tage herausgenommen, am 13. Tage stehen die Patienten auf, ohne eine Bauchbinde zu tragen. (Centralbltt. f. Chir. 1903. No. 4.)

Ueber harte und weiche Paraffinprothesen berichtet Gersuny. G. selbst verwendet ein Gemisch von Ung. paraffini 1, Ol. Oliv. 4. Dasselbe kann mit einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze injicirt werden. Die Gefahr der Embolie ist gering, wenn man eine Injection von Schleich'scher Lösung oder Cocain vorausschickt und nach derselben beobachtet, ob aus der im Gewebe steckenden Canüle Blut heraustritt. Dann injicirt man an dieser Stelle nicht. Die Verwendung der weichen Prothese, wie sie Gersuny empfiehlt, ist eine sehr mannigfaltige. Sie wurde zur Hebung von eingezogenen Narben am Hals, zur Verbesserung des Aussehens bei Hemiatrophie facialis, nach Thiersch'schen Transplantationen, sowie zur Beseitigung ent-

stellender Blatternarben verwendet. (Centralblt. f. Chir. 1903. No. 1.)

Trzebicky hat die von ihm operirten Fälle von Lymphomen am Halse einer Nachuntersuchung unterzogen und dabei gefunden, dass nach 3 Jahren fast 58 pCt. dauernd gesund waren; etwa 3 pCt. waren bei sonst gesundem Körper mit localen Recidiven behaftet, etwa 28 pCt. sind der Tuberculose erlegen und bei etwa 11 pCt. schreitet die Krankheit fort. Auf Grund dieser Erfahrungen tritt T. für das operative Verfahren ein, empfiehlt aber gleichzeitig nach der Opertaion für möglichste Hebung des Allgemeinzustandes zu sorgen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 68, Heft 4.)

Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Cystitis und der Blasentumoren bei der Bilharziaerkrankung theilt Goebel mit. Die Krankheit wird durch die Bilharzia haematobia hervorgerufen, welche durch ihre Anwesenheit in den Gefässen des Urogenitalapparates und des Darms Cystitis, Urethritis, Fisteln und Stricturen erzeugt und meist auch die Ursache der Blasensteine ist. Die Bilharziacystitis kann in leichten Fällen mit Salol und Urotropin nebst roborirender Diät behandelt werden. Blasenausspülungen reizen mehr als sie nutzen. Die Sectio perinealis ist nicht empfehlenswerth, da sie oft zur Incontinenz führt. Bei schweren Formen der Bilharziacystitis ist die Sectio alta und Auskratzung der Blase ein palliatives Heilmittel, das die Kranken von ihren quälenden Symptomen befreit und wieder arbeitsfähig macht. Bei den Bilharziatumoren ist die Sectio alta stets indicirt, da sie die Kranken ohne Weiteres von ihren hochgradigen Beschwerden befreit und der Schaden einer bleibenden Fistel gegenüber den Qualen der Kranken gering anzuschlagen ist. (Dtsche. Ztschrift. f. Chir. Bd. 66, Heft 3, 4.)

Mittheilung von einem Fall von Verrenkung des Semilunarknorpels des Kniegelenks macht Zimmermann. Die Verrenkung betraf einen Soldaten und kam beim Springen zu Stande. Der Kranke hatte bald nach der mit einem hörbaren Krachen aufgetretenen Verletzung, eine Schwellung und Bewegungsbehinderung im Knie. Die Schwellung liess nach, die Bewegungen blieben aber behindert, so dass man sich fast 3/4 Jahr nach dem Trauma entschloss operativ vorzugehen, zumal man an der Innenseite des Gelenks eine bohnengrosse, derbe, lebhaft druckempfindliche Prominenz fühlte. Bei der Operation wurde der luxirte Semilunarknorpel blossgelegt, er war in 2 Theile gerissen. Exstirpation des Knorpels, Naht der Wunde. Reactionsloser Verlauf. Bis auf einige als hysterisch aufgefasste Beschwerden wurde P. völlig geheilt. (Wiener med. Wochenschrift 1902, No. 49) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Keller theilt die Erfahrungen mit, die er an der Gusserow'schen Klinik über die schnelle Dilatation der Cervix nach Bossi gemacht hat. Der Vortheil der instrumentellen Dilatation des Muttermundes gegenüber der Metreuryse liegt darin, dass bei der Metreuryse die Geburt zu lange dauert, sonach in den Fällen, wo die Uhr eine Rolle spielt, wie bei der Eklampsie, die Metreuryse zwar eine wesentliche Beschleunigung darstellt, im ganzen jedoch so wenig genügt, dass Kaiserschnitt, Perforation und tiefe Cervixincisionen immer noch eine Stelle in der Behandlung der Eklampsie behaupten. Ferner kann man die Metreuryse nicht anwenden, wenn der Kopf bereits fest im Becken steht; endlich ist es nicht möglich zu untersuchen, ohne den Ballon zu entfernen. — Keller berichtet eingehend über die 15 Entbindungen, bei welchen er das Bossi'sche Instrument angewandt hat. In 6 Fällen war die Cervix ganz oder theilweise verstrichen, der Muttermund 10 Pfennig- bis 5 Markstückgross; die Dilatation bis zur Möglichkeit sofortiger Entbindung dauerte 10—30 Minuten, durchschnittlich 17 Minuten. In den übrigen 7 Fällen war das Collum ganz oder zum grössten Theil erhalten und für 1—3 Finger durchgängig; die Erweiterung nahm 7—44 Minuten, durchschnittlich 28 Minuten in Anspruch. — Es ist ein sehr wesentlicher Unterschied, ob das Collum erhalten oder verstrichen ist. Dies Verstreichen kann durch keine mechanische Dilatation sondern allein durch Wehen bewirkt werden, und es würde das Instrument in den Fällen mit erhaltenem Collum überhaupt unwirksam sein oder viel längere Zeit erfordern, wenn es nicht zugleich in hohem Maasse die Wehen anregte. Das Bossi'sche Verfahren an sich bedeutet einen bemerkenswerthen Fortschritt der modernen Geburtshülfe, insbesondere in der Behandlung der Eklampsie, für die es feststeht, dass die Prognose derselben im Allgemeinen eine umso bessere ist, je schneller die Entbindung vorgenommen wird. Andererseits aber betont Keller, dass das Instrument in der Hand des Anfängers geeignet sein dürfte, schweres Unheil anzurichten, und er warnt vor der zu erwartenden allgemeinen Verbreitung der Methode. (Archiv für Gynäkologie, Bd. 67, Heft 3, 1902.)

Untersuchungen über das Verhältniss der weissen Blutkörperchen während der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbette hat Hahl angestellt. Die Zahl der untersuchten Fälle betrug 86. Hahl kam zu folgenden Resultaten: 1. Während der letzten Tage der Schwangerschaft sind die weissen Blutkörperchen etwas vermehrt. 2. Mit dem Anfang der Geburtswehen tritt eine ziemlich starke Hyperleukocytose ein. 3. Diese Hyperleukocytose wird durch eine Vermehrung der polynucleären Zellen bedingt. 4. Während des Wochenbettes wird die Hyperleukocytose gleichmässig vermindert, sodass gewöhnlich während der ersten Woche ein Rückschritt zum Normalen stattgefunden hat. — In interessanter Weise sucht Hahl diese Hyperleukocytose in Uebereinstimmung mit den Ehrlich'schen Lehren zu erklären. Man muss annehmen, dass die Vermehrung der polynucleären Zellen auf dem Vorhandensein eines positiv chemotaktischen Stoffes beruht. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass ein solcher Stoff während der Processe, die während der Schwangerschaft bei der Entwickelung der Frucht vor sich gehen, gebildet wird. Dass die Leukocyten mit dem Beginne der Geburtswehen bedeutend zahlreicher werden, beruht in einem rein mechanischen Austreiben der im Uterus gehäuften weissen Zellen, die bei der Zusammenziehung des Uterus in den allgemeinen Kreislauf ausgepresst werden. Fraglich bleibt, ob hierin ein genügender Grund einer solchen Hyperleukocytose zu erblicken sei, die während der ganzen Geburt, ja sogar mehrere Tage nach derselben andauert. Misst man die Lebensdauer der Leukocyten nach Tagen oder Wochen, so braucht man nicht die Ursache dieser fortbestehenden Hyperleukocytose in einer neuen Einwanderung weisser Blutkörperchen zu suchen. Erkennt man den Leukocyten aber eine so lange Lebensdauer nicht zu, so könnte man annehmen, dass vielleicht dasselbe chemotaktische Element, das während der Schwangerschaft anziehend auf die Leukocyten gewirkt hat, während der Geburt in grösserer Menge in den allgemeinen Kreislauf gebracht wird und hier durch seine Gegenwart eine lebhafte Auswanderung der polynucleären Zellen im Blute zu Stande bringt. Ein neues derartiges Irritament kann auch in der Rückbildung des Uterus während des Wochenbettes liegen. (Arch. für Gynäkologie, Bd. 67, Heft 3, 1902.)

B. W.

Dewar bespricht die Frage der Zangenanwendung unter den Verhältnissen der allgemeinen Praxis. Er betont, dass die Verhältnisse auf dem Lande ganz andere sind, wie in der Stadt, wo anämische, schwächliche Patientinnen und auch die verengten Becken bedeutend häufiger sind, wo ausserdem die Pat. von der Möglichkeit einer operativen Entbindung und der Annehmlichkeit der Narkose mehr wissen und dieselbe verlangen, während die Landbevölkerung dieselbe fürchtet. D. wandte unter 700 Fällen in der Landpraxis in 10 pCt. die Zange an, unter 800 Fällen in der Stadt in 33 pCt. Aehnliche Werthe ergaben die Statistiken anderer beschäftigter Aerzte, die ihm zur Verfügung gestellt wurden. Dabei war die Gesammtmortalität der Mütter und Kinder und die Morbidität trotz des bedeutend höheren Procentsatzes der Operationen in der Stadtpraxis geringer. D. kommt zu dem Schluss, dass Mutter und Kind sicherer fahren bei liberaler, vernünftiger und vorsichtiger Anwendung der Zange, als wenn man die Geburt sich hinziehen lässt, bis die Mutter ganz erschöpft ist und ihre Widerstandskraft so herabgesetzt ist, dass sie Krankheitskeimen und sonstigen ungünstigen Einflüssen leicht unterliegt. Wenn durch die Zange Schaden angerichtet wird — und dass dies vorkommt, ist unbestreitbar — so liegt das an ungeschickter Anwendung. Und diese wieder beruht auf der mangelhaften, praktischen Ausbildung der Medicinstudirenden; hier müsste bessernde Hand angelegt werden. (The Edinburgh Med.-Journ. 1902 Sept.) L. Z.

Einen Beitrag zur Aetiologie angeborener Klumpfüsse und Gelenkcontracturen liefert Keller. Derselbe bespricht einen Fall aus der Gusserow'schen Klinik, in dem ein neugeborenes Kind Ankylosen sämmtlicher grossen Extremitätengelenke mit Ausnahme des rechten Fussgelenkes aufwies. Ausserdem fand sich ein hochgradiger linksseitiger Klumpfuss und über den beiden äusseren Epicondylen des Oberarmknochens je eine linsengrosse, kreisrunde, glänzende Druckmarke, in deren Bereich die Haut papierdünn und mit dem Knochen leicht verwachsen war. Eine ebensolche Stelle zeigte sich über der rechten Spina scapulae. Keller meint, dass wohl zweifellos in diesem Falle Klumpfuss und Gelenkcontracturen durch Druck der Uteruswand entstanden seien. Sehr auffällig ist nun aber, dass in dieser Beobachtung Hydramnion bei der Geburt des Kindes vorhanden war. Einen Druck des Uterus kann man nur dann als Entstehungsursache der kindlichen Anomalien annehmen, wenn zur Zeit, als diese sich bildeten, die Fruchtwassermenge im Gegentheil abnorm gering gewesen ist. Keller ist nun der Ansicht, dass dies im Anfang der Schwangerschaft in der That der Fall gewesen war, dass die Ankylosen und der Klumpfuss aus jener Zeit herstammen, und dass das Hydramnion sich als eine zufällige spätere Complication einstellte. (Archiv für Gynäkologie, Bd. 67, Heft 2, 1902.)

Abraham hat über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe neben klinisch-praktischen Versuchen an Patientinnen auch bacteriologische Untersuchungen angestellt, um zu ermitteln, in welcher Weise die Hefe auf die pathogenen Organismen der Scheide einwirkt. Er benutzte eine neue Anwendungsweise der Hefe in Gestalt von Vaginalkugeln, die aus Hefe, Asparagin und Gelatine zusammengesetzt wurden. Diese Kugeln können der im Bette liegenden Patientin eingeführt werden und nachts bei ruhiger Lage einwirken. Mit dieser Behandlungsweise werden bei Vulvitis, Kolpitis, Portio-Erosionen und Endometritis cervicis sowie corporis günstige Erfolge erzielt. Klinisch wie bacteriologisch liess sich nachweisen, dass die Hefe im Stande ist, Gonokokken zu tödten. Die baktericide Wirkung der Hefe ist chemischer Natur und geht von einem Erreger aus. Sterile Dauerhefe wirkt nur bei Zuckerzusatz baktericid, lebende Hefe auch ohne diesen. Die Wirkung lebender Hefe wird durch Zusatz von Asparagin gefördert. (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 16, 1902.)

Ueber die Veränderungen des Uterus bei acuten Infectionskrankheiten berichtet Stranoskiadis. Derselbe untersuchte im ganzen bei 24 Fällen, die zur Section kamen, den Uterus, und zwar in 12 Fällen von croupöser Pneumonie, 4 Fällen von Typhus abdominalis, 3 Fällen von Pyämie, 2 Fällen von Meningitis, 1 Fall von Empyem der Pleura, 1 Fall von Anthrax und 1 Fall von allgemeiner acuter Miliartuberculose. — 5 von diesen Fällen betrafen Puerperae; die übrigen 19 Frauen standen ausserhalb des Puerperiums. Die Untersuchung der Gebärmutter ergab 16 mal ein positives Resultat. Die Ergebnisse des Verfassers waren die folgenden: 1. Während des Verlaufes von acuten Infectionskrankheiten kommt es nicht selten zu einer acuten Entzündung des Endometriums, die sehr häufig mit Blutungen verbunden ist, im übrigen aber einen sehr verschiedenen Grad aufweisen kann. 2. Diese Entzündung wird durch specifische Bacterien hervorgerufen, welche mit dem Erreger der primären Infectionskrankheit übereinzustimmen pflegen. Hierbei ist selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass in den Fällen, in welchen während des Verlaufes einer Infectionskrankheit eine Complication entstanden war, die Erreger der Endometritis mit dem Erreger der Complication übereinstimmen können. 3. Die Erreger der secundären Endometritis gelangen auf hämatogenem Wege in den Uterus und scheinen namentlich während einer Gravidität oder eines Wochenbettes besonders günstige Bedingungen zu ihrer Vermehrung zu finden. 4. Die Ursache eines Abortus oder einer Frühgeburt während einer acuten Infectionskrankheit ist nicht selten in einer auf hämatogenem Wege entstandenen Endometritis zu suchen. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 17, H. 1 u. 2, 1903.)

B. W.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber „Adiposis dolorosa" (Dercum) und das „Oedème blanc et bleu" (Charcot) theilt Prof. P. Strübing in Greifswald seine Beobachtungen mit. Meist war bei den Kranken eine allgemeine starke Adipositas vorhanden, doch wurde die Infiltration der Haut und die Schmerzhaftigkeit derselben auch bei mittlerem Fettansatz und selbst, wenn allerdings auch selten, unter Verhältnissen beobachtet, wo die nicht ergriffenen Hautpartien kein auffallenderes Fettpolster aufwiesen. Bald war die Infiltration eine partielle, bald eine mehr oder minder diffuse. Am häufigsten fand sie sich an den unteren Extremitäten, und zwar immer zuerst an den Unterschenkeln. Fälle, in denen die Haut des ganzen Körpers ergriffen war, sind im Ganzen selten gegenüber solchen, in denen nur die Extremitäten, namentlich die unteren und vielleicht noch die Oberarme befallen waren. Die Affection trat fast ausschliesslich auf bei Frauen, und besonders in der Zeit des Climacteriums. Nur dreimal handelte es sich um Kranke männlichen Geschlechtes, und jedesmal hatte sich hier das schmerzhafte Infiltrat besonders in der Haut des Abdomens entwickelt. Die Charcot'sche Bezeichnung „Oedème blanc et bleu" ist eine wissenschaftlich anfechtbare, da der festgelegte Begriff des Oedems auf die hier vorliegenden pathologischen Vorgänge in der Haut nicht anwendbar ist. Sind stärker ausgebildete Fälle von Adiposis dolorosa im Ganzen selten, so kommen leichtere Infiltrate in der Praxis viel häufiger zur Entwickelung, als man nach dem Schweigen in der Litteratur glauben möchte. Die Schmerzen bei dem Gebrauche der Extremität werden meist als „rheumatische" oder „neuralgische" gedeutet, oder sie werden in die Gelenke verlegt, da sie sich besonders bei Bewegungen bemerkbar machen. Therapeutisch ist eine langdauernde Massagecur häufig von guter Wirkung. Leider verursacht dieselbe in ausgesprochenen Fällen in der ersten Zeit sehr heftige, selbst unerträgliche Schmerzen, denen sich die Stärke des Druckes anzupassen hat. Allmählich verringern sich dann die Beschwerden bei der Massage. Warme Bäder scheinen den Erfolg der letzteren zu befördern. Im Speciellen muss auf die Allgemeinbehandlung der Anaemie und Arthritis Gewicht gelegt werden. Die Prognose ist im Grossen und Ganzen günstig, wenn man die Natur des Leidens erkannt hat. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 59, Heft 2.)

Betrachtungen über das Jodipin hat Dr. Ernst J. Feibes in Aachen angestellt. Das Jodipin wird im Körper vollständig ausgenutzt, d. h. es wird sowohl sein Jod vollkommen abgespalten und verbraucht, als auch werden die Fette, an welche das Jod gebunden ist, resorbirt. Das Jod, welches nach der Jodipin-Injection im Harne erscheint, wird, wie nach der Darreichung von Jodkalium, nicht in organisch gebundener, sondern in anderer Form ausgeschieden. Die Resorption des Jodipins geht im Organismus im Allgemeinen mit grosser Regelmässigkeit vor sich. Eine gleichzeitige Quecksilbercur hat auf die Ausscheidung des Jods keinen Einfluss. (Dermatologische Zeitschrift, Februar und April 1902, Heft 1 u. 2.)

Das Atoxyl (Metaarsensäureanilid) ein neues Arsenpräparat und dessen therapeutische Verwendung hat Dr. Walther Schild in Berlin näher untersucht. Von einer 20proc. Lösung wurden 2 cmm = 0,04 gr Atoxyl injicirt und bei jeder Injection um dieselbe Dosis gestiegen bis 1 ccm. Diese Dosis wurde bis zur Beendigung der Cur dann beibehalten. Man kann mit dem Atoxyl etwa ein zehnfach höheres Quantum an Arsen dem menschlichen Körper zuführen, als mit der arsenigen Säure. Ferner ist die hypodermatische Application des Atoxyls in gleich hohem Grade bequem für den Arzt, wie leicht erträglich, reizund schadlos für den Patienten. Die therapeutische Wirksamkeit ist eine ausgezeichnete, besonders bei Psoriasis, Lichen ruber, Dermatitis herpetiformis Duhring etc. (Dermatologische Zeitschrift, April 1902, Heft 2.)

Zur Pathologie des elastischen Gewebes hat Dr. Ernst Delbanco in Hamburg Untersuchungen angestellt, welche folgendes Ergebniss hatten: Die Aufnahme von elastischen Fasern durch Riesenzellen ist ebenso unleugbar, wie die Umwandlung der elastischen Fasern zu den geschichteten Körpern. In der Umwandlung selbst dürfen wir keinen specifischen Einfluss der Riesenzellen sehen, weil wir die ersten Stadien der Umwandlung auch ausserhalb der Riesenzellen beobachten können. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 2.)

Erythrodermia congenitalis ichthyosiformis mit Hyperepidermotrophie nennt L. Brocq in Paris eine neue Krankheitsform, welche bisher nur in 6 Fällen beobachtet worden ist. Die Krankheit ist stets angeboren und ist bisher in keinem Falle geheilt worden. Die Hauptsymptome sind eine allgemeine Hautröthe, eine bedeutende Vergrösserung der Papillen, eine ausgesprochene allgemeine Hyperkeratosis und eine enorme Seborrhoe besonders auf dem Kopfe. Ein weiteres merkwürdiges Symptom ist das enorm schnelle Wachsthum der Haare und Nägel. In einigen Fällen kam es zur Blasenbildung wie beim Pemphigus foliaceus. Aetiologisch ist vielleicht die Syphilis congenita in Betracht zu ziehen. Bei der Stellung der Diagnose ist zu berücksichtigen, ob es sich nicht vielleicht um eine abgeschwächte Form der Ichthyosis foetalis handelt. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Janvier 1902.)

Einen Fall von recidivirender Phlyctaenulose der Extremitäten beschreibt M. Carle in Lyon. Bei der 29jährigen Patientin traten seit den 5 letzten Jahren stets zur Zeit der Menstruation an der Innenseite des linken Ringfingers 6—8 kleine Bläschen auf. Vorher juckte und brannte diese Stelle etwas. Nach 10—12 Tagen waren die Phlyctaenen abgeheilt. Durch Behandlung mit dem Galvanocauter erzielte C. Heilung, die bei Veröffentlichung der Arbeit bereits 3 Monate anhielt. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Février 1902.)

Einen Beitrag zur Casuistik seltener Nagelkrankheiten, „Onychoschisis symmetrica" (symmetrische „Lamellenbildung" oder „Flächenspaltung" der Nagelplatte) liefert Dr. Oscar Ehrmann in Mannheim. Die Nagelaffection bei der sonst gesunden 35jährigen Pat. ist symmetrisch an beiden Zeigefingern und datirt seit einem Jahre. Fast zwei Drittel der Nagelplatte vom freien Rand an nach der Wurzel zu zeigten eine Spaltung in der Fläche, sodass die Nagelplatte aus 2 Lamellen besteht. Die Oberfläche des Nagels ist etwas rauh, zeigt kleine Poren und Grübchen, weisse Längsstreifung. Die Spaltung begann spontan ohne merkliche Ursache. Beim Langwachsen der Nägel verschlimmerte sich der Zustand. Bei stetigem Kurzschneiden der betreffenden Nägel hat sich im Laufe der letzten Monate eine noch zunehmende Besserung eingestellt, sodass die Spontanheilung in einigen Monaten zu erwarten ist. (Monatsh. f. Prakt. Dermatologie, 1902, Bd. 34, No. 2.)

Ein Fall von Dystrophie papillaire et pigmentaire (Acanthosis nigricans) wird von Dr. P. A. Pawloff in Moskau beschrieben. An verschiedenen Stellen der Haut, im Ganzen ziemlich symmetrisch, vertheilen sich schmerzhafte Veränderungen, die bei erster Betrachtung ein etwas einförmiges Aussehen intensiv pigmentirter Flecken von dunkel- bis aspidbrauner Farbe haben. Die Flecken sind nicht besonders stark begrenzt und haben verschiedene Grösse, von einer Linse, Fingernagel bis zu 2—3 Kopekenstücke, und rundlichen, ovalen und sogar unregelmässigen Umriss; auf ihnen sind nirgends Abschuppungen, noch Bildung von Krusten bemerkbar. Die mikroskopischen Veränderungen geben im Ganzen das Bild, welches die Acanthosis nigricans charakterisirt. Aetiologisch ist in diesem Falle ein Trauma in der Regio epigastrica zu verwerthen, welches sechs Jahre vor der Entwickelung der Hautveränderungen entstand. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1902, Bd. 34, No. 6.)

Dr. Reinhold Ledermann in Berlin theilt in seinem Aufsatze über das Vorkommen des Bacterium coli commune bei postgonorrhoischer Urethritis einen Fall mit, bei welchem nach einer ausgeheilten schweren, mit Cystitis und Prostatitis complicirten Gonorrhoe nach einigen Monaten eine neue Urethritis auftrat, als deren Erreger er den Bacillus coli in Reincultur fand. (Dermatologische Zeitschrift, April 1802, Heft 2.)

Beiträge zur Frage der Wirkung der Jodalkalien und des Jodipins bei Syphilis liefert Dr. Josef Sellei in Budapest. Bei innerlichem Gebrauch ist die Wirkung des Jodipins beinahe ganz dieselbe, wie die des Jodkaliums. Mit chlorfreier Diät kann man auch in diesen Fällen den Organismus nicht empfindlich machen. Die syphilitischen Producte verschwinden selbst bei einem solchen Verfahren nicht rascher. Jodismus kann nach Jodipin in solchen Fällen ebenso gut wie bei recenter Syphilis auftreten. Beim Jodipin ist der Jodismus bei subcutanem Gebrauch geringer, als bei innerlicher Verwendung. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 34, No. 12.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Die Methoden der Temperaturmessung hat Erwin Frank einer eingehenden, Jahre hindurch fortgesetzten Controle unterzogen. Er kommt zu folgenden Anschauungen: Die Temperaturmessung in der Achselhöhle ist zeitraubend und liefert nur annähernde, d. h. unsichere Werthe. Der praktische Arzt soll sich daran gewöhnen, fast ausschliesslich die Mastdarmmessung auszuführen, die in kürzester Zeit (3 Minuten) genaueste Werthe giebt. Die Grenze zwischen fieberhaft und fieberfrei liegt, im Mastdarm gemessen, bei 37,4. Jeder $^{1}/_{10}{}^{0}$ über 37,4 ist als Fieber anzusehen und demgemäss zu behandeln. (Therap. Monatsh., Mai 1903.)

Eine Frage von grösster Wichtigkeit für die gerichtliche Medicin ist die, ob wir in der Herabsetzung der Blutdichte ein sicheres Zeichen des Erstickungstodes erblicken dürfen. Unter Anwendung der Hammerschlag-schen Methode hat Placzek diese Frage zu entscheiden gesucht. Man muss zu diesem Zweck aber flüssig gebliebenes, nicht geronnenes Blut benutzen. Experimentelle Versuche ergaben, dass beim Ertrinken eine starke Verdünnung des Blutes zu Stande kommt. Nur in einem Falle konnte Verf. auch bei einem ertrunkenen Menschen eine hochgradige Blutverdünnung nachweisen, nämlich eine Herabsetzung der Blutdichte auf 1036. Bei todt im Wasser gekommenen Thierleichen war eine Verminderung der Blutdichte nicht nachweisbar. In den seltenen Fällen, in welchen der erste reflectorische Athemstillstand sofort in den Tod übergeht, kommt auch keine Blutverdünnung zu Stande. (Vierteljahresschr. f. ger. Med., 1903, H. 1.)

In einem Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie bei einem 6 jährigen Knaben hat Burckhardt einige interessante Experimente zur Aufklärung einer Reihe von strittigen Punkten in der Pathogenese dieser Krankheit ausgeführt. Da die Frage, ob Abschnürung eines Gliedes oder Kälte den Anfall auslöst, verschieden beantwortet wird, hat B. den Antheil den Kälte und Stauung auf das circulirende Blut ausüben untersucht. Es ergab sich, dass nach Einwirkung von Kälte allein Hämoglobinaemie und Hämoglobinurie auftritt, dass nach Stauung allein das Blutserum des abgeschnürten Gliedes roth ist, wenn der abgeschnürte Arm aber gewärmt ist, klar bleibt, während Stauung und Kälteeinwirkung zugleich sehr starke Hämoglobinurie erzeugen. Untersuchungen der hämolytischenKraft des Blutserums führten zu keinem eindeutigen Resultat. (Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 7, Heft 5.)

Hämolytische Versuche mit dem Blutserum eines Falles von paroxysmaler Hämoglobinurie hat Kretz ausgeführt. Es ergab sich, dass die 5 % ige Erythrocytenaufschwemmung dieses Kranken im anfallsfreien Intervall sowohl durch das eigene Serum in Verdünnung von 1 : 2, wie auch durch andre menschliche Sera in Verdünnungen von $^{1}/_{2}$—$^{1}/_{8}$ gelöst wurde. Die Erythrocyten des Hämoglobinurikers sind also mit blutlösenden Amboceptoren reichlich beladen. Das Serum des Hämoglobinurikers an 5 % igen Erythrocytenaufschwemmungen andrer Fälle geprüft, zeigt keine stärkere blutlösende Wirkung als das Serum andrer Kranken. Vielleicht darf man den hämoglobinämischen Anfall als Effect eines Complementanwachses ansehen, der bei einem Individuum mit Amboceptorenreichthum eine Hämolyse auslöst. (Wien. klin. W., 1903, No. 18.)

Einen Divertikel des Pericards am Herzen einer 40 jährigen Frau demonstrirte Rohn ihm Verein deutscher Aerzte zu Prag (20. Febr. 03.) An der rechten Seite des Herzbeutels befand sich eine über mannsfaustgrosse Ausstülpung der Serosa des Herzbeutels. 3 ältere Fälle von Divertikeln des Pericards aus dem Museum wurden gleichfalls gezeigt. (Wien. klin. W., 1903, No 18.)

Zur Aufklärung der Frage nach der Magensaftsecretion des Neugeborenen haben Conheim und Soctbeer Versuche an jungen Hunden angestellt, bei denen sie eine Pawlow'sche Fistel anlegten. Es wurde constatirt, dass der Saugact als solcher, ohne dass bei der vorliegenden Versuchsanordnung Milch in den Magensaft kommen konnte, die Saftsecretion auslöste. Es wurde Salzsäure im Secret nachgewiesen, zur Fermentuntersuchung reichten die geringen Mengen nicht aus. Jedenfalls also secerniren neugeborene Hunde schon den sog. „psychischen Magensaft.“ Offenbar ist aber der Appetitsaft nicht der Ausdruck von im individuellen Leben gesammelten Erfahrungen, ist also gar kein „psychischer Saft“, sondern die Erregung der Secretion des Magensaftes geht von den Sinnesorganen aus und ist ein angeborener Reflex, der vielleicht auch mit dem Saugact zusammenhängt. (Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 37.)

Die Gallensteinkrankheit ist nach Glaser in erster Linie eine Nervenkrankheit und nicht eine Infectionskrankheit. Das Primäre sind Functionsstörungen der Secretionsnerven der Leber, das secundäre Ausfallen von Cholesterin Infection der Galle. Dann kommt Katarrh und Ausfällung von Bilirubinkalk. Auf diese Anschauung gründet sich seine Behandlungsmethode. Er giebt Quecksilber in Verbindung mit abführenden und zugleich gallentreibenden Mitteln (Podophyllin, Melisse, Campher, Kümmel). Er nennt sein Präparat Chologen. Er beginnt bei älteren Patienten mit 3 Tabletten pro Tag, unmittelbar vor den Mahlzeiten, bei jüngeren giebt er 2—3 mal täglich 2 Stück. Die Cur wird $^{1}/_{2}$ Jahr lang fortgesetzt. Die Erfolge sind angeblich glänzende. Uebrigens theilt Verf. die genauere Dosirung seines Chologens nicht mit. (Schweiz. Corresp.-Bl. 1903, 1. Febr.)

Lépine berichtet von einem klinisch und anatomisch genau untersuchten Fall von Bronzediabetes. Die schwarzbraune Verfärbung der Haut bestand schon lange, der Diabetes erst seit kürzerer Zeit; ausserdem war eine vorgeschrittene Lebercirrhose vorhanden, die wohl als Ursache des Diabetes anzusehen war; der Pankreas war auch nicht intact. Die Nebennieren waren nicht afficirt, das Pigment erwies sich als eisenhaltig. Die Vermuthung von Blum, dass die Nebennieren eine Rolle in der Pathologie des Bronzediabetes spielen, scheint nicht zuzutreffen, zumal sich das Pigment bei dieser Affection immer als eisenhaltig erweist, dagegen das Pigment bei Nebennierenaffectionen kein Eisen enthält. (Lyon méd., 1903, No. 15.)

Seine Erfahrungen über das Diphtherieheilserum publicirt Wieland (Basel). Klinische Beobachtungen, wie Sectionsbefunde beweisen den Nutzen des Serums namentlich auf die diphtherische Larynxstenose. Die Wirkung bezieht sich wesentlich auf den localen Process. Die Prognose hängt vom Grade der bestehenden Allgemeininfection ab und ist in den langsam verlaufenden schwach toxischen Fällen besser, schlechter bei raschem toxischem Verlauf. Das Serum ist eben unwirksam gegen die giftigen Diphtherieprodukte. In allen Fällen ist es ein durchaus zuverlässiges Prophylacticum. (Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 7, Heft 5.)

Es giebt bisher nur zwei Fälle von Myasthenia gravis mit positivem anatomischen Muskelbefund. Link theilt einen dritten aus der Bäumler'schen Klinik mit. Es war ein Patient mit wechselnder Ptose, Augenmuskellähmungen, constant gekreuzten Doppelbildern, die aber in ihrer Höhe wechselten, Dysphagie, zunehmender abnormer Ermüdbarkeit und lähmungsartiger Schwäche der gesammten Körpermuskulatur und myasthenischer Reaction. Die mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems und der peripheren Nerven ergab ein negatives Resultat. Dagegen fand Vf. in verschiedenen Muskeln, die makroskopisch normal erschienen, bald in grösserer bald in geringerer Anzahl Heerde, die aus kleinen runden oder ovalen einkernigen Zellen mit wenig Protoplasma bestanden. Der Befund in den zwei oben erwähnten Fällen von Goldflam und Weigert war der gleiche. (Ztsch. f. Nervenheilk. Bd. 23, Heft 1 u. 2.)

Den Werth der Höhencuren für Nervenleidende, den vor Kurzem Keller besonders rühmte, erörtert in einer kleinen Broschüre Laquer. Er räth vor Allem, Nervenkranke nur in Etappen ins Hochgebirge zu senden, da bei plötzlichem Uebergang selbst bei robusten Individuen unangenehme Acclimatisationserscheinungen, wie Herzklopfen, Dyspnoe, Kopfdruck und Anorexie auftreten. Gewarnt wird ausdrücklich vor Ueberanstrengung durch sportliche Leistungen. Nur Neurastheniker, weniger schon Hysteriker, gehören ins Hochgebirge, jedenfalls nur functionell Nervenkranke. Leichte Formen vom Basedow kommen auch in Betracht. Contraindicationen sind: Gefäss- und Herzerkrankungen, Arteriosklerose, Emphysem, Nephritis, Epilepsie und schwere organische Nervenaffectionen. Auch nervös Erregte, klimacterisirende Frauen und Gravide mit Neigung zu Aborten gehören nicht ins Hochgebirge. (Sammlg. zwangl. Abhdl. über Nerven- und Geisteskr., Bd. IV, H. 5.)

Einen Fall von Bläserlähmung, eine relativ seltene Berufskrankheit, theilt Stadler mit. Ein 39 jähriger Musiker konnte seit einiger Zeit sein Instrument nicht mehr blasen, da beim Ansetzen des Mundes die Unterlippe stets abglitt, so dass kein Ton hervorgebracht werden konnte. Irgend welche sonstige Störungen des Nervensystems fehlten, die electrische Erregbarkeit der Lippenmuskeln war normal, nur eine geringe Hyperaesthesie der Lippen bestand. Es handelt sich also um eine coordinatorische Beschäftigungsneurose. (Münch. med. W., 1903, No. 7.)

Die Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten zu verwerthen, haben v. Leyden und Grunmach versucht und an einer grösseren Zahl von Fällen bemerkenswerthe Resultate erzielt. Das Bestehen einer Wirbelerkrankung ist mit viel grösserer Sicherheit festzustellen, als bisher, sowohl in Bezug auf den Sitz der Erkrankung, wie die Natur des pathologischen Processes. Nachgewiesen wurden auf röntgographischem Wege: Spondylitis tuberculosa, Hallsteresis, Spondylarthritis ossificans, metastatische Wirbeltumoren, Wirbelfracturen, Subluxation der Wirbel, Ostarthropathie, Osteoporose. Der negative Befund lässt eine Wirbelerkrankung mit grösserer Sicherheit als bisher ausschliessen. Weniger leistet das Röntgenverfahren bei Erkrankungen des Markes selbst. Doch ist den Verff. bei einigermaassen umfangreichen Nacherkrankungen die Thatsache aufgefallen, die bisher unbekannt war, dass in der Umgebung der erkrankten Partie Aufhellungen in der Wirbelspongiosa auftraten, die als Osteoporose zu deuten sind. Namentlich bei Tabes wurde eine ausgeprägte Atrophie der Wirbelsäule und anderer Theile des Skelettsystems festgestellt. (Arch. f. Psych., Bd. 37, H. 1.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Lähmungen bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica liefert Schmid. Ein bis dahin gesunder Mann erkrankte plötzlich mit hohem Fieber und heftigen Kopfschmerzen. Sowohl die weiteren klinischen Symptome wie der Nachweis der Weichselbaum'schen Diplokokken in der Cerebrospinalflüssigkeit sichern die Diagnose Meningitis. Im Verlauf der Erkrankung entwickelt sich eine Lähmung des linken Deltoideus und Infraspinatus und eine lähmungsartige Schwäche im linken Pectoralis; es besteht Entartungsreaction. Patient wird geheilt. Diagnose:

Meningitis cerebrospinalis epidemica mit Myelitis disseminata, eine Complication, die anatomisch mehrfach nachgewiesen wurde, während wenig klinische Beobachtungen darüber vorliegen. (Zeitschrift f. Nervenheilk., Bd. 23, H. 1 u. 2.)
H. H.

Chirurgie.

Das anatomische Hinderniss der Reposition bei veralteten subcoracoidealen Schulterverrenkungen ist, wie Döllinger an 7 blutig operirten Patienten feststellte, nicht in neugebildeten Bindegewebsschwarten oder in Verwachsungen im Bereiche des alten Kapselrisses zwischen dem Pfannenrand und dem anatomischen Hals zu suchen, sondern das Hinderniss bildet der retrahirte und sclerotisirte M. subscapularis. Unter diesen Muskel kommt bei dieser Luxationsform der Gelenkkopf zu liegen, und seine Ansatzpunkte sind in den oberen Theilen um 1 cm, in den untereren um 2—3 cm einander genähert. Auch bei der acuten subcoracoidealen Luxation giebt der M. subscapularis ein Repositionshinderniss ab, es wird durch die beim Kocher'schen Repositionsverfahren vorgenommene Auswärtsrotation dadurch beseitigt, dass der Muskel gedehnt wird. Besteht die Luxation aber längere Zeit, so tritt eine Retraction des Muskels ein, und der Muskel muss, wenn blutig operirt wird, durchschnitten werden. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir. Bd. 66, Heft 3 u. 4.)

Für frühzeitige operative Behandlung von Kniescheibenbrüchen tritt Bärlochor ein. Die Operation wird von einem Längsschnitt aus gemacht. Ausräumung der Blutcoagula, dann Naht der Kapselrisse, endlich parostale Patellarnaht mit Seide, welche das Periost und das innere Blatt der Bursa praepatellaris fasst. Völlige Naht. Nach 4 Wochen Abnahme des immobilisirenden Verbandes. Bewegungen, Massage, Electricität. (Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte, 1903, No. 4.)

Beiträge zur operativen Behandlung der Kniegelenkstuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Anwendung der Jodoformplombe nach v. Mosetig liefert Damianos an der Hand des Materials der v. Mosetig'schen Abtheilung. Conservativ, d. h. mit fixirenden Verbänden und Bettruhe werden nur die Fälle behandelt, in denen noch keine manifeste Tuberculose nachweisbar ist, die übrigen werden operirt. Im allgemeinen gelten für die Operation folgende Einschränkungen. Die Kranken sollen nicht über 40 Jahre alt, die Tuberculose darf nicht zu weit vorgeschritten und der Allgemeinzustand soll ein günstiger sein. Die Operation wird vom Volkmann'schen Schnitt aus vorgenommen. Die Patella wird durchsägt, dann folgt die Durchschneidung der Bänder und, wenn das Kniegelenk nun völlig aufgeklappt ist, werden mit Messer und Scheere die erkrankten Weichtheile entfernt, endlich mit Säge und Meissel die Knochen soweit sie krank sind, exstirpirt. In die durch Ausmeisselung entstandenen Hohlräume in den Knochen wird dann die aus 60 Jodoform, 40 Cetacenum und 40—20 Sesamoel bestehende Jodoformmasse in warmem, flüssigem Zustand gefüllt. Sie erstarrt alsbald und giebt ein Jodoformreservoir für die nächste Zeit ab. Endlich Naht der Patella, wofern dieselbe nicht wegen Tuberculose exstirpirt wurde, Hautnaht, Verband. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir. Bd. 68, Heft 1 u. 2).

Die Eröffnung des Sinus cavernosus bei Thrombose führte Voss vermittelst der von Lexer zur Resection des Ganglion Gasseri angegebenen Schnittführung aus. Hinter dem Ganglion resp. medial von ihm und dem ersten und zweiten Ast liegt der Sinus und kann durch ein basalwärts gerichtetes Messer eröffnet werden. Durch diese Methode können wohl auch extradurale Abscesse an der Pyramidenspitze entleert werden. Ist der Ausgangspunkt für die Thrombose nicht das Ohr, sondern das Auge bezw. die Orbita, so schlägt V. eine aus dieser Operation und dem Krönlein'schen Verfahren combinirte Methode vor. Der vordere Theil des Lappenschnitts geht im Bogen nach vorn und oben, so dass er, dem äusseren Winkel der Lidspalte entsprechend, den Augenhöhlenrand nach vorn etwas überschreitet und sodann sich erst bogenförmig nach hinten wendet. Er eröffnet in seiner Mitte die Augenhöhle. Vom unteren Ende des Schnittes wird auch hier das Jochbein durchtrennt. Jetzt wird mit einem Elevatorium die Periorbita von der äusseren Wand abgelöst und diese nach Krönlein mit Meissel und Blattsäge resecirt. Das Knochenstück bleibt in vollem Zusammenhang mit dem übrigen Muskellappen. Der noch hinten stehen gebliebene Theil der äusseren Orbitalwand wird mit Luer'scher Knochenzange bis zum Foramen opticum entfernt. Es folgt nun die Eröffnung des Schädels wie bei der ersten Operation. Die zwischen beiden Oeffnungen stehen gebliebene Knochenspange wird abgemeisselt und nach horizontaler Spaltung der Periorbita wird der vom Auge zum Sinus ziehende Venenplexus freigelegt und bis zum Sinus verfolgt. (Centralbl. f. Chir. 1902, No. 47.)

Hildebrandt hat die Cholecystogastrotomie im ganzen 4 mal mit gutem Erfolge ausgeführt. Von seinen 3 neuen Fällen betrafen 2 Patienten mit Pankreastumoren, der 3. einen mit Gallenblasencarcinom. Alle Kranken hatten schweren Ikterus. H. nähte den Fundus der Blase an der Vorderwand des Magens in der Gegend des Pylorus an. Hautjucken und Ikterus verlor sich bald. Irgend welche Beschwerden durch das Einfliessen der Galle in den Magen wurden nicht beobachtet. Ausführliche Krankengeschichten sind der Arbeit beigefügt. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir. Bd. 66, Heft 5 u. 6).

Ueber Ileus nach Perityphlitis berichtet Federmann an der Hand von 4 Fällen. Der Ileus trat nach den Operationen als Folge von adhaesiven peritonitischen Processen auf, einmal durch Compression von Dünndarmschlingen durch einen infolge von Nachblutung entstandenen Bluterguss. 2 Fälle endeten letal, in einem Falle wurde Pat. durch Operation gerettet, im letzten kam der Kranke nach dem Auftreten einer spontanen Kothfistel durch. Die Differenzialdiagnose schwankt zwischen Peritonitis und Ileus. Für die Unterscheidung ist die Leukocytenuntersuchung ausschlaggebend. Hohe Leukocytenzahlen sprechen für Peritonitis, niedrige für Ileus. Die Therapie des postoperativen Ileus soll nicht allzu lange eine interne sein. Diese besteht im Wesentlichen in Eingiessungen, Glycerinsuppositorien und Ricinus per os. Kommt man hiermit nicht zum Ziel, so muss der Leib breit geöffnet werden. Die Adhaesionen werden durchtrennt und die Abknickungen beseitigt. Eventuell käme auch die Enterostomie oder Enteroanastomose in Frage. (Orth-Festschr.)

Ueber acuten Darmverschluss als sehr späte Folge der Appendicitis berichtet Bérard an der Hand von 2 Fällen. In einem Falle war der durch einen Volvulus einer Dünndarmschlinge complicirte Ileus durch drei Adhaesionen 17 Jahre nach einer spontan geheilten Appendicitis aufgetreten. Laparotomie. Lösung der Adhäsionen. Dabei Verletzung des Darms. Entleerung von 250 ccm des gestauten Darminhalts, Naht des Darmloches. Naht der Bauchdecke um ein Drain. Glatte Heilung. Im 2. Falle handelte es sich um eine sehr decrepide 55jährige Frau, welche mit den Erscheinungen einer eingeklemmten Hernie zur Behandlung kam. Bei der Herniotomie fand sich auch das abwärts von der Einklemmung gelegene Coecum aufgebläht, es wurde eingenäht, um später zum Anus praeternatnralis eröffnet zu werden. Die Patientin starb aber vorher. Bei der Autopsie zeigte es sich, dass infolge der alten Appendicitis das Colon ascendens mit dem Colon transversum verwachsen war, und so der subacute Darmverschluss zu Stande kam, in dessen Verlauf sich die Dünndarmschlinge in der alten Hernie einklemmte. (Le Bulletin médical 1902, No. 25.)

Einen Beitrag zur Lehre von den traumatischen Erkrankungen des Herzens liefert Ebbinghaus an der Hand eines Falles von subacut verlaufender traumatischer Herzruptur mit Tod am 9. Tage. Es handelte sich um ein 12 jähriges Mädchen, welches nach einem Sturz aus dem 5. Stockwerk mit einer Beckenfraktur und Fraktur des l. Ellenbogens ins Krankenhaus aufgenommen wurde In der Herzgegend fanden sich einige Sugillationen, die Herzdämpfung war nicht vergrössert, die Herztöne ziemlich rein. In der 9. Nacht nach dem Unfall bei vorangegangenem Wohlbefinden plötzlich innerhalb weniger Minuten der Tod ein. Die Sektion ergab eine Ruptur des l. Ventrikels und Hämatopericard. Es handelt sich also um eine Spätruptur des Herzens. Herzrupturen kommen nach E. bei genügender Elasticität des Thorax auch ohne Knochenverletzung an dieser Stelle dadurch zu Stande, dass sich eine so hochgradige Einbiegung der Herzwand ereignet, dass diese zu Ueberstreckungseinrissen an der hinteren Seite der Herzwand (Gudocard) führt. Noch leichter kommt eine derartige Ruptur vor, wenn das Herz über einen gebrochenen Thoraxknochen gebogen wird. Die Rupturen können als Analogon zu den Ueberstreckungsbrüchen anderer Organe (Schädeldach, Niere, Milz) zunächst als uncomplete Risse die endocardialen Partieen der Herzwand betreffen und von hier aus im Laufe von Tagen durch Einwühlen des Ventrikelblutes in die Herzwand und dadurch bedingte Schädigung derselben allmählich complet werden. Mit dem Aufhören von anfangs bestehenden unbestimmten Herzerscheinungen ist daher keineswegs jede Gefahr beseitigt. Die allmähliche Erweiterung des Risses kann ohne deutliche klinische Symptome geschehen. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir. Bd. 66, Heft 1 u. 2.)

Ueber die Wirkung der Nephrotomie nach Nephrektomie hat Langemak Versuche angestellt, indem er Kaninchen eine Niere exstirpirte und die andere indicirte und dann wieder vernähte. Als Ergebniss stellte er fest, dass die mit Nierenexstirpation combinirte Nephrotomie ein sehr schwerer Eingriff ist, der beim Menschen umso schwerere Folgen hat, als es sich in den meisten Fällen nicht um gesunde, sondern um kranke Nieren handelt. Wie bei früheren Versuchen beobachtete L. auch bei diesen Experimenten die Infarktbildung in der nephrotomirten Niere. Weitere Ausführungen Langemak's wenden sich gegen M. Wolff, der auf dem Chirurgencongress seine Versuchsergebnisse bestätigt hatte, und dem gegenüber er an seinen damals vorgetragenen Anschauungen auch auf Grund seiner neuen Untersuchungen festhält. (Dtsche Ztschrft. f. Chir. Bd. 66, Heft 3 u. 4.)
R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Vassmer zerlegte zum Studium der Anatomie und Aetiologie der tubaren Eiinsertion das Präparat einer rupturirten Tubargravidität von einer Pat., die einige Zeit vorher schon einmal wegen Gravidität der anderen Tube operirt worden war, in lückenlose Serienschnitte. Die Befunde bestätigen die Richtigkeit der modernen Peters'schen resp. Füth'schen Eiimplantationstheorie, dass das Ei sich activ einen Weg in die Tubenwand bahnt. Aetiologisch kommt eine gefundene Atresie des uterinen Tubenendes nicht in Betracht, da das Ei sich beträchtlich vorher implantirte. — Wie viele Beobachter vorher fand auch V. zahlreiche Tubennebenlumina, vom Hauptgang aus weithin noch erstreckende Blindsäcke. V. sieht darin nicht wie Opitz und Werth Folgen früherer endosalpingitischer Abscesse, sondern congenital angelegte abnorme Abspaltungen. Da das Ei im Hauptlumen sass, könnten sie ätiologisch höchstens insoweit ver-

werthet werden, als sie durch Störung des Flimmerstroms der Epithelien resp. der Contractionswelle der Muskulatur die Fortbewegung des Ovulums hindern könnten. Als einziges ätiologisches Moment käme im Falle des Verf. eine stark entwickelte hypertrophische Tubenfalte, eine Art Polyp, übrig, die das Tubenlumen völlig ausfüllt, wobei allerdings zu bedenken ist, dass dieselbe durch deciduale Umwandlung nach Eintritt der Gravidität sich noch vergrösserte. Die Deciduabildung war überhaupt eine ziemlich ausgesprochene, wie denn in letzter Zeit festgestellt ist, dass eine solche zwar nicht stets aber doch manchmal unzweifelhaft vorhanden ist. — Im Anschluss daran bespricht V. einen Fall von Chorionepitheliom der Scheide bei gleichzeitiger Tubargravidität. Leider konnte das Präparat der letzteren nicht untersucht werden, sodass es zweifelhaft ist, ob es sich um ein primäres Chorionepitheliom ausserhalb des Bereiches der Eiansiedelung gehandelt hat oder ob es auch in dem primären Tubentumor bereits zur Chorionepitheliombildung gekommen war, jener Scheidentumor also eine Metastase darstellte. (Festschrift für Orth.)

Für die Behandlung der gonorrhoischen Vulvovaginitis benutzt Hirschl mit Vorliebe das Protargol. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu folgenden Schlüssen: Das Protargol hat sich in vielen Fällen geradezu als Specificum erwiesen. Man beginne die Behandlung mit hochprocentigen, nur auf kaltem Wege herzustellenden Lösungen (10 pCt.) und gehe zu schwächeren über, die dann möglichst lange fortzusetzen sind. Bei energisch ins Werk gesetzter Protargoltherapie kommt es fast nie zu Complicationen. Sollte es einmal doch zu solchen kommen, so sind auch diese am besten mit Protargo zu behandeln. Das Protargol hat sich auch als zuverlässliches Prophylacticum erwiesen. (Klin.-therap. Wochenschr. 1903, No. 13.)

Abscesse der Ovarien sind fast durchweg secundäre, von benachbarten Organen übertragene Processe. Ein einziger Fall von wahrscheinlich primärem Eierstocksabscess ist von Gottschalk beobachtet. Poten exstirpirte durch Laparotomie die beiden Ovarien einer Patientin, die jedes einen Abscess enthielten, die man als primär ansprechen muss. Es handelte sich um eine Virgo intacta; Tuben und Processus vermiformis waren ohne Veränderungen. Im Eiter der Abscesse fanden sich Streptokokken, die im Thierversuch nur geringe Virulenz zeigten; weder Tuberkelbacillen noch Gonokokken waren nachweisbar. Die Annahme, dass es sich hier um eine Lokalisirung von im Blut kreisenden Bacterien, etwa wie bei der Osteomyelitis handele, weist P. zurück. Vielmehr ist ihm am wahrscheinlichsten, dass die Bacterien von der Vagina aus auf der Schleimhaut durch Uterus und Tuben emporgewandert sind, ohne krankhafte Veränderungen hervorzurufen. Am Eierstock fanden sie dann in einem geplatzten und mit Blut gefüllten Follikel einen geeigneten Ansiedlungsplatz und erzeugten hier die Eiterung. Vielleicht erklären sich durch dieses Emporwandern von Bacterien auch jene nicht seltenen pelveoperitonitischen Reizerscheinungen und Verwachsungen der Beckenorgane, wie wir sie manchmal finden, ohne dass eine gonorrhoische oder tuberculöse Infection nachweisbar ist. (Orth's Festschrift.)

Die Kenntnisse über den centralen Cervixknoten, d. h. jene Form des Cervixcarcinoms, die mit Bildung eines intramural gelegenen circumscripten Knotens beginnt, sind bisher wenig prägnant. Speciell ist es strittig, ob diese Geschwulstform vom Epithel — Drüsen- oder Oberflächenepithel — ausgeht, also ein Carcinom ist, oder ob sie vom Endothel von Lymphgefässen ihren Ursprung nimmt, also als Endotheliom anzusprechen ist. Bennecke untersuchte, um zur Klärung dieser Frage beizutragen, 6 derartige Fälle, von denen er 5 unter 571 Fällen von operirtem Cervixcarcinom der Berliner, 1 unter 26 der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik fand. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich in 5 Fällen um ein unzweifelhaftes Carcinom handelte, während der 6. das Bild eines typischen Endothelioms darbot. (Festschr. für Orth.)

Eine Combination von Krebs und Tuberculose im Uterus war bisher nur einmal von Franqué beobachtet worden. Szász publicirt einen neuen derartigen Fall. Während in dem von Fr. neben einem weit vorgeschrittenen Cancroid der Portio sich eine beginnende Tuberculose der Corpusschleimhaut fand, handelte es sich bei der Pat. Szász's um eine junge phthisische Frau, die wegen Blutungen die Klinik aufsuchte. Man fand eine suspecte Erosion; die mikroskopische Untersuchung der Probeexcision ergab Carcinom. Nach der Totalexstirpation fand man in der vorderen Lippe den diagnostischen kleinen Carcinomknoten, ausserdem aber die Corpushöhle austapezirt von einer dicken Schicht von Granulationsgewebe, in dem sich mikroskopisch massenhaft typische Tuberkel und Tuberkelbacillen nachweisen liessen, also eine weit vorgeschrittene Tuberculose, die gar keine Symptome gemacht hatte. (Klin.-therap. Wochenschrift 1902, No. 46.)

Die recht beträchtliche Zahl der durch Laparotomie geheilten Fälle von Uterusruptur vermehrt Bergmann um einen weiteren. Derselbe ist dadurch interessant, dass erst 18 Stunden nach erfolgter Ruptur zur Operation geschritten werden konnte. Der Uterus wurde an der die vordere Wand querdurchsetzenden Rupturstelle abgetragen. Es erfolgte glatte Heilung. (Prager med. Wochenschr. 1902 No. 46)

Gauthier beobachtete einen Fall von vicariirender Milchsecretion an Stelle der Menses. Pat. war vorher in normaler Weise, aber unregelmässig menstruirt gewesen. Ohne nachweisbare Veranlassung trat an Stelle der Menses eine starke Secretion von Milch aus beiden Brüsten auf, die 4—5 Tage lang in dauerndem Strome anhielt und durch Druck nicht vermehrt wurde. Dann schwollen die Brüste ab, doch blieb eine geringe Secretion bestehen, die nach 4 Wochen wieder stark wurde, wie das erste Mal. Der Genitalbefund war völlig normal. Es wurde, da als einzige Ursache Nervosität angesprochen werden konnte, eine entsprechende Behandlung eingeleitet, worauf nach einem Jahr sich wieder normale Menses einstellten. (Lyon Médical 1903, No. 6.)

L. Z.

Als Beitrag zur Pathologie der Prostata theilt Remete zwei Fälle mit, bei denen nach einer vor Jahren ausgeführten (Tumor und Trauma) einseitigen Castration die betreffende Seite der Prostata deutlich geschrumpft war, während die andere wohl sich entwickelt, ja sogar hypertrophisch erwies. Daraus folgt, dass die Exstirpation des Hodens auf die normale Prostata einen Einfluss hat, und dass bei den wegen Prostatahypertrophie ausgeführten sexuellen Operationen nur dann ein Erfolg zu erwarten ist, wenn noch gesundes Drüsengewebe vorhanden ist. (Wien. klin. Rundschau 1903, No. 6.)

R. M.

Urologie.

Einen Fall von operativ geheilter traumatischer Harnincontinenz theilt G. D. Woskressenski mit. Bei einem 13jährigen Knaben hatte sich nach einer wegen taubeneigrossen Blasensteins vor 10 Jahren vorgenommenen Sectio perinealis eine vollständige Incontinenz der Urinentleerung entwickelt, sodass der Knabe gezwungen war, beständig ein Urinal zu tragen. Dieses Leiden wurde durch operative Entfernung der den Sphincter an der Contraction hindernden Narbenstränge, auf die vom Damm aus eingegangen wurde, beseitigt. (Menatsberichte für Urologie. Siebenter Band. 6. Heft. 1902.)

Bressel-Duisburg a. Rh. beschreibt einen Fall von Gonokokkenpneumonie, wie er ähnlich bisher noch nicht beobachtet worden ist. Es handelt sich um einen an acuter Gonorrhoe erkrankten Mann, der nach fast völligem Ablauf der Affection plötzlich mit erneutem Ausfluss unter hohem Fieber erkrankte. Es entwickelte sich eine typische Pneumonie, die nach 8tägigem Fieberbestande lytisch abfiel. Es fanden sich im zähen, nichtfarbenen Sputum ausschliesslich Gonokokken. Aus der zuerst entnommenen Blutprobe liessen sich Gonokokken in Reincultur züchten. (Münchener medicin. Wochenschr. No. 13. 1903.)

Ueber eine seltene Complication der chronischen Gonorrhoe nebst Beiträgen zur pathologischen Anatomie der männlichen Urethra berichtet Siegfried Grosz. Er fand bei einem Fall von hartnäckigster chronischer Gonorrhoe mit Gonokokkenbefund bei genauer Palpation der Harnröhre an der Unterseite derselben unmittelbar hinter dem Sulcus coranarius ein über erbsengrosses Knötchen, das der Urethra fest aufsass. Würde das Präputium stark zurückgeschoben und derart das Frenulum gespannt, so wölbte sich der fragliche Knoten bogenförmig vor und konnte so für Auge und Tastsinn deutlicher gemacht werden. Entzündliche Reaction, Schmerzhaftigkeit fehlten gänzlich. Nach Excidirung dieses Knotens trat Heilung der Gonorrhoe ein. Derselbe erwies sich als ein aus vielfachen Buchten und verzweigten Gängen bestehendes Gebilde, das mit einem einzigen kurzen Gange in die Urethra mündete. (Monatsberichte für Urologie. Siebenter Bd. 11. H. 1902.)

Untersuchungen über die sogen. Cystitis cystica und über einen Fall von cystischem Papillom der Harnblase führten Otto Zuckerkandl zu dem Resultat in beiden Veränderungen analoge Processe zu sehen. Es handelt sich um intraepitheliale Vacuolenbildung, um das Auswachsen des Epithels zu Zapfen, Sprossen, das Auftreten von drüsenähnlichen Schläuchen und schliesslich kommt es zur Cystenbildung. Es kommt bei beiden Processen unter Einwirkung eines krankhaften Reizes zu einer pathologischen Secretion der zelligen Elemente des Blasenepithels, so dass sich solche Zellen, die unter normalen Verhältnissen nichts mit Secretion zu thun haben, zu secretorischen Organen umwandeln. Es bilden sich intraepitheliale Bläschen und Crypten und es proliferirt das Epithel in weiterer Folge. (Monatsberichte für Urologie. Siebenter Band. 9. Heft.)

Die Atonie der Prostata giebt nach Moriz Porosz-Popper folgendes auf objective Veränderungen und klinische Symptome sich gründendes Krankheitsbild. Die Prostata fühlt sich ja nach dem Grade der Atonie wie ein lose gefülltes Säckchen an oder sie ist so weich und locker, dass sie durch das Rectum von den übrigen Nachbarorganen nicht isolirt werden kann. Bei stärkerem Fingerdruck erscheint am Orificium extern. Secret oder es mischt sich dies zum zurückgebliebenen Blaseninhalt, der trübe und mit sagokörnerähnlichem bröckeligem Bodensatz erscheint. Aehnliches findet sich nie bei normaler Prostata. Circuläre Muskelbündel der Prostata schliessen den Ductus ejaculatorius der Samenblasen ab, es wird daher bei Atonie der Prostata dieser Schluss unvollkommen sein, dadurch kommt es zu Schlafpollutionen und in stärkeren Fällen zu Samenfluss, der bei der Defecation und jeder stärkeren Anstrengung, wie das Heben schwerer Gegenstände auftritt. Da zu Erectionen ein Vollsein und eine gewisse Spannung der Samenblasen erforderlich ist, werden bei unvollständigem Verschluss und Abfluss der Flüssigkeit in die Harnröhre die Erectionen unvollkommen. Hieran schliesst sich als drittes Symptom allzuschnelle Ejaculation, denn bei unvollkommener Spannung des Samenblaseninhalts sind nur wenig Frictionen erforderlich,

um durch Contraction der Wandmusculatur den Inhalt der Blasen herauszubefördern. Eine vierte Erscheinung des unvollkommen schliessenden Muskels ist eine Abnahme des Wollustgefühls. Da der Prostata auch beim Uriniren eine Rolle zufällt, kann auch hier im Falle einer Atonie eine Functionsstörung beobachtet werden, denn den Sphincter der Harnblase bilden die Muskelbündel der Prostata. Dieser Schliessmuskel ist bei Atonie in seiner Widerstandskraft geschwächt. Es erfolgt hieraus häufigeres Uriniren. Es wird dies nicht in normaler Weise beendigt, es fehlt der Nachspritzer wegen unvollkommener Muskelcontraction. Dafür tritt ein langsames Harnträufeln auf. Der Patient presst hierbei übermässig und ruft hierdurch in Folge der Anstrengung Spermatorrhoe am Schluss des Urinirens hervor. Die Ursache des Leidens beruht, wie bei anderen Muskelermüdungen in übergrosser Inanspruchnahme oder in ungenügender Abwechslung zwischen Thätigkeit und Ruhe, d. h. es entsteht durch Abusus in venere oder in zu lange anhaltender Abstinenz nach wochen- oder monatelang zu häufig ausgeführtem Coitus. (Monatsberichte für Urologie. Siebenter Band. 5. H. 1902.)

Hans Dörfler-Weissenburg a. Sand beschreibt einen Fall von Prostatacarcinom, das ohne jedes locale Symptom, besonders ohne wesentliche Störung in der Urinentleerung zum Tode führte. Es bestanden nur seit Jahresfrist häufigere, beschwerdelose Mictionen, die sich ohne Weiteres durch mässige Prostatahypertrophie erklären liessen. Im Verlaufe des Leidens bestanden Entzündungen oberhalb beider Poupart-scher Bänder mit Ausbreitung auf das benachbarte Peritoneum, die eine Periappendicitis mit mit Exsudatbildung vortäuschten. Andrerseits beherrschten Erscheinungen einer schweren intermittirenden Hydronephrose das ganze Krankheitsbild. Die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Eiterherdes verführte zur Vornahme der Laparotomie, bei der nichts gefunden wurde. Bei dem bald darauf eingetretenen Exitus fand man das Prostatacarcinom, das an der Uretereinmündungsstelle in die Nase durchgebrochen war; dort hatte dasselbe zu einer (nicht hochgradigen) Verengerung dieser Mündung geführt und so zur Dilatation des Ureters. Hierdurch erklären sich die Zeichen der vorhanden gewesenen intermittirenden Harnstauung. (Münchener med. Wochenschrift. No. 10. 1903.) L. L.-W.

Haut- und venerische Krankheiten.

Dr. G. Nobl in Wien hat zur Histopathologie der venerischen Bartholinitis Untersuchungen angestellt, welche folgende Resultate gezeitigt haben: Der specifische Entzündungsprocess gelangt in herdförmiger Ausbreitung längs des Hauptausführungsganges, der ampullenförmigen Erweiterung und den Sammelcanälen höherer Ordnung zur Entwicklung; ohne auf das secernirende Drüsenparenchym überzugreifen. Der acute Catarrh führt im Gangsysteme bis zu den tertiären Ausführungscanälchen, zu einer Abstossung, Regeneration und Proliferation des von Exsudat durchsetzten Epithelbesatzes und bedingt infiltrative Veränderungen in den aufgelockerten Wänden und ödematösen, pericanaliculären Bindegewebslagen. Aus der regen Desquamation des dicht von entzündlichen Rundzellen durchsetzten, cylindrischen und cubischen Gangepithels resultiren bis an die infiltrirten Wandmembranen reichende Defecte des Deckbelages; während die intensive Proliferation der niedrigen Ersatzzellen eine bedeutende Verbreiterung des ungleichmässig aufgeschichteten, regenerirten Epithelsaumes im Gefolge hat. Die stets vom subepithelialen Capillarnetz ausgehende Wandinfiltration ist in diffuser, die Gänge circulär umsäumender Anordnung und in Form circumscripter, knotiger Herde anzutreffen, welche letztere unter Substituirung des Grundgewebes aus den pericanaliculären Zellschichten bis an die Lichtung der Ausführungsgänge vordringen. Von den pericanaliculären Infiltrationssäumen pflegt nach wiederholten Infectionsattaquen die entzündliche Rund- und Eiterzellendurchsetzung auf das die Gänge umspinnende, weitmaschige Bindegewebe und von hier aus auf das Stromen des Drüsenkörpers überzugreifen. Die in den feineren Ramificationen des Ausführungsganges häufig verfolgbaren Pseudoabscesse stellen Retentionsformen dar, welche durch Stauung des in verlegten Ganggsegmenten zurückgehaltenen Secretes zu Stande kommen. Für den temporären und auch stationären Gangverschluss sind in der Verlöthung der mächtig gewucherten, zapfenförmig vorspringenden Epithelsäume, sowie in der vielfachen Abknickung der verbreiterten, infiltrirten Wandleisten die geeigneten Bedingungen gegeben. Die Polymorphie des Krankheitsbildes wird durch Einschmelzung der pericanaliculären und interstitiellen umschriebenen Infiltrationsherde erhöht. Diese als echte Abscesse zu deutenden miliaren und grösseren Zerfallsherde gelangen meist längs der distalen Hälfte des Ductus communis und den weit calibrirten Verzweigungen desselben zur Entwicklung und pflegen in die Lichtung der Ausführungsgänge durchzubrechen. Die Gonokokkeninversion ist auf die epitheliale Auskleidung der Ausführungsgänge beschränkt, ohne in den tieferen infiltrirten Mantelzonen und pericanaliculären Zellherden nachweisbar zu sein. Die typisch geformten und gruppirten Keime sind in Leucocyten eingeschlossen und als freie Züge in breiten Lücken der superficiellen Zelllagen des Gangepithels anzutreffen, von wo aus dieselben bei grösseren Epitheldefecten bis an die infiltrirten Wandsegmente dringen. Ausserdem weisen auch die Säume in Loslösung begriffener Deckzellen einen Gonokokkenbesatz auf. Das secernirende Epithel der Drüsenbläschen scheint der Gonokkeninfection gegenüber eine absolute Immunität zu besitzen. Selbst bei fortgeschrittener Infiltration des intraglandulären Zellgewebes und stärkerer Rundzellendurchsetzung der Follikelwände sind die Mikroorganismen in den festgefügten Becherzellauskleidungen der Acini stets zu missen. Die Kennzeichen der chronischen Alteration sind im Bereiche des gemeinsamen Ausführungsganges und seiner Verzweigungen in durchgreifender Metaplasie des massig gewucherten Ersatzepithels, sowie in beginnender Organisation der pericanaliculären Granulationssäume gegeben. Das interstitielle Bindegewebe der Gangverzweigungen, gleichwie das Stroma des Drüsenkörpers tendiren zur Hyperplasie und consecutiver Schrumpfung, woraus regionäre Gang- und Parenchymatrophieen resultiren. Abscedirungen pericanaliculärer und interstitieller, von reactiven Granulationswällen umgebener Infiltrate zählen auch zu den Complicationen des chronischen Processes. Eine häufige Ausgangsform der chronischen Blennorrhoe bilden die in den distalen Gangsegmenten etablirten, cystischen Retentionsgeschwülste. Der cystoiden Entartung wird durch die zur Obliteration führende Wucherung des Epithelbelages im Ausführungsgangende Vorschub geleistet. Vorangegangene blennorrhoische Infectionsattaquen präpariren in der Textur der Drüse den Boden für secundäre Ansiedelung pyogener Mikroorganismen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 61, Heft 1, 2 u. 3.)

Prof. Claudio Fermi in Sassari empfiehlt eine praktische Methode der Prophylaxe des Trippers, welche darin besteht, dass er mittels einer ca. 100—200 ccm fassenden Ballonspritze 3mal täglich ca. 5—10 Minuten lang Einspritzungen mit 2—3prom. Protargollösung bei frischer Gonorrhoe machen lässt. Und zwar wird dieselbe Flüssigkeit, welche in die Urethra eingespritzt ist, mittels der Ballonspritze wieder aufgesaugt und von neuem eingespritzt, und diese Procedur über 100 mal hinter einander wiederholt. Ferner lässt er, um die Temperatur des Penis herabzusetzen, denselben mit einer Gazebinde einwickeln und dieselbe mehrmals am Tage mit kaltem Wasser befeuchten. (Dermatologische Zeitschrift, April 1902, Heft 2.)

Zur Behandlung der Blennorrhoe empfiehlt Dr. P. Taenzer in Bremen das Ichthargan innerlich 0,05 : 200,0, alle 3 Stunden 1 Esslöffel und Einspritzungen oder Ausspülungen mit 1 proc. Ichthargанlösung. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1902, Bd. 34, No. 7.)

Prof. Dr. Franz Scherer in Prag bespricht die Parrot'schen Pseudoparalysen bei angeborener Syphilis. Derselbe hat in 2 derartigen Fällen Streptokokken im Rückenmarke, in den Spinalganglien und in allen anderen Organen gefunden und meint, dass man bei denjenigen Fällen von Paralysen bei congenital-syphilitischen Säuglingen, wo man keinerlei Knochenveränderungen im Sinne von Parrot vorfindet, wo das Centralnervensystem und die peripheren Nerven vollkommen intact erscheinen, wo überhaupt die Aetiologie dieser Lähmungen unbekannt bleibt, an eine toxische Einwirkung entweder des syphilitischen Toxins oder der Toxine der im Blute kreisenden verschiedenen Mikrobenarten denken müsste. (Dermatologische Zeitschrift, Juni 1902.)

Untersuchungen über die Toxicität des Blutserums bei frischer Pellagra und über die antitoxische Kraft des Blutserums geheilter Pellagrakranker haben Dr. G. Antonini und Dr. A. Mariani Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass die Aussichten für eine wirksame Serumtherapie bei Pellagra günstige sind, denn es hat sich gezeigt, dass das Serum mit verdorbenem Mais inficirter Ziegen eine beträchtliche antitoxische Wirkung auf das Serum frischer Pellagrakranker auszuüben vermag, und zwar eine Wirkung, die diejenige des Serums geheilter Pellagrakranker noch übertrifft. (Dermatologische Zeitschrift, Juni 1902.)

Ueber den Verbrennungstod sagt Dr. St. Weidenfeld in Wien: Wenn man durch die Arbeiten über die Ursache des Verbrennungstodes nach und nach zu der Anschauung gekommen ist, dass derselben eine Intoxication zu Grunde liegt, so dürfen durchaus nicht die anderen Momente, auf welche viele Autoren hingewiesen haben, ganz und gar zurückgewiesen werden. Vielmehr ist der Verbrennungstod als Resultirende vieler Momente aufzufassen, wenn auch die Intoxication als das Ausschlaggebenste anzusehen ist. Der Nervenchoc, durch die Hitze direct gesetzte Blutveränderungen, der Serumverlust sind gewiss nicht zu unterschätzende Schädigungen, und je nach dem Grade ihres Auftretens vielleicht auch prävalirende Todesursachen. Allein für die Mehrzahl der Fälle muss eine Intoxication mit einer giftigen Substanz, die bei der Verbrennung entsteht, als solche angenommen werden. Die Abhängigkeit des Verbrennungstodes von der Ausdehnung der verbrannten Fläche im Sinne einer kürzeren oder längeren Dauer der Zeit von der Verbrennung bis zum Eintritte des Todes, die klinischen Symptome, die Aufregungszustände, die sich bis zum Rauschzustande steigern können, die Somnolenz, das Gähnen, Singultus, Erbrechen, Fieber, Anurie, Blässe, der negative Sectionsbefund sind gewiss Merkmale, die durch Annahme der Intoxication am leichtesten erklärt werden können. Dazu kommen noch die directen giftigen Eigenschaften der verbrannten Haut, oder von giftigen, durch die Verbrennung entstehenden Substanzen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 61, H. 1, 2 und 3.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Untersuchungen von K. B. Lehmann und Zierler über die Abtötung von Bacterien durch schwache, therapeutisch verwerthbare Ströme haben ergeben, dass durch 10—15 Minuten lange Einwirkung von Strömen von 3,5 M-A ein kleines Volum Flüssigkeit oder Nährboden in der Umgebung der Anode sich von sporenfreien Bacterien vollkommen befreien lässt. Bei sehr kleinen Mengen Nährboden werden auch Sporen völlig abgetötet, sodass also durch den galvanischen Strom der Inhalt einer Zahnwurzel sterilisirt werden kann. Die Wirkung der Anode ist allein bedingt durch die aus dem Kochsalz gebildeten Elektrolyte Chlor und Salzsäure, an der Kathode wirkt der Strom durch die gebildete Alcalimenge. Die sterilisirende Wirkung der constanten Ströme in der Medicin anzuwenden, besteht wenig Aussicht, nur in der Zahnheilkunde werden sie vielleicht erfolgreiche Anwendung finden. (Arch. f. Hyg., Bd. 46, Hft. 3).

Ueber die bactericide Wirkung des Sublimats haben Harrington und Walker Versuche angestellt. Die einzelnen Bacterienspecies verhalten sich dem Sublimat gegenüber sehr verschieden. Nur im trockenen Zustand sind einige Arten sehr empfindlich und wurden durch Lösungen von 1 : 10000 sehr schnell abgetödtet. Sonst sind Lösungen von 1 : 5000 unwirksam gegen die meisten Eitererreger und schädigen sie nicht mal bei einem Contact von 15 Minuten. Sogar Lösungen von 1 : 1000 wirken nur sehr milde auf die meisten Parasiten der Haut und um Staphylococcus pyogenes albus zu tödten, sind 10 Minuten nöthig. Verff. schliessen aus ihren Experimenten, dass Sublimat in den üblichen Lösungen ein fast völlig unwirksames Desinficiens ist. (Boston journ. 23. April 1903.)

Die Uhlenhuth'sche Methode des Blutnachweises hat Nötel zum Nachweis verschiedener Fleischsorten benutzt, was für die Nahrungsmittelhygiene von Wichtigkeit ist, besonders zur Erkennung von Pferdefleisch. Kaninchen werden mit Pferdeserum oder Presssaft von Pferdefleisch vorbehandelt. Dadurch erlangt ihr Serum die Eigenschaft, mit einem wässrigen alkalischen Auszug von Pferdefleisch eine Trübung zu geben. Man übergiesst zur Ausführung der Probe das Fleisch mit einer 0,1 %igen Sodalösung, lässt es 2 Stunden stehen und filtrirt es dann ab. Drei Tropfen dieses Filtrates mit 3—4 Tropfen Serum des behandelten Kaninchens versetzt, geben eine Trübung, wenn das Fleisch vom Pferd stammt. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 39, Heft 3.)

Während bei gesunden Individuen die am Tage ausgeschiedene Harnmenge, die in der Nacht secernirte, bei Weitem übertrifft, so dass das Verhältniss etwa 100 : 50 ist, giebt es bei einigen Krankheiten Zustände, in welchen das umgekehrte Verhältniss statt hat. Namentlich bei Diabetes und Schrumpfniere ist dergleichen beobachtet. Péhu hat die quantitative Urinausscheidung bei einer ganzen Reihe von Krankheiten untersucht und ist zu dem Resultat gekommen, dass Nycturie — so nennt er das Ueberwiegen des während der Nacht abgesonderten Harns gegenüber dem Tagharn — bei allen Kreislaufsstörungen, auf welcher Basis auch immer letztere beruhen, vorkommt. Es ist ein Symptom von Insufficienz des Myocards, das, am Tage in Anspruch genommen durch so viele Organfunctionen, seine normale Arbeit nicht mehr verrichten kann. Ein Sinken des Blutdrucks ist die directe Ursache der verminderten Urinabscheidung. Nachts steigt der Blutdruck wieder und es wird eine grössere Quantität Harn eliminirt als am Tage. (Lyon méd. 1903. No. 5.)

Dass zwei primäre Krebse bei ein und demselben Individuum vorkommen, ist ein ausserordentlich seltenes und interessantes Vorkommniss. Devis und Gallavardin beobachteten bei einem 63 jährigen Manne ein Carcinom des Pylorus und gleichzeitig ein Rectumcarcinom. Die Obduction ergab, dass es sich um Cylinderzellenkrebse handelte und dass keine Metastasen bestanden. (Lyon méd., 1903, No. 21.)

Um in bacillenarmen Sputis die Tuberkelbacillen nachzuweisen, hat Nebel ein Verfahren ersonnen, welches gestattet, alle in einem Sputum enthaltenen Bacillen auf engem Raume zusammenzubringen und zu färben. Zu diesem Zweck wird das Sputum zunächst mit der 8—10 fachen Menge klaren Kalkwassers versetzt, wodurch es völlig homogenisirt wird. Nach 2 Minuten langem Centrifugiren erhält man einen compacten Bodensatz, der die meisten Bacillen enthält. Da aber die darüber stehende Flüssigkeit auch noch Bacillen enthält, wird sie durch einen Barkefeld-Filter filtrirt. Der Filterrückstand, wie der durch Centrifugiren erhaltene Bodensatz werden auf Deckgläschen übertragen und in der üblichen Weise gefärbt. Die Erhaltung der Bacillen ist eine sehr gute. (Arch. f. Hyg., Bd. 47, Hft. 1.)

Die Identität der menschlichen Tuberculose mit den bei verschiedenen Thieren vorkommenden Tuberculosen ist eine der actuellsten Fragen der Gegenwart, die man auf den verschiedensten Seiten durch Experimente zu lösen versucht. Sehr interessant und wichtig sind die Versuche Nocard's, der gezeigt hat, dass menschliche Tuberkelbacillen, die sonst für Hühner nicht pathogen sind, Pathogenität gewinnen, wenn man sie, in Collodiumsäckchen genäht, für längere Zeit in die Bauchhöhle von Kaninchen bringt. Dasselbe gilt für Tuberkelbacillen vom Rinde. Wiener hat diese Versuche nachgeprüft und zwar mit Culturen von Pferde- und von Vogeltuberculose. Es gelang ihm, schon durch directe Einimpfung von Pferdetuberculose Hühner tuberculös zu machen, während ihm die directe Uebertragung der Vogeltuberculose auf Kaninchen nicht gelang, was Nocard geglückt war. Jedenfalls zeigen diese Versuche, wie verschieden die Empfänglichkeit ist, dass aber eine Anpassung der Bacillen an die Lebensbedingungen anderer Organismen möglich ist. (Wien. klin. W. 1903. No. 20.)

Netolitzky hat den Rauch verschiedener Asthmamittel, Folia Belladonnae, Hyoscyamus niger, Datura Stramonium und Lobelia inflata auf den Gehalt von Alkaloiden untersucht. Es stellte sich heraus, dass derselbe immer die wirksamen Alkaloide der betreffenden Drogen in mehr oder weniger grosser Menge enthält, wodurch die Wirkung dieser Rauchmittel aufgeklärt ist. (Wien. klin. W. 1903. No. 20.)

Die Prognose der atrophischen Lebercirrhose gilt im Allgemeinen als schlecht und die Lebensdauer eines an dieser Affection Erkrankten wird nur auf kurze Zeit bemessen. Dass aber auch diese Krankheit unter Umständen zu einer relativen Ausheilung kommen kann, lehrt ein von Ehret mitgetheilter Fall. Ein 72 jähriger Mann war vor 30 Jahren mit allen Symptomen der Lebercirrhose erkrankt. Er hatte Ascites, der mehrfach abgelassen wurde, Schmerzen in der Lebergegend und Gelbsucht. Alkoholische Getränke, die er vorher reichlich zu sich genommen, wurden ihm verboten und im Verlauf von 2 Jahren wurde er ganz gesund. Er starb nun nach 30 Jahren an einer intercurrenten Pneumonie und die Obduction ergab das Vorhandensein einer atrophischen Lebercirrhose. Dieselbe hatte aber 30 Jahre lang keine Symptome gemacht, musste also, obwohl anatomisch vorhanden, klinisch als geheilt betrachtet werden. (Münch. med. W. 1903. No. 8.)

Lachschlag oder Lachschwindel nennt Oppenheim einen eigenthümlichen Zustand, der sich darin äussert, dass die davon befallenen Individuen bei dem natürlichen, durch den heiteren Affect hervorgerufenen Lachen in einen Zustand plötzlicher, absoluter aber sehr schnell vorübergehender Bewusstlosigkeit versetzt werden, so dass sie mit starrem Blick und Gesichtsausdruck zusammensinken und hinstürzen. Zweimal sah O. dieses Leiden, dass noch nicht beschrieben zu sein scheint, bei sonst gesunden Individuen, einem 18 jähriges Mädchen und einem 45 jährigen Mann. Nur das natürliche Lachen, nicht das reflectorisch erzielte, vermochte den Anfall auszulösen. (Monatsschr. f. Psych. u. Neur., Separatabdruck 1903.)

Die atypischen Formen der Paralysis agitans beschreibt Collet. Er berichtet unter Anführung eigener Beobachtungen. 1. Ueber Fälle, in welchen Zittern völlig fehlte und die doch, namentlich wegen der vorhandenen Muskelrigidität zur Paralysis agitans gerechnet werden müssen (Paralysis agitans sine agitatione). 2. Ueber Fälle, in denen das Zittern Organe betraf, wo es sonst nicht aufzutreten pflegt, z. B. die Gesichtsmuskeln, die Zunge, den Pharynx und den Larynx. 3. Fälle mit einseitigem Zittern, darunter eine sehr bemerkenswerthe Selbstbeobachtung, eine 71 jährige Frau betreffend, bei der 4 Jahre lang der Tremor gleichmässig alle Extremitäten betraf, um dann plötzlich auf der linken Seite aufzuhören und nur rechts weiterzubestehen. (Lyon méd. 1903. No. 5.)

Untersuchungen der Hirnrinde nach der Nissl'schen Methode bei Epilepsie hat Clark ausgeführt. Bearbeitet wurden 18 Fälle, von welchen 7 im Status epilepticus starben. Es wurden stets dieselben Veränderungen an den Ganglienzellen gefunden, die nur in ihrer Intensität wechselten, je nach der Schwere der Krankheitserscheinungen bei dem betreffenden Patienten. Die Nervenzellen waren geschwollen, oft bis zur doppelten Grösse, die Granula waren aufgelöst, auch der Kern, der eine feingranulirte Structur zeigte, war geschwollen. Verf. glaubt, dass die geschilderten Veränderungen beweisen, dass bei der Epilepsie die Ganglienzellen der Hirnrinde zum Theil zu Grunde gehen. (Boston journ. 23. April 1903.)

Zur Behandlung des Hydrocephalus chronicus internus der Kinder empfiehlt Bókay systematisch wiederholte Lumbalpunctionen. Die Entziehung grösserer Mengen Cerebrospinalflüssigkeit führt zu keinen üblen Nebenwirkungen und wird gut vertragen, wenn man nicht auf einmal zu grosse Quantitäten entleert und nicht zu oft hintereinander punctirt. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 57. H. 2.)

Als Hyperaesthesia unguium oder Onychalgia nervosa bezeichnet Oppenheim eine übermässige Empfindlichkeit der Nägel resp. des Nagelbettes gegen mechanische Insulte. Er theilt 2 Fälle mit, in welchen das Leiden seit der Kindheit besteht und namentlich sich beim Nagelschneiden äussert und auf dem Boden einer congenitalen Neurose entstanden ist. In einem dritten Fall hatte sich die Nagelhyperaesthesie bei einem hysterischen Individuum im Gefolge eines Traumas entwickelt; hier waren auch Andeutungen von trophischen Störungen an den Nägeln vorhanden. Die Schmerzhaftigkeit des Leidens ist so gross, dass die davon befallenen Personen bisweilen nichts anfassen können und ihnen selbst der Druck von Handschuhen Schmerzen bereitet. (Monatsschr. f. Psych. und Neurologie, 1903).

Barjon und Sannerot haben die Beziehungen zwischen Patellarreflexen und Blutdruck bei 59 Kranken studirt. Es ergab sich, dass gesteigerte Reflexe mit vermindertem Blutdruck, herabgesetzte Reflexe mit erhöhtem Blutdruck einhergehen. Zu entsprechenden Resultaten ist früher Moncorgé beim Asthma bronchiale gelangt. (Lyon méd. No. 19. 1903.)

Zur Behandlung des Erysipels empfiehlt Martzinowsky Lösungen von Kal. hypermang. 1 : 1000 auf Compressen zu giessen und die erkrankten Theile damit zu bedecken. Innerlich wird Chinin gegeben. (Sem méd. 1903, No. 14.)

Um das bitter schmeckende Chinin für Kinder besser geniessbar zu machen, empfiehlt Borde Chininum sulfuricum 1,0 mit Ol. Olivarum 8,0 zu mischen und dann tropfenweise mit Milch vermischt zu geben. Da jedes Chinintheilchen von Oel umhüllt ist, so wird der bittere Geschmack zunächst nicht bemerkt und kommt erst nach einigen Secunden nach. (Sem. méd. 1903, No. 9.)

Die Wirkung des Kalagua, eines Extractes der in Columbien heimischen Theobroma Kalagua, gegen Phthise rühmt Frey-Davos. Er hat es seit 3 Jahren vielfach angewandt und sehr günstige Resultate erzielt. Er schreibt diesem Mittel keine specifisch bactericide Wirkung zu, hält es aber für ein mächtiges Stimulans für die Verdauung und Assimilation und besser als andere Medicamente geeignet, den Kräftezustand zu heben. Gerade bei Lungentuberculose soll es deshalb indicirt sein. (Schweiz. Corresp.-Bl. 1903, 1. Febr.)

Moscowicz empfiehlt Physostigmin gegen gefahrdrohenden Meteorismus. Dosen von 0,001 Physostigminum salicylicum (Merck) wurden von 3 hochgradig geschwächten Patienten sehr gut vertragen. Die aufgetriebenen Därme wurden dadurch prompt zur Contraction gebracht, und in zwei Fällen schien dadurch direkt ein lebensrettender Effect ausgeübt worden zu sein. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, der Blutdruck war nach der Injection deutlich erhöht. Die Anwendung des Physostigmins ist namentlich bei postoperativen Darmlähmungen zu empfehlen. (Wien. klin. W., 1903, No. 22.)

Beim Erysipel treten nach Pollatschek in einem erheblichen Procentsatz der Fälle Zeichen einer Nierenschädigung auf. Dieselben können in einfacher Cylindrurie ohne Albuminurie, Albuminurie ohne Cylindrurie, Albuminurie mit Cylindrurie bestehen. Das Auftreten selbst grosser Eiweissmengen mit gleichzeitigem Erscheinen renaler Elemente im Sediment kann rein transitorischer Natur sein und berechtigt nicht zur Stellung einer schwereren Prognose. (Centralbl. f. inn. Med. 1903. No. 20.)

Hans Hirschfeld.

Chirurgie.

Seine Jodoformknochenplombe empfiehlt Mosetig-Moorhof zur Behandlung von Knochenhöhlen nach Nekrosen- oder Abscessoperationen. Vorbedingung ist die exakte Entfernung alles krankhaften Gewebes vom Knochen und die völlige Austrockung der Höhle, zu welcher Mosetig-Moorhof heisse Luft verwendet. Dann wird diese Höhle langsam mit der verflüssigten Plombenmasse ausgefüllt, welche hier wieder erstarrt. Die plombirte Knochenhöhle blutet nicht und secernirt nicht. Daher werden die Weichtheile über ihr vernäht. Allmählich wird die Plombe resorbirt und durch Knochen ersetzt. Sie ist also eine temporäre; sie unterstützt nur die Natur in ihrem Horror vacui und bleibt als Lückenbüsser im Knochen, bis dieser sich wieder gebildet hat. Es sind bisher etwa 120 Fälle von Osteomyelitis chronica, Knochenabscessen, Nekrosen und Karies mit Plombe behandelt worden. Die Plombe hat sich in keinem Falle ausgestossen und wurde stets gut vertragen. Alle Fälle sind ohne Fisteln geheilt. Die Plombenmasse besteht aus 60 Theilen Jodoform und je 40 Theilen Wallrath und Sesamoel. Die 3 Bestandtheile werden in einem sterilen Kolben im Wasserbade langsam auf 80° erwärmt und bleiben dieser Temperatur 15 Minuten lang ausgesetzt. Hierauf wird die flüssig gewordene Masse unter fortwährendem Schütteln erstarren gelassen, zwecks exakter Emulgirung des Jodoforms. Vor dem Gebrauch wird die Masse durch Erwärmen auf 60° wieder flüssig gemacht. Eine Intoxication tritt bei der langsamen Resorption nicht ein. (Centralblatt f. Chir. 1903, No 16.)

Um Knochenhöhlen in der Tibia und im Calcaneus zu schneller Verheilung zu bringen legt Bayer nach Abflachung der Mulde die mobilisirten Hautperiostlappen in die Rinne, bedeckt die Wundränder hier mit einer etwa 2 querfingerbreiten Jodoformgazerolle, so dass sie die ganze Rinne ausfüllt und fixirt sie durch mehrere über dieselbe etwa nach Art der Suturen über dem Katheter bei Bildung einer Schrägfistel am Magen angelegte Nähte. So wird der Hautperiostlappen fest in die Mulde gedrückt und liegt exakt dem Knochen an. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 19.)

Einen Fall von Fraktur des r. Humerus durch Muskelzug beschreibt v. Brackel. Die Fraktur kam beim sogenannten Armbiegen zu Stande, einer Kraftübung, bei welcher es darauf ankommt den Vorderarm des am Tisch gegenübersitzenden Gegners nach aussen hinüberzudrücken, ohne den eigenen Ellbogen vom Tisch zu rühren. Der Bruch sass dicht unter der Mitte des Humerus. Er heilte glatt. Die Fraktur kommt dadurch zu Stande, dass der Brachialis internus den Humerus, welcher zwischen dem Schultergelenk einerseits und dem auf der Tischplatte angestemmten Ellbogengelenk andrerseits fest fixirt ist, über die Grenze seiner Elasticität nach innen biegt und zum Bruch bringt. (Centralblatt f. Chir., 1903, No. 19.)

Als hartes traumatisches Oedem beschreibt Secrétan die gelegentlich nach leichten Contusionen oft lange zurückbleibenden Verhärtungen der Weichtheile. Besonders häufig beobachtete er die Erscheinung bei Contusionen der Mittelhand. Die Dauer der Erscheinung ist unbestimmt, die Prognose günstig. (Jeder, der Unfallverletzte zu beobachten hatte, wird das beschriebene Symptom schon gesehen haben. Ref.) (Revue méd. de la Suisse Romande 1903, No. 4.)

Zur Verschliessung von Bauchwunden und Bruchpforten verwendet Isnardi runde durchlöcherte Metallplatten. Er präparirt das Peritoneum rings um den Bruchsackstrumpf ab und schiebt die Metallplatte dann zwischen Bauchwand und Peritoneum ein. Die Platte verhindert die trichterförmige Ausziehung des Bruchsacks, sie schützt die Bruchpforte vor dem Druck der Eingeweide und wird von den Patienten gut vertragen. In 50 Fällen bewährte sich das Verfahren. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 17.)

Ueber Herniotomieen im Kindesalter, insbesondere bei Säuglingen macht Grunert Mittheilungen, auf Grund von 38 Herniotomieen bei 34 Kindern, darunter 13 Säuglingen, welche am Magdeburg-Sudenburger Krankenhaus ausgeführt wurden. Von den Säuglingen starben 3. Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen empfiehlt G. bei Kindern im ersten, womöglich auch im 2. und 3. Lebensjahre nicht zu operiren, ausgenommen bei Einklemmung. In so frühem Alter sind auch die Schäden der Narkose unberechenbar. Zur Vermeidung langer Narkosen soll man auch doppelseitige Brüche nicht in einer Sitzung, sondern mit mehreren Wochen Zwischenraum operiren. Die Operation wurde fast ausschliesslich nach Bassini ausgeführt. In einem Falle fand sich Coecum, Appendix und sein Mesocolon, in einem zweiten die l. Tube und das Ovarium, beide unter Stieltorsion, eingeklemmt. (Deuttsche Zeitschrift für Chir., Bd. 68, H. 5/6.

Die Gastroenterostomie mit Gastostomie nach Rutkowsky empfiehlt Hamesfahr. Er hat die Operation 12 mal ausgeführt und rühmt die Leichtigkeit, mit welcher die Kranken ernährt werden können und die Sicherheit, mit welcher der Circulus vitiosus vermieden wird. H. macht zuerst eine Gastroenterostomia auterior nach Kocher am unteren Rand des Magens. Dann wird etwa 4 cm oberhalb davon und etwas nach links der Magen eröffnet, ein Katheter wird eingeschoben und mit einem Schrägkanal dem Magen aufgeheftet. Seine Spitze gleitet 10 cm in den abführenden Schenkel. Das obere Ende des Kanals wird mit dem Bauchfell umsäumt. Die Ernährung erfolgt durch den Katheter, nach 14 Tagen bis 3 Wochen wird er entfernt. Bei einem weiteren Falle, den H. mit Gastroenterostomie und Hochnähung des zuführenden Schenkels operirt hat, trat ein Circulus vitiosus auf. H. relaparotomirte, führte nachträgliche Gastrostomie mit Einschiebung des Schlauches in den abführenden Schenkel aus und rettete so den Kranken. (Centralblatt f. Chir., 1903, No. 28.)

Erfahrungen über Veränderungen des Wurmfortsatzes bei gynaekologischen Erkrankungen theilt Hermes mit. Seit 2 Jahren hat er diesen Verhältnissen seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und verfügt im ganzen über 75 einschlägige Beobachtungen. Die einzelnen Fälle sind tabellarisch in übersichtlicher Weise geordnet. Unter den 75 Fällen wurden 40 mal Veränderungen am Wurmfortsatz gefunden. Die vorhandene Erkrankung des Wurmfortsatzes betrifft entweder im wesentlichen die Schleimhaut des Organs, oder sie besteht in Adhaesionsbildung mit Knickungen und Stenosen. Beide Formen kommen vor, besonders interessant ist die Thatsache, dass nach H. Material bei 1,7 pCt. der Fälle gleichzeitig eine Erkrankung der Genitalien und des Wurmfortsatzes besteht, ohne dass ein direkter Zusammenhang zwischen beiden nachweisbar ist. H. zieht folgende Schlüsse aus seinen Beobachtungen. 1. Bei Genitalerkrankungen des weiblichen Geschlechtes kommen in einem grossen Procentsatz gleichzeitige Erkrankungen des Wurmfortsatzes vor. 2. Diese Erkrankung besteht in a) chronischer Entzündung der Schleimhaut mit abnormem Inhalt, b) Verwachsungen, die häufig zu secundärer Erkrankung führen. 3. Die Erkrankungen können sein a) unabhängig von einander, b) von einem Organ auf das andere fortgeleitet. 4. Die häufigste Art der Fortleitung ist von den primar erkrankten Genitalorganen auf den Wurmfortsatz. 5. Bei jeder Laparotomie, die wegen Genitalerkrankung ausgeführt wird, ist es rathsam, sich vom Zustand des Wurmfortsatzes zu überzeugen und bei Erkrankungen denselben zu entfernen, wenn nicht besondere Contraindicationen vorhanden sind. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir., Bd. 68.

Die einseitige Ausschaltung des Duodenums bei perforirendem Geschwür an der hinteren Wand des absteigenden Duodenalastes schlägt Berg vor. Nach Entleerung des retroduodenalen Exsudates, wenn ein solches vorhanden, durch Lumbalschnitt oder von der Aussenseite des Colon ascendens her, wird die Bauchhöhle durch Medianschnitt eröffnet, eine Gastrojejunostomie angelegt und der Pylorus durch eine Tabaksbeutelnaht verschlossen. Das perforirte Duodenum soll auf diese Weise einseitig ausgeschaltet und das Austreten von Chymus durch die Perforation verhindert werden. Es soll so der Fistel Gelegenheit zur Ausheilung gegeben werden. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 21.)

Zur Fixirung der Wanderniere in einer relativ normalen Position empfiehlt Ruggi, dieselbe nach Spaltung der Capsula fibrosa vermittelst durch diese hindurchgeführte Nähte an der 12. Rippe aufzuhängen. Der Schnitt beginnt an der 11. Rippe und geht etwas über die Crista ossis ilei hinab. Mehrere Abbildungen veranschaulichen das Verfahren. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 17.)

Richard Mühsam.

Urologie.

Eine verbesserte Methode zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn giebt Forssel an. Er verwendet grosse Mengen Harns (1 l), welche er 24 Stunden in einem unten mit einem Hahn an der sich plötzlich verjüngenden Spitze versehenen Glascylinder sedimentieren lässt. Hierauf wird der Bodensatz in 2 Centrifugenröhren abgelassen und nach Anwendung grosser Umdrehungsgeschwindigkeit untersucht. So gelingt der Nachweis selbst kleiner Mengen von Tuberkelbacillen leicht. Die Reinigung der Glasinstrumente wird dadurch bewirkt, dass dieselben nach peinlicher mechanischer Reinigung für 24 Stunden mit 6 procentiger Natronlauge gefüllt werden. Die am Apparat hängenden Tuberkelbacillen sind dann in eine amorphe Masse verwandelt. Die Unterscheidung der Tuberkelbacillen von den Smegmabacillen glaubt F. durch Entfärben in 50‰ Acetonalkohol zu erzielen. Nach 8 Minuten waren die Smegmabacillen entfärbt, während die Tuberkelbacillen noch nach 5 Minuten ihre Farbe vollständig behielten. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir. Bd. 66, Heft 3 u. 4.) R. M.

Einen Fall von doppelseitiger Steinniere, der zugleich einen Beitrag zur functionellen Nierendiagnostik bildet, theilt O. Rumpel-Hamburg mit. Derselbe ist bemerkenswerth zunächst wegen der ganz enormen Steinbildung, das Gewicht der beiden mittelst der beiderseitigen Nephrotomie extrahirten Steine betrug 101 gr. Diese beiden Operationen wurden innerhalb 8 Wochen ausgeführt, wobei die technischen Schwierigkeiten der Entfernung dieser grossen, korallenartigen Steine keine geringe war. Besonders wissenschaftliches Interesse verdient jedoch die in diesem Falle genau durchgeführte functionelle Untersuchung, die sich nicht nur auf die moleculare Concentration des Bluts und Gesammturins erstreckte, sondern auch die getrennte Functionsbestimmung beider Nieren vor und nach der Spaltung ermöglichte, indem der Gefrierpunkt des durch ein Drain aus der Nierenwunde abgeleiteten Urins neben dem Blasenurin der anderen Seite systematisch bestimmt wurde. Es wurde dabei festgestellt, dass die Function der gespaltenen Niere schon recht früh wieder beginnt. Es richtet sich dies nach der Art der Heilung der Nierenwunde. Wahrscheinlich steht die Prognose der späteren Function im Verhältniss zum früheren oder späteren Schluss der Wunde. Bei lang bestehenden Nierenfisteln beobachtet man doch häufig eine Schrumpfung und Verödung des Organs, während bei schneller Heilung sich die Function bald wieder herstellt. Es tragen diese Untersuchungen dazu bei, die Frage zu erklären, inwieweit aus der Function einer Niere Rückschlüsse auf die anatomische Veränderung des Organs berechtigt sind. Verf. glaubt diese Frage vorläufig im positiven Sinne beantworten zu können. Bemerkenswerth an dem Fall ist noch die ausserordentliche Schärfe der von den Steinnieren aufgenommenen Röntgenbilder. Durch ein besonderes Reproductionsverfahren würden die Abzüge vom Negativ ohne jedes Retouchiren gewonnen. (Monatsberichte f. Urologie. VIII. Bd., 1. H., 1903.)

Versuche über das „Regurgitiren" aus der Urethra posterior hat B. Asakura-Tokio auf der Klinik von Jadassohn angestellt. Er brachte in den Anfangstheil der Urethra posterior mit dem Ulzmann-Katheter eine Suspension von feinst gepulverter Holzkohle in 5 pCt. Ferrocyankaliumlösung und zwar 2, 3, 4 und 5 Tropfen unter möglichst geringem Druck. Vor der Procedur mussten die Patienten uriniren, die Urethra anterior wurde gründlich ausgewaschen und die Blase mit 200 ccm steriler Borsäurelösung gefüllt. Ebenso wurden zum Vergleich 2—5 Tropfen dieser Suspension in der vorderen Harnröhre am Bulbus deponirt. Die Patienten mussten nun entweder gleich oder 10 Minuten später zum Theil nach Ruhelage, zum Theil nach stattgehabter Bewegung in 5 Portionen uriniren. Es zeigte sich nun bei den Patienten, in deren hintere Harnröhre die Suspension war, dass sämmtliche Urinportionen Kohletheilchen und Ferrocyankaliumlösung enthielt, letzteres wurde durch die Berliner Blaureaction mittelst Eisenchlorid festgestellt. Bei Behandlung nur der vorderen Harnröhre mit der Suspension fand sich Kohle und Berliner Blau nur in den ersten beiden Portionen, während die letzten frei waren. Diese Versuche bestätigen, dass auch unter natürlichen Verhältnissen geringe Mengen dünnflüssigen Eiters ohne wesentlichen Druck aus der Posterior in die Blase abfliessen und demnach auch bei gesunder Blase die zweite Urinportion trüben können. Ferner ergiebt der Umstand, dass schon nach 10 Minuten die letzten Urinportionen mehr Kohlepartikelchen und Eisenchlorid enthielten, als unmittelbar nach der Injection, dass die Möglichkeit, durch die 3 Gläserproben im Sinne Finger's, die Urethritis posterior mit regurgitirenden Eiter von der Cystitis zu unterscheiden in praxi wohl kaum besteht. (Monatsber. f. Urol. 1903, 8. Bd. 3. H.)

Arth. Jordan-Moskau bringt Beiträge zur Casuistik der acuten, parenchymatösen, gonorrhoischen Prostatitis. Er beobachtete dieselbe unter 482 Tripperfällen bei 18 Patienten im Laufe von 8 Jahren, d. h. in 3,7 pCt. sämmtlicher von ihm behandelten Gonorrhoen. 4 von diesen Fällen sind besonders erwähnenswerth. In einem handelte es sich um eine gonorrhoische chronische Prostatitis, die im Laufe von 3 Jahren viermal zu einem Prostataabscess führte, bis das Leiden schliesslich durch operativen Eingriff gehoben wurde. Bei einem zweiten Patienten entleerte sich der Eiter nach dem Perineum, dort wurde incidirt, es blieb schliesslich eine Fistel bestehen. In den beiden letzten Fällen trat bei acuter Gonorrhoe im Anschluss an eine Jauchspülung die parenchymatöse Prostatitis unter völliger Urinverhaltung auf. Es mahnt dies zur besonderen Vorsicht bei Anwendung dieser Methode, wenn auch bei sachgemässer Anwendung diese Zufälle zu den grössten Seltenheiten sicherlich gehören. Unter den 17 Fällen von Prostataabscess bei den beobachteten 13 Patienten kam es 13 mal zum Durchbruch des Eiters nach der Urethra, 2 mal nach dem Rectum, 1 mal nach dem Perineum, während das 17. Mal zeitig operirt wurde. (Monatsber. f. Urol. 1903, 8. Bd., 3. H.)

Zur Entscheidung der Frage, ob Prostatitis mit Sterilität im Zusammenhang steht, hat Goldberg, Köln und Wildungen, die genauen, einschlägigen Daten von 22 verheiratheten Prostatikern zusammengestellt. Er fand hierbei, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl derselben Kinder erzeugen. Blieben die Ehen kinderlos, so concurrirten meist mehrere Möglichkeiten für die Impotentia generandi. Es muss also die Behauptung, dass die Prostatitis Impotentia generandi hervorrufe, weil sie Spermatozoen abtöte, als unerwiesen angesehen werden. (Die Heilkunde 1902, IV. Jahrg., 11. H.)
L. Lipman-Wulf.

Die Casuistik der Prostatitis acuta mit Abscessbildung vermehrt Söhngen durch Mittheilung eines Falles bei dem die Eiterung bei einem an Furunculose leidenden Manne aufgetreten ist, der niemals eine Gonorrhoe oder eine andre Erkrankung des Urogenitalsystems gehabt hatte. Es besteht ein Causalzusammenhang zwischen der Furunkelbildung und der Abscessentwicklung in der Weise, dass letztere auf haematogenem Wege durch Eindringen von Kokken in die Drüse entstanden ist. Es handelt sich demnach um eine von einem Furunkel ausgegangene Blutinfection mit einziger Localisation in der Prostata, also um eine Pyämie mit einziger Metastase. Wenn der Abscess festgestellt ist, muss er incidirt werden, am besten von einem queren oder leicht bogenförmigen Schnitt zwischen Anus und Bulbus urethrae aus. (Dtsche. Ztschrft. f. Chir., Bd. 68, Heft 5 u. 6.) R. M.

Gonokokken in Lymphgefässen nachzuweisen ist Dr. Dreyer in Köln gelungen. Der betreffende Fall lehrt, dass 1. lymphangoitische Eiterungen durch Gonokokken veranlasst werden können, 2. dass das gonorrhoische Virus unbemerkt lange Zeit in den Lymphbahnen persistiren kann, dass also eine latente Gonorrhoe der Lymphgefässe vorkommt, 3. dass nach vollkommener Ausheilung des gonorrhoischen Entzündungsprocesses der Harnröhre verschleppte Gonokokken in anderen Geweben des Körpers, id est in den Lymphbahnen in virulenter Form vorhanden sein können. (Archiv f. Dermatolog. u. Syphil., 1902, Bd. 60, H. 2.)

Zur Kenntniss der accessorischen Gänge am Penis. (Sogenannte paraurethrale Gänge) hat cand. med. Rudolf Paschkis in Wien Untersuchungen an Leichen angestellt, auf Grund deren es ihm am zweckmässigsten erscheint, auf rein anatomisch-histologischer Basis folgende Eintheilung der „paraurethralen Gänge" aufzustellen. I. Krypten, das sind Einstülpungen der äusseren Haut, von mehr oder weniger beträchtlicher Tiefe, die bis an ihr Ende von typischem Hautepithel sonst Hornschicht bekleidet sind. II. Irreguläre Talgdrüsen, deren Ausführungsgänge ohne Vermittlung von Haaren an der Oberfläche frei münden. III. Paraurethrale Gänge, sensu strictiori; Gänge mit geschichtetem Pflasterepithel oder mit Uebergangsepithel bekleidet, zum Theil mit Drüsen, also sowohl entwicklungsgeschichtlich als auch histologisch der Urethra gehörend. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 60, Heft 3.)

Relative Impotenz in Folge von chronischer Urethritis der Urethra posterior hat Louis E. Schmidt in Chicago mehrfach beobachtet. Bei einer Reihe von Patienten findet man vollständige Impotenz, bei einer anderen sind die Erectionen so schmerzhaft, dass ihnen der Coitus und jede geschlechtliche Erregung zur Qual wird. Diese Impotenz hat entweder ihren Grund in einer Atrophie der Geschlechtsdrüsen, oder in einer Schwellung des Caput gullinaginis. Mittels des Urethroskopes kann man feststellen, ob das letztere der Fall ist. Nach geeigneter instrumenteller Behandlung stellt sich in den meisten Fällen dann wieder die vollständige Potenz ein. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, March 1902.)

Die Gewebsneubildung in der Urethra hat J. Henry Dowd in Buffalo beim chronischen Tripper genauer beobachtet. Um dieselbe zum Schwinden zu bringen und die Bildung von Stricturen zu vermeiden, muss man die Urethrafäden genau untersuchen. Die Fädchen, welche von den chronisch entzündeten Stellen herrühren, bestehen grösstentheils aus degenerirten Epithelzellen, Eiterkörperchen und wenigen Kokken, welche in eine schleimige Grundsubstanz eingebettet sind. Eine frühzeitige dilatirende Sondenbehandlung bringt die Gewebsneubildung bald zum Schwinden. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, March 1902.) I.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber sclerodermieartige Hautveränderungen nach Röntgenbestrahlung berichtet Dr. Oskar Salomon in Frankfurt a. M. Dieselben waren bei einer Patientin aufgetreten, welche wegen Lupus vulgaris so lange und so oft bestrahlt worden war, bis der ganze Kopf und das Gesicht eine zusammenhängende wunde Fläche bildeten, die Kopfhaare, Augenbrauen und Wimpern ausgefallen waren. (Archiv für Dermatolog. u. Syphil., 1902, Bd. 60, H. 2.)

Noma und Nosocomialgangrän bespricht Dr. Rudolf Matzenauer in Wien. Noma ist eine Infectionskrankheit, die zuweilen

epidemisch auftritt. Noma kommt nicht nur im Gesicht, sondern häufig auch in der Genital- und Analgegend vor, seltener in zerstreuten Herden an der äusseren Körperhaut; gelegentlich wurde auch die brandige Zerstörung ganzer Extremitäten beobachtet. Die Uebertragungsgefahr ist gering, die Infection haftet nur unter besonders begünstigenden Bedingungen. Noma ist eine Gangrän ohne Gasbildung, gleich dem Spitalsbrand. Der klinische Aspect und Verlauf der nomatösen und der Hospitalbrandgeschwüre ist bei beiden ein völlig analoger. Die Voraussetzungen, dass Noma einerseits eine nicht ansteckende, Spitalsbrand andererseits eine hochgradig infectionsgefährliche Krankheit sei, sind beide hinfällig; denn einerseits ist Noma infectiös, und andererseits ist die Infectionsgefahr bei Spitalsbrand durchaus keine hochgradige, sondern im Gegentheil gelingt die künstliche Uebertragung des Spitalbrandes nur schwer und unter besonders begünstigenden Bedingungen. Die Thatsache, dass Noma meist nur im Gefolge einer schweren Allgemeinerkrankung auftritt, findet darin ihre Erklärung, dass durch diese eben jene prädisponirenden Momente geschaffen werden, unter welchen die sonst schwer übertragbare Krankheit haftet. Der histologische Befund ist bei Noma, wie bei Spitalsbrand der absolut gleiche: ein frühzeitig zur Coagulationsnecrose des Gewebes führender Entzündungsprocess. Die bacteriologische Untersuchung ergiebt dieselben anaëroben, stäbchenförmigen Bacillen, welche M. bei Hospitalbrandgeschwüren gefunden und beschrieben hat. Nachdem klinisch keine bestimmte Grenze zwischen Noma und Spitalsbrand zu ziehen ist, andererseits das histologische Bild und insbesondere der bacteriologische Befund bei beiden der absolut gleiche ist, so muss Noma dem Spitalsbrand zugerechnet werden und darf nur als besondere Bezeichnung für eine bestimmte Form und Localisation des Spitalbrandes gelten. (Archiv f. Dermatolog. u. Syphil., 1902, Bd. 60, H. 3.)

Mikroskopische Untersuchungen über die Bedeutung der Reactionszone nach Tuberculininjectionen hat Dr. Victor Klingmüller in Breslau angestellt, aus welchen sich folgende Schlüsse ziehen lassen: Durch die nach Injectionen von Alt-Tuberculin Koch eintretende örtliche Reaction werden vorher auf keine Weise makroskopisch erkennbare Herde von Lupus und Tuberculose auffindbar gemacht. In der Reactionszone, welche nach der Injection um lupöse Herde auftritt, finden sich mikroskopisch bereits typische tuberculöse Processe. Es ist also die Reactionszone, oder richtiger jede örtliche nach Tuberculininjection eintretende acute Entzündung das Zeichen für specifische, an Ort und Stelle vorhandene, makroskopisch nicht nachweisbare Veränderungen. Man wird demnach zur Annahme gedrängt, dass überhaupt das sogenannte „Tuberculinexanthem" weiter nichts ist, als die zusammengeflossenen Reactionszonen vieler kleiner und kleinster Herde. Man kann also aus der Ausbreitung der Reaction auf die wirkliche Ausdehnung der Herde schliessen. Um die wirklichen Grenzen der Herde festzustellen, ist es also nothwendig, örtliche Reaction durch Injection von Alt-Tuberculin Koch hervorzurufen, die Grenzen der Reaction zu markiren und danach seine therapeutischen Maassnahmen einzurichten. (Archiv f. Dermatol. u. Syphil., 1902, Bd. 60. H. 1.)

Zur Klinik und Histologie des Erythème induré Bazin liefern Dr. Wilhelm Harttung und Dr. Arthur Alexander in Breslau einen Beitrag, indem sie einen derartigen Fall beschreiben, den sie bei einem 30-jährigen Arbeiter lange Zeit beobachten konnten, und bei welchem es schliesslich zur Section kam. Gestützt auf die hierbei gewonnenen Erfahrungen präcisiren die Verff. ihre Auffassung dahin, dass die Erythème induré Bazin der echten Hauttuberculose zuzurechnen sei, obwohl sie einen stringenten Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung nur in Theilen beibringen können. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 60, Heft 1.)

Platos Versuche über die Herstellung und Verwendung von „Trichophytin" werden nach seinem Ableben mitgetheilt von Geheimrath Prof. Dr. A. Neisser in Breslau. Ein Trichophytin herrührend von Trichophytonpilzen einer tiefinfiltrirenden Trichophytie erzeugt bei Patienten, welche mit eben solcher tiefinfiltrirender Trichophytie behaftet sind, eine mit Temperatursteigerung und allgemeinen Intoxicationserscheinungen einhergehende „allgemeine Reaction". Es scheint sich dabei auch eine örtliche Reaction zu entwickeln, die objectiv durch Steigerung der Hyperämie und Pustelbildung, subjectiv durch vermehrtes Brennen an den Krankheitsstellen sich bemerkbar macht. Wo derartig allgemeine und örtliche Erscheinungen sich entwickelten, aber auch ohne solche, war ein therapeutischer Effect unverkennbar. Dieses in der Culturflüssigkeit von Trichophytonpilzen aus Trichophytia profunda sich entwickelnder Trichophytin scheint specifischer Natur zu sein und nur dieser einen Pilzart anzugehören. Dieses Trichophytin blieb ohne örtliche wie allgemeine Einwirkung sowohl bei gesunden, wie bei an anderen Affectionen erkrankten Menschen. Insbesondere ist hervorzuheben, dass zwischen Trichophytia profunda und Trichophytia superficialis insofern ein Unterschied zu constatiren war, als ein Kranker mit Trichophytia superficialis nicht auf Injectionen von Trichophytia, aus Trichophytia profunda, reagirte. Ob Pilze aus Trichophytia superficialis überhaupt einen derartigen reactionserzeugenden Stoff bilden, ist noch nicht festgestellt. (Archiv für Dermatologie und Syphylis, 1902, Band 60, Heft 1.)

Ueber angeborenen Haarmangel berichtet Prof. Dr. Bettmann in Heidelberg, der Gelegenheit hatte, 2 Fälle von Alopecia congenita zu untersuchen; der eine Patient starb an Lungenphthise und so hatte B. Gelegenheit, dessen Haut histologisch zu untersuchen. B. meint, dass die Atrichie auf eine Störung beim fötalen Haarwechsel zurückgeführt werden muss. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 60, Heft 3.)

Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans hat Dr. Julius Kramsztyk in Warschau in mehreren Fällen beobachtet. Dasselbe unterscheidet sich, abgesehen von seiner Recidivfähigkeit in einer Anzahl von Symptomen von der gewöhnlichen Scarlatina, trotzdem es in den Hauptpunkten, und sogar auch in den Complicationen die grösste Aehnlichkeit mit Scarlatina hat. Verf. meint, dass das Leiden, gleich anderen acuten Exanthemen von einer Infection unbekannter Natur abhängt. Es ist dies also kein Erythema scarlatiniforme, sondern eine „Pseudoscarlatina recurrens." (Dermatologische Zeitschrift, Juni 1902.)

Einen Beitrag zum Studium des Glycogens in der Haut bei Hauterkrankungen liefert P. L. Bosellini in Bologna. Im Allgemeinen geht aus seinen Untersuchungen hervor, dass, während das Glycogen in der normalen Haut nicht vorhanden ist, es sich in wechselnder Menge bei verschiedenen pathologischen Zuständen vorfindet, jedoch nicht bei allen in derselben Vertheilung und Menge. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 61, Heft 2 u. 3.)

Ueber die Botryomycosis humana macht Prof. E. Bodin in Rennes eine Mittheilung. Derselbe hat 2 derartige Fälle beobachtet. In dem einen Falle sass die Neubildung auf dem Rücken des rechten Daumens, im zweiten an der Vorderseite des linken Mittelfingers. Von den Botryomyces konnte Verf. keine Spur entdecken, dagegen fand er den Staphylococcus aureus. Er meint daher, dass die Botryomycosis nichts anderes wäre, als eine durch den Staphylococcus aureus hervorgerufene Fleischwucherung. (Annales da Dermatologie et de Syphiligraphie, Avril 1902.)

Experimentelle Untersuchungen über die gleichzeitige Darreichung von Quecksilber- und Jodpräparaten hat Dr. Fritz Lesser in Breslau angestellt, welche folgendes ergeben haben: Die innerliche Darreichung von Calomel, Protojoduretum Hydrargyri und Hydrargyrum oxydulatum tannicum ist, so lange Jodsalze im Organismus kreisen, contraindicirt; dagegen führt die Combination von innerlicher Sublimatdarreichung mit einer gleichzeitigen Jodcur keine Schädigungen durch Jodquecksilberbildung herbei, sofern die Einführung von Sublimat und Jod per os zeitlich voneinander getrennt ist. Injectionen löslicher Quecksilbersalze können ohne Schädigung mit gleichzeitiger Jodcur verbunden werden. Von den unlöslichen Quecksilbersalzen können Injectionen von Hg-Salicÿlicum, Hg-Thymoloaceticum (und Oleum cinereum) mit einer gleichzeitigen Jodcur combinirt werden. Unzweckmässig dagegen sind Calomelinjectionen bei gleichzeitiger Darreichung von Jodalkalien. Ebenso ist die Application von Calomel und weisser Präcipitatsalbe auf Hautwunden bei innerlicher Darreichung grosser Dosen von Jodalkalien contraindicirt. Ferner ist die Application von Calomel und Präcipitatsalbe auf Schleimhäute in allen Fällen, wo Jod im Körper circulirt, contraindicirt. Die Inunctionscur, verbunden mit der innerlichen Darreichung von Jodkali, ist eine unschädliche Combination einer gleichzeitigen Quecksilberjodcur. Es kann also ohne Schaden von der gleichzeitigen Quecksilber- und Jodbehandlung der ausgiebigste Gebrauch bei der Behandlung der Syphilis gemacht werden, zumal die klinische Erfahrung den Nutzen dieser combinirten Behandlung sicher erwiesen hat. (Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, 1902, Bd. 60, H. 1.)

Betrachtungen über das Jodipin hat Dr. Ernst J. Feibes in Aachen angestellt. Derselbe ist mit den 25proc. Jodipininjectionen so zufrieden, dass er dieselben für geeignet hält, in den meisten Fällen das Jodkali zu ersetzen, in vielen aber zu übertreffen. (Dermatologische Zeitschrift, Februar, April, Juni, 1902.)

Partielle Gangrän nach Injection einer öligen Lösung von Hydrargyrum bijodatum hat Prof. Dr. Pflüger in Bern in einem Falle beobachtet, woraus derselbe die Consequenz zieht, keine intramusculären Injectionen mehr auszuführen, sondern nur subcutane; denn wenn auch nach subcutanen Injectionen solche Necrotisirungen zu Stande kommen können, so wird dann doch der Substanzverlust ein weniger tiefer und darum weniger bedenklich sein. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 60, Heft 3.)

Die Untersuchungen von Justus: Ueber die Action des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe hat Dr. Tollio in Breslau nachgeprüft und ist daher zu dem Resultate gekommen, dass die von Justus gefundenen bräunlichen, scholligen Gebilde nicht mit der Quecksilberanwesenheit in Geweben ursächlich in Beziehung zu bringen sind. Er wird vielmehr zu der Annahme gedrängt, dass die bräunlichen, scholligen Massen als Niederschläge von der $ZnCl_2$ und H_2S-Behandlung her zu betrachten sind, oder aber physiologische Gebilde, die durch die $ZnCl_2$ und H_2S-Behandlung verändert sind darstellen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 60, Heft 1.) Immerwahr.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Die Anaemia pseudoleukaemica infantum (v. Jaksch) will Morse nicht als selbstständiges Krankheitsbild gelten lassen. Auch bei andern Anaemieen des Kindesalters primären wie secundären, kommen Milzschwellungen vor und auch der Blutbefund ist kein charakteristischer. Ueberhaupt kommt es bei den Anaemieen des Kindesalters sehr leicht zu Vergrösserungen der Milz, im Gegensatz zum Verhalten der Erwachsenen, wo eine Milzschwellung meist eine besondere, meist ungünstige, Complication bedeutet. (Dublin Journ., 1903, 28. Mai.) H. H.

In einer umfassenden Arbeit über die Vertheilung der stickstoffhaltigen Substanzen im Harne kranker Menschen kam v. Jaksch mit Hülfe der Phosphorwolframsäurefällung des Harnes zu interessanten Ergebnissen bezüglich der Mengenverhältnisse des Harnstoffs und der durch Phosphorwolframsäure fällbaren und nicht fällbaren N-haltigen Substanzen. Bei allen Nierenaffectionen, bei Akromegalie und Ankylostoma-Anämie wird die Hauptmenge des Stickstoffes (bis ca 90 pCt.) als Harnstoff ausgeschieden, bei tertiärer Syphilis, Morbus Basedowii und Pneumonia crouposa und Tetanus puerperalis erreicht die Harnstoffausscheidung nahezu die normale Höhe, während bei hypertrophischer Lebercirrhose, Phosphorvergiftung mit schwerer Leberaffection, Leukämie, Diabetes insipidus und Typhus abdominalis ein mehr minder grosser Theil des Harnstoffes durch andere mittels Phosphorwolframsäure nicht fällbare stickstoffhaltige Substanzen (Amidosäuren, event. Kreatin, Allantoin, Oxyprotsäure), ersetzt erscheint. Der Niederschlagstickstoff (Eiweiss, Ammoniak, Purinkörpern und Kreatinin entsprechend) ergab keine wesentlichen Verschiedenheiten, er scheint eine Constante zu sein, die abgesehen vom Eiweiss nur in engen Grenzen (um ca. 4,4 pCt.) schwankt. (Zeitschr. f. klin. Med. 1902, Bd. 47, H. 1 u. 2.) Fr. Erben.

Eugen Fränkel (Hamburg) hat die Erkrankungen des rothen Knochenmarks, besonders der Wirbel, bei Abdominaltyphus studirt und bestätigt zunächst die Angaben andrer Autoren über das Vorkommen von Typhusbacillen im Mark. Bemerkenswerther Weise ist die Zahl der im Knochenmark nachweisbaren Bacillen stets grösser, als die der im Blut aufgefundenen. Bei Mischinfectionen findet man auch die Erreger der Secundärinfectionen im Knochenmark. Die anatomischen Veränderungen des Markes zerfallen in solche, die inconstant vorkommen, und in constante, denen eine gewisse Specifität zukommt. Zu ersteren gehören Blutextravasate, Nekroseherde, vermehrtes Auftreten von Riesenzellen, gehäufte Ansammlungen kleiner Lymphocyten, zu letzteren fibrinöse, mit Zellnekrose einhergehende Herde. Ausser bei Typhus werden diese Fibrinherde nur bei Pocken nach Chiari beobachtet. Durch den Nachweis, dass in jedem Typhusfall herdartige Erkrankungen des Knochenmarkes vorkommen, sind die bekannten, das Knochensystem treffenden Nachkrankheiten des Typhus dem Verständniss näher gerückt. (Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. II, Hft. 1.) H. H.

Da es fieberhafte Krankheiten giebt, die unter dem klinischen Bilde des Typhus verlaufen, jedoch thatsächlich von demselben ganz unabhängig sind und da auch die Gruber-Widal'sche Reaction bei einmaliger Ausführung nicht ganz verlässlich ist, so versucht Hayashikawa die bacteriologische Diagnose des Typhus abdominalis die Züchtung aus dem Stuhle, die durch die Inconstanz der Nährböden, sowie durch die zahlreichen gelatineverflüssigenden Bacterien und den dem Typhusbacillus so ähnlichen Colibacillus eine recht schwierige ist, durch Anreicherung mittels der activen Beweglichkeit der Typhusbacillen im hängenden, verflüssigten Nährgelatinetropfen zu erleichtern. Indem auf diese Weise die beweglichen Bacterien des Stuhles an die Ränder des Tropfens wandern, während die unbeweglichen in der Kuppe desselben liegen bleiben, gelingt es nach der Erstarrung des Tropfens in den peripheren typhusbacillenreicheren Theilen des Gelatineplättchens dieselben von den unbeweglichen Kokken, hingegen nicht vom Colibacillus trennen. H. fand bei den Prager Typhusfällen, die durch geringfügige Geschwürsbildung im Darme ausgezeichnet sind, im Stuhle in 60 pCt., im Harne in 18 pCt., im Roseolablut in 58 pCt., endlich in dem durch Punction gewonnenen Milzblut in 90 pCt. der Typhusfälle Bacillen. Es ist daher die Milzpunction bei der Unzulänglichkeit der anderen in Betracht kommenden Methoden namentlich in Prag für die frühe und sichere Diagnose des Typhus abdominalis unentbehrlich. (Aus dem bacteriologischen Laboratorium der Klinik v. Jaksch, Zeitschrift für Heilkunde, XXIV, 1903, Abth. F., p. 19.) F. E.

Auf Grund einer Statistik von 291 Fällen der Breslauer Klinik und des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses bespricht Johannes Schulz die Dauererfolge der internen Therapie des Ulcus ventriculi. Man darf die unmittelbaren Erfolge der Behandlung nicht als Grundlage für die Bewerthung der internen Therapie des Ulcus ventriculi verwerthen; die im Heilerfolg unsicheren, nur gebessert entlassenen Fälle erleiden später zu einem beträchtlichen Theil eine wesentliche Verschlimmerung. Bisweilen tritt wieder trotz mässigen Erfolges der Behandlung und trotz Recidiven Heilung nach wiederholter interner Behandlung ein. Die Mortalität beim Ulcus ventriculi kann keine hohe genannt werden, doch hat die interne Therapie einen erheblichen Procentsatz von Misserfolgen aufzuweisen, so dass man von der chirurgischen Therapie bessere Resultate erhoffen muss. (Grenzgebiete Bd. II, Hft. 1.) H. H.

Ueber die Behandlung des Ulcus ventriculi mit Olivenöl berichtet Walko aus der Klinik v. Jaksch und findet, dass das Olivenöl wegen seiner absoluten Reizlosigkeit, seines hohen Nährwerthes, seiner geringen Zersetzlichkeit im Magen, seines stark hemmenden Einflusses auf die Salzsäurereaction des Magens und seiner guten Beeinflussung der Stuhlverstopfung, aber auch dadurch, dass es die Wundfläche deckt und die Contractionszustände des Magens löst, von äusserst günstiger, insbesondere auch schmerzstillender Wirkung bei Ulcus ventriculi ist. Die Oelbehandlung nimmt entschieden kürzere Zeit in Anspruch als die anderen Behandlungsmethoden. Auch Combination des Oeles mit Bismuthum subnitricum führte zu günstigen Resultaten. (Centralbl. f. inn. Med. 1902, XXIII, No. 45.) F. E.

Ueber einen neuen von ihm gefundenen Hautreflex an den unteren Extremitäten berichtet Oppenheim. Führt man bei einem gesunden Individuum einen kräftigen Strich mit dem Percussionshammerstiel über die Innenfläche des Unterschenkels am hintern Rande der Tibia, so erfolgt entweder gar keine Reaction, oder es wird eine Plantarflexion der Zehen ausgelöst. Bei spastischen Lähmungszuständen resp. bei Affectionen der Pyramidenbahn kommt es dagegen zu einer Contraction oder tonischen Anspannung des Musculus extensor hallucis longus, tibialis anticus, extensor digitorum communis und zuweilen auch der Musculi peronei. Das Phänomen ist also dem Babinski'schen Reflex ausserordentlich ähnlich und tritt unter gleichen Bedingungen auf wie dieser. Doch ist der Unterschenkelreflex häufig eindeutig, wo die Beurtheilung des plantaren Zehenreflexes mit Schwierigkeiten verknüpft ist. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Separatabdruck, 1903.)

In einem Falle, in welchem folgende Symptome bestanden: 1. Spasmen im rechten Facialis. 2. Hyperaesthesie im rechten Supraorbitalisgebiet. 3. Parese des linken Facialis. 4. Parese des linken Hypoglossus. 5. Eine Steigerung des rechten Patellarsehnenreflexes, ferner Stauungspapille und Erbrechen, stellte Grober die Diagnose Hirntumor. Die Obduction ergab aber, dass es sich um acuten internen Hydrocephalus mit Ependymitis granulosa handelte. Aehnliche Fälle sind sehr selten, ätiologisch ist nichts bekannt. Die Diagnose wird sich intra vitam kaum stellen lassen, und es werden wohl auch noch in Zukunft derartige Erkrankungen oft als Hirntumoren diagnosticirt werden. (Grenzgebiete Bd. II, Hft. 1.) H. H.

In einer Arbeit über autochthone Thrombose der Hirnsinus und der Vena magna galeni beschreibt Walko aus der Klinik v. Jaksch ein Krankheitsbild, das sich an die Operation eines Uteruspolypen anschloss. Es trat plötzlich Aphasie und Somnolenz ein, die sich sehr bald zu tiefstem Sopor steigerte. Ferner bestand Trismus, Linksdrehung des Kopfes, Opistothonus. Locale Zeichen (das Gerhardt'sche und Griesinger'sche Symptom) konnte nicht beobachtet werden. Das Blutbild zeigte Oligochromämie und polynucleäre Leukocytose. Die Sinusthrombose dürfte von den paravaginalen Venen ausgegangen sein. Die sich anschliessende Veränderung der Hirnsubstanz war die Todesursache. (Zeitschr. f. Heilkunde 1903, XXIV, H. 2.)

Ueber einen Fall von Tetanus puerperalis berichtet E. Wurdack aus der Klinik v. Jaksch. Es traten 11 Tage nach der Geburt einer verfaulten Frucht zuerst schmerzlose Krämpfe im Gesichte auf, die sich im weiteren Verlaufe zu hochgradigen, universalen Streckkrämpfen steigerten. Trotzdem sowohl bacteriologische Untersuchung als auch Thierversuch weder intra vitam, noch postmortal gelang, konnte doch aus dem klinischen Bilde die Diagnose sicher gestellt werden. W. empfiehlt neben Urethan als Symptomaticum die Duralinjection des Behring'schen Tetanusserums, event. in Chloroformnarkose, und die Präventivinjection aller operativ Entbundenen, wenn wie in Prag die Gefahr vorliegt, dass durch alte Tetanuskeime wieder eine neue Infection eintreten kann. (Prager med. Wochenschr. 1903, No. 9 u. 10.) F. E.

Als anatomische Grundlage einer mit Atrophie verlaufenden Lähmung der unteren und später der oberen Extremitäten mit ziemlich acutem Verlauf fanden Damsch und Beitzke eine Erkrankung der gesammten Körpermusculatur, der peripherischen Nerven und der kleinen Nerven- und Muskelarterien. Die Muskelfasern waren bei gut erhaltener Querstreifung sehr dünn, enthielten Pigment und Fettkörnchen und waren ausserordentlich kernreich. In den kleinen Arterien war eine starke Zellwucherung in der Intima aufgetreten, welche stellenweise das Lumen ganz verschlossen; auch die Adventitia war sehr zellreich. Nicht die ganzen Gefässrohre waren ergriffen, sondern die Herde waren knötchenweise angeordnet. An den Nerven war ein erheblicher Ausfall markhaltiger Fasern zu constatiren. Das Rückenmark wies keine Veränderungen auf. Die Verf. sehen die Erkrankung als eine toxische an. (Orth's Festschrift.) H. H.

Nachdem v. Jaksch in einer früheren Arbeit den Aderlass als ein souveränes Mittel in der Therapie der Urämie bezeichnet hat, konnte Weil auch in einem Fall von Urämia bei bei Diabetes mellitus aus der Klinik v. Jaksch zeigen, dass diese durch Aderlass günstig beeinflusst werde, indem auch hier, allerdings nicht so prompt wie bei uncomplicirter Urämie, die schweren urämischen Erscheinungen, Coma, Convulsionen, Nystagmus, Amaurose, Starrheit der Pupillen, Oligurie ver-

schwanden. (Prager med. Wochenschr. 1903, XXVIII, No. 3.)

Zur Behandlung der Enuresis sind von verschiedensten Seiten die verschiedensten und divergentesten Methoden oft mit gleich gutem Erfolge angewendet worden. Walko erzielte bei 18 Fällen der Klinik v. Jaksch mittels bimanueller Massage des Blasenhalses vom Rectum aus bei Fällen sowohl reiner idiopathischer, als auch symptomatischer Enuresis dauernde Heilung, die W. der Suggestionswirkung zuschreibt. Da auf diese Weise selbst von der frühesten Jugend bis weit über die Pubertätszeit hinausreichende Enuresis geheilt werden kann, ist damit bewiesen, dass es sich um eine Hemmungserscheinung psychischer Natur eines an sich normalen Organs (Sphincter vesicae) und nicht um Entwicklungstörung oder Muskelschwäche handelt. (Zeitschr. f. diät. u. physik. Therapie 1902/3, Bd. VI, H. 6.) F. E.

In einer kleinen, im Wesentlichen wohl für Eltern geschriebenen, aber auch für Aerzte lesenswerthen Brochüre „Abhärtung". Ein Mahnwort und Wegweiser für alle Mütter. Halle 1903, bespricht Hecker (München) den Einfluss der sogenannten Abhärtung auf den kindlichen Organismus. Er rügt besonders die viel geübten übertriebenen Kaltwasserproceduren. Dieselben gewähren den Kindern keinen Schutz vor Erkältungen, sondern erhöhen gerade die Empfänglichkeit für dieselben. Sie können ferner zu ausgesprochener Blutarmuth und Nervosität, sowie zu acuten und chronischen Darm- besonders Dickdarm-Katarrhen führen. Es redet dann einer milden und vernünftigen Abhärtung der Kinder das Wort und giebt nähere Anweisungen dafür. Säuglinge sind überhaupt nicht abzuhärten, sondern unter allen Umständen warm zu halten.

Die pathogene Bedeutung des Pyocyaneus bespricht Kühn. Dieser früher als harmlos geltende Saprophyt ist jetzt als Erreger einer ganzen Reihe von entzündlichen Affectionen erkannt worden. Verf. beobachtete einen Fall, der als Pyocyaneussepsis zu deuten ist. Derselbe verlief klinisch wie ein Typhus, nur fehlte die Widalsche Reaction. Bei der Obduction fand man keine Darmveränderungen, doch liess sich aus der Milz der Pyocyaneus züchten. Aehnliche Fälle von Pyocyaneussepsis sind mehrfach beschrieben, sodass in Zukunft dieser Parasit in der Aetiologie septischer Processe berücksichtigt werden muss. Differentialdiagnostisch wichtig ist, dass die hämorrhagische Diathese bei Pyocyaneusinfection sehr hochgradig werden kann. (Centralbl. f. inn. Med., 1903, No. 24.) H. H.

Auf das Agurin, ein neues Theobrominpräparat, Theobrominnatriumacetat, als ein sehr brauchbares Diureticum bei Stauungsniere, sowie zur Resorption von Trans- und Exsudaten hat Cerwinka aus einer Arbeit aus der Klinik v. Jaksch hingewiesen. Dasselbe wird, auch abwechselnd mit Diuretin, mit sehr gutem Erfolge, ohne unangenehme Nebenwirkungen in Dosen von 1—3 gr pro die gegeben. (Prager med. Wochenschr. 1902, XXVII, No. 48.) F. E.

Chirurgie.

Grosse Vortheile sah Honigmann von der gleichzeitigen Verwendung von Adrenalin und Cocain. Bei der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie setzte er zu 100 ccm der 0,1proc. β-Eucainlösung 1 ccm einer 1proc. Adrenalinlösung hinzu, zu ½ oder 1proc. Cocainlösungen fügte er im Allgemeinen 3 Tropfen pro 1 ccm Lösung hinzu. Die Blutleere ist infolge der gefässverengenden Eigenschaften des Adrenalins eine recht bedeutende, ausserdem hält die Unempfindlichkeit länger an und man kommt mit geringeren Cocainmengen aus. Durch den Adrenalinzusatz wird auch die Zahl der Fälle vermehrt, bei denen die Hackenbruch'sche circuläre Analgesie gut anwendbar ist. Nur zum Ersatz der Oberst'schen Anästhesie ist das Adrenalin nicht so empfehlenswerth, die Blutleere ist hier bei Anwendung des Schlauches eine sichere. (Centralbl. f. Chir., 1903, No. 25.)

Drei Fälle von Herznaht wegen Herzverletzung, welche von Barth-Danzig operirt wurden, theilt Wolff mit. 1 Patient starb, 2 kamen durch. Aus seinen Beobachtungen und unter Berücksichtigung der in der Litteratur veröffentlichten Fälle kommt W. zu folgenden Schlüssen: 1. Bei dem Verdacht auf Herzverletzung durch Stichwaffen ist die Operation, auch ohne vitale Indication zur Vermeidung späterer Schädlichkeiten (Herzaneurysma) geboten. Schussverletzungen des Herzens sind in der Regel exspectativ zu behandeln. 2. Die einzige ungefährliche Methode zur Sicherung der Diagnose ist die schichtweise Erweiterung der Wunde. 3. Die extrapleurale Methode zur Freilegung des Herzens kommt selten praktisch in Frage, da die Freilegung unbedingt mit Benutzung der ursprünglichen Wunde geschehen muss und diese erfahrungsgemäss fast stets die Pleura mit eröffnet. 4. Die Naht wird am zweckmässigsten als Knopfnaht mit nicht durchgreifenden Fäden angelegt. Die Knotung der Fäden erfolgt in der Diastole. 5. Die Herzbeutelwunde ist in der Regel durch primäre Naht zu behandeln. Die Tamponade sollte nur bei bestimmter Indicationsstellung (Infection des Herzbeutels, unstillbare Blutung) angewandt werden. (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. 69, H. 1.)

In einem „die Exstirpation der Milz, ihre Indicationen und Resultate (an der Hand von 6 erfolgreichen Splenectomien)" betitelten Aufsatz bespricht Jordan eingehend die Geschichte der Milzentfernung bei den verschiedenen Krankheitszuständen, die Resultate, welche gewonnen wurden und theilt ausführlich die Krankengeschichten mit. Auf die interessanten Einzelheiten der Arbeit einzugehen, ist hier nicht möglich. Es muss auf das Original verwiesen werden. Nur Jordan's Schlusssätze seien hier mitgetheilt: 1. Die Milz ist nach den bisherigen praktischen Erfahrungen ein rasch ersetzbares und leicht entbehrliches Organ. 2. Dieselbe darf daher ohne Bedenken exstirpirt werden, insbesondere wenn sie krankhaft verändert ist. 3. Bei dieser Sachlage ist die Splenectomie auch bei relativer Indication gerechtfertigt. 4. Die Milzexstirpation bietet die günstigsten Chancen für die Heilung, wenn es sich um eine rein locale Erkrankung des Organs handelt. Liegt dagegen der Milzaffection ein constitutionelles Leiden zu Grunde, so ist die Exstirpation als aussichtslos und direkt lebensgefährlich zu verwerfen. 5. Bei dem jetzigen Stande der Chirurgie darf die Splenectomie bei beweglichem Organ als ein fast ungefährlicher Eingriff bezeichnet werden. Bestehen dagegen Verwachsungen mit der Umgebung, so gestaltet sich die Operation schwieriger, ihre Gefahr wächst mit der grösseren Ausdehnung und Festigkeit der Adhäsionen. Ausgedehnte Verwachsungen können daher eine Gegenanzeige der Exstirpation bilden und zur Wahl einer anderen Behandlungsweise Veranlassung geben. 6. Die Wahl des eröffnenden Bauchschnittes (medianer, seitlicher Längsschnitt, querer Schnitt, Combination beider) muss sich nach den speciellen Verhältnissen des Einzelfalles, der Configuration des Leibes, sowie der Lage und Form des Tumors richten. Der Schnittführung soll das Bestreben zu Grunde liegen, möglichst rasch und sicher zur Unterbindung des Gefässstiels schreiten zu können. Die Discussion über die Vorzüge der einen oder anderen Incisionsmethode ist daher werthlos, das Individualisiren ist auch hier das beste Verfahren. 7. Aus den statistischen Zusammenstellungen geht hervor, dass das weibliche Geschlecht in weit grösserem Maasse als das männliche — von Verletzungen abgesehen — von Milzerkrankungen befallen ist. (Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie, Bd. 11, H. 3.)

Zur Radicaloperation hartnäckiger Kieferhöhlenempyeme von der Nase her empfiehlt Réthi die Fossa canina vom mittleren Nasengange aus breit freizulegen. Er trägt die vorderen 2 Drittel der unteren Muschel ab und legt an der freigelegten Insertionslinie hinter dem vordersten Ende derselben mit dem Meissel eine Oeffnung an, welche er mit der Knochenzange theils nach oben, theils nach unten zu, d. h. sowohl gegen die äussere Wand des mittleren als auch des unteren Nasenganges erweitert, sodass zwischen Kiefer- und Nasenhöhle eine breite Communication geschaffen wird. Von dieser Oeffnung aus kann die Highmorshöhle ausgekratzt und weiter behandelt werden. Die Operation wird unter Cocainbepinselung der Schleimhaut vorgenommen, die Blutung durch Aufpinseln von Adrenalin beschränkt. (Wiener med. Wochenschrift, 1903, No. 12)

Ueber Thoraxresectionen bei Empyemfisteln und ihre Endresultate berichtet Jordan an der Hand von 21 Fällen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Bei wirklich veralteten Empyemfisteln ist in der grössten Mehrzahl der Fälle nur durch die Schede'sche Thoraxresection Heilung herbeizuführen. 2. Die Resection muss radical durchgeführt werden, soll sie erfolgreich sein. Partielle Eingriffe sind zwecklos. 3. Die genaue Feststellung der intrathoracischen Verhältnisse ist nur durch direkte Inspection und Palpation möglich. 4. Es empfiehlt sich daher die Operation mit einem Explorativschnitt (Resection der zwei an die Fistel angrenzenden Rippen nebst Pleuraschwarte) zu beginnen, und das weitere Vorgehen von dem Resultat der Voroperation abhängig zu machen. 5. Findet sich die Pleura pulmonalis schwartig degenerirt, so soll dieselbe in jedem Fall — zur möglichsten Unterstützung des *Erfolges* — excidirt bezw. gespalten werden. (*Combination* der Thoraxresection mit der *Entrindung der* Lunge.) 6. Die Entrindung der Lunge allein ist in ihrem Erfolg unsicher. 7. Bei Kindern kann, falls die Indication vorliegt, die Thoraxresection um so eher vorgenommen werden, als eine vollständige Regeneration der entfernten Rippen erwartet werden darf. 8. Da diese Regeneration nur dann zu idealen Heilresultaten führt, soll gerade im Kindesalter der richtige Zeitpunkt zur Ausführung der Operation nicht versäumt werden. 9. Bei tuberculösen Empyemfisteln sind die Chancen des Eingriffs im Ganzen sehr geringe. Die Operation sollte daher nur in vereinzelten, besonders günstig gelagerten Fallen (kleine abgegrenzte Empyemhöhle, geringe Lungenveränderungen, guter Allgemeinzustand) versucht werden. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. XXXIV.)

Einen seltenen Fall von Darmocclusion durch Eindringen von Darm in die Blase theilen Calabi und Giardoni mit. Ein alter Mann starb nach ein Jahr lang bestehender Obstipation unter Ileuserscheinungen. Bei der Autopsie zeigte es sich, dass Dünndarm in der Blase lag. Die Autoren nehmen den Mechanismus folgendermaassen an. Bei einem 1 Jahr zurückliegenden Stoss gegen den Unterleib ist die Blase stark gedehnt worden, so dass am Fundus, wo die Muscularis schwach ausgebildet war, sich ein Locus minoris resistentiae bildete. Hier trat die Hernie in die Blase ein und wölbte die Schleimhaut und Blasenserosa vor sich her als ein Bruchsack. Später kam es durch Hinzutritt neuer Darmschlingen zur Einklemmung. Die Raumbehinderung in der Blase bewirkte Urinbeschwerden bei dem Kranken. (Medicin. Blätter 1903, No. 21.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Unter den wenigen, bisher mitgetheilten Fällen von Hermaphroditismus verus galt

keiner als absolut einwandsfrei. Simon giebt die Beschreibung eines in der Königsberger chirurgischen Klinik beobachteten Falles, gegen den sich Einwendungen nicht machen lassen. Die secundären Geschlechtscharaktere des 20jährigen Patienten waren eine Mischung von männlichen und weiblichen, das Geschlechtsbewusstsein männlich; 4wöchentlich fand geringer Blutabgang statt, bei geschlechtlicher Erregung durch weibliche Individuen Abgang einer weisslichen Flüssigkeit. Die äusseren Geschlechtsorgane bestanden aus einem undurchbohrten Penis, darunter zwischen 2 Hautfalten das Orificium externum urethrae, das vielleicht als Mündung des Sinus urogenitalis aufzufassen ist. Vor dem rechten Leistenring lag in einer kleinen Hernie ein als Keimdrüse gedeuteter Körper; die innere Untersuchung ergab einige nicht zu deutende Stränge, keinen Uterus. Bei der operativen Eröffnung der Leistenhernie fand sich eine aus 2 deutlich getrennten Theilen bestehende Keimdrüse; im Anschluss daran liess sich aus der Bauchhöhle hervorziehen eine Tube mit Parovarium und ein als Vas deferens mit Epididymis gedeuteter Strang. Aus allen Theilen wurden kleine Stücke zur mikroskopischen Diagnose excidirt. In dem einen Theile der Keimdrüse fand sich typisches Ovarialgewebe mit Primordialfollikeln, aber ohne höher entwickelte Follikel, im anderen Hodencanälchen mit Scrotoli'schen Zellen, aber ohne Spermatozoen. Doch ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass in den nicht exstirpirten Theilen der Keimdrüsen functionirendes Gewebe vorhanden ist. (Virchow's Arch. Bd. 172.)

Einen unzweifelhaften Fall von äusserer Ueberwanderung des Eis beobachtete Bourcart. Bei der Patientin wurde zunächst vaginal ein im Douglas fixirter Myomknoten enucleirt und gleichzeitig das linke Ovarium wegen cystischer Degeneration entfernt. Ein Jahr später machte eine inzwischen aufgetretene fixirte Retroflexio eine Laparotomie nothwendig. Bei derselben fanden sich Tube, Ovarium der rechten Seite und Proc. vermiformis verklebt. Unter Zurücklassung eines kleinen Theiles des Ovariums wurden die Organe exstirpirt und nach Uebernähung des Tubenansatzes der Uterus ventrofixirt. Ein Jahr nach der Operation concipirte Pat. und trug aus. Es muss also hier das Ovulum trotz der Erschwerung durch die Fixation des Uterus von dem rechtsseitigen Ovarialrest nach der linken Tube gewandert sein. (Revue médic. de la Suisse Romande. XXIII. No. 5.)

Dass die sofortige Entbindung die beste Eclampsiebehandlung ist, beweist Bumm an der Hand seines 115 einschlägige Fälle umfassenden Materials. Bis 1901 wurde die Entbindung erst dann vorgenommen, wenn sie in schonender Weise möglich war, bis dahin Narcotica, Schwitzproceduren, Aderlass angewandt. Bei allen Methoden betrug die Mortalität circa 30pCt. Vom 1. April 1901 ab wurden in der Hallenser Klinik alle eklamptischen Frauen sofort nach dem 1. Anfall resp. sofort nach der Einlieferung innerhalb längstens 1/2 Stunde entbunden, gleichgiltig in welchem Stadium der Geburt sie sich befänden. Unter 25 Fällen kam 1mal der abdominale, 7mal der vaginale Kaiserschnitt, im Uebrigen Zange, Wendung oder Perforation zur Anwendung. Von den 3 Todesfällen erfolgte einer an Aspirationspneumonie, sodass der Eclampsie eine Mortalität von nur 8pCt. zur Last fällt. Zum Zwecke der sofortigen Entbindung verwirft B. die Metalldilatatoren nach Art des Bossi'schen völlig. Bei verstrichenem Cervicalcanal erreicht man durch combinirte Wendung mit angeschlossener allmählicher Dilatation das Gleiche; bei erhaltener Cervix involviren sie die Gefahr uncontrollirbarer Risse. Für solche Fälle besitzen wir ein vorzügliches Verfahren in dem Dührssen'schen Kaiserschnitt, der sich noch dadurch vereinfachen lässt, dass man sich mit der Spaltung der vorderen Cervixwand — Hysterotomia cervicalis anterior — begnügt. B. führte ihn aus verschiedenen Indicationen 14 mal aus; die Entleerung des Uterus erforderte von Beginn der Operation an 4—15 Minuten. Nur eine Operirte starb im eclamptischen Coma, keine an den Folgen der Operation. (Münch. med. Wochschr. 1903. No. 21.)

Auch nach Simon ist die beste Methode zur Beendigung der Geburt bei erhaltener Cervix der vaginale Kaiserschnitt unter Beschränkung des Einschnitts auf die vordere Wand. Die Metalldilatatoren kämen nur in Betracht, wenn mangels Assistenz die genannte Operation unausführbar ist. S. führte dieselbe 3 mal aus. Es handelte sich um eine hochfiebernde Ipara, bei der vor 5 Tagen das Wasser abgegangen und die Cervix noch erhalten war; sie ging an der schon bestehenden Sepsis zu Grunde. Der 2. Fall war eine narbige Stenose nach ausgedehnter Prolapsoperation, der 3. eine Schwangerschaftseclampsie. In beiden Fällen heilten die genähten Schnittwunden per primam, der Prolaps blieb geheilt. (Münch. med. Wochschr. 1903. No. 21.)

Ihl beobachtete den Geburtsverlauf bei einer Patientin, bei der im Jahre 1893 von Frommel die Symphyseotomie gemacht worden war. Die Geburt verlief leicht, spontan; während des Durchtritts des Kopfes klaffte die Symphyse um 4 cm. Patientin hat im Ganzen nach der Operation 5 spontane Geburten durchgemacht. Die günstige Beeinflussung der folgenden Geburten ist wohl dadurch bedingt, dass nach der Operation keine prima reunio erfolgte, sondern nach überstandener Eiterung sich ein Schlottergelenk ausbildete. So günstig dieser Ausgang in Bezug auf die nachfolgenden Geburten ist, so ungünstig ist er in Bezug auf die Gehfähigkeit. Erfolgt prima reunio, so ist die Erweiterung des Beckencanals, wo überhaupt vorhanden, jedenfalls nur eine minimale. (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 14.)

Zur Behandlung der Incarceratio uteri gravidi retrofixati empfiehlt Albert dringend die Kolpeuryse. Nach Katheterisation wird ein gewöhnlicher Braun'scher Kolpeurynter zusammengefaltet in die Vagina zwischen Uterus und Beckenboden eingeführt und mit 300—400 ccm Wasser, eventuell noch mehr gefüllt. Der Kolpeurynter bleibt etwa 12 Stunden liegen und A. fand in seinen 5 Fällen den Uterus danach stets anteflectirt. Er empfiehlt daher, keinerlei manuelle Aufrichtungsversuche zu machen, sondern stets diese absolut gefahrlose Methode in Anwendung zu bringen. (Münch. med. Wochschr. 1903. No. 12.)

Die Casuistik der Scheidencarcinome beträgt bisher nur 28 Fälle. Wrede giebt die makroskopische und mikroskopische Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles. Im Alter von $1^3/_4$ Jahren wurde der Tumor bei dem Kinde zuerst bemerkt und führte nach mehrfachen Recidivoperationen innerhalb eines Jahres zum Tode. — Das Vaginalsarcom des Kindes ist ein mehr praktisch-klinisch als anatomisch berechtigter Begriff. Die histologischen Bilder der verschiedenen Fälle waren sehr mannigfaltig. In W.'s Fall setzt sich die Neubildung zusammen aus Gewebspartieen, die bald einem rund- bezw. spindelzelligen Sarcom, bald einem schleimartigen, bald einem lockeren oder strafferen Bindegewebe ähneln und stellenweise quergestreifte Muskelelemente enthalten. Letzterer Befund wurde auch von verschiedenen anderen Beobachtern erhoben und spricht für die Entstehung der Tumoren durch einen congenitalen Bildungsfehler im Sinne Cohnheims. (Festschr. f. Orth.)

Die vegetarische Diät, d. h. eine Diät unter Ausschluss des Fleisches und Alkohols, unter Anwendung jedoch von reichlich Milch und Eiern in beschränktem Maasse verwandten Theilhaber mit gutem Erfolge bei etwa 200 gynäkologischen Patientinnen. Einen grossen Theil derselben bildeten die zahlreichen Fälle von Neuralgieen der Bauchhaut, des Kreuzes, der Oberschenkel, die meist zu Unrecht auf leichte gynäkologische Veränderungen zurückgeführt und dementsprechend erfolglos behandelt werden. Gut bewährte sich ferner die vegetarische Kost bei nervöser Schlaflosigkeit und einigen Fällen von hartnäckigem nervösem Kopfschmerz. Günstig beeinflusst werden häufig klimakterische Beschwerden, namentlich die bei operativ entstandener Climax praecox. Den schon mehrfach beobachteten günstigen Einfluss auf Obstipation und Flatulenz konnte Th. bestätigen; allerdings müssen in derartigen Fällen blähende Speisen, Erbsen, Linsen, Kohl u. s. w. ausgeschlossen werden. Es bleiben auch dann noch genügend Gerichte, um für Abwechslung sorgen zu können, wie denn überhaupt ein Blick in die vegetarischen Kochbücher zeigt, dass der der vegetarischen Diät gemachte Vorwurf der Eintönigkeit unberechtigt ist. (Münch. med. Wochschr. 1903. No. 21.) L. Z.

Urologie.

Eine Nierenreizung durch Phloridzin beobachtete Pielicke bei einer Patientin mit Nierenkoliken, die auf Abklemmung des Ureters bezogen wurden. 8 Stunden nach der Injection von 0,005 Phloridzin trat bei Anwendung des Ureterenkatheterismus aus beiden Nieren stark blutiger Urin mit zahlreichen Epithelcylindern auf. Diese Blutung hielt 8 Tage an. Der Umstand, dass Verfasser ein ähnliches Vorkommniss bei Anwendung des Ureterenkatheterismus ohne Phloridzininjection nie beobachtet hat, bestimmt ihn zu der Annahme, letzteres als die Ursache der Nierenreizung anzusprechen. Er hält somit die Phloridzinprobe für nicht ganz gefahrlos. (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, Bd. XIII, H. 10.) L. L.-W.

Als Nephrospasis bezeichnet Bonney denjenigen Zustand der Ren mobilis, bei dem die normalen Befestigungen der Niere so geschwächt sind, dass dieselbe nur noch an ihrem Stiel hängt. Nur diese Form der Ren mobilis macht Beschwerden, nur sie giebt, wenn eine gute Bandage keine Erleichterung gewährt, die Indication zur Nephropexie. Gekennzeichnet ist die Nephrospasis dadurch, dass die vom oberen Pol ab palpable Niere mit ihrem unteren Pol medianwärts rotirt liegt und bei der Exspiration nicht nach oben steigt. Die Untersuchung von 100 gynäkologischen Patientinnen ergab die schon oft festgestellte Thatsache, dass die rechte Niere bei weitem häufiger eine anormale Beweglichkeit besitzt, als die linke; bei Mehrgebärenden ist die Ren mobilis nicht häufiger als bei Nulliparen; Symptome machte die Ren mobilis, d. h. es bestand eine Nephrospasis rechts in 25 der 100 Fälle, links in 13. (The Edinburgh Med. Journ. 1902. Dec.) L. Z.

Ueber die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn injicirten Bacterien durch die Niere berichtet Paul Asch-Strassburg. Seine an Hunden ausgeführten Versuche, bei denen er eine kleincalibrige Gummisonde durch die Art. cruralis in die Aorta abdominalis bis zur Höhe der Art. renalis einführte, um so am sichersten die Bacterien in die Nierenarterien zu bringen, ergaben für B. pyocyaneus und Staphylococcus pyogenes, dass die normale Niere keine dieser Bacterien ausscheidet und dass jede Ausscheidung dieser Mikroorganismen mit dem Urin auf eine Erkrankung des uropoetischen Systems hinweist. Verfasser, der nur mit diesen beiden Bacterienarten experimentirt hat, zeigt übrigens, dass jedes Bacterium in einer besonderen Weise durch die Niere ausgeschieden wird. Jedes Bacterium hat seine eigene Ausscheidungscurve, seine eigenen Ausscheidungscoefficienten, genau so wie jeder andere in die Blutbahn ein-

geführte Fremdkörper. (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, Bd. XIII, H. 6.)

B. N. Cholzon - Petersburg beobachtete einen Fall von Harnblasenblutung, der, von seiner Seltenheit abgesehen, nicht nur diagnostisches, sondern auch pathologisches Interesse bietet. Bei dem 28jährigen Manne stellten sich nach einem Excesse in baccho profuse Blutungen ein. Durch den bis zum Pavillon eingeführten Metallkatheter gingen 300 ccm dunkelbrauner Flüssigkeit ab, wobei der Harnstrom sehr schwach war, sodass er beim Verlassen des Katheters fast senkrecht herunterfiel und sich sogar zeitweise unterbrach. Unter diesen Umständen wurde der Verdacht auf Ruptur der Harnblase rege und daher die Probelaparotomie gemacht. Die Harnblase erwies sich als unverletzt. Die Hämaturie hörte am vierten Tage auf und nun wurden durch Cystoscopie am Blasenboden unmittelbar hinter dem Trigonum Lieutaudie zahlreiche Blutergüsse wahrgenommen, die die Grösse einer Erbse bis zu der eines 50-Pfennig-Stückes zeigten. 12 Tage später bei einer zweiten Cystoscopie waren die Blutergüsse resorbirt. Man muss annehmen, dass als die Ursache des Blutergusses eine Contusion der Mucosa und Submucosa der Harnblase in Frage kommt, die sich der Patient in Folge Trauma während seines betrunkenen Zustandes zugezogen hat. Es konnten allerdings Risse in der Blasenschleimhaut nicht mehr gefunden werden, doch ist festzustellen, dass die Cystoscopie erst einige Tage später stattgefunden hat. Es kann daher schon zu einer Verklebung resp. Heilung der Risse gekommen sein. (Monatsberichte für Urologie, 7. Bd., 8. H., 1902.)

Ueber einen sicher nachgewiesenen Fall von Trichomonas vaginalis in der weiblichen Harnblase berichtet Paul Baatz-Königsberg. Die im dritten Monat der Gravidität befindliche 44jährige Frau litt an allgemeinem Unwohlsein, Brennen in der Blase und schneidenden Schmerzen beim Uriniren in der Blasengegend, sowie sehr stark vermehrter Harndrang. Der wasserhelle, klare Urin enthielt weisse, punktförmige Trübungen. Die Diagnose lautete auf Cystitis, bei mikroskopischer Untersuchung fand man im Urin Infusorien mit lebhafter Geisselbewegung, die sich als Trichomonas vaginalis erwiesen. Die angewandte, in Spülungen bestehende Therapie hatte keinen Erfolg, was vielleicht durch die gleichzeitig bestehende Gravidität mit bedingt wurde. Verfasser nimmt an, dass die Trichomonaden von der Vagina aus durch die Harnröhre in die Blase gelangt sind. Dieser Eintritt war sehr erleichtert durch eine weite äussere Urethralmündung und einen sehr weiten Urethralkanal. Für die Ansiedelung derselben in der Blase ist der zu Anfang des Leidens aufgetretene acute Entzündungszustand verantwortlich zu machen. Für die Machtlosigkeit der Therapie ist die bestehende Gravidität verantwortlich zu machen, welche durch die Vergrösserung der an und für sich schon grossen Blase und durch vermehrte Blutzufuhr ähnliche Bedingungen schuf, wie sie durch die anfängliche Entzündung bereits vorhanden war. (Monatsberichte für Urologie, 7. Bd., 8. H., 1902.)

Untersuchungen zur Histologie der gonorrhoischen Stricturen der Harnröhre führten Desider Ràskai-Budapest zu folgenden Ergebnissen: Die Umwandlung des einschichtigen Cylinderepithels zu mehrschichtigem Plattenepithel, sowie der Beginn des consecutiv tiefgreifenden Processes aus dem subepithelialen Bindegewebe ist für alle Fälle pathognomonisch. Bemerkenswerth ist das Uebergreifen der Entzündung in Form einer chronischen Infiltration einerseits entlang der Drüsen und der Blutgefässe, anderseits unmittelbar auf das die Urethra umgebende Corpus cavernosum, welches zu einem confluirenden, homogenen, starren, mit einem Narbengewebe structurell identischen Bindegewebe umgewandelt ist. Diese Veränderungen erreichen ihren höchsten Grad, ihren pathologisch wichtigsten Charakter dort, wo das Corpus cavernosum am dichtesten, ausgebildetsten und stärksten ist, d. h. am Bulbus. Nur in einem untersuchten Fall fand Verfasser die stärkste Ausbildung im mittleren Drittel der Pars pendula. Die Veränderungen des Epithels entsprachen in allen untersuchten Objecten der klassischen Schilderung Finger's. Bei vorgeschrittenen Fällen sieht das Epithel über Narbengewebe befindlichem Epithel ähnlich und besteht aus niederem, mehrschichtigem Plattenepithel. Das Fortschreiten des ursprünglich subepithealen Processes auf das Corpus cavernosum, die Umwandlung der rund- und spindelzelligen Infiltration zu fibrösem Gewebe, die Verschmelzung der Mucosa und des Corpus cavernosum zu einer starren Masse ergiebt die histologischen Kriterien der Strictur und macht das Entstehen der ausgesprochendsten Stricturen am Bulbus verständlich, dort wo zu ihrer Bildung nebst dem Reichthum an Drüsen und Blutgefässen das sehr mächtige Corpus cavernosum zur Verfügung steht. (Monatsberichte für Urologie, 7. Bd., 7. H., 1902.)
L. L.-W.

Ueber die Wandungen gonorrhoischer Abscesse des Penis hat Prof. Cl. Andry in Toulouse histologische Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass es latente, juxtauretrale Epidermoidcysten giebt, die neben den Harnröhrendrüsen bestehen und die bei dem Zustandekommen der gonorrhoischen Penisabscesse eine Rolle spielen können. (Monatshefte f. prakt. Dermatol., 1902, Bd. 35, No. 1.)

Die Verwendung des Cauters bei der Prostata vom Perineum aus, eine neue Methode mit Demonstration eines neuen Instrumentes und Vorstellung von Fällen von Dr. Wm. N. Wishard in Indianopolis. Derselbe hat ein röhrenförmiges Speculum construiren lassen, welches mit einer kleinen Beleuchtungslampe versehen ist. Dasselbe wird durch die perineale Oeffnung eingeführt, und durch das Speculum des Cauter gehoben, so dass man unter Leitung des Auges brennen kann. 4 Fälle sind nach dieser Methode mit Erfolg operirt worden, z. Th. nur unter lokaler Anästhesie. (Journal of cutancons and genito-urinary diseases, June 1902.)

Acht Fälle von Hodengeschwülsten beschreibt Charles L. Scudder in Boston. Es handelte sich in 2 Fällen um ein Myxosarkom, in 3 Fällen um ein Rundzellensarkom, Fall 6 war ein Adeno-Carcinom, Fall 7 ein Cysto-Sarkom, Fall 8 ein Teratom. Alle 8 wurden erfolgreich operirt; allerdings starben 3 Patienten, Fall 7 und 8 und ein Rundzellensarkom innerhalb von $1^1/_4$ Jahren nach der Operation. (Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases, June 1902.) I.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber die durch Primelgift hervorgerufene Entzündung berichtet Dr. Wilhelm Wechselmann in Berlin. Im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall bespricht er die bisher in der Litteratur veröffentlichten Fälle. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass das Primelgift nicht sofort, wie etwa die Brennessel, sondern meist erst nach Stunden, Tagen, ja sogar Wochen seine Wirksamkeit entfaltet, so dass dadurch die Aufmerksamkeit der Patienten von der Noxe abgelenkt wird. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1902, Bd. 35, No. 1.)

Ueber Stypticin macht Dr. R. Kaufmann in Frankfurt a. M. eine II. Mittheilung. Und zwar hat er Stypticin als locales Antiphlogisticum in Form einer 2—10 proc. Salbe applicirt und gefunden, dass dasselbe bei acuten Hautentzündungen ausgezeichnet entzündungswidrig wirkt, dass es aber in solchen Fällen, in welchen bereits Veränderungen der Haut sich etablirt haben, also in chronischen, versagt. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1902, Bd. 35, No. 3.)

Ueber „colloide Degeneration" der Haut, speciell in Granulations- und Narbengewebe hat Dr. Fritz Juliusberg in Bern Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass eine eigenartige von der mehr bräunlichen Pigmentfarbe verschiedene gelbliche, etwas durchscheinende Färbung speciell narbiger oder narbenähnlicher Hautstellen auf eine eigenthümliche Degeneration der Cutis schliessen lässt. Wir werden also neben die senile Degeneration der Haut die 3 Affectionen stellen müssen, welche klinisch durch ihre eigenthümliche, weissgelbe bis gelbbräunliche, etwas durchscheinende Farbe charakterisirt sind; es sind dies 1. die miliare colloide Degeneration der Haut, 2. die vom Verf. beschriebene ausgedehnte, aber ebenfalls in circumscripten Herden auftretende colloide Degeneration der Haut, die sich meist an Granulationsprocesse anschliesst, und die man vielleicht provisorisch nennen könnte: Colloide Degeneration in Granulations- und Narbengewebe, 3. das Pseudo-Xanthoma elasticum. (Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 61, H. 2 u. 3.)

In seinem Aufsatze über Keratosis universalis congenita beschreibt Prof. Dr. Neumann in Wien einen derartigen Fall bei einem neugeborenen Kinde, welches mehrfache Missbildungen aufwies und nach 56 Stunden starb. Die ganze Hautoberfläche war mit dicken, gelbweissen, hornartigen Epidermismassen, wie mit einem Schuppenpanzer bedeckt. Die Hautplatten waren durch regelmässig angeordnete, die Epidermis vollständig durchtrennende Fissuren von einander geschieden, derartig, dass die tieferen Hautschichten in Form grellrother, nässender Streifen zu Tage liegen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 61, H. 2 u. 3.)

Zwei Fälle von blastomycetischer Dermatitis, von denen einer durch Jodkali geheilt wurde, beschreibt Francis J. Shepherd in Montreal. In beiden bestanden Narben und tiefe Ulcerationen im Gesicht. Beide wurden durch grosse Dosen Jodkali gebessert, der eine geheilt. (Journ. of cutaneons and genito-urinary diseases, April 1902.)

Das Wesen und die Behandlung der Alopecia areata, die Alopecia areata, die von den Zähnen ausgeht, bespricht Lucien Jacquet. Derselbe meinte, dass der Haarschwund nicht durch Infection hervorgerufen wird, sondern durch Reizung des Nervus trigeminus, welche durch Erkrankung der Zähne hervorgebracht wird. Daher hat die Behandlung der Alopecia areata bei den Zähnen anzufangen. (Annales de Dermatologie et de Syhiligraphie, Février et Mars 1902.)

Ein statistischer Beitrag zur Prophylaxe der geschlechtlichen Krankheiten wird von Dr. R. Loeb in Köln geliefert. Derselbe glaubt aus demselben den Schluss ziehen zu können, dass wir heute vortreffliche Mittel zur Vermeidung der Gonorrhoe besitzen; namentlich möchte er aber wegen der geringen unangenehmen Begleiterscheinungen seine combinirte Argentum-Cocain-nitricum-Lösung (2 pCt. aa) empfehlen. Leider erscheint ihm die Prophylaxe der Syphilis noch nicht eine so sichere zu sein. Am Besten hat sich ihm noch die Einfettung des Penis vor, und die Sublimatwaschung desselben nach dem Coitus bewährt. (Dermatol. Centralbl., August 1902.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ein auskochbares Fieberthermometer, „Pyrol" genannt, hat Kantorowicz angegeben. Dasselbe trägt am oberen Ende der Capillarröhre eine Erweiterung, die gross genug ist, um das zehnfache des ganzen Quecksilbers aufzunehmen, dass das Thermometer enthält. In Folge dessen braucht man nicht ein Platzen beim Kochen zu befürchten. Man kann ein solches Instrument ohne Bedenken zur Aftermessung bei allen Infectionskrankheiten benutzen, da man es der zuverlässigsten aller Desinfectionsmethoden, der Auskochung, unterwerfen kann. (Therap. Monatshefte 1903, No. 7.)

Einen Fall von enormer Cyanose mit Blutaustritten des Gesichtes beschreibt Wegner nach einer starken Brustquetschung. Der Kranke sah von Weitem aus, wie ein Neger, aus der Nähe machte sein Kopf den Eindruck, wie der einer Leiche auf dem Secirtisch, der lange über die Tischkante gehangen hat. Die Conjunctiven und Skleren waren von Blut dicht bedeckt. Pat. erholte sich langsam und bekam sein normales Aussehen wieder. Nur 11 solche Fälle sind nach starken Quetschungen der Brust und des Bauches beschrieben. (Charité-Annalen, Bd. XXVII.)

Ueber Blutbefunde bei Morbus Banti und verwandten Affectionen berichtet Kast aus Preibram's Klinik. Die Combination von secundärer Anaemie und Leukopenie ist nach Senator und Preibram wahrscheinlich charakteristisch für diese Affection und in der That konnte auch K. in 2 Fällen Banti'scher Krankheit diesen Befund erheben. Aber auch bei Lebercirrhose constatirte er wiederholt sehr niedrige Leukocytenzahlen. Nach seiner Ansicht lässt sich ein für Morbus Banti charakteristisches, differentialdiagnostisch verwerthbares Blutbild zur Zeit noch nicht fixiren. (Prag. med. W. 1903, No. 20.)

Zum forensischen Nachweis von Blutkörperchen empfiehlt Hugo Marx Chinin wegen dessen blutkörperlösenden Eigenschaften. Er benutzt eine Combination von Kalilauge mit Chinin, verbindet also ein Quellungsmittel mit einem Lösungsmittel. Die Mischung besteht aus Kalilauge (33 pCt.) und Chininum hydrochloricum-Lösung (1 prom.) zu gleichen Theilen, mit einigen Körnchen Eosin. Die Erythrocyten werden sehr deutlich zur Anschauung gebracht und namentlich etwaige Kerne lässt das Chinin sehr scharf abgegrenzt hervortreten; auch die Dellen der rothen Blutzellen werden gut sichtbar. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1903. No. 3.)

Das Verhalten des Blutes beim Paratyphus, jener dem Typhus klinisch fast identischen Affection, bei der aber andere Erreger gefunden worden sind, hat Gütig an 6 Fällen studirt. Er kommt zu dem Schluss, dass auch für den Paratyphus Hypoleukocytose und relative Vermehrung der Lymphocyten, oft bis zur Hälfte aller weissen Zellen, und Schwinden der Eosinophilen charakteristisch sind. Bemerkenswerth ist, dass in abortiv verlaufenden echten Typhusfällen die charakteristischen Blutveränderungen in der Regel vermisst werden. (Prag. med. W. 1903. No. 20.)

Analog der bacterienvernichtenden Eigenschaft des Blutserums, der Ascitesflüssigkeit, des Harns hat man auch das Vorhandensein keimtödtender Wirkungen der Milch vermuthet. Die daraufhin angestellten Untersuchungen haben zu widersprechenden Resultaten geführt und Klimmer hat deshalb den Gegenstand aufs Neue bearbeitet. Nach dem Ausfall derselben entfaltet weder die Esel- noch die Kuhmilch eine specifisch bacterienabtödtende Wirkung. Beide stellen auch einen vorzüglichen Nährboden für Darmbacterien und Typhusbacillen vor, die sich üppig darin vermehren und Monate lang lebensfähig bleiben. (Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 36, 1 u. 2.)

Das Olivenöl empfiehlt Walko zur Behandlung des Ulcus ventriculi. Er giebt 3 bis 6 Tage lang täglich 3mal einen Esslöffel voll. Es beseitigt schnell die Schmerzen, wohl weil es eine schützende Decke über das Ulcus bildet, beseitigt die Hyperacidität und ist zugleich ein Nahrungsmittel. (Centralbl. f. inn. Med. 1902. No. 45.)

Ein neues Frühsymptom der Lungenphthise will Burkhardt gefunden haben. Er macht darauf aufmerksam, dass bei beginnenden Tuberculosen manchmal eine ganz geringe Menge Blut während der Menses ausgehustet wurde, wenn physicalische Symptome noch gar nicht oder nur in sehr geringem Maasse nachweisbar wären. (Schweiz. Correspondenzbl. 1903, No. 2.)

Untersuchungen über Thermoanaesthesie und Analgesie als Symptome von Herderkrankung des Hirnstammes theilt Rossolimo an der Hand von 6 Fällen mit. Eine circumscripte Läsion gewisser Regionen der Varolsbrücke und der Medulla oblongata kann klinisch in dissociirter Anaesthesie von syringomyelitischem Typus zum Vorschein kommen. Thermoanaesthesie und Analgesie kann bei Affectionen des Hirnstammes eine complete einseitige, gekreuzt alternirende und partielle occasionelle sein. Gleichzeitig mit der dissociirten Anaesthesie cerebraler Herkunft können auch andre Functionsstörungen des Hirnstammes zum Vorschein kommen, unter denen am häufigsten cerebellare Ataxie auf entgegengesetzter Seite und Hirnnervenaffection vorkommen. Der Hirnstamm führt, analog dem Rückenmark, specielle Leitungsbahnen für Wärme- und Schmerzempfindung, welche höchstwahrscheinlich in den lateralen Regionen seiner dorsalen Abschnitte gelegen sind und welche eine Fortsetzung einiger Fasern des Grundbündels des Vorderseitenstranges des Rückenmarkes bilden. (D. Ztschr. f. Nervenheilk., Bd. 23, H. 3 und 4.)

Einen Fall von Polyneuritis nach Sulfonalgebrauch bei einer 40jährigen an Portiocarcinom leidenden, durch viele Blutverluste geschwächten Frau, beschreibt Erbslöh. Nachdem dieselbe wegen Schlaflosigkeit während 5 Tage im ganzen 10 g Sulfonal bekommen, stellte sich 5 Tage nach der letzten Dose eine aufsteigende Lähmung ein, die schliesslich auch die Athmungsmuskulatur befiel und dadurch zum Tode führte. Das Centralnervensystem erwies sich als intact, bei der histologischen Untersuchung der Nerven wurde das Bestehen einer Polyneuritis festgestellt, die distalwärts vorgeschrittener war, als centralwärts. (D. Ztsch. f. Nervenhlk., Bd. 23.)

In einer Arbeit, betitelt: „Ueber cerebrale und spinale Reflexe" bespricht Kornilow auch den Babinski'schen Zehenreflex. Nach seinen Erfahrungen ist derselbe nicht als differentialdiagnostisches Unterscheidungsmittel zwischen organischen und functionellen Hemiplegien zu verwerthen. Obwohl er sehr oft zugleich mit einer Functionsstörung der Pyramidenbahn auftritt, giebt es auch Fälle von Läsion der Pyramidenbahn ohne Babinski-sches Phänomen und umgekehrt, man findet oft deutlichen Babinski, wo selbst die Autopsie ergiebt, dass die Pyramidenbahnen unversehrt sind. (Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 23, H. 3 u. 4.)

Ueber die Heilung einer acuten otogenen Meningitis berichtet Fischer. Es handelte sich um einen 19jährigen jungen Mann, bei welchem alle Symptome der Meningitis ausgeprägt waren, Nackenstarre, Kernig, Hyperästhesie. Die Cerebro-spinalflüssigkeit war trübe und enthielt reichlich polynucleäre Leukocyten. Links bestand eine acute eitrige Otitis media. Die Behandlung bestand in heissen Ohrumschlägen, Ohrausspülungen, Eisblase auf den Kopf und Aspirindarreichung. In einigen Tagen trat völlige Heilung ein, ohne das Residuen zurückblieben. Auch eine sich fast unmittelbar an die Meningitis anschliessende Pneumonie wurde gut überstanden. (Prager med. Wochenschr. 1903, No. 14.)

Bruce und Robertson haben die progressive Paralyse für eine vom Magendarmtract ausgehende chronische Toxinämie erklärt. Sie stützen diese Anschauung auf angeblich stets vorhandene anatomische Veränderungen der Magen-Darmschleimhaut und auf den Ausfall von Agglutinationsversuchen mit Bacterium coli. Raimann hat diese letzteren nachgeprüft, aber gefunden, dass das normale Blutserum Bacterium coli besser agglutinirt, als das Serum von Paralytikern. Somit erbringt aber die Agglutinationsreaction keinen Beweis dafür, dass Bacterium coli commune in der Aetiologie der progressiven Paralyse eine Rolle spielt. Ueberhaupt ist es unwahrscheinlich, dass ein so häufiger Schmarotzer, wie Bacterium coli, eine so seltene Erkrankung wie die Paralyse auslösen sollte. (Wiener klinische Wochenschr. 1903, No. 13.)

Im Anschluss an zwei selbstbeobachtete Fälle bespricht Weissenstein die Symptomatologie der Halsrippen, einer Anomalie, die oft verkannt wird, weil man an sie nicht denkt. Halsrippen machen nur dann Symptome, wenn sie eine gewisse Länge besitzen und Arteria subclavia und Plexus brachialis über sie mit starker Knickung hinwegziehen. Beim Erheben des Armes, ja bisweilen beim Neigen des Kopfes, hört der Radialpuls auf. Beim passiven Heben des Armes fühlt man einen knöchernen Widerstand. Manche Patienten liegen constant auf der Seite, auf welcher sich die Halsrippe nicht befindet, da sie sonst Schmerzen haben. Die nervösen Symptome sind Schmerzen längs der Nervenstämme, Paraesthesieen, leichte Parese des Arms, in schweren Fällen direkte Neuritis mit Lähmung und Atrophie. Oft machen entwickelte Halsrippen gar keine Symptome, bisweilen löst erst ein Trauma Beschwerden aus. (Wien. klin. Rdsch. 1903, No. 21 u. 22.)

Aus seinen Studien über die weibliche Genitaltuberculose im Kindesalter zieht Neter folgende Schlüsse: Die weibliche Genitaltuberculose im Kindesalter kommt primär vor, zumeist in Form der Tuberculose. Sie kann den Ausgangspunkt einer Peritonealtuberculose bilden; deshalb ist auch bei der Diagnose einer Tuberculose des Bauchfells dieses ätiologische Moment zu berücksichtigen, eventuell sind bei einer etwaigen Operation die Adnexe daraufhin nachzusehen. Vaginalfluor ist bei Verdacht auf Peritonealtuberculose oder bei scrophulösen, anämischen Mädchen stets auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Der negative Ausfall schliesst eine Genitaltuberculose nicht aus. (Arch. für Kinderheilkunde, Bd. 36, H. 3—6.)

Bogoras will festgestellt haben, dass bei Locomotivführern und Schaffnern Pollutionen und Spermatorrhoe eine ungewöhnlich häufige, offenbar mit dem ständigen Fahren im Zusammenhang stehende Erkrankungen sind, die bei andern Eisenbahnangestellten unverhältnissmässig seltener vorkommen. Die Ursache dafür ist wohl in einer inneren venösen Stauung der Unterleibsorgane zu suchen, die sich auch in starken Haemorrhoiden documentirt, wie in Venectasien der unteren Extremitäten und der Samencanälchen. (Wratsch. 1902. No. 34—36, ref. nach Petersb. med. W. 1903. No. 8.)

Angeregt durch 6 Todesfälle, die in unmittelbarem Anschluss an die Einathmung von Verbrennungsproducten des Celluloids eingetreten waren, konnte Kockel feststellen, dass bei der Verbrennung des Celluloids die entstehenden Gase immer Blausäure enthalten. Es

ergiebt sich daraus, dass in Celluloidfabriken Einrichtungen getroffen werden müssen, die die Entstehung von Bränden verhüten, dass besonders auch die Celluloidabfälle feuersicher aufbewahrt und dass Nothausgänge geschaffen werden. Auch electrische Beleuchtung ist zu verlangen. Die Minenkrankheit ist möglicherweise ebenfalls durch die Entwicklung von Blausäuredämpfen bedingt, da Schiessbaumwolle ein dem Hauptbestandtheil des Celluloids sehr nahestehender Körper ist. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1903. No. 3.)

Die Fühlbarkeit der peripheren Lymphdrüsen im Säuglingsalter ist sehr häufig und Baer hat deshalb an einem grossen Material festzustellen versucht, ob derselben eine pathologische Bedeutung zukomme. Es ergab sich, dass dieselben schon bei Neugeborenen häufig vorkommen, dass sie nichts pathologisches bedeuten, und dass ihr Vorhandensein auf keine vorher durchgemachte Erkrankung nothwendiger Weise schliessen lässt. (Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 6, H. 6.) H. H.

Chirurgie.

Eine Modification des Salzwedel'schen Spiritusverbandes giebt Beschoren an, um das dabei oft auftretende starke Brennen zu vermeiden. Er räth Alkohol absolutus und essigsaure Thonerde in 1proc. Lösung zu vermischen, wobei Erwärmung eintritt und mit dieser Flüssigkeit die Verbandstoffe zu tränken. Niemals entsteht bei dieser Anwendungsform Brennen und dieselbe wird stets von den Patienten als äusserst angenehm empfunden. (D. m. W. 1903. No. 28.) H. H.

Einen Beitrag zur Narkosenfrage, speciell der Sauerstoff-Chloroform-Narkose liefert Windrath, indem er die Verwendung des Roth-Drägerschen Apparates auf Grund der Erfahrungen am St. Petrus-Krankenhaus in Barmen empfiehlt. Als Vorzüge vor dem Wohlgemuth'schen Apparat führt er an: I. die Chloroform-Dosirung ist eine genauere, da der Tropfenfall nicht vom Druck der Chloroform-Menge im Gefäss abhängig ist; II. der hörbare Tropfenfall; III. der Sparapparat, welcher beim Wohlgemuth'schen Apparat ganz fehlt; IV. die einfachere und leichtere Handhabung. (Medicinische Blätter, 1903, No. 23.)

Bei einem Soldaten, bei dem es nach einem Erysipel zum Verlust der ganzen Penishaut gekommen war, führte Elbogen ein plastisches Verfahren mit bestem Erfolge aus, das er selbst folgendermaassen kurz charakterisirt: Spaltung des erhaltenen inneren Blattes des Praeputiums in einen oberen und unteren Lappen. Umschlagen beider nach rückwärts auf den Penis, Bildung eines doppeltgestielten Lappens aus dem Scrotum und Verschieben an die untere und die beiden Seitenflächen des Penis. Nach der Operation waren die geschlechtlichen Functionen ungestört. Der Abhandlung sind mehrere sehr übersichtliche Zeichnungen beigegeben. (Wien. med. Wchschrft., 1903, No. 12.) R. M.

Ueber die im Verlauf der Blinddarmentzündung auftretenden Fisteln publicirt Mühsam aus der Sonnenburg'schen Klinik eine zweite Mittheilung, nachdem er schon früher an der Hand von 441 Operationsgeschichten 78 Fälle von Fistelbildung zusammengestellt hat. Den Inhalt der ausführlichen Arbeit geben wir am besten mit den Schlusssätzen des Verf. wieder: Bei der Appendicitis können Fisteln spontan und nach Operationen auftreten. Spontanfisteln treten an der vorderen Bauchwand, zur Scheide, zum Mastdarm oder auch zur Blase hin auf. Nach Operationen kann es zu gewöhnlichen und zu Kothfisteln kommen. Die Mehrzahl der Fisteln nach Operationen betrifft Fälle von perforativer oder gangränöser Appendicitis, bei denen die Entzündung über grössere Abschnitte des Darmes, speciell der Darmwand sich ausbreitet hat, mithin erhebliche Ernährungsstörungen durch die Entzündung vorhanden sind. Zur Vermeidung von Fisteln ist möglichst genaue Stumpfversorgung, sowie Uebernähung jedes bei der Operation entstandenen Serosadefectes nothwendig. Die Fisteln entstehen entweder am Wurmfortsatze selbst oder sie stehen meist mit dem Coecum in Verbindung. Ihre Behandlung ist zunächt eine exspectative. Von operativen Eingriffen kommen Resection des Wurmfortsatzes, Einstülpen und Vernähen des Loches im Darme, Resection eines Darmabschnittes, Enteroanastomose, ev. Darmausschaltung in Betracht. Tuberculöse Fisteln geben ungünstige Prognose. Die mittelbare Gefahr der postoperativen Fisteln ist das Zustandekommen von Hernien in der Narbe. (Mittheilg. aus d. Grenzg., Bd. 11, Hft. 2.) H. H.

Zur Casuistik der Intussusception theilt Floren einen Fall mit, bei dem wegen Invagination bei einem 7 monatlichen Kinde zur Operation geschnitten wurde. Es handelte sich um eine totale ileo-coecale Invagination bis an die Flexura lienalis. Das Peritoneum zeigte bereits leichte sero-fibrinöse Ausschwitzung. Der Operateur, Kuhn (Cassel), ging nunmehr mit der Hand ins kleine Becken an den Kopf des Intussusceptums und brachte dasselbe innerhalb des Intussuscipiens durch streichende Bewegungen nach oben, bis die Flexurfrei war. Dann glitt der invaginirte Darm allmählich langsam aus dem Colon ascendens heraus, bis der ganze Darm sich gelöst hatte. Obwohl am invaginirten Darm blauschwarze Verfärbungen, Adhäsionen und Verklebungen und an der Flexur und dem Colon descendens sero-fibrinöse Ausschwitzungen vorhanden waren, gestaltete sich der Verlauf günstig. Das Kind wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen. (Wien. med. Wchschrft., 1903, No. 11.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Auf Grund der an der Baseler Frauenklinik in den letzten 14 Jahren erzielten Resultate wendet sich Anselm gegen die neuerdings wieder aufgenommenen Bestrebungen, die Streckhaltungen principiell in Beugehaltungen zu verwandeln. — Unter 78 Fällen wurde nur in 3 primär eingegriffen, ohne Kunsthülfe verliefen 56, nachträglich operirt musste in 14 Fällen werden. Die Kindersterblichkeit betrug 11,4 pCt., was im Vergleich zu anderen Statistiken ein sehr günstiges Resultat ist; von den Müttern starb keine. — Ein grösseres Material über die Erfahrungen und Resultate bei Umwandlung der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen liegt bisher nur von Opitz vor. Auf 68 umgewandelte Gesichtslagen kommen 16 todte Kinder. 10 Todesfälle bringt O. allerdings als nicht der Methode zur Last fallend in Abzug, sodass er eine Mortalität von 8,8 pCt. berechnet. Diese Abzüge erscheinen aber bei näherer Betrachtung als durchaus nicht berechtigt. Von den Müttern starben zwei an Uterusruptur. Es liegt demnach kein Grund vor, von dem altbewährten Verfahren, Geduld zu haben, abzugehen. (Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 24).

Eine Besprechung der neueren Litteratur und eine Uebersicht über seine eigenen Erfahrungen führen Thorn zu der Ueberzeugung, dass auch jetzt noch seine schon früher vertretene Ansicht, dass die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft in weitem Umfange eine conservative sein kann, zu Recht besteht. Daran ändern auch die neueren Untersuchungen von Kühne, Aschoff u. a. über das active Wuchern der Chorionzotten durch die Tubenwand nichts; denn dieses findet wohl nur bei lebendem Ei statt, und derartige Fälle müssen, wenn diagnosticirt, auf jeden Fall operirt werden. Th.'s Material umfasst 218 Fälle, von denen 76 operirt wurden, und zwar 60 durch Laparotomie, 1 durch vaginale Totalexstirpation, 15 durch Kolpotomie. Es starben 3 = 4 pCt. Von den 139 expectativ Behandelten genasen alle, keine blieb sich. Die Indicationsstellung für Th. war folgende: Die ausgebildeten intacten Haematocelen sind fast ausschliesslich die Domaine der conservativen Therapie, müssen aber im Krankenhaus unter ständiger ärztlicher Beobachtung stehen. Und bei evidenten Nachblutungen und Zersetzungsvorgängen sollte man eingreifen, bei den ersteren abdominal, bei den letzteren vaginal. Bei den Retentionsfällen soll man mit der Operation nicht lange zögern, bei andauernder Blutung durch acute Ruptur und Abort ist zu laparotomiren, so lange noch ein Fünkchen Hoffnung ist, das entschwindende Leben zu erhalten. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 21.)

Den bisher in der Litteratur niedergelegten 21 sicheren Fällen von interstitieller Gravidität fügt v. Holst einen neuen hinzu. Pat. erkrankte, nachdem die Regel 5 Monate cessirt hatte, unter den Zeichen einer inneren Blutung. Bei der Laparotomie fand sich nach Entfernung grosser Blutmassen der Foetus frei in der Bauchhöhle. Die Placenta lag in einer Höhlung in der linken Tubenecke des Uterus mit zerfetzten Rändern. Die Tube und das Ovarium waren unverändert, das Ligamentum rotundum nahm seinen Ursprung von der lateralen Seite des Fruchtsackes, sodass die Bedingungen zur Anerkennung des Falles als interstitielle Gravidität gegeben sind. Der Fruchtsack wurde excidirt, wobei die Uterusschleimhaut sichtbar wurde, und die Wunde vernäht. Der Verlauf war ein ungestörter. — Nach 3 Monaten schon concipirte Patientin. Im 7. Monat der Gravidität traten Schmerzen im Leib auf. Bei der äusseren Untersuchung fühlte man die Kindstheile so auffallend deutlich, dass v. H. in der Annahme einer Bauchschwangerschaft das Abdomen eröffnete. Es fand sich als Ursache der Schmerzen eine Netzadhäsion an der Nahtstelle des Uterus; im Uebrigen war der Uterus normal, nur seine Wandung auffallend dünn. Die Geburt verlief dann spontan und ohne Störungen. — Von den 22 Fällen von interstitieller Gravidität sind 12 operirt und 9 durch die Operation geheilt worden. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 10.)

Dass die Ovariotomie in der Schwangerschaft doch kein so harmloser Eingriff ist mit Rücksicht auf das Fortbestehen der Schwangerschaft, zeigt Thomass an der Hand eines Falles. Pat. bemerkte schon als Mädchen eine Geschwulst in der linken Unterbauchseite. Im 21. Jahre der Pat. wurde ein vergeblicher Versuch gemacht, dieselbe durch Laparotomie zu entfernen. Nach vier normalen Entbindungen suchte Pat. das Krankenhaus zu Brandenburg wegen andauernder Beschwerden auf. Es wurde die Diagnose auf mannskopfgrossen Ovarialtumor und Gravidität im IV. Monat gestellt. Die Laparotomie war wegen sehr ausgedehnter blutreicher Adhäsionen des Tumors mit Bauchwand und Därmen sehr schwierig und mit grossem Blutverlust verbunden und dauerte 2 Stunden. Nach 48 Stunden Fruchtabgang. Mit Rücksicht auf die extreme Schwäche wurde der Uterus zunächst nicht ausgeräumt. Als nach 8 Tagen unter Schüttelfrost hohes Fieber einsetzte, gelang die Ausräumung erst nach einmaligem vergeblichen Versuch. Pat. erholte sich nur sehr allmählich. — Da die Pat. trotz Vorhandenseins des Tumors bereits 4 normale Geburten durchgemacht hatte, wäre es in diesem Falle vielleicht richtiger gewesen, erst nach der Entbindung zu operiren. (Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 10.)

In einer Discussion über die Indicationen des vaginalen Vorgehens bei gynäkologischen Operationen spricht sich Boldt auf Grund seiner Erfahrungen über 500 Fälle dahin aus, dass er die vaginalen Operationen neuerdings gegenüber den Laparotomien einschränkt. Bestimmte Regeln kann man nicht aufstellen.

Der vaginale Weg verdient jedenfalls den Vorzug bei Eiterungen im Becken; da aber nach einfacher Incision speciell die Pyosalpingen meist nicht ausheilen, ist eine nochmalige Operation nöthig, für die die Laparotomie den Vorzug verdient, da es bei ihr möglich ist, conservativ zu verfahren, ein Ovarium oder mehr zu erhalten, während vaginal nur die Totalexstirpation möglich ist. Auch mit der vaginalen Operation der frisch rupturirten Tubargravidität machte er schlechte Erfahrungen. Von Myomen sollen vaginal nur submucöse und kleine subseröse Tumoren der vorderen Wand oder solche, die im Douglas liegen, angegriffen werden. Bei Rückwärtsverlagerungen verwirft B. den vaginalen Weg vollständig. Vineberg geht in der Anwendung des vaginalen Weges etwas weiter; besonders aber empfiehlt er bei Pyosalpingen, um den Patienten die mehrfache Operation zu ersparen, in derselben Sitzung erst vaginal den Eiter zu entleeren und darauf durch Laparotomie die erkrankten Adnexe zu entfernen. Er erzielte auf diese Weise schnelle, ungestörte Heilungen. (Med. News. 1903. 28. März.)

Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen bespricht Haultain die Behandlung der Uterusfibrome. Was die symptomatische Therapie betrifft, so erzielte er mit Ergotinpräparaten nur wenig Erfolge, recht gute dagegen mit der electrischen Behandlung. Von 22 derselben unterworfenen Fällen waren 20 zunächst von ihren Beschwerden befreit; 15 der Fälle konnte H. längere Jahre verfolgen. Neun blieben geheilt, bei 2 kehrte die Blutung zurück; 2 wuchsen weiter, 2 degenerirten maligne. Die Castration führte H. in 9 Fällen aus, 7mal mit vollem Erfolg; 1mal hörte die Blutung auf, aber die Geschwulst wuchs weiter; in einem Fall musste die Hysterectomie später ausgeführt werden. Mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Erfolge und die kaum grössere Gefährlichkeit der radikalen Methoden verwirft H. die Castration. Vaginale Enucleation von Myomknoten nahm H, 4mal mit vollem Erfolg vor. Die abdominale Enucleation sollte man nur in Fällen von vereinzelten Knoten vornehmen, da die Ausschälung zahlreicher Knoten die Operation verlängert und doch kein functionsfähiges Organ zurückbleibt. Vielmehr tritt dann die Uterusexstirpation in ihre Rechte. Verf. zieht für alle etwas grösseren Tumoren — und nur solche geben im Allgemeinen die Indication zum operativen Einschreiten — den abdominalen Weg vor. 4mal machte er die Totalexstirpation mit einem Todesfall; er benutzt diese Methode jetzt nur noch, wenn die Cervix von der Myombildung mit ergriffen ist; sonst bevorzugt er wegen der schnelleren Ausführbarkeit die supravaginale Amputation. Dieselbe führte er 28 Mal ohne Todesfall aus. (The Edinburgh Med. Journ. March 1903.) L. Z.

Ophthalmologie.

Broca-Paris stellte Untersuchungen an über den Werth der verschiedenen künstlichen Lichtquellen für das Auge. Die beiden Enden des Spektrums sind für das Auge schädlich; roth ermüdet die Netzhaut, violett und ultraviolett gefährdet dieselbe. Die günstigsten Lichtstrahlen gehen vom Gelben zum Grünen bis zum Anfang des Blauen. Alle Beleuchtungssysteme mit Glühkörpern geben ein gutes Licht, nur muss die grosse Helligkeit durch möglichste Zerstreuung des Lichtes gemildert werden. Für die Beleuchtung grosser Säle eignet sich die Reflexion electrischer Bogenlampen an der Saaldecke am besten sowohl in hygienischer, als auch in ökonomischer Beziehung. Als bester Lichtdiffusor für Zimmerbeleuchtung mit Glühkörpern ist das Holophanglas zu empfehlen; bei welchem durch ein System zahlloser kleiner Lupen das Licht bis ins Unendliche zerstreut wird. Für die Schreibtischarbeit ist ein Lampenschirm aus weissem Porzellan am geeignetsten, da er neben einer intensiven Beleuchtung der Schreibfläche auch eine genügende diffuse Erhellung des Raumes zulässt. (Die ophthalm. Klinik No. 9, 1903.)

Katz weist darauf hin, dass ein nicht corrigirter Astigmatismus oft die Ursache dafür ist, dass die Schulkinder in der Schule ungenügende Fortschritte machen, die Lust zum Lernen verlieren und unter asthenopischen Kopfschmerzen leiden. Nach der Correction des Astigmatismus sind diese Kinder oft wie verwandelt und aus faulen, untüchtigen Schülern werden mitunter die besten. Es dauert oft längere Zeit bis das Sehvermögen nach der Correction sich bessert, was K. auf einen Torpor zurückführt, der durch die lange Dauer des undeutlichen und verzerrten Sehens bedingt ist. Es sollten deshalb Cylindergläser möglichst frühzeitig verordnet werden. (Russki Wratsch No. 13, 1903, ref. Ophth. Klin., No. 13, 1903.)

Schiele-Kursk wendet bei Sehnervenatrophien und Augenmuskellähmungen subcutane Injectionen von Natrium jodicum (5proc.) an. Durch Zusatz von 1proc. Acoinlösung kann der mehr oder minder langdauernde Injectionsschmerz wesentlich vermindert werden. Die Injectionen werden täglich oder jeden zweiten oder dritten Tag vorgenommen und nach ca. 10 Injectionen eine Pause von 4—6 Tagen gemacht. Bei einem und demselben Individuum wurden nie mehr als 25 Injectionen applicirt. Alle Patienten wurden poliklinisch behandelt. Die Erfolge waren bei Sehnervenatrophien verschiedenen Ursprungs, ferner bei retrobulbären Neuritiden, bei Augenmuskellähmungen theilweise vorzüglich, in einem Falle wurden die Injectionen auch bei klonischem Facialiskrampf angewandt und nach 24 auf 50 Tage vertheilten Injectionen war das Uebel geheilt. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. VI. Jahrg., No. 35 u. 36.)

Deshusses-Paris berichtet über einen Fall von Resection des Halssympathicus wegen Basedow'scher Krankheit mit rasch nachfolgendem Tode. Die betreffende 41jährige Patientin war von Prof. Duret mit Bromkali und Veratrin längere Zeit mit einigem Erfolg behandelt worden, seit 1—2 Jahren rief aber jede Anstrengung Erstickungsanfälle hervor. Trotzdem Patientin sehr abgemagert und vollkommen entkräftet war, entschloss sich Prof D. angesichts der enormen Beschwerden und des höchst traurigen Zustandes der Patientin zur Resection des Halssympathicus. Wegen der Schwäche der Patientin wurde zunächst nur einseitig operirt. Die Operation verlief glatt; das obere und mittlere Ganglion und der sie verbindende Grenzstrang wurden resecirt. Pat. kam rasch wieder zu sich, wurde aber nach 2 Stunden unruhig, bekam Erstickungsanfälle, kurze frequente Athmung und Pulsbeschleunigung (160). Trotz Injection von 0,4 Coffein und einer innerlichen Darreichung von 15 Tropfen einer 1 procentigen Lösung crystallisirten Digitalins, wurde Pat. immer erregter, der Puls wurde unzählbar und Abends um 7 Uhr trat der Tod ein. D. glaubt, dass möglicherweise die einseitige Durchschneidung des Sympathicus eine Erregung des anderseitigen auf reflectorischem Wege hervorgerufen haben könnte. Jedenfalls ist dieser Fall sehr interessant, da bisher im allgemeinen die Resection des Halssympathicus als kein gefährlicher Eingriff geschildert wurde. (Die ophthalm. Klinik No. 7, 1903.)

Reuss-Wien verwendet bei Iritis, Iridocyclitis, Scleritis, Episcleritis, Episcleritis periodica fugax, bei den meisten Keratitisformen und bei erblindeten schmerzhaften Bulbis mit grossem Vortheil den electrischen (faradischen) Strom, theils als faradische Hand, theils in der Weise, dass direkt eine Electrode auf das geschlossene Auge gebunden wird. Der faradische Strom wirkt bei allen diesen Erkrankungen schmerzstillend. Auch gegen die Lichtscheu bei ekzematöser Conjunctivitis erweist sich diese Behandlungsmethode sehr wirksam. Der constante Strom kommt nur bei einer entzündlichen Augenerkrankung, nämlich bei der Episcleritis in Betracht, übertrifft aber hier alle gebräuchlichen Mittel an Wirksamkeit. (Allgem. Wiener med. Zeitg. 1903, 738, ref. im Centralbl. f. Aug., Mai, 1903.)

Weill-Strassburg beobachtete während einer im letzten Sommer im Strassburger Bezirks- und im Untersuchungsgefängniss ausgebrochenen Scorbutepidemie unter 61 Scorbutkranken fünf Fälle mit Veränderungen des Augenhintergrundes. Auffallenderweise waren in keinem dieser Fälle äussere Blutungen der Augenhäute, welche sonst als häufigste Augencomplication des Scorbuts angeführt werden, noch sonst eine äussere Augenaffection vorhanden, sondern es handelte sich bei 3 Patienten um eine mehr oder weniger ausgesprochene Neuritis optica, bei 2 Patienten um eine Retinitis ad maculam, in zwei der obengenannten Fälle waren auch geringe Netzhautblutungen vorhanden. Mit Ausnahme eines Patienten, dessen rechtes Auge schon bei der ersten Untersuchung Neuritis mit Uebergang in Atrophie zeigte, gingen alle Fälle in Heilung über, obwohl local keinerlei Therapie angewandt wurde. Dass früher in den ausgedehnten und schweren Epidemien derartige Augencomplicationen nicht zur Beobachtung kamen, dürfte wohl damit zusammenhängen, dass dieselben meist in die Zeit vor Erfindung des Augenspiegels fielen, seit dieser Zeit aber Dank der mannigfachen hygienischen Maassnahmen bei Schifffahrten, Expeditionen und in Gefängnissen Scorbutepidemien überhaupt sehr selten geworden sind, und dass andererseits in den meisten Fällen mangels der Angabe einer Sehstörung von Seiten der Pat. eine genaue Augenuntersuchung, namentlich des Fundus nicht vorgenommen wurde. (Zeitschr. f. Augenheilk., Mai 1503.)

Haberkamp-Bochum berichtet über zwei Fälle von Giftwirkung der Farnwurzel auf den Opticus. In einem Falle handelte es sich um einen Bergarbeiter von kräftiger Muskulatur und gutem Ernährungszustand; wegen Anchylostomaerkrankung erhielt Pat. 10 gr Extr. filix. aether. in Kapseln mit nachfolgendem Calomel. Wegen der Reichlichkeit der zu Tage geförderten Anchylostomawürmer und -eier wurde die Cur 2 Tage später wiederholt. Nach eintägiger Pause fand eine dritte Cur statt, welche starke Uebelkeit und Erbrechen veranlasste, es traten starke Kopfschmerzen und Schwindelgefühl auf, und es folgte eine ca. $1^1/_2$tägige Somnolenz. Beim Erwachen war Pat. vollkommen blind, die Pupillen waren weit und starr; ophthalmoskopisch zeigte sich leichte Trübung der Papillen und venöse Stase. Die Sehschärfe hob sich in den nächsten Wochen auf $^2/_{50}$, aber es besteht das Bild der weissen Atrophie des Sehnerven mit engcalibrigen Gefässen. — Der zweite Fall betraf einen Bergmann, welcher aus gleicher Ursache innerhalb 5 Tagen dreimal eine Gabe von 8 gr Extr. Filic. erhalten hatte. Beim Erwachen nach der dritten Cur war Pat. total amaurotisch. Trotz aller therapeutischen Versuche blieb Pat. vollkommen blind. Nach 14 Tagen entwickelte sich das Bild der grauen Atrophie mit gleichzeitigem Schwund der Arterien. — Da es sich in beiden Fällen zwar um blutarme, aber durchweg kräftige Menschen gehandelt hatte, und es dennoch zu so schweren Opticusläsionen gekommen ist, so geht daraus hervor, dass man das Extr. filic. nur mit grosser Vorsicht und genauer Individualisirung anwenden soll. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, VI. Jahrg., No. 38.)

Schnaudigel-Frankfurt theilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit dem von den Höchster Farbwerken dargestellten „Suprareninum hydrochloricum" mit. In seiner Wirksamkeit ist dasselbe identisch mit dem von Parke, Davis & Co. hergestellten Adrenalin, hat aber diesem gegenüber zwei Vortheile. Erstens

ist es ohne conservirenden Zusatz in einer Concentration 1:1000 in physiologischer Kochsalzlösung gelöst und sterilisirt und zweitens ist es wesentlich billiger. Das Adrenalin kostet pro ccm 35 Pfennige (für Aerzte 18 Pfennige), das Höchster Suprarenin 15 bezw. 12 Pfennige, bei direktem Bezuge nur 9 Pfennige. Sch. benützt das Suprarenin rein oder in Verbindung von Alkaloiden und Adstringentien seit Anfang Februar 1903, ohne eine Zersetzung oder auch nur eine Trübung der Flüssigkeiten zu bemerken. Zusätze von Atropin, Eserin, Cocain und Zinksulfat haben auf die Lösungen des Suprarenins keinerlei schädlichen Einfluss. Das Höchster Suprarenin ist dem Adrenalin vollkommen ebenbürtig und wird wegen des grossen Preisunterschiedes auch in anderen Disciplinen der Medicin das importirte Präparat bald verdrängen. (Ophth. Klinik No. 13.)

Rosner berichtet über ein in jeder Beziehung glänzendes Resultat bezüglich der Prophylaxe der Blennorhoe durch Protargol. Unter 1080 aufeinanderfolgenden Fällen war kein einziger Blennorhoefall zu verzeichnen. Ausserdem werden die minimalen Reizerscheinungen, welche die 10proc. Lösung im Gefolge hat, hervorgehoben, so dass gar kein Hinderniss vorliege, den Hebammen das Mittel selbst in die Hand zu geben. Es treten nicht bloss in den ersten Tagen nach der Geburt keine eitrigen Augenentzündungen auf, sondern es gelang auch durch diese Einträuflung die sogenannten Spätinfectionen zu verhüten, obwohl in Folge unzulänglicher Einrichtungen der Abtheilung die Kinder mit der Mutter im gleichen Bette liegen müssen, also genügend Gelegenheit zur Infection gegeben wäre. Da es erwiesen ist, dass in einer Reihe von Fällen von Blennorrhoe bei der betreffenden Mutter keine Spur eines Ausflusses zu finden ist, so ist R. der Ansicht, dass der Staat eine Verordnung erlassen solle, nach welcher die Hebammen gezwungen wären, bei allen Kindern nach der Geburt einige Tropfen einer 10proc. Protargollösung einzuträufeln, also nicht bloss etwa in den Fällen, in denen ein eitriger Ausfluss der Mutter vorhanden ist. R. glaubt, dass auch diejenigen Autoren, welche sich sträuben, alle Kinder obligatorisch mit dem so sehr reizenden Silbernitrat einträufeln zu lassen, sich mit obiger Maassnahme einverstanden erklären dürften, mit Ausnahme derjenigen, welche jeden Zwang in dieser Richtung als eine Einschränkung der persönlichen Freiheit betrachten. (Wiener medicinische Blätter No. 16 und 17, April 1903.) v. S.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber Bromocollum solubile macht Dr. Max Joseph eine Mittheilung. Derselbe hat dieses Präparat für schwere Formen des Pruritus warm empfohlen. Noch angenehmer erwies sich ihm eine 5—20procentige Schüttelmixtur mit Zinkoxyd, Amylum, Glycerin und Wasser. Falls das Bromocoll nicht zu früh bei noch stark entzündeten Eczemen angewandt wird, erfolgen keine Reizerscheinungen. Das Jucken wird symptomatisch beseitigt und durch die Ruhestellung gewissermaassen kommt auch der eczematöse Process zur Heilung. (Dermatologisches Centralblatt, April 1902.)

Ein Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium wird von Dr. Maximilian Loewy in Berlin beschrieben. Die Affection bestand nicht nur bei dem einen Patienten, sondern auch bei seinen 4 Geschwistern und seinem Sohne. Gleichfalls sollen sein Vater und dessen Bruder die gleichen Erscheinungen gezeigt haben. (Dermatologisches Centralblatt, April 1902.)

Ueber einen bisher unbekannten Nebenapparat am Haarsystem des Menschen: Haarscheiben macht Dr. Felix Pinkus in Berlin eine vorläufige Mittheilung. Diese Haarscheiben sind kleine glitzernde Felder, rundlich $^1/_4$—$^1/_2$ mm gross, meist deutlich einem Längshaare benachbart. Dieselben sind hauptsächlich bei erwachsenen Männern zwischen 18 und 30 Jahren zu finden, und scheinen mit der Körperentwicklung während der Pubertätszeit im Zusammenhang zustehen. (Dermatolog. Zeitschrift, August 1902.)

Einige Fälle von Acne und Sycosis mit Röntgenstrahlen behandelt werden von Prof. Aller Pusey in Chicago beschrieben. In allen Fällen konnte eine günstige Einwirkung constatirt werden, wenn es in manchen auch recht lange dauerte. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, May 1902.)

Zwei Fälle eines seltenen Brom-Ausschlages hat T. F. Wallhauser beobachtet. Im ersten Falle bildete sich ein papulöser Ausschlag, der allmählich vesiculös wurde, eine Kruste bildete und dann eintrocknete. Im zweiten Falle traten zuerst auch Papeln auf, in deren Umgebung sich Bläschen und Pusteln bildeten. Die Pusteln vergrösserten sich, entleerten dann ihren Eiter, sodass die Papillen sichtbar wurden, welche das Aussehen eines Granulomes annahmen. Die fungösen Massen begannen sodann zu schrumpfen und es trat Heilung ein. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, May 1902.)

Lichen planus palmaris und plantaris haben W. Dubreuilh und E. le Strat in mehreren Fällen beobachtet. Es ist nicht immer leicht, die richtige Diagnose zu stellen, besonders wenn der übrige Körper ganz frei von Licheneruptionen ist. Häufig ist die Inspection der Mundhöhle dabei von Nutzen. Der Lichen planus chronicus der Hohlhände und Fusssohlen zeichnet sich durch linsengrosse hyperkeratotische Plaques aus, welche häufig zusammenfliessen und so die ganze Fläche bedecken können. Oft tritt Rhagadenbildung ein. Therapeutisch haben sich Resorcinumschläge und innerlich Arsen bewährt. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Mars 1902.)

Einen durch Inoculation entstandenen Fall von Paronychia tuberculosa hat Dr. Dalons in Toulouse bei einem Studenten der Medicin beobachtet. Das tuberculöse Ulcus konnte erst durch Behandlung mit Messer und Thermokauter zur Heilung gebracht werden. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Mars 1902.)

Ueber Acrodermatitis chronica atrophicans berichten Dr. Kurt Herxheimer und Dr. Kuno Hartmann in Frankfurt a. M. Diese Krankheit ist in der Litteratur meist unter dem Namen der idiopathischen Hautatrophie bekannt. Aus den von den Verfassern veröffentlichten Fällen geht aber klar hervor, dass anfangs eine Röthe der Haut mit Infiltrat-Bildung, d. h. ein entzündlicher Process entsteht. Erst hieraus entwickelt sich secundär die Atrophie. Die Momente, welche das Krankheitsbild beherrschen, denen alle übrigen Symptome untergeordnet erscheinen, sind die primäre Entzündung und die nachfolgende Atrophie. Die Verfasser wählten daher den Namen Acrodermatitis chronica atrophicans. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 61, H. 1, 2 u. 3.)

Studien über endemische und hereditäre Syphilis hat Prof. Dr. E. von Düring-Pascha in Anatolien gemacht. Die Verbreitung der erworbenen Syphilis findet in Klein-Asien sicherlich weit mehr auf aussergeschlechtlichem Wege, als auf geschlechtlichem statt. Die Meinung von einer grösseren Malignität der endemischen Syphilis überhaupt, und zwar besonders aus dem Grunde, weil die Syphilis neu eingeschleppt sei, und keine abschwächende Durchseuchung der Bevölkerung stattgefunden habe, ist kaum aufrecht zu erhalten. Der Hauptgrund sowohl der Häufigkeit, als der Schwere der Erkrankungen liegt im Fehlen jeder Behandlung. Was die Organerkrankungen bei der in Anatolien endemischen Syphilis anbetrifft, so bieten dieselben im Allgemeinen nichts Besonderes hier, abgesehen davon, dass die Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut besonders häufig sind. Dagegen sind die sogenannten parasyphilitischen Krankheiten fast gar nicht anzutreffen. Und von D. kann nach seinen Erfahrungen in Anatolien jedenfalls nicht sagen, dass Syphilis die Ursache der Tabes ist. Des weiteren beschäftigt sich Verf. mit der hereditären Syphilis. Er tritt sowohl für das Colles'sche Gesetz, als auch für die Thatsächlichkeit der Syphilis hereditaria tarda, des Tertiarismus d'emblée ein. Und das Vorkommen einer Infection der Mutter durch den Fötus, ohne unmittelbare Ansteckung durch den Mann, also Syphilis par conception, choc en retour ist für ihn eine bewiesene Thatsache. Dagegen bekämpft er auf das Energischste das Proféta'sche Gesetz. Er hat vielmehr bei gesunden Kindern syphilitischer Eltern das Fehlen jeder Immunität festgestellt. Einen Zweifel daran, dass bei hereditär syphilitischen Individuen Reinfection vorkommt, hält er für ausgeschlossen. Die Möglichkeit einer hereditären Syphilis in der dritten Generation ist ferner durchaus nicht wegzuleugnen; aber Verf. muss sagen, dass gerade die ausserordentliche Häufigkeit der erworbenen Syphilis bei Kindern, und die erwiesene Ungültigkeit des Proféta'schen Gesetzes einen zwingenden Beweis unmöglich machen. Zum Schlusse bespricht Verf. die Erscheinungen, welche die vererbte Syphilis bei der Descendenz hervorruft. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 61, H. 1, 2 u. 3.)

Ein Beitrag zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten wird von Dr. R. Michels geliefert. Derselbe hat die Besatzung eines Reichspostdampfers angewiesen, in Yohabama prophylaktisch eine 10procentige Protargollösung vor und nach dem Coitus in die Harnröhre einzuträufeln, den Penis vor dem Coitus mit Vaseline gut einzufetten und nach dem Coitus mit Sublimatseife ordentlich zu waschen. Von der Mannschaft, von welcher in Yohabama stets mindestens 5pCt. geschlechtskrank werden, erkrankte diesmal nur 1 Mann, welcher die Medicamente vergessen hatte, mit ans Land zu nehmen. (Dermatolog. Centralblatt, Mai 1902.)

Quecksilbervergiftung mit tödtlichem Ausgange nach Einspritzungen von Hydragyrum salicylicum hat Stabsarzt Dr. R. Neubeck in Berlin an einem Falle beobachtet. Die Vergiftungserscheinungen traten erst 3 Wochen nach der letzten Injection auf, bestanden hauptsächlich in profusen Durchfällen und einem ausgebreiteten Erythem mit nachheriger lamellöser Abschilferung. Stomatitis bestand merkwürdigerweise nicht. Nachdem die Erscheinungen zurückgegangen waren, trat nach kurzer Zeit wieder eine Verschlimmerung der Durchfälle und eine Nekrose zwischen Rectum und Vagina auf, infolge deren der Pat. in wenigen Tagen zu Grunde ging. Verf. glaubt nicht, dass man aus dieser traurigen Erfahrung die Berechtigung herleiten darf, die Injectionen unlöslicher Salze ganz zu verwerfen, denn im Vergleich zu der Anzahl der ausgeführten Injectionen sind die unglücklichen Zufälle verschwindend selten, und der therapeutische Werth der Injectionen unlöslicher Salze ist ein so hoher, dass dieselben anderweitig nur schwer zu ersetzen sind. (Dermatologische Zeitschrift, August 1902.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Das Vorkommen der Ehrlich'schen Diazoreaction, die schon so vielfach Gegenstand von Untersuchungen war, hat auch Pelzl an einem grossen Materiale geprüft. Nach seinen Ergebnissen kommt dieselbe vor: 1. bei Abdominaltyphus (sämmtliche Fälle), 2. bei Masern vor der Eruption und in den ersten Stadien des Exanthems, 3. bei Scharlachdiphtherie, 4. bei vorgeschrittener Lungenphthise und Tuberculose der serösen Häute, 5. bei Sepsis. Die Reaction tritt also, abgesehen von Typhus und Masern bei Erkrankungen auf, bei denen Streptokokken in den Blutkreislauf übergehen. (Wien. klin. W. 1903, No. 31.)

Ueber die Beziehungen zwischen Albuminurie und Nephritis hat Cloetta gearbeitet. Der nephritische Urin enthält bekanntlich 3 Eiweisskörper, Serumalbumin, Serumglobulin und Nucleoalbumin, deren Mengen, wie C. feststellen konnte, gesetzmässigen Schwankungen unterliegen. Je acuter nämlich die Nephritis ist, umso mehr Globulin und Nucleoalbumin tritt auf und umso weniger Serumalbumin. Bei der chronisch indurativen Nierenentzündung dagegen herrscht das Serumalbumin vor, während Globulin in geringer, Nucleoalbumin in kaum nachweisbarer Menge vorhanden ist. Auf experimentellem Wege hat C. die Ursache für dieses Verhalten zu eruiren versucht. Es liess sich nachweisen, dass zwischen Eiweissgehalt des Blutes und des Urins kein Zusammenhang besteht und dass maassgebend für das Mengenverhältniss der verschiedenen Eiweisskörper des Urins der Zustand des Nierenparenchyms ist. Zwischen dem Verhalten der Eiweisskörper im Urin und der Gefrierpunktserniedrigung desselben besteht keine Beziehung, so dass also anatomische Läsion und Functionsstörung keine congruenten Grössen sind. (Schweiz. Correspbl. 1903, 15. April.)

Einen Fall von Diabetes insipidus bei Ependymitis diffusa am Boden der Rautengrube theilt Pichler mit. Der 56jährige Patient zeigte nur die Symptome des Diabetes insipidus und starb in Folge Fortschreitens der Kachexie. Bei der Obduction fand man ausser einem Hydrocephalus internus eine Verdickung des Ependyms der Rautengrube bis zu 3 mm, die aus frischzelligem Granulationsgewebe bestand. Es giebt nur wenige Fälle von Diabetes insipidus, in welchen die anatomischen Veränderungen so eindeutig auf den Boden der Rautengrube beschränkt waren, meist waren auch andere Hirntheile miterkrankt. (Centralbl. f. inn. Med., 1903, No. 31.)

Ueber Ausschaltung der Thymusdrüse und ihre Folgen für den Organismus berichtet Basch, der die Operation bei jungen Hunden nach Durchschneidung des Brustbeins vorgenommen hat. Bei den so operirten Thieren wurde constant eine beträchtliche Vermehrung der Kalkausscheidung festgestellt. Künstlich erzeugte Fracturen heilten weit langsamer als bei Thieren mit Thymus. Durch Implantation der exstirpirten Thymus an eine andere Körperstelle wurden diese Anomalien nicht geändert und allmählich gingen diese Thiere unter Lähmungserscheinungen und Krämpfen zu Grunde. Da die Intoxication nach intravenöser Injection von Thymussaft bekannt ist, so scheint dieser Tod auf Resorption giftiger Bestandtheile der Thymus zu beruhen. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 31.)

Ein bisher nicht gewürdigtes Symptom der Rhachitis beschreibt Neurath. Es handelt sich um eine spindelförmige Auftreibung der Phalangen, deren Epiphysen verdickt sind, während die Gelenkpartien eingesunken erscheinen. Die dorsale Fläche prominirt stärker, als die volare. Röntgoskopisch erkennt man nichts, so dass man wohl an periostitische, kalklose Auflagerungen denken muss. Diese Veränderungen finden sich meist bei Rhachitikern des ersten Lebensjahres. Zeigen sie sich später, so liegt immer die schwerere Form der Krankheit vor. (Wien. klin. W. 1903. No. 28.)

Das Vorkommen von Tuberculose in den Rachen-, Gaumen- und Zungentonsillen ist in letzter Zeit vielfach constatirt worden. Sokolowsky hat festzustellen versucht, ob auch bei der Pharyngitis granularis und lateralis sich in den auf Hyperplasie und Neubildung beruhenden Producten dieser Krankheit Tuberculose nachweisen lasse. Es zeigte sich, dass bei sonstiger tuberculöser Erkrankung auch die Pharyngitis granularis und lateralis häufig tuberculöser Natur ist. (Arch. f. Laryng., Bd. 14, H. 3.)

Einen Fall von acuter Pharynxtubertuberculose bei einem 6jährigen Kinde beschreibt Hertz. Es bestanden heftige Halsschmerzen, auf der Uvula, dem weichen Gaumen, den Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand sah man zahlreiche Ulcerationen, an der Uvula Miliartuberkel. Da Tuberculose der Lungen leicht nachweisbar, war die Diagnose leicht. Das Kind starb nach 3 Monaten. (Arch. f. Laryng. Bd. 14, H. 3.)

An der Hand einiger selbstbeobachteter Fälle bespricht Conrad die Vincenti'sche Angina, eine seit 1897 bekannte, leicht mit Lues und Diphtherie zu verwechselnde Affection. Dieselbe befällt meist nur eine Tonsille und zeichnet sich durch leichten, meist fieberlosen Verlauf aus. Im ersten Stadium besteht Belag, im zweiten ein Ulcus. Die bacteriologische Untersuchung, die für die Diagnose ausschlaggebend ist, ergiebt das Vorhandensein von einem spindelförmigen Bacillus und von Spirillen; wahrscheinlich ist der Bacillus als eigentlicher Erreger der Krankheit aufzufassen. Die Therapie ist sehr mannigfaltig, Pinselungen mit Jodtinctur, mit 60 proc. Chromsäurelösung, Einpuderungen mit Methylenblau sind empfohlen worden. (Arch. f. Laryng., Bd. 14, H. 3.)

Untersuchungen von A. Alexander über die Beziehungen zwischen Ozaena und Lungentuberculose haben ergeben, dass bei Ozaena sehr häufig eine tuberculöse Lungenerkrankung besteht (in 50 Fällen 22 Mal). Die Mehrzahl der Kranken hatte gar keine Beschwerden von Seiten der Lungen. Offenbar schafft also die Ozaena eine Disposition zur Phthise, was auch leicht verständlich ist, wenn man bedenkt, dass die Nase als Filter für alle in der Luft befindlichen und mit ihr eingeathmeten Bacillen dient und dass man so gar oft in der Nase von Leuten, die mit Tuberculösen umgehen, virulente Tuberkelbacillen findet. Die Ozaena kann auf Grund dieser Feststellungen nicht mehr als prognostisch gutartige Erkrankung gelten. (Arch. f. Laryng. Bd. 14, H. 1.)

Freudenthal's Ansichten über die Aetiologie der Ozaena sind folgende: Die Ozaena ist eine Atrophie des Naseninnern, welche durch athmosphärische Einflüsse bedingt ist. Die Knochen der Muscheln scheinen zu einer frühen Periode der Krankheit ergriffen zu werden. Um aus dieser Atrophie eine Ozaena zu machen, dazu gehört die massenhafte Invasion eines dem Friedländer Doppelcoccus ähnlichen Bacillus. Dass man vorzugsweise beim weiblichen Geschlecht die Ozaena findet, das rührt nach F. daher, dass die Uebertragung des genannten Bacillus vielleicht von der Vulva aus stattfinden kann. (Arch. f. Laryng., Bd. 14, H. 3.)

Wenn wirklich, wie allgemein angenommen wird, die Bogengänge eine Rolle für die Empfindung und Erhaltung des Körpergleichgewichts spielen, so müssten dieselben bei Purzeltauben, die sich bekanntlich beim Herabfliegen überschlagen, Abnormitäten aufweisen. Rawitz hat auf Grund dieser Ueberlegung die Bogengänge von Purzeltauben untersucht und dieselben völlig intact gefunden. Er schliesst daraus, dass die Annahme, die Bogengänge spielten eine Rolle bei der Erhaltung des Körpergleichgewichtes, unbegründet ist. (Arch. f. Anat. u. Phys., 1903, H. 1 u. 2.)

Die Aerophagie ist eine sehr häufige Erscheinung bei nervöser Dyspepsie und hat eine starke Aufblähung des Magens und dadurch ein fast unaufhörliches Aufstossen zur Folge. Seltener führt sie auch zu einer starken Tympanie der Därme, wie in einem von Matthieu mitgetheilten Falle. Bei einem 25jährigen Mädchen mit nervöser Dyspepsie und Hyperchlorhydrie wie Gastrosuccorrhoe ohne hysterische Stigmata trat plötzlich starker Meteorismus auf, der zunächst ganz unerklärlich erschien, bis man merkte, dass die Patientin fortgesetzt Schluckbewegungen machte. Nachdem sie über die Schädlichkeit derselben aufgeklärt war und sie unterliess, verschwand binnen kurzer Zeit die Tympanie. In allen Fällen, wo es gelingt, die Patienten zu veranlassen, das Luftschlucken zu unterlassen, ist die Heilung solcher Zustände leicht. (Bull. thérap. 1903, 8. April.)

Einen Fall von myopathischer progressiver Muskelatrophie nach Trauma theilt Henning mit. Der 26jährige, bis dahin gesunde Mann, erhielt einen Hufschlag in den Rücken, fiel hin und quetschte sich den rechten Arm. Bald danach stellten sich Rückenschmerzen, Schwäche im Kreuz, leichte Ermüdung der Arme und Beine ein, aber nur an Oberarm und Oberschenkel. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein ausgedehnter Atrophien der Rücken-, Schulter- und Brustmuskeln, während die Musculatur der Unterarme und Unterschenkel gut erhalten ist. (Militärärztl. Ztschr. 1903, No. 2.)

Im Anschluss an mehrere Beobachtungen bespricht Collet das Verhältniss zwischen Lähmungen der Kehlkopfmuskeln und Kehlkopfkrisen bei Tabes. Larynxkrisen sind keineswegs das mechanische Resultat der Lähmung der Glottiserweiterer. Doch kann letztere Krisen vortäuschen, wenn man oberflächlich untersucht: Dieselbe vermehrt aber zweifellos die Intensität der Krisen und ist wohl auch häufig ihre vornehmlichste Ursache, indem sie die Adduction der Adductoren begünstigt. (Lyon méd. 1903, No. 12.)

Das Krankheitsbild der Hypertrophia cerebri im Kindesalter bespricht Schick. Die Krankheit ist meist congenital und hereditär. Pathologisch-anatomisch ist wichtig, dass der Liquor cerebro-spinalis fast fehlt, und dass oft die Thymus persistent ist. Eine charakteristische und eindeutige Symptomatologie giebt es nicht, doch scheinen bald nach der Geburt beginnende, hauptsächlich chronische Krampfzustände diffuser Art ohne bestimmte Localisation mit Aufhebung des Bewusstseins und Herabsetzung des cerebrospinalen Drucks, eventuell gänzlich negativem Ausfall der Lumbalpunction häufig bei Hypertrophia cerebri vorzukommen. (Jahrb. f. Kinderheilkd. April 1903.)

Einen sehr bemerkenswerthen Fall von Bronchialgallenfistel mit Ausgang in Spontanheilung theilt Felix mit. Die 48jährige Patientin, die schon eine Gallensteinkolik durchgemacht hatte, erkrankte plötzlich unter Fieber und Schmerzen in der Blinddarmgegend; unter dem rechten Rippenbogen eine Geschwulst, die für eine umgekippte Wanderniere gehalten wurde. Nach einigen Tagen ziemlichen Wohlbefindens unter zahlreichen Hustenstössen Entleerung ockergelben Sputums, das sehr bitter schmeckte; zugleich Verschwinden der Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen. Stuhlgang von da ab blendend weiss. Nach drei Wochen plötzlich normaler Stuhl und in demselben ein grosser dreikantiger starkfacettirter Pigmentstein. Sputum von da ab farblos. Mit dem Stuhl werden in der Folgezeit mehrfach grössere Eitermengen

entleert. Dann sistiren Husten und Auswurf vollständig, und es tritt baldige Wiederherstellung ein. Der Gallenstein ist offenbar durch eine Choledochus-Duodenalfistel abgegangen. (Schweiz. Correspondenzbl. 1903. 15. April.)

Die verschiedensten Theorien sind über das Wesen der Seekrankheit aufgestellt worden, man hat psychische, optische, mechanische Factoren für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemacht. In Volums- und Druckschwankungen innerhalb des Gefässsystems sieht Pflanz auf Grund seiner Studien, die er als Schiffsarzt machte, eine der Ursachen der Seekrankheit. Er konnte mit Hülfe des Sphygmomanometers von Basch, des Gärtner'schen Tonometers und des Kreidl'schen Onychoskops darthun, dass entsprechend den einzelnen Phasen der Schiffsbewegung erhebliche Schwankungen des Volumens der Blutgefässe wie des Blutdruckes nachzuweisen sind. Er ist natürlich weit entfernt davon, von diesem Gesichtspunkte aus allein den ganzen Symptomencomplex der Seekrankheit erklären zu wollen. (Wien. klin. W. 1903. No. 31.)

Ueber Arthropathia psoriatica fasst Adrian seine Erfahrungen in folgende Sätze zusammen. Es giebt eine besondere mit Psoriasis complicirte, meist polyarticuläre Gelenkerkrankung, die ausgezeichnet ist durch einen eminent chronischen Verlauf, ohne Neigung zu Herzcomplicationen, und die durch Salicylpräparate im allgemeinen nicht zu beeinflussen ist. Die Ursache ist unbekannt. Das männliche Geschlecht zeigt eine besondere Prädisposition und zwar namentlich im 40.—45. Lebensjahr. Im Gegensatz zur deformirenden Arthritis sind keine prädisponirenden Momente nachzuweisen. Ein Zusammenhang mit Erkrankungen des Nervensystems, mit Gicht, Gonorrhoe und Syphilis ist nicht zu eruiren. Die Möglichkeit, dass es sich um eine chronische Infectionskrankheit handelt, ist wegen des schubweisen Auftretens der Krankheit nicht ganz von der Hand zu weisen. (Grenzgebiete, Bd. 11, H. 2.) H. H.

Chirurgie.

Den gegenwärtigen Stand der Händedesinfectionsfrage bespricht Fürbringer im 1. Band der neuen Folge von Eulenburg's encyklopädischen Jahrbüchern. Er recapitulirt seine eigenen früheren Experimentaluntersuchungen und die gegen seine Resultate erhobenen Einwände. Einer der am meisten discutirten Punkte ist der, ob der Alkohol nur mechanisch wirkt, indem er das fettige Hautsecret und die oberflächlichsten Epidermisschüppchen löst und dadurch einmal die darin enthaltenen Mikroben mit entfernt, andrerseits das Haften der danach anzuwendenden Desinficientien ermöglicht, oder aber ob dem Alkohol selbst bactericide Eigenschaften zukommen. Es hat sich herausgestellt, dass beide Momente wirksam sind. Die zuverlässigsten Methoden der Händedesinfection sind jetzt nach Fürbringer folgende: 1. die Fürbringer'sche Methode: Reinigung der Nägel vom sichtbaren Schmutz, Bürsten der Hände 3—4 Minuten lang mit heissem Wasser und Seife, darauf 3—4 Minuten langes Waschen in Alkohol, der nicht unter 80 pCt. sein darf, am Schluss 3—4 Minuten langes Bürsten in 2‰iger Sublimat- oder 3 proc. Carbolsäure. 2. Die Ahlfeld'sche Heisswasser-Alkoholdesinfection, die auf ein besonderes Desinficiens nach dem Alkohol verzichtet. Dabei wird zuerst die Hand in Wasser von 40—45° C energisch mit Bürste und Seife bearbeitet, dann mit 96 proc. Alkohol unter Benutzung von Flanell jeder einzelne Finger unter besonderer Berücksichtigung der Nägel abgerieben. 3. Die Krönig-Blumberg'sche Sublaminmethode: Bürstung der Hände in lauwarmem Wasser und Seife 8—10 Minuten lang, Abspülung in Wasser, 5 Minuten lange Bearbeitung der Hände in 1‰iger Sublaminlösung. H. H.

Einen Fall von Luxation des N. ulnaris am Ellenbogengelenk theilt Momburg mit. Er operirte ihn erfolgreich folgendermaassen. Bildung eines Muskel-Sehnenlappens aus dem M. triceps, der dadurch entstand, dass er die ganze Sehne des M. triceps nahe der Mitte durch ihre ganze Dicke in ihrer Längsrichtung spaltete und diesen Schnitt noch in den Muskel hinein verlängerte, so dass er 6—7 cm lang war. Sodann trennte er den Muskel quer vom oberen Ende des ersten Schnittes aus nach der inneren Armseite. Diesen Lappen zog er unter dem Nerven her und legte ihn dann über dem Nerven wieder an seine normale Stelle, wo er ihn mit mehreren Seidennähten befestigte, sodass der Nerv jetzt unter und durch den M. triceps und seine Sehne verlief. Glatte Heilung ohne Recidiv. M. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Luxation des Nervus ulnaris ist häufig. 2. Dass die Luxation bisher so selten beobachtet worden ist, beruht auf dem seltenen Auftreten einer Entzündung des Nerven, durch welche die Luxation erst beschwerlich wird. 3. Es giebt 2 Arten von Luxatio nervi ulnaris, die congenitale, die sehr häufig, und die rein traumatische, die sehr selten ist. 4. Zwischen beiden stehen Subluxationen, bei denen häufig durch eine heftige Contraction des M. triceps diese Luxation entsteht. 5. Die Therapie richtet sich nach der Nervenentzündung. Die Luxation an und für sich ist belanglos, erst die hinzutretende Entzündung des Nerven macht eine Therapie nothwendig. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Zur Frage der Behandlung der tuberculösen Peritonitis ergreift Friedländer das Wort auf Grund des klinischen Materials der Königlichen Klinik und des Leichenmaterials des Urbankrankenhauses. Er fasst die Ergebnisse seiner Arbeit folgendermassen zusammen: 1. Es ist nicht nöthig, unbekannte Vorgänge anzunehmen, um die Effecte der Laparotomie zu erklären. 2. In Fällen, wo man vermuthen kann, dass die entzündlichen Erscheinungen abgelaufen sind, soll man ein stagnirendes Exsudat beseitigen, am besten durch Laparotomie. 3. In Fällen, in denen undulirende Tumoren fühlbar sind, Abkapselungen, die mit Eiter oder stagnirendem Secret angefüllt, Cysten vortäuschen können, muss die Laparotomie gemacht werden, die in solchen Fällen häufig lebensrettend wirkt. 4. Die Entstehung einer Darmfistel wird durch die Laparotomie begünstigt. 5. In Fällen, in denen man zweifelhaft ist, ob eine Laparotomie bereits indicirt ist oder nicht, muss man auch die Gefahr einer Darmfistel berücksichtigen, welche bei der chirurgischen Behandlung wesentlich grösser ist, als bei einer internen. 6. Bei der Operation müssen vorhandene Verwachsungen nach Möglichkeit geschont, die Bauchwunde per primam geschlossen werden. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Ueber die an der Körte'schen Abtheilung beobachteten Fälle von subphrenischem Abscess berichtet Grüneisen unter Mittheilung der einschlägigen Krankengeschichten. Vom Wurmfortsatz gingen 27 Abscesse aus, 18 geheilt, 9 gestorben, vom Magen 9, 5 geheilt, 4 gestorben, vom Duodenum 1 (gestorben), auf Grund von Cholangitis und Echinokokken waren 2 Fälle (geheilt) entstanden, von der Milz gingen 5 aus (3 geheilt, 2 gestorben), vom Pankreas 1 (geheilt), perinephritisch waren 4 (2 geheilt, 2 gestorben); costal 2 (geheilt), nach Pleura-Empyem traten 4 auf (3 geheilt, 1 gestorben), bei 2 Fällen (1 geheilt, 1 gestorben) war der Ausgangspunkt unsicher. Die Lectüre der Krankengeschichten wird empfohlen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Ueber Mesenterialschrumpfung und ihre Beziehungen zum Volvulus der Flexura sigmoidea berichtet Brehm. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Mesenterialschrumpfung ist nicht nur als ätiologisches Moment des Flexurvolvulus, sondern auch als Leiden sui generis aufzufassen, welches dringend der Behandlung bedarf. 2. Sie ist nicht ausschliesslich eine Krankheit des Alters, sondern kommt auch exquisit bei jungen Individuen vor. 3. Die durch Mesenterialschrumpfung bedingten Anfälle von transitorischer Occlusion müssen gegen den echten Volvulus abgegrenzt werden; sie sollen nach Möglichkeit exspectativ behandelt und die Kranken dann event. im anfallsfreien Intervall radical operirt werden (Enteroanastomose, Resection). 4. Hat die Mesenterialschrumpfung einen Volvulus oder Occlusion durch totale Abknickung herbeigeführt, so ist die Laparotomie mit Freilegung der Flexur indicirt. 5. Die blosse Detorsion der Schlinge gelingt bei Mesenterialschrumpfung nicht, es ist zum Schutz vor Recidiven eine Radicaloperation anzuschliessen, Enteroanastomose (Coecum mit Rectalschenkel der Flexur oder Ileocolotomie), Resection. 6. Die Beschränkung auf Anlegen einer Kothfistel ohne genaue Orientirung in der Bauchhöhle in den sub 4 bezeichneten Fällen ist ein Fehler. 7. Der Begriff „Ileus" ist definitiv aufzugeben und in jedem Falle vom Darmverschluss eine genaue anatomische Diagnose zu versuchen trotz der häufigen, unvermeidlichen Fehler. Die Indicationen zum Eingriff dürften sich damit von selbst ergeben. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Seine Erfahrungen über die Enteroanastomose, speciell die Ileocolostomie, in der Behandlung der Verschlüsse und Verengerungen des Darmes theilt Prutz mit. Wenn die Motilität des Darmes erhalten ist, so darf die Entleerung des Darms der Enteroanastomose überlassen bleiben, wenn die untere der zur Anastomose benutzten Stellen dem mittleren oder unteren Colon angehört. Bei starker Ueberfüllung ist der Anastomose aber auch hier die Enterotomie vorauszuschicken. Bei Hindernissen im unteren Ileum scheint die Ileocolostomie erlaubt, auch wenn noch Dünndarm zur Verfügung steht. Die Wahl zwischen Enteroanastomose und Anus praeternaturalis wird sich wesentlich nach dem Zustande des Kranken richten. Bei Darmverschluss durch inoperable maligne Tumoren ist die Anastomose nach Möglichkeit vorzuziehen. Bei Stenosen, die durch Veränderungen der Darmwand selbst bedingt sind, ist der Erfolg der seitlichen Anastomose unsicher, ohne dass man mit Sicherheit voraussehen kann, warum sie im einzelnen Falle versagt. Bei inoperablen malignen Tumoren wäre hier die seitliche Einpflanzung des zuführenden Darms in den abführenden vorzuziehen, bei benignen Stenosen (Tuberculose) die totale Darmausschaltung, soweit sie in Rücksicht auf den Kräftezustand zulässig erscheint. In besonderen Fällen kann die seitliche Anastomose mit Vortheil zur Entlastung einer gefährdeten Stelle im Darm (übernähte Schnürfurche) benutzt werden. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Als Gegner der Lithotripsie und Anhänger der Sectio alta und mediana bekennt sich Dsirne in einem Bericht über 292 Blasensteinoperationen. Das Cystoskop spielt bei der Diagnosenstellung nur eine untergeordnete Rolle, er wandte es nur 5 Mal an. Dagegen empfiehlt er angelegentlich die digitale Palpation der Blase, welche er vom praevesicalen Raum bezw. vom Perinealschnitt aus vornimmt, ein Eingriff, welcher den ersten Act der Steinoperation darstellt. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 70. Heft 1.)

Die genaue Zusammensetzung der für die gemeinsame Verwendung von Cocain und Adrenalin von Honigmann verwendeten Adrenalinlösung ist

Adrenal. hydrochl.	0,1
Natr. chlorat.	0,7
Chloreton	0,5
Aq. dest.	100,

Die Lösung kommt in brauner Originalflasche (Parke, Davis & Co.) in den Handel. (Centrlblt. für Chir. 1903. No. 25.)

Ueber Oesophagoskopie und Oesophagotomie bei Fremdkörpern in der Speiseröhre äussert sich Kaloyeropulos. Er kommt auf Grund von Litteraturzusammenstellungen zu folgenden Ergebnissen. 1. Als rationelles, therapeutisches Verfahren darf nur die Oesophagoskopie angesehen werden, in zweiter Linie die Oesophagotomie. 2. Bezüglich der Oesophagotomie sind die Indicationen, die Fischer gegeben hat, maassgebend, jedoch selbstverständlich unter Berücksichtigung der Oesophagoskopie. (Fischer's Indicationen sind: 1. Ein frisch verschluckter Fremdkörper muss nach Misslingen der unblutigen Methoden bis zum Ende des folgenden Tages durch Oesophagotomie entfernt werden. 2. Ist der Fremdkörper seit einigen Tagen verschluckt, so ist nach einmaligem Misslingen der unblutigen Methoden sogleich die Oesophagotomie zu machen. 3. Macht die Natur des Fremdkörpers jeden Versuch der Extraction oder des Hinabschiebens gefährlich (z. B. Messer), dann operire man sofort. 4. Bei bereits eingetretener Infiltration des Halses operire man sofort.) 3. Die Mortalität der Oesophagotomie beträgt ca. 15 pCt. 4. Von den Fremdkörpern haben die Knochenstücke die grösste Mortalität, ihnen folgen die Gebisse, welche jedoch am häufigsten sind. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 38. Heft 2.)

Ueber gangränöse Cholecystitis berichtet Gibbon an der Hand eines von ihm glücklich operirten Falles. Es handelte sich um eine 52jährige Frau, welche am 3. Tage der Erkrankung aufgenommen, über Schmerzen in der Gallenblasengegend klagte, fieberte und eine erhöhte Pulsfrequenz hatte. Die Leukocytenzahl betrug 37,600. Bei der Operation fand sich der ganze Fundus der Gallenblase gangränös. In ihr war ein Stein. Die Gallenblase wurde exstirpirt und die Wunde tamponirt. Vollständige Heilung. Als Ursache der Gangrän der Blase sieht G. mit Wahrscheinlichkeit einen Cysticusverschluss bei Anwesenheit virulenter Bacterien an. (The american med. Journal. 1903. No. 4.)

Mit den Folgen der Unterbindung der Vena femoralis unterhalb des Poupart'schen Bandes hat sich Halberstädter beschäftigt, nachdem an der Garrè'schen Klinik nach Unterbindung des Gefässes eine Gangrän des Beins beobachtet worden ist. Er stellt über die genannte Frage folgende Thesen auf: 1. Die Unterbindung des V. femoralis unterhalb des Ligamentum Poupartii bedeutet keinen gleichgültigen Eingriff für die Circulation der betreffenden Extremität. Sie ist häufig von schweren Circulationsstörungen gefolgt, die sich bei einer Combination ungünstiger Verhältnisse, welche sich meist von vornherein nicht absehen lassen, bis zur Gangrän der betreffenden Extremität steigern können. 2. Bei Verletzungen der V. femoralis sind zunächst Mittel der Blutstillung zu versuchen, bei denen das Lumen erhalten bleibt, als solches ist am zweckmässigsten die Venennaht. 3. Bei Resection von Tumoren, die mit der V. femoralis verwachsen sind, ist so wenig wie möglich von der Vene zu entfernen, und möglichst viel von Seitenästen zu erhalten. 4. Unter allen Umständen muss man die Art. femoralis zu erhalten suchen. 5. Durch sorgfältige Blutstillung ist eine stärkere Blutinfiltration des Bindegewebes möglichst zu vermeiden. 6. In den Fällen, wo die Art. erhalten und der Blutdruck ein guter ist, soll die Extremität nach der Operation suspendirt oder elevirt werden; contraindicirt ist dies bei gleichzeitiger Unterbindung des Art. femoralis und bei schlechtem allgemeinen Blutdruck. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 38. Heft 2.)

Experimentelle Untersuchungen über die Frage ausgedehnter Dünndarmresectionen hat Nagano an Hunden vorgenommen und kommt zu dem Resultat, dass auf Grund physiologischer Versuche (Verdauungsversuche) und der Experimente bewiesen ist, dass die Resection im oberen Dünndarm einen schwereren Eingriff darstellt, als im unteren und dass demgemäss bei derartig ausgedehnten Dünndarmresectionen neben der Länge des zu resecirenden Stückes auch die Localisation desselben Berücksichtigung finden müsse. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 38, H. 2.)

Einen Leberabscess nach Typhus beobachtete und eröffnete von vornher Sheldon. Im weiteren Verlauf trat ein weiterer sehr grosser Leberabscess auf, ausserdem kam es zu einem Empyem, so dass Pat. schliesslich zu Grunde ging. Die Infection ist nach S.'s Meinung auf dem Wege der Pfortader zu Stande gekommen. Infolge der Leberverletzung bei der ersten Operation, nimmt S. an, ist dann der 2. grosse (pyosepticämische) Abscess entstanden, dessen transpleurale Eröffnung zur Entstehung des Empyems führte. (The american med. Journal 1903, No. 4.)

Einen Fall von cavernösem Angiom der Finger, welcher durch Alkoholinjection geheilt wurde, beschreibt Lilienfeld. Er betraf ein 9 jähriges Mädchen, welches mit der Geschwulst geboren wurde. Seit 2 Jahren nahm der Umfang der erkrankten Finger zu. Die Injectionen wurden in die gesunde Umgebung des Tumors gemacht. Begonnen wurde mit Injectionen von 1 ccm 50 proc. Alkohol, dann wurde zu 70 proc. übergegangen. Im Ganzen wurden im Verlauf von etwa 8 Monaten über 50 Einspritzungen gemacht. Die brennenden Schmerzen, welche die Alkoholinjection verursachte, hörten stets nach einigen Minuten auf. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 38, H. 2.)

Borelius giebt eine Modification der Maydl'schen Operation der angeborenen Blasenspalte an. Um die Infectionsgefahr der Nieren zu verringern, bildet er eine Anastomose zwischen den beiden Schenkeln der Flexur und pflanzt die Blase mit den Uretermündungen in die Kuppe der partiell ausgeschalteten Colonschlinge ein. Die Operation gestaltet sich also folgendermaassen: 1. Umschneiden und Ablösen der Blase und Zuformen eines genügend grossen elliptischen Stückes des Blasengrundes mit den Ureteren. 2. Oeffnung der Bauchhöhle in der Ausdehnung, dass die Flexura sigmoidea vollständig hervorgezogen werden kann. 3. Anlegung einer lateralen Anastomose zwischen der oberen und unteren Flexurschlinge in möglichster Nähe der Wurzel. 4. Längsschnitt in die „Kuppel" der Flexur und Implantation des Blasengrundes daselbst. 5. Bauchsuturen. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 29.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Kurz nach der Veröffentlichung Korff's über die Schneiderlin'sche Morphium-Scopolaminnarkose begann Flatau dieselbe anzuwenden. Gemäss dem ersten Vorschlag Korff's injicirte er in den ersten 17 Fällen vor der Operation 0,03 Morphium und 0,0012 Scopolamin. Es wurde dadurch der Aetherverbrauch nicht sehr erheblich herabgesetzt, auch trat fast stets nachher Brechen auf. Dagegen waren die Resultate, die mit der später von Korff angegebenen Modification — 3 malige Injection von je 0,01 Morphium und 0,0012 Scopolamin — erzielt wurden, ausgezeichnet. Es wurde gar kein oder minimalste Mengen Aether verbraucht, Brechen trat nicht auf. — Trotzdem aber jede Pat. vorher genau auf ihren Allgemeinzustand untersucht wurde, bei den letzten Operationen nach dem Vorschlag von Blos sogar Abends vorher eine Probeinjection gemacht wurde, kam es beim 30. Fall nach einer ungestörten Narcose, in der ein subseröses Myom exstirpirt wurde, 4½ Stunden später zu einer Herzschwäche, die trotz aller Gegenmittel zum Tode führte. — Es sind damit unter 280 Fällen 3 Todesfälle bekannt. Unter diesen Umständen muss man die Morphium-Scopolaminnarcose vorläufig als ungeeignet und gefährlich bezeichnen. (Münch. med. Wochschr. 1903, No. 28.)

Die Frage, ob Myome eine Ursache von Sterilität sind, wird noch in verschiedenem Sinne beantwortet. Austerlitz bejaht sie auf Grund einer Durchsicht des Materials der Prager Frauenklinik. Er fand unter den nicht an Myom erkrankten eine primäre Sterilität von 4,17 pCt. und unter den Myomkranken 20,23 pCt., secundäre Sterilität bei ersteren in 13,68 pCt., bei den letzteren in 21,85 pCt. Es sind diese Unterschiede zu gross, um sie durch blosse Zufälligkeiten zu erklären. (Prag. med. Wochschr. 1903, No. 23 u. 24.)

Einen operirten Fall von multiplen Fibromyomen der Gebärmutter, complicirt mit Extrauterinschwangerschaft, beschreibt Szász. Die vor der Operation gestellte Diagnose lautete: Fibroma uteri und ein mit demselben breit zusammenhängender, fixirter, cystöser Tumor. An Tubargravidität wurde gedacht, doch sprach die Anamnese dagegen. Bei der Laparotomie erwies sich der cystische Tumor als eine dem V. Lunarmonat entsprechende, im ampullären Theil der rechten Tube sitzende Tubargravidität. Die rechten Adnexe wurden exstirpirt, der myomatöse Uterus supravaginal amputirt, dann auch die linken Adnexe wegen starker Verwachsungen abgetragen. Mit Rücksicht auf eine capilläre Blutung aus dem Douglas Tamponade nach Mikulicz. Glatter Verlauf. Die Untersuchung der rechten Tube ergab eine ausgesprochene deciduale Umwandlung der Stromazellen, endo- und perisalpingitische Veränderungen. Durch letztere war die Tube so spitzwinklig geknickt, dass auf einer weiten Strecke senkrechte Schnitte durch das Conglomerat, welches die verwachsene Tube mit dem Ovarium bildete, drei übereinanderliegende Lumina zeigten. Als Ursache aller dieser Veränderungen und damit der Tubargravidität ist eine überstandene Gonorrhoe anzusprechen. (Klin.-therap. Wochschr. 1903, No. 29.)

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber Paget's disease theilt Dr. Rudolf Matzenauer in Wien seine Beobachtungen mit, welche nur die eine Deutung zulassen, dass Paget's disease von allem Anfang an ein primäres Hautcarcinom ist. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 5.)

Ueber das Vorkommen von Geisseln beim Rhinosklerombacillus und über die Agglutinationserscheinungen desselben sagt Dr. A. Pasini in Parma: Der Kapselbacillus von Frisch ist mit Cilienfortsätzen versehen, welche aus der Kapsel entspringen. Derselbe geht in Culturen eine rasch ablaufende regressive Metamorphose ein, welche ihn in einem Zeitraume von 15—20 Tagen sowohl der Kapsel als der Cilien beraubt. In dieser Thatsache liegt auch die Erklärung des Umstandes, dass sich die Kapsel in mehr als 20 Tage alten Culturen nach den gewöhnlichen Färbemethoden nicht mehr färben lässt. Das Phänomen der Agglutination bildet für den Rhinosklerombacillus keine characteristische Erscheinung. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1902, Bd. 35, No. 5.)

Die Hautsarkomatose bespricht Dr. M. Pelagatti in Parma. Die Hautsarkomatose stellt keine klinische Individualität mit deutlich abgeschlossenen Grenzen dar, sondern umfasst eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Krankheitsformen, die von einander ganz bedeutend abweichen, sowohl in klinischer, als in pathologisch-anatomischer Beziehung. Nur ein einziges gemeinsames Merkmal hält sie einigermaassen zusammen: dass Auftreten von binde-

gewebigen Neubildungen, welche das Aussehen von Tumoren zeigen. Alle diese Affectionen lassen sich in 2 Hauptgruppen scheiden: die eigentlichen Sarkome und die Sarkoide oder falschen Sarkome. In beiden Gruppen macht Verf. noch eine Anzahl von Unterabtheilungen. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 6.)

Ueber die Histologie der Chloracne verbreitet sich W. Bornemann in Frankfurt a. M. Die hauptsächlichsten histologischen Veränderungen sind im Corium localisirt, und zwar besonders in dessen tieferen Schichten. Die epitheliale Decke bleibt aber nicht unbetheiligt, wenn sie sich auch nicht in dem Maasse alterirt zeigt, wie ein Theil der im Corium liegenden epithelialen Gebilde. Am auffallendsten und gleichsam dem ganzen Bilde sein Gepräge gebend ist das Auftreten von Cysten im bindegewebigen Theile der Haut. Inbetreff der einzelnen histologischen Veränderungen sei auf die Originalarbeit verwiesen. (Archiv für Dermatologie, 1902, Band 62, Heft 1.)

Herba violae tricoloris in hartnäckigen Fällen von Acne vulgaris empfiehlt Dr. S. Behrmann in Nürnberg in Gestalt eines Theeaufgusses oder einer Abkochung mit Wasser oder Milch 1 : 10. Verf. hat mit diesem Stiefmütterchen-Thee in Fällen, wo jede andere Behandlung im Stiche liess, ausgezeichnete Resultate erzielt. (Dermatolog. Centralblatt, Juli 1902, No. 10.)

Belege für die Unität von Pemphigus infantum und Impetigo contagiosa „Fox" liefert Dr. G. Nobl in Wien. Eine Reihe von Familienendemien, welche N. im Laufe der letzten Jahre genauest zu verfolgen Gelegenheit hatte, setzt ihn in die Lage, für die Identität der fraglichen Dermatosen einzutreten; umsomehr, als er den Uebertragungsmodus nicht nur in all seinen Varianten von Kindern auf Erwachsene verfolgen konnte, sondern auch in der bisher kaum beachteten umgekehrten Reihenfolge. Für die Identität spricht ferner die Einheit des histologischen und bacteriologischen Befundes bei Impetigo contagiosa simplex, circinata und Pemphigus infantum. (Wiener medicinische Blätter, 1902, No. 38.)

Ueber Granulosis rubra nasi (Jadassohn) berichtet Dr. Walther Pick in Prag. Die Affection besteht in einer auf die Nasenspitze localisirten Röthung, innerhalb welcher sich kaum über stecknadelkopfgrosse Knötchen von braunrother oder dunkelrother Farbe vorfinden. Auf Druck nehmen sowohl die Knötchen, wie die geröthete Haut die Färbung der normalen Umgebung an. Es besteht eine hochgradige Hyperhidrose der befallenen Partieen, und die ganze Erkrankung findet sich nur bei schlecht genährten, scrophulösen Individuen jugendlichen Alters. Im histologischen Bilde findet man nur die Anzeichen einer acuten Dermatitis. Aetiologisch ist die Affection noch völlig ungeklärt. Die Machtlosigkeit jeglicher localen Therapie muss den Verdacht einer constitutionellen Erkrankung erwecken. Möglicherweise ist es die Scrophulose, welche zu einer qualitativen Veränderung des Schweisses führt, die dann an Stellen, wo Hyperhidrosis besteht, die geschilderte Hautkrankheit hervorruft. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Bd. 62, Heft 1.)

Seine Naevusstudien führen Dr. Magnus Möller in Stockholm dahin, beim Naevus die congenitale Anlage für das Wesentliche zu halten, wobei die benigne Neubildung bald eine einfache Hypertrophie, resp. Hyperplasie ist, bald sich mehr den reinen Tumoren nähert, bisweilen entzündlicher Art ist und entweder einen, mehrere, oder alle Bestandtheile der Haut betreffen kann, wodurch eine grosse Mannigfaltigkeit von Naevusvaritäten entstehen kann. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 62, Heft 1, 2 u. 3.)

Einige Versuche betreffend den Einfluss des Lichtes auf das Wachsthum der Haare und seine therapeutische Anwendung bei der Alopecia areata hat Dr. H. E. Schmidt in Berlin angestellt. Während das Ergebnis des ersten Versuches aber dafür spricht, dass die chemischen Strahlen haarwuchshemmend wirken, lässt sich jedenfalls ein haarwuchsfördernder Einfluss der chemischen Strahlen in keinem der angestellten Versuche nachweisen. Auch bei der Alopecia areata liess sich in einem malignen Falle keinerlei Wirkung auf die Beförderung des Haarwuchses erkennen, vielmehr dauerte auch unter der Bestrahlung der Haarausfall bis zur völligen Kahlheit fort; in einem zweiten Falle trat in wenigen Wochen normale Behaarung der kahlen Stelle ein, was aber ohne Bestrahlung gleichfalls der Fall gewesen wäre. Es liess sich also auch beim Menschen keine haarwuchsincitirende Fähigkeit des Lichtes nachweisen. (Arch. f. Dermatologie u. Syphilis. 1902. Bd. 62. Heft 2 u. 3.)

Prof. S. Róna in Budapest: Zur Ekzemfrage. I. Können mechanische Einwirkungen und unter ihnen in erster Reihe das Kratzen Ekzem verursachen? Die mechanischen Einwirkungen und unter ihnen in erster Reihe das Kratzen verursachen selbst bei Prädisponirten keine anderen Veränderungen als Excoriationen, flüchtige reactive Hyperämie und geringes Oedem und nur nach längerer Zeit und nur bei besonders dazu geeigneten Personen umschriebene, oder mehr diffuse Hypertrophie des Epithels und des Papillarkörpers (die Lichenification). Die von den Autoren als vesiculöses oder nässendes Ekzem bezeichnete Hauterkrankung kann das Kratzen allein unter keiner Bedingung hervorrufen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1902. Bd. 63. Heft 1.)

Dr. Ludwig Török in Budapest beantwortet die Frage: Welche Hautveränderungen können durch mechanische Reizung der Haut hervorgerufen werden? Als Folgen der mechanischen Reizung der normalen Haut durch Bürsten und Scheuern lassen sich die folgenden Hautveränderungen bezeichnen: 1. Miliare, oder mohnkorngrosse, ganz oberflächlich in der Papillarschicht gelegene, ödematöse, oder hyperämisch-ödematöse, binnen Kurzem verschwindende Erhebungen, oder ganz gleichgeartete grössere Flecken. 2. Lichenisirte Flecken, d. h. unter congestiver Hyperämie und Oedem entstehende, später von Blutpigment braun gefärbte Flecken, an welchen die Oberhautfelderung stärker ausgeprägt ist, als in der normalen Nachbarschaft, und an welchen feine Schüppchen haften. Diese Veränderungen entstehen leichter und erreichen einen etwas höheren Grad und besitzen einen mehr „entzündlichen" und ständigeren Charakter, wenn die mechanische Reizung eine Hautstelle betrifft, welche empfindlichere, reizbare Gefässe besitzt. Es gelingt jedoch nicht, eine Serumexsudation in dem Maasse zu erzeugen, dass es hierdurch zu Bläschenbildung und andauerndem Nässen kommt. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 63, H. 1.)

Einen Bericht über einen Fall von Dermatitis verrucosa, wahrscheinlich durch den Bacillus coli communis hervorgerufen, giebt Dr. Henry G. Anthony in Chicago. Die Dermatitis verrucosa entstand nach einer Verbrennung des rechten Handrückens mit Salzsäure an der Basis des Daumens des an Lungentuberculose leidenden Patienten. In den Wucherungen und im Eiter der Hautabscesse wurden keine Tuberkelbacillen, aber der Bacillus coli communis in grosser Menge gefunden. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, August 1902.)

Mit Parapsoriasis bezeichnet L. Brocq in Paris eine Reihe von seltenen Dermatosen, welche zwischen der Psoriasis und den psoriasiformen und pityriasiformen Seborrhoeen einerseits und dem Lichen planus andrerseits stehen. Unna hat diese Dermatosen Parakeratosis variëgata genannt. Die Hauptsymptome sind ihre lange Dauer, ihre geringe Einwirkung auf das Allgemeinbefinden, das Fehlen jeglichen Juckens, die Oberflächlichkeit des Processes und die geringe Beeinflussung durch locale Behandlung. Brocq theilt die Affection in 3 Unterabtheilungen ein und zwar 1. die Parapsoriasis en gouttes, 2. die Parapsoriasis lichénoïde und 3. die Parapsoriasis en plaques. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Mai 1902.)

Das Cylindrom der Haut hat Dr. Dalous in Toulouse in einem Falle beobachtet. Der Tumor sass bei dem 70 jährigen Patienten auf der Kopfhaut, dicht an der Haargrenze; derselbe wurde unter Localanaesthesie entfernt; und die histologische Untersuchung ergab das Bild des Cylindroms, eines Epithelioms des rete Malpighi von trabeculärem Typus (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Mai 1902.)

Seine Erfahrungen über die Behandlung und Heilung der Lepra im Rigaschen staedtischen Leprosorium theilt Dr. Matthius Hirschberg in Riga mit. Die Lepra, welche zumeist unheilbar ist, kann bei leichten Fällen zum Stillstand und zur relativen Heilung kommen. Die Einzelsymptome können meist gut beeinflusst werden, ohne die Weiterentwicklung der Krankheit aufzuhalten. Die Leprosorien sind in prophylaktischer, hygienischer und therapeutischer Beziehung entsprechend dem Stande der Insassen die einzigen Heil- und Heimstätten für Lepröse. Eine specifische Behandlung giebt es bis jetzt nicht; wahrscheinlich sind hygienische Maassnahmen im Stande, die Naturheilung zu unterstützen. Es giebt Stoffe, welche eine Reaction von Seiten des lepröskranken Körpers hervorrufen und durch die stärkere *Anfachung* des gesammten Krankheitsprocesses vielleicht auch die Abwehreinrichtungen des Organismus zur grösseren Thätigkeit anregen. Vielleicht ist auch der Gurjanbalsam und das Oleum gynocardiae hierher zu rechnen. (Dermatologische Zeitschrift, October 1902.)

Zur Differentialdiagnose der Syphilis und syphilisähnlicher Arzneiexantheme führt Dr. Carl Berliner in Aachen aus der Litteratur zahlreiche Fälle und auch einige eigene Beobachtungen an, in welchen Antipyrin resp. Salipyrin-Exantheme Syphilis vortäuschten. Unter anderen beschreibt er auch einen Fall von Jodexanthem bei einem Syphilitiker, welcher als syphilitisch gedeutet worden war. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1902, Bd. 35, No. 4.)

Eine neue Behandlungsmethode der Gonorrhoe empfiehlt Dr. Albert Marcus in München. Derselbe hat einen electrischen „Schleimhautwärmer" construiren lassen, welchen er 1—2 Mal am Tage in die Urethra einführt und $^1/_3$—$1^1/_2$ Stunden bei einer Temperatur von 45—58° C. einwirken lässt. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug ca. 8 Tage, doch hofft Verf., dieselbe noch ganz bedeutend herabsetzen zu können. (Dermatologische Zeitschrift, August 1902.)

Ueber einen Fall von langdauernder zweiter Incubationszeit bei Syphilis macht Dr. Napp in Duisburg a. Rhein eine Mittheilung. Die Zeit zwischen dem Auftreten des Ulcus durum und den Secundär-Erscheinungen betrug 328 Tage, oder annähernd 47 Wochen. (Archiv für Dermatolog. und Syphilis, 1902, Band 62, Heft 1.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Tropen-Medicin.

Allgemeines.

Hôpitaux et Lazarets de la mer. rouge par M. le Dr. Avilleaud médecin de 1. classe de la Marine. Mittheilungen über vorliegenden Gegenstand sind in der Litteratur spärlich und diejenigen, welche veröffentlicht sind, bedürfen einer Berichtigung. Es dürfte für jeden Schiffsarzt, welcher in jenen Gewässern seine Thätigkeit ausübt, von Interesse sein, zu erfahren, an welchen Küstenplätzen Krankenhäuser vorhanden sind, in denen er bei einem eventuellen Ausbruch einer Epidemie an Bord seine Kranken unterbringen kann. Aus diesem Grunde ist der Artikel lesenswerth und der Beachtung besonders der Schiffs- und Marineärzte empfohlen. Verf. erwähnt zunächst Djibuti, am Eingang des rothen Meeres an der Somaliküste, unter dem 11. Breitengrade gelegen. Der Ort besitzt einen Hafen, welcher dem von Aden vorzuziehen ist, es weht stets eine leichte Brise. Die Stadt hat gutes Wasser, allerdings etwas salzig schmeckend, Früchte und Fische sind karg, dagegen gutes und billiges Rind- und Schaffleisch, wie Geflügel, Eier, Kuh- und Ziegenmilch; auch Eis ist für Kranke in genügender Quantität zu bekommen. In der Nähe von Djibuti auf der Insel Héron befindet sich ausser den Gebäuden der Messagerie maritime, das Krankenhaus, welches aus 7 kleineren Gebäuden besteht. Ein Arzt und 8 Schwestern behandeln und verpflegen die Kranken. In der Strasse von Bab-El-Mandeb liegt dann weiter die von den Engländern in Besitz ergriffene Insel Perim, auf der jedoch kein Krankenhaus vorhanden ist. Es wohnt hier ein englischer Arzt, welcher eventuell Kranken von Schiffen, welche keinen Arzt an Bord haben, Hülfe leisten kann. Eis ist für Kranke in Perim zu bekommen. An der afrikanischen Küste liegt dann weiter nach Norden die italienische Colonie Massaua unter dem 14° nördlicher Breite. Mussuah hat einen vorzüglichen Hafen, Eis und frische Lebensmittel, Gemüse, Milch, Eier, ausgezeichnetes Fleisch sind hier für Kranke zu erhalten. Von Februar bis Mai herrscht Malariafieber. Es giebt ein Krankenhaus auf der östlichen Ecke der Insel Massuah, ein italienischer Civilarzt steht an der Spitze dieser Einrichtung. Dann liegt weiter nördlich unter dem 19 Grad Suakim; es besitzt ein Krankenhaus und ein primitives Lazareth, um aus Meka kommende Pilger zu isoliren. An seiner Spitze steht im Dienste der egyptischen Regierung ein syrischer Arzt. Das Krankenhaus enthält 64 Betten. Eis ist in Suakim nicht zu erhalten, Gemüse und Früchte schwer, die Temperatur schwankt zwischen 30 und 44° C. — An der arabischen Küste des rothen Meeres liegt unter dem 14° nördlicher Breite Hodeidah, der hervorragendste Handelsplatz für den Moka, Es wohnt hier ein in türkischem Dienste stehender griechischer Quarantäneearzt; ein Krankenhaus giebt es nicht, wohl aber ein Schwesterheim, in welchem 5 Kranke verpflegt werden können. Die Wärme ist gross, Malaria kommt vor, wegen der Nähe von Djibuti dürfte Hodeidah für Kranke von Schiffe wohl schwer in Betracht kommen. An der arabischen Küste liegen von Hodeidah bis Djedda eine Anzahl Plätze, wie Loyeiya, Middy, Ghisan und Comeidah, welche jedoch wegen der Korallenbänke schwer für Schiffe zu erreichen sind. Die Unsicherheit des persönlichen Eigenthums, der Mangel aller ärztlichen Hülfe, die übergrosse Feuchtigkeit und Wärme, die fortwährende Gefahr der Cholera, welche mit den aus Meka heimkehrenden Pilgern in jedem Jahre auszubrechen droht, machen diese Plätze zur Bergung von Kranken gänzlich ungeeignet. Erwähnung verdient das grosse Lazareth von Camaran, eine Insel, welche 15° nördlicher Breite an der arabischen Küste liegt. Hier vereinigen sich alle Pilger aus den südlichen Ländern des rothen Meeres und bleiben erst in Quarantäne, bis sie die Reise nach der heiligen Stadt verfolgen dürfen. Es sind hier eine Anzahl Gebäude, welche der Reinigung und Desinfection der Pilger dienen, ferner ein Krankenhaus. Eine ähnliche Einrichtung wie die von Camaran, ist diejenige von Tor im Norden am Fuss des Sinai gelegen. Schliesslich erwähnt Verfasser Suez, wo ein französisches und englisches Krankenhaus für die Aufnahme von Kranken in Betracht kommen, das Erstere enthält 50 Betten. Unter allen vom Verfasser besuchten Plätzen der Küste des rothen Meeres sind für die Aufnahme von Kranken nur Djibuti, Massaua, Camaran und Suez geeignet. (Archives de Médecine navale 1902.) M. Glogner.

Ergebnisse einer Reise längs der Küste von Senegambien und Ober-Guinea. (Aus dem Institute für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg); von Dr. Rudolf Pöch. Verf. machte auf einer Mitte März 1902 begonnenen Seereise längs der Westafrikanischen Küste den Versuch, die Schiffsmannschaft durch prophylactischen Chiningebrauch gegen Malaria zu schützen. — Dabei zeigte sich zunächst, dass die anfangs gegebenen Einzelgaben von 1 gr derart belästigten, dass sie nur von einer Person (anscheinend dem Verf. selbst) durchgeführt werden konnten. Alle Uebrigen mussten nach wenigen Grammgaben zu Halbgrammdosen übergehen, die jeden 4. oder 5. Tag genommen wurden. — Während der Dauer des prophylactischen Chiningebrauchs kamen Malariaerkrankungen nicht vor. Dagegen erkrankte ein Mitglied des Küchenpersonals, das nur einmal 1 gr Chinin genommen hatte 47 Tage später, und von drei zur Officiersmesse gehörigen Personen 2 am 15. und einer am 16. Tage nach der letzten Chiningabe. Die Prophylaxe war bereits am 13. resp. 14. Tage nach Verlassen des letzten Fieberhafens ausgesetzt worden. Die Beobachtungen des Verf. zeigen von Neuem, dass es durchaus nicht genügt, mit dem Chiningebrauch nur kurze Zeit nach der letzten Infectionsgelegenheit fortzufahren. — Dem Netzschutz gegen die Mücken an Bord weist Verf. nur eine secundäre Bedeutung zu. Interessant wäre es, zu erfahren, woher Verf. weiss, dass in Kamerun fast alle Stechmücken gefährlich (inficirt) sind (!!?). Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1903, Bd. VII, H. 3.) Albert Plehn.

Morbidité et mortalité des transportés et des rélégnés en Guyane et en Nouvelle-Calédonie par M. le Dr. Kermorgant. Verf. beginnt mit einem geschichtlichen Rückblick auf die Entwickelung der Strafcolonien in Guyana, einem unter dem 3—4° nördlicher Breite gelegenen tropischen Lande, wohin im Jahre 1852 mehr als 3000 europäische Sträflinge geschickt wurden mit der Bestimmung, dass sie dort eine grössere Freiheit geniessen und zur Colonisation verwendet werden sollten; dass ferner diejenigen, welche 8 oder mehr als 8 Jahre Gefängniss- oder Zuchthausstrafe abzubüssen hätten, in Guyana bleiben müssten und nicht mehr nach Frankreich zurückkehren durften, dass es diesen Letzteren jedoch erlaubt sei, ihre Familien nachkommen zu lassen. Auch aus anderen französischen Colonien wurden im Jahre 1853 afrikanische und asiatische Sträflinge nach Guyana geschickt. Man wählte als ersten Aufenthaltsort die Königsinsel, die Insel Heiliger Joseph und die Teufelsinsel, alle an der Küste von Guyana gelegen. Wegen der allmählichen Zunahme der Sträflinge wählte man dann auf dem Festlande das Silbergebirge, welches jedoch ebenso wie die Colonie zum heiligen Georg bald wegen der vielen Erkrankungen verlassen wurde. Von 81903 Sträflingen, worunter 28117 Europäer waren, starben von 1852—1895 15978, also in 43 Jahren mehr als die Hälfte. Aus einer genaueren Statistik aus den Jahren 1868 bis 1886 ergiebt sich, dass von 5187 Todesfällen 2448 auf Malaria kamen; dann beobachtete man als häufige Todesursache Dysenterie, Tuberculose und Typhus. — In Neu-Caledonien wurde 1864 die erste Strafcolonie gegründet. Von 1864 bis 1895 wanderten 21680, worunter 19382 Europäer, in Neu-Caledonien ein, welches unter dem 20—23° südlicher Breite liegt und klimatologisch günstiger gestellt ist als Guyana. Von diesen starben innerhalb 31 Jahren 7222, also ungefähr ein Drittel. Die Todesursache war hier in erster Linie Diarrhoe und Dysenterie, dann Tuberculose und Typhus, während Malaria nicht beobachtet wurde. Auf Seite 169 giebt Verf. eine Tabelle, aus der man die Erkrankungen und Todesfälle an Tuberculose in Guyana und Neu-Caledonien erkennen kann; in den Jahren 1868—1885 kamen in Guyana auf 1000 Sträflinge 83, in Neu-Caledonien 115 Todesfälle. Von 1889—1898 war dieses Verhältniss in Guyana 48,4 Todesfälle auf 1000, in Neu-Caledonien 101 Todesfälle auf 1000 Sträflinge. Dann folgt eine Statistik, welche Ausbreitung der Lungentuberculose unter den Soldaten darstellt. Von 1890—1899 kamen in Guyana 145,4 Todesfälle auf 1000 Soldaten, in Neu-Caledonien 228 auf 1000 vor. Man sieht aus diesen Mittheilungen, dass die Tuberculose in beiden Colonien stark geherrscht hat, dass aber das in den Subtropen gelegene, also kühlere Neu-Caledonien von dieser Krankheit entschieden das Bevorzugtere war: Verf. erwähnt, dass auch die Eingeborenen Neu-Caledoniens stark von der Tuberculose heimgesucht würden. In Guyana war das von Zeit zu Zeit epidemisch auftretende gelbe Fieber, sowie die Malaria die Hauptursache des ungünstigen Gesundheitszustandes der Einwanderer. (Annales d'Hygiène et de médecine coloniales 1903.)

Ueber eine lepraähnliche Krankheit im Kamerungebiet von Regierungsarzt Dr. Albert Plehn. Verf. machte im Jahre 1901 eine Dienstreise nach dem zwischen Wuri und Mungofluss gelegenen Gebiet, wo eine Seuche ausgebrochen war, die nach den Angaben des Stationschefs von Johann-Albrechtshöhe nur als Lepra angesehen werden konnte. P. beobachtete hier eine Krankheit, welche folgende Erscheinungen darbot. Dieselbe beginnt mit der Entwickelung von rundlichen, bis handtellergrossen, gelbbraunen bis rothbraunen Flecken auf der Haut, welche unregelmässig über den Körper verbreitet sind, am meisten am Rumpf, weniger an den Extremitäten beobachtet werden und im Gesicht am spärlichsten sind. Temperatursinn und Tastgefühl sind im Gebiet der Flecken stets vorhanden. Dieser Hautausschlag bildet sich schubweise unter Fiebererscheinungen. Bei einem einzigen Falle wurde eine hochgradige Atrophie der linken Handmuskeln mit Krallenstellung und Ulnarisverdickung bei erhaltener Hautsensibilität beobachtet. Der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden der Kranken ist im Ganzen gut. Diese Erscheinungen können viele Jahre bestehen, bis sich das zweite Stadium ausbildet; welches durch die Bildung von Geschwüren an Händen und Füssen ausgezeichnet ist. Anästhesie in und um die Geschwüre fehlt vollständig, es kommt schliesslich zur Zerstörung der Hand- und Fussknochen.

Meist tritt der Tod infolge von Erschöpfung oder Sepsis ein, welche von den Wunden ausgeht. Wenige Patienten erreichen das 3. Stadium, in welchem Heilung eintritt. Die erkrankten und nekrotischen Theile stossen sich ab, es erfolgt Granulationsbildung und Ueberhäutung. Verf. hält diese Erkrankung aus folgenden Gründen nicht für Lepra: 1. fehlen grössere, namentlich ulcerirende Tumoren, 2. spricht das geringe Befallensein des Gesichtes und 3. das Fehlen von Sensibilitäts- oder sonstigen nervösen Störungen gegen Lepra, ebenso 4. das Fehlen von Verdickungen der Nervenstämme, 5. das Fehlen von Leprabacillen in den befallenen Geweben. Einige Photographien erläutern das Mitgetheilte. (Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 1903.) M. G.

Studien über krankheitserregende Protozoen. II. Plasmodium vivax (Grassi u. Feletti), der Erreger des Tertianfiebers beim Menschen; von Fritz Schaudinn. Verf. theilt die Ergebnisse seiner grösstentheils in Rovigno (Istrien) und dessen Umgebung ausgeführten Malariauntersuchungen mit. Es ist unmöglich, den reichen Inhalt der ausgezeichneten Arbeit im Rahmen eines Referates wiederzugeben. Ich begnüge mich daher, die Punkte anzudeuten, welche als neu besonderes Interesse beanspruchen. Verf. fand — entgegen den Beobachtungen Kerschbaumer's — Anopheleslarven reichlich auch in grossen, tiefen Gewässern. Die Infection gelang S. bei etwa der Hälfte seiner Versuche, auch wenn die Insecten danach mit Fruchtsäften ernährt wurden. In den Häusern der Malariakranken fand er 5 bis 16 pCt. der Anopheles inficirt. Das Misslingen der künstlichen Infection liegt nach seiner Ansicht oft daran, dass die Mikrogameten im Blute relativ früh absterben. S. tritt für eine natürliche Immunität mancher Anopheles ein. Es folgt eine Besprechung der vom Verf. geübten Untersuchungsmethoden, die im Original nachgelesen werden muss. Beachtenswerth ist der Hinweis auf Täuschungen über die Structur der Kerne, welche das Romanowskyverfahren hervorrufen kann; es sollte immer mit anderen Methoden verglichen werden. Die Morphologie des geschlechtlichen Entwickelungskreises der Parasiten wurde mit allen Hülfsmitteln der Technik eingehend studirt, und dabei die Ergebnisse Grassi's im Wesentlichen bestätigt. Einmal gelang es Verf. das Eindringen von Sporozoiten in rothe Blutkörperchen direkt unter dem Mikroskop zu beobachten; er beschreibt den Vorgang bis ins Einzelne. Mit weiteren Folgerungen aus diesem Experiment ist S. erklärlicher Weise vorsichtig. Rattenblut „agglutinirte" die Sporozoiten. Bezüglich Entwickelung der ungeschlechtlichen Vermehrungsformen ist zu bemerken, dass S. Gameten einmal bereits im ersten Fieberanfall fand; häufiger traten sie erst beim dritten Anfall auf. Dass die Schüffner'sche Tüpfelung eine specifische und ausschliessliche Eigenthümlichkeit des grossen Tertianparasiten darstellt, wie auch S. annimmt, möchte Ref. auf Grund eigener Untersuchungen doch fraglich erscheinen; ebenso ihre Rückführung auf Kernreste des Erythrocyten. Auch die Angabe von der Doppelbrechbarkeit des Parasitenpigments vermochte Ref. bisher nicht zu bestätigen. Die Kerntheilung erfolgt anfangs als „primitive Mitose" — später als „multiple Kernzerschnürung". Die Chininwirkung machte sich in einer Fragmentation des Parasiten bemerkbar, die sowohl Plasma, wie Kernsubstanz betraf. Auf die entwickelten Geschlechtsformen blieb das Chinin ohne Einfluss, und noch nachdem einen Monat lang dreimal wöchentlich 1 gr Chinin genommen war, gelang die Infection der Anopheles. Es folgt eine eingehende Schilderung der Entwickelungsweise von Makrogameten und Mikrogameten. (Ref. kann dem Verf. gegenüber den citirten anderweiten Angaben nur bestätigen, dass die verschiedenen Phasen der Ausbildung zu Gameten — wenigstens bei dem kleinen Parasitentypus — durchaus nicht selten im peripherischen Blut zu finden sind). Verf. schildert dann die sehr interessante Beobachtung, dass sich ausgebildete Makrogameten nach einiger Zeit wiederum zu Schizonten um-, resp. zurückbildeten, indem sich zunächst der Kern theilt, und die eine Hälfte desselben dann die Umwandlung zur Sporulationsform auf dem Wege einer primitiven Mitose erfährt. Verf. legt es nahe, auf diese Weise das Entstehen der Recidive zu erklären. Die Bildung der Mikrogameten (Geisseln) am Mikrogametocyten findet erst ausserhalb des menschlichen Körpers im Mückendarm, resp. auf dem Objectträger statt Die Befruchtung des Makrogameten und das Entstehen des Ookineten konnte direkt beobachtet werden. Betreffs der Weiterentwickelung desselben zur Oocyste verweist Verf. auf die letzten Mittheilungen Grassi's, mit denen seine Untersuchungsergebnisse übereinstimmen. Sehr instructive eigene Zeichnungen erläutern die Darlegungen des Verfassers. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. XIX, H. 2, 1902.) A. P.

Summier Ziekenrapport van het Nederlandsch Indische Leger over het jaar 1901. In der ärztlichen Zeitchrift für Niederländisch-Indien werden alljährlich von dem betreffenden Chef des ärztlichen Wesens Berichte veröffentlicht, welche eine Fülle interessanter Beobachtungen enthalten, aber leider nur aus Zahlentabellen mit kurzer Ueberschrift und den Namen der Erkrankungen bestehen. Diese Form, in welcher die Berichte erscheinen, und welche seit vielen Decennien innegehalten wird, ist wenig empfehlenswerth und nicht geeignet, dem Leser viel Geschmack und Interesse abzugewinnen, denn es sind eben nur einige tausend Ziffern, die man durchzulesen hat ohne Erkläruugen, Betrachtungen und erläuternde Zusätze, und es ist für denjenigen, welcher, wie Referent eine lange Reihe von Jahren in Niederländisch-Indien zugebracht hat, der die indische Armee, die localen Verhältnisse in Niederländisch-Indien kennt, immerhin schon recht schwer ein für den Fernerstehenden brauchbares Referat aus dieser Masse von Ziffern zusammenzustellen. Das ist wahrscheinlich der Grund, weshalb man Referaten über diese regelmässig jedes Jahr erscheinenden „Summierrapporte" in der Litteratur so gut wie gar nicht begegnet und es wäre sicherlich im Interesse ihrer Verbreitung, wenn man mit dieser veralteten Form endlich brechen wollte. Der Summierrapport über 1901 besteht aus 12 Tabellen mit ungefähr 4000 Ziffern. Das Heer bestand aus 14 058 Europäern und 19 656 Eingeborenen, welche über 92 Garnisonen der verschiedenen Inseln des malaischen Archipels vertheilt waren. Die grösste Zahl von Kranken lieferte auch in 1901 die Malaria und zwar 12 848 unter 33 714 Soldaten; eine im Verhältniss zu früheren Jahren nicht unbeträchtliche Verringerung, denn in 1897 erkrankten bei ungefähr gleicher Stärke 17 534, in 1898 19 842, in 1899 14 928 und in 1900 12 770 Soldaten an Malaria. Die Mortalität betrug bei Europäern 0,84 pCt., bei Eingeborenen 1,1 pCt., die Morbidität bei Ersteren 0,35 pCt., bei Letzteren 0,38 pCt. Die inländischen Soldaten sind zum vorwiegenden Theile Javanen, wenige Maduresen und Ambonesen; auf Java und Madura kommt reichlich Malaria vor und wenn es eine Immunität gegen Malaria durch das Ueberstehen einer Malaria, wie es R. Koch annimmt, gäbe, dann müsste man bei dem inländischen Theile der indischen Armee einen geringeren Procentsatz von Malariaerkrankungen vorfinden; das ist nun nicht der Fall. Die Mortalität ist unter ihnen selbst etwas höher als unter den europäischen Truppentheilen. — Die nächst höhere Erkrankungsziffer liefern die Geschlechtskrankheiten mit 8010 Erkrankten, unter denen die Syphilis mit 847, worunter 678 Fälle bei Europäern erwähnt ist. Der mit den niederländisch-indischen Verhältnissen weniger Vertraute dürfte bei diesen enorm hohen Ziffern sich des Gedankens nicht erwehren können, dass die Controlle sowohl der Soldaten als auch der Prostituées eine mangelhafte sei. Dies ist keineswegs der Fall. Jeder Soldat der ganzen Armee wird wöchentlich einmal auf Geschlechtskrankheiten untersucht und ebenso geschieht dies mit den Prostituirten, und wenn bei dem inländischen Theil des Heeres die Geschlechtskrankheiten nicht unbeträchtlich geringer sind, so liegt dies wahrscheinlich daran, dass der inländische Soldat in den meisten Fällen eine Frau hat, mit der er in der Kaserne zusammenlebt, während der Europäer mehr mit den Prostituirten geschlechtlich verkehrt. — Häufig in der holländisch-indischen Armee sind die Darmerkrankungen, auffallend gering die Erkrankungen an Dysenteria tropica (14), dagegen kam in 1901, wie auch in früheren Jahren, die als Dysenteria catarrhalis bezeichnete Dickdarmerkrankung mit 410 Fällen häufiger vor, welche aber nur 8 Todesfälle zur Folge hatte. Ich habe an einer anderen Stelle bereits bemerkt, dass man in Niederländisch-Indien 2 Arten „Dysenterie" unterscheidet, nämlich eine Dysenteria tropica (in 1901 14 Fälle mit 4 Todesfällen) und eine Dysenteria catarrhalis. Beide unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihren bös- oder gutartigen Verlauf, sowie durch die Aetiologie, indem bei dem Entstehen der Dysenteria catarrhalis die Malaria zweifellos eine Rolle spielt, wie ich dies in der Arbeit „Ueber Darmerkrankungen bei Malaria" in Virchow's Archiv wahrscheinlich gemacht habe. — An Beri-Beri erkrankten in 1901 1717 Soldaten, und zwar 142 Europäer und 1575 Eingeborene mit im Ganzen 56 Todesfällen. Eine Immunität des Europäers gegen Beri-Beri giebt es demnach nicht. Hervorzuheben sind die häufigeren Lebererkrankungen der Europäer dem Eingeborenen gegenüber; es wurden 207 Leberaffectionen bei Europäern und nur 35 bei Eingeborenen beobachtet und zwar bei den Ersteren Hyperämia hepatis (?) 170, abscessus 34, cirrhosis 3, ebenso sind Erkrankungen der Europäer an Alcoholismus hervorzuheben (42), während dieselben unter den Eingeborenen nicht vorkamen. An Haemorrhoiden litten 105 Europäer und nur 20 Eingeborene. Die Lungenschwindsucht kommt für eine Armee wenigstens häufiger vor, als man dies erwarten sollte und zwar wurden 85 Erkrankungen beobachtet; dabei ist in dem Bericht eine auffallend grosse Zahl von Bronchitiden erwähnt (690), auffallend deshalb, weil bei den geringen thermischen Reizen des Tropenklimas in Folge der warmen, gleichmässigen Temperatur, Erkältungskrankheiten, besonders catarrhalische Affectionen der Respirationsorgane, wenig beobachtet werden. Auffallend sind weiterhin 607 Fälle mit Palpitationes cordis; da das Herzklopfen keine Diagnose, sondern nur das Symptom einer Erkrankung darstellt, so ist die Ursache dieser Erkrankung dunkel. Bei der grossen Anzahl von Beri-Beri-Fällen, welche unter den inländischen Soldaten vorkommen, sowie dem reichlichen Alkoholgebrauch von Seiten der europäischen Soldaten, dürften bei den ätiologischen Momenten der Alkohol und die Ursache der Beri-Beri nicht unwesentlich an den Palpitationes cordis betheiligt sein. — Erwähnung verdient der Sonnenstich mit 47 Fällen, sowie die unter den Eingeborenen vielfach vorkommenden Hauterkrankungen, deren Häufigkeit bei dem grossen Verkehr der inländischen Soldaten mit den Dorfbewohnern erklärlich erscheint. Nicht unerwähnt möchte ich 18 Neoplasmen für diejenigen lassen, welche geneigt sind, der Malaria einen schützenden Einfluss zuzuschreiben. Das holländisch-indische Heer hat im Jahre 1901 1470 Soldaten durch Tod oder Siechthum verloren.

Trois cas de gynécomastie observés chez les Malgaches par M. le Dr. Jourdan médecin-major de 2. classe des troupes coloniales. Dieser Zustand, welcher in einer bedeutenden Vergrösserung einer der Brüste oder beider beim Manne besteht, kommt nach dem Verfasser bei den Malgachen auf Madagascar häufig vor. Er beschreibt 3 Fälle, der erste und interessanteste zeigte eine erhebliche Hypertrophie der rechten Mamma, welche 2 Monate nach der Geburt ohne Schmerzen und Röthung entstanden war. Der verticale Durchmesser betrug 9, der transversale 15 cm. Der Grossvater, sowie ein Onkel hatten

dieselbe Grössenabweichung einer Mamma. Beim 2. Falle hatte sich vor 5 Jahren unter Schmerzen diese Vergrösserung entwickelt. Patient litt bei der Untersuchung auch an Malaria. Beim 3. Falle werden Einzelheiten nicht mitgetheilt. (Annales d'Hygiène et de Médecine Coloniales 1903.)

M. G.

Malaria.

Notes on Malaria; by J. W. Cornwall, Cpt. J. M. S. Verf. stellt fest, dass der Anopheles Rossii in Ostindien sich in der Freiheit nur in den seltensten Fällen inficirt findet, im Gegensatz zum A. culicifacies. Er vermuthet deshalb, dass die Empfänglichkeit der verschiedenen Anophelesspecies für die Malariainfection verschieden sei. Verf. tritt dann in Uebereinstimmung mit Maitland der Meinung entgegen, dass Madras frei von endemischer Malaria sei, und stellt fest, dass auch Quartanfieber in gewissen Gegenden Indiens vorkommen, was besonders von Alexander Crombie noch immer geleugnet wird. (Transactions of the South Indian Branch of the British Med. Association, No. 1, 1902.)

A note on the parasites of a case of malignant Malaria, with discussion on the development of the crescent. Malcolm Watson. M. B. etc. Verf. beobachtete in den malayischen Bundesstaaten Ostindiens Malariafieber von ausserordentlich schwerem Verlauf. Es handelte sich um den kleinen Parasitentypus. Die Zahl der inficirten Blutkörperchen erreichte in einem tödtlich endenden Falle 40 pCt. der Gesammtheit. Auch die Menge der „Sporen", welche die reichlich im peripherischen Kreislauf vorhandenen Theilungskörper bildeten, erscheint auffallend hoch, nämlich 26—40. — Die Zahl der in demselben Blutkörperchen schmarotzenden Parasiten betrug oft 4—6. — Die Mortalität war demgemäss eine hohe; 47 Todesfälle kamen allein im Hospital vor. Auch die Gameten verschiedener Form waren im peripherischen Blute häufig. Geisselformen hat Verf. aber nicht beobachtet. Verf. nimmt (wie die meisten italienischen Autoren, Referent u. A.) an, dass die Differencirung der jungen Amöbe zum späteren Gameten schon relativ früh stattfindet. (The Journ. of Tropic. Medic. 1903, No. 14.)

Die Nieren beim Schwarzwasserfieber von Dr. Albert Plehn, Regierungsarzt in Kamerun. (Nach einem Vortrage) P. fand, dass eine acute Nierenentzündung keineswegs zum Wesen jedes Schwarzwasseranfalls gehört, wenn Nephritis schwerster Form auch als Complication infolge bestimmter Schädigungen zuweilen auftritt. P. wies schon 1896 daraufhin, dass wichtige Symptome einer acuten Nephritis beim Schwarzwasserfieber oft fehlen. So erscheint das specif. Gewicht des Urins häufig auffallend niedrig, selbst wenn die Gesammtmenge desselben vermindert ist, und trotz des hohen Eiweissgehaltes. Im Sediment fehlen vielfach die charakteristischen Cylinder, und rothe wie weisse Blutkörperchen fast stets. Rein klinisch kann man sich ebenfalls kaum vorstellen, dass eine „Nephritis", bei welcher die ausgeschiedene Eiweissmenge so beträchtlich sein kann, dass die ganze Flüssigkeitssäule beim Kochen im Reagenzglase erstarrt, in wenigen Stunden entstehen sollte und manchmal nach Ablauf von kaum Tagesfrist in derselben kurzen Zeit „wieder ausheilt". P. beobachtete einmal sogar den Wechsel von stark eiweisshaltigem mit völlig normalem Urin 2mal innerhalb von 24 Stunden. Auch der histologische Befund war in den 6 uncomplicirten Fällen, welche P. histologisch genau untersuchen konnte, bezüglich der Glomeruli ein völlig normaler, während sich die geringen Veränderungen, die zuweilen am Epithel der Harncanälchen hervortraten, mit der dem Tode tagelang voraufgehenden Anurie ungezwungen erklären liessen. P. ist deshalb geneigt anzunehmen, dass es sich bei der Albuminurie und Hämoglobinurie der Schwarzwasserkranken zunächst nur um eine functionelle Störung der Nierenthätigkeit handelt, deren Zustandekommen durch die labile Verfassung des gesammten Nervensystems bei diesen chronisch Malariakranken in den Tropen begünstigt wird. Der Verschluss der geraden Harncanälchen mit albuminösen Thromben bei Anurie dürfte erst secundär eintreten, nachdem der Harnstrom zum Stillstand gekommen ist. Sehr bemerkenswerth und ebenfalls gegen das Vorhandensein einer Nierenentzündung sprechend, ist, dass alle urämischen Erscheinungen, selbst bei vieltägiger Schwarzwasseranurie stets vollkommen fehlen. Diese Thatsache steht in Parallele mit der auch sonst gemachten Beobachtung, dass die Retention der normalen Producte der Nierenthätigkeit zur Vergiftung des Organismus nicht zu führen braucht, sondern dass es vielmehr pathologische Erzeugnisse der kranken Nieren sind, welche die Urämie erzeugen, wenn sie unvollständig abgeschwemmt werden, und welche sich in der nicht entzündeten Niere des Schwarzwasserkranken garnicht bilden. Autoreferat. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, 1903, Bd. VII, H. 6.)

A. P.

Die Malaria perniciosa von Dr. Maurer, Arzt am Hospital der Deli-My Medan-Deli, Sumatra. Die Arbeit bildet einen werthvollen Beitrag zur feineren Structur derjenigen Parasiten, welcher für die tropische Malaria als characteristisch gilt. Die Laverania Malariae, wie dieser Parasit auch genannt wird, zeigt 2 Entwicklungsphasen, von denen die erste im peripherischen Blute abläuft und am besten wieder in 2 Perioden, in die der kleinen und der grossen Ringe, getheilt wird. Die zweite Entwicklungsphase spielt sich in den inneren Organen ab. Die kleinen Ringe sind selten frei im Blut zu finden, sondern liegen vielmehr rothen Blutkörperchen an, der einzelne Parasit besteht bei Färbung nach Romanowsky aus einem blauen Protoplasmaring mit einer leichten Anschwellung, in welcher das rothe Chromatinkorn liegt; der Ring umschliesst einen ungefärbten Theil und zwar immer mit scharfem Rande, M. glaubt schliessen zu dürfen, dass der ungefärbte Theil kein leerer Raum ist, sondern aus einer gewissen Substanz besteht, wahrscheinlich Nährmaterial und nennt diesen runden Theil Nährvakuole. Als Lebensäusserungen der jungen Parasiten erkennt man das Festsetzen auf den rothen Blutkörperchen und die Aufnahme von Nahrung in Gestalt einer Nährvakuole. Bei den grossen Ringen hat das Protoplasma an Masse zugenommen, die Nährvakuole ist eher kleiner als grösser geworden, der Parasit liegt ebenso wie die Jugendformen dem rothen Blutkörperchen auf. In dem Letzteren haben sich nun Veränderungen eingestellt. Man sieht intensiv rothe Flecke, welche bei starker Vergrösserung als Punkte, Ringelchen, Schleifen und Streifen erscheinen und in allen inficirten Blutkörperchen vorhanden sind. Sie sind spärlicher oder zahlreicher, je nach dem der Parasit kleiner oder grösser ist, ein Zusammenhang zwischen Parasit und Flecken ist um so wahrscheinlicher, als man in einzelnen rothen Blutkörperchen die ausgestreckten Fangarme der Parasiten in Verbindung sieht mit diesen intensiv gefärbten Theilen jetzt pflegen auch im rothen Blutkörperchen andere Veränderungen aufzutreten nämlich die Pigmentbildung. M. hält den Nachweis dieser Flecken genügend für die Diagnose: Malaria perniciosa. Bisweilen beobachtet man rothe Blutkörperchen mit diesen Flecken ohne Parasiten, Verfasser erklärt dies damit, dass die Letzteren bei ihrem Haften auf der rothen Blutzelle dieselbe leicht verlassen konnten. Bei der weiteren Ausbildung der Parasiten in den inneren Organen verschwindet die Nährvakuole, der Kern ist grösser geworden, bildet eine dichte rothgefärbte Masse, das Protoplasma hat ebenfalls zugenommen, wie das Pigment. Der Parasit liegt jetzt mehr im Innern der rothen Blutzelle. Die Gameten entstehen nicht, wie man dies öfter behauptet, aus reifen Schizonten, sondern der Entwicklungsgang beginnt bereits beim Uebergang der kleinen zu den grossen Ringen. In der rothen Blutzelle, welche einen Parasiten birgt, der sich zum Gameten entwickelt, werden die oben beschriebenen rothen Flecke vermisst; ferner ist der Protoplasmaring überall gleich breit, man findet, und das ist das Wesentlichste, einen dicken rothen Ring um den Parasiten. Der weibliche Gamet ist länglich, schlank, in seiner Mitte liegt der runde Kern umgeben von Pigment; der männliche Gamet ist bohnen- oder nierenförmig; der Kern ist gross und besteht aus locker geschlungenen zahlreichen Fäden, das Pigment ist ebenfalls wie beim weiblichen gruppirt. Die Gameten erscheinen immer erst einige Zeit nach dem Fieber. Trotzdem Verf. viele Fälle von Malaria perniciosa, wie er die Malaria tropica nennt, beobachtete, ist ihm kein Fall von Schwarzwasserfieber begegnet und er glaubt nicht, dass Malaria und Schwarzwasserfieber in Zusammenhang stehen. Unter den Beobachtungen über die Wirkung des Chinin auf die Parasiten sei die hervorgehoben, welche sich auf die Gameten bezieht: dieselbe ergab, dass Chinin ohne sichtbare Wirkung auf die Gameten blieb; diese Erscheinung dürfte die Wirkungslosigkeit des Chinin bei Recidiven erklären, wie Ref. bereits bei früheren Gelegenheiten betonte. (Centralblatt für Bacteriologie u. s. w., 1902, No. 10.)

M. G.

Trypanosomakrankheiten.

Trypanosomiasis on the Congo; by Dr. Patrick Manson etc. Verf. theilt einen zweiten Fall von Trypanosomeninfection beim Menschen mit und berichtet über einen dritten und vierten nach den Angaben von Sims und Broeden. Alle Beobachtungen betrafen Europäer am Congo. Die Infection wurde auf Insectenbiss zurückgeführt, dem locale Schwellung und Entzündungserscheinungen, vom dritten Tage ab mehrmonatliches continuirliches oder remittirendes Fieber folgte; ein charakteristisches, sehr grossfleckiges Erythem und Schmerzen in den Gelenken gingen dem Fieber voraus und begleiteten es. Später trat das Fieber mit denselben Begleiterscheinungen nur noch alle 10 bis 11 Tage für 3 Tage auf und nahm im Laufe der Jahre an Heftigkeit ab, so dass die Kranken sich dabei sogar erholen konnten. — Veränderungen an den inneren Organen, insbesondere Schwellung von Leber und Milz trat nicht hervor. Den Ueberträger vermuthet Verf. in Ornithodorus moubata (Argas moubata, Murray), einer Zecke mit wanzenartigen Gewohnheiten. (The Journ. of Trop. Medicine 1903, 16. March.)

Ueber Tsetsefliegenkrankheit (Surra, Nagana) und andere Trypanosomosen von Dr. C. Schilling, Kais. Reg.-Arzt in Togo. Verf. lässt die Frage vorläufig offen, ob die fünf bisher beschriebenen Trypanosomen (Tr. Evansi-Indien, Ostafrika; Tr. Bruceï-Zululand, Südafrika, Westafrika; Tr. Rougeti-Algier; Tr. Elmassiani-Südamerika; Tr. Theileri-Pretoria) sämmtlich verschiedene Arten sind. Für das Tr. Theileri ist das jedenfalls anzunehmen, da es die anderen an Grösse um ein vielfaches übertrifft. Die langgestreckten, lebhaft beweglichen, mit einer Geissel armirten Parasiten leben im Blutplasma und vermehren sich durch Längsspaltung (eine andere Vermehrungsweise ist wenigstens bis jetzt nicht bekannt geworden, Ref.). Ihrem Auftreten im peripherischen Kreislauf entspricht ein mehrtägiges hohes remittirendes Fieber. Nach seinem kritischen Abfall werden die Parasiten im peripherischen Blut ausserordentlich selten und können zeitweise vollkommen daraus verschwinden. Man trifft sie dann im Knochenmark an. — Nach einigen Tagen der Fieberfreiheit erfolgt ein neuer mehrtägiger Anfall, und so fort, bis der Tod an Erschöpfung bei hochgradiger Anämie nach einigen Wochen oder Monaten eintritt. In selteneren Fällen ist der Verlauf mehr chronisch, doch

scheint tödtliches Ende unvermeidlich zu sein. Die Section ergiebt: Vergrösserung der Milz; Blutungen in Herz- und Lungenfell; hochgradige Anämie. — Der Verlauf scheint bei verschiedenen Thierarten — vielleicht auch bei Infection mit verschiedenen Trypanosomen — ein etwas verschiedener zu sein. Wo sich die Parasiten im Blut verdächtiger Thiere nicht direct finden lassen, da giebt die Ueberimpfung desselben auf hochempfindliche andere Arten, wie z. B. auf Ratten und Mäuse, oft noch Aufschluss über ihr thatsächliches Vorhandensein. Die Versuche, empfängliche Thiere gegen die Krankheit zu schützen, laufen im Wesentlichen darauf hinaus, den Parasiten durch andere Thierarten zu schicken und in seiner Virulenz dadurch derart abzuschwächen, dass er nur mehr ein chronisches Leiden hervorruft, welches noch gestattet, die Arbeitskraft des inficirten Viehs längere Zeit auszunützen. — Die seitherigen Versuche in dieser Richtung scheinen gute Aussicht auf praktischen Erfolg zu eröffnen, während eine wirkliche Immunisirung noch nicht gelungen ist. (Archiv f. Schiffs- und Tropenhyg. 1903, Bd. VII. Heft 6.) A. P.

Schlafkrankheit.

Sleeping sickness in the light of recent knowledge; by Louis Sambon, M. D. etc. Verf. giebt eine kurze Uebersicht über die seitherigen Vermuthungen, betreffend die Aetiologie der Schlafkrankheit, und lässt einige Angaben über das klinische Bild und die pathologische Anatomie folgen. — Eingehender beschäftigt er sich mit der neuen Entdeckung Castellani's von Trypanosomen in der Cerebrospinal- und Ventrikelflüssigkeit der Kranken, welche mit grösster Wahrscheinlichkeit die Erreger der Krankheit darstellen. Er macht — im Wesentlichen gestützt auf die Angaben von Bruce (des Entdeckers der nach ihm benannten Parasiten) — höchst interessante Mittheilungen über die Lebensgewohnheiten ihres Wirthes, der Tsetsefliege (Glossina morsitans), und vermuthet, dass der Schmarotzer in ihr einen zweiten Entwicklungscyclus durchmacht, ähnlich wie der Malariaparasit in der Mücke. Mit Recht weist er darauf hin, dass die lange gehegte Meinung, die Tsetsefliege sei eine Begleiterin des grossen Wildes in Afrika, nicht zutrifft, sondern dass sich das Vorkommen derselben oft auf eng begrenzte Gebiete beschränkt, die stets wasserreiche waldbedeckte Tiefebenen darstellen. Da die Fortpflanzung der Fliege aber an das Vorhandensein von Wasser nicht gebunden ist (die Brut macht das Larvenstadium im Mutterleibe durch und wird als Puppe geboren) — so denkt Verf. an die Möglichkeit, dass die Fliegen sich vielleicht vom Blute der — Fische nähren könnten, und stützt diese zunächst befremdlich anmuthende Hypothese mit dem Hinweis auf Beobachtungen Murray's, welcher junge Fischbrut in grosser Menge durch Mücken zerstören sah, indem letztere den Stechrüssel in die Köpfe der an der Oberfläche des Wassers sich bewegenden Thierchen einsenkten und sie ihres spärlichen Blutes beraubten. — Verf. meint nun, dass vielleicht die Fische durch die Tsetsefliege inficirt werden könnten und dann die Krankheit auf den Menschen übertragen, wenn sie nur leicht geräuchert verzehrt werden, wie die Eingeborenen es vielfach thun. Diese halten das Leiden für ansteckend und glauben, dass die Uebertragung besonders durch den Speichel stattfindet; sie isoliren deshalb die Kranken; meist freilich, indem sie sie in den unbewohnten Busch treiben. Das gegebene Präventivmittel ist natürlich: Vermeiden von Gegenden, wo die Fliege lebt, und Schutz gegen sie, wenn das nicht möglich ist. (The Journ of Tropic. Medic. 1903. No. 13.)

Researches on the etiology of sleeping-sickness; by Dr. Aldo Castellani. Verf. berichtet über seine Untersuchungen in Uganda, welche er als Mitglied der unter Sambon's Leitung nach dort gesandten wissenschaftlichen Expedition machte. — Nach ausführlicher Mittheilung über einen Coccus, den er unter Umständen erhielt, welche seine ätiologische Bedeutung für den Unbefangenen von vornherein fraglich erscheinen lassen mussten, theilt Verf. die hochinteressanten Befunde eines Trypanosoma in der durch Lumbarpunction gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit und im Inhalt der Ventrikel bei der Obduction mit. Im peripherischen Blute fand er den Parasiten gleichzeitig nur ausnahmsweise. Ob es sich um das bekannte 1887 von Bruce entdeckte Trypanosoma handelt, oder um eine neue Art, ist noch nicht entschieden, aber vieles spricht dafür, dass hier in der That ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Vorkommen dieses Schmarotzers vorliegt. Damit hätte dann die Frage der bacteriologischen Aetiologie von selbst ihre Erledigung gefunden. (The Journ. of Tropic. Med. 1903, No. 11.) A. P.

Recurrens.

Spirillum fever (Relapsing or faminefever). By Cuthbert Christy. The journ. of trop. Med. 1902, No. 3. Verf. entdeckte einen Herd von Recurrensfieber in Jeur bei Ahmednagar in Indien. Versuche, die Krankheit durch Bettwanzen auf sich selbst zu übertragen, misslangen. A. P.

Dengue.

The Dengue: A study of its pathologie and mode of propagation; by Dr. H. Graham, Beyruth. Verf. glaubt, den Erreger des Denguefiebers in einer Amöbe gefunden zu haben, welche dem kleinen Typus des Malariaparasiten ähnelt. Die gegebenen Abbildungen lassen ihn verzweifelt ähnlich den bekannten artificiellen Vakuolen der rothen Blutkörperchen erscheinen. Der Verdacht, dass es sich hier um einen Irrthum handeln könne, wird durch die Angabe nicht abgeschwächt, dass die Veränderungen des „Parasiten" im Magen von Culex fatigans (welchen Verf. für den Ueberbringer hält) — denen im menschlichen Blut durchaus entsprachen, während es ihm nicht möglich war, die bekannten Producte der geschlechtlichen Vermehrung in der Darmwand zu finden. (The Journ. of Tropic. Med. 1903, No. 13.) A. P.

Pest.

The epidemiologie of Plague: Note on the fleas of rats; by Frank Tidswell, M. B. etc. Verf. bestätigt die Angaben Galli-Valerio's, dass Typhopsylla musculi, häufig auf Ratten, den Menschen nicht beisst. Pulex fasciatus that dies jedoch in einem Falle. Der in Sydney nach Verf. häufigste Rattenfloh, welcher bisher nur als Schmarotzer von Mus albipes und Herpestes Ichneumon (Socotra) bekannt war, biss jedoch die Untersucher bei ihren Experimenten. Verf. hält daraufhin die Einwände gegen Simond's Lehre von der Gefährlichkeit der Rattenflöhe als Pestüberträger für entkräftet. (The journ. of Trop. Medicin. 1903, 15. Juli.) A. P.

Dysenterie.

Tropical or amoebic abscess of the Liver and its relationship to amoebic Dysenterie; by Leonard Royers, M. D. etc. Verf. fand in einer grossen Anzahl von Fällen, wo Amöben im Abscesseiter fehlten, diese dann in den oberflächlichen Schichten der Abscesswand. Eiterkokken waren nur selten vorhanden, die Amöben bei über 90 pCt. der Untersuchten. Mit Rücksicht darauf, dass auch da, wo sie nicht nachgewiesen wurden, ihre — event. frühere — Anwesenheit nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist Rogers geneigt anzunehmen, dass Amöbendysenterie in Calcutta die fast ausschliessliche Ursache des Leberabscesses ist — von einigen Fällen von Cholangoitis abgesehen. Streng zu scheiden von diesen — oft solitären — Amöbenabscessen sind die pyämischen, welche bei ausgedehnter Verschwärung des Darms zuweilen auftreten, meist zahlreich und von geringer Grösse sind, und im Leben selten erkannt werden. (The Journ. of tropic. Med. 1903. 16. Febr.) A. P.

Bilharzia.

Pathologisch-anatomische und klinische Bemerkungen über Bilharziakrankheit von Dr. Carl Goebel-Alexandria. Verf. hat die Würmer, wie die Eier fast ausschliesslich im Gewebe — nicht in den Gefässen — gefunden; erstere immer paarweise in Copulation. — Die Hauptgefahren, welche die Anwesenheit der Schmarotzer mit sich bringt, ist das Verlegen der Ureteren oder der Urethra mit Granulationsgeschwülsten oder papillomatösen Wucherungen, welche die Eier oder die Würmer enthalten; Steinbildung in der Blase; Fistelbildung um die Blase und am Peritoneum; Complication mit carcinomatösen oder sarkomatösen Neubildungen. Eine specifische Giftwirkung auf den Gesammtorganismus, ähnlich wie ihn das Ankylostoma ausübt, wird von der Bilharzia nicht entwickelt. Es folgt die Beschreibung einer Reihe chirurgischer Eingriffe verschiedener Art, welche die Krankheit erfordert, ohne dass dadurch natürlich jemals eine vollkommene Heilung erzielt werden kann. Zum Schluss spricht Verf. die Vermuthung aus, dass der noch unbekannte Zwischenwirth der Bilharzia im Boden zu suchen sei; immerhin hält er aber eine Infection durch Wassergenuss noch für wahrscheinlicher, als direktes Eindringen des Wurmes durch die Haut, wie manche Forscher sie annehmen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1903, Bd. VII, H. 3.) A. P.

Schlangengift.

Snake poisoning in Central-Afrika. Neil Macvicar. Blantyre, British Centralafrica. The Journ. of Trop.-Medic. 1902, 1. Jan. Verf. theilt 3 Fälle von Schlangenbiss mit. Der erste verlief mit Fieber, blutigem Stuhl und Urin und galligem Erbrechen bei gleichzeitiger Auflösung rother Blutzellen in der Blutbahn. (Complication mit Schwarzwasserfieber?? Ref.) Die beiden anderen zeigten nur locale Erscheinungen. Der Ausgang war in allen 3 Fällen günstig. — Sehr auffällig ist dem Ref., dass das Nervensystem ganz unbetheiligt blieb (abgesehen von den Schmerzen.) A. P.

Les serpents de mer et leur venin par M. le Dr. Kermorgant. Man glaubt gewöhnlich, dass der Biss von Meeresschlangen nicht tödtlich sei. Verfasser widerlegt dies an einem in Neu-Caledonien beobachteten Falle. Ein Hafenarbeiter wurde beim Baden am Rücken der linken Hand von einer Schlange gebissen. Nach 4 Stunden fing sein Sehvermögen an nachzulassen, zugleich fühlte er Schwindel, so dass er wie ein Betrunkener lief, nach weiteren 5 Stunden waren seine Extremitäten gelähmt, er konnte nicht mehr sprechen, Lippen cyanotisch, Pupillen dilatirt, vollständige Anästhesie der Rückenhaut, Herzthätigkeit schwach und unregelmässig, 13 Stunden nach dem Biss erfolgt der Exitus. (Annales d'Hygiène et de Médecine Coloniales.) M. G.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Eine Arbeit über die **Exstirpation der Milz** schliesst **Max Jordan** mit folgenden Sätzen: Die Milz ist nach den bisherigen praktischen Erfahrungen ein rasch ersetzbares und leicht entbehrliches Organ. Dieselbe darf daher ohne Bedenken exstirpirt werden, insbesondere wenn sie krankhaft verändert ist. Bei dieser Sachlage ist die Splenectomie auch bei relativer Indication gerechtfertigt. Die Milzexstirpation bietet die günstigsten Chancen für die Heilung, wenn es sich um eine rein locale Erkrankung des Organs handelt. Liegt dagegen der Milzexstirpation ein constitutionelles Leiden zu Grunde, so ist die Exstirpation als aussichtslos und direkt lebensgefährlich zu verwerfen. Bei beweglichem Organ ist die Milzexstirpation fast ein ungefährlicher Eingriff, bei Verwachsungen ist die Operation schwieriger, sehr ausgedehnte Verwachsungen können sogar eine Gegenindication bilden. Die Wahl des Bauchschnittes (medianer, seitlicher Längsschnitt, querer Schnitt, Combination beider) muss sich nach den speciellen Verhältnissen des Einzelfalles richten. Der Schnittführung soll das Bestreben zu Grunde liegen, möglichst rasch und sicher zur Unterbindung des Gefässstieles schreiten zu können. Aus den statistischen Zusammenstellungen geht hervor, dass das weibliche Geschlecht in weit grösserem Maasse als das männliche — von Verletzungen abgesehen — von Milzerkrankungen befallen ist. (Grenzgebiete, Bd. 11, H. 3.)

Einen Fall von **Agenesie der Milz** theilt **Sternberg** mit. Bei der Section einer 78jähr. Frau wurde bei der Eröffnung der Bauchhöhle keine Milz gefunden; ein der Arteria lienalis entsprechendes, aber kleineres Gefäss verästelte sich am Pankreas und endigte mit dünnen Aestchen im grossen Netz. Nebenmilzen waren nicht zu finden, vicariirende Hypertrophien der Mesenterialdrüsen wie nach Exstirpationen der Milz, fehlten. Anomalien des Blutes und der blutbildenden Organe waren nicht nachweisbar. Diese Beobachtung beweist, dass die Milz kein lebenswichtiges Organ ist und auch bei der Blutbildung keine bedeutsame Rolle spielt. Solche Fälle sind sehr selten, da in den meisten in der Litteratur mitgetheilten auch anderweitige Missbildungen vorhanden waren. (Virch. Arch., Bd. 173.)

De Jong stellte bei einem fünf Wochen alten **Kalbe** eine Leukaemie fest. Die Milz war bedeutend vergrössert, Lymphdrüsen und Knochenmark aber angeblich normal. Im Leichenblut wurden 80000 Leukocyten gezählt und zwar waren es vorwiegend grosse mononucleäre Zellen. Eosinophile Zellen und **Charcot-Leyden**'sche Krystalle wurden weder im Blut des Herzens noch in dem der anderen Organe gefunden. Verf. glaubt, dass ein Fall von reiner lienaler Leukaemie vorliege, und betont, dass dieser Befund mit den modernen Auffassungen über das Wesen der Leukaemie schwer in Einklang zu bringen ist. (Virch. Arch., Bd. 173.)

Die Existenz einer Rachitis nach den ersten drei Lebensjahren (**Rachitis tarda**) wird von den meisten Pädiater bestritten, wenn auch einige hierhergehörige Fälle beobachtet haben wollen. **Roos** glaubt auf Grund zweier Beobachtungen das Vorkommen der Rachitis in späteren Lebensjahren annehmen zu können. Die eine seiner Patientinnen war ein 11jähriges Mädchen, bei welcher sich unter langsamer Erschwerung des Gehens Verbiegungen der Unterarme und Unterschenkelknochen und hochgradige Auftreibungen der Epiphysen einstellten. Nach Darreichung von Phosphorleberthran trat Besserung ein. Bei dem zweiten Kinde handelte es sich um eine gewöhnliche Rachitis, die sich bis ins siebente Lebensjahr verschleppte, dann ausheilte, und mit 15 Jahren wieder zu den typischen Deformitäten führte, als Pat. in einem Geschäft als Verkäuferin thätig zu sein anfing. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 48, H. 1 u. 2.)

Die Ursache des **Thymustodes** bespricht **Walz**, der Gelegenheit hatte, einen einschlägigen Fall als gerichtlicher Sachverständiger zu obduciren. Es war in demselben zwar eine sehr grosse Thymus vorhanden, doch liess sich nicht nachweisen, dass diese irgend ein lebenswichtiges Organ comprimirt hatte. Dagegen fand sich bei dem Verstorbenen ein ausgesprochener status lymphaticus, vergrösserte Tonsillen, vergrösserte Follikel am Zungengrund, Milztumor, Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Dünndarmfollikel. In dieser lymphatischen Constitution sieht **Walz** in seinem Falle, wie den meisten in der Litteratur mitgetheilten, die eigentliche Todesursache, eine Ansicht, die vor ihm schon **Paltauf** ausgesprochen hat. Nur in sehr wenigen Fällen lässt sich der Tod durch Compression der Trachea erklären, und dass Gefässcompression oder Nervenzerrung eine Rolle spielen, ist unwahrscheinlich (Würtemb. Corresp.-blatt 1903, No. 11.)

Die Pylorusstenose im Säuglingsalter ist, wie **Freund** auf Grund der Literaturangaben und eigener beobachteter Fälle schreibt, meist eine spastische, auf nervöser Disposition beruhende, keine organische. Sie tritt vielfach familiär, fast nur bei Brustkindern auf. Wenn unter Beigabe von Karlsbader Mühlbrunnen und fortgesetzter Brusternährung dauernde Abnahme des Körpergewichts eintritt, ist die Gastro-Enterostomie indicirt, die gute Chancen bietet. Es ist zu hoffen, dass es mit der Zeit gelingen wird, durch Aenderungen der Ernährung allein das Krankheitsbild zu beeinflussen, so dass operative Eingriffe überflüssig werden (Grenzgebiete Bd. 11 Hft. 2).

Ueber **subcutane Fetternährung** theilt **Winternitz** aus v. **Mering**'s Klinik seine Erfahrungen mit. Er schliesst seine Ausführungen mit folgenden Sätzen: Die subcutan einverleibten Fette werden, wie v. **Leube** gezeigt hat, resorbirt und im Stoffwechsel verwerthet. Die Resorption ist im Laufe der Zeit eine vollständige, doch geht bei einer Injection von 500 g Oel innerhalb 5 Tagen die Resorptionsgrösse selbst im günstigsten Falle über 2—3 g Fett pro die nicht hinaus, in den ersten 8 Tagen ist die täglich resorbirte Fettmenge erheblich geringer. Es vergehen also Monate, ehe ein subcutan angelegtes Fettdepot von 500 g vollständig resorbirt ist. Man kann dem hungernden oder in Unterernährung befindlichen Organismus durch Fettinjection pro die höchstens 20—25 Calorieen zuführen. Die Fette sind deshalb zur subcutanen Ernährung nicht geeignet. Unsere Anschauungen über den therapeutischen Werth subcutaner Fettinjectionen für die Zwecke der Ernährung müssen eine durchgreifende Aenderung erfahren. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 50, H. 1 u. 2.)

Einen Fall von **Blinddarmcarcinom beim Hunde** beschreiben **Meis** und **Parascandolo**. Es war ein Bulldogbastard, der viel erbrach, abmagerte und nur selten Koth entleerte. Da Meteorismus in den seitlichen Parthien des Leibes bestand, so dachte man an Obstruction in der Blinddarmgegend und schritt zur Laparotomie. Dieselbe zeigte aber, dass es sich um ein ringförmiges Carcinom des Appendix handelte. (Archiv f. Thierheilkd., Bd. 29, H. 6.)

Ueber **menschliche Wiederkäuer** giebt **Pfeiffer** im Anschluss an einen selbst beobachteten, durch Suggestion geheilten Fall eine zusammenfassende Uebersicht. Es sind bisher fast 100 Fälle beschrieben. Die wiederhochkommenden Speisen sollen nicht schlecht, sondern besser schmecken als beim ersten Kauen. Meist erfolgt das Wiederkäuen 5—30 Minuten nach der Nahrungsaufnahme. Am häufigsten sind Männer befallen, das Leiden beginnt vielfach in der Kindheit, tritt oft familiär auf, entsteht bisweilen durch Nachahmung und kommt fast nur bei Idioten oder geistig Minderwerthigen vor. Pathologisch-anatomisch wurde bisweilen eine Ausdehnung des unteren Oesophagusendes oder des Magens selbst beobachtet. Das Leiden ist als ein nervöses aufzufassen und bedarf daher der psychischen Behandlung. (Würtemb. Correspondenzbl. 13. 6. 1903.)

Zu den heilbaren Formen der **Nierenentzündung** gehört die **syphilitische**, die oft verkannt wird. **Lauterbach** berichtet von einem Patienten, der über heftige Kopfschmerzen klagte und Eiweiss im Urin hatte. Die Diagnose lautete deshalb auf Uraemie. Eine strenge Milchdiät war aber ohne Erfolg. Als nach einiger Zeit am Kopf Tumoren sich zeigten, die für Gummata gehalten wurden, unterzog man den Kranken einer energischen Innuctionscur. Im Laufe derselben verschwanden die Gummata und die Kopfschmerzen, sowie das Eiweiss aus dem Urin. Verf. räth, in allen Fällen von Nephritis, in welchen Schwitzcur und etwaige Milchdiät keine Besserung erzielen, an Nierensyphilis zu denken. (Wien. med. Bl. 1903. No. 30.)

Statt des vielfach bewährten Diuretin empfiehlt **Pineles** gegen Stenocardie und andere auf Angiosclerose beruhende Zustände **Theocin**. Dasselbe ist erstens billiger, zweitens ist es ganz geschmacklos und verursacht keine Magenbeschwerden. Nur bei neuropathischen Individuen ist es nicht angebracht, weil es erregend auf das Nervensystem wirkt. Verf. verabreichte das Theocin in Dosen von 0,2 g nach dem Frühstück. Nach dreimaliger Verabfolgung des Mittels pflegen die Schmerzen sehr gelindert oder beseitigt zu sein, und blieben es meist mehrere Tage. Eine Wirkung des Theocins auf den Blutdruck und die Diurese war nicht festzustellen. (Ges. f. inn. Med. in Wien. 14. 5. 03. Wien. klin. W., No. 29.)

Das Verhalten der **Sehnenreflexe**, bei den Nervenkrankheiten längst studirt, wird neuerdings auch bei einer grösseren Reihe anderer Krankheiten untersucht und für diagnostische Zwecke nutzbar gemacht. **Lion** theilt aus v. **Leube**'s Klinik einiges über die Reflexe bei Nierenentzündung mit. Nach seinen Resultaten besteht in der Mehrzahl der Fälle von Nierenentzündung Steigerung der Sehnenreflexe. Dieselbe ist um so stärker, je schwerer die Erkrankung, insbesondere je ausgeprägter urämische Symptome sind. Aus einer allmählichen Verstärkung der Reflexe kann man auf eine Verschlimmerung des Zustandes, aus einem Schwächerwerden Heilung bezw. Uebergang in eine günstigere Form der chronischen Entzündung annehmen. (Ztschr. f. klin. Med., Bd. 50, H. 3 u. 4.)

Constante **Blutveränderungen** wollen **Klippel** und **Lefas** bei progressiver **Paralyse** und **Tabes** gefunden haben. Bei Paralyse soll im ersten Stadium der Krankheit eine relative Vermehrung der polymorphkernigen Leukocyten, im letzten Stadium eine relative Vermehrung der Lymphocyten entstehen, bei Tabes vielfach Anaemie und mitunter Eosinophilie. Aus diesen Blutveränderungen, wie man sie in ähnlicher Weise im Gefolge der meisten Infectionen findet, glauben sich die Verf. berechtigt, den Schluss zu ziehen, dass auch Paralyse und Tabes Krankheiten infectiöser Natur sind. (?Ref.) (Arch. gén. d. méd. 1903. No. 17.)

Von dem spontanen **Rückgang einer Geschwulst des Rückenmarkes** berichtet **Henschen**. Der Patient bemerkte 1876—77 multiple Pseudoneurome. 1889—90 trat Steifheit und Empfindlichkeit im Nacken auf, 1890 Steifheit im rechten Knie, dann zeigten sich Sensibilitätsstörungen im rechten Arm, später allgemeine Parese in Armen, Rumpf und Beinen

und Sensibilitätsherabsetzung. Von 1894—96 trat Besserung ein, sodass Pat. wieder Herr aller seiner Glieder wurde, und noch heut ist er gesund. Verf. nimmt an, dass ein Neurom einer Wurzel im Bereich des Cervicalmarkes vorgelegen hat, das, wahrscheinlich infolge Druckes von Seiten des Rückenmarkes, einer fettigen Metamorphose anheimgefallen und resorbirt worden ist. Dass Hautneurome spontan verschwinden können, ist bekannt. (Grenzgeb., Bd. 11, H. 3.)

Bei Basedow'scher Krankheit mit schweren Allgemeinsymptomen empfiehlt v. Voss auf Grund günstiger Erfolge in einem Fall die subcutane Injection grösserer Mengen physiologischer Kochsalzlösung, durch welchen Eingriff nach seiner Auffassung eine Auswaschung des Organismus und eine Befreiung von den giftigen Producten der kranken Schilddrüse erzielt wird. (D. m. W. 1903, No. 33.)

Einer eingehenden Untersuchung hat Pöch das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei der Malaria unterzogen und ist zu sehr interessanten und wichtigen, diagnostisch verwerthbaren Resultaten gekommen. Im Anfange des Anfalles kommt bei Tertiana und Quartana bisweilen eine vorübergehende, initiale Leukocytose polynucleären Charakters vor. Sonst wird in keinem Stadium und bei keiner Form der Malaria Leukocytose beobachtet; auf der Fieberhöhe ist die Leukocytenzahl bei Quartana und Tertiana oft, bei Tropica bisweilen herabgesetzt. Nicht selten ist Leukopenie während des ganzen Verlaufes. Sehr wichtig ist, dass während des Fieberabfalles und eine Zeit lang nach demselben eine procentuelle Vermehrung der grossen mononucleären Zellen besteht, die nach jedem Fieberanfall wieder ansteigt. Ihre Vermehrung kann eine noch nicht geheilte Malaria verrathen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 42 H. 3.)

Einen interessanten Fall von Scharlachübertragung theilt v. Székely mit. In einer Familie erkrankte ein Kind am Scharlach, das andere wurde sofort aus dem Haus gebracht und kehrte erst wieder, als ersteres völlig genesen und die Schuppung abgelaufen war. Nach zehn Tagen erkrankte es an Scharlach, der wunderbarer Weise an der Hinterfläche des rechten Oberschenkels begann. Es stellte sich heraus, dass das Kind an dieser Stelle 2 Tage vorher wegen eines juckenden Ausschlages, an dem es seit der Geburt litt, mit Zinksalbe eingeschmiert worden war. Diese Salbe war nun unglücklicher Weise dieselbe, welche einige Wochen vorher bei dem andern Kinde zur Zeit der Schuppung angewandt worden war. Das Scharlachvirus hatte sich also mehrere Tage in der Zinksalbe gehalten, allerdings in abgeschwächter Form, wie daraus hervorging, dass die Infection bei dem zweiten Kinde sehr mild verlief. Verf. erörtert die Möglichkeit einer Schutzimpfung mit solchem durch Verweilen in Zinksalbe abgeschwächten Scharlachvirus. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 7, H. 6.) H. H.

Chirurgie.

Die Verwendung des Akoin als Ersatz des Cocains in der Chirurgie empfiehlt Daconto. Er benutzt zur Schleich'schen Infiltrationsanästhesie folgende Lösung: Akoin 1,0, Natr. chlorat. 0,8, Aqu. dest. 100. Die Vorzüge des Präparats sollen folgende sein. Akoin ist ein Localanästheticum von sehr hohem Werthe und äusserst geringer toxischer Wirkung. Die Wirkung ist prompt, stets positiv, andauernder und länger bemerkbar in der Tiefe der Gewebe als auf der Oberfläche. Ein starkes Durchsickern des Blutes aus der Wunde schwächt die zuerst erzielte Anästhesie stark ab. In solchen Fällen zeigen sich Compressen mit Akoinlösung ausserordentlich nützlich. Man hat keine Nekrose an der Einstichstelle zu befürchten, wenn die Lösung nicht stärker als 1—2 pCt. ist. Der Gebrauch des Akoin stört nicht den Vernarbungsprocess. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 69, H. 5, 6.)

Claudin empfiehlt von Neuem sein Jodcatgut auf Grund mannigfacher Erfahrungen, welche seit der ersten Empfehlung damit gemacht worden sind. Die Zubereitung ist die denkbar einfachste. Das rohe Catgut wird ohne jede vorherige Präparirung auf Glaswickeln aufgewunden und für 8 Tage in eine 1 proc. Jodkaliumlösung gebracht. Soll es verwendet werden, so wird der Wickel in eine 3 proc. Carbolwasserlösung oder irgend eine indifferente sterile Lösung gelegt, und hier werden die Fäden abgeschnitten. Das Catgut ist fest und reizt die Gewebe nicht. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 69, H. 5/6.)

Beiträge zur Kenntniss des Tetanus traumaticus veröffentlicht Elsässer auf Grund von 24 an Kocher's Klinik beobachteten Fällen. Es waren 19 männliche und 5 weibliche Patienten. 10 von den 24 Kranken wurden geheilt, 14 starben. Folgende Behandlungsweise wird empfohlen: 1. Möglichst frühzeitige, energische Wundbehandlung unter Zuhülfenahme von Jodtinctur und Carbolsäurelösung, eventuell Thermokauter. 2. Sofort, ohne Zeit zu verlieren, subcutane oder intravenöse Seruminjection, eventuell intracerebral oder intradural bei besonders dringlichen Fällen, um das noch freie, speciell im Blute kreisende Toxin zu binden. 3. Ausgiebige Darreichung von Narkotica, um die Gefahren der Anfälle zu beseitigen. Am Besten Chloralhydrat (in Dosen 2,0 gr) und Morphium (in Dosen 0,02) abwechselnd. Im Nothfall, bei besonders heftigen Anfällen mit Athemnoth vorübergehend Chloroformnarkose. 4. Systematische Carbolinjectionen vom ersten Tage an, je nach der Schwere des Falles stündlich oder zweistündlich 0,03 (3 pCt. Carbollösung 1 ccm) als curatives Mittel. 5. Subcutane Kochsalzinfusionen behufs Flüssigkeitszufuhr in allen Fällen, namentlich auch bei solchen, wo der Schluckact Reflexkrämpfe auslöst. 6. Ernährung durch Nährclystire, eventuell nach Leube subcutane Oelinjectionen 100—200 ccm. 7. Isolirung des Kranken in ein ruhiges Zimmer, um alle äusseren Reize fernzuhalten. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 69, H. 2—4.)

Eine neue Methode zur Diagnosticirung der Knochenbrüche empfiehlt Plesch. Er percutirt das eine Ende des Knochens und auskultirt mit Hülfe des Phonendoskops am andern. Bei gesprungenem Knochen wird der vom gesunden Knochen gleichmässig fortgeleitete Ton, durch Unterbrechung der Schallwellen gestört, und es wird ein Geräusch mit metallischem Beiklang hörbar. Bei gebrochenem Knochen wird der Unterschied grösser; hier wird der Knochen den Ton über die Bruchstelle überhaupt nicht weiter leiten, sondern wenn sich die Bruchenden berühren, wird die durch Perkussion verursachte kleine Verschiebung als laute Crepitation hörbar werden. Wenn aber die Knochenenden entweder dadurch, dass sie sich gänzlich von einander entfernt haben, oder dadurch, dass zwischen ihnen ein anderes Gewebe eingekeilt ist, sich nicht berühren, so wird die Tonleitung vollständig aufgehoben. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 69. H. 2—4.)

Ueber Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk macht Bannes Mittheilung und veröffentlicht zugleich den ersten und einzigen bisher beobachteten Fall von isolirter Luxation desersten Metatarsalknochens nach medialwärts. Ein gutes Röntgenbild illustrirt die Verletzung. Die Luxation entstand durch directe Gewalteinwirkung (Umstürzen eines Fasses) auf die Fusswurzel bei fixirtem vorderen Theil des Fusses. Die Reposition gelang unter Spinalanalgesie mit Tropacocain durch Zug. (Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 69. H. 2—4.) R. M.

Ueber den Plattfuss des Kindes schreibt Paul Silter. Der Plattfuss des Kindes ist sehr häufig. Pes planus und Pes valgus kommen im Kindesalter getrennt vor. Eine Stellungsanormalie hat häufig die andere im Gefolge oder entsteht gleichzeitig. Die Ursache ist neben anatomischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten des kindlichen Fusses in äusseren Einflüssen (Schuh, Gang), oder in kindlichen Erkrankungen des Fusses zu suchen (Rachitis). Der kindliche Plattfuss macht erst im späteren Alter beim Hinzutreten professioneller Schädlichkeiten erhebliche Symptome. Er ist frühzeitig und zweckmässig behandelt, heilbar. Prophylactisch kommt, neben Behandlung etwaiger Erkrankungen der Knochen und Muskeln, ein der Grosszehe und dem Vorderfusse Adduction ermöglichendes Schuhwerk in Frage. (Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 7, H. 6.) H. H.

Ueber eine unter ungewöhnlichen Erscheinungen einhergehende Verletzung der epigastrischen Gefässe bei Ascitespunction berichtet Baum. Dieselbe trat nach einer 1 cm links von der Linea alba und $8^1/_2$ cm oberhalb der Symphyse ausgeführten Paracentese auf. 3 Stunden später hatte sich links eine ausgedehnte bis auf den Brustkorb übergreifende Schwellung entwickelt, welche sehr schmerzhaft war. Incision ergab hinter der Musculatur ein Hämatom. Unterbindung der Vasa epigastrica. Ausräumung der Coagula. Heilung. (Deutsche Zeitsch. f. Chir. Bd. 69. H. 2—4.)

Berger behandelt die Hepaticusdrainage an der Hand des Kehr'schen Materials und theilt die einschlägigen Krankengeschichten mit. B.'s Schlusssätze sind im Wesentlichen folgende: 1. Die Hepaticusdrainage ist der Choledochotomie mit Naht vorzuziehen, weil sie 1. bestehende Cholangitis zur Ausheilung bringt; 2. die nachträgliche Entfernung zurückgelassener Steine möglich macht und 3. schneller auszuführen ist. 2. Die Hepaticusdrainage ist dringend indicirt bei bestehender Cholangitis, und wenn es nicht möglich war, bei der Operation alle Steine aus Choledochus und Hepaticus zu entfernen. 3. Es empfiehlt sich, die Hepaticusdrainage jeder Choledochotomie anzuschliessen, auch wenn die Galle klar ist und weitere Seine nicht nachzuweisen sind. 4. Die Hepaticusdrainage ist die sicherste und bezüglich dauernder Erfolge beste Methode auch in Fällen, in welchen nach Anamnese und Befund keine Steine in den tiefen Gallengängen zu suchen sind. Es empfiehlt sich, sie in jedem Falle von Cholethiasis auszuführen, wenn dadurch nicht eine erhebliche Erhöhung der Operationsgefahr bedingt ist. 5. Sie ist contraindicirt beim acuten Choledochusverschluss, bei welchem man überhaupt nicht operiren soll, und bei der acuten eitrigen Cholecystitis wegen der Gefahr, die Infection weiter in die Tiefe zu verbreiten. 6. Die Hepaticusdrainage kann je nach den Verhältnissen, die man findet, verhältnissmässig leicht oder äusserst schwierig sein. Zur Incision eignet sich am besten der supraduodenale Theil des Choledochus. Man soll die Fistel sich nicht eher schliessen lassen, als bis die Galle klar ist und man die Ueberzeugung hat, dass die Entzündung erloschen ist und keine Steine mehr im Hepaticus und Choledochus stecken. 7. Die Erfolge der Hepaticusdrainage sind ausgezeichnet; sie verhindert die Ausbreitung der Cholangitis, gestattet die nachträgliche Entfernung von Steinen und beugt somit Recidiven vor, welche bei Naht des Choledochusschnittes nicht zu umgehen sind. 8. Bei diffuser Cholangitis ist sie aber wirkungslos, ebenso wenn zahlreiche Steine hoch oben in der Leber sitzen. Recidive sind nach Hepaticusdrainage sehr selten. 9. Die Operationsgefahr ist nicht sehr bedeutend. 10. Complicationen, wie Cholangitis in grösseren Hepaticusästen, langdauernder Icterus und Cholaemie, Lebercirrhose etc., ausgedehnte Verwach-

sungen erhöhen die Gefährlichkeit der Hepaticusdrainage. 11. Bei diffuser Cholangitis, eitriger Hepatitis (Leberabscess) und Carcinom beträgt die Mortalität fast 100pCt. Hieran ist nicht das Operationsverfahren, sondern die Art der Erkrankung und event. die zu lange ausgedehnte innere Behandlung Schuld. 12. Das beste Mittel, um solchen unglücklichen Fällen vorzubeugen, heisst: früh operiren. Schafft bei einem 3 Monate bestehenden Choledochusverschluss eine Karlsbader Cur nicht völlige Latenz, so ist die Operation dringend indicirt. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 69. H. 1, 2.)

Eine neue Operationsmethode des Caput obstipum giebt Wullstein an. Ausgehend von dem Gedanken, dass der Antagonist des durchschnittenen Sternocleidomastoideus, der Kopfnicker der anderen Seite, oft nicht mehr die nothwendige Contractionsfähigkeit besitzt, empfiehlt W. bei Fällen hochgradigen Schiefhalses neben der Durchschneidung resp. der partiellen Exstirpation des contracturirten M. sternocleidomastoideus die Verkürzung des gedehnten M. sternocleidomastoideus zur Beseitigung des Collum obstipum auszuführen. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 33.)

Zur Operation der puerperalen Mastitis macht Hopmann Mittheilung über das von Bardenheuer geübte Verfahren. Die Brust wird in der unteren Hälfte halbkreisförmig umschnitten, stumpf von der Fascie des M. pectoralis major abgehoben und mit Haken nach oben umgeklappt erhalten. Dann werden die Abscesse bei radiärer Schnittrichtung breit von hinten her geöffnet und ausgeräumt, in jede Höhle ein breites Drainrohr eingelegt und die Brust wieder zurückgeklappt. Die Operationsnarbe liegt dann unter der unteren meist überhängenden Partie der Brust, kaum sichtbar und die Entstellung wird daher bei diesem Verfahren vermieden. Ferner können die grösseren, nicht tief unter der Haut liegenden Milchausführungsgänge bei der Incision von hinten her wohl fast vollkommen geschont werden. Bleibt ein Spalt in der Mitte nach Anheilung der Brust bestehen, so wird er durch Secundärnaht geschlossen. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 31.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Wie in den meisten Kliniken, so stellt auch in der Fehling'schen in Strassburg die manuelle Placentarlösung den grössten Procentsatz zu den septischen Erkrankungen im Wochenbett; dieselbe ist daher möglichst einzuschränken. Ist sie nothwendig, so sind äussere Genitalien und Vagina vorher zu desinficiren. Durch die an Fehling's Klinik vorgenommenen Untersuchungen von Schuhmacher ist erwiesen, dass es nur in den seltensten Fällen gelingt, inficirte Hände durch Desinfection keimfrei zu machen. Zur Prophylaxe puerperaler Infectionen ist daher das wichtigste die Vermeidung der Infection der Hände. Dies wird an der Strassburger Klinik erreicht durch die Verwendung von Gummihandschuhen zu allen verdächtigen Untersuchungen, während die aseptischen Geburten ohne Handschuhe geleitet werden. Durch diese Maassnahme gelang es, die Morbidität von 11 pCt. auf 8,5 pCt. herabzudrücken. Therapeutisch wird die Uterusexstirpation und die Exstirpation der thrombosirten Gefässe bei Pyämie nicht angewandt, dagegen gegen eitrige Processe möglichst frühzeitig vorgegangen. Antistreptokokkenserum und Unguentum Crédé erwiesen sich als unwirksam. Dagegen war eine gewisse Wirksamkeit der intravenösen Injectionen von Argentum colloidale in 1—2proc. Lösung nicht zu verkennen, sodass man dieselben doch versuchen sollte. (Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 33.)

Bei puerperalen Infectionen, solange sie auf den Uterus beschränkt sind, empfiehlt Glitsch vor Allem die von Hegar empfohlenen, alle 1—2 Stunden wiederholten Uterusspülungen mit Chlorwasser, verbunden mit permanenter Drainage. Dagegen räth er von der von Pinkus empfohlenen Atmokausis wegen der damit verbundenen Gefahren entschieden ab. Die Uterusexstirpation wird nur in den allerseltensten Fällen in Betracht kommen, wenn der Process strikt auf diesen beschränkt ist und die absolute Unmöglichkeit vorliegt, auf anderem Wege zum Ziel zu kommen. Von Methoden, die direkt den Sitz der Infection angreifen, kommt dann noch die Unterbindung der thrombosirten Vena hypogastrica und spermatica in Betracht. Auch hier ist die Indicationsstellung und ausserdem die Diagnose der befallenen Seite sehr schwierig. Von allgemeinen Maassnahmen kommen vor Allem in Betracht: die permanenten Mastdarmkochsalzeingiessungen, das Antistreptokokkenserum und die Behandlung mit Argentum colloidale. Erstere können in Fällen von reiner generalisirter Sepsis viel nützen, sie sind aber umständlich und zeitraubend und deshalb für den praktischen Arzt weniger geeignet. Ueber den Werth des Serums gehen die Ansichten noch auseinander. Am meisten scheint sich die Behandlung mit Argentum colloidale bewährt zu haben. Ein Versuch damit ist bei allen puerperalen Infectionen indicirt, die auf andere Weise nicht günstig zu beeinflussen sind: keinenfalls darf man sich zu radicalen Eingriffen entschliessen, ohne auch diese Chance erschöpft zu haben. (Med. Correspondenzbl. des Würtemb. ärztl. Landesvereins, 1903, No. 28 u. 29.)

Einer möglichst ausgedehnten conservativen, d. h. nicht operativen Behandlung der Erkrankungen der Uterusadnexe redet Bantock das Wort. Wenn aber operirt wird, so ist, damit nicht Relaparotomien nöthig werden oder neue Störungen eintreten, eine gründliche Operation nöthig. Er kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlüssen. 1. Bei einer Ovariotomie besteht die wahre conservative Chirurgie darin, auch das 2. Ovarium zu entfernen, wenn es nachweisbar erkrankt ist. 2. In Fällen von Tubargravidität, von acuter oder chronischer Salpingitis ist es meist, wenn nicht immer, rathsam, beide Tuben zu exstirpiren. 3. Die Ignipunctur oder theilweise Resection eines verdächtigen Ovariums ist nicht auf stricte Indicationen basirt. 4. Es ist keine wahre conservative Chirurgie, ein Ovarium bei der Totalexstirpation zurückzulassen. 5. Die Salpingostomie scheint mir keinen Anspruch zu haben, angewendet zu werden. (Lancet 1903, 25. Juli.)

In einer Besprechung der neueren Operationsbestrebungen gegenüber dem Gebärmutterkrebs kommt Sippel zu dem Resultat, dass angesichts der geringen primären Mortalität, die jetzt bei der abdominalen Totalexstirpation kaum mehr höher ist als bei der vaginalen, der ablehnende Standpunkt gegen dieselbe nicht mehr aufrecht erhalten werden darf. Vielmehr sollte bei dem sich am schnellsten verbreitenden Cervix- und bei nicht ganz beginnenden Portiocarcinomen das abdominale Vorgehen die Operation der Wahl sein. Nur muss man sich darüber klar sein, dass eine wirkliche Radicaloperation des gesammten Lymphapparates des Uterus unmöglich ist. Da aber die meisten Recidive im Parametrium eintreten, das man vom Abdomen aus wirklich radical entfernen kann, ist es wohl sicher, dass man durch die abdominale Operation die Zahl der Recidive etwas wird beschränken können. Eine erhebliche Vermehrung der Dauerheilungen wird allerdings nur möglich sein durch möglichst frühzeitige Operation. Und um diese zu erzielen, gilt es, das Publikum über die Nothwendigkeit vaginaler Untersuchung bei jeder leichten Störung der Ausscheidungen auch junger Frauen aufzuklären. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 32.)

Ueber 3 Fälle von Uterussarkom berichtet Evelt, die mit abdominaler Totalexstirpation behandelt wurden. Die eine Pat. ging schon nach einigen Monaten an Metastasen zu Grunde. Alle 3 Fälle waren aus Myomen hervorgegangen. Es bewiesen diese Fälle. wie wenig Vertrauen man auf die Benignität der Geschwülste setzen darf, die nach dem Explorationsbefund und der Anamnese als Myome imponiren und wie schwierig unter Umständen die sichere klinische Diagnose ist. Ferner weist die grosse Procentzahl von Sarkomen — dieselben entfallen auf 189 Myome — darauf hin, wie nothwendig mindestens die häufige Controle der Myome auch zur Zeit der Klimax und danach ist. Vollberechtigt erscheint aber die Forderung, im Allgemeinen Myome, speciell bei nachweisbarem, raschem Wachsthum, frühzeitig zu operiren. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 32.)

Dementia paralytica bedingt meist Sterilität; es sind daher die in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen über Schwangerschaft bei Dementia paralytica recht selten. Sonkhanoff beobachtete einen derartigen Fall, der noch durch einige Besonderheiten interessant ist. Die Pat. war erst 22 Jahre alt; wahrscheinlich bestand eine hereditäre Lues. Ferner war, im Gegensatz zu fast allen anderen Fällen die D. p. schon recht weit vorgeschritten. Im Verlauf der Schwangerschaft und namentlich nach der Entbindung verschlimmerte sich der Zustand schnell. Die Geburt selbst verlief, entsprechend den anderen Beobachtungen, sehr schnell und ohne jede Störung. (Revue de méd., 18. Juli 1903.) L. Z.

Haut- und venerische Krankheiten.

Zur Aetiologie des Carcinoms hat Dr. Josef Schütz in Frankfurt a. M. Untersuchungen angestellt, welche folgendes ergeben haben: Die Bildung der malignen Carcinomzellen erfolgt aus ursprünglich normalen Epithelien in Folge einer Steigerung und Veränderung der Ernährung. Verursacht wird die veränderte Ernährung durch fortdauernde Reize, selten ein einmaliges Trauma. Sie besteht ausser in einer Steigerung der gewöhnlichen Ernährungsbedingungen in der Zuführung rother Blutkörperchen zu den Epithelien, welche in Protoplasma und Kerne eindringen. Dies verursacht ausser einer Steigerung der Kerntheilungen überhaupt ein gesteigertes Wachsthum der Epithelien. Es kommt zur Bildung grösserer Zellen, grösserer Kerne und grösserer Mitosen, die an einzelnen Stellen durch Asymmetrie und Pluripolarität bei der Theilung ihren gänzlich veränderten Habitus zeigen. Der Uebergang zwischen normaler Epithelzelle und Carcinomzelle ist für unsere jetzigen optischen und tinctoriellen Hilfsmittel ein allmählicher. Das stärkere Wachsthum der Epithelien führt zu einer Aenderung des statischen Zustandes der Gewebe, das in einer Lostrennung der Epithelien vom Bindegewebe, Einbüssung der Epithelfasern, Vernichtung der feinen zum Epithel ziehenden elastischen Fasern, regellosen Gruppirung der Epithelzellen seinen Anfang nimmt. Die genannte veränderte Ernährung erzeugt Zellen einer bleibend höheren Valenz. Die höhere Valenz äussert sich darin, dass die sie besitzenden Zellen das Nachbargewebe zur Druckatrophie bringen, eine reactive Wucherung des Bindegewebes erzeugen und so selbst die härtesten Gewebe zerstören, endlich durch ihren Sauerstoffhunger rothe Blutkörperchen anlocken und verzehren. Sie schaffen sich so selbst immer wieder den disponirten Boden und wuchern unaufhaltsam weiter. Der Aufbau der Neubildung aus rothen Blutkörperchen erzeugt frühzeitig Anaemie. Das zerfallende Organeiweiss des geschädigten Gewebes steigert die Stickstoffausgabe, entkräftet, vermindert die Blutalkalescenz und führt schliesslich zu allgemeiner Intoxication. Aber auch ohne disponirten Boden werden die Krebszellen fertig, sobald einmal ihre höhere Valenz eingetreten. Künstlich oder spontan auf ganz gesunde widerstandsfähige Gewebe implantirt wuchsen sie

weiter mit derselben verheerenden Uebermacht, wie am Orte ihrer Bildung. Weich, protoplasmatisch, wie sie bleiben, erlangen sie die Fähigkeit zur Metastasenbildung, und trotz ihrer Grösse so enge Capillaren durch ihre Dehnbarkeit zu passiren, welche für die kleineren, festeren Zellen des Mutterbodens unpassirbar sein würden. (Archiv für Dermatologie u. Syphilis, 1902, Band 62, Heft 1.)

In seiner Arbeit über gewebliche Einschlüsse in Plattenepithelkrebsen, vornehmlich der Haut, nebst Bemerkungen über das Krebsgerüst kommt Dr. Karl Zieler in Breslau zu folgenden Resultaten: Elastische Fasern finden sich fast regelmässig in grösserer oder geringerer Zahl in den Epithelmassen von Hautkrebsen eingeschlossen und werden dann zwischen den Epithelzellen, die sich ihrem Verlauf z. Th. anpassen, gefunden. Gelegentlich kommt auch intracellulärer Einschluss elastischer Substanz vor. Die eingeschlossenen elastischen Elemente stammen in der Hauptsache aus dem Muttergewebe; zuweilen ist sogar noch die ursprüngliche Anordnung zu erkennen. Zerstört werden sie in erster Linie durch die Randzone entzündlicher Infiltration, vielleicht auch noch im Krebsgerüst; in den Epithelzügen bleiben sie, besonders nach dem Eintreten degenerativer Processe, oft für lange Zeit erhalten. Neubildung elastischer Fasern im Gerüst von Hautkrebsen ist in der Regel nicht nachzuweisen, ist aber gelegentlich sicher beobachtet worden. Diese neugebildeten Fasern können ebenfalls in die Krebskörper verlagert werden. Degenerative Veränderungen wurden an den eingeschlossenen elastischen Fasern nicht häufiger, oder stärker ausgeprägt gefunden, als an denen der benachbarten Haut und nie, wenn sie hier fehlten. Selbst an den in verkalkten und Eisenreaction gebenden Krebsperlen eingeschlossenen elastischen Fasern wurden Veränderungen nicht bemerkt, auch nicht beim Einschluss in Fremdkörperriesenzellen. Der Einschluss elastischer Fasern kommt nicht durch ein secundäres Einwachsen in die Krebskörper zu Stande, sondern die wuchernden Krebszellen sind um sie herumgewachsen. Der Einschluss bedeutet also ein actives Eindringen der Epithelwucherung ins Bindegewebe. Für die leimgebenden Fasern und ihr Schicksal in der Krebswucherung gilt im Wesentlichen das für die elastischen Fasern Gefundene. Nur erliegen sie bei ihrer viel geringeren Widerstandsfähigkeit schädigenden Einflüssen weit schneller, als diese. Sie werden deshalb auch seltener gefunden und fehlen oft völlig in den Krebskörpern, deren Nekrose, hyaline Entartung und Verkalkung sie aber anscheinend eben so wenig schädigt, wie die elastischen Fasern. Da eine Neubildung leimgebender Fasern im Krebsgerüst dauernd vor sich geht, so kann stellenweise wohl auch ein actives Eindringen von Bindegewebselementen vorkommen, wenn auch in der Regel nur in der Form einer gegenseitigen Durchwachsung und meist erst in vorgerückten Stadien. Seltener ist der Einschluss von Netz- oder hyalinem Knorpel, von quergestreiften Muskelfasern, Nervenbündeln, Schweissdrüsengängen, Haar- und Talgdrüsenabschnitten im Krebskörper. An den Schweissdrüsen findet man daneben zuweilen ein Einwuchern der Krebsmassen zwischen innere Epithelschicht und Wand. Die Untersuchung des Materials mit Rücksicht auf die verschiedenen Eintheilungsprincipien ergab als brauchbar die Abtrennung der vorwiegend aus spindeligen Elementen bestehenden Basalzellencarcinome ohne Verhornung von den übrigen Krebsen der Haut. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 62, Heft 1, 2 u. 3.)

Die Dickenschwankungen des Kopfhaares des gesunden und kranken Menschen hat Dr. U. Matsura in Kioto in Japan näher untersucht. Die Ernährung des Haares muss ebenso, wie die der Nägel von dem allgemeinen Ernährungszustande abhängig sein. Da das Haar des Kopfes ein jahrelanges Leben hat, so ist es denkbar, dass die einzelnen Strecken eines Haares, wenn dessen Träger inzwischen krank war, verschieden ausfallen. Das Haar verjüngt sich in der That in der der Krankheit des Trägers entsprechenden Strecke und ist hier gewöhnlich schwächer pigmentirt; das markhaltige Haar verliert das Mark oder die Markluft, zugleich wird seine Structur wie verwischt. Als wichtigstes Hilfsmittel seiner Untersuchung hat M. Haarcurven angelegt, welche die täglichen Dickenschwankungen der Haare übersichtlich und genau darstellen. Durch die Anfertigung von Haarcurven kann man im Falle, wo ein besonderes klinisches, pathologisch-anatomisches, oder gerichtliches Interesse vorliegt, meistentheils bestimmen, 1. ob in einem gegebenen Fall eine zur Ernährungsstörung führende Krankheit vorhanden war, oder nicht; 2. Die ungefähre Dauer der Krankheit, 3. Den Verlauf, also die Form der Krankheit. Wie die Temperatur zuvor für gewisse Krankheiten characteristisch ist, so ist es auch die Haarcurve. 4. Endlich die Intensität der Krankheit. Als Vorzüge der Haarcurven im Vergleich mit den Temperatur- oder Körpergewichts-Tafeln sind zu betrachten: dass sie noch nach Ablauf der Krankheit, oder nach dem Tode des Patienten aufgestellt werden können, dass das Haar als naturgetreues Zeugniss aufbewahrt werden kann; dass eine mangelhafte Anamnese durch die Haarcurven nachträglich ergänzt, oder corrigirt werden kann, dass die klinische Beobachtung oder Krankenbeschreibung durch die Haarcurven controlirt werden kann. (Archiv für Dermatologie u. Syphilis. 1902. Bd. 62. Heft 2 u. 3.)

Ueber Hautaffectionen nach dem Gebrauche von Aureol berichtet Prof. Dr. M. Wolters in Rostock. Derselbe hat in drei Fällen nach Anwendung dieses als unschädlich angepriesenen Haarfärbemittels ein toxisches Exanthem auftreten sehen. (Dermatol. Zeitschr., October 1902.)

Ein Fall von Arsenintoxication wird von Dr. O. Rosenthal in Berlin beschrieben. Es handelt sich um einen Arzt, welcher wegen eines Lichen ruber planus innerhalb dreier Monate fast 4 gr Arsenik gebraucht hatte. Derselbe hatte die Arsenmedication fortgesetzt, trotz mannigfacher Intoxicationserscheinungen, welche er für Symptome des Lichen ruber hielt. Es bestand Icterus, eine Dermatitis exfoliativa, Hyperkeratose, Angina, Stomatitis und Gingivitis, enormes Durstgefühl, Durchfälle und allgemeine Körperschwäche. Mit der Arsenmedication wurde nun so schnell heruntergegangen, dass Pat. nach 5 Tagen keinen Arsenik mehr bekam. Nach längerer Zeit erst trat vollständige Heilung ein. (Dermatol. Zeitschr., October 1902.)

Ueber einen Fall von Thyreoditis acuta nach Gebrauch von Jodkali berichtet Dr. Joseph Sellei in Budapest. Bei einer 24jährigen Syphiliskranken trat nach 2 Esslöffel Jodkali unter Fiebererscheinungen eine Anschwellung der Thyreoidea auf. Die klinischen Symptome zeigten in diesem Falle das Bild der acuten Thyreoiditis. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 62, Heft 1.)

Extragenitale Syphilisinfection an der Wangenschleimhaut hat Dr. Ignaz Böhm in Karlsbad bei einem 7jährigen Mädchen beobachtet. Der Infectionsmodus liess sich nicht eruiren. (Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 61. H. 1.)

Eine seltene Lokalisation des syphilitischen Primäreffectes hat Dr. Alfred Arnheim in Berlin beobachtet. Der Primäreffect sass innerhalb der rechten Schnurrbarthälfte, ohne die Lippenschleimhaut zu berühren, und war durch beissenden Kuss einer Kellnerin entstanden. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 6.)

C. T. Hansen und Paul Heiberg in Kopenhagen beantworten die Frage: In welchem Alter findet man die meisten Ansteckungen von Syphilis, und in welchem Alter brechen die meisten Fälle von genereller Parese aus? — Nach ihren statistischen Untersuchungen findet man die meisten Syphilis-Infectionen im Alter zwischen $22^1/_2$ und $32^1/_2$ Jahren. Die generelle Parese tritt durchschnittlich $12^1/_2$ Jahre nach der Infection auf. (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1902. Bd. 63. Heft 1.)

Ueber die Action des Quecksilbers auf das syphilitische Gewebe. Einige Bemerkungen zu Pollio's Artikel von Dr. Eugen Kussai in Budapest. Pollio hatte behauptet, dass der von Justus versuchte Nachweis von Quecksilber im syphilitischen Gewebe misslungen wäre, da er die von diesem gefundenen braunen scholligen Massen für Niederschläge von der $ZnCl_2$- und H_2S-Behandlung herrührend erklärte. Kussai meint nur, dass die von Pollio auch bei nicht mit Hg behandelten Thieren gefundenen braunen Niederschläge daher rührten, dass derselbe als Reagens ein H_2S-Wasser benutzte, welches nicht mit starker Mineralsäure eingesäuert war, wie es Justus angegeben hatte. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 62, H. 2 u. 3.)

Acute Sehnerventzündung als eine der ersten Erscheinungen secundärer Lues haben Dr. A. Grosglik und Dr. G. Weissberg in Lodz in einem Falle beobachtet. Es handelte sich um eine selbständige, acute specifische Neuritis optica, hervorgerufen durch primären Sitz des syphilitischen Processes im Sehnerven selbst. Das Ungewöhnliche des Falles ist das frühzeitige, ja sogar ungewöhnlich frühzeitige Ergriffensein des Sehnerven im Verlaufe der Syphilis. (Monatsh. für Prakt. Dermatolog., Bd. 35, No. 5.)

Ueber nodöse Syphilide („Erythema nodosum syphiliticum") und syphilitische Phlebitis sagt Dr. Max Marcuse in Bern: In selteneren, auch nach anderer Richtung meist relativ schweren Fällen von Lues treten, unter Bevorzugung der auch für das idiopathische Erythema nodosum als Prädilectionsstellen geltenden Körperregionen, Erythema nodosum ähnliche Efflorescenzen auf, die in der Regel als eine specifische Exanthemform zu betrachten und nach französischem Beispiel wohl am besten als „nodöse Syphilide" zu bezeichnen sind. Die nodösen Syphilide erscheinen gewöhnlich im ersten Jahre post infectionem, finden sich oft zugleich mit anderen secundären Hautmanifestationen und nehmen einen verschiedenartigen Verlauf: Bald werden sie spurlos resorbirt, bald erweichen und ulceriren sie. Sie reagiren auf specifische Behandlung; doch ist die specielle Wirkung der Hg- resp. der Jod-Therapie auf diese Erkrankungsform noch nicht genügend festgestellt. Aus klinischen Gründen, wie auf Grund von pathologisch-anatomischen Untersuchungen ist schon jetzt der Ausgang dieser Herde von den subcutanen Venen recht wahrscheinlich. Es sind grosse Analogien im klinischen wie im anatomischen Bilde vorhanden zwischen dieser Form und gewissen nodösen „Tuberculiden", deren Ausgang von den Venen durch die Untersuchungen Philippson's wahrscheinlich gemacht worden ist. Aus klinischen Gründen ist es wahrscheinlich, dass diese Erkrankungsform bald mehr zur secundären, bald mehr zur tertiären Syphilis zu rechnen, also als intermediäre zu bezeichnen ist. In dem vom Verf. mitgetheilten Falle ist histologisch die gummöse Natur der Krankheit nicht zweifelhaft. (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1902. Bd. 63. Heft 1.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Seit October 1902 beschäftigt sich Kelling mit Studien zur Aetiologie der bösartigen Geschwülste. Er ist ein Anhänger der parasitären Theorie und zwar sieht er in den Krebszellen selbst die Parasiten, die er für zellige Bestandtheile niederer Thiere hält. Er impfte, um seine Ansicht experimentell zu bestätigen mit den zellenhaltigen Secreten niederer Organismen Säugethiere. Die Impfungen an gesunden Thieren fielen alle negativ aus. Deswegen wurden Thieren Wunden angelegt und auf diese Uebertragungsversuche gemacht. Auf diese Weise gelang es, Geschwülste zu erzeugen, und mehrfach konnten auch die Geschwulstzellen mit den Zellen des Ausgangsmaterials identificirt werden. Durch diese Versuche, die weiter fortgesetzt werden, will Vf. nur bewiesen haben, dass unter bestimmten Verhältnissen die Zellen niederer Thiere im Körper höherer Thiere wachsen und Geschwülste bilden können, die wegen der regellosen Wucherung der Zellen und der Infiltraiion der Nachbargewebe den Charakter der malignen Tumoren tragen. (Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 30.)

Ein 2 Jahre 10 Monate altes Kind mit Riesenwuchs stellte Knöpfelmacher in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 15. Mai d. J. vor. Dasselbe — ein Knabe — war 96 cm gross, hatte Sexualorgane von den Dimensionen eines Erwachsenen, ein vollständiges Milchgebiss, eine tiefe und rauhe Stimme. Das Röntgenbild der auffällig grossen Hände und Füsse zeigte frühzeitige und intensive Verknöcherung der Hand- und Fusswurzelknochen. Das starke Wachsthum des Kindes begann im Alter von 18 Monaten. Vereinzelte ähnliche Beobachtungen sind bekannt. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 21.)

Bei Gelegenheit an Untersuchungen über den Einfluss gewisser Alkaloide auf Bacterien fand Roth, dass auf Agarplatten, die mit einer 1proc. Coffeinlösung versetzt waren, Bacterium typhi gut zur Entwickelung kam, Bacterium coli aber im Wachsthum gehemmt wurde. Zur Feststellung eines etwaigen Gehaltes an Typhusbacillen in menschlichen Secreten, besonders Stuhlgang, lässt sich aber auf diese Weise nicht etwa leicht eine Reincultur von Typhusbacillen gewinnen; die hemmende Wachsthumswirkung tritt nämlich nur gegenüber Bacterium coli, nicht aber gegenüber den vielen anderen Mikroorganismen in Kraft. Infolge dessen wird sich die Methode nur als Anreicherungsverfahren eignen. (Hyg. Rdsch., 1903, No. 10.)

Simon hat die desinficirende Kraft von Sodalösungen untersucht. Eine 2proc. Lösung von einer Temperatur von 60—62° C. eignet sich zum Abscheuern von Fussböden sowie allem gröberen Schreinerwerk, Stühle, Schemel, Tische, Bettstellen, Schränke, Küchen- und Speisenschränke, sowie von Ess- und Trinkgeschirr. Experimentell wurde ihre vorzügliche Wirksamkeit erprobt und namentlich ihr Vorzug vor Schmierseifenlösung sicher gestellt. Die Vortheile der Sodalösung sind: Kräftige Wirksamkeit, Geruchlosigkeit, Ungefährlichkeit und ausserordentliche Billigkeit. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 43, H. 2.)

Den Erreger der Tollwuth will Negri in einem Protozoon gefunden haben, dass im Nervensystem lebt. Zur Darstellung desselben eignen sich alle üblichen Methoden, besonders aber die Eosin-Methylenblaufärbung von Mann. Der Parasit kommt vorzugsweise in der Gegend des Ammonshorns vor und zwar speciell in den grösseren Nervenzellen. Im Gegensatz zu diesen werden sie roth gefärbt. Ihre Form wechselt von der runden bis zur elliptischen und dreieckigen. Es sind keine structurlosen Massen, sondern sie enthalten in ihrem Innern mehr oder weniger zahlreiche schwach rosenrothe Körperchen. Auch durch Zerzupfen eines Theiles der grauen Substanz des Ammonshorns in verdünnter Essigsäure kann man die Parasiten sichtbar machen. Auf die weiteren detaillirten Angaben des Verf. soll hier nicht weiter eingegangen werden. Beigegebene farbige Tafeln geben ein anschauliches Bild von Aussehen und Gestalt der Parasiten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 43, Heft 3.)

Camillo Terni fasst die Ergebnisse seiner Studien über die Pest in folgende Sätze zusammen: der Pestbacillus hat gut definirte, eigene morphologische Merkmale, welche ihn bei der mikroskopischen Untersuchung der pathologischen Producte Pestkranker erkennen lassen. Wir kennen keine acuten, durch Keime hervorgerufenen Lymphdrüsenentzündungen, die mit der Bubonenpest verwechselt werden könnten. Die mikroskopische und bacteriologische Diagnose der Pest ist auf so positive, wissenschaftliche Daten gegründet, dass Zweifel über die Resultate des Experiments nicht zulässig sind. Die fundamentalen klinischen Symptome in den Initialfällen sind: a) das Fieber und der stechende Schmerz im Zusammenhang mit einem oder mehreren Lymphdrüsenpacketen, die später schwellen. b) Tachycardie unter Zunahme des Pulses bis über 120, unabhängig von der Temperatur. c) Der Bubo ist schmerzhaft und erreicht am 3.—5. Tage als höchstes Maass die Grösse eines Hühnereies. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 44, H. 1.)

Die Methode von Smith zur Bestimmung der Herzgrenzen durch auscultatorische Percussion hat Moritz mit Hülfe seines orthodiagraphischen Verfahrens einer erneuten Nachprüfung unterzogen. Darnach giebt die Methode von Smith durchaus fehlerhafte Bilder der Herzgrenzen. Alle die vielen unseren bisherigen Vorstellungen über die Herzfunction widersprechenden Angaben von Smith über acute Dilatation des Herzens nach Alkohol, Chloral, Chloroform etc., wie über Herzverkleinerungen nach Anwendung der Faradisationen sind dadurch widerlegt. (Münch. med. W., 1903, No. 31.)

Bei vielen acuten und chronischen Krankheiten, die mit einer Insufficienz des Herzens einhergehen, findet man, ohne Bestehen sonstiger Zeichen von Incompensation, eine vermehrte Urinausscheidung während der Nacht, Nycturie. Es kommt nicht nur bei Diabetes und Sklerosen der Nieren vor, sondern bei allen Affectionen, die den grossen und kleinen Kreislauf, sowie das Gebiet der Vena portae betreffen. Nycturie ist bedingt durch functionelle Schwäche des Myocards, das nur im Schlafe, wo die Mehrzahl der Organe ruhen, noch im Stande ist, die Gewebe von der überschüssigen Flüssigkeit zu befreien. Sie ist ein prämonitorisches Symptom drohender Insufficienz und muss zu therapeutischem Eingreifen veranlassen. (Rev. d. méd. 1903, No. 7.)

Aortenaneurysmen im Alter unter 20 Jahren sind sehr selten. Boutillier hat aus der Litteratur 60 Fälle gesammelt. 18mal war es die Aorta thoracica, 5mal die Aorta abdominalis, 2mal die Aortenklappen, 1mal der Ductus arteriosus, 4mal Zweige der Pulmonalis, wo sich ein Aneurysma entwickelt hatte. 1mal bestanden multiple Aneurysmen des Herzens, die übrigen Fälle betrafen die Extremitätenarterien. 14 Fälle waren unter 12 Jahren alt. Die Aetiologie war meist dunkel, 2mal wurde ein Trauma angeschuldigt, einige Male war Rheumatismus voraufgegangen. Die Krankheitsdauer betrug nur einmal 6 Jahre, meist trat bald der Tod ein. Verf. beobachtete selbst ein Aortenaneurysma bei einem 9jährigen Mädchen. (Amer. Journ. of med. sc., Mai 1903.)

Nach Symes bestehen Beziehungen zwischen Rhinitis atrophicans und Diphtherie. Dieser Autor geht sogar so weit, die atrophische Rhinitis für eine chronische Form der Nasendiphtherie zu erklären. Sehr häufig soll sich Ozaena im Anschluss an eine Diphtherie entwickeln, und dass es sich um eine infectiöse Krankheit handelt, beweist das gehäufte Auftreten in manchen Familien. Ferner soll man mit Diphtherie-Antitoxin bei Ozaena gute therapeutische Erfolge erzielen. Endlich behauptet Verf., dass man im Nasensecret bei Rhinitis atrophicans Diphtheriebacillen fände. (Brit. med. Journ., 28. Febr. 1903.)

Ein prämonitorisches Symptom drohender Herzschwäche bei Diphtherie sind nach Bontin Anorexie und Erbrechen. Wenn während der Reconvalescenz sich diese Erscheinungen plötzlich einstellen, die nach B. Zeichen von Vagusaffection sind, so muss man auf der Hut sein und die Herzthätigkeit gewissenhaft controliren. (Thèse de Paris, 1903.)

Glas theilt drei Fälle von klinisch primärer Tuberculose der Tonsillen mit. In dem einen bestand eine miliare Tuberculose der Tonsillen, die durch Sputuminfection zu Stande gekommen war. In allen Fällen bot die Tonsille das Bild der hypertrophischen Mandel. Miliare Knötchen an Velum und Tonsille traten bei einem Patienten auf. In 2 Fällen wurde der Zusammenhang zwischen tuberculösen Symptomen und Tonsillartuberculose, in einem der zwischen Retropharygealabscess und Tonsillarerkrankung nachgewiesen. Bacillen waren in sämmtlichen Fällen vorhanden, in zweien wurden sogar Massen von Tuberkelbacillen nachgewiesen. Neben einseitiger Tonsillarerkrankung wurde in einem Fall eine tuberculöse Infiltration des Stimmbandes derselben Seite constatirt. (Wien. klin. Wochenschrift 1903, No. 36.)

Mit Neutuberculin hat Bandelier in der Lungenheilstätte Cottbus vorzügliche Erfolge erzielt. Es werden Patienten des ersten, zweiten, dritten Stadiums (nach Turban) behandelt. Im ersten Stadium befanden sich nur 8 Patienten. Am beweisendsten sind die Resultate, die in den Fällen des zweiten Stadiums erzielt wurden, in welchen die blosse Anstaltsbehandlung ja so häufig ohne Erfolg bleibt. Die Behandlung der letzteren wird sich im Durchschnitt auf 6 Monate belaufen müssen. Selbst im dritten Stadium wurde häufig noch Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit erreicht. B. konnte nachweisen, dass das Agglutinationsvermögen des Blutserums der mit Neutuberculin behandelten Phthisiker parallel den eingespritzten Dosen und der Besserung der Krankheitserscheinungen stieg. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 43, H. 2.)

Zur Diagnose des Magencarcinoms giebt Salomon eine neue gut durchdachte Methode an, die auf der Ueberlegung beruht, dass ein Carcinom stets etwas eiweisshaltige Flüssigkeit absondern muss. Hat man also dafür gesorgt, dass nicht Eiweiss, das aus der Nahrung stammt, im Magen sein kann, so spricht ein Eiweissgehalt der Spülflüssigkeit für Carcinom. Vf. giebt am Mittag eiweissfreie, flüssige Kost und spült abends um 9 Uhr den Magen völlig rein. Am Morgen darauf wird abermals der Magen mit 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung wiederholt gespült und dann der Eiweissgehalt der Spülflüssigkeit nach Esbach, der N-Gehalt nach Kjeldahl bestimmt. Nach seinen bisherigen Erfahrungen hält der Vf. eine chronische Magenerkrankung für carcinomatös, wenn nach Versetzung der Spülflüssigkeit mit Esbach's Reagens alsbald eine flockige Trübung erscheint oder ihr Stickstoffgehalt nach Kjeldahl 20 mgr in 100 ccm übersteigt. Erst weitere Erfahrungen werden lehren, ob die Methode zuverlässig ist und namentlich, ob sie für die Frühdiagnose verwerthbar sein wird. (Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 3.)

Einen Fall von respiratorischen Magengeräuschen demonstrirte Sternberg in der Ges. f. inn. Med. zu Wien. Bei dem stark kyphoskoliotischen, 25jährigen Mann hört man synchron mit jedem Athemzuge ein Geräusch, dessen grösste Intensität über dem Traube-schen Raum wahrnehmbar ist. Es hat den Charakter eines Stenosengeräusches und unterscheidet sich dadurch vom Plätschergeräusch, dass es weder vom Arzte noch vom Patienten durch Action der Bauchmuskeln hervorgerufen werden kann. St. vermuthet, dass vielleicht in Folge der Kyphoskoliose eine sanduhrähnliche Deformation des Magens vorliegt und dass an der Einschnürungsstelle das Geräuch erzeugt wird. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 34.)

Leberabscesse sind im Gefolge von Geschwüren des Dickdarms eine bekannte Erscheinung. Sehr selten dagegen sind sie im Anschluss an Magengeschwüre. Hier pflegen sie sich gewöhnlich von entzündlichen Processen der Magenwandungen continuirlich auf die Leber fortzupflanzen. Ganz exceptionell ist es aber, wenn sich intra-parenchymatöse Leberabscesse an ein einfaches Magengeschwür anschliessen, wie es in einer Beobachtung von Leclerc und Tavernier der Fall war, wo dieselben übrigens erst bei der Obduction festgestellt wurden, da sie im Leben keine Erscheinungen gemacht hatten. (Lyon Médical 1903, No. 1.)

Ehrnroth bespricht die Pathogenität des Balantidium coli beim Menschen auf Grund der in der Litteratur mitgetheilten 89 Fälle, von denen 12 tödtlich verlaufen sind und unter Mittheilung eines eigenen, ebenfalls letal geendeten. Nach seinen Ausführungen ist das Balantidium coli für den Menschen nur in dem Sinne pathogen, dass es als mechanisches Irritament auf den Darm einwirkt, hier degenerative Entzündungsprocesse erzeugt und so langwierige und schwächende Diarrhoen unterhält, die zu schwerer Kachexie und Prostration führen. Einen allgemein toxischen Einfluss auf den Gesammtorganismus übt es aber nicht aus. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 49, H. 1—4.)

Auf Grund jener Theorie der Chlorose, welche dieselbe auf Anomalieen der weiblichen Genitalien zurückführt, haben Breuer und v. Seiller durch Thierexperimente (junge Hündinnen) festzustellen versucht, welchen Einfluss die Castration auf den Blutbefund weiblicher Thiere ausübt. Wie sie fanden, tritt ausnahmslos bei jungen Thieren nach Wegnahme der Ovarien ein Sinken der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobingehaltes ein. Nach 2—6 Wochen steigen diese Werthe wieder. Nach Exstirpation des Uterus tritt kein Sinken, sondern im Gegentheil ein Steigen der Blutwerthe ein. Die Vf. glauben, dass durch ihre Versuche die genitale Theorie der Chlorosen jedenfalls eine Stütze erhalten hat. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 30.)

Einen überraschend günstigen therapeutischen Effect erzielte Fabian in einem Fall von perniciöser Anaemie, der auf innerliche Gaben von Arsen garnicht reagirt hatte, durch Darreichung von rohem Knochenmark von jungen Rindern, das anfangs in Tagesmengen von 75 gr, später von 300 gr gegeben wurde. Das Blut wurde fast ganz normal und der Kräftezustand ein vorzüglicher. Der betreffende Fall von perniciöser Anaemie zeichnete sich noch dadurch aus, dass in demselben eine Atrophie und Lähmung der Schultermuskeln sich einstellte, während gewöhnlich doch die unteren Extremitäten bei den im Verlauf der perniciösen Anaemie auftretenden spinalen Erkrankungen afficirt zu werden pflegen. (Deutsch. militärärztl. Zeitschr., 1903, H. 5.)

Bei einem 20jährigen Mädchen, das seit 2 Monaten blind war und über heftige Kopfschmerzen klagte, stellte Gayet das Vorhandensein von Stauungspapille fest. Daraufhin lautete die Diagnose, obwohl andere Symptome fehlten, Hirntumor. In der Absicht, durch Entlastung des Hirndrucks die Kopfschmerzen zu lindern, wurde die Lumbalpunction gemacht und 20 ccm Cerebrospinalflüssigkeit abgelassen. Es wurde keine Linderung der Beschwerden erreicht, aber die Kranke starb nach 3 Tagen plötzlich. Bei der Obduction fand man einen orangengrossen Tumor im rechten Occipitallappen. Die untersuchte Cerebrospinalflüssigkeit war übrigens frei von zelligen Bestandtheilen. (Lyon méd., 1903, No. 28.)

An der Hand der in der Litteratur niedergelegten und mehrerer selbst beobachteter Fälle bespricht Meyer die bei Tabes dorsalis vorkommenden nichtparalytischen Psychosen. Es kommen so ziemlich alle Arten von Geistesstörungen bei Tabes vor, bemerkenswerth ist aber die Häufigkeit der chronischen hallucinatorischen Paranoia und der depressiven Psychosen. Vielfach wird die wahnhafte Umdeutung tabischer Sensationen und Verarbeitung im paranoiischen System beobachtet. Durch besondere Kennzeichen oder Verlaufseigenthümlichkeiten zeichnen sich die mit Psychosen einhergehenden Tabesfälle nicht aus. Auch ist ein Parallelgehen beider Erkrankungen nicht die Regel. Tabeskranke Frauen erkranken relativ häufiger an Psychosen als Männer. Auffallend oft findet man Opticusatrophie und Augenmuskellähmungen bei den nichtparalytischen Psychosen der Tabes. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. XIII.)

In 3 Fällen von Erythromelalgie hat Shaw die Gefässe und Nerven mikroskopisch untersucht. Er fand Veränderungen der Intima der Arterien und Venen und bisweilen Thrombose. In den Nerven konnten weder Degenerationen von Fasern noch Vermehrung des Zwischengewebes nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung dieser und mehrerer in der Litteratur beschriebenen Fälle kann man jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass bei Erythromelalgie, falls sie nicht zugleich mit Erkrankungen des Centralnervensystems besteht, keine Erkrankung peripherer Nerven, sondern nur der Gefässe vorhanden ist. (Pathol. soc. of London. Juli 1903.)

Als Syringobulbie bezeichnet Schüller einen Fall von linksseitiger Gaumensegel-, linksseitiger totaler Stimmbandlähmung und dissocirter Empfindungsstörung im Bereich der vier oberen Cervicalsegmente und des Gesichtes, die nur als intramedulläre Herderkrankung der Oblongata und des angrenzenden Rückenmarkabschnittes aufgefasst werden kann. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Höhlenbildung. (Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 34.)

Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Harnmenge beim Diabetes insipidus hat Tallqvist, allerdings nur bei einem Patienten Versuche angestellt. Es ergab sich, dass die procentuale Zusammensetzung des Harns nur ganz unwesentlich bei der einen oder der anderen Diät wechselt, dagegen ist aber die Menge des Harns direkt von der Art der Nahrung abhängig und zwar so, dass dieselbe mit der Quantität der durch die Nieren ausscheidenden Producte zunimmt. So ist es wohl zu erklären, dass sich in dem Falle des Verf.'s eine möglichst stickstoff- und salzarme Kost günstig erwies und zu einer Verringerung der Urinmengen führte. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 49.)

Den Einfluss der Darreichung von Secale cornutum auf die Harnmenge bei Diabetes insipidus, eine v. Liebermeister'sche Empfehlung, hat Alfred Wolff an 2 Fällen der Goldscheider'schen Abtheilung studirt. Bei dem einen Kranken sank die Harnmenge von 7000—11000 auf 5000—6000 und schliesslich auf 2000—3000, nachdem er von einem Infusum secalis cornuti 6,0 : 200,0 anfangs 3mal, später 2mal täglich 1 Esslöffel bekommen hatte. Alle übrigen Medicationen waren vorher ohne Erfolg geblieben. Im zweiten Falle gelang es, die Urinmenge von 5500—7000 erst auf 5000 und schliesslich auf 4000—3800 zu bringen. (Münch. med. W., 1903, No. 23.)

Feilchenfeld empfiehlt gegen Diabetes insipidus subcutane Injectionen von Strychninum nitricum in Einzeldosen von 0,0025 bis 0,005 gr. In zwei Fällen, die auf diese Weise behandelt wurden, war das Resultat ein befriedigendes. Bei dem einen Patienten ging die Urinmenge bis auf 1400 ccm schon nach 12tägiger Anwendung herunter, nachdem das Mittel ausgesetzt wurde. Im zweiten Fall sank die Urinmenge von 4000 ccm auf 2500 ccm. Parallel der Abnahme der Urinmenge ging auch der Durst zurück und das Gefühl von Trockenheit im Munde schwand. (Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 31.)

Eine Untersuchung über das Vorkommen des Skleroms in Deutschland schliesst Streit mit folgenden Sätzen: Das Sklerom ist unter die Krankheiten aufzunehmen, für welche allgemeine ärztliche Anzeigepflicht besteht. Es sind zunächst staatlicherseits Nachforschungen über gemachte Sklerombeobachtungen bei den Aerzten der Kreise Lyck, Oletzko, Johannisburg, Neisse, Neustadt, Leobschütz, Ratibor, Kosel, Oppeln, Falkenberg zu erheben. Geben diese Nachforschungen kein Resultat, so wären vom Staate ärztliche Commissionen in diesen Districten zu ernennen. Die skleromverdächtigen Individuen sind Specialärzten zu überweisen. Es müssen, vielleicht im Anschluss an Lepraheime, Skleromheime errichtet werden, um die sicher an Sklerom leidenden Kranken zu isoliren. Die ersten Schritte zu diesen amtlichen Maassnahmen sind bereits gethan und es ist festgestellt, dass es zwei Skleromherde in Deutschland giebt, einen in Ostpreussen und einen in Schlesien, und dass ausserdem einzelne sporadische Fälle vorkommen. (Arch. f. Laryng. Bd. 14, H. 2.)

Die Wirkung von Diuretin und *Agurin* auf die Nieren hat Mosaner untersucht. Es ergab sich, dass vielfach hyaline Cylinder auftreten, selten auch leichte Albuminurie. Nach Aussetzen der genannten Mittel verschwanden die Cylinder schon nach 24 Stunden. Granulirte, Epithel-, Leukocyten- oder Blutkörperchencylinder wurden nie gesehen. Jedenfalls zeigen diese Befunde, dass eine Nierenreizung stattfindet, mahnen zur Vorsicht und zur häufigeren Urinuntersuchung bei Darreichung dieser Diuretica. (Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 27.)

Einen Fall von habituellem Chloroformgebrauch theilt Percy Court mit. Es war eine 42jährige hysterische Frau, der einmal zur Herbeiführung von Schlaf die Inhalation kleiner Chloroformmengen unzweckmässiger Weise verordnet worden war und die sich schliesslich an den ständigen Gebrauch von Chloroform gewöhnt hatte. Eines Morgens wurde C. zu ihr gerufen, da sie gestorben sein sollte. Er fand sie in der That todt im Bette und im Zimmer war ein durchdringender Chloroformgeruch wahrnehmbar, sodass offenbar infolge Einathmung von grossen Mengen der Tod erfolgt war. (Lanc. 18. Juli 1903.)

Ueber Selbstmord durch Chloroforminhalation theilt Hoffmann eine Beobachtung mit. Es wurde ein 21jähriger Droguist auf dem Bauche liegend und mit einem Corsett bekleidet todt aufgefunden. Der Kopf war mit einem Tuche bedeckt, die Hände waren auf dem Rücken gefesselt und ein Ende des dazu benutzten Riemens hielt der Todte in den Zähnen. Unter dem Tuch lag Watte, auf dem Tisch stand eine zum Theil gefüllte Chloroformflasche. Der Selbstmörder hatte offenbar mal gehört, dass man bei Narkosen beengende Kleidungsstücke ablegen müsse, und gerade aus dem Grunde sich mit einem Corsett geschnürt. Bei

der Obduction ergab sich, dass das Blut und viele Organe nach Chloroform rochen. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med., 1903, H. 2). H. H.

Chirurgie.

Studien über das Röntgenbild der Handwurzel in Hinsicht auf die Luxationsstellungen der Hand hat R. Wolff gemacht. Die Beurtheilung der Dislocationen im Handgelenk durch das Röntgenbild bietet mannigfache Schwierigkeiten. W. stellt darum für die Anfertigung der Röntgenbilder und ihre Analyse bestimmte Normen auf. Auf die Mitte der Handwurzel, den Mittelpunkt des Kopfbeinknochens, ist einzustellen bei der Aufnahme der Bilder von Handwurzelverletzungen. Dieser Punkt soll senkrecht über dem Mittelpunkt einer Querschnittsebene in der Höhe des Handgelenks liegen resp. senkrecht über der Mitte der grossen radio-ulnaren und kleinen dorso-volaren Axe einer elliptischen Querschnittsebene, welche man sich im Röntgenbilde gerade an den am meisten proximal prominirenden Punkt des Lunatum oder in die Höhe der annähernd quer verlaufenden carpalen Gelenkfläche der Ulna projicirt denken mag. Die Dislocationen nach radial und ulnar ergeben sich aus den Flächenbildern, die nach dorsal und volar aus den seitlichen Bildern. W. weist noch besonders darauf hin, dass Luxationen im Handgelenk, sowohl die des Lunatum wie die intercarpalen, sich in dem klareren, leichter darzustellenden und zu deutenden Flächenbild durch die Annäherung des Kopfbeinkopfes an die Gelenkfläche des Radius markiren. 2 Fälle von Fracturen des Naviculare mit Dislocation des proximalen Fragments und des Lunatum werden eingehend besprochen und abgebildet. (Monatsschr. f. Unfallheilkunde, 1903, No. 7.)

Die Veränderungen des Knorpels bei tuberculöser Gelenkentzündung hat Schablowski studirt und fasst seine Befunde, über deren Einzelheiten im Original nachzulesen ist, dahin zusammen, dass neben den verschiedensten regressiven Veränderungen des Knorpels auch progressive vorkommen; dass der Knorpel sich bei fungöser Gelenkentzündung, wenn auch nicht stets, so doch in einzelnen Fällen, nicht völlig passiv verhält und etwa wie ein Thrombus durch Granulationsgewebe substituirt wird, sondern activ an der Bildung des Granulationsgewebes theilnimmt. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 70, H. 3.)

Ueber einige Verfahren künstlicher Ausfüllung von Knochenstücken berichtete Fautino und Valan an der Hand von 30 von ihnen operirten Fällen. In 28 Fällen haben sie Erfolg gehabt, in 7 war ein Misserfolg zu verzeichnen. Sie kommen zu folgenden Schlüssen: 1) Auf Einpflanzung anorganischer Knochensubstanzen inmitten osteogenetischer Gewebe folgt Knochenneubildung, die unter Verwerthung der Kalksalze zur Ausfüllung gleichviel welcher Skelettlücken führt. 2. Das Gebiet, auf dem solche Einpflanzung vorgenommen wird, muss osteogenetisch sein. Es ist nicht nöthig, dass alle Theile, die den Einpflanzungsherd umgeben, gänzlich aus osteogenetischen Geweben bestehen. Es genügt, wenn auch nur die Hälfte der Ausdehnung der Wände osteogenetisch ist, um einer vollständigen Ersetzung der eingepflanzten Masse durch neugebildeten Knochen sicher zu sein. 3. Das meist zu empfehlende Einpflanzungsmaterial ist der calcinirte Knochen, weil sich in ihm Ersetzungsprocesse schnell vollziehen. Aber er genügt nur da, wo man absolut der Asepsis des Einpflanzungsherdes und der darüber liegenden Weichtheile sicher ist, und wo die Möglichkeit besteht, unmittelbar zur Schliessung der Wunden mit einer ausgemessenen Schichtennaht zu schreiten. 4. Im anderen Falle ist es angezeigt, die mit Knochenasche und einer Mischung von Thymol und Jodoform präparirte Plombe oder eine mauerartige Combination der bezeichneten Masse mit Blöckchen aus calcinirtem, epiphysären Knochen zu benützen. 5. Die Deckennaht ist bei vollständig gesunden Weichtheilen zu empfehlen; wo dies nicht der Fall, ist eine Heilung per secundam rathsam. 6. Auf jeden Fall muss die Behandlung vollkommen trocken sein, indem man jeglichen Contact von Flüssigkeiten, sei es mit der äusseren Wunde oder mit dem Einpflanzungsmaterial, vermeidet. 7. Der Ersetzungsprocess der eingepflanzten Masse durch neugebildeten Knochen vollzieht sich in einer zwischen 3—8 Monaten schwankenden Zeit, je nach dem Umfang des Einpflanzungsknochenherdes. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 70, H. 3.)

Zur Casuistik und Statistik der Patellarfracturen ergreift Müller das Wort an der Hand von 15 Fällen, welche in seine Behandlung gekommen waren, nachdem die primäre Behandlung von anderer Seite durchgeführt war. Er vergleicht die Resultate bei Anwendung der Knochennaht und bei unblutiger Therapie mit einander und kommt zu dem Ergebniss, dass bei ersterem Verfahren die Behandlungsdauer eine wesentlich längere, die Functionsfähigkeit eine schlechtere und die Erwerbsunfähigkeit eine grössere ist als bei den nicht genähten Fällen. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 70, H. 3.)

Ueber die Resultate der Exstirpation der tuberculösen Sehnenscheidenhygroms der Hand berichtet Zöppritz auf Grund des Materials der Tübinger Klinik. Von 31 Patienten, über welche Nachrichten zu erhalten waren, sind 25 geheilt geblieben. 9 mal traten Recidive auf, 7 hiervon sind durch die zweite Operation geheilt worden, bei 2 wurde von einer solchen Abstand genommen. Die Function der Hand ist im Allgemeinen in überraschend günstiger Weise wiederhergestellt worden. Die Operation besteht in der möglichst vollständigen Auslösung des Sehnenscheidensackes nach Durchtrennung des Lig. carpi vol. proprium. Dann Eröffnung des Sackes und Freipräpariren der Sehnen von allem fungösen Gewebe, eventuell unter Resection eines Theils derselben. In ähnlicher Weise wird die Exstirpation der Extensorensehnenscheiden ausgeführt. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 39, H. 3.)

Als Complicationen des Anus praeternaturalis bespricht Gérand den Prolaps der Schleimhaut und den des Darms selbst. Der Schleimhautprolaps muss, wenn er störend ist, abgetragen werden. Beim Darmvorfall ist die Reposition zu versuchen. Misslingt sie, so macht man die Laparotomie und resecirt den Prolaps wie einen Tumor. Ob man eine Darmanastome ausführt oder die Enden neben einander mit der Haut vernäht, hängt vom einzelnen Falle ab. (Revue de Chir. 1903, No. 8.)

Einen Beitrag zu den extracraniellen Aneurysmen der Carotis interna liefert Blauel durch Mittheilungen eines Falles aus der Tübinger Klinik. Es betraf eine 58jährige Frau, welche seit 10 Jahren an der Erkrankung litt. Es hatte sich allmählich ein riesiger, pulsirender Tumor der ganzen Halsseite ausgebildet. In der Klinik trat plötzlich starke Dyspnoe auf, daher wurde die Tracheotomie gemacht. 2 Tage darauf wurde, weil der Tumor sich rasch vergrösserte und das Schlucken fast unmöglich war, die Carotis communis unterbunden und 4 Wochen darauf der Tumor (Clueurysmasack) exstirpirt, wonach völlige Heilung auftrat. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 39, H. 3.)

Picqé berichtet über zwei Tumoren, welche er exstirpirt hat, und welche dem Aussehen nach der menschlichen Botryomykose ähnlich waren. Botryomyces wurde jedoch nicht gefunden, sondern ein nicht näher zu classificirender Bacillus und 2 den Staphylococcen sich nähernde Mikroorganismen. Die Tumoren, deren einer an dem Ballen des Daumens und der andere an der Unterlippe sass, glichen äusserlich Hauthörnern und zeigten mikroskopisch den Bau von Angiomen. P. meint daher, dass, wenn die menschliche Botryomykose überhaupt existirt, sie sehr selten sei, dass es aber Tumoren giebt, welche dem Bilde den botryomykotischen sehr ähnlich sind und ihre klinischen Kennzeichen (Gestalt, Stielung, Neigung zu Blutungen) darbieten. (Bull. et mem. de la Soc. de Chir., 1903, No. 7.)

R. M.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber einen Fall von Granuloma trichophyticum Majouhi berichtet Prof. P. Colombini in Sassuri. Der typische Fall, bei welchem das Trichophyton als Krankheitserreger in Reincultur gefunden wurde, zeichnete sich durch die Verschiedenheit der einzelnen Krankheitserscheinungen aus, die aber nur ein Zeichen einer verschieden weit vorgeschrittenen Entwickelung der einzelnen Herde ist. (Dermatol. Zeitschrift, October 1902.)

Die Augenerkrankungen beim Xeroderma pigmentosum bespricht Dr. Albert Monthus. Fast alle äusseren Theile des Auges können erkranken, und zwar können die Störungen in jeder Periode der Erkrankung auftreten. Die inneren Häute des Auges erkranken seltener; doch ist bereits ein Fall von theilweiser Iris-Atrophie infolge von Xeroderma pigmentosum bekannt. (Annales der Dermatologie et de Syphiligraphie, Juillet 1902.)

Ueber Verkalkung der Haut macht Dr. P. Thimm in Leipzig eine Mittheilung. Bei dem 23jährigen Patienten sass mitten auf der Grundphalanx der Rückseite des kleinen Fingers ein flacher, kreisrunder, wenig erhabener Tumor von 12 mm Durchmesser. Der Tumor wurde exstirpirt, und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass mit Wahrscheinlichkeit der Ausgangspunkt der vorliegenden Hautverkalkung in folliculären Retentionscysten zu suchen ist. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902, Band 62, Heft 2 und 3.)

Studien über Pocken haben Prof. Francesco Sanfelice und Dr. Vitt Em. Malato in Cagliari angestellt. Dieselben haben im Pustelinhalt in 7 Fällen stets einen dem Staphylococcus pyogenes aureus ähnlichen Micrococcus gefunden. Dieser Micrococcus aureus ist im Stande, bei endovenöser Einimpfung bei Hunden pathologisch-anatomische Veränderungen hervorzurufen, welche bei den an Pocken gestorbenen Individuen beobachteten ähnlich sind. Aus der Kuhpockenlymphe dagegen liessen sich nicht Microkokken isoliren, welche ähnliche Erscheinungen auf der Haut hervorriefen, wie sie nach der Impfung mit den Kuhpocken eintritt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 62, H. 2 u. 3.)

Ein Fall von Haut-Milzbrand mit bemerkenswerthem klinischen Aussehen wird von Dr. Hugo Hermann in Breslau beschrieben. Der Patient hatte sich bei der Section einer milzbrandkranken Kuh an beiden Vorderarmen Risswunden zugezogen. Auf denselben hatten sich eng an einander liegend eine Reihe von Knoten und Pusteln in verschiedener Grösse ausgebildet. Die meisten mit einer centralen Delle. Nach wenigen Tagen trat der Tod im Collaps ein. Sowohl in den Knoten und Pusteln, als auch in den inneren Organen wurden Milzbrandbacillen in ungeheueren Mengen gefunden. In keinem Präparate gelang es, Bacillen in Leukocyten, oder in andere Zellen eingeschlossen zu finden, im Sinne der Metschnikow'schen Theorie. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 62, Heft 2 u. 3.)

Zur Naftalanbehandlung des Ekzems sagt Dr. D. Averbach in Charkow: Die wohlthätige Einwirkung des Naftalans äussert sich hauptsächlich bei nässenden Graden von acuten

oder chronischen, verschlimmerten Hautkatarrhen, ebenfalls bei arteficiellen Hautentzündungen. Zur Resorption der Infiltrate des chronischen Ekzems jedoch ist es gewöhnlich nothwendig, der Naftalanbehandlung die Theeranwendung u. s. w. vorausgehen zu lassen. Dagegen bei trockenen, chronischen Formen von Ekzem, im Stadium der Abschuppung und des Infiltrates, ebenso bei Eczema seborrhoicum ist die Wirkung des Naftalans, wenige Ausnahmen ausgeschlossen, ganz unbedeutend. Das Naftalan darf aber nur in passenden Fällen des Ekzems angewendet werden. Das Naftalan beruhigt die gereizte Haut, ohne dieselbe zu reizen, ist ein vorzügliches, eintrocknendes Mittel und mildert Schmerz und Jucken. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 8.)

Ueber Tätowirungen bei Frauenzimmern der öffentlichen und geheimen Prostitution berichtet Prof. Dr. R. Bergh in Kopenhagen. Während die Tätowirungen bei den öffentlichen Frauenzimmern recht häufig gesehen werden, kommen sie dagegen bei anderen Individuen des weiblichen Geschlechtes nur selten vor, und fast nur bei solchen, die der geheimen Prostitution angehören. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 8.)

Ein Fall von Neurofibromatosis mit starker Betheiligung der Haarbälge wird von Dr. Adam von Karwowski in Posen beschrieben. Es bestanden bei dem 84jährigen Patienten unzählige grössere und kleinere Knötchen in der Haut des ganzen Körpers, besonders an den Seiten des Thorax und am Rücken. Die Mehrzahl der Tumoren fiel durch weite Comedonen auf; der histologische Befund ergab die obige Diagnose. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 9.)

Ein Fall von multipler, circumscripter Sclerodermie wird von Dr. W. B. Warde in Tombridge-London beschrieben. Die Affection ist auf dem Rumpfe und den Extremitäten localisirt, und zwar findet sich eine Läsion oberhalb des linken Schlüsselbeines, eine im Nacken, etwa 12 vorn an der Brust und ungefähr ebenso viele längs der Wirbelsäule, ferner 4—5 auf dem Abdomen und etwa 20 an den Unterarmen und Oberschenkeln, sowie einzelne an den Unterschenkeln unterhalb der Kniee. Es folgt ein genauer Bericht über den histologischen Befund. (Monatsh. für prakt. Dermat., 1902, Bd. 35, No. 9.)

Vier Formen von Dermatitis exfoliativa universalis (Erythrodermies exfoliatives, generalisées Besnier) hat Dr. John P. Bowen in Boston beobachtet. Der erste Fall war eine typische recidivirende, desquamative, scarlatiniforme Dermatitis, der zweite Fall eine Dermatitis exfoliativa Wilson, der dritte eine secundäre, accidentelle Erythrodermia exfoliativa, und der vierte schliesslich eine Pityriasis rubra Hebrae. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1902.)

Ein Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria bei einem 7jährigen Knaben wird von Dr. Grover William Wende in Buffalo beschrieben. Die Affection begann 3 Wochen nach der Geburt und nahm an Intensität zu, verschwand während eines Anfalles von Cholera nostras ganz, und trat dann mit besonders starker Blasenbildung wieder auf. Im Verlaufe kam es zum vollständigen Ausfall der Kopfhaare und Verlust der Fingernägel. Im Uebrigen unterscheidet sich der Fall fast gar nicht von den in der Litteratur beschriebenen. (Journal of cutaneous and genito urinary diseases, December 1902.)

Einen Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex en plaques pigmentosum et lymphangiectodes. Eine eigenthümliche Form der sog. Sarcomatosis cutis beschreibt Dr. Robert Bernhardt in Warschau. Der Fall, bei welchem der erkrankte Ober- und Unterschenkel amputirt wurde, ist in vielen Beziehungen dem Typus a) Kaposi ähnlich, jedoch mit demselben nicht identisch. Die Hauptunterschiede bestehen darin, dass im vorliegenden Falle keine Knötchen vorhanden waren, sondern dass das Sarcom sich durch peripheres Wachsthum flächenhaft in der Haut selbst verbreitete. Dadurch entstand eine diffuse sarcomatöse Degeneration der Haut in Gestalt von teigig-weichen, scharf begrenzten Herden, welche sich über das Niveau der Umgebung nicht emporheben. Was aber besonders diesen Fall charakterisirte, das war die colossale Erweiterung des Lymphgefässsystems in diesen Herden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, Heft 2 u. 3.)

Zu einer Prophylaxe der Tabes und Paralyse (und vielleicht syphilitischer Nachkrankheiten überhaupt) empfiehlt Dr. Paul Cohn in Berlin Inunctionen des Penis vor dem Coitus mit Hg-Salbe; nach manifestem Primäraffect circuläre Sublimatinjectionen um den Primäraffect herum; bei Recidiven und Nachkrankheiten periodisch wiederholte Aderlässe. (Dermatologisches Centralblatt, October 1902.)

Die Dystrophien der Zähne in der Diagnose der hereditären Syphilis bespricht Dr. Franz Poór in Budapest. Derselbe erkennt nur die typischen Hutchinson'schen Zähne als Zeichen der hereditären Syphilis an, sieht dieselben aber nicht als ein Zeichen der Syphilis hereditaria tarda an. (Dermatol. Zeitschrift, Octob. 1902.)

Ueber Urethritis petrificans und Steine der Harnröhre berichtet Dr. J. J. Karvonen in Helsingfors; derselbe beschreibt einen Fall von Urethritis petrificans bei einem 20jährigen Studenten. Es handelt sich wahrscheinlich in diesem Falle nicht um eine Concrementbildung, sondern um eine wirkliche Petrification, d. h. eine Ablagerung von Kalksalzen aus Gewebssäften in begrenzte Gewebsinseln. Ferner beschreibt Verf. einen Fall von Urethritis incrustans bei einem 22jährigen Arbeiter. Hierbei fallen mineralische Bestandtheile des Harnes als festsitzende Concremente auf der Schleimhaut der Urethra auf. Die Steine der Harnröhre stammen zum Theil aus den oberen Harnwegen, zum Theil haben sie sich um Fremdkörper gebildet, die von aussen her in die Urethra eingeführt worden sind. (Dermatologisches Centralblat, October 1902.)

Bakteriologische Studien über Gonococcus Neisser hat Dr. Hans Wildbolz in Bern angestellt. Der beste Nährboden für den Gonococcus ist der Wertheim'sche aus Menschen-Serum, Pepton - Fleischwasser - Agar. Man kann denselben durch einen viel einfacher herzustellenden 2proc. leicht alkalischen Peptonagar mit Zusatz von 5pCt. Pseudomucin ersetzen. Das Pseudomucin wird durch Alkoholfällung aus Ovarialcystenflüssigkeit in fester Form gewonnen. Die Gonokokken-Colonieen sind nicht immer thautropfenähnlich und fast farblos, sondern manchmal stark weissgefärbt. Alle aus gonorrhoischem Eiter gewachsenen Colonieen sollen stets mit der Lupe im durchfallenden Lichte betrachtet werden. Zeigt dabei eine Colonie starke Transparenz und feine Körnung, nie fehlende Charakteristica der Gonokokkencolonieen auf Serumagar, so muss stets mikroskopisch mit Gram'scher Färbung untersucht werden, auch dann, wenn die Farbe der Colonieen bei auffallendem Lichte opalweiss ist. Der Nachweis der Gonokokken durch die Cultur wird bei chronisch gonorrhoischen Affectionen fast immer schwieriger sein, als bei acuten Gonorrhoeen; andrerseits gelingt es aber doch so häufig, dass die Hoffnung nicht unberechtigt erscheint, zur Diagnose zweifelhaft gonorrhoische Erkrankungen im Culturverfahren ein zuverlässigeres Hilfsmittel gefunden zu haben, als in der mikroskopischen Untersuchung des suspecten Secretes. Die Cultur wird häufig die Diagnose bestätigen können, aber nur selten wird sie uns die Anwesenheit von Gonokokken beweisen, welche das Mikroskop nicht erkennen liess. Vor allem aber muss auch bei dieser Gelegenheit betont werden, dass die Cultur die „Provocationsmethoden“ nicht ersetzen kann und voraussichtlich nie wird ersetzen können. Die Frage, warum stellen die Gonokokken ihr Wachsthum auf künstlichen Nährböden schnell ein, lässt sich dahin beantworten, dass die Gonokokken bei ihrem Wachsthum und Zerfall in Serumbouillon Stoffe produciren, welche die Entwicklung der Gonokokkencultur lindern. Sehr intensiv scheint diese wachsthumhemmende Wirkung aber nicht zu sein. Der Nachweis, dass Gonokokken auch auf serumfreien Nährböden wuchsen, und dass dieselben mehrere Generationen hindurch weiter gezüchtet werden können, ist dem Verf. gelungen. Ferner, dass der Thierkörper unter gewissen Bedingungen den Gonokokken als Nährboden dienen kann, und dass nicht jede Vermehrung der Gonokokken im Thierleibe nur durch ein Wachsthum der Gonokokken in dem mit ihnen einverleibten Nährmedium bedingt ist. Was die Agglutination der Gonokokken anbetrifft, so konnte Verf. bei einem Patienten gar keine agglutinirende Wirkung des Serums auf Gonokokken nachweisen; bei einem anderen dagegen fand er das Serum für Gonokokken aus alten, schon lange auf Serumagar fortgezüchteten Gonokokkenstämmen agglutinirend, während Gonokokken junger Stämme nicht agglutinirt wurden. Normales Menschenserum erwies sich für alte Gonokokkengenerationen ebensowenig agglutinirend, wie für junge. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 2.)

Zwei Fälle von Schädel- und Gehirnsyphilis nebst Obductionsbefunden theilt Prof. Heinrich Köbner in Berlin aus den Jahren 1876—78 mit. Im ersten Falle waren bemerkenswerth die im höchsten Grade und in seltener Zahl entwickelten Exostosen der Schädelbasis. Die Diagnose Syphilis wurde erst post mortem gestellt. Im zweiten Falle ergab die Section des Gehirnes: Endarteriitis syphilitica vasorum cerebri, Meningitis et Encephalitis chron. hemisphär., Gummi in ponte, Degeneratio secundär. pyramid. sin., Cystis ex encephalit. nuclei lent. sin. Thrombos. art. basilar., Malacia rubra pontis. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, Heft 2 u. 3.)

Ueber Wirkungen constanter Wärme auf die Haut und andere Organe mit Demonstration des Hydrothermoregulators und verschiedener Thermokörper hielt Dr. Karl Ullmann in Wien-Baden einen Vortrag. Die angewendeten und zur Erzielung aller gewünschten Wirkungen erforderlichen Temperaturen schwanken an der Oberhaut zwischen Körpertemperatur und etwa 43° C., Schleimhäute erweisen sich toleranter, als die Oberhaut, sie lassen eine mehrstündige Temperatur von 45° C. ohne jede Schädigung des Epithels zu. Der Werth der constanten Wärmezufuhr für die Therapie scheint in einer Reihe von physiologischen Effecten zu liegen, von denen die wichtigsten sind: die intensive Durchwärmung der oberflächlichen Hautschichten, die intensive Blutdurchströmung der gesammten Hautschichten bis in die Tiefe der Muskellager hinein, ferner die intensive Beeinflussung der direct getroffenen Nervenbahnen, sowie auch der reflectorisch mitbeeinflussten Nerven- und Gefässgebiete in abseits gelegenen Regionen. Contraindicationen gegen die Anwendung höherer Temperaturen dürften in der Neigung zu Blutungen, haemorrhagischer Diathese, vielleicht auch bei gewissen specifischen Infectionen, z. B. mit Tuberkelbacillen gegeben sein. (Derm. Zeitschr., Decbr. 1902.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Während die Erscheinungen der Todtenstarre an den gestreiften Muskeln ziemlich eingehend studirt sind, weiss man noch wenig über das Verhalten der glatten Muskulatur in dieser Hinsicht. Placzek hat speciell die Vorgänge bei der Todtenstarre der glatten Muskeln der Regenbogenhaut studirt und festgestellt, dass die Pupillen schon in den ersten zwei Stunden nach dem Tode anfangen, sich zu verengern und nach 6—24 Stunden den Höhepunkt der Verengerung erreichen; dann erweitern sie sich wieder. Die Verengerung bezw. Erweiterung erfolgt nicht in beiden Pupillen correspondirend. Kurz vor dem Tode angewandte Mydriatica beeinflussen das Verhalten der Pupille nach dem Tode in keiner Weise, sodass also beispielsweise Mydriasis an der Leiche nicht als Symptom der Atropinvergiftung angesehen werden darf. Nur Nebennierenextract, ein die Muskeln direkt angreifendes Agens verzögert die gesetzmässigen Pupillenveränderungen nach dem Tode wesentlich und beeinträchtigt ihre Intensität. Verf. schliesst daraus, dass die portmortale Pupillenstarre ein rein muskulärer Vorgang ist. (Virchow's Archiv, Bd. 173, H. 1.)

Unsere Kenntniss von den bactericiden Eigenschaften des Blutserums gründen sich zum grössten Theil auf Thierversuche. Deswegen hat Löwenstein die bactericiden Wirkungen des menschlichen Blutserums studirt. Er konnte feststellen, dass dasselbe für Typhus- und Cholerabacillen starke, für Milzbrandbacillen nur schwache bactericide Eigenschaften besitzt, während Staphylokokken und Diphtheriebacillen sich darin ungestört entwickeln. Diabetikerserum ist gegenüber Milzbrandbacillen gänzlich wirkungslos. Bei Infectionskrankheiten ist die Bactericidie des Serums gegenüber dem Krankheitserreger aufgehoben. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 1—3.)

Auch auf dem Gebiet der Psychiatrie versucht man jetzt, Blutuntersuchungen zu diagnostischen und prognostischen Zwecken anzustellen. Bruce hat das Verhalten des Blutes bei acuter Manie studirt. Er kommt zu dem Resultat, dass diese Erkrankung mit einer mässigen neutrophilen Hyperleukocytose einhergeht. Er schliesst daraus auf eine infectiöse Aetiologie derselben. Ein Sinken der Leukocytenzahl giebt eine gute Prognose. Fällt dieselbe nicht, auch wenn die klinischen Symptome schwinden, so bedeutet dies nur ein vorläufiges Latentwerden der Krankheit. (Journ. of mental science, April 1903.)

Ueber die Jodreaction im Blut bei Diphtherie berichtet Weiss, dass sie in allen leichten Fällen fehlt und nur in schweren Fällen von Rachen- und Kehlkopfdiphtherie auftritt. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 58, H, 1.)

Die Cytologie der Ascites, die von allen pathologischen Körperflüssigkeiten noch am wenigsten erforscht ist, haben Grenet und Vitry studirt. Bei Cirrhose fanden sie nur Endothelien und einige Lymphocyten, ebenso in einem Fall von Ascites bei Ovarialcyste. Bei tuberculöser Peritonitis waren nur Lymphocyten und einige rothe Blutkörperchen vorhanden, keine Endothelien. Bei Peritonealcarcinose waren die Ergebnisse variable; zwei Mal wurden nur Lymphocyten gefunden, in 4 anderen Fällen Endothelien, Polynucleare, Lymphocyten und grosse mononucleäre, sowie vereinzelte Erythrocyten. Die Befunde sind also so wechselnde, dass man den diagnostischen Werth der Cytodiagnostik der Ascitesflüssigkeiten nicht sehr hoch veranschlagen darf. (Soc. d. biol. 11. Juli 1903.)

Viele Autoren haben ein bestimmtes Aussehen des Liquor cerebro-spinalis, nämlich eine klare Flüssigkeit mit feinsten Sonnenstäubchen, die Bildung eines eigenartigen Fibringerinnsels, ein vorwiegendes Vorhandensein kleiner Lymphocyten für so typisch gehalten, dass sie daraus allein die Diagnose tuberculöse Meningitis stellen zu dürfen glauben, auch wenn keine Tuberkelbacillen gefunden werden. Nach Orglmeister, der 15 Fälle von tuberculöser Meningitis, einen Fall von Gehirnabscess und einen von wahrscheinlich syphilitischer Meningitis untersucht hat, trifft diese Annahme nicht zu. Die bezeichneten morphologischen Merkmale fehlen oft bei tuberculösen Meningitiden und sind bei solchen anderer Aetiologie bisweilen vorhanden. Ein sicheres Kennzeichen der tuberculösen Meningitis ist einzig und allein der Befund von Tuberkelbacillen, den Vf. in 60 pCt. seiner Fälle erheben konnte. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 76, H. 1—3.)

Nach v. Simnitzky ist der arteriosclerotische Process im jugendlichen Alter, wenigstens in seinen Anfangsstadien, keine Seltenheit. S. konnte in 27,5 pCt. aller Individuen unter 25 Jahren, die er untersucht hat, arteriosclerotische Veränderungen in der Aorta finden. Infectionskrankheiten spielen die wichtigste ätiologische Rolle. Geringe Intimaveränderungen können wohl ausheilen, intensivere aber nicht. Die Arteriosclerose ist wahrscheinlich überhaupt nicht in erster Linie und ausschliesslich eine Wirkung des Alters, sondern eine Folge der vielen Schädlichkeiten, die im Laufe der Jahre auf den Organismus im Allgemeinen und die Gefässwände im Speciellen einwirken. (Zeitschr. f. Hlkd., Bd. XXIV.)

Einen Fall von Aortenruptur nach Schlittschuhlaufen bei einem scheinbar gesunden 18 jährigen Knaben theilt Wasastjerna mit. Während angestrengten Schlittschuhlaufens trat plötzlich Blässe, Herzklopfen und Schwindel ein, nach 2 Tagen erfolgte der Exitus. Die Obduction ergab, dass eine sackförmige Erweiterung 2 cm oberhalb der hinteren Semilunarklappe vorhanden war, die geplatzt war. Ursache derselben war eine congenitale Missbildung, nämlich eine hochgradige Einschnürung der Aorta gleich nach Abgang der Arteria subclavia sinistra. Dank der Ausbildung eines ausreichenden Collateralkreislaufes hatte die Missbildung im Leben keine Symptome gemacht, bis in Folge einer übermässigen sportlichen Anstrengung die Katastrophe eintrat. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 49, H. 4.)

Donner und Lemoine haben versucht einen Magenkrebs mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Sie berichten, dass bei einer 64 jährigen Frau eine auf der grossen Magencurvatur liegende Geschwulst nach 7 Sitzungen geschwunden sei. Bei einer 48 jährigen Frau verschwanden 2 Tumoren nach 12 Sitzungen. In einem Fall von Brustkrebs, der durch histologische Untersuchung als solcher diagnosticirt war, verschwand die Neubildung nach 2 Monaten fast völlig. In einem Fall von Speiseröhrenkrebs dagegen war die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ohne Erfolg. (Bull. de l'Acad. d. méd. 1903, No. 28.)

Eine Reihe seltenerer Formen von chronischem Icterus unterzieht Parkes Weber einer eingehenden Besprechung an der Hand eigener und fremder Beobachtungen. Das Eigenthümliche einer dieser Affectionen ist, dass dieselbe ohne palpable Veränderungen der Leber einhergeht, obwohl sie sehr lange dauert, bisweilen das ganze Leben hindurch, und dass sie oft congenital und bisweilen familiär auftritt. W. nennt dieselbe einfacher oder congenitaler persistirender Icterus ohne Cirrhose. Die Ursache dieser Anomalie ist erstens eine Cholangitis wahrscheinlich syphilitischer Natur der kleinsten Gallengänge einzelner Leberabschnitte, zweitens eine Veranlagung der Leberzellen zur Hypersecretion, drittens, wie W. annimmt, eine Neigung der Leberzellen, die Galle nicht in die Gallengänge, sondern nach rückwärts in die Lymphgefässe zu seccerniren. Klinisch ähnlich verlaufen können übrigens auch 1. die biliäre Lebercirrhose des Kindesalters und 2. die congenitale biliäre Cirrhose mit Obliteration von Gallengängen, die beide ebenfalls die Neigung zum familiären Auftreten haben. (Edinb. med. journ., Aug. 1903.)

Einen Fall von Gangrän des Dünndarms auf allgemein arterio-sclerotischer Basis theilt Sheltenoshski mit. Einem 55jährigen Mann wurde wegen Gangrän ein Unterschenkel amputirt. Der Wundverlauf war ein guter, Patient ging aber an Peritonitis zu Grunde. Die Obduction ergab, dass ein 2 cm langes Stück des Dünndarms gangränös war. Die Ursache war wohl eine aussergewöhnlich stark ausgeprägte Arteriosclerose der Mesenterialgefässe. (Wratscheb naja gaseta 1903, No. 10—19. Nach einem Ref. d. Petersb. med. Wochenschr., 1903, No. 8.)

Urotropin als Prophylacticum gegen Scharlachnephritis empfiehlt Widowitz. Er behauptet nicht, dass das Mittel ein ganz sicheres Prophylacticum ist, aber die Thatsache, dass in 102 nicht ausgesuchten Fällen von Scharlach unter Urotropingebrauch keine Nephritis aufgetreten ist, fordert jedenfalls zu einer Nachprüfung auf. Der Methode liegt die Hypothese zu Grunde, dass die Nephritis bei Scarlatina durch Mikroben oder deren Stoffwechselproducte erzeugt wird. Die Dosis betrug 0,05 bis 0,5 gr dreimal täglich. (Wien. klin. W., 1903, No. 40.)

Nach den Feststellungen Richter's besitzt das Babinski'sche Zehenphänomen einen grossen, wenn auch nicht absoluten diagnostischen Werth. In 1,8 pCt. aller beobachteten Fälle kommt es auch bei gesunden Individuen vor. Jedenfalls aber spricht das Auftreten des Extensionsreflexes dafür mit Wahrscheinlichkeit, dass eine Veränderung in der Function der Pyramidenbahnen vorliegt. Ob ihm eine ausschlaggebende Bedeutung bei Unterscheidung organischer und functioneller Lähmungen zukommt, konnte Vf. noch nicht entscheiden. (Münchener med. Wochenschr. 1903, No. 24.)

Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen glaubt Mettler, dass Syphilis in seltenen Fällen Ursache der Chorea sein kann, und zwar sowohl die acquirirte wie die hereditäre Syphilis. Die meisten Choreaerkrankungen dieser Aetiologie sind einseitig. In jedem Fall von Chorea soll man an die Möglichkeit einer syphilitischen Grundlage denken und wenn diese festgestellt ist, eine specifische Behandlung einleiten. (Amer. journ. of med. sciences. Sept. 1903.)

Als Buccalreflex bezeichnen Toulouse und Vurpas eine bei Beklopfen der Oberlippe in der Gegend der Fossa canina auftretende Annäherung der Unterlippe an die Oberlippe. Sie haben denselben bei einer Reihe von Geisteskrankheiten untersucht und ihn bei Paralyse, seniler Demenz und Alkoholismus fast nie, bei Imbecillität und anderen Zuständen von Geistesschwäche selten vermisst. (Soc. d. biol. 11. Juli 1903.)

Thomas beschreibt einen Fall von Neuro-Fibromatosis (Recklinghausen'sche Krankheit), der mit Lähmung und Muskelatrophien der Arme und Beine complicirt war. Er führt die nervösen Symptome auf das Vorhandensein von Neurofibromen in den peripheren Nerven, sowie den vorderen und hinteren Wurzeln zurück. (Johns Hopkins hospital Bull., August 1903.)

Einen Fall von Phosphathidrosis theilt Merk-Innsbruck mit. Eine 20jährige junge Dame litt seit der Pubertät an einem Hautausschlag, der am meisten der Pityriasis versicolor ähnelte. Mikroskopisch fielen zwischen den

Hornzellen stark lichtbrechende Körner auf, die sich in 5proc. Essigsäure ohne irgend welche Nebenerscheinungen rasch lösten. Diese Reaction sprach dafür, dass die Körner aus Phosphaten bestanden. Die Therapie bestand in einer Reihe von Maassnahmen, die den Urin wie den Schweiss sauer reagiren machen sollten, reiner Fleischdiät, Salzsäuredarreichung, reichlicher Muskelthätigkeit. Es trat in kurzer Zeit eine erhebliche Besserung ein. (Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 39.)

Ueber Belladonnavergiftung durch ein Suppositorium berichtet Walter. Zufällig hatte er einer Mutter wegen Hämorrhoiden Belladonnasuppositorien, ihrem Kinde aber gewöhnliche Glycerinstuhlzäpfchen verschrieben. Eines Nachts gab nun die Mutter dem Kinde, um Stuhlgang hervorzurufen, da die Glycerinzäpfchen verbraucht waren, ein halbes Belladonnazäpfchen. Alsbald traten Vergiftungserscheinungen auf. Das Kind lag bewusstlos, mit starrem Blick, stark erweiterten Pupillen und oberflächlicher, beschleunigter Athmung da. Es trat aber durch heisse Bäder und Darreichung von Stimulantien Heilung ein. (Lancet, 26. Septb. 1903.)

Ueber den Einfluss des magnetischen Feldes auf Infusorien hat Grenet interessante Beobachtungen gemacht. Während das ruhende magnetische Feld die Lebensthätigkeit der Infusorien in keiner Weise alterirt, bewirken Unterbrechungen desselben im Laufe von anderthalb Stunden ein Absterben dieser Lebewesen. (Soc. d. biol. 11. Juli 1903.)

Mit dem Verhalten der Knochensensibilität, oder wie sie die Verf. richtiger bezeichnet haben wollen, mit dem Vibrationsgefühl, beschäftigt sich eine Arbeit von Rydel und Seiffer. Zur Prüfung derselben benutzen sie eine Stimmgabel von bestimmtem Bau mit der Schwingungszahl 64 (dem grossen C entsprechend). Das Vibrationsgefühl ist eine besondere von den übrigen Empfindungsqualitäten zu unterscheidende Art der Sensibilität. Es kann, bei intacter Sensibilität der Haut und der tieferen Theile gestört sein und umgekehrt, bei Anomalien der erstgenannten normal sich verhalten. Häufiger geht es mit Störungen des Schmerz- und Temperatursinnes, als mit solchen der Berührungsempfindung parallel. Wo es alterirt ist, besteht fast immer zugleich Ataxie. Die von anderen Autoren ausgesprochene Ansicht, dass die Knochen, bezw. das Periost das Vibrationsgefühl percipiren, theilen R. und S. nicht, denn auch an knochenlosen Körpertheilen wird es empfunden, weshalb sie auch vorschlagen, statt von Knochensensibilität lieber von Vibrationsgefühl zu sprechen. Wahrscheinlich ist dasselbe eine complicirte Empfindungsqualität, welche von den feinsten Nervenfasern aller unter der Haut liegenden Gewebe aufgenommen und weitergeleitet wird. Es muss ihm eine hohe klinische Bedeutung beigemessen werden. (Arch. f. Psych., Bd. 37, H. 2.)

H. H.

Chirurgie.

Ueber das Vorkommen von Lymphdrüsen in der Wangensubstanz und ihre klinische Bedeutung berichtet Trendel auf Grund anatomischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen, welche er an der Tübinger Klinik gesammelt hat. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Nicht constant, aber doch sehr häufig finden sich Lymphdrüsen vor dem Masseter unter und in dem subcutanen Zellgewebe der Wangen, selten auch unterhalb des Buccinator. 2. Diese Drüsen liegen a) auf dem Buccinator sowohl zwischen Art. maxillaris ext. und Vena facialis ant. wie hinter der Vene, b) auf der Aussenseite des Unterkiefers zwischen Arterie und Vene, c) auf dem Oberkiefer. Diese Gruppe hat geringes klinisches Interesse wegen ihres seltenen Vorkommens. 3. Wie anatomische und klinische Erfahrungen zeigen, können die Buccinatordrüsen in die von der Nase, Oberlippe, der Augen-, Wangen- und Schläfengegend, der Wangenschleimhaut, dem Oberkieferzahnfortsatz mit Zähnen, den Tonsillen und Gaumenbögen, sowie der Carotis, die Supramandibulardrüsen in alle diese und ausserdem noch in die von der Unterlippe zu den Submaxillardrüsen ziehenden Lymphgefässe eingeschaltet sein. Die auf dem Oberkiefer vorkommenden Drüsen erhalten die Lymphe von der Schläfen-, Lid- und Magengegend her. Mit Ausnahme der Oberlippe und Augenlider haben Erkrankungen sämmtlicher eben angeführter Theile des Gesichtes eine Mitbetheiligung von Wangendrüsen zur Folge gehabt. 4. Bei allen Erkrankungen dieser Gesichtstheile, besonders jedoch bei Carcinom, ist deshalb ausser auf Submaxillar- und Submentaldrüsen auch auf eine Vergrösserung der für den einzelnen Fall in Betracht kommenden Wangendrüsen zu achten. Die Untersuchung muss von aussen und von der Mundhöhle aus gleichzeitig erfolgen. 5. Chronisch-fistulöse Eiterungen im Bereiche der Wangen beruhen öfters auf Wangendrüsentuberculose. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 39, H. 2.)

Alkoholumschläge hat Ssaweljew auch bei inneren Erkrankungen wie Peritonitis und Pleuritis mit Erfolg angewendet und rühmt, dass wir in ihnen ein therapeutisches Mittel besitzen, welches rasch und sicher dort wirkt, wo andere Mittel versagen oder erheblich mehr Zeit beanspruchen. (Allg. med. Central-Zeitg. 1903. No. 12/13.)

König jr. empfiehlt die Einstülpungsmethoden bei der Operation der Fistula colli congenita und berichtet über die gelegentliche Anwendung derselben bei einer Mastdarmfistel. Er hat das eigentliche Einstülpungsverfahren für die Halsfistel dahin modificirt, dass er von aussen her den Fistelgang so weit wie möglich verfolgt, dann auf einer in die Wunde eingeführten Sonde vom Munde her die Schleimhaut neben der Tonsille incidirt und durch diese kleine Oeffnung mit Hülfe eines Seidenfadens den Fistelgang zum Munde vorzieht. Er fixirt ihn hier durch einige Nähte und schneidet den Rest ab. Die Fistel verläuft dann als Gang unter der Schleimhaut, beginnt und endet im Munde. Die eigentliche Einstülpung einer actinomykotischen inneren Mastdarmfistel liess sich in einem Falle sehr bequem ausführen. Der umgestülpte Fistelgang wurde an einem Seidenfaden durch den Anus nach aussen gezogen, die äussere Wunde theilweise genäht, theilweise tamponirt. (Langenbeck's Arch. f. klin. Chir., Bd. 70, H. 4.)

Einen Fall von Schussverletzung des Herzens mit Einheilung des Projectils im Herzen und Mitralinsufficienz beschreibt Kienböck. Es handelte sich um einen 26jährigen Mann, welcher sich in selbstmörderischer Absicht in die Brust geschossen hatte. Bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus hatte er ein systolisches Geräusch über der Mitralis, aber keinen Erguss im Herzbeutel. 11 Monate später wurde auf dem Röntgenbild das Geschoss, wahrscheinlich im hinteren oberen Theil des rechten Ventrikels gesehen. Das Projectil bewegte sich synchron mit dem Herzen. Ob eine directe Verletzung der Mitralklappe oder eines Papillarmuskels, ob eine Läsion der äusseren Muskelschichten, oder ob endlich, was jedoch unwahrscheinlich, eine durch die Prellung bedingte Endocarditis den Herzfehler hervorgerufen hat, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. (Wien. med. Presse. 1903. No. 5.)

Die Aufklappung des Rippenbogens zur Erleichterung operativer Eingriffe im Hypochondrium und im Zwerchfellkuppelraum empfiehlt Marwedel. Der Hautschnitt beginnt zwei Querfinger vom Proc. ensiformis und zieht, dem Rippenbogen parallel, bogenförmig bis zur 10. Rippe. Man schneidet dann, nachdem man den oberen Hautrand nach oben geschoben hat, den Knorpel der 7., 8. und 9. Rippe durch und kann den so gebildeten Lappen nach oben klappen. Dadurch bekommt man rechts eine gute Uebersicht über die Leberoberfläche, links über den Magen und einen völlig freien Einblick in den Kuppelraum des Zwerchfells. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 35.)

Auf Grund von drei Beobachtungen am Krankenhaus am Urban und eines Falles aus Körte's Privatpraxis liefert Falkenburg einen Beitrag zur Casuistik der Thrombose und Embolie der Mesenterialgefässe. Der Beginn der Erkrankung ist ein acuter, als erstes charakteristisches Symptom traten heftige kolikartige Leibschmerzen auf. Bisweilen kam es zu Erbrechen, in einem Falle zu einer erschöpfenden Magen-Darmblutung. Stuhlgang und Flatus sistiren meist völlig. Gelegentlich kann noch einmal eine Entleerung auftreten. 2mal beherrschten peritonitische Erscheinungen das klinische Bild. Sämmtliche Fälle endeten letal. Die Diagnose ist intra vitam kaum mit voller Sicherheit zu stellen; wenn Herzfehler vorhanden, so wird die Diagnose auf Verstopfung der Mesenterialgefässe wahrscheinlich. Wenn auch in der Litteratur 2 operativ geheilte Fälle bekannt sind, so ist die Erkrankung mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand meist unmöglich. Sie könnte nur in Resection bestehen. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 70, H. 4.)

In einem in seinen Einzelheiten ausserordentlich lesenswerthen Aufsatz über die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Appendicitis kommt Lang zu dem Schlusse, dass es nur eine vernünftige Therapie der Appendicitis giebt, die Entfernung des Wurmfortsatzes. Jedes Recidiv birgt eine unendlich viel grössere Gefahr in sich, als die Operation. Das Abwarten eines zweiten Anfalls ist wegen der vielen unglücklichen Ausgänge eines *solchen* Recidivs ein längst überwundener und ad absurdum geführter Standpunkt. „Folgen wir also", so schliesst er, „im Interesse unserer Appendicitiskranken diesem Fingerzeig der Natur (Obliteration — Ausschaltung des Organs); kommen wir ihr auf die erste Mahnung hin mit unserem Messer zu Hülfe, dann wird das Wort Dieulafoy's wahr werden: Aucun malade ne doit mourir d'une appendicite!" (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 38, H. 1.)

Ueber die Entstehung der Appendicitis auf der Basis einer Infection mit Darmparasiten berichtet Ssaweljew unter Zusammenstellung von Litteraturangaben und Mittheilung eines Falles, bei welchem erst nach Abgang einiger Ascariden eine Besserung der Blinddarmentzündung eingetreten ist. Er hält es daher für erwiesen, dass in einigen Fällen von Appendicitis neben anderen Ursachen auch die Darmparasiten eine hervorragende Rolle spielen können. (Deutsche Medicinal-Zeitg. 1903. No. 38.)

Klinische Beobachtungen über die Chirurgie der Gallenblase veröffentlicht Ochsner. Ohne im Wesentlichen Neues zu bringen, giebt O. einen Ueberblick über die von ihm operirten Fälle. Die Diagnose wird besprochen, namentlich für die Fälle, in denen nicht Koliken und Icterus, sondern mehr Verdauungsbeschwerden, Magenschmerzen u. a. m. vorhanden sind und zur Diagnose führen müssen. Was die Indication zur Operation betrifft, so ist O. gegen den Eingriff während des acuten Anfalls von Cholecystitis. Schwache Patienten ertragen den Eingriff schlecht. Wenn bei starkem Icterus die Operation nicht verschoben werden kann, so soll man sich auf die einfache Drainage der Gallenblase beschränken. (Annals of Surgery, June 1902.)

Zur Frage der retroduodenalen Choledochotomie ergreift de Quervain das Wort. Diese Operation war von Berg-New York auf Grund von Leichenversuchen angegeben, ist aber,

wie de Quervain mittheilt, schon vorher verschiedentlich versucht und gemacht worden. Er selbst operirte eine Patientin von 58 Jahren mit einem grossen retroduodenalen und zum Theil intrapankreatischen Choledochusstein, dessen Entfernung durch das Bestehen eines weiteren, aus der Gallenblase in den Dickdarm wandernden Steines und die dadurch bedingten, ausgedehnten Verwachsungen erschwert war, nach diesem Verfahren. Die Ablösung des Duodenums muss sehr sorgfältig und unter genauester Blutstillung geschehen, um eine Schädigung des Darms zu vermeiden. Ist das Duodenum einmal nach innen umgeklappt, so wird man den Choledochus wenn möglich da anzuschneiden suchen, wo er nicht vom Pankreas überlagert ist. Die beste Wegleitung hierfür ist der meist leicht zu fühlende Stein selbst. (Centralbl. f. Chir. 1908. No. 40.)

Wie Maragliano jr. mittheilt, legte F. Krause in einem Falle von Icterus gravis in Folge von Carcinom eine Cholecystenterostomie und Enteroanastomose an und konnte auf diese Weise die Infection der Gallenblase durch den vorüber passirenden Darminhalt verhüten. Der Kranke überlebte den Eingriff um 4 Wochen und starb dann an Entkräftung. Der Icterus war zurückgegangen. Die Gallenblase communicirte mit dem Jejunum durch ein Loch von Kleinfingerdicke, und der neugeschaffene Weg functionirte vorzüglich. (Centralbl. f. Chir. 1908. No. 35.)

Die Entkapselung der Niere wegen Bright'scher Krankheit hat Edebohls 51 mal mit folgendem Resultat vorgenommen. 47 Patienten sind doppelseitig, 4 einseitig operirt. 7 Kranke starben innerhalb 17 Tagen nach der Operation, 7 zwischen 2 Monaten und 8 Jahren, im Durchschnitt 1 Jahr 8 Monate nach der Operation. 2 Kranke sind in nicht befriedigendem Zustande, 22 in befriedigendem Zustande zu verschiedenen Perioden nach der Operation. Sie sind auf dem Wege der Heilung zwischen 2 und 15 Monaten nach der Operation. Ihr Urin ist frei von Eiweiss und Cylindern. Sie haben jedoch die nothwendige Zeit von 6 Monaten bei normalem Urin noch nicht hinter sich; daher ist ein definitives Urtheil über sie noch nicht möglich. Ein Patient hat nach 4 jähriger Heilung ein Recidiv von Bright'scher Krankheit bekommen. Er war nur einseitig operirt. 9 Patienten scheinen dauernd geheilt (1 Jahr 9 Monate bis 10 Jahre, im Durchschnitt über 4 Jahre). Von 8 Kranken waren keine Nachrichten zu bekommen. (Med. Rec. March 28. 1908.)

Einen Beitrag zur Winkelmann'schen Hydrocelenoperation liefert Zuguki durch Mittheilung der Erfahrungen der Rostocker Klinik. Die Vorzüge der Methode sind folgende: 1. Die Operation bietet, obwohl sie ein viel geringfügigerer und ungefährlicherer Eingriff ist, dieselben Chancen für eine dauernde Heilung des Leidens wie die übrigen. Recidive sind selten und lassen sich bei richtiger Anwendung der Methode fast ganz vermeiden. 2. Die Operation ist schnell und unter localer Anästhesie ausführbar, technisch so einfach, dass jeder Arzt sie ausführen kann, wofern er aseptisch zu arbeiten versteht. 3. Die Patienten können, wenn nöthig, ambulant behandelt werden, da sie sich schon nach 1—2 Tagen Bettruhe im Hause dem Arzte wieder zeigen können. 4. Bei richtiger Ausführung und Befolgung der Vorschrift, den Hautschnitt in der Richtung der sichtbaren Gefässe zu legen, ist die Blutung so gering, dass es eines grösseren Verbandes nicht oder nur anfangs bedarf; ein Collodiumverband und das Tragen eines Suspensoriums genügt. 5. Die Heilungsdauer ist eine kurze, die Patienten können zum Theil schon in der zweiten Woche selbst schwere Arbeit verrichten. 6. Die Folgen der Operation: Oedem des Skrotums, Verdickung und leichte Druckempfindlichkeit des Hodens verlieren sich fast stets ohne weitere Maassnahmen von selbst, so dass nach 3—4 Wochen die Patienten als vollkommen wiederhergestellt zu betrachten sind. 7. Der zuweilen eintretende Hochstand des operirten Hodens ist eher als ein Vortheil, denn als ein Nachtheil zu bezeichnen. Es muss erwähnt werden, dass die Methode nicht in allen Fällen anwendbar ist, weil bei verdickter Tunica die Ektropionirung Schwierigkeiten bieten kann. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 39, H. 2.)

Ueber tiefsitzende Lipome berichtet Dertinger an der Hand von 12 Beobachtungen aus dem Karlsruher Krankenhaus. Was das Alter der Patienten anlangt, so ist bei diesen 12 Fällen fast jedes Lebensalter vertreten. Das männliche Geschlecht war etwas häufiger als das weibliche vertreten. Die Tumoren sassen unter der Fascie und hatten bald weiche, bald harte Consistenz, gelbe Farbe und oft fingerdicke Fortsätze in benachbarte Gewebe. Ihre Localisation war sehr mannigfaltig, Kopf, Hals, Brust, Rücken, Bauchdecken, Extremitäten. Die Diagnose ist meist schwierig, Fehldiagnosen, wie Atherom, Abscess, Struma, Ischias, Hydatidencyste, Schleimbeutel, Sarkom, Enchondrom, sind in der Litteratur bekannt geworden. Lappung, Unverschieblichkeit, Pseudofluctuation und Intactheit der Haut spricht für tiefsitzendes Lipom. Die Therapie besteht in der Exstirpation unter Verfolgen eventueller Fortsätze. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 38, H. 1.)

Aus einer ausführlichen Arbeit Hilgaoreniers über die supracondyläre Fractur des Oberarms verdient hervorgehoben zu werden, dass er für die Behandlung der Fractur jene Armstellung empfiehlt, welche die beste Adaption der Fragmente ergiebt. Als solche ist für die Extensionsfractur die spitzwinklige Beugung, für die Flexionsfractur die mehr oder minder vollständige Streckung im Ellenbogengelenke anzusehen. Die Verbände bleiben 12—14 Tage liegen, dann kommt ein neuer Verband für die gleiche Zeit und nach Abnahme dieses wird mit Massage, Bewegungen und Bädern begonnen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 39, H. 2.)

Bei der Behandlung des angeborenen Klumpfusses empfiehlt Broca schon in den ersten Lebenstagen mit Redressionsmanövern, welche mindestens dreimal wöchentlich zu wiederholen sind, zu beginnen. Nach Beseitigung der Varusstellung wird der Pes equinus durch offene Durchschneidung der Achillessehne corrigirt. Bei älteren Kindern ist das modellirende Redressement von Lorenz mit (offener) Durchschneidung der Achillessehne am Platze, bei Halberwachsenen endlich kommen blutige Eingriffe zur Ausführung, vor Allem die Tarsektomie. Man resecire zunächst die Köpfe vom Talus und Calcaneus und braucht nur dann noch mehr fortzunehmen, wenn das vollständige Redressement so nicht gelingt. Die Phelps'sche Operation hat Broca verlassen. (Rapport au Congrès international à Madrid 1908, Steinheil éditeur.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Experimentelle Untersuchungen über die Chemotaxis der Spermatozoen stellte Loew in der Weise an, dass er an entgegengesetzten Seiten eines Objectträger je ein Stück des zu prüfenden Gewebes resp. ein Stück Filtrirpapier, getränkt mit der zu untersuchenden Flüssigkeit anbrachte und in die Mitte zwischen beiden einen Tropfen Samenflüssigkeit. Es zeigte sich, dass Uterusschleimhaut ausgesprochen positiv chemotaktisch und conservirend wirkte im Vergleich zu den verschiedensten anderen Geweben; in gleicher Art, doch viel schwächer, wirkte die ebenfalls alkalische Darmschleimhaut. Auch dünne Lösungen von Natrium bicarbonicum wirkten positiv chemotaktisch, aber nicht so stark, wie Uterusschleim. Vaginalschleim resp. Schleimhaut hatte erlahmenden Einfluss auf die Spermatozoen, Scheiben Ovarialgewebes einen indifferenten. Tuben- und Uterusschleimhaut haben eine gleich starke, chemotaktische Wirkung. Die chemotaktische Wirkung der Uterusschleimhaut ist es also, welche den Spermatozoen das Eindringen von der Vagina in die Gebärmutter ermöglicht oder doch erleichtert (Sitzungsberichte der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien. CXI. Band, VII.—X. Heft.)

Im Gegensatz zu Kockel kommen Glinski und Horoszkiewicz auf Grund umfangreicher Untersuchungen zu dem Resultat, dass die mikroskopischen Vorgänge beim Nabelschnurabfall keine grössere gerichtärztliche Bedeutung besitzen und zwar aus folgenden Gründen: die Anwesenheit von kleinen Leukocyteninfiltraten in den peripheren Schichten der Nabelschnurstrangbasis beweist noch nicht, dass ein Kind lebend geboren sei, das Fehlen dieser Infiltrate giebt absolut keinen Grund zur Behauptung, dass ein Kind todtgeboren sei; erst recht können also diese Untersuchungen keinen Anhalt dafür geben, wie lange ein Neugeborenes lebte. (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Med. XXV. Bd., 2. Heft.)

Findley berichtet über 2 Fälle von Blasenmole, von denen der eine dadurch interessant ist, dass in demselben der Versuch der Ausräumung zu einer so schweren Blutung führte, dass die supravaginale Amputation vorgenommen werden musste, wozu man sich allerdings um so leichter entschloss, als die Patientin nahe dem Climacterium und beide Ovarien cystisch degenerirt waren. Im Anschluss hieran bespricht F. das ganze Krankheitsbild der Blasenmole auf Grund von 210 Fällen der Litteratur. Seine wichtigsten Folgerungen sind: Ueber die Aetiologie wissen wir noch nichts; dass die cystische Degeneration der Ovarien von ätiologischer Bedeutung sei, ist gänzlich unbewiesen. Maligne Degeneration kommt in 16 pCt. aller Fälle vor; eine scharfe Grenze zwischen benignen und malignen Formen lässt sich nicht ziehen, auch nicht durch mikroskopische Untersuchung der ausgestossenen Blasen. Die Diagnose stützt sich vor allem auf die schnelle Vergrösserung des Uterus und dauernde Blutungen; sowie sie gestellt ist, soll die Mole entfernt werden, wobei wegen der Gefahr der Perforation keine Curette anzuwenden ist. Dagegen empfiehlt es sich, 2 Wochen später ein nochmaliges Curettement zu machen und die ausgeschabten Partikel auf maligne Degeneration zu untersuchen. Die Mortalität beträgt 25 pCt. Todesursachen sind u. a.: Syncytioma 16 pCt., Hämorrhagie 4 pCt., septische Peritonitis 2 pCt. Mehrfache Molenbildung bei derselben Frau ist äusserst selten. (Amer. Journ. of Med. Sciences. March 1908.)

Patton untersuchte bei 17 Fällen von acuten, fieberhaften Genitalerkrankungen das Verhalten der Leukocyten. Er konnte die Resultate früherer Untersucher bestätigen, dass acute Eiterungen, ebenso auch schwere Allgemeininfectionen zu erheblicher Vermehrung der Leucocyten führen. Dagegen beeinflussen abgekapselte, alte Eiterprocesse die Leukocytenzahl nicht erheblich. (Revue médic. de la Suisse Romande, 20. Sept. 1908.)

Die Hauptursache für die Entstehung der Cystocele resp. Rectocele sieht Gersuny in der Zerreissung des Septum vesico- und rectovaginale. Eine Operation, die eine dauernde Heilung dieser Leiden erreichen will, muss daher vor allem eine Septumnaht zur Grundlage haben. G. erzielt dies nach einer zuerst von Sänger angegebenen Methode so, dass er die Blase resp. das Rectum nach Durchschneidung der Vaginalschleimhaut durch stumpfes Zurückpräpariren völlig frei legt. Der Prolaps wird durch Circulärnähte, die möglichst die Reste des Septum mitfassen, eingestülpt; darauf wird, eventuell nach Abtragung eines Theiles derselben, die Scheidenschleimhaut in besonderer Weise, die im Original nachzulesen ist, vereinigt. (Wien. klin. Wochschr. 1908, No. 40.)

Sampson empfiehlt bei Nachblutungen nach Laparotomieen den untersten Theil der Bauchwunde zu öffnen resp., wenn tamponirt ist, die vorhandene Oeffnung zu benutzen, um ein Proctoskop einzuführen und durch dieses das Becken fest auszutamponiren. Durch Tamponade der Vagina lässt sich ein Gegendruck erzielen. Der Eingriff lässt sich im Bett und ohne Narkose vornehmen. Es gelang S. so, 2 verzweifelte Fälle zu retten. Auch in unklaren Fällen von Complicationen nach Laparotomie sollte man in dieser Weise vorgehen, um mit Sicherheit eine Blutung oder beginnende Peritonitis, die chirurgisches Einschreiten erfordern würden, auszuschliessen. (Bulletin of the John Hopkins Hospital, Sept. 1903. L. Z.

Haut- und venerische Krankheiten.

Zur Eczemfrage. II. Giebt es ein Reflex-Eczem? von Dr. J. Csillag in Budapest. Mit 7 verschiedenen chemischen Irritamenten hat Verf. 39 Versuche mit positivem Erfolge angestellt, deren Resultat stets dasselbe war. Eine eczematöse Veränderung ist weder jenseits der der Einwirkung des Irritaments aufgestellten Grenzen per continuitatem aufgetreten, noch hat sich dieselbe an Hautstellen, welche von der Einwirkungsstelle des Irritamentes entfernt waren, quasi sprungweise, entwickelt; die eczematösen Eruptionen sind stets innerhalb dieser Grenzen aufgetreten. Wenn also in den Versuchsfällen an von der Versuchsstelle entfernten Stellen eine eczematöse Veränderung nicht auftritt, während wir dies in den klinischen Fällen beobachten, dann kann die Ursache hiervon nur darin liegen, dass das Irritament, wenn auch nur zufällig, an die entfernten Stellen hingelangt ist und dort seine eczemprovocirende Einwirkung entfaltet hat. Da also die Reflextheorie in der Lehre des Eczems in dem Sinne, in welchem sie die Autoren lehren, keine Berechtigung hat, ist Verf. dafür, dass sie als überflüssig und unrichtig aufgegeben werde. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, H. 2 u. 3.)

Ein Beitrag zur Kenntniss der Pityriasis rubra (Hebra) wird von Dr. Tschlenow in Moskau geliefert. Derselbe kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Aufstellung einer Gruppe Pityriasis rubra (Brocq) oder einer Gruppe „schuppender Erythrodermien“ (Besnier) seitens der Franzosen ist in wissenschaftlicher Hinsicht nicht begründet. Die Pityriasis rubra Hebrae stellt eine besondere und genau charakterisirte klinische Form dar. Die Dermatitis exfoliativa Wilson-Brocq stellt gleichfalls eine selbstständige, klinische Form dar. Das Bestehen einer chronischen Dermatitis exfoliativa muss man noch als unbewiesen ansehen. Das Erythème scarlatiniforme récidivant ist in vielen Fällen anscheinend identisch mit den sog. Arzneiexanthemen. Das klinische Bild der Pityriasis rubra Hebrae weist jetzt zwar einige Veränderungen und Erweiterungen im Vergleich mit der ursprünglichen Hebra'schen Form auf, entspricht aber doch im Allgemeinen vollkommen dieser ursprünglichen Beschreibung. Die histologischen Veränderungen bei der Pityriasis rubra bestehen in einer primären Erkrankung der Epidermis mit secundären entzündlichen Veränderungen im Cutisgewebe, die in der Folge, bei längerer Dauer der Krankheit, zur völligen Atrophie der Haut führen. Von den verschiedenen, zur Erklärung der Aetiologie der Pityriasis rubra Hebrae ersonnenen Theorien kann man bis jetzt keine einzige als beweisend ansehen. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat vielleicht noch die toxische Theorie, aber auch sie ist nur eine Hypothese, die noch bewiesen werden muss. Die Prognose der Pityriasis rubra Hebrae ist im Allgemeinen sehr ungünstig, aber immerhin günstiger, als Hebra annahm. Die Behandlung kann augenblicklich, wo wir die Ursache der Krankheit nicht kennen, nur eine palliative sein, und ist in der Mehrzahl der Fälle völlig erfolglos. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 1.)

Die retro-malleoläre Schwiele bei der Frau hat Belot in Paris in mehreren Fällen beobachtet. Dieselbe sitzt am hinteren Rande des Malleolus internus und rührt seiner Meinung nach daher, dass Frauen häufig Schuhe tragen und beim Gehen sich die Knöchel an einander reihen. Beschwerden verursacht die kleine Hautschwiele nicht. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Octobre 1902.)

Zur Pathogenese der Psoriasis hat Dr. St. Weidenfeld in Wien Untersuchungen angestellt, an einem Falle von Poliomyelitis anterior acuta und Psoriasis vulgaris. Auffallend war in diesem Falle, dass das gelähmte linke Bein fast vollständig frei von Psoriasis-Efflorescenzen war. Das Entstehen und rasche Verschwinden der Psoriasis-Efflorescenzen an diesem Beine deutet darauf hin, dass an dem gelähmten Beine wohl Psoriasis auftreten kann, dass aber dieselbe den Boden zum Weiterwachsen und Entwickeln nicht vorfindet. Diese Thatsache, dass zum Auftreten der Psoriasis eine eigenthümliche Hautbeschaffenheit gehört, und dass bei Veränderungen dieser die Psoriasis nicht auftritt, ist die einzige, aber auch wichtigste Folgerung, die aus dem vorliegenden Falle gezogen werden kann. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 3.)

Umschriebene Gangrän der Haut nach einer intermusculären Injection von Hydrargyr. salicyl. hat Dr. Hermann G. Klotz in Newyork in einem Falle beobachtet. Wahrscheinlich hat es sich in diesem Falle um eine Blutung als Ursache der Erscheinungen gehandelt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 2.)

Pyodermitis serpiginosa linearis hat W. Dubreuilh in 4 Fällen beobachtet. Diese Krankheit ist im Wesentlichen durch das lineäre Fortschreiten charakterisirt. Die Affection macht den Eindruck eines Krätzmilbenganges, ist aber 20 mal grösser als ein solcher. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1903, No. 8 et 9.)

Einen Beitrag zum Studium der durch Würmer erzeugten oberflächlichen Dermatosen (Myiasis) liefert F. Balzer und M. Schimpff in Paris. Im ersten Falle hatte ein Mann sein Ulcus cruris mit einem Blatt bedeckt und schlief in der Nähe eines Sumpfes. Nach einiger Zeit wimmelte das Ulcus von Larven; wahrscheinlich handelte es sich um Sarcophila magnifica, welche eine derartige Fliege auf das Ulcus gesetzt hatte. Im zweiten Falle handelte es sich um eine verwahrloste Frau, deren Kopf ausser Filzläusen von Würmern und Larven bedeckt war. Dieselben wurden für eine Lucilia, eine Muscideen-Art angesprochen. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Août-Septembre 1902, No. 8 et 9.)

Ueber ein eigenartiges Krankheitsbild von Keratosis verrucosa berichtet Dr. St. Weidenfeld in Wien. Die Erkrankung ist eine universelle und symmetrische. Die intensivste Localisation findet sich an den Unterschenkeln. Die Erkrankung geht mit Jucken einher, welches ziemlich intensiv sein kann, worauf die begleitenden tiefen Excoriationen hinweisen. Die Efflorescenzen selbst sind Knötchen, die entweder halbkugelig oder flach, rund oder polygonal sind. Ihre Farbe ist röthlich, oder schmutzigweiss, sie sind undurchsichtig. Die dazwischen liegende Haut ist entweder normal, oder leicht pigmentirt. Die Therapie ist machtlos. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, Heft 1.)

Muskelsyphilis im Frühstadium hat Dr. Rudolf Matzenauer in Wien in mehreren Fällen beobachtet. Bei den syphilitischen Muskelerkrankungen unterscheidet man gemäss der Ricord'schen Eintheilung gewöhnlich die diffuse interstitielle Myositis des Frühstadiums von der circumscript-gummösen Form des Spätstadiums. In Analogie mit diffus-interstitiellen Erkrankungen anderer Organe infolge von Syphilis will M. als Myositis diffusa interstitialis nur jene Fälle verstanden wissen, bei welchen es nicht zur Ablagerung eines circumscript knotigen Infiltrates inmitten des sonst erhaltenen und normal functionirenden Organparenchyms gekommen ist, sondern eine diffuse Schwellung des dadurch in seiner Function beeinträchtigten Organes infolge interparenchymatöser Infiltration vorhanden ist. In selteneren, aussergewöhnlich vehementen Fällen kann schon im Frühstadium bei einem sonst normalen Verlaufe der Syphilis die Myositis diffusa durch Verdichtung des Zellinfiltrates, ganz analog wie im gummösen Stadium zur Nekrose und Einschmelzung des Gewebes führen; 2 derartige Fälle beschreibt Verf. In dem von M. beschriebenen Falle von Syphilis maligna praecox traten in verschiedenen Muskeln sowohl diffuse Schwellungen, als auch knotige Infiltrate auf, von welchen letzteren zwei zur Erweichung kamen, sodass deren operative Eröffnung nothwendig wurde. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1902, Band 35, No. 10 u. 11.)

Ueber das Verhalten der Jodpräparate, speciell des Jodkaliums und Jodipins, im Organismus hat Dr. Fritz Lesser in Breslau Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass wir bis jetzt kein Mittel gefunden haben, welches die grosse therapeutische Kraft des Jodkaliums besitzt, aber frei von unangenehmen Nebenwirkungen ist. Ja sogar alle Jodpräparate haben, wofern sie im Organismus in Jodalkalien umgesetzt werden, auch die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodalkalien bezw. des Jodkaliums im Gefolge. Differenzen können nur insofern bestehen als die Menge der Jodalkalien, die innerhalb der Zeiteinheit circulirt, bei den verschiedenen Mitteln verschieden sein kann. Denn da das Jodkalium überall im Organismus als Jodsalz, d. h. als Jodalkali circulirt, und eine Abspaltung von freiem Jod höchst unwahrscheinlich ist, so müssen auch die Erscheinungen des Jodismus auf Jodalkaliwirkung ursächlich zurückgeführt werden. Was das Jodipin betrifft, so ist es nicht ein Ersatzmittel für Jodkalium, sondern ergänzt dasselbe insofern, als das Jodipin in Form von subcutanen Injectionen das einzige Mittel ist, welches in bequemer Weise eine gleichmässige, chronische Jodzufuhr ohne unangenehme Nebenwirkungen ermöglicht, die in prophylaktischer Hinsicht für spätere Tertiär- bezw. parasyphilitische Erkrankungen von grosser Bedeutung sein kann. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 1.)

Beobachtungen über tertiäre Lues in Prof. Dr. Ehrmann's Ambulatorium in Wien hat Johannes Fick aus Kagel in Russland gemacht. Derselbe sucht statistisch den Nachweis zu führen, dass tertiäre Lues fast nur bei gar nicht oder ungenügend im Secundärstadium behandelten Patienten auftritt. Er tritt aus diesem Grunde für die chronisch intermittirende Behandlung der secundären Syphilis ein, zumal der durch klinisches Material gestützte Beweis für die Behauptung, die intermittirende Behandlung sei schädlich, bis heute aussteht. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 1.)
I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Zur Gruppe der leukämieartigen Erkrankungen rechnen Hitschmann und Lehndorff einen von ihnen beobachteten eigenthümlichen Fall, der die Symptome der lymphatischen Leukämie — im Durchschnitt 90 pCt. grosse und kleine Lymphocyten — und die der perniciösen Anämie — erhöhten Färbeindex, Normo- und Megaloblasten — gleichzeitig darbot. Milz- und Lymphdrüsen waren leicht geschwollen, auch das Knochenmark zeigte, wie die Obduction ergab, sowohl lymphoide Umwandlung wie megaloblastische Degeneration. Der Fall führte im Verlaufe von 4 Monaten zum Tode. (Zeitschr. f. Heilkunde. 1903. Heft 5.)

Einen ganz ähnlichen Fall beschreibt Luce unter der Bezeichnung: „Leukanämie" (der Name stammt von Leube). Es erkrankte eine 40jährige Frau im Anschluss an eine infectiöse Rachenerkrankung an einer einfachen Anämie. Nach 3 1/2 Monaten besteht dann der histologische Blutbefund einer mit einer perniciösen Anämie combinirten lymphatischen Leukämie. Die Obduction ergiebt ausgebreitete leukämische Infiltration der Leber, der Nieren und des Herzfleisches, Hyperplasie der Milz und einiger Lymphdrüsen. Das Knochenmark bestand vorwiegend aus Lymphocyten und den für die perniciöse Anämie charakteristischen Elementen. Siderosis fehlte, wie auch in anderen ähnlichen Fällen der Litteratur. (Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 77, Heft 3 und 4.)

Ein von der eigentlichen Arteriosklerose anatomisch zu trennender Process ist die reine Mediaverkalkung der Arterien. Das Vorkommen derselben und ihr Verhalten zur Arteriosklerose hat Mönckeberg untersucht. Die Mediaverkalkung ist an den Arterien der Extremitäten sehr viel häufiger als die Arteriosklerose. Wenn die Extremitätenarterien als starre, geschlängelte, fragile Rohre zu fühlen sind, liegt meistens Mediaverkalkung. nicht Arteriosklerose vor. Sehr häufig besteht dann in solchen Fällen eine Arteriosklerose der inneren Gefässe, bisweilen aber nicht, weshalb man auf Grund einer Wandverhärtung und Schlängelung peripherer Schlagadern keineswegs ohne Weiteres auf eine Arteriosklerose der inneren Gefässe schliessen darf. Dass es sich in den meisten Fällen von Verhärtung der Extremitätenarterien um Mediaverkalkung und nicht um Arteriosklerose handelt, ist bisher, namentlich von Seiten der Klinik, wenig beachtet worden. (Virch. Arch., Bd. 171.)

Ueber den diagnostischen Werth der Cytodiagnostik bei der Beurtheilung der Brust- und Bauchhöhlenflüssigkeiten haben v. Kétly und v. Torday Untersuchungen ausgeführt. Ihre Resultate stimmen im Wesentlichen mit denen anderer Autoren überein. Die primären Pleuritiden tuberculösen Ursprungs sind charakterisirt durch den Gehalt an kleinen Lymphocyten und einzelnen rothen Blutkörperchen; selten und in sehr geringer Zahl findet man dabei Endothelien. Bei secundären Pleuritiden ist der Befund der gleiche, nur dass man in den ersten Tagen bisweilen vorwiegend polymorphkernige Zellen findet; aber in einigen Tagen verschwinden diese und machen Lymphocyten Platz. Die Transsudate bei Herz- und Nierenleiden enthalten neben Lymphocyten viel Endothelien, aber nur aus einer sehr grossen Zahl von Endothelzellen darf man auf den transsudativen Charakter der Flüssigkeit schliessen. Bei den durch Pneumokokken verursachten Pleuritiden kommen neben polymorphkernigen Leukocyten Endothelien vor. Nicht ganz so sicher sind bei den Bauchhöhlenflüssigkeiten die morphologischen Differenzen der einzelnen Erkrankungsformen. Der Hauptwerth der Cytodiagnostik liegt in dem Nachweis der tuberculösen Natur primärer Pleuritiden. (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 77, H. 1 u. 2.)

Ueber seine Beobachtungen an nervösen Studirenden berichtete Cramer im Verein der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens (2. Mai 1903 in Hannover). Er unterscheidet folgende Gruppen: 1. Fälle mit degenerativen nervösen Erscheinungen. 2. Hysterische. 3. Neurastheniker. 4. Fälle von physiologischer Nervosität (Nostalgie), Examenangst und Choc nach dem Durchfall. 5. Intoxicationsnervosität. 6. Epilepsie. Die erste Gruppe ist die häufigste; darunter sind viel Onanisten. Relativ selten sind auf Alkoholexcesse zurückzuführende Zustände. Epilepsie ist auffallend häufig. Bei Examenangst thut man am besten, die Patienten zum Examen zu zwingen, eventuell mit Hülfe von Brom und Portwein. Reine Hysterie und Neurasthenie sind selten. (Zeitschr. f. Psych., Bd. 60, H. 5.)

Experimente zur Physiologie des Brustvagus hat Sihle ausgeführt und ist zu folgenden Resultaten gekommen. Die Durchschneidung der Herzäste des Vagus ist ausführbar ohne Eröffnung des Thorax. Periphere Vagusreizung erzeugt eine Bronchostenose, die durch Muskelkrampf bedingt ist und nicht etwa durch Circulationsveränderung in Folge Herzwirkung. Auch durch Schleimhautschwellung kann eine Bronchostenose erzeugt werden. Diese Versuche erklären manches in dem Mechanismus der acuten Lungenblähung. Sowohl durch Bronchospasmus, wie durch Schwellung der Bronchialschleimhaut wird der Gasaustausch erschwert. Die bei acuter Lungenblähung zu beobachtende Verlängerung des Exspiriums ist offenbar als nervöser Regulationsmechanismus aufzufassen. (Wien. klin. Wochenschr., 1903, No. 43.)

Tabes gilt als sehr seltene Erkrankung bei den Negern. Nachforschungen. welche Hecht über diesen Punkt angestellt hat, ergaben, dass bei den amerikanischen Negern Tabes keineswegs selten ist. Auffallend häufig sind unter ihnen Fälle von Opticusatrophie ohne Zeichen von Ataxie und früher wurden dieselben sicherlich diagnostisch nicht richtig beurtheilt. Dass Tabes bei den afrikanischen Negern kaum vorkommt, kann als sichergestellt gelten, aber die amerikanischen Neger sind von ihren afrikanischen Anverwandten in anthropologischer, physiologischer und pathologischer Hinsicht verschieden. (Amer. journ. of med. sciences, Oct. 1903.)

Ueber Gefässkrisen und deren Beziehung zu den Magen- und Bauchkrisen der Tabiker sprach Pal in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien (16. Oct. 1903). Nach seiner Ansicht ist die Ursache des Schmerzes ein Krampf der kleinsten Mesenterialgefässe. Er konnte constatiren, dass nicht nur während der Krise der Blutdruck bedeutend gesteigert ist, sondern dass sogar die Blutdrucksteigerung dem Anfall vorausgeht. Durch Herabsetzung der Gefässspannung schwindet der Schmerz. Der gastrischen Krise liegt also eine Gefässkrise zu Grunde, es ist im Wesentlichen das klinische Bild der Reizung der Vasoconstrictoren des Splanchnicus, welches wir vor uns haben. (Wien. klin. Wochenschr., 1903, No. 43.)

Auf Grund von 7 Obductionsbefunden kommt Peters zu folgenden bemerkenswerthen Anschauungen über die Tetanie. Die Tetanie ist kein functionelles, sondern ein organisches Leiden, dessen pathologisch-anatomisches Substrat eine Entzündung des extraduralen Bindegewebes ist, eine Pachymeningitis externa. Dieselbe besteht aus kleinzelligen Infiltrationen mit Hämorrhagien oder fibrinösen Auflagerungen und gallertigen Infiltrationen. Diese Processe ziehen die austretenden Nervenwurzeln und die Ganglien in Mitleidenschaft. Es kommt zu einer Neuritis interstitialis im extraduralen Theil der Wurzeln und zu entzündlichen Veränderungen in den Ganglien, bestehend in Rundzelleninfiltration und Degeneration der Nervenzellen. Verf. bespricht dann eingehend, wie er sich den Mechanismus der Krämpfe auf Grund dieser anatomischen Veränderungen zu Stande kommend denkt. Das Facit seiner Darlegungen lautet, dass die Tetanie eine Combination eines organischen und functionellen Leidens ist. (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 77, H. 1 u. 2.)

Es giebt eine Form der Tetanie, welche durch Einwirkung von Giften erzeugt wird. Einen Fall von typischer Tetanie bei Phosphorvergiftung theilt Ronta mit. Auf der Höhe der Intoxication traten an den oberen Extremitäten und im Gesicht Krämpfe auf, die Hände zeigten die bekannte Geburtshelferstellung, auch das Chvostek'sche und Trousseau'sche Phänomen waren vorhanden. Diese Symptome gingen aber zugleich mit den übrigen Intoxicationserscheinungen sehr bald zurück, und schon nach 5 Tagen konnte die Kranke als geheilt betrachtet werden. (Prag. med. Wochenschr., 1903, No. 37.)

Die Angaben Head's über Hyperalgesie der Haut bei Visceralerkrankungen hat Bartenstein an Kindern nachgeprüft. Er konnte feststellen, dass auch bei Kindern die bekannten Head'schen Zonen vorhanden sind und zur Erklärung mancher Schmerzen dienen, die Kinder so häufig klagen, ohne dass man bisher einen Grund dafür finden konnte. Mehrfach wurde auch Hyperalgesie der Haut constatirt, ohne dass Erkrankungen der inneren Organe nachweisbar waren. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1. Sept. 1903.)

Sehr interessant ist eine Beobachtung von Hale White, der in einem Falle von Diabetes aus der gelben Farbe der Blutgefässe des Augenhintergrundes die Diagnose Lipämie stellte, welche die mikroskopische Untersuchung des Blutes bestätigte. Ein ähnlicher Fall ist 1880 von Heyl publicirt. Das sehr charakteristische Bild giebt eine farbige Tafel des Augenhintergrundes wieder. (The Lancet, 1903, 10. Oct.)

Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen im Schnupfensecret der Säuglinge ist mehrfach berichtet worden; manche Autoren haben daraus den Schluss gezogen, dass ein gewöhnlicher Schnupfen durch Diphtheriebacillen hervorgerufen werden kann. Ballin hat in 68 Fällen, die klinisch wie ein gewöhnlicher Schnupfen verliefen, 11 mal Diphtheriebacillen im Nasensecret gefunden. Die Untersuchungen wurden im Kinderasyl der Stadt Berlin ausgeführt. Es ergab sich auch, dass nur in einer bestimmten Periode und nur auf 2 Stationen Diphtheriebacillen gefunden wurden, woraus B. schliesst, dass eine Uebertragung stattgefunden haben muss. Die Diphtheriebacillen beim Schnupfen sind nur als gewöhnliche Schmarotzer anzusehen und sie sind meist ungefährlich für den Träger. Die eigentlichen Fälle von Nasendiphtherie documentiren sich genügend durch ihre charakteristischen klinischen Symptome. (Jahrb. f. Kinderheilk., 1. August 1903.)

Eine wichtige Frage in der Diätetik der Nierenkrankheiten ist die des Einflusses der Wasserzufuhr. Hierüber hat Mohr auf v. Noorden's Abtheilung Untersuchungen ausgeführt. Er kommt zu dem Resultat, dass bei acuter, wie chronischer Nephritis sowohl das Verhältniss zwischen Wasserausscheidung und Wasseraufnahme bei mässiger Wasserbeschränkung oft günstiger ist, als bei reichlichem Trinken. Die Elimination der Stickstoffsubstanzen und der Phosphorsäure wird durch die Wassereinschränkung wesentlich herabgesetzt. Erst bei sehr starker Wasserentziehung (1250 ccm und weniger am Tage) leidet die Ausscheidung dieser Körper und in Fällen, wo man mit Rücksicht auf die Oedeme dazu gezwungen ist, empfiehlt es sich, einige Tage mit starker Wasserzufuhr einzulegen. Bei Schrumpfniere steigt in den ersten Tagen der Wasserentziehung die Eiweissausscheidung etwas an, sinkt aber später wieder. Für die Fälle parenchymatöser Nephritis mit starken Oedemen

gelten diese Sätze nicht, da die Versuche des Verf. hierüber noch nicht abgeschlossen sind. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 50, H. 5 u. 6.)
H. H.

Zwei Fälle von Chylurie in Folge von Filariosis haben Dr. Rembringer und Dr. Menahem Hodara in Konstantinopel beobachtet; und zwar handelte es sich um die Filaria Bunerofti (Cobbold), Filaria nocturnu (Maisson), d. h. um die verbreitetste und bestgekannte Form der Filaria. Die beiden Fälle zeichneten sich durch folgende Besonderheiten aus: 1. Durch das Fehlen der Haematurie; 2. durch die Beschaffenheit des Urins, welcher vollständig geronnen war; 3. durch den geringen Fettgehalt des Urins; 4. durch die Eosinophilie; 5. durch die lange Dauer der Krankheit und ihren milden Verlauf; 6. durch die Heilung der Chylurie mittels Terpentin und Ausspülung der Blase mit einer Höllensteinlösung. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Bd. 36, No. 5)
I.

Chirurgie.

Eine experimentelle Studie zum antiseptischen Wundverband veröffentlicht Noetzel. Er inficirte je 4 Kaninchen in eine Muskelwunde am Rücken mit Milzbrand. Eine Wunde blieb unbedeckt, eine wurde mit trockener steriler Gaze, eine mit Gaze bedeckt, welche mit Kochsalzlösung und eine, welche mit Sublimatlösung befeuchtet war. Die 7 ohne Verband gebliebenen Thiere starben alle an Milzbrand, von 7 trocken verbundenen Thieren überlebten 4, 3 starben, von 7 mit Kochsalzlösung verbundenen Thieren überlebten 5, 2 starben und von 7 mit Sublimat verbundenen Thieren überlebten 4, 3 starben. Es sind also von 21 Versuchsthieren 15 allein durch die capillare Drainage der Verbandgaze von der sicher tödtlichen Milzbrandinfection gerettet worden. Die abgenommenen Verbände wurden nachher bacteriologisch untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fasst N. kurz folgendermaassen zusammen: 1. Es gelingt sowohl vornherein trockenen als durch feucht angelegten, dann austrocknenden Gazeverband, die auf eine Muskelwunde an Kaninchen gebrachten virulenten Milzbrandbacillen so weit abzusaugen, dass eine Erkrankung des Versuchsthieres nicht zu Stande kommt. 2. In diesen einfachen Verhältnissen des Experiments lässt sich ein Unterschied in der Saugkraft der feuchten gegen die trockene Gaze hinsichtlich des infectionsverhütenden Effects nicht feststellen. 3. Bei Anwendung des feucht angelegten Gazeverbands zeigt sich trotzdem die capillare Drainage stärker dadurch, dass die von der Wunde abgesaugten Keime bis in die äussersten Schichten des Verbandes hinauf gelangen, während dieselben im trockenen sich nur in den untersten Schichten desselben nachweisen liessen. 4. In dem mit Sublimat durchtränkten Verband blieben weder die Milzbrandkeime noch auch die von der umgebenden Haut hineingelangten Keime entwicklungsfähig.

Ueber primäre Schädelplastik durch Verlagerung reimplantirter Schädelbruchstücke berichtet Kayser im Anschluss an einen von ihm operirten Fall. Dieser betraf eine Depressionfractur und Zertrümmerung der linken Grosshirnhemisphäre durch Hufschlag. K. fügte den grössten Splitter der Tabula interna so im queren Durchmesser des Defectes zwischen Tab. ext. und interna in die Diploë ein, dass er senkrecht auf seiner ursprünglichen Lage sich befindet. Der Splitter heilte ein, und die Wunde schloss sich binnen knapp 3 Wochen. Unter Berücksichtigung der Litteratur kommt K. zu folgenden Schlusssätzen: 1. Es ist in den meisten Fällen von traumatischen Schädeldefecten unter individueller Würdigung des Befundes der Versuch berechtigt, den Defect durch Implantation der ausgebrochenen Knochensplitter zu schliessen. 2. Zur Deckung eignen sich in besonderer Weise die Bruchstücke der Tab. int., weil sie gross sind, sich durch entsprechende Drehung dem Gebrauch leicht anpassen lassen und infolge ihrer glatten Innenfläche keine Verwachsungen mit dem Gehirn begünstigen. 3. Die Bruchstücke der Tab. int. sind durch Drehung in die Diploë zu verlagern. Diese Fixirung schafft besonders günstige Einheilungsbedingungen; sie vermeidet den durch lose liegende Splitter leicht ausgeübten Druck auf das Gehirn und verhütet mit grosser Sicherheit einen Prolapsus cerebri. 4. Die Methode schafft keine Nachtheile; die Ausführbarkeit secundärer Plastikversuche wird durch das Verfahren nicht beeinträchtigt. 5. Die Deckung des Defectes muss in unmittelbarem Anschluss an die Verletzung erfolgen. 6. Die Methode bietet im Gegensatz zu anderen Plastikverfahren den besonderen Vortheil, dass sie bisweilen bei weitgehender Zerstörung der Hirnhäute und selbst bei einer Zertrümmerung des Gehirns eine sofortige Deckung des Schädeldefectes gestattet. (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. 70, H. 3/4.)

Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Lehre von den Gelenkmäusen liefert Boerner. Er fasst die wesentlichen Ergebnisse seiner Arbeit folgendermaassen zusammen: 1. Das Vorkommen der allmählichen Lösung von Gelenkkörpern aus den articulirenden Gelenkenden wird auch durch unsere Beobachtungen bestätigt. Der zumeist nur zum Theil gelöste Körper kann lange, vielleicht oft jahrelang mehr oder weniger in einem Defect festsitzen, und macht während dieser Zeit bald grössere, bald geringere allgemeine Beschwerden (wechselnder Reizzustand des Gelenkes). Diese Thatsache ist nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern gelegentlich auch von Wichtigkeit im Hinblick auf die moderne Unfallgesetzgebung, wie der auf Seite 407 beschriebene Fall beweist. 2. Im Gegensatz zu König neige ich mich bezüglich der Vorgänge bei der völligen Lösung dieser Stücke aus der Gelenkfläche der Auffassung Völker's zu, dass diese Lösung rein mechanisch zu erklären sei. 3. Den Untersuchungen Barth's kann ich für die Frage der Entstehung der Corpera mobilia eine entscheidende Bedeutung nicht zusprechen Im Gegensatz zu ihm habe ich nur ausserordentlich selten in den Gelenkmäusen normalen Gelenkknorpel, gewöhnlich aber solchen mit Zeichen der Nekrose gefunden. Die gute Kernfärbung, auf die sich Barth besonders stützt, kann nicht als Beweis für das Leben eines Gewebes betrachtet werden. 4. Für einen entzündlichen Vorgang bei der Entstehung freier Gelenkkörper, wie solcher dem Namen Osteochondritis dissecans entsprechen würde, haben auch wir keinen Anhalt gefunden. (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. 70, H. 3/4.)

R. Wolff beschäftigt sich mit der Frage, ob das Os naviculare carpi bipartitum und tripartitum Gruber's das Product einer Fractur ist. Ueber die Fracturen des Os naviculare kommt er zu der Anschauung, dass sie die häufigsten der Fracturen der Carpalknochen sind. Sie finden sich als isolirte Brüche. Die von vornherein vollständig beweglichen Fracturen gelangen nicht zur knöchernen Vereinigung. Die Brüche gehen von radial nach ulnar fast immer annähernd quer zur Längsachse des Knochens; sie spalten den Knochen also genau in der Weise, wie die Theilung zwischen dem Naviculare radiale und ulnare der Anatomen verläuft. Die Veranlassungen zu den Fracturen sind häufig relativ geringfügige. Die Verletzung wird als geringfügig angesehen und als Verstauchung gedeutet. Im Anschluss an die Fractur entwickelt sich leicht eine deformirende Entzündung im Handgelenk. Seit Einführung des Röntgenverfahrens ist keine Mittheilung bekannt geworden, dass Jemand eine Theilung des Naviculare beobachtet hat, von der er geglaubt hat, sie sei angeboren. Die Existenzberechtigung des Naviculare bipartitum und tripartitum, wie Gruber und Pfitzner es geschildert haben, erscheint daher in Frage gestellt. Klinisch wird die Deutung, ob eine Fractur oder ein zufälliger Befund von natürlicher Theilung vorliegt, keine Schwierigkeiten machen, wenn der Fall frisch zur Untersuchung kommt. Bei alten Fällen mit Pseudarthrosenbildung haben die Stücke des Naviculare wohl zuweilen das Aussehen, als wären sie zwei selbständige Knochenstücke; auch hier giebt die Anamnese, wenn sie positiv auf traumatische Entstehung hinweist, die Entscheidung für eine alte Fractur. Man ist nur berechtigt, ein Naviculare bipartitum anzunehmen, wenn jede Möglichkeit einer traumatischen Entstehung ausgeschlossen ist. Einen solchen Fall von angeborenem Naviculare bipartitum theilt W. zum Schluss mit. Er betrifft einen 34jährigen Mann, welcher, wie das Röntgenbild zeigt, beiderseits 9 Handwurzelknochen hatte. (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. LXX, H. 3/4.)
R. M.

Zu den seltenen Ursachen der Gangrän der unteren Extremitäten gehört die Embolie. 2 derartige Fälle hat R. Mühsam beobachtet. Bei dem einen mit einem Herzfehler behafteten Patienten stellten sich als Initialsymptom sehr heftige Schmerzen im rechten Bein ein, die ihn veranlassten, das Krankenhaus Moabit aufzusuchen. Hier entwickelte sich zuerst eine Gangrän des rechten und später erst des linken Beines. Trotz dieses langsamen Verlaufes, der an eine Thrombose denken liess, ergab die Section, dass eine Embolie durch einen aus einem Herzaneurysma stammenden Embolus vorlag. Der andere Patient, ein 41jähriger Mann, erkrankte plötzlich, indem er während des Gehens Schmerzen und Müdigkeit in den Beinen verspürte, so dass er nicht weiter konnte. Die Schmerzen wurden stärker, es stellte sich Unempfindlichkeit an den Beinen ein, und schliesslich zeigten sich die Symptome der Gangrän, so dass amputirt werden musste. Pat. blieb am Leben. Dass hier eine Embolie vorlag, beweist der blitzartige Beginn. 8 Tage vor Anfang der Krankheit hatte Pat. eine fieberhafte Erkrankung, wahrscheinlich eine Influenza durchgemacht, in deren Verlauf wahrscheinlich sich eine Endocarditis ausgebildet hat, die nicht an den Klappen sass, da klinische Symptome derselben fehlten. Vf. zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. Langsamer Beginn der Gangrän spricht nicht unbedingt gegen die embolische Natur der Erkrankung. 2. In jedem Fall von embolischer Gangrän soll, sobald eine Demarcation unterhalb des Knies eingetreten ist, die Doppelamputation am Oberschenkel versucht werden. 3. Von einer Stumpfversorgung ist abzusehen; die Wunde ist zu tamponiren. 4. Das durch die Blutuntersuchung nachgewiesene Vorhandensein von Bacterien im Blut ist keine Contraindication gegen die Operation. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 70.)

Die sehr dankbare chirurgische Behandlung des Rhinophyma, der als Pfund-, Knollen- und Trinkernase bekannten Geschwulstform, bespricht v. Bruns. Es handelt sich um eine durchaus gutartige homöoplastische Neubildung, die man als Fibrom, Fibroma molluscum oder Cysto-Adeno-Fibrom bezeichnen muss. Für die operative Behandlung kommen in Betracht: 1. Keilförmige Excisionen mit sofortiger Naht; diese Fälle heilen sehr leicht und nach 5—6 Tagen kann man die Patienten schon entlassen. 2. Die Decortication, ein eingreifenderes Verfahren, das für alle diejenigen Fälle sich eignet, in denen eine mehr gleichmässige Verdickung der ganzen Nase vorliegt. Die Abtragung soll nicht bis auf das Perichondrium gehen, sondern die tiefe Hautschicht zurücklassen, in welche die Talgdrüsen hineinreichen. Von diesem Theil der Epidermis geht die Regeneration aus, zu deren Erzielung Transplantationen überflüssig sind. Dieselben sind sogar zu widerrathen, weil darunter leicht Retentionscysten entstehen. Bei dieser Methode treten oft schwer zu stillende

Blutungen auf, die Heilung dauert mehrere Wochen, das kosmetische Resultat ist meist gut. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 39, H. 1.) H. H.

Einen Beitrag zur Casuistik der acuten Darminvagination liefert Barker auf Grund von 61 eigenen Beobachtungen. Er tritt für frühzeitige Diagnosenstellung und Operation ein. Von einem kleinen Schnitt aus wird die Bauchhöhle eröffnet. Der Tumor wird auf den eingeführten Zeigefinger genommen und dadurch entwickelt, dass man den schlaffen Darm von dem darin liegenden Intussusceptum herabzieht. Kommt man an die Stelle, wo die Invagination angefangen hat, so wird der Tumor vor die Bauchwunde gezogen. Hier fasst man ihn noch immer von hinten zwischen den Fingern und drückt langsam, aber fest darauf, bis das Intussusceptum, immer kleiner werdend, herausschlüpft. Gelingt die Desinvagination nicht, so macht B. eine weitere Invagination und schneidet nach Uebernahme an der Uebergangsstelle das Invaginatum durch einen Längsschnitt in das gesunde Intussuscipiens heraus. Von seinen Pat. sind 7 gestorben, darunter 4 in verzweifeltem Zustand Operirte. Nach der Operation haben auch die geheilten Kinder oft sehr hohe Temperaturen, wahrscheinlich bedingt durch Resorption septischer, in dem Invaginatum vorhanden gewesener Stoffe. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 71, Heft 1.)

Ueber die subcutanen Rupturen der Gallenwege traumatischen Ursprungs hat Lewerenz an der Hand eines selbst beobachteten Falles Mittheilungen gemacht. Derselbe betraf einen $2^1/_2$ jährigen Knaben, welcher von einem Radfahrer über den Leib überfahren worden war, und bei welchem sich nach dem Abklingen der acuten peritonealen Reizerscheinungen eine sich nach Punktiren immer wieder einstellende Flüssigkeitsansammlung im Leib bildete. Die Flüssigkeit enthielt Galle, und es musste, da das Bild sich nicht änderte, operativ vorgegangen werden. L. legte eine Communication zwischen Gallenblase und Dünndarm an, und erzielte nach mannigfachen Zwischenfällen während der Reconvalescenz (Pleurapneumonie, Varicellen) volle Heilung. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur kommt L. zu folgenden Schlusssätzen: 1. Bei subcutanen Verletzungen pathologisch nicht veränderter Gallenwege kommt es niemals zu einer eiterigen, meistens dagegen zu einer serös-fibrinösen bezw. adhäsiven Peritonitis. 2. Länger andauernder, reichlicher Gallenaustritt führt theils in Folge von Resorption der Gallensäuren, theils wegen des Ausfalls eines so wichtigen Verdauungssaftes regelmässig zum Siechthum und Tode. 3. Jede subcutane Verletzung des Gallensystems mit reichlicherem galligen Exsudat erheischt deshalb unbedingt eine chirurgische Behandlung, welche rechtzeitig einzusetzen und in erster Linie einen Verschluss der Rissstelle, sowie die Einleitung der gesammten Galle in den Darm anzustreben hat. Die einfache Punction bezw. Drainage des Bauchraums, welche diesen Indicationen nicht mit entsprechender Zuverlässigkeit und Promptheit genügen, viel mehr oftmals nur palliativen Werth haben, sind möglichst frühzeitig, jedenfalls noch vor Eintritt eines starken Kräfteverfalls durch eine radicale Operation zu ersetzen. Die Wahl des Operationsverfahrens richtet sich nach dem jeweiligen pathologischen Befunde. Als Nothbehelf verdient die Laparotomie mit nachfolgender Drainage den Vorzug vor dem Bauchstich. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 71, H. 1.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

In Uebereinstimmung mit Schäffer und anderen Autoren empfiehlt Christiani für die Behandlung des Abortes der ersten 8 bis 10 Wochen, also solange es noch nicht zur Ausbildung einer Placenta gekommen ist, ein actives Vorgehen. Wenn nicht die Besichtigung der ausgestossenen Theile ergiebt, dass dieselben in toto mit der Decidua ausgestossen sind, was aber nur selten der Fall ist, soll curettirt werden. Der Wochenbettsverlauf ist dann ein kürzerer und glätterer; vor allem aber werden Nachkrankheiten — Metritis, Endometritis u. s. w. — sicherer vermieden. In den späteren Monaten geht auch Chr. conservativ vor; ist ein Eingehen nöthig, so empfiehlt er wegen der Gefahr der Perforation nicht die Curette, sondern den Finger zur Ausräumung zu verwenden. Am strictesten indicirt ist ein zurückhaltendes Verfahren beim inficirten unvollkommenen Abort; je schonender man den Uterus seines Inhalts entleert, je weniger neue Lymphräume man eröffnet, um so mehr wird man erreichen. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1903. No. 38.)

Marshall operirte einen Fall von gleichzeitiger extra- und intrauteriner Gravidität, letztere eine Zwillingsschwangerschaft. Die Diagnose wurde vor der Operation auf rupturirte linksseitige extrauterine und gleichzeitige intrauterine Gravidität im 4. Monat gestellt. Es fand sich eine secundäre Bauchhöhlenschwangerschaft, die Placenta am S. Romanum adhärent. Da die Blutung sich nur durch Unterbindung beider Arteriae spermaticae und uterinae stillen liess, wurde der Uterus unter Anwendung Doyen'scher Klammern total exstirpirt. Pat. erholte sich zunächst, starb aber nach 2 Tagen; die Section ergab ausser schwerer Anämie keine Todesursache. — Die Tubenruptur war, nach den anamnestischen Angaben der Patientin zu schliessen, schon in der 6. Woche der Gravidität erfolgt, eine neue Blutung einige Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus. Dort aber war Pat. plötzlich nach einem Klysma collabirt, was begreiflich ist bei dem Sitz der Placenta am S. Romanum. (The Glasgow Med. Journ. 1903. Oct.)

Levy weist auf die schlechte Prognose hin, die man Frauen mit Larynxtuberculose, die gravide werden, stellen muss. Er sah in 3 Fällen die Mutter kurz nach der Entbindung zum Exitus kommen; von den Kindern starben 2 bald nach der Geburt. Unter 71 in der Litteratur niedergelegten Fällen starben 57 Frauen und 27 Kinder. Angesichts dieser desolaten Prognose kann nicht genug Werth auf die Prophylaxe gelegt werden: möglichste Verhütung der Ehe Tuberculöser, möglichste Verhütung der Conception in Ehen mit tuberculösen Gatten, ferner sachverständige Untersuchung der Schwangeren bei geringster Störung im Halse. Bezüglich der Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft steht L. auf dem Standpunkt, dass angehende Kehlkopftuberculose in Verbindung mit einem noch nicht zu weit vorgeschrittenen Lungenleiden als absolute Indication zur Einleitung des künstlichen Aborts dienen soll. (Arch. f. Laryng. u. Rhinol. Bd. XV. H. 1.)

Pétroséline ist ein aus Samen einer Petroselinumart hergestelltes Medicament mit analgetischer Wirkung. Es wird in Form von Dragées à 0,2 gr, in Verbindung mit Menthol, in den Handel gebracht. Barlerin prüfte seine Wirksamkeit an der Tarnier'schen Klinik in 60 Fällen von schmerzhaften Nachwehen. Es werden halbstündlich je 2 Tabletten gegeben, gewöhnlich bis zu 6; doch können auch 12 ohne Schaden genommen werden. Unangenehme Nebenwirkungen traten nie auf; die Milchproduction wird nicht geschädigt. In 60 Fällen wurde 47 mal ein Erfolg erzielt, d. h. die Wehen traten unverändert häufig und stark auf, wurden aber von den Patientinnen nicht mehr schmerzhaft empfunden. (Le Progrès médical. 10. Oct. 1903.)

Ueber 5 Fälle von Laparotomie wegen schwerer Störungen in der Geburt der Schwangerschaft berichtet Morison. 2 mal wurde wegen hochgradiger Beckendeformitäten die Porro'sche Operation ausgeführt. Diese, nicht der conservative Kaiserschnitt, wurde gewählt, weil in der Wohnung der Patientinnen unter sehr ungünstigen äusseren Verhältnissen bei mangelnder Assistenz operirt werden musste und die Porro'sche Operation die am leichtesten und schnellsten ausführbare ist. Aus demselben Grunde kam sie zur Anwendung bei einer sehr herabgekommenen Patientin am Ende der Gravidität mit sarkomatös degenerirten Myomen, die schon zu einer Sarcomatose des Peritoneums geführt hatten; es handelte sich hier nur um Erhaltung des Kindes und Befreiung der Frau von ihren unerträglichen Beschwerden, namentlich der Athemnoth. Der 4. Fall betrifft eine schwere Eclampsie bei einer I-para im VI. Monat. Hier wurde der conservative Kaiserschnitt ausgeführt, den M., namentlich bei der Primipara, für bequemer und ungefährlicher hält, als den vaginalen Kaiserschnitt. Im letzten Fall handelte es sich um eine Uterusruptur im V. Monat, hervorgerufen durch vorhergegangene instrumentelle Manipulationen. Der Uteruskörper war zur Hälfte von der Cervix getrennt, Frucht und Placenta ins Ligamentum latum eingetreten. Hier wurde die supravaginale Amputation vorgenommen. Alle Patientinnen überstanden den Eingriff glücklich. (Lancet, 3. Oct. 1903.)

Howard Kelly bespricht die verschiedenen Methoden der supravaginalen Uterusamputation und betont, dass es nicht richtig ist, stets eine bestimmte zu befolgen, sondern dass man je nach der Beschaffenheit des Falles variiren muss. Ist z. B. ein myomatöser Uterus combinirt mit einer einseitigen Adnexerkrankung, so empfiehlt es sich, auf der gesunden Seite Spermatica und Uterina zu unterbinden und darauf die Cervix zu durchtrennen; worauf man an den Eitersack von unten heran kann. Bei doppelseitigen Eitersäcken kommt eventuell die Spaltung vom Fundus aus in Betracht. Sind Uterusfundus und Adnexe in Adhäsionen eingebettet, so empfiehlt es sich, mit der Abtrennung der Cervix zu beginnen und von unten nach oben vorzugehen. Durch Beachtung dieser verschiedenen Möglichkeiten lässt sich die Uterusexstirpation erheblich erleichtern. (The Glasgow Med. Journ. Oct. 1903.)

Lachs beobachtete einen Fall von Prolaps der Urethralschleimhaut, der dadurch besonders interessant ist, dass der ätiologisch wirksame Factor bekannt war. Es handelte sich um eine alte Frau, der ein zu grosses Pessar eingelegt worden war. Dieses führte zu dauerndem Harndrang und das fortwährende Pressen hatte nach 8 Tagen den Vorfall zur Folge. Derselbe präsentirte sich als eine hühnereigrosse Geschwulst. Der Versuch der Reposition misslang, auch nach Anwendung adstringirender Umschläge. Es wurde daher die prolabirte Schleimhaut mit dem Messer abgetragen und wieder vernäht. (Med. Blätter. 1903. No. 32.) L. Z.

Haut- und venerische Krankheiten.

Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Urticaria haben Dr. Ludwig Török und Dr. Paul Hári in Budapest angestellt. Dieselben konnten nachweisen, dass die Substanzen, von welchen angenommen werden konnte, dass sie selbst oder ihnen verwandte im Blute kreisen (gewisse Substanzen des normalen Organismus, Ptomaïne, Toxine, Antitoxine, Medicamente), die Fähigkeit besitzen, nach ihrem Einbringen in das Corium eine Quaddel, d. h. ein flüchtiges, oberflächliches Reizoedem hervorzubringen, so dass man berechtigt ist, den Schluss zu ziehen, dass die unter pathologischen Verhältnissen zur Beobachtung gelangenden Urticariaquaddel durch die direkte Einwirkung dieser oder ähnlicher Substanzen auf die Blutgefässe der Lederhaut hervorgerufen wird. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 65, H. 1.)

Ueber einen Fall von Hyper- und Parakeratosis acquisita corporis berichtet Dr. Joh. Fabry in Dortmund. Die Affection

trat bei einem sonst vollständig gesunden jungen Manne in kleineren und grösseren Plaques auf. Die Einzelefflorescenz ist wenig, stark erhaben und besteht aus zahllosen, ungefähr bis zu derselben Höhe hervorragenden, spitzen, fast nadelscharfen, warzigen Excrescenzen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine echte Hyperkeratose verbunden mit Parakeratose handelte. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 65, H. 1.)

Ein neuer Nagelparasit wird von Dr. Dreuw in Hamburg beschrieben. Derselbe rief die Erscheinungen der Onychomycosis hervor. Der klinische Verlauf der Krankheit hatte grosse Aehnlichkeit mit einer Onychomycosis trichophytina, jedoch unterschied sich der hier gefundene Parasit durch seine culturellen, morphologischen und biologischen Eigenschaften deutlich von dem bekannten Trichophytonpilzen. Eine Classification des zu den Hyphomyceten zählenden Pilzes ist dem Verf. vorläufig noch nicht gelungen. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Bd. 36, No. 7.)

Beiträge zur Behandlung der Hautkrebse nach der Methode von Czerny-Trunecek liefert Dr. C. Beck in Budapest. Zweifellos kann man mit der Pinselung mit der alkoholischen Arsenige-Säurelösung oberflächliche, die Lymphdrüsen noch nicht infiltrirende Hautkrebse zur Heilung bringen; jedoch ist bezüglich der Recidive die Czerny-Trunecek-sche Methode keineswegs sicherer wie das Messer, der scharfe Löffel oder der Thermokauter. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Bd. 36, No. 7.)

Zur Naevusfrage hat Dr. Erhard Riecke in Leipzig Untersuchungen angestellt, welche Folgendes ergeben haben: Die Naevuszellen stehen mit den Bindegewebszellen der embryonalen Cutis in genetischem Zusammenhang. Diese embryonalen Zellen bleiben auf einer niederen Entwicklungsstufe stehen, in welcher sie weit weniger Bindegewebe und elastisches Gewebe als die normalen zu produciren vermögen; sie können aber noch im späteren Alter des Naevusträgers zu rudimentärer Bindegewebsbildung Veranlassung geben. Die frühzeitige Entwickelungshemmung bedingt auch die Gestalt der Naevuszellen, welche den embryonalen Cutiszellen anfangs sehr ähnlich ist. Die weiteren Formveränderungen der Naevuszellen sind zum Theil Alterserscheinungen, zum Theil durch die secundäre Pigmentirung bedingt. Die Zellen scheinen als solche vermehrungsfähig; ihre Abkömmlinge sind aber gleichfalls in ihrer Function unvollkommene Bindegewebszellen. Die Anordnung der Naevuszellen entspricht den Zwischenräumen des Bindegewebes, welches zuweilen im Bereich des Naevus in der Faserrichtung von dem normalen Cutisgeflecht abweicht und überhaupt nur mangelhaft zur Ausbildung gekommen ist. Die in der Papillarschicht sich entwickelnden und in diese vordringenden Naevuszellmassen bewirken eine Verdünnung der Epidermis durch Spannung. Bilder, welche als Abtropferscheinungen vom Epithel gedeutet werden könnten, entstehen durch Andrängen der Naevusmassen gegen die Epidermis. Dieser Druck kann so erheblich werden, dass in Ausnahmefällen die sonst regelmässig aufzufindende Bindegewebsschicht mit elastischen Fasern zum Schwunde kommt. Das Pigment spielt bei der Entwicklung des Naevus nur eine nebensächliche Rolle. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 65, H. 1.)

Ueber Retention von Talgdrüsensecret mit Erhaltung des zelligen Characters innerhalb der Hornschicht berichtet Dr. Erich Hoffmann in Berlin. Die exidirte Cyste gehört zu den von Chiari als Follikelcysten der Haut benannten Geschwülsten, zeichnet sich aber durch eine Reihe besonderer Merkmale aus, unter denen vor Allem die platte, scheibenförmige Gestalt, die in der Peripherie gelegene, regelmässig aufgerollte, 44 cm lange Haarspirale, sowie der Umstand, dass trotz des langen Bestehens die anhängende Haarwurzel und die zugehörige Talgdrüse nur geringe Zeichen von Atrophie zeigen, hervorzuheben sind. In dem angesammelten Secret der Talgdrüse ist der zellige Character fast überall gewahrt geblieben. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 64, H. 2.)

Naevus giganteus capillitii im Vergleich mit einigen anderen Geschwulstbildungen der behaarten Kopfhaut von Dr. Magnus Möller in Stockholm. Der vom Verf. untersuchte Tumor stellte sich als ein Naevus heraus, und seine Grösse berechtigt ihn zu dem Namen Riesennaevus. Von solchen sind mehrere in der Litteratur geschildert. Wenn dieselben makroskopisch auch grosse Aehnlichkeit mit dem Falle Möller's haben, so unterscheiden sich dieselben mikroskopisch in den verschiedensten Gesichtspunkten von demselben. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 64, H. 2.)

Zur Kenntniss der Dermatitis pyaemica macht Dr. Ludwig Merk in Graz eine Mittheilung. Der Ausschlag war bei einer an Meningo-Encephalitis erkrankten Patientin aufgetreten, welche starb und zur Section kam, und setzte sich aus einer Anzahl getrennt stehender Bläschen und acneähnlicher Pusteln zusammen, die am ganzen Körper herausgetreten waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um miliare Abscesse in der Lederhaut handelte, in deren Centrum massenhaft Kokken vorhanden waren. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Bd. 63, H. 2 u. 3.)

Einen Fall von Naevus vasculosus giganteus beschreibt Dr. Erhard Riecke in Leipzig. Der Naevus nahm fast die ganze linke Gesichtshälfte ein. Der Hauptsache nach bestand derselbe aus einem Convolut grosser Blutgefässe. Das zwischen den einzelnen Venenschlingen liegende Bindegewebe ist von lockerem Bau, nirgends entzündlich infiltrirt oder hypertrophisch. In den grösseren Bindegewebszügen sind die epithelialen Einlagerungen der Haut und Schleimhaut eingeschlossen. Es handelt sich um eine rein haemangiomatöse Bildung, welche durch keinerlei Wucherung des Bindegewebes, Fettgewebes u. s. w. complicirt ist. Die Volumszunahme des Naevus erfolgte erst im höheren Alter. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Bd. 63, H. 2 u. 3.)

Die Hautempfindungen nach Anwendung einiger neuer Medicamente in Salbenform hat Dr. H. Brat in Rummelsburg-Berlin untersucht. Die Herabsetzung der Empfindungsgrenzen in der Haut, die Beeinflussung der nervösen Endorgane steht in gleicher Linie mit der Herabsetzung der Erregbarkeit der motorischen Centren im Gehirn. Beim Bromocoll ist z. B. das Brom hauptsächlich der wirksame Stoff als Anästheticum. Die nervösen Endorgane sind der Ort, an welchen durch einen Träger im Bromocoll die wirksame Substanz geschafft wird. (Dermatologische Zeitschrift, Februar 1903.)

Ein Fall von Hautatrophie nach Röntgenbestrahlung ist von Dr. H. E. Schmidt in Berlin beobachtet worden. Der Kranke hatte kurz nach Entdeckung der Röntgenstrahlen seine Hand 1/2 Stunde lang den Strahlen ausgesetzt, um ein Photogramm zu erhalten. Zwei bis drei Wochen später trat eine Röthung der bestrahlten Hand auf, an welcher sich die Atrophie anschloss. (Archiv für Dermatologie und Syphilie, 1903, Bd. 64, H. 1.)

Lepra und congenitale symmetrische Keratodermie bespricht George Pernet in London, indem er nachweist, dass der von Gilbert White als Lepra der Hand- und Fusssohlen beschriebene Fall keine Lepra gewesen ist, sondern eine angeborene symmetrische Keratodermie. (Lepra, Bibliotheca internationalis, Band III, Heft 1.)

Seine Untersuchungen über Folliculitis gonorrhoica teilt Dr. Jesionek in München mit. Die gonorrhoische Folliculitis hat Verf. unter 800 geschlechtskranken Frauen 4 mal gesehen. Nur ein Fall wurde histologisch genauer untersucht; in diesem Falle handelte es sich aber nicht um eine wahre Folliculitis, sondern um die gonorrhoische Infection einer umschriebenen, eigenartigen, taschenförmigen Epidermiseinstülpung an der Haut der einen Glutaealgegend bei einer an Gonorrhoe der Genitalien leidenden Frauensperson. Dagegen konnte Verf. bei einem Manne eine durch Gonokokken bedingte Erkrankung und partielle Zerstörung eines Follikels, die totale Vernichtung seiner drüsigen Anhangsgebilde nachweisen, das typische Bild dessen, was wir als Folliculitis und Perifolliculitis bezeichnen. In den beiden Fällen haben wir es mit ein und derselben Erkrankung analoger anatomischer Substrate zu thun; der Unterschied besteht nur darin, dass die erkrankte Epidermidaleinstülpung in dem einen Falle ein anatomisch und physiologisch wohl differencirtes Gebilde darstellt, während es sich bei dem ersten Falle um ein histologisches Curiosum, um eine rücksichtlich ihrer Localisation als Unicum dastehende Bildungsanomalie handelt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 65, H. 1.)

Dr. Frederic Griffit in New York hat einen Fall von Ophthalmia gonorrhoica bei einem 8jährigen Knaben beobachtet, welche angeblich dadurch entstanden war, dass sich der Knabe mit einem ziegenledernen Damenhandschuh, welchen er auf der Strasse gefunden hatte, die Augen gerieben hatte. (Journal *of cutaneous* and genito-urinary diseases, December 1902.)

Ein Fall von ausgebreiteter Gangrän nach intramusculärer Injection von Hydrargyrum sozojodolicum wird von Dr. Hermann Neumann und E. Bendig in Potsdam beschrieben. Vielleicht ist die Gangrän durch Verletzung eines trophischen Nerven bei der Injection zu Stande gekommen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Bd. 63, H. 2 und 3.)

Ueber Mandelschlitzung bei einigen Fällen von langwieriger und recidivirender Lues der Tonsillen berichtet Dr. Nicolai in Kiel. Demselben ist es gelungen, durch Schlitzung der Tonsillen mittels eines Schielhakens und nachheriger Aetzung mit 5proc. Chromsäure die hartnäckigsten Fälle zur Heilung zu bringen. Selbstverständlich unter Hilfe der specifischen Allgemeinbehandlung. (Dermatologisches Centralblatt, Januar und Februar 1903.)

Ueber die gonorrhoische Erkrankung der Paraurethralgänge hat Dr. Josef Sellei in Budapest Untersuchungen angestellt; derselbe unterscheidet 1. Gänge, welche keine selbständige, keine mit Epithelzellen gedeckte Wand besitzen, 2. Gänge, welche eine selbstständige Wand besitzen; mit Epithel bekleidete Gänge. In dem ersten Falle schreitet die Entzündung von dem Gange längs eines grösseren Lymphgefässes nach oben fort und bildet sich zu einer Fistel aus. Bei der zweiten Sorte von Gängen kommt es entweder nur zu einer sog. „Urethritis externa" oder zur Abcessbildung. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Bd. 36, No. 6.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Die Veränderungen, welche **Cytotoxine** und **Hämolysine** im Thierkörper erzeugen, hat **Czeczowiczka** studirt. Es kommt zu beträchtlichen Verfettungen in den Organen der Versuchsthiere und in dem lymphatischen Apparat des Kaninchens tritt reichlich Lipochrom auf. Das reichliche Vorhandensein von Hämosiderin in der Milz ist auf Blutkörperchenzerfall zu beziehen. Auf letzteren sind wohl auch die Gefässthrombosen und die daraus resultirenden Nekrosen zurückzuführen. Diese Veränderungen sind aber nicht specifisch für die genannten Substanzen, da sie sich auch bei andern Erkrankungen nachweisen lassen. (Ztschr. f. Heilk., 1903, H. 7.)

In der Gesellschaft der Aerzte zu Wien (23. October 1903) berichtete Dr. **Loebl** über Fälle von **schwerer Sepsis**, die mit Klysmen von Argentum colloidale Crédé erfolgreich behandelt wurden. Es wurden zweimal täglich Lösungen von Collargol von je 0,15 bis 0,3 zu 75 nach Vorausschickung eines Reinigungsklysmas 8 Tage lang applicirt. Veranlassung zu dieser Methode gab, dass intravenöse Injectionen von Argentum colloidale sich oft nicht ausführen lassen (dickes Fettpolster, enge Venen.) (Wiener klin. Wochenschr., 1903, No. 44.)

Den **Mechanismus des musculären Cardiaverschlusses** hat **Sinnhuber** auf experimentellem Wege aufzuklären versucht, da die Ansichten hierüber bisher noch nicht völlig geklärt waren. Die Ergebnisse sind folgende: 1. Die Cardia befindet sich in einem tonischen Contractionszustand. Verstärkt wird der Cardiaverschluss a) durch die den Oesophagus schlingenförmig umgebende Zwerchfellsmuskulatur, b) durch die schiefe Einmündung des Oesophagus in den Magen. 2. Der Contractionszustand ist eine Resultante zweier entgegengesetzter Kräfte, einer contrahirenden und einer entschlaffenden. Die contrahirende findet sich hauptsächlich in der Gegend der Cardia, oder in der Cardia selbst, die entschlaffende geht hauptsächlich vom Centralnervensystem aus, von woher Impulse durch die Vagi der Cardia fortwährend zugeführt werden. 3. Durchschneidet man daher den Vagus oberhalb des Zwerchfells, so tritt eine Erschlaffung der Cardia ein. 4. Durchschneidet man die Vagi hoch oben, so wird der Tonus der Cardia vorübergehend verstärkt. (Ztschr. f. klin. Med., Bd. 50, H. 1 u. 2.)

Einige Beobachtungen zur Klinik der **Achylia gastrica** und der perniciösen Anaemie theilt **Einhorn** (New York) aus seiner reichen Erfahrung mit. Er theilt 3 Fälle mit, in welchen nach jahrelangem Bestehen der Achylie Rückkehr zur normalen Saftsecretion stattfand, ein sehr seltenes Ereigniss, das auch andere Autoren sehr vereinzelt auftreten sahen. Er sah auch bei ausgesprochener Hyperchlorhydrie plötzlich sich Achylie einstellen, die nach langem Bestehen dann wieder normaler Secretion Platz machte. Das Vorhandensein von Schleimhautstückchen im Magenspülwasser sieht E. nicht, wie **Martius**, als besonders characteristisch für Achylie an. Das Blut hat er von seinem Assistenten **Laporte** untersuchen lassen. In 11 Fällen war der Befund ein ziemlich normaler, in 8 Fällen bestand eine einfache Anaemie. nur in einem eine perniciöse. Dass die perniciöse Anaemie durch eine Atrophie der Magenschleimhaut bedingt sei, wie viele Forscher behaupten, glaubt E. auf Grund seines Materiales nicht; denn erstens findet man in den meisten Fällen von Achylia gastrica einen fast normalen Blutbefund, zweitens trifft man öfter bei Anaemia perniciosa einen normalen Magensaft an. Vielleicht kommt beiden Krankheiten eine gemeinschaftliche Ursache zu, oder bei Achylie ist der Boden für die Ausbildung der perniciösen Anaemie ein günstigerer. (Arch. f. Verdauungskr., S. 147.)

Zur Pathologie des **Oesophaguscarcinoms** liefert **Hampeln** einige Beiträge. Er bestätigt die schon vielfach betonte geringe Neigung derselben zu Metastasen. In 60 Fällen wurde keine einzige Organmetastase festgestellt. Man soll deshalb, wenn man klinisch bei Oesophaguscarcinom eine Metastase findet, an der Diagnose „Speiseröhrenkrebs" zweifeln. Sehr häufig sind dagegen Complicationen, und zwar erstens die Propagation des Oesophaguskrebses auf umgebende Gewebs- und Organpartien und zweitens die ulceröse Perforation in das Mediastinum, die Lungen oder die Aorta. Profuse Blutungen bei Oesophaguscarcinom sind selten, bisweilen stammen sie aus der eröffneten Aorta, bisweilen aber sind es parenchymatöse Blutungen aus der Geschwürsfläche. Der häufigste Sitz des Oesophaguscarcinoms ist der unterste Theil der Speiseröhre, 30—34 cm von den Zähnen entfernt. Bei höher sitzenden Stenosen muss man mit der Diagnose vorsichtig sein. (Petersb. med. Wochenschrift, 1903, No. 42.)

Bei der Behandlung von **Magen- und Duodenalblutungen** rühmt **Einhorn** (New-York) die Wirkung der Gelatine. Er zieht die subcutane Injection vor, weil dabei die Anregung der Peristaltik vermieden wird. Ueber Adrenalin stehen ihm erst wenig Erfahrungen zu Gebote. Nach Thierexperimenten, die er angestellt hat, wirkt es energisch blutstillend. (Deutsche Praxis, 1903, No. 13.)

Eine Erklärung für das massenhafte Auftreten der bekannten langen **Bacillen im Mageninhalt** bei Gegenwart von Milchsäure, am häufigsten also bei Carcinom, giebt es noch nicht. Nach Untersuchungen **Sandberg's** über diese Frage beruht das überwiegende Vorherrschen der langen Bacillen bei höheren Graden von Milchsäurebildung auf ihrer ausserordentlichen Resistenz gegenüber dem milchsauren Magensaft, der die anderen Milchsäurebildner in ihrer Fortpflanzungsfähigkeit stark beeinträchtigt. Der Grundtypus dieser Bacterienart sind kurze Stäbchen, die, sobald sie ihre milchsäurebildende Fähigkeit lebendig entfalten können, oder wenn durch andere Bacterien lebhaft Milchsäure gebildet wird, zu langen Formen auswachsen. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 51, H. 1 u. 2.)

Eine eigenartige Methode zur Behandlung der **Obstipation im Säuglingsalter** empfiehlt Dr. **Clamann**. Man führe einen in seinem unteren Drittel reichlich eingeölten nicht ganz mittelstarken **Nelaton-Katheter** in den Mastdarm ein. Nach Ueberwindung des Widerstandes des Sphincter kann man ihn 15 cm und weiter hinaufschieben. Das Kind liegt in Rückenlage mit hochgehobenen Beinen. Man bewege den Katheter mehrfach hin und her. Hierdurch wird die austreibende Thätigkeit des Darmes angeregt und das Oel begünstigt das Hinausgleiten der Kothmassen. Sowie man den Katheter herauszieht, pflegt meist die Kothentleerung zu erfolgen. Manchmal muss die Procedur mehrfach ausgeführt werden, ehe Erfolg eintritt. (Deutsche med. Wochenschr., 1903, No. 44.)

Dass **Kotherbrechen** nicht immer ein Symptom des Ileus ist, zeigt eine Beobachtung von **Paviot**. Bei einem Tabiker stellte sich nach längerer Obstipation unstillbares Erbrechen ein, das schliesslich fäculent wurde. Bei einer Laparotomie fand man aber den Darm intact. Bei der Autopsie stellte sich dann heraus, dass der Darm wirklich unversehrt war, dass aber ein Hirntumor, ein Psammom vorhanden war, welches den Boden des 4. Ventrikels und die Vaguskerne comprimirte. (Soc. méd. d. hop. d. Lyon. 13. Oct. 1903.)

Im Beginn der **Lungentuberculose** findet man sehr häufig nach **Fernet** eine Erkrankung der Achselhöhlendrüsen. An der Thoraxwand oder im Grunde der Achselhöhle fühlt man einige kleine Drüsen, die man bei Gesunden vergebens sucht. Sie sind nicht druckempfindlich und lassen sich unter dem Finger rollen. Man constatirt sie bei beginnender Lungentuberculose häufiger, als bei vorgeschrittener. In den zahlreichen Fällen, in welchen die Untersuchung der Lungen verdächtiger Personen keine sichere Diagnose gestattet, spricht der Nachweis fühlbarer Achseldrüsen für Tuberculose. Oft, aber keineswegs immer sind in solchen Fällen gleichzeitig Cervicaldrüsen nachzuweisen. (Bull. de l'Acad. 10. III. 1903.)

Die mannigfachen Schmerzen, über welche die Lungenkranken am Thorax klagen, verdienen, auf Grund der bekannten **Head**'schen Befunde, eine eingehende Untersuchung unter diesem Gesichtspunkte. **Goldmann** hat die **Sensibilitätsstörungen der Haut bei Lungenerkrankungen** eingehend studirt. Es ergab sich, dass die **Head**'schen Zonen bei allen acuten Erkrankungen und acuten Nachschüben chronischer Processe nachzuweisen sind. Alte Herde, Cavernen ohne reactive Entzündung, Bronchitis acuta und chronica, wahrscheinlich auch die katarrhalische Pneumonie und die Pleuraerkrankungen verlaufen ohne spinale Hyperalgesie der Haut. Die hyperalgetischen Zonen entsprechen der Höhe und der Seite der Erkrankung, gehen aber bisweilen auf benachbarte Zonen und auf die andere Seite über. Besonders bemerkenswerth ist, dass bei Erkrankungen der Lungenspitzen schmerzhafte Punkte am Kopf auftreten. (Beitrag z. Klinik d. Tuberculose, Bd. 1, H. 4.)

Mit den **Nachtschweissen der Phthisiker** beschäftigt sich eine Dissertation von **Bouic**, die einige bemerkenswerthe Einzelheiten enthält. Die Bezeichnung Nachtschweisse trifft eigentlich nicht das Richtige, da die Schweisse bei jedem Schlaf, auch am Tage, auftreten. Oft und sogar meist sind die Schweisse mit Fieber verbunden, aber auch nicht fiebernde Phthisiker schwitzen. Zuerst werden vornehmlich Brust und Rücken befallen, später der ganze Körper, manchmal schwitzt die kranke Brustseite mehr. Die Ursache der Schweisse ist die Einwirkung der Toxine auf die Schweisscentren und die Giftigkeit der Schweisse beweist, dass mit ihnen Toxine ausgeschieden werden. Bei reichlichem Urinlassen werden geringere Mengen Schweiss abgesondert. Man soll die Schweisse nicht gewaltsam unterdrücken, sondern der Toxinausscheidung neue Wege eröffnen, durch Darreichung von Drasticis oder Diureticis, sowie reichliche Flüssigkeitszufuhr. Nur in den letzten Stadien der Krankheit treten die eigentlichen Anthidrotica in ihre Rechte. (Thèse de Paris, 1903.)

Dem Vorkommen chronischer **Nephritis ohne Albuminurie** hat **Elliot** besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Eiweiss kann, namentlich in den Anfangsstadien, sehr häufig fehlen, ja es kommt vor, dass es bis zum Tode fehlt. Characteristisch für Schrumpfniere sind im Urin die Herabsetzung der festen Bestandtheile und das Vorhandensein hyaliner Cylinder. Sehr wichtig sind für die Diagnose und oft von entscheidendem Werth die Veränderungen am Circulationsapparat, die Herzhypertrophie und die Steigerung des Blutdrucks. (Med. news, Sept. 19. 1903.)

Legrain und **Guiard** empfehlen warm die Anwendung der **Lumbalpunction** gegen die **Kopfschmerzen bei chronischer Nephritis**, wenn alle anderen Mittel nicht Hülfe bringen. Dieselbe kann alle 14 Tage bis 4 Wochen wiederholt werden. Ueble Nachwirkungen wurden nie constatirt. Schon von anderer Seite ist diese Methode früher erprobt worden. (Les progrès méd., 1903, No. 44.)

Einen Fall von multiplen **fibromartigen Geschwulstbildungen** in beiden Nervi vagi und zahlreichen Spinalnerven bei einem Individuum mit multiplen Hautfibromen beschreibt **Rubesch**.

Der dem rechten Vagus angehörende Tumor maass von oben nach unten 8,5 cm und von vorn nach hinten 5,5 cm und hatte in Folge seiner Grösse eine Stenose der Trachea und Lähmung des N. laryngeus recurrens dexter erzeugt. Hierdurch war es wohl zur Bronchitis suppurativa und schliesslich zur lobulären Pneumonie gekommen. Das grosse Fibrom des N. vagus war also hier, wenn auch nur mittelbar, zur Todesursache geworden. (Prag. med. Wochenschr., 1903, No. 39.)

In einem am 28. April 1903 im Verein der St. Petersburger Aerzte gehaltenen Vortrag: „Was sollen wir von dem sogenanten hysterischen Fieber halten?" bespricht Kallmeyer eine Reihe von Fällen, die als echtes hysterisches Fieber von den betr. Beobachtern angesehen worden waren. Er weist aber nach, dass diese Auffassung sich nicht aufrecht erhalten lässt, da überall Organerkrankungen vorlagen, die in viel ungezwungenerer Weise das Fieber erklären. Wahrscheinlich aber kann ein bestehendes Fiebers von einer gleichzeitig vorhandenen Hysterie im Sinne einer Temperatursteigerung beeinflusst werden. Ein eigentliches hysterisches Fieber giebt es aber nicht. (St. Petersb. med. Wochenschr., 1903, No. 30.)

Levuretin, ein die wirksamen Bestandtheile der Bierhefe enthaltendes Präparat hat Goliner in zwei Fällen von Diabetes gegeben, von der Ueberlegung ausgehend, dass die kohlehydratzerstörende Wirkung der Hefe auch im Magendarmcanal stattfindet und so die Zuckerausscheidung herabgesetzt wird, ohne dass die Kohlehydratzufuhr darunter leidet, welche die Kranken so ungern entbehren. Er gab dreimal täglich einen Theelöffel Levuretin in Wasser oder lauwarmer Suppe. Trotzdem die Diät eine weniger strenge war, fiel der Zuckergehalt des Urines erheblich, das Körpergewicht nahm zu, das Allgemeinbefinden besserte sich. (Therapeut. Monatshefte, August 1903.)

Ueber die Wirkung des Chlorbaryums auf das Herz hat v. Tabora an Riegel's Klinik in Giessen eine Reihe von Beobachtungen gemacht. Er gab es in Pulvern von 0,02 bis 0,05, so dass die Tagesdosis 0,1 bis 0,15 betrug, gewöhnlich 2, selten nur 3—4 Tage lang. Das Mittel erwies sich in Fällen von Herzinsufficienz geringeren Grades als prompt wirkend, und zwar wird die Blutdrucksteigerung durch direkte Verengerung der Gefässe erzeugt. Bei allen schwereren Kreislaufstörungen aber wird man doch zur Digitalis greifen müssen. (Deutsche med. Wochenschr., 1903, No. 39.)

Vom Mesotan hat auch B. Aronsohn bei rheumatischen Erkrankungen äusserst günstige Erfolge gesehen, berichtet aber von üblen Nebenwirkungen in Form sehr starken fast erysipeloiden Ekzems in 2 Fällen, so dass hier mit der Anwendung des Mittels ausgesetzt werden musste. (Deutsche med. Wochenschr., 1903, No. 44.)

Ein ungiftiges Ersatzmittel für Extractum filicis ist Filmaron, ein Bestandtheil des Filixextractes, welchen Kraft entdeckt hat. Es ist eine amorphe Säure, welche sich zu ca. 5 pCt. in einem guten Filixextracte findet und als das wirksame Princip desselben angesehen werden muss. Es ist nicht zu verwechseln mit der Filixsäure. Die pharmacologische Wirkung desselben hat Professor Jaquet untersucht. Er gab es in der Dosis von 0,5 bis 0,7 gr circa 30 Kranken, worunter Kinder bis zu 7 Jahren hinunter waren, und erzielte ausnahmslos eine prompte Wirkung. Stets erfolgte Abgang des Wurmes ohne beschwerliche Nebenwirkung. (Pharmaceutische Zeitung, 1903, No. 27.)

H. H.

Ueber Helmitol, ein neues Harndesinficiens, berichtet Dr. E. Heuss in Zürich. Die Vorzüge des Helmitols bestehen in einer energischen, auf Abspaltung von Formaldehyd beruhenden desinfectorischen Wirkung auf den Urin, welche diejenige des Urotropins um das Vier- bis Sechsfache übertrifft, in der Ungiftigkeit, bezw. dass das Helmitol, auch in grösseren Dosen genommen, keine Magenstörungen hervorruft, ebenso in 1- bis 2proc. Lösung die Blasenschleimhaut nicht reizt, schliesslich in seinem angenehmen Geschmack. Die Anwendung des Helmitols erfolgt a) per os, in Wasser gelöst, zu 3 bis 4 bis 8 gr pro die in 8- bis 6-stündigen Intervallen, b) direct in loco in Form 1- bis 2proc. wässeriger Lösungen, 100 bis 200 ccm in die Blase injicirt. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Band 36, No. 3.)

I.

Chirurgie.

Körper-Längsschüsse behandelt ein Vortrag Schjernings. Die Erfahrung der letzten Kriege, dass Geschosse trotz der enormen Durchschlagskraft stecken geblieben sind, hat dazu geführt, diese Verletzungen als Längsschüsse aufzufassen, bei denen das Geschoss einen sehr grossen Weg im Körper zurücklegen musste. Zur Erforschung dieser Verletzungen hat Sch. Schussversuche angestellt, bei welchen auf verschiedene Entfernungen zwischen 200 und 1550 m geschossen wurde. Es ergab sich, dass die Zahl der Geschosse, welche in dem in liegender Stellung beschossenen Körper stecken bleiben, ausserordentlich gross ist. Besonders ist dies auch bei nahen Entfernungen der Fall, die Zahl wächst bei Vergrösserung der Entfernung. Die Versuche ergaben ferner, dass die Zerstörungen, welche durch das Geschoss selbst bei grossem Abstande des Schützen vom Ziel verursacht werden, noch ganz gewaltig sind. Dass bei diesen Verletzungen irgendwelche Sondirungen überflüssig und schädlich sind, ist einleuchtend. Die Behandlung dieser Schussverletzungen wird stets eine schwierige und langwierige sein. (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, Heft 23.)

Die Thatsache, dass eine sehr erhebliche Anzahl der Tetanuserkrankungen in der Armee sich an Platzpatronenverletzungen anschliesst, hat Schjerning veranlasst, gemeinsam mit Musehold, Lösener und Bischoff die Frage zu studiren. Er hat die Ergebnisse der Untersuchungen in einem Vortrag „Ueber die Bekämpfung des Tetanus in der Armee" mitgetheilt. Die Platzpatrone ist durch Fliesspappe verschlossen, diese ist als der Träger der Tetanuskeime anzusehen. Musehold fasst die Ergebnisse dieser Untersuchungen etwa folgendermaassen zusammen. 1. Der im Inneren der Platzpatrone befindliche, das Pulver deckende Fliesspappppfropf ist sehr häufig der Träger von Wundstarrkrampferregern. 2. Keiner der 55 untersuchten Platzpatronen verschiedener Jahrgänge hafteten an den äusseren Flächen der Patronenhülse und des Holzpfropfes Wundstarrkrampferreger an. 3. Da Platzpatronen-Verletzungen nur durch Schüsse aus allernächster Entfernung zu Stande kommen, soweit Holz- und Papppfropf sich in einem gewissen Zusammenhang befinden, so ist durch den Nachweis des häufigen Vorkommens von Tetanusbacillen im Fliesspapppfropf auch das häufige Vorkommen von Wundstarrkrampf nach Platzpatronen-Verletzungen erklärt. 4. Es steht zu erwarten, dass der Gefahr des Tetanus nach diesen Verletzungen durch Verwendung zuverlässig desinficirten Fliesspappmaterials wirksam begegnet wird. 5. Eine solche Desinfection ist durch strömenden Dampf möglich, da die so behandelte Fliesspappe den an sie gestellten Anforderungen noch entspricht. Lösener hat in gleichem Sinne Versuche angestellt, hat die einzelnen Theile der Platzpatrone bacteriologisch sowohl durch Cultur wie im Thierversuch geprüft und kommt zu dem Resultat, dass die Desinfection schon an den zur Verarbeitung kommenden Lumpen oder an der fertigen Pappe mittels Dampf bewirkt werden kann. Aehnliche Untersuchungen hat auch Bischoff angestellt und auf Grund derselben folgende Schlusssätze aufgestellt: 1. Die Untersuchung der aus der Munitionsfabrik Spandau bezogenen Fliesspappe hat ergeben, dass in dieser Wundstarrkrampferreger in grosser Zahl vorhanden sind, so dass in den Pfropfen fast jeder Platzpatrone Tetanussporen enthalten sein dürften. 2. Eine Desinfection der mittels Dampf ist durchführbar, ohne dass die desinficirte Pappe bei der Verarbeitung Schwierigkeiten bietet. 3. Der Betrieb wird durch die Desinfection der Fliesspappe nicht wesentlich belastet. (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.)

Ueber die Resultate der Exstirpation des tuberculösen Sehnenscheidenhygroms der Hand berichtet Zöppritz auf Grund des Materials der Tübinger Klinik. Von 31 Patienten, über welche Nachrichten zu erhalten waren, sind 25 geheilt geblieben. 9 mal traten Recidive auf, 7 hiervon sind durch die zweite Operation geheilt worden, bei 2 wurde von einer solchen Abstand genommen. Die Function der Hand ist im Allgemeinen in überraschend günstiger Weise wiederhergestellt worden. Die Operation besteht in der möglichst vollständigen Auslösung des Sehnenscheidemarkes nach Durchtrennung des Lig. corpi vol. proprium. Dann Eröffnung des Sackes und Freipräpariren der Sehnen von allem fungösen Gewebe, eventuell unter Resection eines Theils derselben. In ähnlicher Weise wird die Exstirpation der Extensorensehnenscheiden ausgeführt. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 39, H. 3.)

Das Kapitel von Hernie, Unfall und Incarceration behandelt Lotheissen. Zu den rein traumatischen Hernien müssen diejenigen gezählt werden, welche nach Einwirkung einer meist stumpfen Gewalt nicht an den üblichen Bruchpforten, sondern an anderen Stellen der Bauchwand vorkommen. Diesen Brüchen können auch die an der Linea alba nach einem Schlag zugezählt werden. Von diesen Hernien, deren traumatischer Ursprung leicht begreiflich erscheint, ist eine andere Gruppe zu trennen, die man als sogenannte „Unfallsbrüche" bezeichnet. Hier ist der Bruchsack vorgebildet und der Bruch entwickelt sich nach einer besonderen Anstrengung. Meist sind mit dem Auftreten der Brüche Schmerzen verbunden, welche den Kranken zur Unterbrechung der Arbeit veranlassen. Ausser bei den echten traumatischen Hernien wird der Arzt wohl meist nur die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit feststellen können, dass ein Bruch durch einen Unfall entstanden ist. Auch die Incarceration eines Bruches, die in Folge einer Betriebsarbeit auftritt, muss als Unfall angesehen werden. Was die Therapie betrifft, so empfiehlt L. bei ganz frischen Fällen den Versuch einer Taxis, eventuell im warmen Bade. Am narkotisirten Patienten soll man keine Taxis ausüben, sondern operiren. Ob man der Operation die Radicaloperation anschliesst oder nicht, hängt vom Zustand des Kranken ab. Bei gangränöser Hernie hat L. gutes von sofortiger Resection und Murphy-Knopf-Anastomose gesehen. Bei ungenügender Assistenz ist aber die Vorlagerung vorzuziehen. Nur bei kräftigen Kranken darf man narkotisiren, sonst soll man unter Localanästhesie operiren. (Wiener med. Presse 1903, No. 20/21.)

Ueber Mastitis adolescentium spricht Mohr. Er beobachtete 2 Fälle, je einen bei einem jungen Mädchen und einen bei einem jungen Mann. Im ersten Falle gingen die Erscheinungen nach feuchten Umschlägen und Jodvasogeneinreibungen zurück, im zweiten wurde die chronisch verhärtete Partie unter Localanästhesie entfernt. $^1/_2$ Jahr später hatte Pat. dieselbe Erscheinung an der anderen Brust. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nicht um einen entzündlichen Process, eine wirkliche Mastitis, sondern um eine diffuse etwas ungleichmässige Hyperplasie der Gewebselemente einer normalen männlichen Brustdrüse, eine über-

mässige Entwicklung in der Richtung des weiblichen Typus gehandelt hat. Im Allgemeinen ist eine Behandlung überflüssig. Bisweilen kann man feuchte Umschläge oder Jodpinselungen anwenden; die Entfernung der Mamma wird nur in Ausnahmefällen nothwendig sein. (Med. Woche 1903, No. 39.)

Ueber eine gelungene Uebertragung des menschlichen Krebses auf eine Ratte berichtet Dagonet. Das Material entstammte von einem von Picque wegen recidivirenden Peniscarcinoms operirten Kranken. Es handelte sich auch mikroskopisch um Carcinom. Unmittelbar nach der Operation wurde ein Theil des Tumors zerkleinert und davon mit Wasser eine Aufschwemmung hergestellt, von welcher unter aseptischen Cautelen 2 ccm einer Ratte ins Peritoneum eingespritzt wurden. Sie starb nach 15 Monaten. Das Netz, sowie die Milz und Leber enthielten Krebsknoten, welche mikroskopisch durchaus den Bildern des ursprünglichen Tumors glichen. Der Fall beweist nach Dagonet die Uebertragbarkeit des Krebses vom Menschen auf die Ratte und bildet eine Stütze für die Theorie von der Contagiosität des Carcinoms. (Extrait de la méd. Scientifique tant 1903.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ueber drei von ihm operirte Fälle ectopischer Schwangerschaft, von denen zwei besonderes Interesse bieten, berichtet Munro Kerr. Im ersten handelte es sich um eine intraligamentär entwickelte rupturirte Tubargravidität. Durch die Blutung war das Ligament colossal ausgedehnt und reichte mit seiner Kuppe bis zum Nabel. Pat. starb nach 30 Stunden; die beiden anderen genasen. Der zweite war ein Fall rupturirter Tubargravidität mit Blutung in die freie Bauchhöhle ohne Besonderheiten. Im dritten Fall ergab sowohl die makroskopische Betrachtung, wie auch die mikroskopische Untersuchung den extrem seltenen Befund einer Ovarialgravidität. Ausserdem wurde schon bei der Operation die Vermuthung geäussert, die sich nachher bestätigte, dass eine gleichzeitige Intrauteringravidität vorliege. Pat. trug aus und hatte eine normale Entbindung. (The Glasgow Med. Journ. 1903, Nov.)

Einen Fall von Achsendrehung des Dickdarms unter der Geburt beobachtete Fromme. Die betroffene I. para, die als Hausschwangere in die Klinik aufgenommen war, zeigte bis zum Beginn der Geburt keinerlei Störungen. Im Verlauf derselben wurde Pat. sehr unruhig; die Pulsfrequenz stieg; es kam zu Erbrechen und Collaps. Da ausserdem der Uterus steinhart, die Herztöne nicht hörbar waren, wurde in der Annahme einer vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta der Uterus durch Hysterotomia vaginalis anterior entleert, wobei sich die Placenta noch adhärent fand. Kurze Zeit darauf trat der Exitus ein. Bei der Section fand sich eine Achsendrehung des 16—18 cm langen Mesocolon des Colon ascendens und eines Theiles des Colon transversum um 180° nach links, die entsprechenden Darmtheile colossal gebläht und grünlich verfärbt. Aus seinem Fall und den zwei einzigen gleichartigen in der Litteratur beschriebenen Fällen zieht F. in Bezug auf die Entstehung folgende Schlüsse. Die betreffenden Schwangeren hatten eine Prädisposition zum Volvulus durch das ausserordentlich lange Mesocolon des Colon ascendens nach oben durch die schwangere Gebärmutter. Das Eintreten des Volvulus wurde bewirkt durch die ersten Wehen, unter denen sich der Uterus aufrichtete und das Colon transversum nach hinten und unten sank, sodass es über das nach oben verdrängte Colon ascendens hinwegfiel. (Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 42.)

In Bezug auf die Perforation des lebenden Kindes steht v. Franqué nicht auf dem extremen Standpunkt Pinard's, dass dieselbe in keinem Falle berechtigt sei. Immerhin kann und muss sie gegen früher stark eingeschränkt werden. Wenn sich eine Mutter, die vor dem Blasensprung und, ehe sie von zweifelhaften Händen untersucht ist, in eine Klinik gebracht werden kann, weigert, sich im Interesse des Kindes der minimalen Gefahr des Kaiserschnittes aus relativer Indication zu unterziehen, sollte der Arzt die Behandlung ablehnen. Ebenso ist die Einleitung des künstlichen Abortes wegen absoluter Beckenenge nicht indicirt. Eine Perforation wegen eines die Geburtswege versperrenden Tumors wäre ein Kunstfehler; hier kommt vaginaler oder abdominaler Kaiserschnitt und event. gleichzeitige Entfernung der Geschwulst in Betracht. Bei der Eklampsie können ausserdem die Metalldilatatoren die Perforation vermeiden helfen. Dagegen ist es nicht berechtigt, zur Vermeidung der Perforation den Kaiserschnitt oder sonstige die Mutter gefährdende Operationen — Wendung, hohe Zange u. s. w. — auszuführen, wenn der Arzt in Fällen gerufen wird, die nicht von Anfang richtig geleitet wurden, und Zeichen beginnender Infection oder drohender Uterusruptur vorhanden sind, um so weniger, als in solchen Fällen das Kind meist doch im Absterben ist. (Klin.-therap. Wochenschr., 1903, No. 43 und 44.)

Für die Behandlung der Haematocelen, solange ihre Grösse die eines Kindskopfes nicht überschreitet, empfiehlt Zweifel ein exspectatives Verhalten. Dabei ist aber zu berücksichtigen, was ja auch durch die Untersuchungen von Füth, Kühne, Aschoff über das active Wuchern des Eies seine Erklärung findet, dass es auch nach Bildung einer Haematocele zur Usur der Tubenwand kommen kann. Unter 9 Patientinnen mit Blutung in die freie Bauchhöhle aus den letzten $8^1/_2$ Jahren waren 4, bei denen schon eine Haematocele bestand, ein Beweis, dass auch solche Patientinnen am besten in einer Klinik aufgehoben sind, wo sie im Nothfall sofort operirt werden können. Für diese Laparotomien bei Tubenruptur betont Zweifel die dringende Nothwendigkeit, alles Blut aus der Bauchhöhle zu entfernen, um keinen günstigen Nährboden für etwaige Bacterien zurückzulassen. Noch grösser ist die Gefahr der Verjauchung bei der Kolpotomia posterior, die Zweifel als Methode der Wahl bei grösseren Haematocelen ausführt; gelingt es daher nicht, sämmtliche Blutgerinnsel, auch die in der Tube, zu entfernen oder wird die, die freie Bauchhöhle abkapselnde Membran zersprengt, so wird zur Laparotomie übergegangen; unter 51 Fällen wurde dies 33 mal nothwendig. Unter 94 Fällen von Tubargravidität der letzten $8^1/_2$ Jahre wurden 48 exspectativ behandelt. Es starb im Ganzen nur eine, die sterbend eingeliefert wurde, auf dem Wege zum Operationssaal. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 34.)

Fuchs in Kiel beobachtete bei einer Frau von 213 Pfd. bei zwei aufeinanderfolgenden Geburten Riesenkinder von 6100 und 7550 gr Gewicht, 60 resp. 65 cm Länge. Das erste wurde gewendet; die Extraction gelang erst nach Fracturirung eines Schlüsselbeins; das tief asphyktische Kind konnte nicht wiederbelebt werden. Das zweite, das macerirt war, wurde mittelst Zange entwickelt. — Es entspricht dieses Resultat für die Kinder den in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen, wonach bei Riesenwuchs höheren Grades die Prognose für die Frucht fast absolut infaust ist, unter 44 Neugeborenen nur 18 lebende. Für die Mutter involvirt die Anomalie alle Gefahren der Beckenenge, nach deren Principien auch die Geburt zu leiten ist. — Eine Durchsicht des geburtshülflichen Materials der Kieler Klinik scheint dafür zu sprechen, dass auf den Riesenwuchs die Rasse von Einfluss ist; wenigstens finden sich in Kiel Kinder über 4000 gr in 8,3 pCt. aller Geburten, in München nur in 3,4 pCt., in Leipzig in 4,7 pCt. Unter diesen Riesenkindern — 201 im Ganzen — sind, fast genau übereinstimmend mit v. Winckel's Zahlen — $^1/_8$ übertragen, nämlich 303—340 Tage. Neben der Dauer der Schwangerschaft scheint ätiologisch ferner noch in Betracht zu kommen das Geschlecht des Kindes — Knaben sind unter den Riesenkindern fast doppelt so häufig als Mädchen — und das Verhalten während der Schwangerschaft. Körperliche Ruhe, namentlich während der letzten Wochen, begünstigt das Wachsthum der Frucht. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 33 u. 34.)

Den nicht mehr so ganz seltenen Fällen von primärem Chorionepitheliom ausserhalb der Placentarstelle — vor einiger Zeit hat Zagorjanski-Kissel 16 derartige Fälle zusammengestellt — fügt Busse 2 neue aus dem Greifswalder pathologischen Institut hinzu. In dem ersten hatte vor 5 Monaten ein Abort stattgefunden. Pat. litt seit 14 Tagen an Kopfschmerzen, gastrischen Störungen und zunehmender Bewusstlosigkeit. In der Klinik wurde noch kurz vor dem Tode einseitige Facialislähmung und verminderte Sensibilität der einen Körperhälfte constatirt. Die Section ergab einen grossen wandständigen Thrombus im linken Herzen, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus Chorionepitheliom bestehend erwies. Von hier aus waren auf dem Blutwege zahllose metastatische Emboli verschleppt worden, die zu Blutungen, Nekrosen und Erweichungen im Gehirn, den Lungen, Nieren, der Milz Veranlassung gegeben hatten. Der Uterus erwies sich als vollkommen frei von Geschwulstpartikeln. — Während dieser Fall mit seiner primären Localisation im Herzen ein Unicum ist, entspricht der zweite dem üblichen Bilde. Auch hier waren Uterus und Tuben frei; dagegen fanden sich im Parametrium eine kindskopfgrosse Geschwulst und zahlreiche Knoten unter der Scheidenschleimhaut, die z. Th. diese schon durchbrochen und bei Lebzeiten starke Blutungen verursacht hatte. Ausserdem war die Lunge von zahllosen Metastasen durchsetzt. (Virchow's Arch., Bd. 174.)

Einen dem Schlagenhaufer'schen analogen Fall von Vorkommen chorion-epitheliomartiger Bildungen in einer embryoiden Hodengeschwulst hatte Steinert Gelegenheit zu untersuchen. Die durchaus typischen Geschwulstpartikel fanden sich sowohl in dem primären Tumor wie in fast sämmtlichen Metastasen. In Bezug auf die Histiogenese der embryoiden Geschwülste, nicht nur der Keimdrüsen, sondern auch anderer Körpertheile — Teratome — stellt sich St. völlig auf den Marchand-Bonnet'schen Standpunkt, dass nur befruchtetes Keimmaterial derart in Proliferation gerathen kann, dass drei keimblättrige embryoide Geschwülste entstehen, und dass deshalb nur 2 pathogenetische Modi discutabel sind: die Entwickelung aus einer befruchteten Polzelle oder aus einer Blastomose, einem Komplex von Furchungszellen, die bei der Entwickelung ausgeschaltet wurden. Letzteres erscheint als das Wahrscheinlichere. Da in den Metastasen seines Falles, wie dies auch sonst schon beobachtet wurde, sich nicht nur wieder alle 3 Keimblätter, sondern auch völlige Organanlagen fanden, muss man annehmen, dass von dem Primärtumor aus wieder Blastomeren im unentwickelten Stadium verschleppt werden. (Virchow's Arch., Bd. 174.)

Hirt und Sticher prüften an dem Material der Breslauer Frauenklinik die Angaben Zangenmeister's nach, dass man aus den cystoskopisch nachweisbaren Blasenveränderungen bei Uteruscarcinomen auf deren Operabilität resp. Inoperabilität schliessen könne. Sie können zwar die thatsächlichen Befunde bestätigen, nicht aber die daraus gezogenen Schlüsse. Vielmehr bestehen die früheren Angaben Winter's zu Recht, dass die bei Carcinom auftretenden Veränderungen mit den bei paravesikalen Entzündungsprocessen auftretenden ziemliche Aehnlichkeit haben, indem sie beide auf Circulationsstörungen beruhen. Sie haben ausserdem, wie

Verf. fanden, Aehnlichkeit oder sind gar identisch mit denen, die durch Cystitis, bestehende oder abgelaufene hervorgerufen werden können und ebenso mit denen, welche die physiologische Neigung der Blasenschleimhaut zu epithelialen Sprossungsvorgängen zum Grunde haben. Sie dürfen darum nur mit grosser Vorsicht in einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Uteruscarcinom gebracht werden. Andererseits können trotz fester Verwachsungen des Uterus mit der Blase charakteristische Blasenveränderungen fehlen. (Deutsch. med. Wochenschr., No. 44 u. 45.)

Bei der radicalen Entfernung der krebsigen Gebärmutter und Scheide auf abdominalem Wege folgt Heidemann im Allgemeinen den Vorschriften Mackenrodt's. Nur begnügt er sich nicht mit dessen U-förmigen Weichtheilschnitt, sondern nimmt auch noch eine schmale Knochenperiostleiste von den horizontalen Schambeinästen mit. Die Indicationsstellung für die verschiedenen Operationswege ist die folgende: Bei allen Corpuscarcinomen und den im allerersten Anfang befindlichen Portiocarcinomen wird vaginal vorgegangen; bei letzteren wird grundsätzlich die tiefe Dammspaltung vorausgeschickt und das Glüheisen angewandt, wenn nicht relativ enge Beckenverhältnisse und sehr straffe Mutterbänder dies erschweren. Bei allen Carcinomen der Cervix, mit denen die Patientinnen ja durchweg erst in vorgeschrittenem Stadium zur Operation kommen, ferner bei allen irgendwie vorgeschrittenen Carcinomen der Portio und der Scheide wird der abdominale Weg eingeschlagen. (Deutsch. med. Wochenschr., No. 32, 1903.) L. Z.

Haut- und venerische Krankheiten.

Einige Bemerkungen zur Behandlung der Furunculosis macht Dr. Moritz Cohn in Hamburg. Derselbe empfiehlt Einreibung der Furunkel mit 10proc. Ichtargansalbe und Vollbäder mit dem Zusatz von 60 gr Ichthyol. (Monatshefte für prakt. Dermatol., 1903, Bd. 36, No. 4.)

Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen bei Hauttuberculose hat Dr. Robert Herz in Prag Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass die Serumreaction als diagnostisches Hilfsmittel bei der Hauttuberculose ebensowenig verwendbar ist, wie sie auch zur Feststellung einer Frühdiagnose der Tuberculose innerer Organe nicht geeignet erscheint. (Archiv für Dermatol. und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 2.)

Ueber die histologischen Veränderungen lupöser Haut nach Finsen-Bestrahlung haben Dr. H. E. Schmidt und Dr. Bernhard Marcuse in Berlin Untersuchungen angestellt, welche Aufschluss darüber geben, in welcher Weise die Rückbildung bei Finsenbehandlung vor sich geht. Jedoch lässt sich daraus nicht erkennen, warum diese Rückbildung hier im Sinne einer Heilung verläuft. (Archiv für Dermatol. u. Syph., 1903, Bd. 64, H. 3.)

Ueber einen neuen Typus von sarkoiden Geschwülsten der Haut berichten C. Rasch und F. Gregersen in Kopenhagen. Die kleinen gutartigen Tumoren sassen auf der Dorsalseite der Finger der rechten Hand einer 33jährigen Dame. Die Tumoren sind den Geschwülsten der Bindegewebsgruppe zuzurechnen, welche deutlich durch Proliferation der Zellen in den perivasculären Lymphräumen hervorzugehen scheinen. Die Affection scheint mit den sogenannten benignen Sarkoiden der Haut verwandt zu sein. (Archiv f. Dermatol. u. Syph., 1903, Band 64, Heft 3.)

Zwei Fälle von bösartigem Gefässtumor (Perithelioma) der Haut beschreiben Dr. Paul G. Woolley und Dr. E. Hamilton White in Montreal. In beiden Fällen handelte es sich um ein peritheliales Hämangio-Sarkom; der erste Fall betraf einen 10jährigen Knaben, bei welchem der Tumor im Anschluss an einen Stoss auf der grossen Zehe entstanden war. Der zweite Fall betrat ein $3^1/_2$jähriges Kind, bei welchem die Geschwulst auf der Kopfhaut sass. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, October 1902.)

Prof. Kromayer in Halle hat über Eisenlicht experimentelle und klinische Untersuchungen angestellt, welche ergeben haben, dass wir in dem Eisenlicht ein mächtiges Agens haben, dessen Wirkung auf gesunde und kranke Haut sich nicht principiell von der des Kohlenlichtes unterscheidet. Um das Eisenlicht therapeutisch brauchbar zu machen, ist es nöthig, den Reichthum seiner kurzwelligen, ultravioletten Strahlen zu vermindern, was Verf. durch Filtration des Lichtes durch Farblösungen zu erreichen suchte. (Dermatologische Zeitschr., Febr. 1903.)

Weitere Versuche mit Atoxyl hat Dr. Walther Schild in Berlin angestellt, welche ergeben haben, dass eine 2malige Injection einer 20proc. Atoxyllösung in der Woche genügt, um bei Lichen ruber, Dermatitis herpatiformis Duhring etc. als alleinige Behandlung und bei Psoriasis zur Unterstützung der äusseren Behandlung therapeutische Erfolge zu erzielen. (Dermatologische Zeitschrift, Februar 1003.)

Die Purpura und ihre klinischen Modalitäten im Verhältniss zur Blutbeschaffenheit bespricht Dr. E. Lenoble in Brest. Derselbe unterscheidet nach den Blutbefunden eine Purpura vera und eine Purpura falsa haemorrhagica. Bei der Purpura vera treten stets zahlreiche Haemorrhagien auf, während bei der Purpura falsa nur die Neigung zu Haemorrhagieen verbunden ist, und häufig Gelenkaffection mit derselben zusammen auftreten. Auch ist das Auftreten der P. falsa ein epidemisches. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Décembre 1902.)

Die Adipositas dolorosa und schmerzende symmetrische Lipome hat Dr. P. Thimm in Leipzig mit einander verglichen und gefunden, dass die Adipositas dolorosa und die schmerzenden symmetrischen Lipome nicht zwar von Grund aus differente Krankheitsprocesse vorstellen, dass sie vielmehr höchstens in der Weise von einander verschieden sind, wie in anatomischer Beziehung die diffusen und circumscripten Lipome. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903. Band 36, No. 6.)

Ueber eine Epidemie von Trichophytie des Kopfes bei Schulkindern berichtet Dr. Werther in Dresden. Von 30 Kindern erkrankten innerhalb eines Vierteljahres 17. Bei allen wurde dasselbe Trichophyton nachgewiesen, welches auch für Thiere infectiös war. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Band 36, No. 3.)

Ueber generalisirte Xanthome, besonders das Xanthom „en tumeurs" hat Dr. Richter in Hamburg Untersuchungen angestellt. Derselbe hatte Gelegenheit, 2 Fälle von Xanthoma multiplex histologisch zu untersuchen, und zwar a) ein Xanthoma multiplex en tumeurs, b) ein Xanthoma multiplex tuberculosum et tuberosum, ferner excidirte glysosurische Xanthelasmata. Die histologischen Befunde schildert Verf. genau und vergleicht sie mit denen, welche andere Autoren in ähnlichen Fällen gefunden haben. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1903, Band 36, No. 2 u. 3.)

Ueber einen alten italienischen Lepraherd in den Seealpen berichten Prof. Boinet in Marseille und Prof. Ehlers in Kopenhagen. Dieselben haben die in San Semo, Nizza, La Turbie und Umgegend vereinzelt vorhandenen Leprafälle genauer untersucht, die Anzahl derselben nach Möglichkeit festzustellen versucht, und sind zu dem Resultate gekommen, dass die Lepra in Ligurien im Zurückgehen, wenn nicht sogar im Aussterben ist. (Lepra, Bibliotheca internationalis 1902, Vol. 3, Fasc. 2.)

Einen neuen Leprafall aus dem alten italienischen Herd in den Seealpen beschreiben Michel und Benoit in Marseille. Der 24jährige Kranke wohnt in Levens und entstammt einer dort ansässigen leprösen Familie. Die ersten Erscheinungen von Lepra zeigten sich bei ihm erst von $2^1/_2$ Jahren. (Lepra. Bibliotheca, internationalis 1902, Vol. 3, Fasc. 2.)

Einige Bemerkungen über die Lepra in Japan macht Dr. Y. Tashiro in Tokio. Die Lepra ist gegenwärtig im ganzen Kaiserreiche diffus verbreitet; die Gesammtzahl der Leprösen beträgt ca. 40000. Die Lepra scheint noch in der Zunahme begriffen zu sein. Im Speciellen bespricht Verf. die Art der leprösen Erscheinungen, den Verlauf der Lepra und deren Behandlung. (Lepra, Bibliotheca internationalis 1902, Vol. 3, Fasc. 2.)

Ueber eine lepraähnliche Krankheit im Kamerungebiet berichtet Regierungsarzt Dr. Albert Plehn. Das erste Stadium der Krankheit beginnt stets mit gelbbraunen bis rothbraunen Flecken auf der dunkleren Haut der Eingeborenen, welche sich mehr oder weniger scharf von ihrer Umgebung abheben. Das zweite Stadium wird durch Ulcerationen an den Füssen gekennzeichnet, dann werden die Hände befallen. Weiterhin kommt es zu Zerstörungen der Phalangen, der Mittelfuss- und Mittelhandknochen und zum Verlust von Zehen und Fingern. *In den* meisten Fällen endet die Krankheit *im zweiten* Stadium nach einer Gesammtdauer von 10 bis 25 Jahren tödtlich. Bisweilen sieht man jedoch theilweise Heilung sich anbahnen. Ihr Beginn bezeichnet den Anfang des dritten Stadiums; und wenige Patienten scheinen es zu erreichen. Gegen Lepra spricht hauptsächlich das Fehlen grösserer, namentlich ulcerirender Tumoren oder Knollen, das gänzliche Freibleiben des Gesichtes, das Fehlen von Sensibilitäts- oder sonstigen nervösen Störungen, das Fehlen von Verdickungen der Nervenstämme, schliesslich das Fehlen von Leprabacillen, die sich an keiner Stelle nachweisen liessen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Band 64, Heft 1.)

Die Circumcision in der Prophylaxis der Syphilis empfiehlt Dr. H. Breitenstein, der 75pCt. aller Syphilisfälle vom Präputium ihren Ausgang nehmen, und beispielsweise in der holländisch-indischen Armee die beschnittenen Eingeborenen 5mal weniger an Syphilis erkrankten, als die unbeschnittenen Europäer. (Dermat. Centralbl. November 1902.)

Zur Frage: Wie kann man die durch eine syphilitische Schwangerschaft verursachte sociale Gefahr bekämpfen? — empfiehlt Prof. Edward Welander in Stockholm die intermittirende präventive Behandlung der syphilitischen Schwangeren und ihrer Kinder, selbst wenn dieselben frei von Syphilissymptomen geboren sind, mittels seiner Quecksilbersäckchen. Des weiteren fordert er Aufklärung der Bevölkerung darüber, dass die syphilitische Krankheit durch Brustgeben übertragen werden kann. Schliesslich wünscht er noch die Gründung von Asylen zur Aufnahme der hereditär-syphilitischen Kinder. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, Heft 2 u. 3.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber die **Wirkung von Radiumstrahlen auf Bacterien**, über die bereits **Pfeiffer** und **Friedberger**, **Aschkinas** und **Caspary**, sowie **Strebel** Versuche angestellt haben, hat jetzt auch **W. Hoffmann** auf Veranlassung von **Rubner** gearbeitet. Er benutzte 5 mgr, später 12 mgr reines Radiumbromid. Das Ergebniss stimmte im Wesentlichen mit den Versuchen der anderen Autoren überein, indem die bactericide Wirkung der Radiumstrahlen von H. bestätigt wurde. Gegen in Bouillon aufgeschwemmten Bacterien — die Versuche wurden mit Milzbrandbacillen angestellt — scheinen die Radiumstrahlen wirkungslos zu sein. (Hygien. Rundschau, 1903, No. 18.)

Ueber den **Einfluss der Wohnung auf die Erkrankung an Tuberculose** haben **Romberg** und **Hädicke** in Marburg Ermittelungen angestellt. Es ergab sich, dass in 83,6 pCt. der von der ärmsten Bevölkerung Marburgs bewohnten Häuser 59,2 pCt. aller Tuberculoseerkrankungen dieser Volksklasse vorkamen. Im Ganzen leben etwa 84 pCt. aller Tuberculösen in 2,6 pCt. der 1508 Wohnhäuser Marburgs. Es liess sich aber ein maassgebender Einfluss von Lage, Bauart und Einwohnerzahl der Häuser auf die Häufigkeit der Tuberculose in ihnen nicht nachweisen. Sie fand sich aber nie in reinlichen Häusern und in sauberen Wohnungen. Die grosse Tuberculosemorbidität der armen Bevölkerung und die Häufung von Tuberculosefällen in bestimmten Häusern ist darauf zurückzuführen, dass bei der Kleinheit der Räume die Möglichkeit wiederholter Infection eine so grosse ist, und es kann wohl als sicher gestellt gelten, dass eine einmalige Infection mit Tuberkelbacillen nur selten zu manifester Tuberculose führt, während der wiederholten Infection eine hervorragende Rolle in dieser Beziehung zukommt. Die Tuberculose ist also eine Wohnungskrankheit. (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 4 u. 5.)

Einen von der Dustless-Gesellschaft in den Handel gebrachten **Fussbodenanstrich**, der angeblich, ausser der staubbindenden Fähigkeit, desinficirende Eigenschaften haben soll, hat **Wagener** am hygienischen Institut der Universität Berlin geprüft. Dieser Anstrich ist aus Mineral- und Pflanzenöl zusammengesetzt, und enthält Zusätze von Phenylalkohol, gemischt mit Phenylameisensäure. Es ergab sich, dass das neue Dustlessöl zwar einzelnen Bacterienarten gegenüber eine gewisse bactericide Fähigkeit besitzt, dass sich aber eine ähnliche Wirkung auf tuberculöses Sputum nicht feststellen lässt. Da aber die meisten Seuchenerreger bei ihrer Entfernung aus dem menschlichen Körper in Schleim gehüllt zu sein pflegen, so dürfte ein wirklich praktischer Werth diesem neuen Präparate nicht beizumessen sein. Verf. rühmt ausdrücklich den hohen hygienischen Werth des ursprünglichen Dustlessöles, von dessen hervorragender staubbeseitigender Wirkung er sich wiederholt überzeugen konnte. In derselben Arbeit berichtet er auch über Stampfasphaltplatten, die von der deutschen Asphaltactiengesellschaft Hannover in den Handel gebracht werden und infolge einer Imprägnirung mit 5proc. karbolsaurem Kalk eine desinficirende Kraft auf mit ihm etwa in Berührung kommende Krankheitskeime haben sollen. Es stellte sich aber heraus, dass dem Präparat keine desinficirende Fähigkeit in diesem Sinne innewohnt, die unter praktischen Verhältnissen in Frage kommen könnte. (Hygien. Rundschau, 1903, No. 18.)

Ueber eine in der Universitätsklinik in Kolozsvar beobachtete **Malaria-Hausendemie** berichtet **Jancso**. Zu Versuchszwecken wurden im Laboratorium der Klinik in einem Käfig eine Anzahl von Anophelesmücken gehalten, mit denen an Malariakranken Versuche und an einigen anderen Kranken, die sich dazu bereit erklärt hatten, Uebertragungsversuche mit positivem Erfolg vorgenommen. Infolge eines unaufgeklärten Zufalles entwichen die Anophelesmücken. Nun erkrankten nacheinander mehrere der angestellten Beamten und einige Kranke der Abtheilung an typischer Malaria. Es gelang in den Zimmern einiger der erkrankten Personen mehrere der entflohenen Mücken wieder einzufangen. Da in Kolozsvar Malaria nicht vorkommt, so beweisen diese unfreiwilligen Versuche zur Evidenz, die von mancher Seite noch bestrittene ätiologische Rolle der Mücken bei Verbreitung der Malaria. (Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 76. H. 4 u. 5.)

Ueber die **Ursache der Milzschwellung bei Infectionskrankheiten**, sowie während der Verdauung sind die Ansichten der Anatomen noch keineswegs geklärt. **Grobe** hat diese Frage auf experimentellem Wege studirt. Nach seiner Ueberzeugung kommt es zwar dabei zu Zellwucherungen, indessen reichen dieselben nicht aus, um die Grössenzunahme der Milz zu bedingen. Die Ursache der letzteren beruht vielmehr auf einer Hyperämie des Organs, die wegen der schwierigen histologischen Verhältnisse und des eigenthümlichen Baues der Milz nicht in der üblichen Weise nachgewiesen werden konnte. Vielmehr stellte der Verf. fest, dass die vergrösserte Milz einen erheblich höheren Wassergehalt besitzt, als die normaler Thiere, und dieselbe lässt sich nur aus einer vergrösserten Blutmenge erklären. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 4. u. 5.)

Ueber **Blutuntersuchungen** in einem Fall von Milzexstirpation berichtet **Staehelin**. Einem 24jährigen Mann war die Milz wegen einer Ruptur exstirpirt worden. Nach Verheilung der Wunde und Ablauf einer Bauchdeckenvereiterung wurden 2 Monate nach der Operation die ersten Blutuntersuchungen vorgenommen und lange Zeit hindurch fortgesetzt. Es ergab sich, dass weder die Gesammtzahl der rothen, noch die der weissen Blutkörperchen irgend welchen Aenderungen unterlagen, dass aber andauernd eine relative Vermehrung der Lymphocyten festzustellen war. Die Beobachtung dieses Falles lehrt, wie auch die vieler anderer, dass die Milz weder an der Bildung der rothen Blutkörperchen betheiligt ist, noch dass sie auf die Entstehung der meisten Leukocytenformen einen hervorragenden Einfluss hat, dass sie aber vielleicht bei der Erzeugung der Lymphocyten mitwirkt. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 4 u. 5.)

Beobachtungen über Amöbenenteritis theilt **Gross** aus der **Quincke**'schen Klinik in Kiel mit. Die Methode der Untersuchung war die, dass der frische Stuhl in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde. Zur färberischen Darstellung wurden die Präparate feucht, in Formalindämpfen fixirt, in Alkoholäther für 20 Minuten nachgehärtet und dann mehrere Stunden in Dr. **Reuter**'s Methylenroth gefärbt. Besonders bemerkenswerth sind die Infectionsversuche, die Verf. an Katzen angestellt hat. Er konnte feststellen, dass bei der Katzendysenterie die Drüsenschicht primär erkrankt ist. Von der Schleimhaut aus lässt sich meist auf circumscripten Nekrosestrassen die Einwanderung der Parasiten in die Darmfollicel verfolgen. Letztere vereitern und nekrotisiren infolge der Amöbeninvasion. Zahlreiche instructive Abbildungen erläutern die Befunde des Verf.'s. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 76, H. 4 u. 5.)

Experimentelle Untersuchungen über **Drucksteigerungen im Rückenmarksack** haben **Finkelnburg** zu folgenden Versuchsergebnissen geführt: Es gelingt bei Hunden und Kaninchen durch Drucksteigerung im Subarachnoidealraum des Rückenmarks von einer gewissen Höhe an den Kniereflex abzuschwächen bezw. zum Schwinden zu bringen Geringere Compressionsgrade, die hierzu nicht ausreichen, bewirken in der Regel eine erhebliche Steigerung des Reflexes und lösen tonische Krämpfe in den Hinterbeinen für kürzere oder längere Dauer aus. Die anatomische Untersuchung des Rückenmarks ergab eine durch Zerfall der Markscheiden und Ausfall ganzer Fasern deutlich erkennbare Erkrankung wesentlich im Bereiche des Lumbal- und unteren Dorsalmarks. Entsprechend den Befunden bei Gehirntumoren ist gewöhnlich das Gebiet der Hinterstränge und der hinteren Wurzeleintrittszone am stärksten getroffen. Diese Versuche beweisen, dass bei der Entstehung mancher klinischer Symptome unter Umständen eine Drucksteigerung im Rückenmarksack die Hauptrolle spielen kann. (Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. Bd. 76. H. 4 und 5.)

Das Vorkommen und die Bedeutung des **Cholins** in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Epilepsie und organischen Erkrankungen des Nervensystems hat **Donath** zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht. Das Vorkommen des Cholins in der Hirnflüssigkeit bei solchen Erkrankungen des Centralnervensystems, die mit einer Zerstörung des Nervengewebes einhergehen, namentlich bei Paralyse und Tabes, ist bereits bekannt. Verfasser konnte aber feststellen, dass auch bei der Epilepsie der Liquor cerebro-spinalis in der Regel Cholin enthält, während er beispielsweise bei einfacher Hysterie, sowie Neurasthenie kein Cholin fand. Durch Thierversuche konnte er nachweisen, dass Cholin wie auch Neurin sowohl bei intracerebraler wie intravenöser Application sich als starke Nervengifte erweisen. Er glaubt deshalb, dass dem Cholin eine hervorragende Rolle in der Auslösung des epileptischen Krampfanfalles zukommt. (Zeitschr. f. phys. Chemie. Bd. 39. H. 6.)

Die **Ueberlegenheit der Frauenmilch** gegenüber der künstlichen Säuglingsnahrung hat neuerdings dazu geführt, sie bei den Magen-, Darm- und Stoffwechselstörungen des Säuglingsalters zu empfehlen. **Salge** hat den Werth der Frauenmilch speciell in der Therapie des acuten Dünndarmkatarrhs an der Berliner Kinderklinik geprüft. Nach seinen Ergebnissen kann es indessen nicht zweifelhaft erscheinen, dass in den mitgetheilten Fällen von Enterokatarrh die Frauenmilch einen entschieden ungünstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausgeübt hat und er führt dies zurück auf den hohen Fettgehalt der Frauenmilch. Man darf deshalb bei acutem Dünndarmkatarrh nicht eher die Anwendung der Frauenmilch empfehlen, bis alle Symptome von Seiten des Darmes verschwunden sind. (Jahrbuch für Kinderheilkunde. October 1903.)

Ueber die **Assimilationsgrenze für Zucker** im Kindesalter liegen noch keine sytematischen Untersuchungen vor und doch kommt dieser Frage nicht nur ein theoretisches Interesse, sondern insofern auch eine hohe praktische Bedeutung zu, als Zucker bei der Ernährung des Kindes eine grosse Rolle spielt. **Greenfield** hat, um diese Frage zu entscheiden, an der Kinderklinik zu Heidelberg im Ganzen 33 Kinder im Alter von einem Monat bis 13 Jahren nach dieser Richtung hin untersucht. Er ist zu dem Resultat gekommen, dass die Assimilationsgrenze für Traubenzucker im Kindesalter vom Körpergewicht, vom Ernährungszustand und von einigen Krankheiten, nämlich Tuberculose, Lues, Rhachitis, Anämie, ferner Leber- und Milzvergrösserung nicht beeinflusst wird, dass sie dagegen in erster Linie abhängig ist vom Alter, indem sie mit zunehmenden Jahren allmählich ansteigt, um gegen das Ende des ersten Lebensdecenniums diejenige für Erwachsene zu erreichen. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde. October 1903.)

Nach **Kolisch** und **Schumann-Leclerq** sind die herrschenden Ansichten über die **Kohlehydrattoleranz der Diabetiker** nicht

richtig. Bisher glaubte man, dass die Glykosurie abhängig ist nur von der eingeführten Menge der Kohlehydrate. Kolisch dagegen hat schon früher gezeigt, dass auch die gleichzeitig zugeführten Eiweissmengen dabei eine Rolle spielen. Die Verf. machten nun zunächst durch Darreichung einer Standardkost die Kohlehydrat- und Stickstoffausscheidung constant. Dann wurden allmählich gradatim steigende Mengen der eiweisshaltigen Nahrung durch Kohlehydrate ersetzt. Obwohl nun in allen untersuchten Fällen schon in der Standardkost die Toleranzgrösse überschritten war, führte doch die weitere Zufuhr von Kohlehydraten nur zu einer relativ geringfügigen Steigerung oder gar zu einer bedeutenden Herabsetzung der Glykosurie, wenn gleichzeitig die Eiweisszufuhr reducirt wurde. (Wien. klin. W. 1903. No. 48.) H. H.

Chirurgie.

Diatomea empfiehlt Becker als Heizmittel für den Paquelin. Es ist dies eine sehr leichte und poröse, rehbraun gefärbte, klumpige Masse, welche unter dem Mikroskop Diatomeen erkennen lässt. Diese Masse füllt man in die Benzinflasche des Paquelin, begiesst sie mit soviel Benzin, als aufgesaugt wird und schüttet darüberstehende fort. Die Explosionsgefahr ist in Folge dessen ausgeschlossen und die Benzinersparniss bedeutend, 40—50 pCt. Die Masse erfüllt also, wie Ref. glaubt, den gleichen Zweck, wie ihn die Watte erfüllt, welche man in den Benzinbehälter thut und mit Benzin befeuchtet. Dieses letztere hat sich dem Ref. auch seit Jahren bewährt. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 48.)

Das salzsaure Anaesthesin empfiehlt Dunbar als örtliches Betäubungsmittel. Zur Oedemisirung der oberflächlichen Gewebsschichten nach Schleich verwendet er folgende Lösung: Anaesthesin. hydrochlor. 0,05, NaCl 0,2, Aqu. dest. 100,0, für die der tieferen Lagen des Operationsgebietes die Lösung: Anaesthesin. hydrochlor. 0,25, NaCl 1,5, Aqu. dest. 100,0. Angewendet wurde die Methode bei Mastitis, Atheromen, Anfrischung von Schnittwunden und Vereinigung derselben durch Naht, Radicaloperation eines eingewachsenen Nagels, Thränensackexstirpation, Lidspaltenerweiterung, Chalazionoperationen. (Centralblatt f. Chir. 1903, No. 48)

Die Verbindung von Gummi- und Zwirnhandschuhen empfiehlt Goepel. Er zieht die Zwirnhandschuhe über die Gummihandschuhe und giebt an, dass das Operiren durch die doppelten Handschuhe nicht erschwert wird. Bei Verunreinigungen der Handschuhe kann man je nach Bedarf die Zwirnhandschuhe oder beide wechseln. Die Zwirnhandschuhe erleichtern das Fassen der durch die Sodalösung schlüpfrigen Instrumente und schützen die Gummihandschuhe vor Verletzungen durch Instrumente. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 42.)

Zur Frage der operativen Behandlung der Bauchfelltuberculose und deren Dauerresultaten ergreift Thoenes das Wort auf Grund des Materials der Braun'schen Klinik. Er unterscheidet die ascitische Form, in der das flüssige Exsudat das Krankheitsbild beherrscht und die adhäsiv-plastische oder Tumorform, bei der ein Erguss fehlt oder doch vor der Operation sich nicht nachweisen lässt. Die Resultate seiner Beobachtungen fasst er folgendermaassen zusammen: 1. Die Peritonealtuberculose ist eine Krankheit vorzugsweise des kindlichen und jugendlichen Alters. 2. Sie befällt Frauen häufiger als Männer und es ist wahrscheinlich, dass dabei das Verhalten der weiblichen inneren Geschlechtsorgane eine Rolle spielt. 3. Die an den weiblichen Genitalorganen ausgehenden Erkrankungen sind es auch, die anscheinend ein für das weibliche Geschlecht etwas günstigere Prognose bilden, bedingen. 4. Ob die Sterblichkeit der Kinder sich von der der Erwachsenen wesentlich unterscheidet, ist nur Zeitmangels grösserer Beobachtungsreihen nicht zu entscheiden. 5. Der Charakter der Krankheit ist ein sehr wechselnder. Es finden sich alle Uebergänge an den leichtesten Formen, die fast ohne ärztliches Zuthun heilen, bis zu den schwersten, bei denen ärzliche Kunst nichts vermag. 6. Es ist wahrscheinlich, dass für diese Variabilität der Sitz des primären Krankeitsherdes wesentliche Bedeutung hat. 7. Für die Therapie sind wir, abgesehen von speciellen chirurgischen Indicationen, wie Ileus, Perforationsperitonitis u. s. w. in zahlreichen Fällen, wo die interne Therapie versagt, auf die Laparotomie angewiesen. 8. Die Laparotomie ist im Stande, in den meisten Fällen, die bei mehrwöchentlicher ininterner Behandlung keine Fortschritte machen, eine schnelle Wendung herbeizuführen und vornehmlich bei Vorhandensein von Exsudat die Verlaufsdauer wesentlich abzukürzen. 9. Zeigt ein Fall Neigung zur Verschlechterung — höheres Fieber, Verfall der Kräfte — so ist die Laparotomie oft im Stande, dem Krankheitsprocess Einhalt zu thun. Gelingt es ihr nicht, dauernde Besserung zu bewirken, so vermag sie vielfach die Beschwerden der Kranken zu mildern. 10. Die Laparotomie eröffnet die Möglichkeit, durch Beseitigung eventueller primärer Herde eine causale Therapie einzuschlagen. 11. Die Prognose des operativen Eingriffs ist für die exsudativen Formen wesentlich günstiger als für die trockenen. Sie wird in erster Linie durch den Kräftezustand der Kranken, in zweiter durch die vorhandenen Organcomplicationen bedingt. 12. Die Lösung derber Verwachsungen ist wegen der Gefahr der Kothfistelbildung möglichst zu vermeiden. 13. Bestehende septische Allgemeininfection ist eine stricte Contraindication gegen die Laparotomie. (D. Ztschr. f. Chir. Bd. 71. H. 5/6.)

Eine neue Operationsmethode der Hämorrhoiden empfiehlt Landström. Sie besteht darin, durch eine für diesen Zweck modificirte Quetschzange einen so kräftigen Druck auszuüben, dass man ohne Sutur oder Ligatur die Hämorrhoidalknoten entfernen kann. Das Instrument ist eine Klemmzange, deren Branchen durch eine Schraube geschlossen werden. Die Knoten werden nach Dilatation des Sphincters mit der Balkenzange gefasst, dann wird an ihrer Basis die Zange angelegt und fest geschlossen. Der abgeklemmte Theil wird dann unmittelbar an der Zange abgeschnitten. Man kann dann sofort die Klemme abnehmen. Blutung ist bei 25 Fällen nie beobachtet worden. Schmerzen treten nach der Operation nicht auf. Nach 5 bis 6 Tagen Stuhlgang. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 47.)

Zur sicheren Stumpfversorgung empfiehlt A. Zeller statt der Resection des Wurmfortsatzes die Exstirpation desselben vorzunehmen. Der W. F. wird aus der Umgebung freigemacht und sein Mesenteriolum abgelöst. Dann wird er angezogen und mit einem spitzen Messer an seiner Basis elliptisch umschnitten und so aus dem Coecum ausgelöst. Der kleine Defect in diesem wird durch eine zweireihige Naht geschlossen. Um den Kothaustritt aus dem Coecum sicher zu vermeiden, kann man vor der Exstirpation zwei Fadenzügel zu beiden Seiten des Processus durch das Coecum legen und seine Wand dadurch nach oben ziehen. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 45.)

Seine Erfahrungen mit Ogston's Operation des rebellischen Klumpfusses (Entfernung der Knochenkerne der Fusswurzel und nachherige Umformung des Fusses) theilt Lauenstein mit. Er hat diese Operation an 4 Füssen bei 3 Kindern ausgeführt und sehr gute Resultate bekommen. Schnitt von der Spitze des Malleolus externus bis zum Cuboideum durch Weichtheile und Periost. Hierauf Entfernung der störenden Knochenkerne, meist des Talus, Cuboideum auch Calcaneus und Naviculare. Naht. L. fasst seine Erfahrungen folgendermaassen zusammen. 1. Es hat sich mir bestätigt, dass die Operation nach den Ogston-schen Vorschriften leicht ausführbar ist. 2. Eine voraufgehende Untersuchung durch Röntgenstrahlen ist für die Operation unerlässlich. Am zweckmässigsten werden Platten angefertigt, um später die Reproduction der Knochenkerne und das Wachsthum der einzelnen Fusswurzelknochen controliren zu können. 3. Welche Knochenkerne zu entfernen sind, muss dem Ermessen des Operateurs im Einzelfalle überlassen bleiben. Ob nach der Operation die Weichtheilwunde genäht wird oder nicht, ist ohne principielle Bedeutung. 4. Wenn genügend Knochenkerne entfernt worden sind, so lässt sich die Klumpfussstellung überraschend leicht und vollständiger als nach den bisher bekannten Methoden ausgleichen. Ausser der Equinus- und Varusstellung ist es besonders die Einwärtswendung der Fussspitze, die sich leicht beseitigen lässt. Die Retention in guter Stellung mit Rücksicht auf die Einwärtswendung der Fussspitze wird wesentlich dadurch erleichtert, dass man die Hacke des operirten Fusses gegen die des gesunden Fusses stellt und durch ein Kissen oder Polster die Innenränder der Füsse aus einander hält. 5. Da die Umformung des Klumpfusses nach dieser Operation gründlicher vor sich geht als nach anderen Eingriffen, so scheint auch die Nachbehandlung wesentlich kürzer zu sein. Schon nach 8 Wochen kann man die Kinder mit festem Schuhwerk gehen lassen, da sie mit voller Sohle auftreten. 6. Nach dem Röntgenbilde tritt eine sehr schnelle Reproduction der entfernten Knochenkerne ein (6—8 Wochen). Somit scheint die Gefahr einer Störung des Wachsthums des Fusses nicht zu bestehen. 7. Bis zu welchem Alter die Ogston-sche Operation geeignet sei, lässt sich heute noch nicht entscheiden. (Centralbl. f. Chir. 1903, No. 39.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Galton berichtet über einen Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft. Die Menses waren 3 Monate ausgeblieben. Neben dem vergrösserten, fixirten Uterus fühlte man links eine Resistenz, die als pelveoperitonitisches Exsudat gedeutet wurde. Als aber Patientin im Krankenhaus plötzlich collabirte und die Resistenz sich vergrösserte, wurde unter der Diagnose einer rupturirten Tubargravidität zur Laparotomie geschritten. Die Diagnose bestätigte sich; der Fruchtsack war intraligamentär entwickelt, der Foetus entsprach der Zeit von $3^1/_2$ Monaten. Der Sack wurde exstirpirt, die Bauchhöhle von Blut gereinigt und geschlossen. Pat. ging am 7. Tage ein. Die Section ergab eine Peritonitis. Der kindskopfgrosse Uterus enthielt eine 2. Frucht. (Fälle von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität sind nicht so selten, wie G. meint. In der Litteratur sind einige 70 beschrieben. Der Ref.) (Lancet. 12. Sept. 1903.)

In einer Discussion über die Behandlung der Eiterungen im kleinen Becken spricht sich Munro Kerr in Bezug auf die Therapie dahin aus, dass man bei parametritischen Processen jeden Eiterherd möglichst frühzeitig eröffnen soll. Bei Tubenerkrankungen, die schon an pelveoperitonitischen Attaquen Anlass gegeben haben, bei denen die Tube ausgedehnt, das Ovarium vergrössert ist, beide mit einander verklebt sind und einen Tumor bilden, der hinter dem Uterus in den Douglas gesunken ist, kann eine befriedigende Behandlung nur durch Operation erzielt werden. Findet man gegen alles Erwarten keine Pyosalpinx, so kann man durch Lösung der Adhäsionen, Salpingotomie u. s. w. die Functionsfähigkeit der Organe wiederherstellen. Bei wohlhabenden Patientinnen kann man die Operation eher verschieben, als bei solchen der arbeitenden Klassen. Als Operationsweg benutzt er fast ausschliesslich die Laparo-

tomie. Den Uterus sucht er, wenn möglich, zu erhalten, da er wichtig als Stütze des Beckenbodens ist. Marshall räth, auf jeden Fall bei Pyosalpinx erst eine längere conservative Behandlung zu versuchen. Namentlich in Fällen, wo nicht Gonokokken, sondern Eitererreger z. B. nach unreinen intrauterinen Aetzungen, die Infection verursacht haben, kommt es häufig zur Resorption. Und wo dies nicht der Fall ist, wird wenigstens der Eiter steril. Als Operationsweg bevorzugt er ebenfalls die Laparotomie. (Glasgow. med. Journ. Aug. 1903.)

Im Wöchnerinnenheim zu Karlsruhe wandte Kachel in 80 Fällen das Purgatin an Stelle des Ricinusöls an. Es wurde Morgens nüchtern in Dosen von 1,5—2 gr verabreicht. Die Wirkung war eine sehr milde, von keinerlei Beschwerden begleitete und trat im Durchschnitt nach 7—8 Stunden ein, blieb jedoch in mehreren Fällen 11—16 Stunden aus. Nur in 2 Fällen versagte das Mittel. Irgend welche Schädigung des Säuglings wurde nicht beobachtet. Das Mittel kann also für Wöchnerinnen durchaus empfohlen werden. Man verordnet es zweckmässig als Schachtelpulver. Purgatin 10,0, S. eingehäufter halber Theelöffel voll zu nehmen. (Therap. Monatshefte. Aug. 1903.)

In Bezug auf die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri unterscheidet Winternitz 4 Gruppen, die sich ausser durch den Befund auch durch die subjectiven Beschwerden unterscheiden. Die erste umfasst Virgines oder sterile verheirathete Frauen mit kleinem, beweglichem retroflectirtem Uterus. Ihre Beschwerden beziehen sich nicht nur auf den Unterleib und das Kreuz, sondern man hört von ihnen eine grosse Anzahl Beschwerden, die aber nicht reflectorisch durch die Retroflexio bedingt sind, sondern neurasthenischer resp. hysterischer Natur sind. Bei diesen Patientinnen muss jede locale Behandlung unterbleiben, alle Maassnahmen auf Stärkung des Nervensystems gerichtet sein. Die zweite Gruppe umfasst Patientinnen, die geboren haben und bei denen man bei erhaltenem Beckenboden einen vergrösserten, retroflectirten Uterus findet. Durch Correction der Lage — sei es durch Pessar oder Operation — werden hier die in Kreuz- und Rückenschmerzen bestehenden Beschwerden beseitigt. Bei der 3. Gruppe ist infolge eines Dammrisses die Retroflexio mit Descensus vaginae verbunden; letzterer verursacht die subjectiven Beschwerden, das Gefühl des Drängens nach unten. Beseitigung des Descensus durch einen runden Celluloidring oder durch Operation ohne Berücksichtigung der Retroflexio bringt die Beschwerden zum Verschwinden. Die letzte Gruppe umfasst die Fälle von Retroflexio, die complicirt sind mit Endometritis, Pelveoperitonitis, Adnexerkrankungen u. s. w. Hier sind diese Complicationen maassgebend für die subjectiven Symptome und die Therapie, die meist eine operative sein dürfte. (Therap. Monatshefte. Aug. 1903.)

Einen Fall von Metritis dissecans beobachtete von Zur-Mühlen. Bei einer 34jährigen Primipara mit einfach plattem Becken wurde nach vorzeitigem Blasensprung die Geburt durch Perforation, Cranioclasie und manuelle Placentarlösung wegen Wehenschwäche, Rigidität des Muttermundes und Endometritis sub partu beendet. Im fieberhaften Puerperium lenkte besonders die Aufmerksamkeit auf sich die verzögerte Involution des Uterus und die reichlichen, übelriechenden, schwarzbraunen, später mehr eitrig werdenden Ausscheidungen. Auch das leicht remittirende Fieber und die fortdauernd erhöhte der Temperatur nicht entsprechende Pulsfrequenz liess vermuthen, dass man es mit mit einem Fall von Metritis dissecans zu thun habe, was sich auch bestätigte durch den Abgang eines Strickes necrotischen Uterusgewebes am 17. Tage. Danach wurden Puls und Temperatur schnell normal, der Uterus verkleinerte sich und Pat. erholte sich schnell. Die Menstruation hat sich aber nicht mehr eingestellt; der Uterus ist klein und atrophisch, der Cervicalcanal völlig verwachsen. — Therapeutisch beschränkt man sich am besten auf Scheidenspülungen und wartet die Ausstossung des Sequesters ab. Intrauterine Spülungen sind zu vermeiden, da sie bei der Verdünnung der Uteruswand zu einer Ruptur führen können, ebenso wie vorzeitige Lösungsversuche des Sequesters. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1903. No. 45.)

Nach Tuffier ist die Gefahr des Auftretens von Carcinom an dem zurückgelassenen Collum uteri und nach supravaginaler Amputation des Uterus wegen Myomen so minimal, dass man deswegen diese bequemste Methode nicht zu verlassen braucht; in den wenigen beschriebenen Fällen bestand das Carcinom wahrscheinlich schon vorher. Liegt also irgend ein Verdacht auf eine beginnende Neubildung vor, so soll man die Totalexstirpation vornehmen. Im Ganzen müssen aber diese radikalen Methoden eine Einschränkung erfahren zu Gunsten der conservativen Myomectomie. Dieselbe lässt sich in allen Fällen ausführen, wo die Tumoren eine Kapsel haben, auch wenn sie multipel sind und eine Eröffnung der Uterushöhle nothwendig wird. Die Geschwulstbetten werden mit einer tiefen und einer Lembertnaht geschlossen. Auch, wenn der danach zurückbleibende Uterus zunächst sehr missgestaltet ist, nimmt er eine annähernde normale Gestalt in kurzer Zeit wieder an. Unmöglich ist die Ectomie nur bei den sehr seltenen diffusen Myomen, die ohne Grenze in die Uterussubstanz übergehen. Recidive sind äusserst selten, vielleicht in 1 pCt. der Fälle, und diese Gefahr darf man in den Kauf nehmen, wenn man dafür der Frau einen functionsfähigen Uterus erhält. Faure schliesst sich in derselben Discussion der Meinung Tuffier's an. Das mangelhaft mit Blut versorgte, nicht mehr durch Uterussecret gereizte Collum giebt wahrscheinlich weniger leicht Veranlassung zur Entstehung eines Carcinoms als ein normales. Es bietet aber die supravaginale Amputation schwerwiegende Vortheile vor der Hysterectomie. Bei letzterer bildet die Eröffnung der Vagina eine gewisse Gefahr, die Blutstillung an den Vaginalwundrändern ist oft schwierig, die Gefahr einer Ureterverletzung grösser. Ausserdem ist die Erhaltung des Collums wichtig für die Configuration des Beckenbodens. Auch Legeren macht die Totalexstirpation nur bei Veränderungen am Collum oder wenn eine Drainage nothwendig ist. Die Enucleation findet er nur berechtigt bei Frauen unter 40 Jahren mit gesunden Adnexen, wenn nur ein oder wenige Myome vorhanden sind. L. Z.

Urologie.

Untersuchungen auf Streptokokken in der normalen Harnröhre des Mannes hat B. Asakura aus Tokio angestellt. Er fand hierbei bei 112 Männern ohne manifeste Gonorrhoe und zum grössten Theil jedenfalls mit vollständig gesunder Harnröhre 14, aus dem Fossa navicularis sich Streptokokken aufzüchten liessen, im Ganzen also 12,5 pCt. Die Streptokokken entsprachen dem gewöhnlichen Streptococcus pyogenes. Die mit den Culturen intravenös injicirten Kaninchen gingen nach 5—10 Tagen zu Grunde. Es können diese saprophytisch wachsenden Streptokokken unter Umständen auch pathogen werden nach Analogie mit anderen Erfahrungen. Jedenfalls scheint das häufige Vorkommen der Streptokokkencystitiden hierdurch ebenso erklärt, wie andrerseits ihr häufig durchaus gutartiger Verlauf. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorgane. Bd. XIV. H. 3.)

Galewsky-Dresden berichtet über chronische, nicht gonorrhoische Urethritis, deren er 14 Fälle im Laufe mehrerer Jahre genau beobachtet hat. Diese Krankheit zeichnet sich aus durch lange Incubation (8—16 Tage nach der Infection erste Symptome) durch den von Anfang an exquisit chronischen Verlauf, durch geringe objective und subjective Beschwerden, durch negativen Gonokokkenbefund, durch schlechte Prognose bezw. Dauer und Heilung. Die Filamente verschwinden ganz allmählich in Jahre langem Verlauf, um so eher, je mehr man die Urethra in Ruhe lässt. Verschiedene Mikroorganismen sind von einigen Beobachtern als Erreger dieser Affection beschrieben worden. Betreffs des Heirathsconsenses müssen wir uns auf einen negativen Standpunkt stellen, denn wir wissen nicht, ob diese chronischen Katarrhe nicht auf die Frau infectiös wirken. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. Bd. XIV. H. 9. 1903.) L. L.-W.

In seinem Aufsatze über die Tripperprophylaxis empfiehlt Dr. Moriz Porosz (Popper) in Budapest für die Männer Injectionen und für die Frauen Irrigationen unmittelbar nach dem Coitus mit einer 1—2 proc. Lösung von Acidum nitricum concentr. purum als Prophylacticum gegen die Gonorrhoe. (Dermatologisches Centralblatt, Mai 1903.)

Die Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Eine neue Methode wird von Dr. C. Engelbreth in Kopenhagen empfohlen. Deren Wirkungsfeld ist zunächst die rein epitheliale Gonorrhoe, deren Theorie die methodische, schichtweise Destruction von Epithel und Gonokokken, das Mittel dazu Argentum nitricum, und die Weise für deren Verwendung die grossen Ausspülungen nach Janet's Methode. Die epitheliale Gonorrhoe ist durch fehlende Inflammation des Orificium am ersten bis dritten Tage der Gonorrhoe charakterisirt. Abortive Behandlung kann nur gegen epitheliale Gonorrhoe angewandt werden. Die beste Abortivbehandlung ist die mit $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{3}$ proc. Argentum nitricum-Lösung gemachte Ausspülung der Pars anterior, wodurch die epitheliale Gonorrhoe in neun von zehn Fällen in zwei Tagen geheilt wird. (Monatsh. f. prakt. Dermat., 1903, Bd. 36, No. 10. I.

Oscar Hoffmann-Dresden macht darauf aufmerksam, dass bei der Entstehung der Trippermetastasen, die nicht in der Continuität der erkrankten Harnröhre liegen, also in den Gelenken, der Pleura, des Peri- und Endocardiums etc., wohl die Erection eine wichtige Rolle spielen dürfte. Durch diese kommt es zu Einrissen in die Harnröhrenschleimhaut, welche dann die Ausfallspforten für den Gonococcus bildete. Durch die Lymph- und Blutbahnen dringen sie dann in diejenigen Körpertheile, die durch ihre Organisation oder zufällige Disposition besonders zugänglich sich erweisen. Es ist daher prophylactisch zu fordern, dass durch geeignete therapeutische Maassnahmen und streng vorgeschriebene Lebensweise diese Erectionen möglichst vermieden werden. (Centralbl. f. d. Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. Bd. XIV. H. 5. 1903.)

M. Porosz-Budapest schliesst sich in seinem Aufsatze die Prostatitis und ihre Behandlung bei der Eintheilung derselben der Auffassung Goldberg's an. Er unterscheidet demnach, eine Prostatitis parenchymatosa abscedens, eine Prostatitis interstitialis, bei der eine allgemeine oder in Knoten fühlbare partielle Folliculitis besteht und eine Prostatitis endoglandularis, eine Erkrankung der Drüsenschleimhaut, die bei der Betastung keine Abweichung zeigt. Das Secret enthält häufig keine Gonokokken. Es findet sich darin bei Vorhandensein eines Abscesses neben grossen Eitermengen viel Blutzellen, die eine röthliche Farbe bedingen, bei Erkrankung der Drüsen viel Eiter, bei Katarrh der Ausführungsgänge viel Epithelzellen, wenig Eiter. Unter den zahlreichen Behandlungsmethoden steht an erster Stelle die Massage. Diese bewirkt eine mechanische Fortschaffung des pathologischen Secrets, dient zur Verbesserung der Circulation in den Blut- und Lymphbahnen der Prostata und regt zur Resorption der krankhaften Secrete an.

Es ist jedoch neben den drüsigen Bestandtheilen auch auf das weit verzweigte Netz der glatten Muskelfasern zu achten, das die Drüsensubstanz allseitig umgiebt. Diese bilden in ringförmig verlaufenden Touren den Verschluss des Blasenhalses (Sphinct. vesic. intern.) und umgeben die Oeffnungen des Duct. ejaculatorius. Es kommt bei der Erkrankung der Muskeln des Sphincter internus zu häufigem Blasenreiz und zu Harnträufeln am Ende des Urinirens, bei Functionsunfähigkeit der Musculatur um die Ductus ejaculatorius-Oeffnungen zu häufigen Pollutionen und Defäcations-Mictionsspermatorrhoe, zu Samenfluss. Dieser hat dann Verminderung der Potenz und Neurasthenie im Gefolge. Zur Behandlung dieser Störungen empfiehlt Verf. die Anwendung des faradischen Stroms. Diese ist eine mikroskopische Massage der Muskelfasern. Er bedient sich hierzu einer von ihm angegebenen Mastdarmelectrode. Will er die Wirkung der Electricität mit den Einflüssen des kalten Wassers bei acuten Fällen als antiphlogistisches Mittel oder des warmen Wassers bei chronischer Prostatis als resorptionsbeförderndes Agens combiniren, so verwendet er ein mit zwei Röhren für das zu- und abfliessende Wasser versehenes Electropsychrophor. Nach Entfernung des Drüsensecrets wird $^1/_2$—2proc. Argentumlösung mit der Guyonspritze installirt. Die Behandlung dauert in täglichen Sitzungen bis zur Genesung 4 bis 6 Wochen. (Monatsberichte für Urologie. 8. Bd. 2. Heft. 1903.)

Einen Fall von angeborener Hypoplasie der Prostata bei einem 28jährigen Schustergesellen beschreibt Fritz Röhrig-Wildungen-Braunschweig. Es bestand durch Bildung einer Falte oder Klappe am Orificium internum urethrae ein Hinderniss für den spontanen Urinabfluss, sodass der Patient auf den ständigen Gebrauch des Katheters zur Urinentleerung angewiesen war. Vom Rectum aus fühlte man an der Stelle der Prostata ein hartes etwa erbsengrosses Knötchen. Der Zustand war angeboren, es bestand daneben abnorme Kleinheit des Penis bei weiter Harnröhre und ebenfalls der Testikel. Die durch Hypoplasie der Prostata bewirkte Retention kommt folgendermaassen zu Stande: Normaler Weise wird das Orificium vesicae nach oben fixirt durch das Lig. suspensorium penis, nach unten durch die Prostata, die die Urethra gegen das Rectum und die Perinealfascie zu festhält. Ihre Ruhelage entspricht also der Diagonale des Parallelogramms dieser beiden Kräfte. Das Bindeglied zwischen beiden ist der Sphincter vesicae internus. Je kleiner die Vorsteherdrüse entwickelt ist, um so weniger entwickelt ist auch dieser Sphincter und um so weniger Stütze findet er an der Prostata. Zieht sich der Ring zusammen, so schiebt sich der hintere Theil über die Lichtung der Harnröhre gleich der Sehne eines Kreises vor, dadurch kommt es zur Behinderung des Urinabflusses. Die einzige wirksame Therapie, die in diesem Falle abgelehnt wurde, besteht im Einschneiden und Abtragen der Klappe mit Blaseneröffnung. (Centralbl. für d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. Bd. XIV. H. 5. 1903.)

In einer Besprechung über die operative Behandlung der Prostatahypertrophie stellt Brandfort Lewis-St. Louis U. S. A. folgende Leitsätze auf: Geeignet für den hohen Blasenschnitt sind 1. allgemeine Hypertrophie der Prostata mit besonders starkem Hervorragen des medianen oder der lateralen Lappen in die Blase und infolgedessen erschwertem Vorgehen vom Perineum aus. 2. Ausgeprägte Stielung des intravesicalen Tumors und Fehlen einer anderen Ursache für die Retention. Geeignet für das Vorgehen vom Perineum aus sind 1. allgemeine Hypertrophie des medianen oder der lateralen Lappen ohne stärkeres Hervorragen nach der Blase zu. 2. Vorhandensein eines sehr grossen oder sehr dicken Balkens, beträchtliche Compression der zwischen den vergrösserten lateralen Lappen liegenden Urethra. 3. Starke Entwickelung nach dem Rectum zu. 4. Günstiger Allgemeinzustand des Kranken, wenn keine Indication für eine andere Methode vorliegt. Geeignet für die Bottini'sche Operation sind 1. Fälle mit schlechtem Ernährungszustand, die einer eingreifenden Operation nicht gewachsen sind. 2. Fälle mit Balkenformation oder medianer seniler Hypertrophie, wenn die Hypertrophie nicht zu stark ist. 3. Unvollständige Halsbandbildung. 4. Nach Horwitz ist diese Operationsmethode berechtigt als prophylactische Maassnahme gegen eine weitere Zunahme der Hypertrophie und zwar, sobald der Gebrauch eines Katheters nöthig wird. (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. Bd. XIV. H. 1. 1903.)

L. L.-W.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber multiple spontane Keloide hat Dr. M. Tschlenow in Moskau Untersuchungen angestellt, aus welchen er folgende Schlüsse zieht: Unter dem Namen „Keloid“ versteht man eine besondere Hautaffection, welche in mancher Hinsicht an eine Neubildung erinnert, und welche fürs erste, bis zu einer genaueren Erklärung ihrer Aetiologie, zur Gruppe der Neubildungen und zwar der Fibrome zu rechnen ist. Zur Gruppe der Keloide gehören nur die sogenannten „primären“ (wahren) und „secundären“ (Nucleo-) Keloide. Die hypertrophische Narbe muss streng aus dieser Gruppe ausgeschieden werden. Sowohl die klinischen, als auch die histologischen Befunde zeigen, dass die frühere strenge Eintheilung der Keloide in primäre und secundäre keinen berechtigten Grund hat, da diese beiden Arten von Keloiden sich nach ein und demselben Typus des Narbenprocesses entwickeln. Trotzdem kann eine solche Eintheilung im Interesse der Bequemlichkeit für das klinische Denken beibehalten werden. Die histologischen Veränderungen beim Keloid sind auf eine verstärkte Wucherung des Bindegewebes längs der Blutgefässe zurückzuführen, wobei als Ausgangspunkt dieser Veränderungen das Cutisgewebe anzusehen ist, zu denen sich secundäre Veränderungen hinzugesellen. Die früher gültigen histologischen Unterschiede zwischen den „primären“ und „secundären“ Keloiden können nicht mehr als wesentlich angesehen werden. Die Aetiologie der Keloide muss als dunkel bezeichnet werden. Als Hauptgrund für die Entwicklung der Keloide muss man bisher eine besondere, persönliche, familiäre oder Rassen-Disposition ansehen, woher die Haut auf häufig nur ganz unbedeutende Reize mit Keloidbildung reagirt. Hierdurch erklärt sich auch die ganz ausserordentliche Neigung der Keloide zu Recidiven. Was die Pathogenese der Keloide anbetrifft, so spielt das Gefässsystem bei Entwicklung derselben eine unzweifelhaft sehr grosse Rolle, aber über die genauere Betheiligung desselben müssen uns noch weitere Untersuchungen aufklären. Das Keloid stellt weder eine Narbe, noch eine einfache Hyperplasie des Bindegewebes dar und unterscheidet sich auch in seinem Bau von dem infectiösen Granulom und Fibrom, aber die sichere Classification desselben ist augenblicklich noch unmöglich. Die Ursachen für den beobachteten spontanen Stillstand des Wachsthums der Keloide sind noch unbekannt. Die Prognose der Keloide ist im Allgemeinen wenig befriedigend. Die Behandlung der Keloide fordert vom Arzte eine grosse Ausdauer und ist im Allgemeinen eine undankbare Aufgabe. (Dermatolog. Zeitschrift, April 1903.)

Ueber Melanoblasten, Hemichromasie und Faserung der Epithelzellen in breiten Condylomen haben Prof. Dr. S. Ehrmann und Dr. Moriz Oppenheim in Wien Untersuchungen angestellt, welche Folgendes ergeben haben: In der Epidermis des breiten Condylom erfolgt neben einer Vergrösserung der Epithelzellen auch eine Vergrösserung der Melanoblasten. Die Veränderungen, welche die Epithelzellen hierbei erleiden, machen dieselben mit der Zeit unfähig, Pigment von den Melanoblasten aufzunehmen. Während in der äusseren Peripherie des breiten Condyloms das Pigment in den Epithelzellen in gleicher Weise, wie die Melanoblasten vermehrt ist, fehlt im Centrum des breiten Condyloms das Epithelpigment, und die Melanoblasten sind zu Grunde gegangen. Die Melanoblasten der Epidermis sind eigene Zellen mesodermalen Ursprungs und weder Ausgüsse der intercellularen Räume, noch optische Trugbilder der Epithelzellen. Die beim breiten Condylom, wie auch bei anderen Processen vorhandene Hemichromasie beruht auf einer verschiedenen Vertheilung des Wassers im Zellleib. Ihr Zellleib, wie der der übrigen Epithelzellen besteht aus Protoplasmafasern und verschieden wasserreicher Grundsubstanz. Die Lage der hemichromatischen Pole hängt vom Verdunstungsresp. Verhornungsprocess der Oberfläche ab. Aus Leukocyten können keine Melanoblasten entstehen. (Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, 1903, Bd. 65, H. 3.)

Ueber Elephantiasis lymphangiectatica congenita, ein Beitrag zur Lehre von der Erkrankung der Lymphgefässe von Dr. E. Vollmer in Bad Kreuznach. Das angeborene Lymphangiom sass an der rechten Wange eines 5jährigen Knaben und wurde exstirpirt und vom Verf. mikroskopisch untersucht. (Archiv f. Dermat. u. Syph., 1903, Bd. 65, Heft 3.)

Die Ichthyosis foetalis in ihren Beziehungen zur Ichthyosis vulgaris bespricht Dr. J. Méneau. Für ihn giebt es keinen Unterschied zwischen den abgeschwächten Formen der Ichthyosis foetalis und den schweren Formen der Ichthyosis vulgaris. Die Unterschiede zwischen beiden Krankheitsformen liegen nur in der Intensität der einzelnen Symptome. Es handelt sich bei beiden aber um denselben Krankheitsprocess, um dieselbe Art einer Hyperkeratose. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Février 1903.)

Einen weiteren Bericht über das Naevus-Carcinom giebt A. Ravogli in Cincinnati, und zwar beschreibt er 2 neue Fälle; im ersten hatte sich das Carcinom bei einer 40jährigen Dame auf einem seit Geburt bestehenden pigmentirten Naevus in der regio lumbo-sacralis gebildet, in dem zweiten Falle sass der Naevus bei einem 51jährigen Manne im linken Hypochondrium und war gleichfalls stark pigmentirt. Das Carcinom hatte sich bei ihm unter Jucken entwickelt. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, November 1902.)

Dass Syphilis in der Steinzeit in Japan bereits vorgekommen ist, glaubt Dr. med. Buntaro Adachi in Japan aus einer krankhaften Tibia schliessen zu können, welche alle Erscheinungen einer durch einen syphilitischen Entzündungsprocess verletzten Tibia aufwies. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1903, Bd. 64, H. 1.)

Ueber ein von der Nase ausgehendes Syphiloma hypertrophicum diffusum faciei (Elephantiasis luetica) berichtet Dr. Gottfried Trautmann aus München. Der erste Anblick des Processes, der sich in der Hauptsache auf Nasenrücken, Nasenflügel, angrenzenden Wangen, aber auch auf die Oberlippe erstreckte, machte den Eindruck eines Rhinophymes. Die genauere Untersuchung ergab jedoch, dass es sich um eine Elephantiasis syphilitica handelte. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1902, Band 63, Heft 1.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

1903
den 28. December.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

№ 52.
40. Jahrgang.

Organ für practische Aerzte.

Redaction: Berlin W. Rauchstrasse 4.

Expedition: Berlin N.W. Unter den Linden 68.

Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete, das Abonnement auf das I. Quartal 1904 bei allen Buchhandlungen und Postanstalten (Post-Zeitungs-Preisliste für 1904 Seite 46) baldigst zu erneuern.

August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung.
Expedition der Berliner klinischen Wochenschrift.

Inhalt.

Originalartikel.

Inserate.

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen.

Wirthschaftliche Abtheilung des Deutschen Aerztevereinsbundes.

Geschäftsstelle: Leipzig, Zeitzerstrasse 49I.

In den nächstehenden Orten schweben z. Zt. Differenzen zwischen Aerzten und Krankenkassen. Collegen, welche sich für Kassenarztstellen daselbst interessiren, werden dringend gebeten, sich vor der Bewerbung an den Vorsitzenden, Dr. Hartmann in Leipzig-Connewitz, Südstr. 121 II, oder die unter den Ortsnamen genannten Herren Vertrauens- u. Obmänner zu wenden; dieselben ertheilen bereitwilligst jede gewünschte Auskunft.

Blankenburg a. Harz. Dr. Hartmann in Blankenburg am Harz.

Hornberg i. Schwarzwald. Dr. Smith, Hornberg. Dr. Seiz, Konstanz a. B.

Düsseldorf. Dr. Pfeiffer, Düsseldorf, Sternstrasse 30a.

Baden-Baden. Dr. Berton, Baden-Baden.

Salzwedel. Dr. Alefeld, Salzwedel.

Cottbus. Prof. Dr. Thiem, Cottbus.

Höhscheid. Dr. Witzel in Höhscheid.

Dresden. Betriebskrankenkasse von Seidel & Naumann. Dr. Oppe, Dresden-A., Albrechtstrasse 9b.

Königsberg i. Preussen. Dr. Voelsch, Königsberg i. Pr. Dr. Josephson, Königsberg i. Pr., Vord. Vorstadt 4.

Wendischcunnersdorf b. Löbau in Sachsen. Dr. Lobeck, Löbau in Sachsen. Dr. Müller, Zittau, Bahnhofstr. 16.

Zeitz. Dr. Richter, Zeitz.

Neumünster in Holstein. Dr. Bartram, Neumünster, Grossflethen 2a.

Eupen (Rheinland). Dr. Heeren, Eupen (Rhld.).

Magdeburg. Dr. Blick, Magdeburg, Berlinerstr.

Styrum b. Mühlheim a. d. Ruhr. Dr. Rüping in Mühlheim.

Bürstadt (Kr. Bensheim). Dr. Vogel, Heppenheim a. d. Bergstrasse.

Oldenburg in Holstein. Dr. Schneekloth, Oldenburg in Holstein.

Lampertheim (Kr. Bensheim). Dr. Vogel, Heppenheim a. d. Bergstrasse.

Dürkheim und Neustadt a. H. Dr. Scherer, Ludwigshafen a. Rh.

Ohligs. Dr. Burdach, Ohligs.

Dittendorf b. Chemnitz. Dr. Braune in Einsiedel b. Chemnitz.

Mühlhausen i. Thür. Dr. Hapke, Mühlhausen i. Thür.

Elberfeld. Eisenbahnbetriebskrankenkasse des Directionsbezirks Elberfeld. Dr. Alex. Löwenstein, Elberfeld, Bembergstrasse.

Göppingen i. Wttbg. Dr. Wolff, Göppingen i. Wttbg. Dr. Bauer, Stuttgart, Rechbergstrasse 4.

Ortskrankenkasse Golzow (Kreis Lebus). San.-Rath Dr. Vockeroth, Seelow. Dr. Balack, Guben.

Herford i. Westf. Dr. Dahrenstaedt, Herford i. W. S.-R. Dr. Lange, Herford i. W.

Rendsburg. San.-Rath Dr. Schröder, Rendsburg.

Mindelheim (Bayern). Dr. Hans Noder, Mindelheim.

Maulbronn i. Wttbg. Dr. Georgii, Maulbronn.

Scheibenberg i. Erzgeb. Dr. v. Dadelsen in Annaberg.

Cöln a. Rh. San.-Rath Dr. Keller, Cöln, Albertusstr. 12.

Süder-Stapel (Schlesw.). Dr. Mack, Süder-Stapel. Dr. Hanssen, Lägerdorf.

Crimmitschau-Neukirchen. San.-Rath Dr. Heynold, Crimmitschau.

Oldenburg i. Gr. Dr. Laux, Oldenburg.

Freienwalde a. Oder. Dr. Heidemann, Eberswalde.

Gera-Reuss. Dr. Schrader, Gera-Reuss.

Solingen-Wald-Central. San.-Rath Dr. Pütz, Gräfrath.

Leipzig. Dr. Kormann, Leipzig, Rosspl. 8. Dr. Dippe, Leipzig, Promenadenstrasse 11. Dr. Goetz, Leipzig-Plagwitz, Friedrichstr. 1a.

Benrath b. Düsseldorf. Dr. Tellering, Benrath. Dr. Pfeiffer, Düsseldorf, Sternstrasse 30a.

Krankenkassen des Oberamts Mergentheim. Dr. Bofinger, Creglingen. Dr. Bauer, Stuttgart, Rechbergstr. 4.

Bretten (Baden). Dr. Baumstark, Karlsruhe-Mühlburg.

Bonn a. Rhein. Dr. Laspeyres, Bonn, Kaiserstrasse 26.

Schönberg (Oberlausitz). Dr. Gebhardt, Marklissa.

Viersen i. Rhld. San.-Rath Dr. Witthof, Viersen.

Gevelsberg (Kreis Schwelm). Dr. Doerken, Gevelsberg.

Jülich und Linnich (Rhld.). Dr. Heinrichs, Jülich. Dr. Blumensaat, Linnich.

Wohlau. Dr. Ohm in Wohlau. Dr. Dyrenfurth, Breslau, Matthiasplatz 17.

Hilden (Landkreis Düsseldorf). Dr. Ellenbeck I, Hilden. Dr. Pfeiffer, Düsseldorf.

Sprendlingen, (Kr. Offenbach). Dr. Pullmann, Offenbach a. Main.

Remscheid. Dr. v. Sassen, Remscheid.

Heiligenberg i. Baden. Dr. Seiz, Konstanz a. B.

Vohwinkel (Kr. Mettmann). Dr. Schirp, Vohwinkel.

Krankenkassen des Kreises Kempen (Rhld.) u. zw. Lobberich, Dülken, Süchteln, Kempen, St. Tönis, Hüls, Kaldenkirchen, Grefrath, Breyell, Brüggen. Dr. Hennes, Lobberich.

Langerfeld (Kreis Schwelm). Dr. Rittershausen, Langerfeld. Dr. Vosswinckel, Barmen, Weststrasse 8.

Stettin. Dr. Giese, Stettin, Königsplatz 15. San.-Rath Dr. Steinbrück, Bollincken-Züllchow. Dr. Samuel, Stettin.

Mülheim a. Rh. Dr. Caspar, Augenarzt, Mülheim a. Rh.

Rastatt, Gaggenau. Dr. Vögelin, Gernsbach. Dr. Wegerle, Mannheim N. 6, 2.

Elbing. Dr. Kranz, Elbing, Halbengasse.

Hauenstein i. Pfalz. Dr. Rees, Albersweiler.

Pirmasens. Dr. Mansmann, Pirmasens.

Apolda. Dr. Jaenicke, Apolda. Dr. Ponndorf, Weimar.

Konstanz und Bezirks-Krankenkassen Konstanz-Land. Dr. Seiz, Konstanz.

Rheydt, Oldenkirchen und Wickrath. Dr. Menche in Rheydt.

In allen Verbandsangelegenheiten und über die obenstehenden Orte ertheilen jederzeit Auskunft in Berlin: Dr. Hesselbarth, Berlin W., Kurfürstendamm 81; Dr. Peyser, Berlin C., Hackescher Markt 1; in Leipzig: Dr. Hartmann, Leipzig-Connewitz, Südstrasse 121 II.

Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen weist kostenlos geeignete Orte zur Niederlassung, Assistentenstellen und Vertretungen nach. Man wende sich an Dr. Hartmann, Leipzig-Connewitz, Südstr. 121 II. [4205

Dieser Nummer liegt bei ein Prospekt von 1. Farbwerke, Hoechst am Main über Pyramidon; 2. E. Merck, Darmstadt über Dionin.

Insertionspreis einer Petitzeile 60 Pf. — Expedition in Berlin N.W., Unter den Linden 68. — Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.